

TOSHIBA

Carrier

AIR CONDITIONER (MULTI TYPE)

Installation Manual



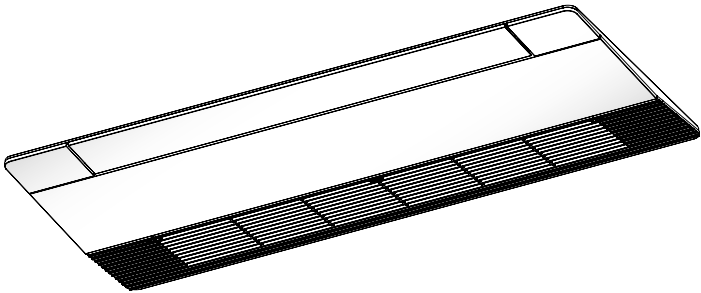
Indoor Unit

Model name: _____

1-Way Cassette type

MMU-UP0071YHP-UL
MMU-UP0091YHP-UL
MMU-UP0121YHP-UL

For commercial use
Pour usage commercial
Para uso comercial



Installation Manual	1	English
Manuel d'installation	29	Français
Manual de instalación	57	Español

Original instruction

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

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

ADOPTION OF NEW REFRIGERANT

This Air Conditioner uses R410A an environmentally friendly refrigerant.

Contents

1	Precautions for safety	3
2	Accessory parts	7
3	Selection of installation place	8
4	Installation	9
5	Drain piping	11
6	Refrigerant piping	12
7	Electrical connection	13
8	Applicable controls	17
9	Test run	19
10	Maintenance	21
11	Troubleshooting	22

Thank you for purchasing this Toshiba air conditioner.

Please read carefully through these instructions that contain important information and ensure that you understand them.

After completing the installation work, hand over this Installation Manual and ask the user to keep them in a safe place for future reference.

Generic Denomination: Air Conditioner

Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person

The air conditioner must be installed, maintained, repaired and removed by a qualified installer or qualified service person. When any of these jobs is to be done, ask a qualified installer or qualified service person to do them for you.

A qualified installer or qualified service person is an agent who has the qualifications and knowledge described in the table below.

Agent	Qualifications and knowledge which the agent must have
Qualified installer	• The qualified installer is a person who installs, maintains, relocates and removes the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, maintain, relocate and remove the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations. • The qualified installer who is allowed to do the electrical work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified installer who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified installer who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.
Qualified service person	• The qualified service person is a person who installs, repairs, maintains, relocates and removes the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, repair, maintain, relocate and remove the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations. • The qualified service person who is allowed to do the electrical work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified service person who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified service person who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.

Definition of Protective Gear

When the air conditioner is to be transported, installed, maintained, repaired or removed, wear protective gloves and "Safety" work clothing.

In addition to such normal protective gear, wear the protective gear described below when undertaking the special work detailed in the table below.

Failure to wear the proper protective gear is dangerous because you will be more susceptible to injury, burns, electric shocks and other injuries.

Work undertaken	Protective gear worn
All types of work	Protective gloves "Safety" working clothing
Electrical-related work	Gloves to provide protection for electricians and from Insulation shoes Clothing to provide protection from electric shock
Work done at heights (19.7" (50 cm) or more)	Helmets for use in industry
Transportation of heavy objects	Shoes with additional protective toe cap

These safety cautions describe important matters concerning safety to prevent injury to users or other people and damages to property. Please read through this manual after understanding the contents below (meanings of indications), and be sure to follow the description.

Indication	Meaning of Indication
 WARNING	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the warning could result in serious bodily harm (*1) or loss of life if the product is handled improperly.
 CAUTION	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the caution could result in slight injury (*2) or damage (*3) to property if the product is handled improperly.

*1: Serious bodily harm indicates loss of eyesight, injury, burns, electric shock, bone fracture, poisoning, and other injuries which leave aftereffect and require hospitalization or long-term treatment as an outpatient.

*2: Slight injury indicates injury, burns, electric shock, and other injuries which do not require hospitalization or long-term treatment as an outpatient.

*3: Damage to property indicates damage extending to buildings, household effects, domestic livestock, and pets.

■ Warning indications on the air conditioner unit

Warning indication	Description
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit and ionizer PIN of Air purifier. Doing so may result in injury.	CAUTION Do not touch the aluminium fins of the unit and ionizer PIN of Air purifier. Doing so may result in injury.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, to avoid unnecessary pressure built up which could lead to explosion.

1 Precautions for safety

The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

WARNING

General

- Before starting to install the air conditioner, read through the Installation Manual carefully, and follow its instructions to install the air conditioner.
- Only a qualified installer or service person is allowed to do installation work. Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement. Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Before opening the air inlet grille of the indoor unit or service panel of the outdoor unit, set the circuit breaker to the OFF position. Failure to set the circuit breaker to the OFF position may result in electric shocks through contact with the interior parts. Only a qualified installer or qualified service person is allowed to remove the air inlet grille of the indoor unit or service panel of the outdoor unit and do the work required.
- Before carrying out the installation, maintenance, repair or removal work, set the circuit breaker to the OFF position. Otherwise, electric shocks may result.
- Place a "Work in progress" sign near the circuit breaker while the installation, maintenance, repair or removal work is being carried out. There is a danger of electric shocks if the circuit breaker is set to ON by mistake.

- Only a qualified installer or qualified service person is allowed to undertake work at heights using a stand of 19.7" (50 cm) or more or to remove the air inlet grille of the indoor unit to undertake work.
- Wear protective gloves and safety work clothing during installation, servicing and removal.
- Do not touch the aluminium fin of the unit. You may injure yourself if you do so. If the fin must be touched for some reason, first put on protective gloves and safety work clothing, and then proceed.
- When work is performed at heights, use a ladder which complies with the ISO 14122 standard, and follow the procedure in the ladder's instructions. Also wear a helmet for use in industry as protective gear to undertake the work.
- Before cleaning the filter set the circuit breaker to OFF without fail, and place a "Work in progress" sign near the circuit breaker before proceeding with the work.
- Before working at heights, put a sign in place so that no-one will approach the work location, before proceeding with the work. Parts and other objects may fall from above, possibly injuring a person below. While carrying out the work, wear a helmet for protection from falling objects.
- The refrigerant used by this air conditioner is the R410A.
- The air conditioner must be transported in stable condition. If any part of the product is broken, contact the dealer.
- When the air conditioner must be transported by hand, carry it by two or more people.
- Do not move or repair any unit by yourself. There is high voltage inside the unit. You may get electric shock when removing the cover and main unit.

- To transport the air conditioner, wear shoes with additional protective toe caps.
- To transport the air conditioner, do not take hold of the bands around the packing carton. You may injure yourself if the bands should break.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry, or for commercial use by lay persons.

Selection of installation location

- When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.
- Do not install in a location where flammable gas leaks are possible. If the gas leak and accumulate around the unit, it may ignite and cause a fire.
- Install the indoor unit at least 8'2" (2.5 m) above the floor level since otherwise the users may injure themselves or receive electric shocks if they poke their fingers or other objects into the indoor unit while the air conditioner is running.
- Do not place any combustion appliance in a place where it is directly exposed to the wind of air conditioner, otherwise it may cause imperfect combustion.

Installation

- When the indoor unit is to be suspended, the designated hanging bolts W3/8" (M10) and nuts W3/8" (M10) must be used.
- Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately. If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.

- Follow the instructions in the Installation Manual to install the air conditioner. Failure to follow these instructions may cause the product to fall down or topple over or give rise to noise, vibration, water leakage or other trouble.
- Carry out the specified installation work to guard against the possibility of high winds and earthquake. If the air conditioner is not installed appropriately, a unit may topple over or fall down, causing an accident.
- If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately. If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- Use forklift to carry in the air conditioner units and use winch or hoist at installation of them.

Refrigerant piping

- Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner. If the compressor is operated with the valve open and without refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycles is over pressurized, which may cause an injury.
- Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner. Excessive tighten of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
- After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak. If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas may be generated.
- When the air conditioner has been installed or relocated, follow the instructions in the Installation Manual and purge the air completely so that no gases other than the refrigerant will be mixed in the refrigerating cycle. Failure to purge the air completely may cause the air conditioner to malfunction.

- Nitrogen gas must be used for the airtight test.
- The charge hose must be connected in such a way that it is not slack.

Electrical wiring

- Only a qualified installer or qualified service person is allowed to carry out the electrical work of the air conditioner. Under no circumstances must this work be done by an unqualified individual since failure to carry out the work properly may result in electric shocks and/or electrical leaks.
- To connect the electrical wires, repair the electrical parts or undertake other electrical jobs, wear gloves to provide protection for electricians and from heat, insulating shoes and clothing to provide protection from electric shocks. Failure to wear this protective gear may result in electric shocks.
- Use wiring that meets the specifications in the Installation Manual and the stipulations in the local regulations and laws. Use of wiring which does not meet the specifications may give rise to electric shocks, electrical leakage, smoking and/or a fire.
- Connect grounding wire. (Grounding work)
Incomplete grounding causes an electric shock.
- Do not connect grounding wires to gas pipes, water pipes, and lightning conductor or telephone grounding wires.
- After completing the repair or relocation work, check that the grounding wires are connected properly.
- Install a circuit breaker that meets the specifications in the Installation Manual and the stipulations in the local regulations and laws.
- Install the circuit breaker where it can be easily accessed by the agent.

- Under no circumstances the power wire must not be extended. Connection trouble in the places where the wire is extended may give rise to smoking and/or a fire.
- Electrical wiring work shall be conducted according to law and regulation in the community and Installation Manual. Failure to do so may result in electrocution or short circuit.

Test run

- Before operating the air conditioner after having completed the work, check that the electrical control box cover of the indoor unit and service panel of the outdoor unit are closed, and set the circuit breaker to the ON position. You may receive an electric shock if the power is turned on without first conducting these checks.
- If there is any kind of trouble (such as an error display has appeared, smell of burning, abnormal sounds, the air conditioner fails to cool or heat or water is leaking) has occurred in the air conditioner, do not touch the air conditioner yourself but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person. Take steps to ensure that the power will not be turned on (by marking “out of service” near the circuit breaker, for instance) until qualified service person arrives. Continuing to use the air conditioner in the trouble status may cause mechanical problems to escalate or result in electric shocks or other trouble.
- After the work has finished, use an insulation tester set (500V Megger) to check the resistance is 1MΩ or more between the charge section and the non-charge metal section (Earth/Ground section). If the resistance value is low, a disaster such as a leak or electric shock is caused at user's side.
- Upon completion of the installation work, check for refrigerant leaks and check the insulation resistance and water drainage. Then conduct a test run to check that the air conditioner is operating properly.

Explanations given to user

- Upon completion of the installation work, tell the user where the circuit breaker is located. If the user does not know where the circuit breaker is, he or she will not be able to turn it off in the event that trouble has occurred in the air conditioner.
- If the fan grille is damaged, do not approach the outdoor unit but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person to have the repairs done. Do not set the circuit breaker to the ON position until the repairs are completed.
- After the installation work, follow the Owner's Manual to explain to the customer how to use and maintain the unit.

Relocation

- Only a qualified installer or qualified service person is allowed to relocate the air conditioner. It is dangerous for the air conditioner to be relocated by an unqualified individual since a fire, electric shocks, injury, water leakage, noise and/or vibration may result.
- When carrying out the pump-down work shut down the compressor before disconnecting the refrigerant pipe. Disconnecting the refrigerant pipe with the service valve left open and the compressor still operating will cause air or other gas to be sucked in, raising the pressure inside the refrigeration cycle to an abnormally high level, and possibly resulting in rupture, injury or other trouble.

⚠ CAUTION

- To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are changed from those for the conventional refrigerant.
- Accordingly the exclusive tools are required for the new refrigerant (R410A).
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please take care so that water or dust does not enter.

To disconnect the appliance from main power supply.

- This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 0.1" (3 mm).

The installation fuse (all types can be used) must be used for the power supply line of this conditioner.

2 Accessory parts

■ Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	(Hand over to customers)
Insulation pipe	2		For insulation of pipe connecting section
Installation pattern	1	—	For confirmation of ceiling opening and indoor unit position
Installation gauge	--		For positioning of ceiling position
Washer	4		For hanging-down unit
Eccentric washer	4		For hanging-down unit
Hose band	1		For connecting drain pipe
Flexible hose	1		For adjusting center of drain pipe
Insulation	1		For insulation of drain connecting section

■ Separate sold parts

- The Ceiling panel and remote controller are sold separately. For the installation of these products, follow the Installation Manuals supplied with them.
- The wireless type remote controller is designed to be installed by attaching a wireless receiver kit (sold separately) to the standard panel. (The wireless receiver kit consists of a wireless remote controller and adjust corner caps with a receiver section.)

3 Selection of installation place

⚠ WARNING

- **Install the air conditioner at enough strong place to withstand the weight of the unit.**
If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- **Install the air conditioner at a height 8'2" (2.5 m) or more from the floor.**
If you insert your hands or others directly into the unit while the air conditioner operates, it is dangerous because you may contact with revolving fan or active electricity.

⚠ CAUTION

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

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

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

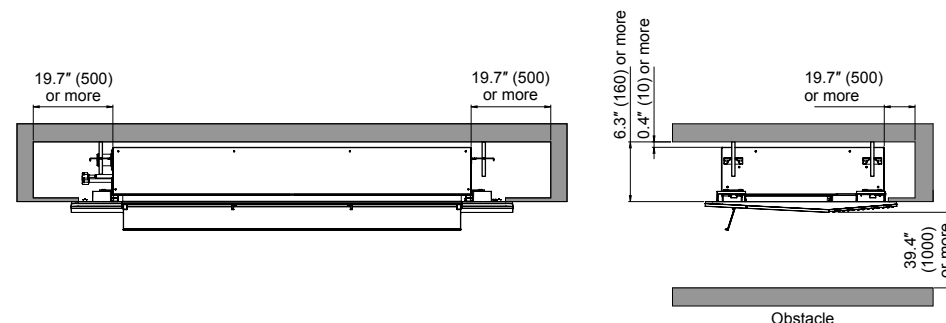
Avoid installing in the following places.

- Exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring).
(Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- A restaurant kitchen where a lot of oil is used or place near machines in a factory (Oil adhering to the heat exchanger and resin part in the indoor unit may reduce the performance, generate mist or dew drop, or deform or damage resin parts.)
- Where iron or other metal dust is present. If iron or other metal dust adheres to or collects on the interior of the air conditioner, it may spontaneously combust and start a fire.
- Where organic solvent is used nearby.
- Where the discharged air blows directly into the window of the neighbour house. (Outdoor unit)
- Where noise of the outdoor unit is easily transmitted.
(When install the outdoor unit on the boundary with the neighbour, pay due attention to the level of noise.)
- Poor ventilation. (Before air ducting work, check whether value of air volume, static pressure and duct resistance are correct.)
- Do not use the air conditioner for special purposes such as preserving food, precision instruments, or art objects, or where breeding animals or growing plants are kept. (This may degrade the quality of preserved materials.)
- Where any of high-frequency appliances (including inverter devices, private power generators, medical equipment, and communication equipment) and inverter-type fluorescent light is installed.
(A malfunction of the air conditioner, abnormal control, or problems due to noise to such appliances / equipment may occur.)
- When the wireless remote controller is used in a room equipped with an inverter-type fluorescent light or at a place exposed to direct sunlight, signals from the remote controller may not be received correctly.
- Near a door or window exposed to humidity outside air. (Dew dropping may form.)
- Where special spray is used frequently.

■ Installation space

(Unit: inch (mm))

Secure the specified space in the figure for installation and servicing.



■ Selection of installation place

In case of continued operation of the indoor unit under high-humidity conditions as described below, dew may condense and water may drop.
Especially, high-humidity atmosphere (dew point temperature: 73.4°F (23°C) or more) may generate dew inside the ceiling.

1. Unit is installed inside the ceiling with slated roof.
2. Unit is installed at a location using inside of the ceiling as fresh air take-in path.
3. Unit is installed in the kitchen.

◆ Advice

- If installing a unit at such place, put insulating material (glass wool, etc.) additionally on all the positions of the indoor unit which come to contact with high-humidity atmosphere.

REQUIREMENT

When the humidity inside the ceiling seems to be higher than 80%, attach an insulation to the side (top) surface of the indoor unit. (Use an insulation that is 0.4" (10 mm) or more thick.)

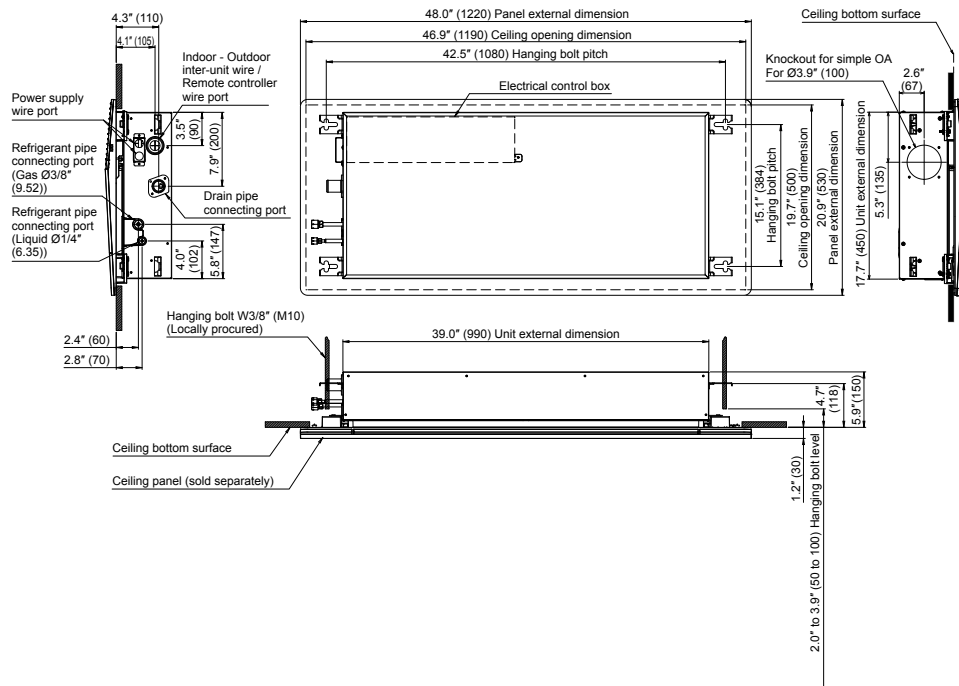
4 Installation

CAUTION

- Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.
- Do not put a heavy article on the indoor unit. (Even units are packaged)
 - Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, be sure to use buffering cloth, etc. to not damage the unit.
 - To move the indoor unit, hold the hooking metals (4 positions) only.
Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts, etc.).
 - Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.
 - To install vibration isolation material to hanging bolts. Confirm that it dose not increase the unit vibration.

External dimensions

(Unit: inch (mm))



Opening a ceiling and installation of hanging bolts

- Consider the piping / wiring after the unit is hung when determining the location of the indoor unit installation and orientation.
- After the location of the indoor unit installation has been determined, open the ceiling and install hanging bolts.
- The dimensions of the ceiling opening and hanging bolt pitches are given in the outline drawing and the attached installation pattern.
- When a ceiling already exists, lay the drain pipe, refrigerant pipe, indoor unit / outdoor unit connection wires, and remote controller wires to their connection locations before hanging the indoor unit.

Procure hanging bolts and nuts for installing the indoor unit (these are not supplied).

Hanging bolt	W3/8" (M10)	4 pieces
Nut	W3/8" (M10)	12 pieces

Using the installation pattern (accessory)

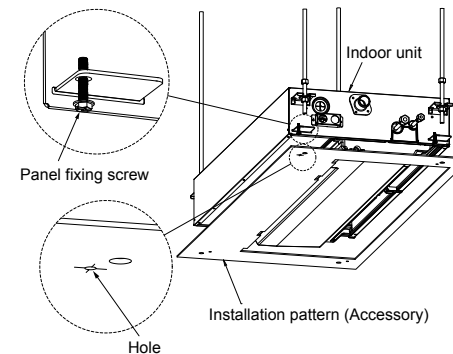
The installation pattern is provided inside the packaging cap.

<For existing ceiling>

Use the installation pattern positioning a ceiling opening and hanging bolts.

<For new ceiling>

- Use the installation pattern to position the ceiling opening when hanging a ceiling.
- After the hanging bolts have been installed, install the indoor unit.
- Hook the four holes in the installation pattern to the panel fixing screws of the indoor unit.
- When hanging a ceiling, open the ceiling along the outside dimensions of the installation pattern.



Treatment of ceiling

The ceiling differs according to structure of building. For details, consult your constructor or interior finish contractor.

In the process after the ceiling board has been removed, it is important to reinforce ceiling foundation (frame) and to keep horizontal level of installed ceiling correctly in order to prevent vibration of ceiling board.

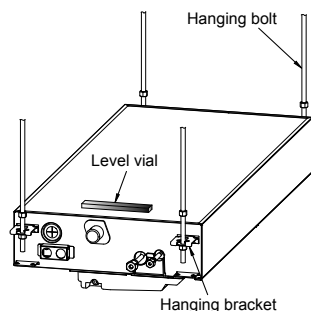
- Cut and remove the ceiling foundation.
- Reinforce the cut surface of ceiling foundation, and add ceiling foundation for fixing the end of ceiling board.

Installation of hanging bolt

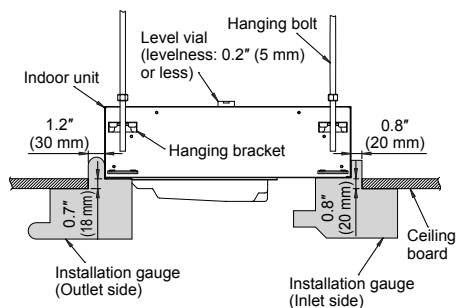
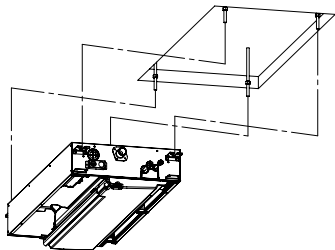
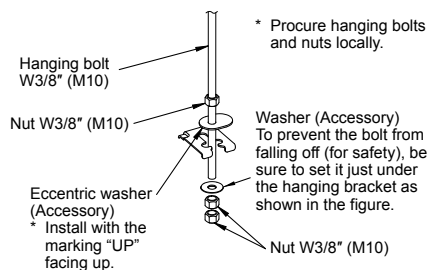
Use W3/8" (M10) hanging bolts (4 pcs, locally procured). Matching to the existing structure, set pitch according to size in the unit external view as shown below.

New concrete slab	
Install the bolts with insert brackets or anchor bolts.	
(Blade type bracket)	(Slide type bracket)
(Pipe hanging anchor bolt)	
Steel frame structure	
Use existing angles or install new support angles.	
Hanging bolt	Support angle
Existing concrete slab	
Use a hole-in anchors, hole-in plugs, or a hole-in bolts.	

◆ Installation of ceiling opening and hanging bolt



- Attach a nut W3/8" (M10) : not supplied) and the Ø1.3" (34 mm) washer (supplied) to each hanging bolt.
- Insert a washer on both sides of the T groove of the hanging bracket of the indoor unit, and hang the indoor unit.
- Check that the four sides of the indoor unit are level using a level vial (levelness: 0.2" (5 mm) or less).
- Detach the installation gauge (accessory) from the installation pattern.
- Using the installation gauge, check and adjust the positional relation between the indoor unit and the ceiling opening.
(How to use the installation gauge is printed on the gauge.)



■ Installation of ceiling panel (Sold separately)

Install the ceiling panel according to Installation Manual attached with it after piping / wiring work has completed.

Check that installation of indoor unit and ceiling opening part is correct, and then install it.

REQUIREMENT

- Joint the connecting sections of ceiling panel, ceiling surface, ceiling panel and indoor unit closely.
Any gap between them will cause air leakage and the generate condensation or water leakage.
- Remove the adjust corner caps and air inlet grille of ceiling panel, then install the ceiling panel onto the indoor unit.
- Make sure that the claws of the adjust corner caps are securely fit.
* Improper fitting of the claws may cause water leakage.

■ Installation of remote controller (Sold separately)

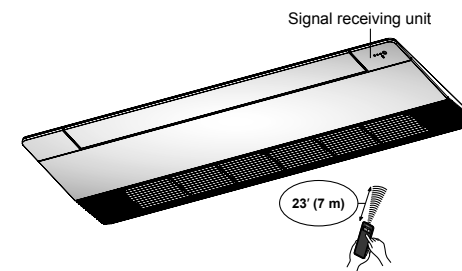
For installation of the wired remote controller, follow the Installation Manual attached with the remote controller.

- Pull out the remote controller cord together with the refrigerant pipe or drain pipe.
Be sure to pass the remote controller cord through upper side of the refrigerant pipe and drain pipe.
- Do not leave the remote controller at a place exposed to the direct sunlight and near a stove.

■ Wireless type (Sold separately)

The sensor of indoor unit with wireless remote controller can receive a signal by distance within approx. 23' (7 m). Based upon it, determine a place where the remote controller is operated and the installation place.

- Operate the remote controller, confirm that the indoor unit receives a signal surely, and then install it.
- Keep 3'3" (1 m) or more from the devices such as television, stereo, etc.
(Disturbance of image or noise may generate.)
- To prevent a malfunction, select a place where is not influenced by a fluorescent light or direct sunlight.
- Two or more (Up to 6 units) indoor units with wireless type remote controller can be installed in the same room.



5 Drain piping

CAUTION

Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained, and apply an insulation so as not to cause a dew dropping. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet of furniture.

Piping / Insulation

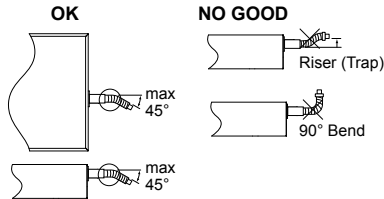
Require the following materials for piping and insulation at site.

Piping	Hard vinyl chloride pipe VP25 (Outer dia. : Ø1.1/4" (32 mm))
Insulation	Foam polyethylene : Thickness 0.4" (10 mm) or more

Flexible hose

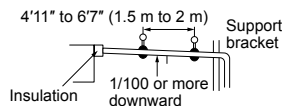
Use the attached flexible hose to adjust centre discrepancy of the hard vinyl chloride pipe or to adjust the angle.

- Do not stretch the flexible hose. Do not deform the hose more than what is shown in the following figure.
- Be sure to fix the soft end of the flexible hose with the attached hose band.
- Use the flexible hose on a horizontal level.

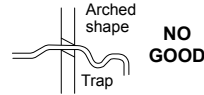


REQUIREMENT

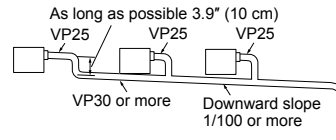
- Be sure to perform insulation of the drain pipes of the indoor unit.
- Never forget to perform insulation of the connecting part with the indoor unit. An incomplete insulation causes dew dropping.
- Set the drain pipe with downward slope (1/100 or more), and do not make swelling or trap on the piping. It may cause an abnormal sound.



- For length of the traversing drain pipe, restrict to 65'7" (20 m) or less. In case of a long pipe, provide support brackets with interval of 4'11" to 6'7" (1.5 m to 2 m) in order to prevent waving.

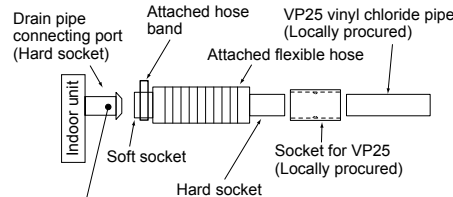


- Set the collective piping as shown in the below figure.

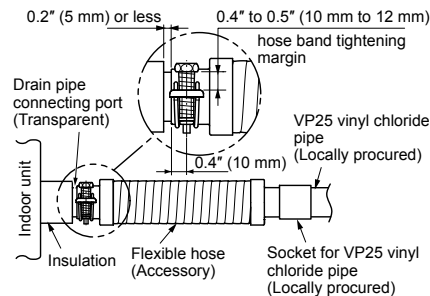


- Be sure not to apply force to the connecting part of the drain pipe.
- The hard vinyl-chloride pipe cannot be directly connected to the drain pipe connecting port of the indoor unit.

For connection with the drain pipe connecting port, be sure to use / fix the attached flexible hose with the hose band, otherwise a damage or water leak is caused on the drain pipe connecting port.



Adhesive inhibited :
Use the attached flexible hose and hose band for connecting the drain hose to the clear drain socket. If applying the adhesive, socket will be damaged and cause water leakage.



Connecting drain pipe

- Connect a hard socket (locally procured) to the hard socket of the attached supplied flexible hose.
- Connect a drain pipe (locally procured) to the connected hard socket.

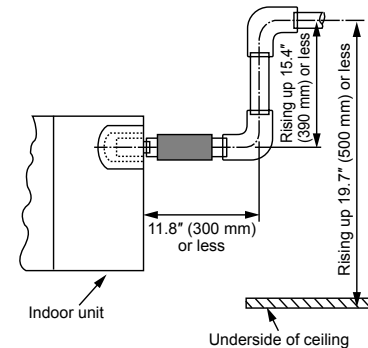
REQUIREMENT

- Connect hard vinyl chloride pipes securely using an adhesive for vinyl chloride to avoid water leakage.
- It takes some time until the adhesive is dried and hardened (refer to the manual of the adhesive). Do not apply stress to the joint with the drain pipe during this time period.

Drain up

When a down-gradient cannot be secured for the drain pipe, drain-up piping is possible.

- The height of the drain pipe must be 19.7" (500 mm) or less from the bottom of the ceiling.
- Take the drain pipe out of the drain pipe joint with the indoor unit in 11.8" (300 mm) or less, and bend up the pipe vertically.
- Immediately after the pipe is bent up vertically, lay the pipe making a down-gradient.
- Set downward grading immediately after raising up vertically.



Check the draining

In the test run, check that water drain is properly performed and water does not leak from the connecting part of the pipes.

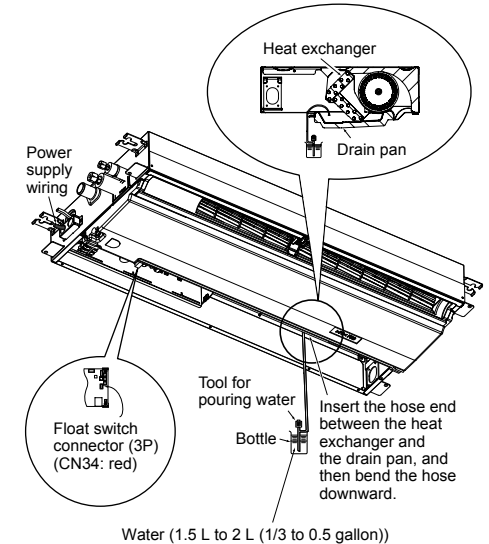
Be sure to check draining also when installed in heating period.

Using a pitcher or hose, pour water (1.5 L to 2 L (1/3 to 0.5 gallon)) into the suction port before installation of the ceiling panel.

Pour water gradually so that water does not spread on the motor of the drain pump.

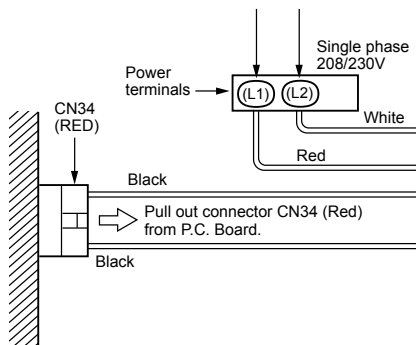
CAUTION

Pour water gently so that it does not spread around inside the indoor unit, which may cause a malfunction.



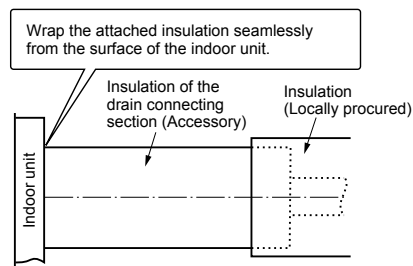
- After the electric work has finished, pour water during COOL mode operation.
- If the electric work has not yet finished, pull out the float switch connector (CN34: Red) from the electrical control box, and check draining by plugging the single phase 208/230V power to the terminal blocks L1 and L2. If doing so, the drain pump motor operates. (Never apply 208/230V to ⓐ, ⓑ, Ⓐ or Ⓑ, otherwise a trouble of P.C. Board occurs.)

- Test water drain while checking the operation sound of the drain pump motor.
(If the operation sound changes from continuous sound to intermittent sound, water is normally drained.)
After the check, the drain pump motor runs, connecting the float switch connector.
(In case of check by pulling out the float switch connector, be sure to return the connector to the original position.)



■ Insulation process

- As shown in the figure, cover the flexible hose and hose band with the attached insulation up to the bottom of the indoor unit without gap.
- Cover the drain pipe seamlessly with an insulation locally procured so that it overlaps with the attached insulation of the drain connecting section.



- * Direct the slits and seams of the insulation upward to avoid water leakage.

6 Refrigerant piping

⚠ CAUTION

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 8'2" to 9'10" (2.5 m to 3 m) to clamp the refrigerant pipe. Otherwise, abnormal sound may be generated.
Use the flare nut attached with the indoor unit or R410A flare nut.

■ Permissible piping length and height difference

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

■ Pipe size

Pipe size (inch (mm))	
Gas side	Liquid side
3/8" (9.5)	1/4" (6.4)

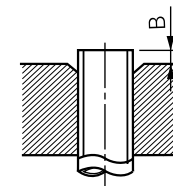
■ Connecting refrigerant piping

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.
Remove burrs completely. (Remaining burrs may cause gas leakage.)
2. Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe.
Use the flare nut provided with the unit or the one used for the R410A refrigerant. The flaring dimensions for R410A are different from the ones used for the conventional R22 refrigerant. A new flare tool manufactured for use with the R410A refrigerant is recommended, but the conventional tool can still be used if the projection margin of the copper pipe is adjusted to be as shown in the following table.

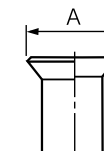
Projection margin in flaring: B (Unit: inch (mm))

Outer dia. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
1/4" (6.4), 3/8" (9.5)	0 to 0.02" (0 to 0.5)	0.04" to 0.06" (1.0 to 1.5)

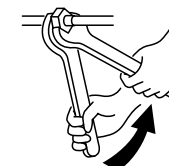


Flaring diameter size: A (Unit: inch (mm))

Outer dia. of copper pipe	A ⁺⁰ _{-0.02 (-0.4)}
1/4" (6.4)	0.35" (9.1)
3/8" (9.5)	0.52" (13.2)



- * In case of flaring for R410A with the conventional flare tool, pull it out approx. 0.02" (0.5 mm) more than that for R22 to adjust to the specified flare size. The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.
- The sealed gas was sealed at the atmospheric pressure so when the flare nut is removed, there will no "whooshing" sound: This is normal and is not indicative of trouble.
- Use two wrenches to connect the indoor unit pipe.



Work using double spanner

- Use the tightening torque levels as listed in the following table.

Outer dia. of connecting pipe (inch (mm))	Tightening torque (ft•lbs (N•m))
1/4" (6.4)	10.1 to 13.0 (14 to 18)
3/8" (9.5)	24.6 to 30.4 (34 to 42)

- Tightening torque of flare pipe connections. Pressure of R410A is higher than that of R22. (Approx. 1.6 times) Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units of the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also an issue with the refrigeration cycle.

⚠ CAUTION

Tightening with an excessive torque may crack the nut depending on installation conditions.

◆ Piping with outdoor unit

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

■ Airtight test / Air purge, etc.

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

REQUIREMENT

Do not supply power to the indoor unit until the airtight test and vacuuming are completed. (If the indoor unit is powered on, the pulse motor valve is fully closed, which extends the time for vacuuming.)

◆ Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

◆ Insulation process

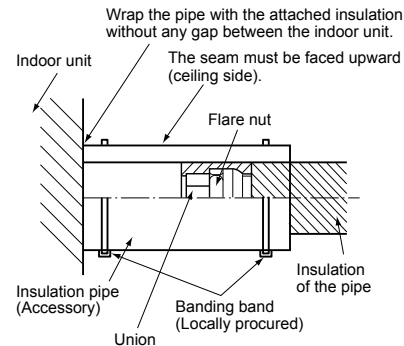
Apply insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.

For the insulation to the pipes at gas side, be sure to use the material with heat-resisting temperature 248°F (120°C) or higher.

Using the attached insulation material, apply the insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely without gap.

REQUIREMENT

- Apply the insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely up to the root without exposure of the pipe. (The pipe exposed to the outside causes water leak.)
- Wrap insulation with its slits facing up (ceiling side).



7 Electrical connection

⚠ WARNING

- **Use the specified wires for wiring connection to the terminals. Securely fix them to prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.** Incomplete connection or fixation may cause a fire or other trouble.
- **Connect grounding wire. (grounding work)** Incomplete grounding cause an electric shock. Do not connect grounding wires to gas pipes, water pipes, lightning conductor or telephone grounding wires.
- **Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.** Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

⚠ CAUTION

- **The wire size and wire length of the communication line differs depending on the outdoor unit series to be connected.**
- Consult local building codes, NEC (National Electrical Code) or CEC (Canadian Electrical Code) for special requirements.
- If incorrect / incomplete wiring is carried out, it will cause an electrical fire or smoke.
- Install an earth leakage breaker that is not tripped by shock waves. If an earth leakage breaker is not installed, an electric shock may be caused.
- Use the cord clamps attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and control wires when peeling them.
- Use the power supply wire and control wires of specified thickness, type, and protective devices required.
- Do not connect 208/230V power to the terminal blocks (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) for control wiring. (Otherwise, the system will fail.)
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe. The coating may melt resulting in an accident.
- Do not turn on the circuit breaker of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- For wiring of power supply of the outdoor units, follow the Installation Manual of each outdoor unit.
- After connecting wires to the terminal blocks, provide a trap and fix wires with the cord clamp.
- Run the refrigerant piping line and communication line in the same line.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

■ Power supply wire and communication wires specifications

Power supply wire and communication wires are locally procured.

For the power supply specifications, follow to the table below. If capacity is little, it is dangerous because overheat or burnout may be caused.

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

Indoor unit power supply

- For the power supply of the indoor unit, prepare the exclusive power supply separated from that of the outdoor unit.
- Arrange the power supply, circuit breaker, and main switch of the indoor unit connected to the same outdoor unit so that they are commonly used.
- Power supply wire specification: Cable 3XAWG12.

■ Power supply

Power supply	208/230-1-60	
Power supply switch / circuit breaker or power supply wiring / fuse rating for indoor units should be selected by the accumulated total current values of the indoor units.		
Power supply wiring	Wire size: 2 × AWG12 Ground 1 × AWG12 or thicker	Up to 164'1" (50 m)

Control wiring, Central controller wiring

- 2-core with non-polarity wires are used for the Control wiring between indoor unit and outdoor unit and Central controller wiring.
- To prevent noise trouble, use 2-core shield wire.

▼ Electric characteristics

Model	Power Supply	Voltage Range (V)		MCA (A)	MOCP (A)
		Min	Max		
MMU-UP0071YHP-UL	208/230V-1-60 Hz	187	253	0.32	15
MMU-UP0091YHP-UL				0.32	15
MMU-UP0121YHP-UL				0.32	15

■ Communication line

TU2C-Link models (U series) can be combined with TCC-Link models (other than U series).

For details of communication type, refer to the following table.

Communication type and model names

Communication type	TU2C-Link (U series and future models)	TCC-Link (Other than U series)
Outdoor unit	MMY-MUP***, MMY-SUG***, MCY-MUG*** ↑ ↑ ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series MMY-MAP***, MMY-SAP*** MCY-MHP***
Indoor unit	MM*-UP*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series MM*-AP***
Wired remote controller	RBC-A**U*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series
Wireless remote controller kit & receiver unit	RBC-AX**U*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series
Remote sensor	TCB-TC**U*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series

U series outdoor unit: SMMS-u, SMMS^o, SHRM-A, MiNi-SMMS

Other than U series outdoor unit: SMMS-i, SMMS-e, SHRM-e, SMMS-7 etc.

<In the case of combining with outdoor units of Super Modular Multi System u series (SMMS-u)>

Follow the wiring specifications in the table below even when units other than U series are mixed in the indoor units and remote controllers to be connected.

Uv line and Uc line (L2, L3, L4) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : AWG16 (Up to 3280'10" (1000 m))
Uh line (L1) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : AWG16 (Up to 3280'10" (1000 m)) AWG14 (Up to 6561'8" (2000 m))

- U (v, h, c) line means of control wiring.
Uv line : Between indoor and outdoor units.
Uh line : Central control line.
Uc line : Between outdoor and outdoor units.
- Uv line and Uc line are independent from another refrigerant line. Total length of Uv and Uc lines (L3 + L4) in each refrigerant line is up to 3280'10" (1000 m).

REQUIREMENT

For connection of Uv line / Uc line or Uh line, wire each line using wires with the same type and size. If different wire types and size are mixed and used in a system, communication trouble is caused.

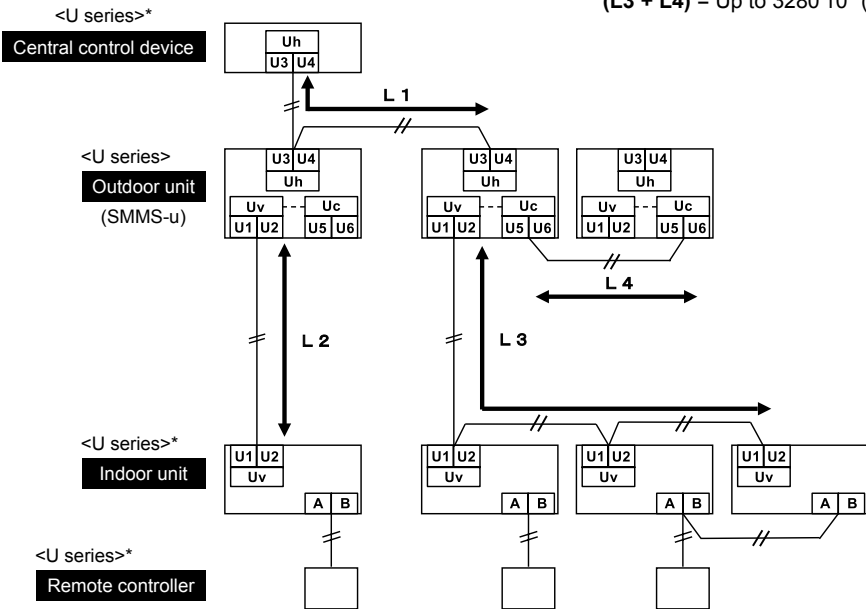
[Uh line]

L1 = Up to 6561'8" (2000 m)

[Uv and Uc line]

L2 = Up to 3280'10" (1000 m)

(L3 + L4) = Up to 3280'10" (1000 m)



* Even if the indoor units, the remote controllers, and the central control device are models other than U series, their system diagrams for the wiring specifications are the same as the system diagram above.

<In the case of combining with outdoor units other than Super Modular Multi System u series (SMMS-u)>

Control wiring between indoor units, and outdoor unit (L2, L3) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : AWG16 (Up to 3280'10" (1000 m))
Central control line wiring (L1) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : AWG14 (Up to 6561'8" (2000 m))
Control wiring between outdoor units (L4) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : AWG14 to 16 (Up to 328'1" (100 m))

- The length of the communication line (L1+L2+L3) means the total length of the inter-unit wire length between indoor and outdoor units added with the central control system wire length.

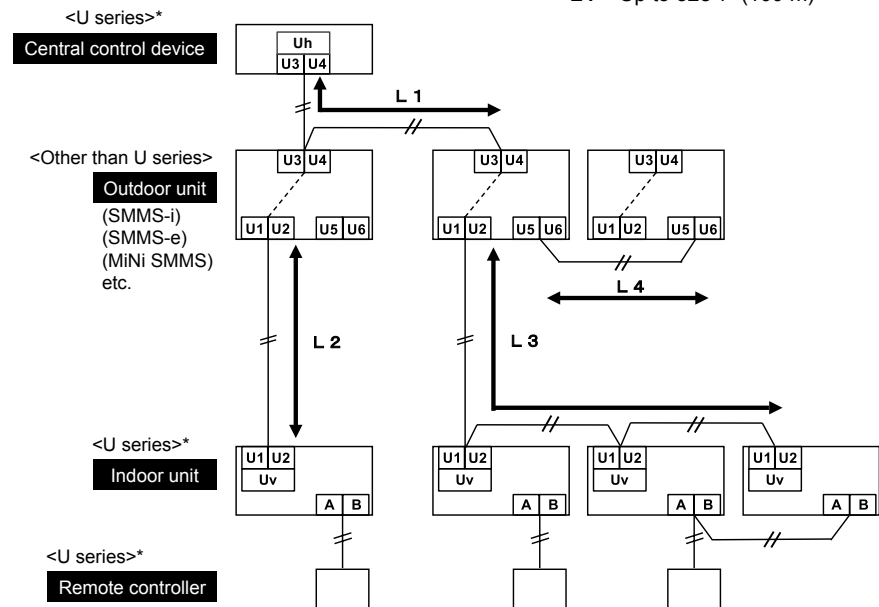
REQUIREMENT

For connection of between indoor and outdoor units line / between outdoor and outdoor units line or central control line, wire each line using wires with the same type and size. If different wire types and size are mixed and used in a system, communication trouble is caused.

[Communication line]

(L1 + L2 + L3) = Up to 6561'8" (2000 m)

L4 = Up to 328'1" (100 m)



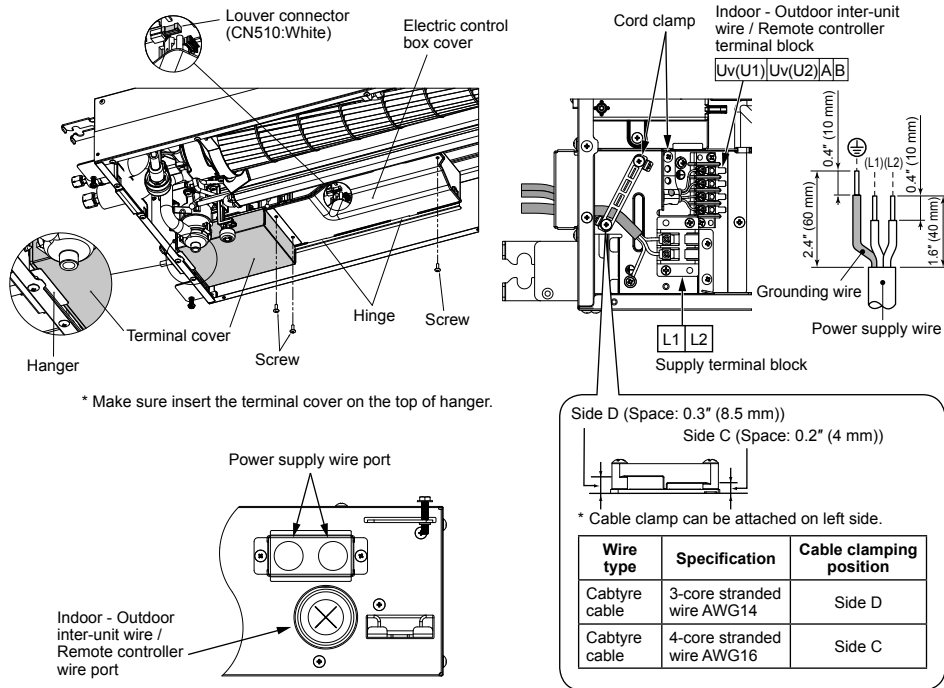
* Even if the indoor units, the remote controllers, and the central control device are models other than U series, their system diagrams for the wiring specifications are the same as the system diagram above.

■ Wire connection

REQUIREMENT

- Be sure to connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes a trouble.
- Be sure to pass the wires through the bushing of wiring connection port of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 3.9" (100 mm)) on a wire to hang down the electrical control box at servicing, etc.
- The low-voltage circuit is provided for the remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)
- Make a loop on the wire for margin of the length so that the electrical control box can be taken out during servicing.

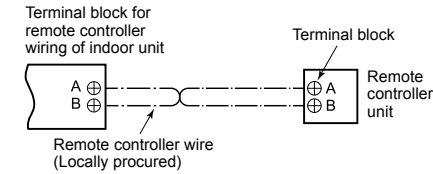
1. Remove the cover of the electrical control box by taking off the mounting screw and pushing the hooking section. (The cover of the electrical control box remains hanged to the hinge.)
2. Connect the power supply wire and remote controller wire to the terminal block of the electrical control box.
3. Tighten the screws of the terminal block, and fix the wires with cord clamp attached to the electrical control box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
4. Mount the cover of the electrical control box without pinching wires. (Mount the cover after wiring on the ceiling panel.)



■ Remote controller wiring

Strip off approx. 0.4" (9 mm) the wire to be connected.

Wiring diagram



- 2-core with non-polarity wire is used for the remote controller wiring and group remote controllers wiring.

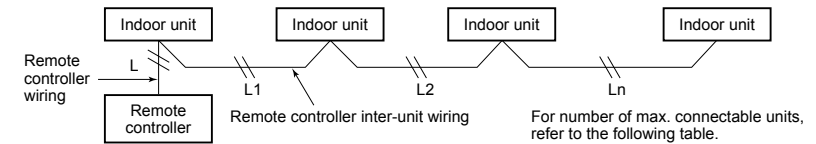
Remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring		Wire size: AWG20
Total wire length of remote controller wiring and remote controller inter-unit wiring = $L + L_1 + L_2 + \dots + L_n$	In case of one remote controller	Up to 1640'5" (500 m)
	In case of two remote controller	Up to 1312'4" (400 m)
Max. length of each remote control wiring between indoor units = $L_1, L_2, \dots, L_n$		Up to 656'2" (200 m)

NOTE

- Use copper supply wire.
- Use UL wire rated 600V for the power supply.
- Use UL wire rated 300V for the remote control wires and control wires.

⚠ CAUTION

- The remote controller wire (Communication line) and AC 208/230V wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, a trouble may be caused on the control system due to noise or other factor.
- If U series models (TU2C-Link) are combined with models other than U series (TCC-Link), the wiring specifications and maximum number of connectable indoor units will be changed. Pay attentions to their communication specifications when carrying out the installation, maintenance, or repair. For its details, refer to the "Communication line" in **Electrical connection**.



Max. number of connectable indoor units, and communication type

	Unit type							
Outdoor unit	U series	U series	U series	U series	*	*	*	*
Indoor unit	U series	U series	*	*	U series	U series	*	*
Remote controller	U series	*	U series	*	U series	*	U series	*
Communication type	TU2C-Link	TCC-Link						
Max. number of connectable units	16	8						

* : Other than U series

REQUIREMENT

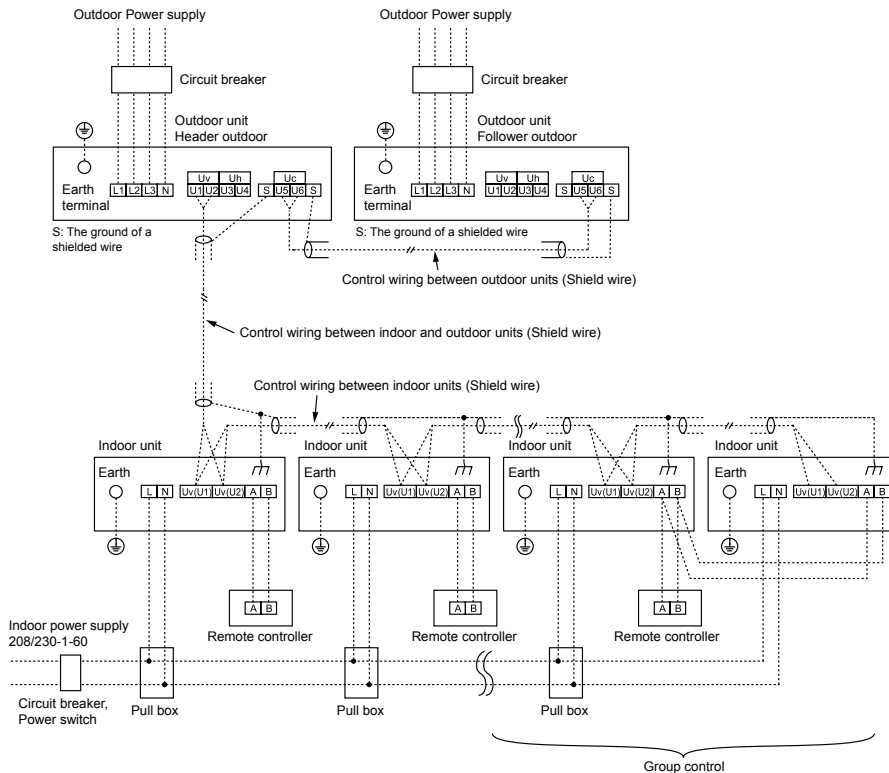
After carrying out installation of additional indoor unit, relocation, or repairing, set the addresses again. For its detail, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

■ Wiring between indoor and outdoor units

NOTE

A wiring diagram below is an example for connection to SMMS-u series. For connecting to other outdoor unit series, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit to be connected.

▼ Wiring example



■ Address setup

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

■ Wiring on the ceiling panel

According to the Installation Manual of the ceiling panel, connect the connector (20P: White) of the ceiling panel to the connector (CN510: White) on P.C. Board of the electrical control box.

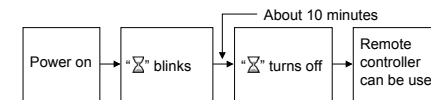
8 Applicable controls

REQUIREMENT

When the unit is used for the first time, it takes a while for the remote controller to recognize operation input after the power is turned on. This is not a malfunction.

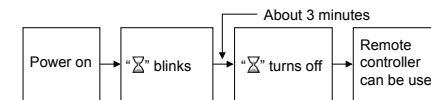
▼ Turning on the power the first time after installation

It takes approximately 10 minutes until you can operate the remote controller.



▼ Turning on the power from the 2nd time onward

It takes approximately 3 minutes until you can operate the remote controller.



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

■ Basic procedure for changing settings

Change the settings while the air conditioner is not working. **(Stop the air conditioner before making settings.)**

The display content for setting differs from that on the former types of remote controller (RBC-AWSU52-UL)

⚠ CAUTION

Set only the "Code(DN)" shown in the following table: Do not set any other "Code(DN)". If a "Code(DN)" not listed is set, it may not be possible to operate the air conditioner or other trouble with the product may result.

■ Applicable controls setup (settings at the site)

Wired remote controller model name: RBC-AWSU5*-UL

Basic procedure

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

(Change the setup while the air conditioner is not working.)

⚠ CAUTION

Set only the Code No. shown in the following table: Do NOT set any other Code No. If a Code No. not listed is set, it may not be possible to operate the air conditioner or other trouble with the product may result.

- 1 In the "Field setting menu" screen, press [▲] and [▼] to select "DN setting", and then press [Set/Fix]
- 2 Press [▲] and [▼] to select "Indoor unit" or "Outdoor unit", and the press [Set/Fix]
 - If "Indoor unit" was selected, the fans and louvres of the indoor units operate.

When doing group connections:

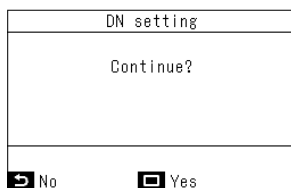
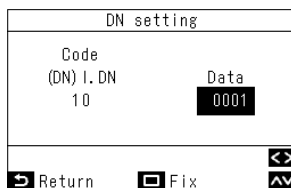
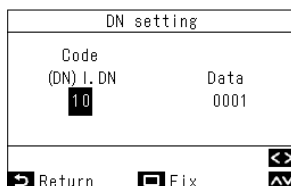
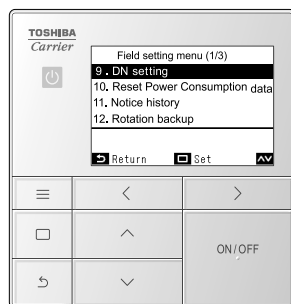
→ The fans and louvres of the selected indoor units operate.

- 3 Press [◀] to black highlight the item code (DN), and then press [▲] and [▼] to set the item code
- 4 Press [▶] to black highlight the data, and then press [▲] and [▼] to set the data
- 5 After finishing setting the data of the item code (DN), press [Set/Fix]
 - "Continue?" is displayed.

- 6** To set the data of other item codes (DN), press [] **Set/Fix**
To not do other settings, press [] Return
 → The changes are fixed, and the "Field setting menu" screen returns.
 → "⌂" appears while data is changing.

When doing group connections:

- Press [] Return to open the unit selection screen. In the unit selection screen, press [] Return to briefly display "⌂", and then return to the "Field setting menu" screen.



■ Installing indoor unit on high ceiling

When an indoor unit is installed on a ceiling higher than the standard height, make the high-ceiling setting for fan speed adjustment.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

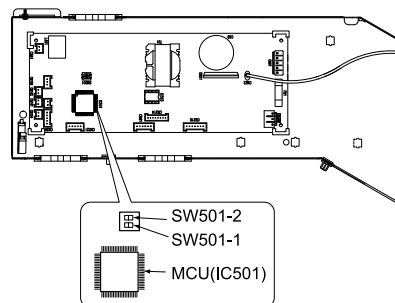
- For the CODE No. in Procedure 3, specify [5d].
- Select the SET DATA for Procedure 4 from the "Height list of ceiling possible to be installed" table in this manual.

◆ Remote controller-less setting

Change the high-ceiling setting with the DIP switch on the receiver section P.C. Board.

For details, refer to the manual of the wireless remote controller kit. The settings can also be changed with the switch on the indoor microcomputer P.C. Board.

- * Once the setting is changed, setting to 0001 or 0003 is possible, however setting to 0000 requires a setting data change to 0000 using the wired remote controller (separately sold) with the normal switch setting (factory default).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Factory default)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

To restore the factory defaults

To return the DIP switch settings to the factory defaults, set SW501-1 and SW501-2 to OFF, connect a separately sold wired remote controller, and then set the data of CODE No. [5d] to "0000".

■ Change of lighting time of filter sign

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

Follow the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

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

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

■ To secure better effect of heating

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

Follow the basic operation procedure

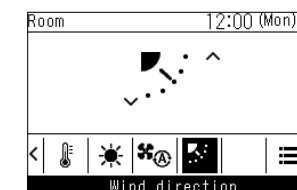
(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

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

SET DATA	Detection temp shift value
0000	No shift
0001	1.8°F (+1°C)
0002	3.6°F (+2°C) (Factory default)
0003	5.4°F (+3°C)
0004	7.2°F (+4°C)
0005	9.0°F (+5°C)
0006	10.8°F (+6°C)

■ Changing the wind direction

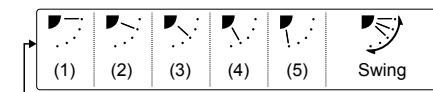
Up / down direction: Horizontal louvres



* Display while swinging

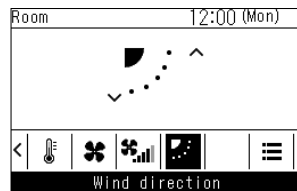
- 1** Press [] and [] to switch to the "Wind direction" screen (horizontal louvres)

- 2** Press [] and [] to select wind direction

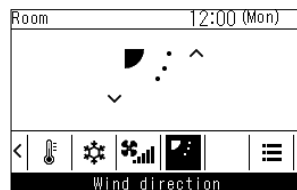


Operation mode	Settable angles
Heat, Fan, Auto (Heat)	(1), (2), (3), (4), (5), Swing
Cool, Dry, Auto (Cool)	(1), (2), (3), Swing

■ Cancelling swing



* Display when swinging (up / down) is cancelled "Fan", "Heat"



* Display when swinging (up / down) is cancelled "Cool", "Dry"

1 During swing operation, press [] and [] to switch to the "Wind direction" screen

2 Press [] or []

→The louvers stop at the position when [] or [] is pressed.

→When [] is pressed in the display when swing was cancelled, the louvers go to wind direction position (1), when [] is pressed, the louvers go to position (3) during "Cool" or "Dry" operation, and go to position (5) during "Fan" or "Heat" operation.

■ Group control

In a group control, a remote controller can control up to maximum 8 or 16 units. (Depending on the outdoor unit.)

- For wiring procedure and wiring method of the individual line (Identical refrigerant line) system, refer to "Electric work" in this Manual.
- Wiring between indoor units in a group is performed in the following procedure.
Connect the indoor units by connecting the remote controller inter-unit wires from the remote controller terminal blocks (A/B) of the indoor unit connected with a remote controller to the remote controller terminal blocks (A/B) of the other indoor unit. (Non-polarity)
- For address setup, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

■ Remote controller sensor

The temperature sensor of the indoor unit senses room temperature usually. Set the remote controller sensor to sense the temperature around the remote controller. Select items following the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Specify [32] for the CODE No. in Procedure 3.
- Select the following data for the SET DATA in Procedure 4.

SET DATA	0000	0001
Remote controller sensor	Not used (factory default)	Used

When flashes, the remote controller sensor is defective.

Select the SET DATA [0000] (not used) or replace the remote controller.

9 Test run

■ Before test run

- Before turning on the circuit breaker, carry out the following procedure.
 - 1) By using insulation tester (500VMΩ), check that resistance of 1MΩ or more exists between the terminal block L to N and the earth (grounding). If resistance of less than 1MΩ is detected, do not run the unit.
 - 2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.
- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more for operating.
- Before starting a test run, be sure to set addresses following the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

◆ Requirements for turning thermostat OFF

Cooling operation

- When the outdoor/suction air temperature is lower than or equal to 66.2°F (19°C).
- When the outdoor/suction air temperature is lower than or equal to 37.4°F (3°C) above the set temperature.

Heating operation

- When the outdoor/suction air temperature is lower than or equal to 14°F (-10°C).
- When the outdoor/suction air temperature is higher than or equal to 59°F (15°C).
- When the outdoor/suction air temperature is higher than or equal to 37.4°F (3°C) above the set temperature.

■ Execute a test run

Use the remote controller to check operations. For the operation procedures, refer to the Owner's Manual provided.

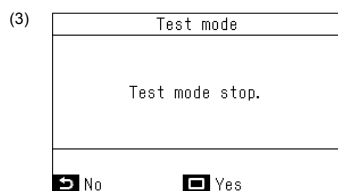
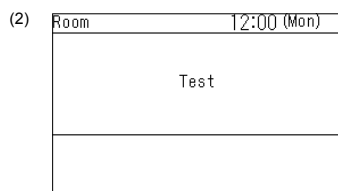
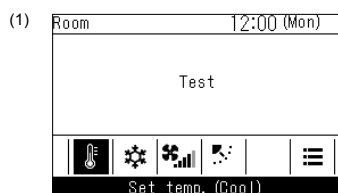
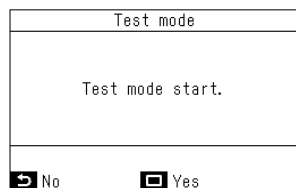
You can do forced operations by using the test mode function in the following procedure, under conditions that the thermostat is off.

This test mode function will automatically stop after 60 minutes, to prevent continuous forced operation, and do normal operation (operation according to set temperature).

- * Thermostat off: When the temperature of the room reaches the set temperature, the compressor of the outdoor unit stops, and operation switches from "Cool" or "Heat" to "Fan". The indoor unit is operating, but the outdoor unit repeatedly turns on/off in response to the room temperature.

⚠ CAUTION

- This test mode function does forced operation that ignores the set temperature, so be aware of the room temperature and be sure to do a stop / end operation when your work is finished.
- This test mode function puts a higher than normal load on the equipment, so only use it for inspections and to check operations.



- 1 In the “Field setting menu” screen, press [] and [] to select “Test mode”, and then press [Set/Fix]
 → Test mode is set, and returns to the “Field setting menu” screen. Press the [Return] button 2 times, to open screen (2).

- 2 Press [ON/OFF]
 → Operation starts, and in test mode screen (1) opens. (While stopped, it is screen (2))
 → Test mode is done while the operating mode is set to “Cool” or “Heat”.
 → The temperature cannot be set in test mode.
 → Check codes are displayed in the normal way.

- 3 After completing test mode, in the “Field setting menu” screen, press [] and [] to select “Test mode”, and then press [Set/Fix]
 → Screen (3) appears.
 → Press [Set/Fix] to end test mode and do normal operation.

◆ Wireless remote controller (RBC-AX33UYP-UL)

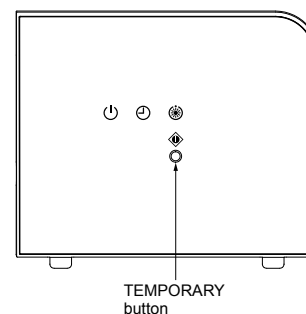
Test run (forced cooling operation)

REQUIREMENT

Finish the forced cooling operation in a short time because it applies excessive strength to the air conditioner.

▼ How to perform forced cooling operation

- 1 When TEMPORARY button is pushed for 10 seconds or more, “Pi!” sound is heard and the operation changes to a forced cooling operation. After approx. 3 minutes, a cooling operation starts forcibly.
 Check cool air starts blowing. If the operation does not start, check wiring again.
- 2 To stop a test operation, push TEMPORARY button once again (approx. 1 second).
 - Check wiring / piping of the indoor and outdoor units in forced cooling operation.



10 Maintenance

⚠ CAUTION

Before maintenance, be sure to turn off the leakage breaker.

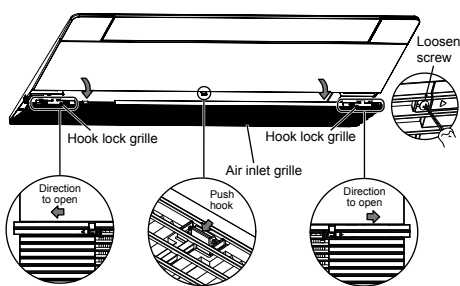
Cleaning of air filter

- If  is displayed on the wired remote controller, maintain the air filter.
- Clogging of the air filter reduce cooling / heating performance.

Cleaning of panel and air filter

Preparation:

1. Turn off the air conditioner by the remote controller.
2. Open the air inlet grille.
 - Slide the hook of the air inlet grille outward, and open the air inlet grille slowly while holding it.

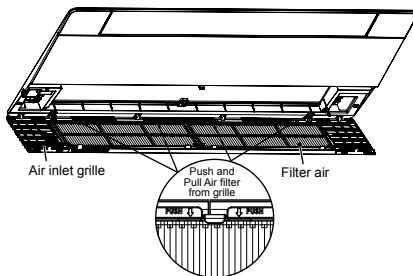


Cleaning of air filters

If the air filters are not cleaned, it not only reduce the cooling a performance of air conditioner but causes a failure in the air conditioner such as water falling in drops.

Preparation:

1. Stop the operation by remote controller.
2. Dismount the air filter.

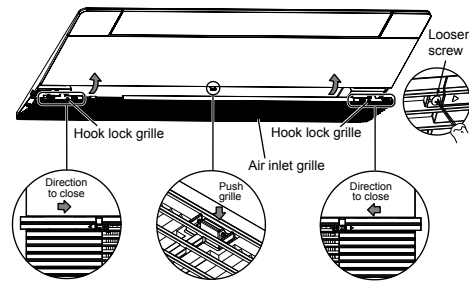


Use a vacuum cleaner to remove dust from the filters or wash them with water.

- After rinsing the air filters with water, dry them in the shade.
- Set the air filter into the air conditioner.

Clean the panel and air filter with water:

- Wipe down the panel and air filter with a sponge or towel moistened with a kitchen detergent. (Do not use any metallic brush for cleaning.)
- **Carefully rinse the panel and air filter to wash out the detergent.**
- **After rinsing the panel and air filter with water, dry it in the shade.**
 1. Close the air inlet grille.
 - Close the air inlet grille, slide the hook inward, and fix the air inlet grille securely.



2. Reset clean the air filter.
 - "FILTER  " disappears.

⚠ CAUTION

- Do not start the air conditioner while leaving the panel and air filter removed.

REQUIREMENT

Be sure to clean the heat exchanger with pressurized water.

If a commercially available detergent (strong alkaline or acid) cleaning agent is used, the surface treatment of the heat exchanger will be marred, which may degrade the self cleaning performance.

For details, contact the dealer.

▼ Periodic Maintenance

For environmental conservation, it is strongly recommended that the indoor and outdoor units of the air conditioner in use be cleaned and maintained regularly to ensure efficient operation of the air conditioner. When the air conditioner is operated for a long time, periodic maintenance (once a year) is recommended. Furthermore, regularly check the outdoor unit for rust and scratches, and remove them or apply rustproof treatment, if necessary.

As a general rule, when an indoor unit is operated for 8 hours or more daily, clean the indoor unit and outdoor unit at least once every 3 months. Ask a professional for this cleaning / maintenance work.

Such maintenance can extend the life of the product though it involves the owner's expense.

Failure to clean the indoor and outdoor units regularly will result in poor performance, freezing, water leakage, and even compressor failure.

Inspection before maintenance

Following inspection must be carried out by a qualified installer or qualified service person.

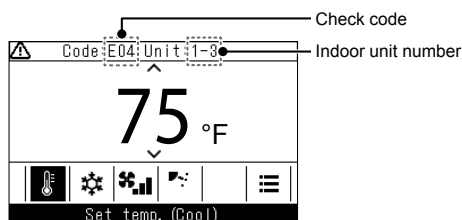
Parts	Inspection method
Heat exchanger	Access from inspection opening and remove the access panel. Examine the heat exchanger if there is any clogging or damages.
Fan motor	Access from inspection opening and check if any abnormal noise can be heard.
Fan	Access from inspection opening and remove the access panel. Examine the fan if there are any waggles, damages or adhesive dust.
Filter	Go to installed location and check if there are any stains or breaks on the filter.
Drain pan	Access from inspection opening and remove the access panel. Check if there is any clogging or drain water is polluted.

▼ Maintenance List

Part	Unit	Check (visual / auditory)	Maintenance
Heat exchanger	Indoor / outdoor	Dust / dirt clogging, scratches	Wash the heat exchanger when it is clogged.
Fan motor	Indoor / outdoor	Sound	Take appropriate measures when abnormal sound is generated.
Filter	Indoor	Dust / dirt, breakage	• Wash the filter with water when it is contaminated. • Replace it when it is damaged.
Fan	Indoor	• Vibration, balance • Dust / dirt, appearance	• Replace the fan when vibration or balance is terrible. • Brush or wash the fan when it is contaminated.
Air intake / discharge grilles	Indoor / outdoor	Dust / dirt, scratches	Fix or replace them when they are deformed or damaged.
Drain pan	Indoor	Dust / dirt clogging, drain contamination	Clean the drain pan and check the downward slope for smooth drainage.
Ornamental panel, louvers	Indoor	Dust / dirt, scratches	Wash them when they are contaminated or apply repair coating.
Exterior	Outdoor	• Rust, peeling of insulator • Peeling / lift of coat	Apply repair coating.

11 Troubleshooting

■ Confirmation and check



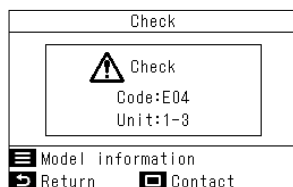
When an error occurs in the air conditioner, the check code and the indoor unit number flash on the display of the remote controller.

* The check code is only displayed during the operation.

When the check code and indoor unit number are displayed, pressing [Return] opens the "Check" screen.

In the "Check" screen, press [Set/Fix] to show the contacts.

Press [Menu] to display "Model information".



■ Confirming an alarm history

Ten check codes in the past, troubled unit, and date when trouble occurred are displayed on "Alarm history" screen.

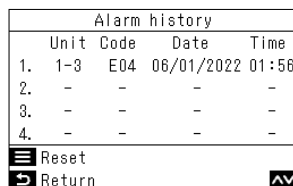


1 In the "Field setting menu" screen, press [] and [] to select "Alarm history", and then press [Set/Fix]

List of latest 10 alarm data is displayed.

* The oldest data are deleted in order to record the new ones.

→ The date and time when the check code occurred for the first time is displayed for the repeated alarm.



Deleting the alarm history



1 Press [Menu] while the "Alarm history" screen is displayed
→ "Reset all alarm data." is displayed.

2 Press [Set/Fix]

→ Delete the Alarm history in each remote controller when the dual remote controller system is used.

Check method

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

Check code list

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

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

○ : Lighting, □ : Flashing, ● : Goes off
 ALT: Flashing is alternately when there are two flashing LED.
 SIM: Simultaneous flashing when there are two flashing LED.
 Inverter: Compressor / Fan inverter P.C. Board
 I/F: Interface P.C. Board

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
E01	—	—	☐	●	●		Communication trouble between indoor unit and remote controller (Detected at remote controller side)	Remote controller
E02	—	—	☐	●	●		Remote controller transmission trouble	Remote controller
E03	—	—	☐	●	●		Communication trouble between indoor unit and remote controller (Detected at indoor unit side)	Indoor unit
E04	—	—	●	●	☐		Communication circuit trouble between indoor / outdoor unit (Detected at indoor unit side)	Indoor unit
E06	E06	No. of indoor units in which sensor has been normally received	●	●	☐		Decrease of No. of indoor units	I/F
—	E07	—	●	●	☐		Communication circuit trouble between indoor / outdoor unit (Detected at outdoor unit side)	I/F
E08	E08	Duplicated indoor unit addresses	☐	●	●		Duplicated indoor unit addresses	Indoor unit • I/F
E09	—	—	☐	●	●		Duplicated master remote controllers	Remote controller
E10	—	—	☐	●	●		Communication trouble between indoor unit MCU	Indoor unit
E11	—	—	☐	●	●		Communication trouble between Application control kit and indoor unit	Indoor unit Application control kit
E12	E12	01: Indoor/Outdoor units communication 02: Outdoor/Outdoor units communication	☐	●	●		Automatic address start trouble	I/F
E15	E15	—	●	●	☐		No indoor unit during automatic addressing	I/F
E16	E16	00: Capacity over 01: No. of connected units	●	●	☐		Capacity over / No. of connected indoor units	I/F
E17	—	—	☐	●	●		Communication trouble between indoor unit and Flow Selector unit	Indoor unit
E18	—	—	☐	●	●		Communication trouble between header and follower units Indoor unit	Indoor unit
E19	E19	00: Header is not detected 02: Two or more header units	●	●	☐		Outdoor header units quantity trouble	I/F
E20	E20	01: Outdoor unit of other line connected 02: Indoor unit of other line connected	●	●	☐		Other line connected during automatic address	I/F
E23	E23	—	●	●	☐		Sending trouble in communication between outdoor units Trouble in number of heat storage units (trouble with reception)	I/F
E25	E25	—	●	●	☐		Duplicated follower outdoor addresses	I/F
E26	E26	No. of outdoor units which received signal normally	●	●	☐		Decrease of No. of connected outdoor units	I/F
E28	E28	Detected outdoor unit number	●	●	☐		Follower outdoor unit trouble	I/F
E31	E31	*1 Inverter quantity information	●	●	☐		Inverter communication trouble	I/F
F01	—	—	☐	☐	●	ALT	Indoor unit TCJ sensor trouble	Indoor unit
F02	—	—	☐	☐	●	ALT	Indoor unit TC2 sensor trouble	Indoor unit
F03	—	—	☐	☐	●	ALT	Indoor unit TC1 sensor trouble	Indoor unit
F04	F04	—	☐	☐	○	ALT	TD1 sensor trouble	I/F
F05	F05	—	☐	☐	○	ALT	TD2 sensor trouble	I/F

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
F06	F06	01: TE1 sensor 02: TE2 sensor 03: TE3 sensor	☐	☐	○	ALT	TE1,TE2 or TE3 sensor trouble	I/F
F07	F07	01: TL1 sensor 02: TL2 sensor 03: TL3 sensor	☐	☐	○	ALT	TL1,TL2 or TL3 sensor trouble	I/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	TO sensor trouble	I/F
F09	F09	01: TG1 sensor 02: TG2 sensor 03: TG3 sensor	☐	☐	○	ALT	TG1,TG2 or TG3 sensor trouble	I/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	Indoor unit TA sensor trouble	Indoor unit
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	TF sensor trouble	Indoor unit
F12	F12	01: TS1 sensor 03: TS3 sensor 04: TS3 sensor disconnect	☐	☐	○	ALT	TS1 or TS3 sensor trouble	I/F
F13	F13	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side	☐	☐	○	ALT	TH sensor trouble	Inverter
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Outdoor unit temp. sensor miswiring (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Outdoor unit pressure sensor miswiring (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	TD3 sensor trouble	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Ps sensor trouble	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Pd sensor trouble	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Indoor unit other trouble	Indoor unit
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Occupancy sensor trouble	Indoor unit
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Indoor unit EEPROM trouble	I/F
H01	H01	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side	●	☐	●		Compressor break down	Inverter
H02	H02	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side	●	☐	●		Compressor trouble (lock)	Inverter
H03	H03	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side	●	☐	●		Current detect circuit system trouble	Inverter
H04	H04	—	●	☐	●		Comp. 1 case thermostat operation	I/F
H05	H05	—	●	☐	●		TD1 sensor miswiring	I/F
H06	H06	—	●	☐	●		Low pressure protective operation	I/F
H07	H07	—	●	☐	●		Oil level down detective protection	I/F
H08	H08	01: TK1 sensor trouble 02: TK2 sensor trouble 03: TK3 sensor trouble 04: TK4 sensor trouble 05: TK5 sensor trouble	●	☐	●		Oil level detective temp. sensor trouble	I/F
H14	H14	—	●	☐	●		Comp. 2 case thermostat operation	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		TD2 sensor miswiring	I/F
H16	H16	01: TK1 oil circuit system trouble 02: TK2 oil circuit system trouble 03: TK3 oil circuit system trouble 04: TK4 oil circuit system trouble 05: TK5 oil circuit system trouble	●	☐	●		Oil level detective circuit trouble	I/F
H17	H17	1 *: Compressor 1 side 2 *: Compressor 2 side	●	☐	●		Compressor trouble (Step out)	I/F
H25	H25	—	●	☐	●		TD3 sensor miswiring	I/F

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
J02	—	—	●	□	□	SIM	Communication trouble between control boards in Flow Selector unit	Indoor unit
J03	—	—	●	□	□	SIM	Duplicated Flow Selector unit addresses	Indoor unit
J10	J10	Detected indoor unit address	●	□	□	SIM	Flow Selector unit overflow trouble	Indoor unit
J11	—	—	●	□	□	SIM	Flow Selector unit temperature sensor (TCS) trouble	
J29	—	—	●	□	□	SIM	Refrigerant leak detection sensor trouble	Indoor unit
J30	J30	Detected indoor unit address *Not displayed depending on the DN code (I.DN) setting	●	□	□	SIM	Refrigerant leak detection	Indoor unit
J31	—	—	●	□	□	SIM	Refrigerant leak detection sensor exceeding its life of the product	Indoor unit
L02	L02	Detected indoor unit address	□	●	□	SIM	Model mismatch of indoor and outdoor unit Indoor unit incompatible with A2L (R32) refrigerant	I/F
L03	—	—	□	●	□	SIM	Indoor unit centre unit duplicated	Indoor unit
L04	L04	—	□	○	□	SIM	Outdoor unit line address duplicated	I/F
L05	—	—	□	●	□	SIM	Duplicated indoor units with priority (Displayed in indoor unit with priority)	I/F
L06	L06	No. of indoor units with priority	□	●	□	SIM	Duplicated indoor units with priority (Displayed in unit other than indoor unit with priority)	I/F
L07	—	—	□	●	□	SIM	Group line in individual indoor unit	Indoor unit
L08	L08	—	□	●	□	SIM	Indoor unit group/Address unset	Indoor unit, I/F
L09	—	—	□	●	□	SIM	Indoor unit capacity unset	Indoor unit
L10	L10	—	□	○	□	SIM	Outdoor unit capacity unset	I/F
L11	L11	Detected indoor unit address	□	○	□	SIM	Flow Selector unit not connected	I/F
L12	L12	01: Flow Selector unit installation trouble	□	○	□	SIM	Flow Selector unit system trouble	I/F
L13	L13	Detected indoor unit address	□	○	□	SIM	Safety device setting unmatch	I/F
L14	L14	Detected indoor unit address	□	○	□	SIM	Safety device nonconformity	I/F
L17	L17	—	□	○	□	SIM	Outdoor unit type mismatch trouble	I/F
L18	L18	Detected indoor unit address	□	○	□	SIM	Flow Selector unit trouble	I/F
L20	—	—	□	○	□	SIM	Duplicated central control addresses	Indoor unit
L22	—	—	□	○	□	SIM	There is a DX-kit (heat source capacity command) non-compliant machine in the group (DDC control, TA control and TF control are mixed)	Indoor unit
L24	L24	01: Duplication of Flow Selector unit address 02: Indoor unit operation mode priority setting	□	○	□	SIM	Flow Selector unit setting trouble	I/F
L28	L28	—	□	○	□	SIM	Too many outdoor units connected	I/F
L29	L29	*1 Inverter quantity information	□	○	□	SIM	No. of inverter trouble	I/F
L30	L30	Detected indoor unit address	□	○	□	SIM	Indoor unit outside interlock	Indoor unit
—	L31	—	—				Extended I/C trouble	I/F
P01	—	—	●	□	□	ALT	Indoor fan motor trouble	Indoor unit
P03	P03	—	□	●	□	ALT	Discharge temp. TD1 trouble	I/F
P04	P04	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side	□	●	□	ALT	High-pressure SW system operation	Inverter
P05	P05	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side	□	●	□	ALT	Phase missing detection/Power failure detection Inverter DC voltage trouble (comp.)	I/F
P07	P07	1 *: Comp. 1 side 2 *: Comp. 2 side 04: Heat sink	□	●	□	ALT	Heat sink overheat trouble Heat sink dew condensation trouble	Inverter, I/F
P10	P10	Detected indoor unit address	●	□	□	ALT	Indoor unit overflow trouble	Indoor unit
P11	P11	—	●	□	□	ALT	Outdoor heat exchanger freezing trouble	I/F
P12	—	—	●	□	□	ALT	Indoor unit fan motor trouble	Indoor unit
P13	P13	—	●	□	□	ALT	Outdoor liquid back detection trouble	I/F
P15	P15	01: TS condition 02: TD condition	□	●	□	ALT	Gas leak detection	I/F

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
P16	P16	01: PMV5 02: PMV6 03: SV7	☐	●	☐	ALT	Injection circuit trouble	I/F
P17	P17	—	☐	●	☐	ALT	Discharge temp. TD2 trouble	I/F
P18	P18	—	☐	●	☐	ALT	Discharge temp. TD3 trouble	I/F
P19	P19	0#: 4-way valves 1#: 4-way valve1 2#: 4-way valve2 *Put in outdoor unit No. in [#] mark.	☐	●	☐	ALT	4-way valve inverse trouble	I/F
P20	P20	—	☐	●	☐	ALT	High-pressure protective operation	I/F
P22	P22	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	☐	●	☐	ALT	Outdoor unit fan inverter trouble	Inverter
P26	P26	1*: Comp. 1 side 2*: Comp. 2 side	☐	●	☐	ALT	IPM short protection trouble	Inverter
P29	P29	1*: Comp. 1 side 2*: Comp. 2 side	☐	●	☐	ALT	Comp. position detective circuit system trouble	Inverter
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	Other indoor unit trouble (Group follower indoor unit trouble)	Indoor unit

* For details about check codes determined with an Interface P.C. Board or an Inverter P.C. Board, refer to the Installation Manual of the outdoor unit.

***1 Inverter quantity information**
(Super Modular Multi System e and u series (SMMS-e, SMMS-u, SHRM-u))

No.	Comp. Inverter		Fan Inverter		Trouble
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Fan1
09	○		○		Comp. 1 + Fan1
0A		○	○		Comp. 2 + Fan1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Fan1
10				○	Fan2
11	○			○	Comp. 1 + Fan2
12		○		○	Comp. 2 + Fan2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Fan2
18			○	○	Fan1 + Fan2
19	○		○	○	Comp. 1 + Fan1 + Fan2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Fan1 + Fan2
1B	○	○	○	○	All

○ : Inverter trouble

Trouble detected by central control device

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Central control device indication	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
C05	—	—	—				Sending trouble in central control device	Central control device
C06	—	—	—				Receiving trouble in central control device	Central control device
C12	—	—	—				Batch alarm of general-purpose equipment control interface	General-purpose equipment I/F
P30 (L20)	Differs according to trouble contents of unit with occurrence of alarm					Group control follower unit trouble		Central control device
	—	—	(L20 is displayed.)				• Duplication addresses of indoor units in central control device • With the combination of air conditioning system, the indoor unit may detect the check code of L20	
S01	—	—	—				Receiving trouble in central control device	Central control device

Warnings on Refrigerant Leakage

Check of Concentration Limit

The room in which the air conditioner is to be installed requires a design that in the event of refrigerant gas leaking out, its concentration will not exceed a set limit.

The refrigerant R410A which is used in the air conditioner is safe, without the toxicity or combustibility of ammonia, and is not restricted by laws to be imposed which protect the ozone layer. However, since it contains more than air, it poses the risk of suffocation if its concentration should rise excessively. Suffocation from leakage of R410A is almost non-existent. With the recent increase in the number of high concentration buildings, however, the installation of multi air conditioner systems is on the increase because of the need for effective use of floor space, individual control, energy conservation by curtailing heat and carrying power etc.

Most importantly, the multi air conditioner system is able to replenish a large amount of refrigerant compared with conventional individual air conditioners. If a single unit of the multi conditioner system is to be installed in a small room, select a suitable model and installation procedure so that if the refrigerant accidentally leaks out, its concentration does not reach the limit (and in the event of an emergency, measures can be made before injury can occur).

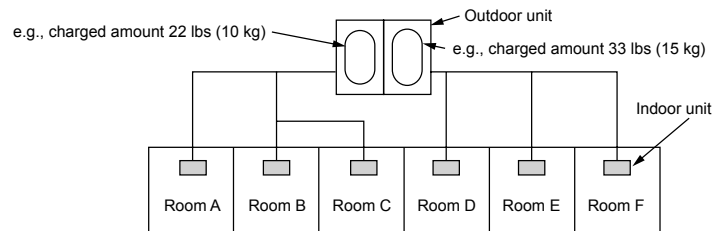
In a room where the concentration may exceed the limit, create an opening with adjacent rooms, or install mechanical ventilation combined with a gas leak detection device. The concentration is as given below.

$$\frac{\text{Total amount of refrigerant (lbs (kg))}}{\text{Min. volume of the indoor unit installed room (ft}^3 \text{ (m}^3\text{))}} \leq \text{Concentration limit (lbs/ft}^3 \text{ (kg/m}^3\text{))}$$

The concentration limit of R410A which is used in multi air conditioners is 0.019 lbs/ft³ (0.3 kg/m³).

▼ NOTE 1

If there are 2 or more refrigerating systems in a single refrigerating device, the amounts of refrigerant should be as charged in each independent device.



For the amount of charge in this example:

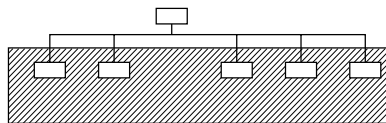
The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms A, B and C is 22 lbs (10 kg).

The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms D, E and F is 33 lbs (15 kg).

▼ NOTE 2

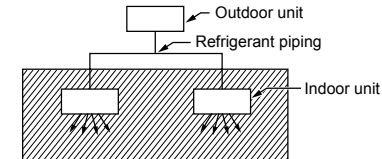
The standards for minimum room volume are as follows.

- 1) No partition (shaded portion)

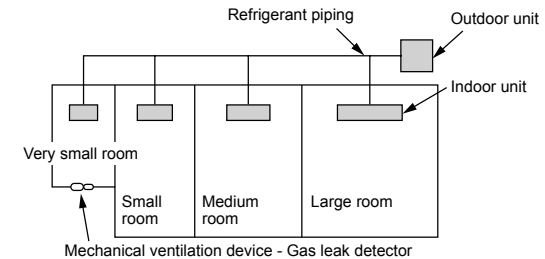


Important

- 2) When there is an effective opening with the adjacent room for ventilation of leaking refrigerant gas (opening without a door, or an opening 0.15% or larger than the respective floor spaces at the top or bottom of the door).

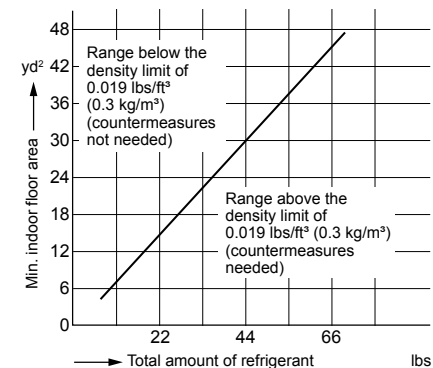


- 3) If an indoor unit is installed in each partitioned room and the refrigerant piping is interconnected, the smallest room of course becomes the object. But when a mechanical ventilation is installed interlocked with a gas leakage detector in the smallest room where the density limit is exceeded, the volume of the next smallest room becomes the object.



▼ NOTE 3

The minimum indoor floor area compared with the amount of refrigerant is roughly as follows: (When the ceiling is 8'11" (2.7 m) high)



■ Confirmation of indoor unit setup

Prior to delivery to the customer, check the address and setup of the indoor unit, which has been installed in this time and fill the check sheet (Table below). Data of four units can be entered in this check sheet. Copy this sheet according to the No. of the indoor units. If the installed system is a group control system, use this sheet by entering each line system into each Installation Manual attached to the other indoor units.

REQUIREMENT

This check sheet is required for maintenance after installation. Fill this sheet and then pass this Installation Manual to the customers.

Indoor unit setup check sheet

Indoor unit		Indoor unit		Indoor unit	
Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name
Model	Model	Model	Model	Model	Model
Check indoor unit address. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.) * In case of a single system, it is unnecessary to enter the indoor address. (CODE NO.: Line [12], Indoor [13], Group [14], Central control [03].)					
Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group
Central control address		Central control address		Central control address	
Various setup		Various setup		Various setup	
Have you changed high ceiling setup? If not, fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.) * In case of replacement of jumper blocks on indoor microcomputer P.C. board, setup is automatically changed.					
High ceiling setup (CODE No. [5d])		High ceiling setup (CODE No. [5d])		High ceiling setup (CODE No. [5d])	
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD
☐ HIGH CEILING 1	☐ HIGH CEILING 1	☐ HIGH CEILING 1	☐ HIGH CEILING 1	☐ HIGH CEILING 1	☐ HIGH CEILING 1
☐ HIGH CEILING 3	☐ HIGH CEILING 3	☐ HIGH CEILING 3	☐ HIGH CEILING 3	☐ HIGH CEILING 3	☐ HIGH CEILING 3
Have you changed lighting time of filter sign? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.)					
Filter sign lighting time (CODE No. [0t])		Filter sign lighting time (CODE No. [0t])		Filter sign lighting time (CODE No. [0t])	
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE
☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H
☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H
☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H
☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H
Have you changed detected temp. shift value? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.)					
Detected temp. shift value setup (CODE NO. [06])		Detected temp. shift value setup (CODE NO. [06])		Detected temp. shift value setup (CODE NO. [06])	
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT
☐ +1.8°F (+1°C)	☐ +1.8°F (+1°C)	☐ +1.8°F (+1°C)	☐ +1.8°F (+1°C)	☐ +1.8°F (+1°C)	☐ +1.8°F (+1°C)
☐ +3.6°F (+2°C)	☐ +3.6°F (+2°C)	☐ +3.6°F (+2°C)	☐ +3.6°F (+2°C)	☐ +3.6°F (+2°C)	☐ +3.6°F (+2°C)
☐ +5.4°F (+3°C)	☐ +5.4°F (+3°C)	☐ +5.4°F (+3°C)	☐ +5.4°F (+3°C)	☐ +5.4°F (+3°C)	☐ +5.4°F (+3°C)
☐ +7.2°F (+4°C)	☐ +7.2°F (+4°C)	☐ +7.2°F (+4°C)	☐ +7.2°F (+4°C)	☐ +7.2°F (+4°C)	☐ +7.2°F (+4°C)
☐ +9.0°F (+5°C)	☐ +9.0°F (+5°C)	☐ +9.0°F (+5°C)	☐ +9.0°F (+5°C)	☐ +9.0°F (+5°C)	☐ +9.0°F (+5°C)
☐ +10.8°F (+6°C)	☐ +10.8°F (+6°C)	☐ +10.8°F (+6°C)	☐ +10.8°F (+6°C)	☐ +10.8°F (+6°C)	☐ +10.8°F (+6°C)
Incorporation of parts sold separately		Incorporation of parts sold separately		Incorporation of parts sold separately	
Have you incorporated the following parts sold separately? If incorporated, fill check mark [x] in each [ITEM]. (When incorporating, the setup change is necessary in some cases. For setup change method, refer to Installation Manual attached to each part sold separately.)					
☐ Others ()	☐ Others ()	☐ Others ()	☐ Others ()	☐ Others ()	☐ Others ()

Instruction d'origine

Veuillez lire attentivement ce Manuel d'Installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la méthode d'installation de l'unité intérieure.
- Pour l'installation de l'unité extérieure, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

ADOPTION DU NOUVEAU REFRIGERANT

Ce climatiseur utilise le R410A qui est un réfrigérant écologique

Table des matières

1	Consignes de sécurité	31
2	Pièces accessoires	35
3	Sélection du lieu d'installation	36
4	Installation	37
5	Tuyauterie d'évacuation	39
6	Tuyauterie du réfrigérant	40
7	Raccordement électrique	41
8	Commandes utilisables	45
9	Test de fonctionnement	47
10	Entretien	49
11	Dépannage	50

Nous vous remercions d'avoir acheté ce climatiseur Toshiba.
Veuillez lire attentivement ces instructions comportant des informations importantes et vous assurer que vous les comprenez.
Après avoir terminé l'installation, remettez ce Manuel d'Installation à l'utilisateur et demandez-lui de le conserver dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter en cas de besoin.

Dénomination générale : Climatiseur

Définition d'installateur qualifié ou de personne d'entretien qualifiée

Le climatiseur doit être installé, entretenu, réparé ou enlevé par un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée. Lorsqu'un de ces travaux doit être réalisé, demandez à un installateur qualifié ou à une personne d'entretien qualifiée de le faire pour vous. Un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est un agent qui possède les qualifications et les connaissances décrites dans le tableau ci-dessous.

Agent	Qualifications et connaissances que l'agent doit avoir
Installateur qualifié	- L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé(e) pour de telles opérations par un individu ou des individus qui a été formé et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations. - L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer les tâches électriques incluses dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. - L'installateur qualifié qui est autorisé à manipuler le réfrigérant et à effectuer des travaux de plomberie inclus dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à cette manipulation de réfrigérant et à cette réalisation de travaux de plomberie conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives à la manipulation du réfrigérant et à la réalisation des travaux de plomberie sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. - L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé dans des matières relatives à des travaux en hauteur avec les climatiseurs fabriqués avec Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été formés et, sont, par conséquent, totalement informés des connaissances relatives à ce travail.
Personne d'entretien qualifiée	- La personne d'entretien qualifiée est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, réparer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé(e) pour de telles opérations par un individu ou des individus qui a été frmé et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations. - La personne d'entretien qualifiée qui est autorisé à effectuer les tâches électriques incluses dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. - La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à manipuler le réfrigérant et à effectuer des travaux de plomberie inclus dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à cette manipulation de réfrigérant et à cette réalisation de travaux de plomberie conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives à la manipulation du réfrigérant et à la réalisation des travaux de plomberie sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail. - La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à travailler en hauteur a été formé dans des matières relatives à des travaux en hauteur avec les climatiseurs fabriqués avec Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été formés et, sont, par conséquent, totalement informés des connaissances relatives à ce travail.

Définition de la tenue de protection

Lorsque le climatiseur doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou enlevé, portez des gants de protection et des vêtements de travail de « Sécurité ».
En plus de cette tenue de protection normale, portez la tenue de protection décrite ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux détaillés dans le tableau ci-dessous.
Ne pas porter la tenue de protection adéquate est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de subir un choc électrique ou d'autres blessures.

Travail entrepris	Tenue de protection portée
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtement de travail de « Sécurité »
Travaux relatif à l'électricité	Gants pour la protection des électriciens et des chaussures d'isolation Vêtement protégeant d'un choc électrique
Travail effectué en hauteur (19,7" (50 cm) ou plus)	Casques de protection pour utilisation en industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec bout de tige de protection supplémentaire

Ces précautions relatives à la sécurité décrivent les thèmes importants ayant trait à la sécurité pour éviter que les utilisateurs ou toute autre personne ne se blessent, ainsi que tout dommage matériel. Veuillez lire attentivement ce manuel après avoir bien compris ce qui est expliqué dans les contenus ci-dessous (significations des indications) et assurez-vous de bien suivre la description.

Indication	Signification de l'indication
 AVERTISSEMENT	Le texte rédigé de cette manière indique que le non-respect de ces directions d'avertissement pourrait entraîner de graves dommages physiques (*1) ou la mort si le produit venait à être manipulé de façon inadéquate.
 ATTENTION	Le texte rédigé de cette manière indique que le non-respect de ces directions de précaution pourraient entraîner des blessures légères (*2) ou des dommages (*3) matériels si le produit venait à être manipulé de façon inadéquate.

*1: Le dommage physique grave renvoie à la perte de la vue, aux blessures, aux brûlures, aux fractures, à l'empoisonnement et à toute autre blessure laissant des séquelles et nécessitant une hospitalisation ou un traitement sur le long terme en tant que patient ambulatoire.
*2: La blessure légère renvoie aux blessures, aux brûlures, à un choc électrique et à toute autre blessure ne nécessitant pas une hospitalisation ou un traitement à long terme en tant que patient ambulatoire.
*3: Les dommages matériels renvoient à des dommages étendus aux bâtiments, aux biens domestiques, au bétail domestique et aux animaux de compagnie.

■ Indications d'avertissement concernant le climatiseur

Indication d'avertissement	Description
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	AVERTISSEMENT DANGER DE CHOC ELECTRIQUE Débranchez toutes les alimentations en électricité à distance avant l'entretien.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	AVERTISSEMENT Pièces mobiles. Ne faites pas fonctionner l'unité en l'absence de grille. Arrêtez l'unité avant l'entretien.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	ATTENTION Pièces à haute température. Un risque de brûlure est possible lors de la dépose de ce panneau.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit and ionizer PIN of Air purifier. Doing so may result in injury.	ATTENTION Ne touchez pas les ailettes en aluminium de l'unité ni le GOUJON de l'ioniseur du purificateur d'air. En le faisant, vous risqueriez de vous blesser.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ATTENTION DANGER D'EXPLOSION Ouvrez les robinets de service avant le fonctionnement pour éviter une accumulation de pression inutile susceptible d'entraîner une explosion.

1 Consignes de sécurité

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant de non observation des descriptions de ce manuel.

AVERTISSEMENT

Généralités

- Avant d'installer le climatiseur, lisez attentivement le Manuel d'Installation et suivez les instructions pour installer le climatiseur.
- Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien est autorisé à procéder à l'installation. Si le climatiseur est installé par une personne non qualifiée, un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.
- Ne pas utiliser de réfrigérant différent de celui spécifié lors d'un ajout ou d'un remplacement. Sinon, une pression anormalement élevée peut être générée dans le cycle de réfrigération, ce qui peut entraîner une défaillance ou l'explosion du produit ou une blessure corporelle.
- Avant d'ouvrir la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure ou le panneau de service de l'unité extérieure, réglez le coupe-circuit sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut entraîner des chocs électriques au contact des pièces intérieures. Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est autorisée à déposer la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure ou du panneau de service de l'unité extérieure et à effectuer le travail requis.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, veuillez régler le coupe-circuit en position OFF. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des chocs électriques.
- Placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit pendant l'installation, l'entretien, la réparation ou la dépose. Un danger de choc électrique est possible si le coupe-circuit est réglé sur ON par erreur.

- Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est autorisée à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 19,7" (50 cm) ou plus ou à déposer la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure pour entreprendre le travail.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.
- Ne touchez pas aux palmes en aluminium de l'unité extérieure. Vous pourriez vous blesser si vous les touchez. Si vous devez toucher la palme pour une raison ou une autre, mettez d'abord des gants de protection et des vêtements de travail de sécurité, ensuite, procédez à l'opération.
- Lors de la réalisation d'un travail en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122, ensuite, suivez la procédure concernant les instructions de l'échelle. Portez également un casque de protection pour une utilisation dans l'industrie comme tenue de protection pour entreprendre le travail.
- Lors du nettoyage du filtre réglez le coupe-circuit sur OFF sans faute, et placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit avec de commencer le travail.
- Lors d'un travail en hauteur, placez un panneau indicateur afin que personne ne s'approche du lieu de travail, avant de commencer le travail. Des pièces et d'autres objets risquent de tomber du haut, pouvant blesser une personne se trouvant en dessous. Pendant la réalisation des travaux, portez un casque de protection contre les chutes d'objets.
- Le fluide frigorigène utilisé par ce climatiseur est le R410A.
- Le climatiseur doit être transporté dans un état stable. Si une pièce du produit a été cassée, contactez votre revendeur.
- Lorsque vous devez porter le climatiseur à la main, portez-le avec deux ou plusieurs personnes.
- Ne déplacez ni ne réparez vous-mêmes les unités. L'intérieur de l'unité est sous haute tension. Vous risqueriez un choc électrique en enlevant le couvercle et l'unité principale.

- Lors du transport du climatiseur, portez des chaussures avec bout de tige de protection supplémentaire.
- Lors du transport du climatiseur, n'agrippez pas les bandes autour du carton d'emballage. Vous pourriez vous blesser si les bandes cèdent.
- Cet appareil est destiné aux utilisateurs spécialisés ou formés dans les magasins, l'industrie légère ou pour un usage commercial par les personnes non spécialisées.

Sélection du lieu d'installation

- Si vous installez l'unité dans une petite pièce, prenez les mesures adéquates pour empêcher que le fluide frigorigène ne dépasse la concentration limite même en cas de fuite.
- N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être exposé à des gaz inflammables. Si un gaz inflammable fuit et s'accumule autour de l'unité, il peut s'enflammer et provoquer un incendie.
- Installez l'unité intérieure à au moins 8'2" (2,5 m) au dessus du niveau du sol, dans le cas contraire, les utilisateurs peuvent se blesser ou recevoir des chocs électriques s'ils frappent de leurs doigts ou d'autres objets dans l'unité intérieure alors que le climatiseur fonctionne.
- Ne placez pas d'appareil de combustion là où il est directement exposé au vent du climatiseur, cela peut entraîner une combustion imparfaite.

Installation

- Lorsque l'unité intérieure doit être suspendue, les boulons W3/8" (M10) et les écrous W3/8" (M10) de suspension désignés doivent être utilisés
- Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.

- Suivez les instructions du Manuel d'Installation pour installer le climatiseur. Ne pas suivre ces instructions peut entraîner la chute ou le basculement du produit ou engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau, etc.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre les vents forts et les tremblements de terre. Une unité mal installée peut tomber et provoquer des accidents.
- Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce. Si le gaz réfrigérant qui a fuit entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- Utilisez un chariot élévateur pour transporter les climatiseurs et utilisez un treuil ou un palan pour leur installation.

Tuyauterie de frigorigène

- Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur. Si le compresseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression ce qui peut entraîner des blessures.
- Serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique en procédant de la manière indiquée. Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- Lorsque le climatiseur a été installé ou déplacé, suivez les instructions du Manuel d'Installation et purgez la totalité de l'air de sorte qu'aucun gaz autre que le fluide frigorigène ne soit mélangé dans le circuit de réfrigération. Ne pas purger complètement l'air peut entraîner un dysfonctionnement du climatiseur.

- De l'azote gazeux doit être utilisé pour le test d'étanchéité à l'air.
- Le tuyau de remplissage doit être raccordé de telle manière qu'il ne soit pas lâche.

Câblage électrique

- Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est autorisée à effectuer le travail électrique du climatiseur. Dans aucun cas, ce travail doit être effectué par une personne non qualifiée étant donné que si le travail n'est pas correctement réalisé, cela peut donner lieu à des chocs électriques et/ou des dispersions électriques.
- Lors du raccordement des câbles électriques, de la réparation des pièces électriques ou de l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants pour vous protéger du courant et de la chaleur, ainsi que des chaussures et des vêtements isolants pour vous protéger de chocs électriques. Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner des chocs électriques.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'Installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme aux spécifications peut donner lieu à des chocs électriques, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Connectez le fil de terre. (Mise à la terre)
Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
- Ne raccordez pas le fil de terre au tuyau de gaz, aux canalisations d'eau et au paratonnerre ou au fil de terre d'un téléphone.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que le fil de terre est correctement raccordé.
- Installez un disjoncteur respectant les spécifications du Manuel d'Installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales.
- Installez le disjoncteur là où il peut facilement être accessible par l'agent.

- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas présenté de rallonge. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au Manuel d'Installation. Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.

Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le climatiseur après avoir terminé le travail, assurez-vous que le couvercle du boîtier des pièces électriques de l'unité intérieure et du panneau de service de l'unité extérieure sont fermés, ensuite, réglez le coupe-circuit sur la position ON. Vous pouvez recevoir un choc électrique si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectuer ces vérifications.
- Lorsque vous avez remarqué que certains types de problèmes (comme par exemple, lorsqu'une erreur s'affiche, une odeur de brûler est perceptible, des sons anormaux sont entendus, le climatiseur ne refroidit pas ou ne chauffe pas ou il y a une fuite d'eau) sont survenus sur le climatiseur, ne touchez pas le climatiseur et réglez le coupe-circuit sur la position OFF, ensuite, contactez une personne d'entretien qualifiée. Prenez des mesures pour vous assurer que l'alimentation n'est pas mise sous tension (en signalant « en panne » près du coupe-circuit, par exemple) jusqu'à ce que la personne d'entretien arrive. Continuer d'utiliser le climatiseur dans l'état de traumatisme peut entraîner des problèmes mécaniques à surmonter ou attribuer des chocs électrique, etc.
- Une fois le travail terminé, veillez à utiliser un contrôleur d'isolement (mégohmmètre de 500V) afin de vérifier que la résistance est de 1MΩ minimum entre la section de charge et la section métallique sans charge (Section terre). Si la valeur de résistance est faible, une catastrophe telle qu'une fuite ou un choc électrique se produit sur le côté utilisateur.

- A l'issue du travail d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène et vérifiez la résistance d'isolation ainsi que l'évacuation d'eau. Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que le climatiseur fonctionne correctement.

Explications données à l'utilisateur

- A l'issue du travail d'installation, dites à l'utilisateur où se trouve le coupe-circuit. Si l'utilisateur ne sait pas où se trouve le disjoncteur, il ou elle ne sera pas capable de le désactiver au cas où un problème surviendrait au niveau du climatiseur.
- Si vous avez découvert que la grille de ventilation est endommagée, n'approchez pas de l'unité extérieure et réglez le disjoncteur en position OFF, ensuite, contactez une personne d'entretien qualifiée afin d'effectuer les réparations. Ne réglez pas le disjoncteur sur la position ON jusqu'à ce que les réparations soient terminées.
- Après le travail d'installation, reportez-vous au Mode d'emploi pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.

Déplacement

- Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est autorisé à déplacer le climatiseur. Déplacer le climatiseur par une personne non-qualifiée représente un danger étant donné qu'un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.
- Lors de la réalisation du travail de pompage, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant. Débranchez le tuyau de réfrigérant alors que la vanne d'entretien est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore peut entraîner une aspiration de l'air, etc., faisant augmenter la pression à l'intérieure du circuit de réfrigération à un niveau anormalement élevé, et pouvant donner lieu à un éclatement, un dommage ou d'autres problèmes.

⚠ ATTENTION

- Pour éviter l'utilisation de réfrigérant et d'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.
- En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau ou la poussière n'y entrent pas.

Pour déconnecter l'appareil du secteur.

- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 0,1" (3 mm).

Vous devez utiliser un fusible d'installation (tous les types de fusible peuvent être utilisés) pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.

2 Pièces accessoires

■ Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'Installation	1	Ce manuel	(Assurez-vous de le remettre aux clients)
Conduite d'isolation	2		Pour l'isolation de la section de raccordement de la conduite
Gabarit d'installation	1	–	Pour confirmer la taille de l'ouverture dans le plafond et l'emplacement de l'unité intérieure
Calibre de contrôle d'installation	--		Pour le positionnement du panneau de plafond
Rondelle	4		Pour suspendre l'unité
Rondelle excentrique	4		Pour suspendre l'unité
Collier de serrage	1		Pour le raccordement de la conduite de vidange
Tuyau flexible	1		Pour l'ajustement de la conduite de vidange
Isolation	1		Pour l'isolation de la section de raccordement de la conduite de vidange

■ Pièces vendues séparément

- Le panneau de plafond et la télécommande sont vendus séparément. Pour l'installation de ces produits, reportez-vous aux Manuels d'Installation qui les accompagnent.
- La télécommande de type sans fil est conçue pour être installée en fixant un kit de récepteur sans fil (vendu séparément) au panneau standard. (Le kit de récepteur sans fil se compose d'une télécommande sans fil et de capuchons d'angle avec une section de réception.)

3 Sélection du lieu d'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur sur une base suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil.**
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Installez le climatiseur à une hauteur de 8'2" (2,5 m) ou plus du sol.**
Lorsque le climatiseur fonctionne, il est dangereux d'y mettre les mains ou d'y faire pénétrer des outils, car vous pouvez toucher aux pales du ventilateur en action ou entrer en contact direct avec l'électricité.

⚠ ATTENTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être exposé à des gaz combustibles.**
Si un gaz combustible s'accumule au voisinage de l'appareil, un incendie peut se déclarer.

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

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

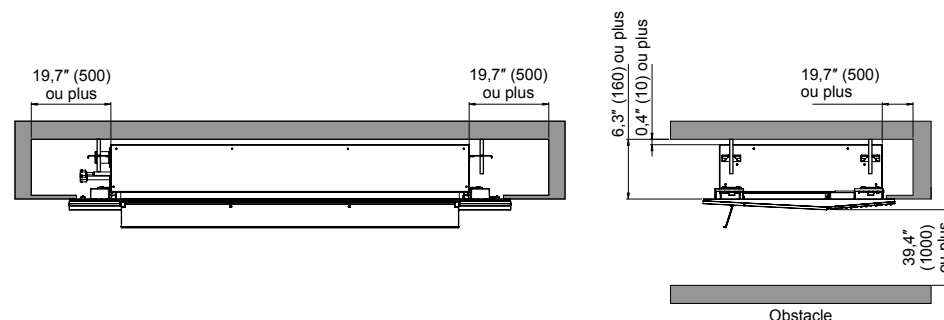
Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants

- Exposé à un air à forte teneur en sel (zone de bord de mer), ou lieu exposé à de grandes quantités de gaz sulfureux (source d'eau chaude).
(Si l'unité doit être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Une cuisine de restaurant dans laquelle une grande quantité d'huile est utilisée ou un endroit situé à proximité des machines d'une usine. (L'huile a tendance à se fixer sur l'échangeur de chaleur et les pièces en résine de l'unité intérieure, ce qui en réduit les performances, produit un brouillard et des gouttes d'eau, ou bien déforme et endommage les pièces en résine.)
- Où de la poussière de fer ou d'un autre métal est présente. Si de la poussière de fer ou d'un autre métal adhère ou s'accumule à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanée et déclencher un incendie.
- Où un solvant organique est utilisé à proximité.
- Où l'air évacué souffle directement dans la fenêtre de la maison voisine. (Unité extérieure)
- Où le bruit de l'unité extérieure est facilement transmis.
(Si l'unité extérieure doit être installée à proximité d'une propriété voisine, tenez compte tout particulièrement du bruit qu'elle produit.)
- Faiblement ventilé. (Avant d'installer les conduits d'air, vérifiez si les valeurs du débit d'air, de la pression statique et de la résistance des conduits sont correctes.)
- N'utilisez pas ce climatiseur à des fins particulières telles que la conservation d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art ou dans des lieux renfermant des animaux d'élevage ou des plantes, car ceci risquerait de dégrader la qualité des matériaux préservés.
- Où sont installés des appareils à haute fréquence (y compris les onduleur, les générateurs d'électricité privés, les équipements médicaux et les équipements de communication) et une lumière de type onduleur fluorescent. (Il peut alors se produire un dysfonctionnement au niveau du climatiseur ou un problème de commande ou de son avec ce type d'appareils.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons solaires, il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.
- Proche d'une porte ou d'une fenêtre exposée à l'air extérieur humide. (Des gouttes de rosée peuvent se former.)
- Où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

■ Espace requis pour l'installation

(Unité : pouce (mm))

Vérifiez que vous disposez de l'espace minimal requis spécifié dans la figure pour procéder à l'installation et à l'entretien de l'appareil.



■ Choix d'un emplacement d'installation

Si l'unité intérieure doit fonctionner en permanence dans des conditions d'humidité importantes, comme celles décrites ci-dessous, une condensation sous forme de gouttes d'eau peut se former. Principalement, une atmosphère saturée d'humidité (température du point de rosée : 73,4°F (23°C) ou plus) peut être à l'origine de la formation de condensation à l'intérieur du plafond.

1. L'unité est installée dans un plafond abrité par un toit en ardoises ou en tuiles.
2. L'unité est installée dans un endroit utilisant l'intérieur du plafond comme entrée d'air frais.
3. L'unité est installée dans la cuisine.

◆ Conseils

- Si vous devez malgré tout installer une unité dans un tel endroit, utilisez un isolant (laine de verre, etc.) supplémentaire sur toutes les faces de l'unité intérieure qui sont en contact avec un air chargé en humidité.

EXIGENCE

Lorsque l'humidité à l'intérieur de la cellule semble supérieure à 80%, fixez une isolation sur la surface latérale (supérieure) de l'unité intérieure. (Utilisez une isolation d'une épaisseur de 0,4 pouces (10 mm) ou plus.)

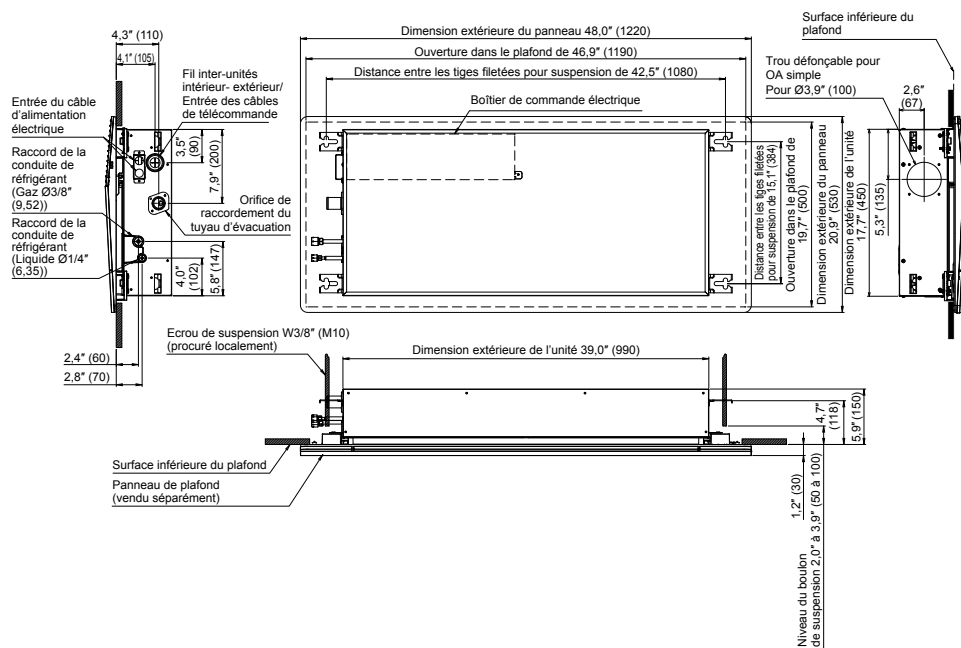
4 Installation

⚠ ATTENTION

- Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.
- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
 - Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
 - Pour déplacer l'unité intérieure, tenez seulement les crochets métalliques (4 points). N'exercez aucune force sur les autres pièces (conduite de réfrigérant, carter de vidange, pièces en mousse ou en résine, etc.).
 - Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.
 - Pour installer le matériau d'isolation des vibrations des boulons de suspension, vérifiez que cela n'augmente pas les vibrations de l'unité.

■ Dimensions extérieures

(Unité : pouce (mm))



■ Ouverture du plafond et installation des tiges filetées pour suspension

- Tenez compte de la tuyauterie/câblage une fois que l'unité est suspendue pour déterminer l'emplacement d'installation et l'orientation de l'unité intérieure.
- Une fois l'emplacement de l'installation de l'unité intérieure déterminé, pratiquez une ouverture dans le plafond et installez les tiges filetées pour suspension.
- Les dimensions de l'ouverture à pratiquer dans le plafond et la distance à respecter entre les tiges filetées sont précisées dans le schéma de la précédente section, et sur le gabarit d'installation joint.
- En présence d'un faux plafond, posez le tuyau d'évacuation, le tuyau du réfrigérant, les câbles de commande et les câbles de la télécommande aux points de raccordement respectifs avant de suspendre l'unité intérieure.

Procurez-vous les tiges filetées pour suspension et les écrous nécessaires à l'installation de l'unité intérieure (ceux-ci ne sont pas fournis).

Tige filetée pour suspension	W3/8" (M10)	4 pièces
Ecrou	W3/8" (M10)	12 pièces

◆ Utilisation du gabarit d'installation (accessoire)

Le gabarit d'installation se trouve à l'intérieur de l'emballage de protection.

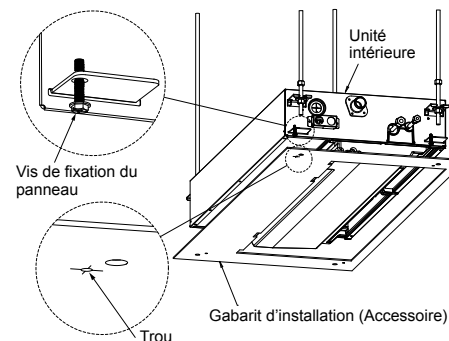
<Pour les plafonds existants>

Utilisez le gabarit d'installation pour définir l'ouverture dans le plafond et l'emplacement des tiges filetées pour suspension.

<Pour les nouveaux plafonds>

Utilisez le gabarit d'installation pour définir l'ouverture dans le plafond lorsque vous installez un plafond.

- Une fois les tiges filetées pour suspension fixées, installez l'unité intérieure.
- Faites passer les vis de fixation du panneau de l'unité intérieure par les quatre trous du gabarit d'installation.
- Lorsque vous suspendez un plafond, pratiquez une ouverture dans ce plafond en respectant les dimensions extérieures du gabarit d'installation.



◆ Traitement du plafond

Le plafond varie en fonction de la structure du bâtiment. Pour plus de détails, contactez le constructeur du bâtiment ou votre décorateur d'intérieur.

Une fois les dalles du plafond retirées, il est important de renforcer l'ossature du plafond (support) et de maintenir une parfaite horizontalité du plafond installé pour prévenir toute vibration éventuelle provenant des dalles du plafond.

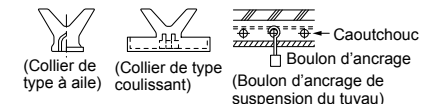
1. Découpez et retirez l'ossature du plafond.
2. Renforcez la partie où l'ossature a été découpée et ajoutez une structure permettant de fixer les extrémités du panneau de plafond.

◆ Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension W3/8" (M10) (4 pièces, vendues séparément). En tenant compte de la structure existante, déterminez le pas de vis des tiges filetées et vérifiez la distance séparant ces tiges grâce aux dimensions données ci-dessus dans le schéma coté de la vue externe de l'unité.

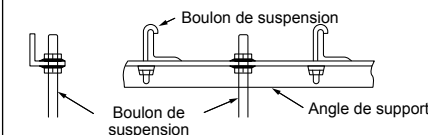
Nouvelle dalle de béton

Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage.



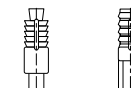
Structure en acier

Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.

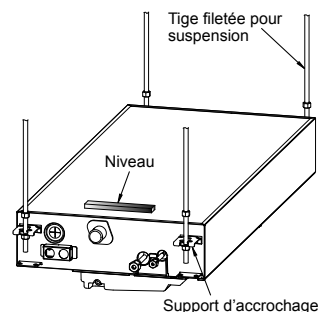


Dalle en béton existante

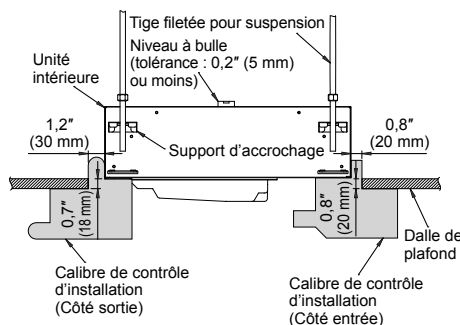
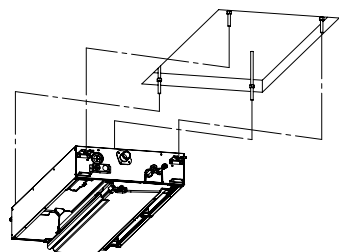
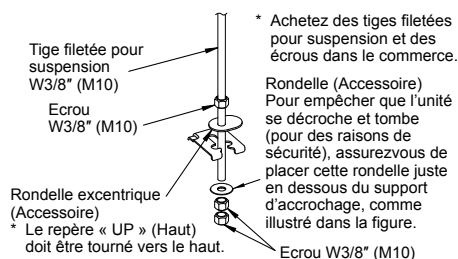
Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.



◆ Installation des tiges filetées pour suspension dans l'ouverture du plafond



- Vissez un écrou W3/8" (M10) : non fourni) avec une rondelle de Ø1,3" (34 mm) (fournie) sur chaque tige filetée pour suspension.
- Placez une rondelle de chaque côté de la rainure en T du support d'accrochage de l'unité intérieure, et suspendez l'unité.
- Vérifiez que les quatre côtés de l'unité intérieure sont de niveau à l'aide d'un niveau à bulle (tolérance : 0,2" (5 mm) ou moins).
- Détachez le calibre de contrôle d'installation (accessoire) du gabarit d'installation.
- À l'aide du calibre de contrôle d'installation, vérifiez et rectifiez le positionnement de l'unité intérieure dans l'ouverture du plafond.
(Le mode d'emploi du calibre de contrôle d'installation est imprimé sur le calibre même.)



■ Installation du panneau de plafond (vendu séparément)

Installez le panneau de plafond selon la procédure décrite dans le Manuel d'Installation qui est livré avec lorsque la pose de la tuyauterie et du câblage est terminée.
Contrôlez l'installation de l'unité intérieure et l'ouverture pratiquée dans le plafond, puis installez-le.

EXIGENCE

- Ajustez soigneusement les bords du panneau de plafond avec la surface du plafond, les dalles de plafond et l'unité intérieure.
Le moindre espace laissé entre ces divers éléments provoquera des fuites d'air et occasionnera une condensation et des écoulements d'eau.
- Retirez les capuchons d'angle et la grille d'entrée d'air du panneau pour plafond, puis installez le panneau pour plafond sur l'unité intérieure.
- Assurez-vous que les pinces des capuchons d'angle sont correctement montées.
* Un mauvais emboîtement des griffes peut provoquer des fuites d'eau.

■ Installation d'une télécommande (vendue séparément)

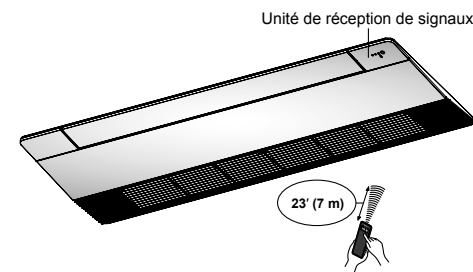
Pour l'installation de la télécommande à fil, suivez les instructions du Manuel d'Installation fourni avec la télécommande.

- Tirez le cordon de la télécommande en même temps que le tuyau de réfrigération ou du tuyau de vidange. Vérifiez que le fil de la télécommande passe bien au-dessus de la conduite de réfrigérant ou de vidange.
- Ne laissez pas la télécommande exposée à la lumière directe du soleil ni à proximité d'un système de chauffage.

■ Type sans fil (vendu séparément)

Le capteur de l'unité intérieure équipée d'une télécommande sans fil peut recevoir un signal d'une distance d'environ 23' (7 m). D'après ce critère, déterminez la zone d'installation et d'utilisation de la télécommande.

- Utilisez la télécommande, confirmez que l'unité intérieure reçoit le signal sans problème, puis procédez à l'installation.
- Conservez une longueur de 3'3" (1 m) entre la télécommande et un équipement hifi-vidéo tel qu'un téléviseur, une chaîne stéréo, etc.
(Des parasites au niveau de l'image ou du son sont possibles.)
- Pour empêcher tout mauvais fonctionnement, évitez les lieux exposés à un éclairage fluorescent ou à la lumière directe du soleil.
- Il est possible d'installer dans une même pièce deux unités intérieures ou plus (jusqu'à 6 unités) avec télécommande sans fil.



5 Tuyauterie d'évacuation

⚠ ATTENTION

Conformément au Manuel d'Installation, procédez aux travaux de tuyauterie de vidange de manière à évacuer correctement l'eau, et appliquez une isolation afin de ne pas provoquer une nouvelle apparition de rosée. Une pose incorrecte de la tuyauterie peut se solder par la présence de fuites d'eau dans la pièce et de meubles rongés par l'humidité.

■ Tuyauterie / Isolation

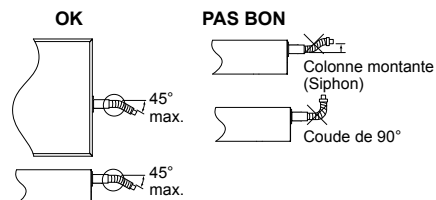
Réclamez les matériaux suivants pour la tuyauterie et l'isolation sur site.

Tuyauterie	Tube rigide en chlorure de vinyle VP25 (Dia. ext. : Ø1,1/4" (32 mm))
Isolation	Mousse de polyéthylène : Épaisseur 0,4" (10 mm) ou plus

■ Tuyau flexible

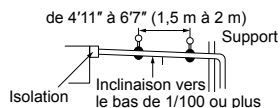
Utilisez le tuyau flexible fourni pour régler l'écart avec le tuyau en chlorure de vinyle ou pour régler l'angle.

- N'étirez pas le tuyau de flexible. Ne déformez pas le tuyau davantage que ce qui est montré sur le schéma suivant.
- Veillez à raccorder l'extrémité souple du flexible à l'aide du collier de serrage fourni.
- Utilisez ce flexible en position horizontale.

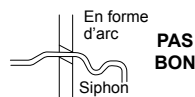


EXIGENCE

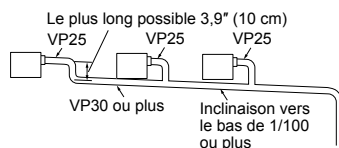
- Veillez à poser l'isolation des tuyaux de vidange de l'unité intérieure.
- N'oubliez jamais de poser l'isolation de la pièce de raccordement avec l'unité intérieure. Une isolation incomplète entraîne une apparition de rosée.
- Inclinez le tuyau d'évacuation vers le bas d'au moins 1/100 et vérifiez l'absence de gonflements ou de siphons le long du tuyau car ils provoquent des bruits anormaux. Cela peut produire des bruits anormaux.



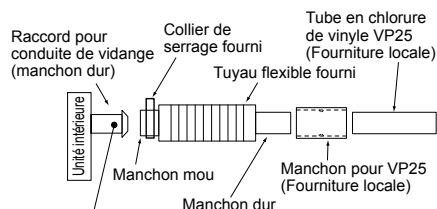
- Ne dépassez pas 65'7" (20 m) pour la longueur du tuyau de vidange transverse. Posez des supports tous les 4'11" à 6'7" (1,5 m à 2 m) pour éviter les oscillations sur les conduites longues.



- Installez le réseau de conduites comme illustré dans le schéma ci-dessous.

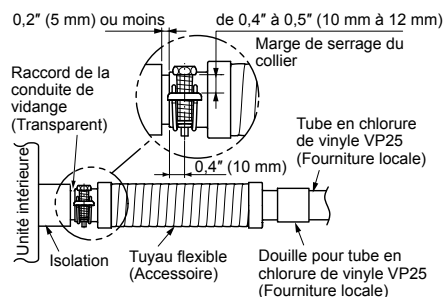


- Vérifiez qu'aucune force n'est appliquée au raccord de la conduite de vidange.
- Le tuyau en chlorure de vinyle dur ne peut pas être branché directement sur le raccord de la conduite de vidange de l'unité intérieure. Pour effectuer le branchement sur le raccord de la conduite de vidange, veillez à utiliser et régler correctement le tuyau flexible et le collier de serrage (fournis tous les deux), sinon le raccordement à la conduite de vidange risque de s'abîmer et de fuir.



Produit adhésif interdit :

Utilisez le tuyau flexible et le collier de serrage fournis pour raccorder la conduite de vidange au manchon d'évacuation prévu sur l'unité intérieure. L'utilisation d'un adhésif attaquera le manchon et provoquera des fuites d'eau.



■ Raccordement du tuyau d'évacuation

- Raccordez une douille (achat sur site) à la douille du tuyau souple fourni.
- Branchez le tuyau de vidange (achat sur site) à la douille connectée.

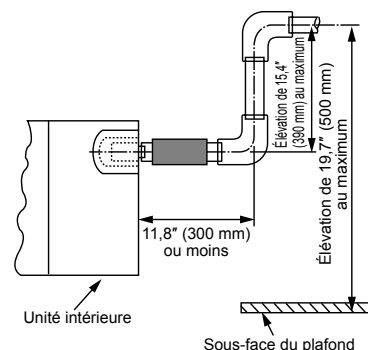
EXIGENCE

- Raccordez soigneusement les tubes en chlorure de vinyle rigides à l'aide d'un adhésif spécial chlorure de vinyle pour éviter toute fuite d'eau.
- Laissez sécher l'adhésif qui doit durcir (reportez-vous au mode d'emploi de l'adhésif). N'appliquez aucune tension, ni pression sur le joint de la conduite de vidange tant qu'il n'est pas complètement sec.

■ Evacuation ascendante

S'il n'est pas possible d'incliner la conduite de vidange vers le bas, installez une évacuation ascendante.

- Le tuyau de vidange ne doit pas se situer à plus de 19,7" (500 mm) au-dessus de la partie inférieure du plafond.
- La conduite de vidange doit sortir horizontalement de son orifice de raccordement sur 11,8" (300 mm) maximum, puis être tirée verticalement.
- Une fois à la verticale, elle doit être incurvée pour descendre.
- Inclinez la conduite vers le bas tout de suite après son élévation à la verticale.



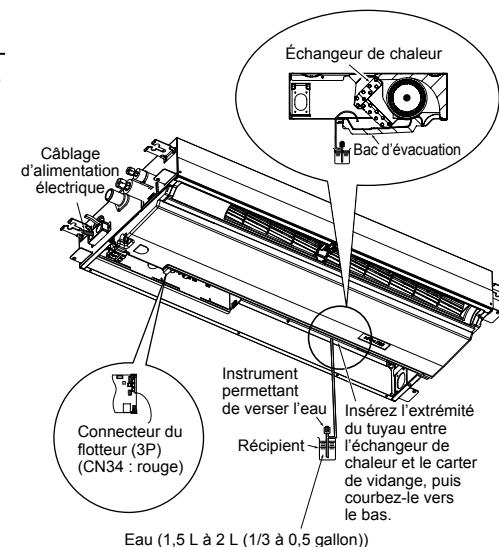
■ Vérification de l'évacuation

Pendant les essais, vérifiez que l'eau s'évacue correctement et qu'elle ne fuit pas par les raccords. Contrôlez également la vidange en période de chauffage.

En utilisant un récipient ou un tuyau souple, versez de l'eau (1,5 L à 2 L (1/3 à 0,5 gallon)) dans l'orifice de sortie avant toute installation du panneau de plafond. Versez l'eau progressivement pour qu'elle ne se répande pas sur le moteur de la pompe de vidange.

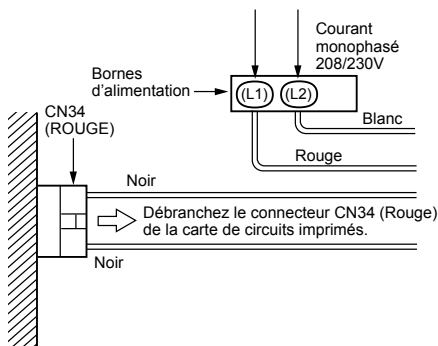
⚠ ATTENTION

Versez doucement pour éviter que l'eau se répande à l'intérieur de l'unité et provoque un mauvais fonctionnement ou une panne.



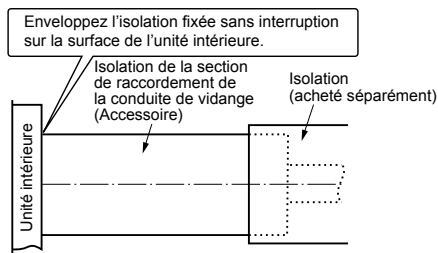
- Après avoir terminé les travaux d'électricité, versez l'eau lorsque le climatiseur fonctionne en mode Froid.
- Si les travaux d'électricité ne sont pas terminés, débranchez le connecteur du flotteur (CN34 : Rouge) du boîtier de commandes électriques et contrôlez l'opération de vidange en branchant l'alimentation monophasée 208/230V sur les bornes L1 et L2. En procédant ainsi, le moteur de la pompe de vidange fonctionne. (N'appliquez jamais de tension 208/230V à Ⓢ, Ⓢ, Ⓢ ou Ⓢ, pour ne pas endommager la carte à circuits imprimés.)

- Vérifiez que l'eau s'écoule tout en écoutant le bruit du moteur de la pompe de vidange en marche. (Si ce bruit régulier devient intermittent, l'eau s'écoule normalement.)
- Après le contrôle, le moteur de la pompe de vidange continue de fonctionner s'il est branché au connecteur du flotteur.
- (Si vous avez procédé à ce contrôle en débranchant le connecteur du flotteur, pensez à le rebrancher.)



■ Procédé d'isolation

- Comme illustré dans la figure, recouvrez le tuyau flexible et la bande de tuyau avec l'isolation fixée jusqu'à la partie basse de l'unité intérieure sans laisser d'espace.
- Recouvrez le tuyau de vidange sans interruption avec une isolation achetée localement, de manière à ce qu'elle chevauche l'isolation fixée de la section de raccordement de vidange.



- * Orientez les fentes et les coutures de l'isolant vers le haut pour éviter les fuites d'eau.

6 Tuyauterie du réfrigérant

⚠ ATTENTION

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des colliers tous les 8'2" à 9'10" (2,5 m à 3 m) afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal. Utilisez l'écrou évasé monté avec l'unité intérieure ou l'écrou évasé R410A.

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

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

■ Dimension du tuyau

Dimension de la conduite (pouce (mm))	
Côté gaz	Côté liquide
1/4" (6,4)	1/4" (6,4)
3/8" (9,5)	1/4" (6,4)

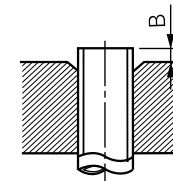
■ Raccordement du tuyau de réfrigérant

Évasement

1. Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Assurez-vous d'éliminer complètement les ébarbures. (Les ébarbures restantes peuvent provoquer une fuite du gaz.)
2. Insérez un écrou évasé dans le tuyau, puis évasez le tuyau. Utilisez les écrous évasés fournis avec l'unité ou celui utilisé pour le réfrigérant R410A. Les dimensions d'évasement pour le R410A étant différentes de celles pour le réfrigérant R22. Il est recommandé d'utiliser des outils d'évasement nouvellement fabriqués pour le réfrigérant R410A mais les outils traditionnels peuvent toutefois être utilisés en ajustant la marge de saillie du tuyau en cuivre comme illustré dans la table suivante.

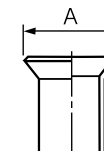
Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : pouce (mm))

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil R410A utilisé	Outil traditionnel utilisé
1/4" (6,4), 3/8" (9,5)	0 à 0,02" (0 à 0,5)	0,04" à 0,06" (1,0 à 1,5)

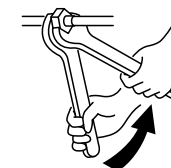


Dimension du diamètre de l'évasement : A (Unité : pouce (mm))

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A $\pm 0,02$ (-0,4)
1/4" (6,4)	0,35" (9,1)
3/8" (9,5)	0,52" (13,2)



- * En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,02" (0,5 mm) de plus que pour le R22 pour s'ajuster à la taille de l'évasement spécifié. Le calibre du tuyau en cuivre est utile pour ajuster la taille de la marge de projection.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique alors quand l'écrou évasé est retiré, il n'y aura pas de « sifflement » sonore : C'est normal et n'est pas indicative de problèmes.
- Utilisez deux clés pour raccorder le tuyau de l'unité intérieure.



Travailler avec deux clés

- Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Diam. extérieur du tuyau de raccordement (pouce (mm))	Couple de serrage (ft•lbs (N•m))
1/4" (6,4)	10,1 à 13,0 (14 à 18)
3/8" (9,5)	24,6 à 30,4 (34 à 42)

- Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés. La pression du R410A est supérieure à celle du R22. (Environ 1,6 fois) Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié. Les raccords incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un problème avec le circuit de réfrigération ou le compresseur.

⚠ ATTENTION

N'appliquez pas un couple excessif autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions d'installation.

◆ Tuyauterie sur l'unité extérieure

La forme de la vanne dépend de l'unité extérieure. Pour savoir comment procéder, consultez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Test d'étanchéité à l'air / purge de l'air, etc.

Pour le test d'étanchéité à l'air, la purge de l'air, l'ajout de réfrigérant et la vérification des fuites de gaz, consultez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

EXIGENCE

Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension tant que le test d'étanchéité à l'air et la mise sous vide ne sont pas réalisés. (Si l'unité intérieure est alimentée, la valve du moteur à impulsions est complètement fermée et il faudra plus de temps pour faire le vide.)

◆ Ouverture complète de la vanne

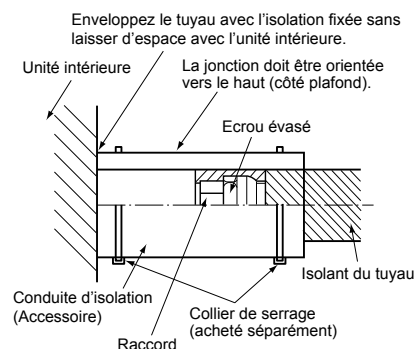
Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

◆ Procédé d'isolation

Appliquez l'isolation pour les conduites séparément du côté liquide et du côté gaz. Pour l'isolation des conduites côté gaz, utilisez le matériau d'une température de résistance à la chaleur de 248°F (120°C) ou plus. Pour utiliser la conduite d'isolation fournie, appliquez l'isolation sur la section de raccordement de la conduite de l'unité intérieure en toute sécurité, sans jeu.

EXIGENCE

- Appliquez l'isolation sur la section de raccordement des conduites de l'unité intérieure jusqu'à la racine sans exposer les conduites. (L'exposition à l'extérieur des conduites se soldera par une fuite d'eau.)
- Enveloppez l'isolant en orientant ses fentes vers le haut (côté plafond).



7 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utilisez les câbles spécifiés pour raccorder les bornes. Fixez-les bien pour éviter que des forces extérieures ne soient pas appliquées sur les bornes.**
Tout raccordement incomplet ou toute fixation incomplète peut se solder par un incendie ou d'autres anomalies.
- **Branchez le fil de terre. (mise à la terre)**
Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
Ne raccordez pas le fil de terre à une conduite de gaz, une conduite d'eau, un parafoudre ou un fil de terre de téléphone.
- **L'installation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation nationale.**
Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.

⚠ ATTENTION

- **La section des câbles et la longueur des câbles de la ligne de communication diffèrent en fonction de la série d'unité extérieure à raccorder.**
- Consultez les codes de construction locaux, le NEC (National Electrical Code) ou le CEC (Canadian Electrical Code) pour les exigences spéciales.
- Un câblage incorrect ou approximatif entraînera de la fumée ou un feu électrique.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre en pouvant pas être déclenché par des ondes de choc. En l'absence de disjoncteur de fuite à la terre, il y a un risque de choc électrique.
- Utiliser les serre-fils qui viennent avec le produit.
- N'endommager pas et n'effleurer pas le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique et de commande en les dénudant.
- Utilisez les câbles d'alimentation et de commande de l'épaisseur et du type spécifiés et ce avec les dispositifs de protection indiqués.
- Ne raccordez pas du 208/230V aux borniers (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) pour le câblage des commandes. (sous peine de panne du système).
- Effectuer le câblage électrique de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les sections de tuyau à haute température.
Le revêtement pourrait fondre provoquant un accident.
- N'activez pas le coupe-circuit de l'unité intérieure avant d'avoir terminé la mise au vide des tuyaux de réfrigérant.

CONDITION

- Pour le câblage de l'alimentation électrique, respecter scrupuleusement les réglementations du pays
- Pour le câblage de l'alimentation électrique des unités extérieures, suivez le Manuel d'Installation de chaque unité extérieure.
- Après le raccordement des câbles aux borniers, assurez-vous de disposer d'assez de câble avant de fixer les câbles avec le serre-fils.
- Installer les câbles électriques alignés avec les tuyaux du réfrigérant.
- Ne pas mettre l'unité intérieure sous tension avant d'avoir mis le circuit du réfrigérant sous vide.

■ Caractéristiques des câbles de communication et d'alimentation électrique

Vous pouvez acheter localement les câbles de communication et d'alimentation électrique. Pour les caractéristiques des câbles d'alimentation électrique, suivez le tableau ci-dessous. Si leur capacité est trop faible, cela peut être dangereux car il est possible que se produise une surchauffe ou un grillage. Pour les caractéristiques concernant la capacité de puissance de l'unité extérieure et des câbles de l'alimentation électrique, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

Alimentation électrique de l'unité intérieure

- Pour l'alimentation électrique de l'unité intérieure, préparez une alimentation exclusive séparée de celle de l'unité extérieure.
- Faites en sorte que l'alimentation, le disjoncteur, l'interrupteur principal et l'unité intérieure soient reliés à la même unité extérieure pour qu'ils soient couramment utilisés.
- Caractéristiques du câble d'alimentation électrique : Câble 3XAWG12.

■ Alimentation électrique

Alimentation électrique	208/230-1-60		
Le commutateur de l'alimentation électrique / le disjoncteur ou le câblage /fusible de l'alimentation électrique pour les unités intérieures doivent être choisis selon les valeurs actuelles totales cumulées des unités intérieures.			
Câblage de l'alimentation électrique	Taille de câble: 2 × AWG12 Terre 1 × AWG12 ou plus épais	Jusqu'à 164'1" (50 m)	

Câblages de la télécommande et du groupe

- On utilise des câbles à deux âmes sans polarité pour le câblage des commandes entre les unités intérieure et extérieure et le câblage de la télécommande.
- Pour éviter les problèmes de bruit, utilisez des câbles blindés à 2 âmes

▼ Caractéristiques électriques

Modèle	Alimentation électrique	Plage de tension (V)		MCA	MOCP
		Min	Max	(A)	(A)
MMU-UP0071YHP-UL	208/230V-1-60 Hz	187	253	0,32	15
MMU-UP0091YHP-UL				0,32	15
MMU-UP0121YHP-UL				0,32	15

■ Ligne de communication

Les modèles TU2C-Link (série U) peuvent être combinés avec les modèles TCC-Link (autres que série U). Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèles

Type de communication	TU2C-Link (Série U et modèles futurs)	TCC-Link (Autre que série U)
Unité extérieure	MMY-MUP ***, MMY-SUG ***, MCY-MUG *** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MMY-MAP ***, MMY-SAP *** MCY-MHP ***
Unité intérieure	MM *-UP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MM *-AP ***
Télécommande câblée	RBC-A **U*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AX**U*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Capteur distant	TCB-TC **U*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U

Unité extérieure de série U : SMMS-u, SMMS∞, SHRM-A, MiNi-SMMS
Unité extérieure autre que série U : SMMS-l, SMMS-e, SHRM-e, SMMS-7 etc.

<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures de la Super système multiple modulaire U (SMMS-u)>

Respectez les spécifications de câblage du tableau ci-dessous même si des unités autres que celles de la série U sont mélangées aux unités intérieures et aux télécommandes à connecter.

Ligne Uv et ligne Uc (L2, L3, L4) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : AWG16	(Jusqu'à 3280'10" (1000 m))
Ligne Uh (L1) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : AWG16 AWG14	(Jusqu'à 3280'10" (1000 m)) (Jusqu'à 6561'8" (2000 m))

- La ligne **U** (**v**, **h**, **c**) est celle du câblage des commandes.
Ligne **Uv** : Câblage entre les unités intérieure et extérieure.
Ligne **Uh** : Ligne de commande centrale.
Ligne **Uc** : Entre les unités extérieure et extérieure.
- La ligne **Uv** et la ligne **Uc** sont indépendantes d'une autre ligne frigorigène. Longueur totale des lignes **Uv** et **Uc** (**L3 + L4**) dans chaque ligne frigorigène va jusqu'à 3280'10" (1000 m).

CONDITION

Pour le raccordement d'une ligne Uv/Uc ou d'une ligne Uh, câbler chaque ligne en utilisant des fils de même type et de même taille.
Si différents types et tailles de fils sont mélangés et utilisés dans un système, il y aura des problèmes de communication.

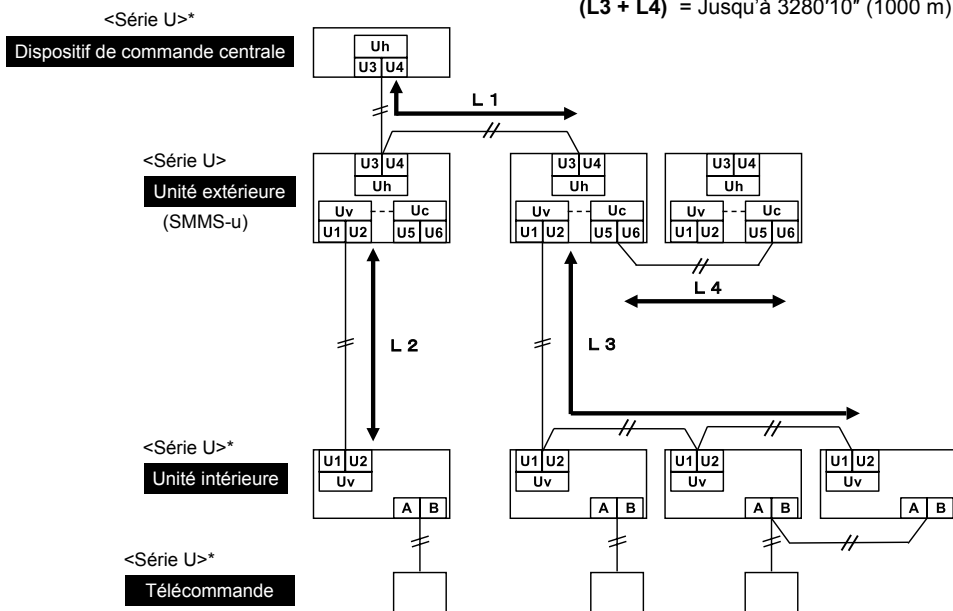
[Ligne Uh]

L1 = Jusqu'à 6561'8" (2000 m)

[Lignes Uv et Uc]

L2 = Jusqu'à 3280'10" (1000 m)

(L3 + L4) = Jusqu'à 3280'10" (1000 m)



* Même si les unités intérieures, les télécommandes et le dispositif de commande centrale sont des modèles autres que série U, leurs schémas de système pour les spécifications de câblage sont les mêmes que le schéma de système ci-dessus.

<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures autres que Super Modular Multi System de série U (SMMS-u)>

Câblage de commande entre les unités intérieures et l'unité extérieure (L2, L3) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : AWG16	(Jusqu'à 3280'10" (1000 m))
Câblage de la ligne de commande centrale (L1) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : AWG14	(Jusqu'à 6561'8" (2000 m))
Câblage de commande entre les unités extérieures (L4) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : AWG14 à 16	(Jusqu'à 328'1" (100 m))

- La longueur de la ligne de communication (L1+L2+L3) s'entend comme la longueur totale du câblage inter-unité reliant l'unité intérieure et l'unité extérieure, à laquelle s'ajoute la longueur du câble du système de contrôle central.

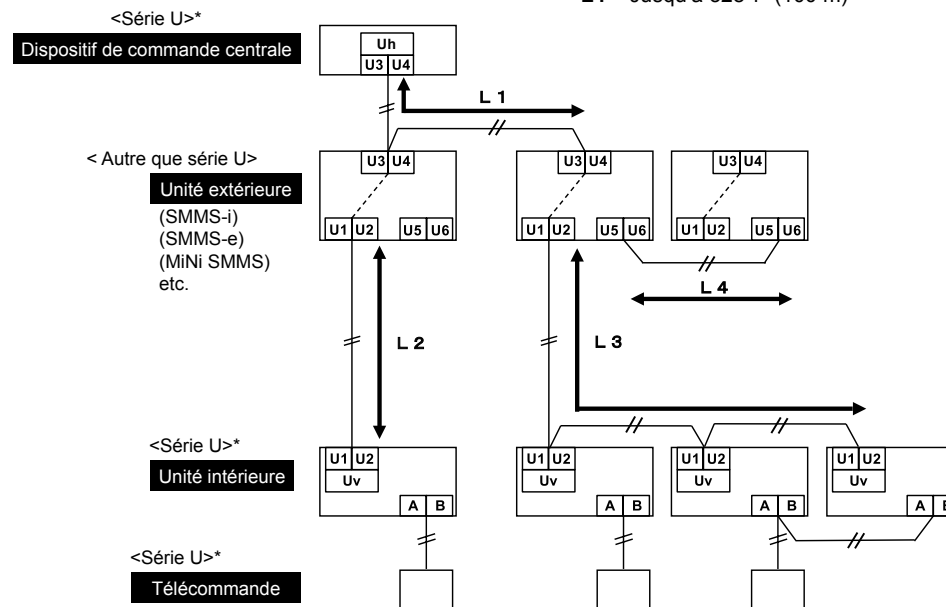
CONDITION

Pour le raccordement de la ligne entre les unités intérieures et extérieures/entre la ligne des unités extérieures et extérieures ou la ligne de commande centrale, câbler chaque ligne en utilisant des fils de même type et de même taille. Si différents types et tailles de fils sont mélangés et utilisés dans un système, il y aura des problèmes de communication.

[Ligne de communication]

(L1+L2+L3) = Jusqu'à 6561'8" (2000 m)

L4 = Jusqu'à 328'1" (100 m)

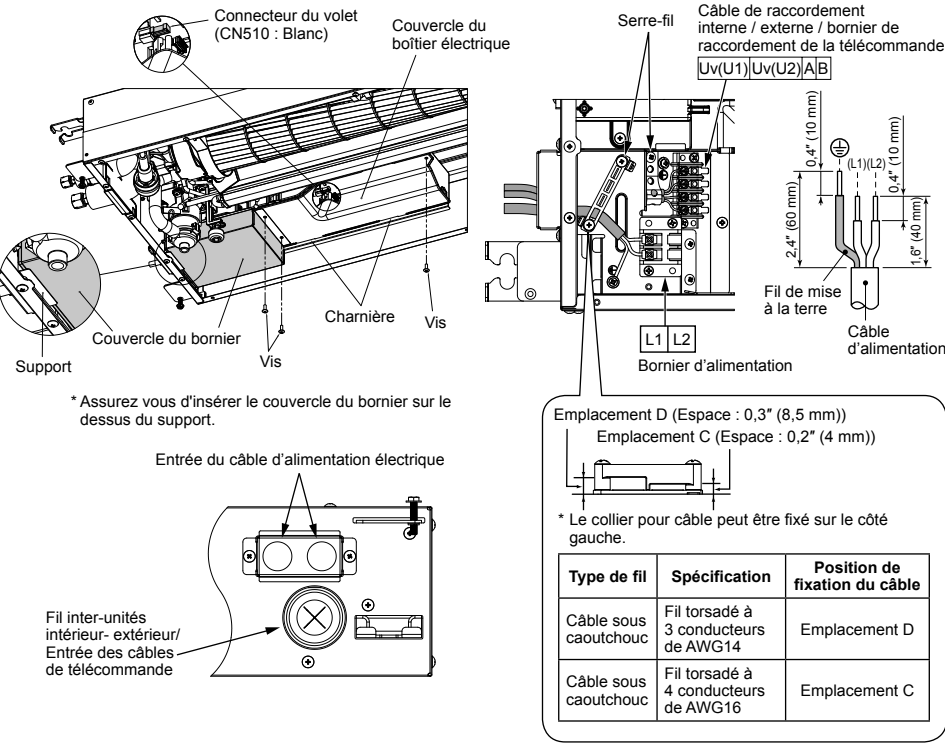


* Même si les unités intérieures, les télécommandes et le dispositif de commande centrale sont des modèles autres que série U, leurs schémas de système pour les spécifications de câblage sont les mêmes que le schéma de système ci-dessus.

■ Raccordement des câbles

CONDITION

- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
 - Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon du port de raccordement des câbles de l'unité intérieure.
 - Laissez un espace (env. 3,9" (100 mm)) sur un câble pour suspendre le boîtier de commande électrique lors de l'entretien, etc.
 - Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)
 - Faites une boucle avec le câble pour garder une certaine distance de câble au cas où il faudrait sortir le boîtier de commandes électriques pour le réparer.
- Retirez le couvercle du boîtier de commandes électriques en dévissant les vis de montage et en libérant le crochet. (Le couvercle du boîtier de commandes électriques reste accroché.)
 - Branchez le câble d'alimentation et le câble de la télécommande sur le boîtier de commandes électriques.
 - Serrez les vis de la plaque de connexion, puis fixez les câbles avec la bride de serrage fournie avec le boîtier des commandes électriques. (N'exercez aucune pression sur la section de raccordement du bornier.)
 - Montez le couvercle du boîtier des commandes électriques sans coincer les câbles. (Le cache-câble doit être installé après le câblage du panneau de plafond.)

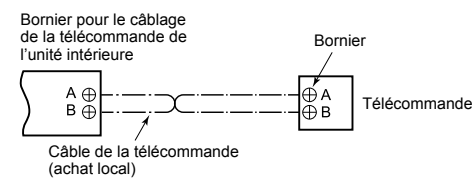


* Assurez vous d'insérer le couvercle du bornier sur le dessus du support.

■ Câblage de la télécommande

Dénudez environ 0,4" (9 mm) du fil à raccorder.

Schéma de câblage



- Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour le câblage de la télécommande et le câblage du groupe.

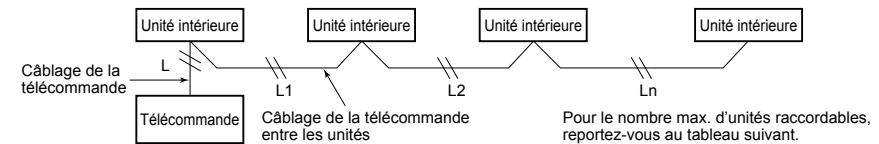
Câblages de la télécommande et des unités	Taille des câbles: AWG20	
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Pour une télécommande	Jusqu'à 1640'5" (500 m)
	Pour deux télécommandes	Jusqu'à 1312'4" (400 m)
Longueur max. de chaque câblage de télécommande entre les unités intérieures = L1, L2, ... , Ln		Jusqu'à 656'2" (200 m)

REMARQUE

- Utilisez du câble d'alimentation en cuivre.
- Utilisez du câble UL 600V pour l'alimentation électrique.
- Utilisez du câble UL 300V pour la télécommande et les commandes.

⚠ ATTENTION

- Le câble de la télécommande (Ligne de communication) et les câbles de CA 208/230V ne peuvent pas être parallèles afin d'éviter qu'ils se touchent et ne doivent pas se trouver dans les mêmes conduits. Sinon des problèmes pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit ou autres facteurs.
- Si les modèles de la série U (TU2C-Link) sont combinés avec des modèles autres que la série U (TCC-Link), les spécifications du câblage et le nombre maximum d'unités intérieures connectables seront modifiés. Prenez garde à leurs spécifications de communication lorsque vous effectuez l'installation, l'entretien ou la réparation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Ligne de communication » sous Raccordement électrique.



Nombre max. d'unités intérieures raccordables, et type de communication

Unité extérieure	Type d'unité							
	Série U	Série U	Série U	Série U	*	*	*	*
Unité intérieure	Série U	Série U	*	*	Série U	Série U	*	*
Télécommande	Série U	*	Série U	*	Série U	*	Série U	*
Type de communication	TU2C-Link				TCC-Link			
Nombre max. d'unités raccordables	16				8			

* : Autre que série U

CONDITION

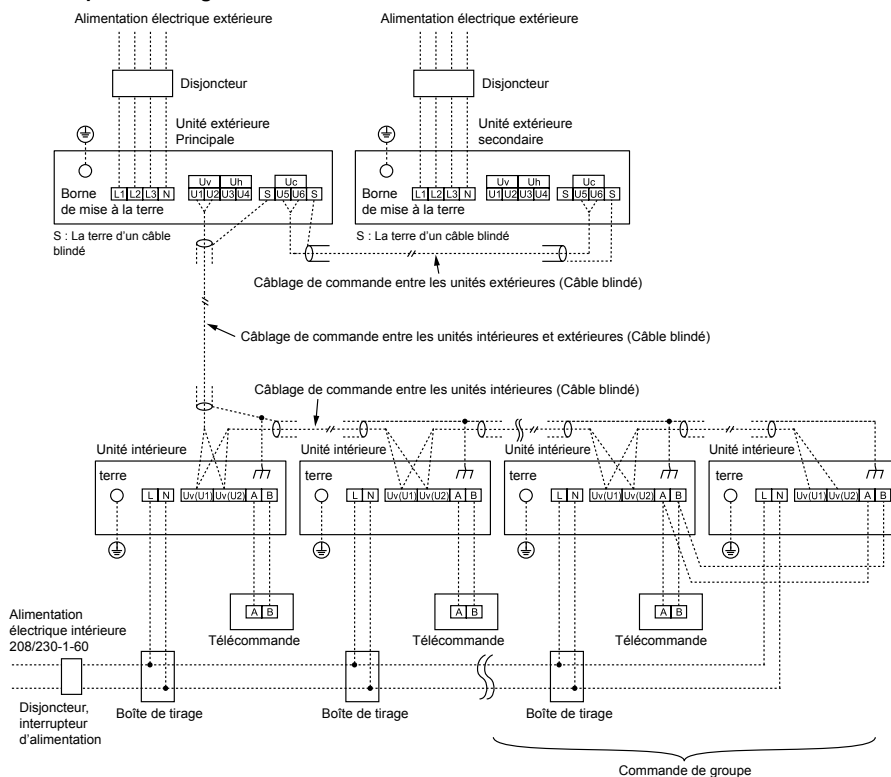
Après avoir procédé à l'installation d'une unité intérieure supplémentaire, à un déménagement ou à une réparation, définissez à nouveau les adresses.
Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Câblage entre les unités intérieure et extérieure

REMARQUE

Le schéma de câblage ci-dessous est un exemple de raccordement à la série SMMS-u. Pour le raccordement à d'autres séries d'unités extérieures, reportez-vous au Manuel d'Installation joint à l'unité extérieure à raccorder.

▼ Exemple de câblage



■ Configuration des adresses

Configurez les adresses conformément au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Câblage du panneau de plafond

D'après le Manuel d'Installation du panneau de plafond, branchez le connecteur (20P : Blanc) du panneau de plafond au connecteur (CN510 : Blanc) sur la carte de circuit imprimé du boîtier de commandes électriques.

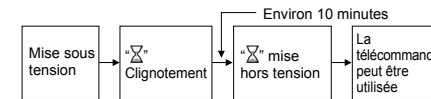
8 Commandes utilisables

EXIGENCE

Lors de la première utilisation de l'appareil, il faut un certain temps pour que la télécommande reconnaisse l'entrée de fonctionnement après la mise sous tension. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

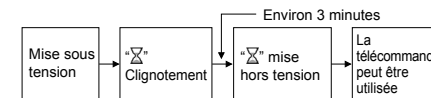
▼ Mise sous tension lors de la première utilisation après l'installation

Une dizaine de minutes sont nécessaires avant que la télécommande puisse être utilisée.



▼ Mise sous tension à partir de la deuxième utilisation

Environ trois minutes sont nécessaires avant que la télécommande puisse être utilisée.



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

■ Procédure de base pour la modification des paramètres

Modifiez les paramètres lorsque le climatiseur ne fonctionne pas. (**Mettez le climatiseur hors tension avant de procéder aux réglages.**)
Le contenu de l'écran des réglages diffère de celui des anciens modèles de contrôleur à distance (RBC-AWSU52-UL)

⚠ ATTENTION

Définissez uniquement le "Code(DN)" indiqué dans le tableau suivant : Ne définissez pas un autre "Code(DN)".
Si un "Code(DN)" ne figure pas encore dans la liste, le climatiseur risque de ne pas fonctionner ou de rencontrer d'autres problèmes.

■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom du modèle de contrôleur à distance filaire : RBC-AWSU5*-UL

Procédure de base

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

⚠ ATTENTION

Ne réglez que le Code No. indiqué dans le tableau suivant : Ne PAS régler d'autre n° de Code
Si un Code No. qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.

- Sur l'écran « Menu des paramètres de champ », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Réglage de DN », puis appuyez sur []
- Appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Unité intérieure » ou « Unité extérieure », puis appuyez sur []
→ Si « Unité intérieure » a été sélectionné, les ventilateurs et les volets d'aération des unités intérieures fonctionnent.

Lors des connexions groupées :

→ Les ventilateurs et les volets d'aération des unités intérieures sélectionnées fonctionnent.

- Appuyez sur [] pour mettre en surbrillance noire le code d'élément (DN), puis appuyez sur [] et [] pour définir le code d'élément
- Appuyez sur [] pour mettre en surbrillance noire les données, puis appuyez sur [] et [] pour définir les données
- Après avoir terminé le réglage des données du code d'élément (DN), appuyez sur []
→ « Continuer ? » s'affiche.

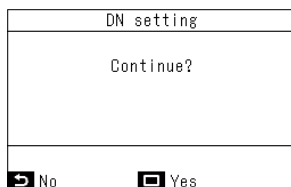
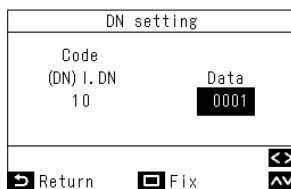
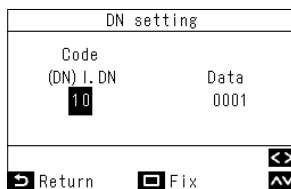
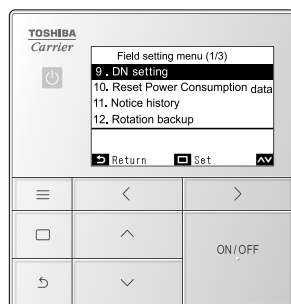
6 Pour définir les données d'autres codes d'élément (DN), appuyez sur [Régler/Corriger].

Pour ne pas effectuer d'autres réglages, appuyez sur [Revenir].

→ Les modifications sont corrigées, et l'écran « Menu des paramètres de champ » revient.
→ « » s'affiche lorsque les données changent.

Lors des connexions groupées :

→ Appuyez sur [Revenir] pour ouvrir l'écran de sélection de l'unité. Sur l'écran de sélection de l'unité, appuyez sur [Revenir] pour afficher brièvement « », puis revenez à l'écran « Menu des paramètres de champ ».



■ Installation de l'unité intérieure dans un haut plafond

Lorsqu'une unité intérieure est installée dans un plafond dont la hauteur est supérieure à celle d'un plafond standard, vous devez procéder au réglage de plafond élevé pour adapter la vitesse du ventilateur.

Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

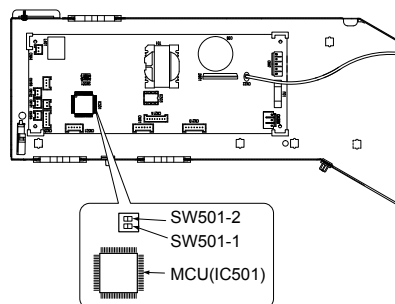
- Comme valeur de CODE No. dans la méthode 3, indiquez [5d].
- Sélectionnez SET DATA pour la méthode 4 dans le tableau « Tableau des hauteurs de plafond permettant une installation » dans ce manuel.

◆ Réglage sans télécommande

Modifiez le réglage pour les plafonds élevés au moyen du contacteur DIP, dans la zone du récepteur de la carte à circuits intégrés.

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel du kit de la télécommande sans fil. Les réglages peuvent également être modifiés à l'aide du contacteur de la carte CI du microprocesseur de l'unité intérieure.

* Dès lors que vous avez procédé aux modifications, il est possible de régler sur 0001 ou 0003, mais le réglage sur 0000 nécessite une modification des données de réglage de 0000 à l'aide de la télécommande câblée (vendue séparément) pour rétablir le réglage normal du contacteur (réglage usine).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Réglage par défaut en usine)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

Pour rétablir les réglages usine

Si vous voulez restaurer les réglages usine pour le contacteur DIP, réglez SW501-1 et SW501-2 sur OFF, branchez une télécommande câblée (vendue séparément), puis définissez la valeur de CODE No. [5d] sur « 0000 ».

■ Modification du moment où le témoin du filtre s'éclaire

Il peut être souhaitable, compte tenu des conditions d'installation, de modifier le moment où le témoin de colmatage (nettoyage requis) du filtre s'éclaire.

Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 3, spécifiez [01].
- Pour SET DATA de la méthode 4, sélectionnez la valeur SET DATA correspondant au moment où doit s'éclairer le témoin du filtre.

SET DATA	Éclairage du témoin du filtre
0000	Aucun
0001	150 H
0002	2500 H (défaut d'usine)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Pour garantir un meilleur chauffage

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

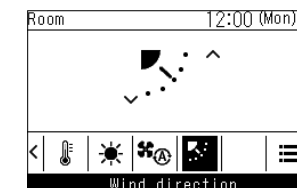
(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 3, spécifiez [06].
- Pour SET DATA de la méthode 4, sélectionnez la valeur SET DATA correspondant à l'écart de température selon le tableau ci-dessous.

SET DATA	Valeur de l'écart de température
0000	Aucun décalage
0001	1,8°F (+1°C)
0002	3,6°F (+2°C) (défaut d'usine)
0003	5,4°F (+3°C)
0004	7,2°F (+4°C)
0005	9,0°F (+5°C)
0006	10,8°F (+6°C)

■ Modification de la direction du vent

Direction haut/bas : volets d'aération horizontaux



* Affichage pendant le basculement

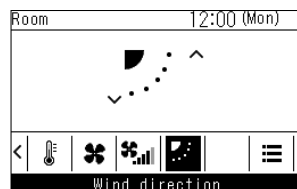
1 Appuyez sur [] et [] pour passer à l'écran « Direction du vent » (volets d'aération horizontaux).

2 Appuyez sur [] et [] pour sélectionner la direction du vent.

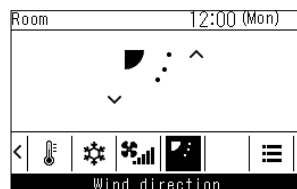


Mode de fonctionnement	Angles réglables
Chaud, Ventilateur, Auto (Chaud)	(1), (2), (3), (4), (5), Basculement
Frais, Sec, Auto (Frais)	(1), (2), (3), Basculement

■ Annulation du basculement



* Affichage lorsque le basculement (haut/bas) est annulé : « Ventilateur », « Chaud »



* Affichage lorsque le basculement (haut/bas) est annulé : « Frais », « Sec »

1 Pendant le basculement, appuyez sur [<] et [>] pour passer à l'écran « Direction du vent ».

2 Appuyez sur [^] ou [v].
 → Les volets d'aération s'arrêtent à la position où [^] ou [v] est enfoncé.
 → Lors de la pression de [^] sur l'affichage après l'annulation du basculement, les volets passent à la position de direction du vent (1), lors de la pression de [v], les volets passent à la position (3) pendant l'opération « Frais » ou « Sec », et passent à la position (5) pendant l'opération « Ventilateur » ou « Chaud ».

■ Commande de groupe

Dans un contrôle de groupe, une télécommande peut contrôler jusqu'à 8 ou 16 unités. (Selon l'unité extérieure.)

- Pour la procédure de câblage et la méthode de câblage du système de ligne individuelle (ligne de réfrigérant identique), reportez-vous à « Installation électrique » dans ce manuel.
- Effectuez la procédure suivante pour câbler les unités intérieures d'un groupe.
Connectez les unités intérieures en reliant les fils de la télécommande depuis les borniers de la télécommande (A / B) de l'unité intérieure connectée avec une télécommande aux borniers de la télécommande (A / B) de l'autre unité intérieure. (Non-polarité)
- Pour la configuration d'adresse, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Capteur de la télécommande

En principe, le capteur de température de l'unité intérieure détecte la température de la pièce. Configurez le capteur de la télécommande pour qu'il puisse calculer la température à proximité.

Sélectionnez les éléments après la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
 • Spécifiez [32] pour CODE No. dans la Procédure 3.
 • Sélectionnez les données suivantes pour SET DATA dans la Procédure 4.

SET DATA	0000	0001
Capteur de la télécommande	Inutilisé (réglage usine)	Utilisé

Lorsque clignote, le capteur de la télécommande est défaillant.

Sélectionnez SET DATA [0000] (inutilisé) ou remplacez la télécommande.

9 Test de fonctionnement

■ Avant le test de fonctionnement

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
 - 1) Utilisez un testeur d'isolation (500VMΩ) pour vérifier si il y a une résistance d'isolement d'1MΩ ou plus entre le bloc de dérivation L à N de l'alimentation et la terre (masse).
Si la résistance est inférieure à 1MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
 - 2) Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.
- Avant d'exécuter un test, définissez les adresses en vous reportant au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

◆ Condition pour éteindre le thermostat

Mode de refroidissement

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 66,2°F (19°C).
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 37,4°F (3°C) de plus que la température définie.

Mode de chauffage

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 14°F (-10°C).
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 59°F (15°C).
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 37,4°F (3°C) de plus que la température définie.

■ Exécution du test de fonctionnement

Utilisez la télécommande pour vérifier les opérations. Pour connaître les procédures de fonctionnement, reportez-vous au manuel d'utilisation fourni.

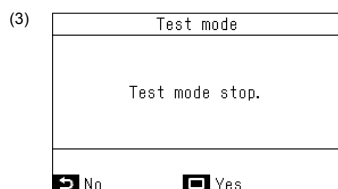
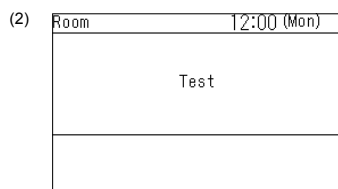
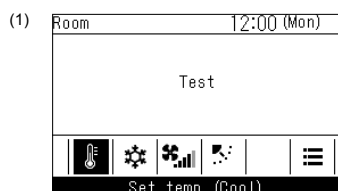
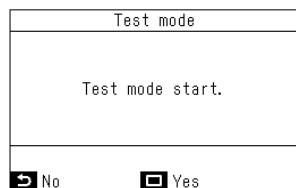
Vous pouvez effectuer des opérations forcées en utilisant la fonction de mode de test dans la méthode suivante, dans des conditions où le thermostat est éteint.

Cette fonction de mode de test s'arrêtera automatiquement après 60 minutes, pour empêcher un fonctionnement forcé continu, et effectuera un fonctionnement normal (fonctionnement selon la température définie).

* Thermostat éteint : lorsque la température de la pièce atteint la température définie, le compresseur de l'unité extérieure s'arrête et le fonctionnement passe de « Frais » ou « Chaud » à « Ventilateur ». L'unité intérieure fonctionne, mais l'unité extérieure s'allume/s'éteint à plusieurs reprises en réponse à la température ambiante.

⚠ ATTENTION

- Cette fonction de mode de test effectue un fonctionnement forcé qui ignore la température définie, alors soyez conscient de la température ambiante et assurez-vous de faire une opération d'arrêt/fin lorsque votre travail est terminé.
- Cette fonction de mode de test impose une charge supérieure à la normale sur l'équipement, donc ne l'utilisez que pour les inspections et pour vérifier les opérations.



1 Sur l'écran « Menu des paramètres de champ », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Mode de test », puis appuyez sur [Régler/Corriger]

→ Le mode de test est défini, et l'écran « Menu des paramètres de champ » revient. Appuyez 2 fois sur la touche [Revenir] pour ouvrir l'écran (2).

2 Appuyez sur [ON/OFF ON/OFF]

→ L'opération démarre et, en mode de test, l'écran (1) s'ouvre. (À l'arrêt, il s'agit de l'écran (2))

→ Le mode de test est effectué alors que le mode de fonctionnement est réglé sur « Frais » ou « Chaud ».

→ La température ne peut pas être définie en mode de test.

→ Les codes de vérification s'affichent comme d'habitude.

3 Après avoir terminé le mode de test, sur l'écran « Menu des paramètres de champ », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Mode de test », puis appuyez sur [Régler/Corriger]

→ L'écran (3) s'affiche.

→ Appuyez sur [Régler/Corriger] pour terminer le mode de test et faire une opération normale.

◆ Télécommande sans fil (RBC-AX33UYP-UL)

Essai (marche forcée de refroidissement)

EXIGENCE

Terminez la marche forcée rapidement parce qu'elle applique des contraintes extrêmes sur le climatiseur.

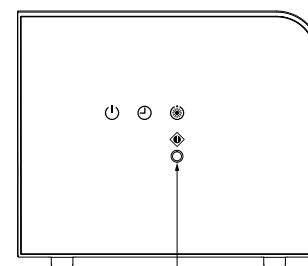
▼ Comment réaliser une marche forcée de refroidissement

1 Quand vous appuyez sur la touche TEMPORARY pendant au moins 10 secondes, un « bip » est émis et la marche forcée de refroidissement est commandée. Après environ 3 minutes, la marche forcée de refroidissement commence.

Assurez-vous que de l'air froid est émis. Si le fonctionnement ne démarre pas, contrôlez le câblage à nouveau.

2 Pour arrêter l'essai, appuyez une nouvelle fois sur la touche TEMPORARY (environ 1 seconde).

- Vérifiez le câblage et la tuyauterie des unités intérieures et extérieures en marche forcée de refroidissement.



Touche TEMPORARY

10 Entretien

⚠ ATTENTION

Avant de réaliser l'entretien, coupez l'alimentation électrique du disjoncteur.

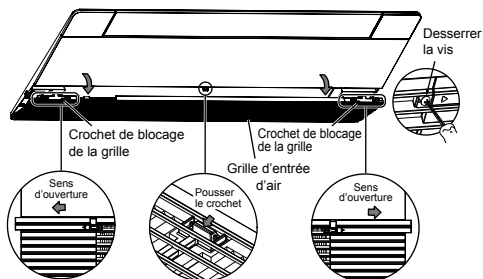
Nettoyage du filtre à air

- Si l'indicateur  s'affiche sur l'écran de la télécommande, nettoyez ou remplacez le filtre à air.
- Des filtres à air encrassés entravent le bon déroulement des étapes de chauffage et de refroidissement.

Nettoyage du panneau et du filtre à air

Préparation:

1. Mettez le climatiseur hors tension avec la télécommande.
2. Ouvrez la grille d'entrée d'air.
 - Faites glisser le crochet de fixation de la grille d'admission d'air vers l'extérieur, puis ouvrez la grille d'admission d'air lentement tout en maintenant tout en la maintenant.

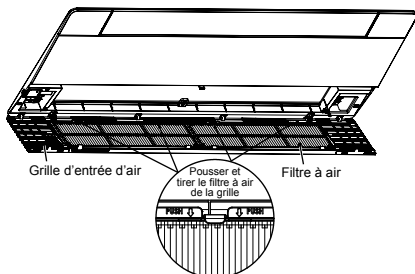


Nettoyage des filtres à air

Des filtres à air non nettoyés entravent le refroidissement et les performances du climatiseur, mais également risquent d'endommager ce dernier et provoquer des fuites.

Préparation:

1. Éteignez la télécommande.
2. Démontez le filtre à air.

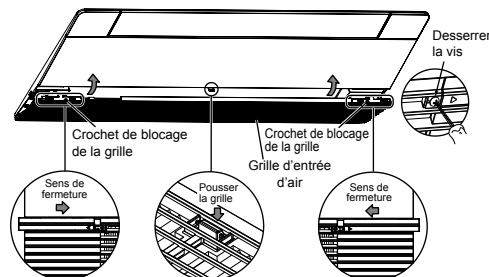


Utilisez un aspirateur pour aspirer la poussière des filtres ou lavez-les à l'eau.

- Après avoir rincé les filtres à air sous l'eau, laissez-les sécher à l'ombre.
- Remettez le filtre à air dans le climatiseur.

Nettoyez le panneau et le filtre sous l'eau.

- Essuyez le panneau et le filtre à air avec une éponge ou un chiffon humecté d'un détergent ménager. (N'utilisez pas de brosse métallique pour le nettoyage.)
 - Rincez avec précaution le panneau et le filtre à air pour éliminer toute trace de détergent.
 - Après avoir rincé le panneau et le filtre à air sous l'eau, laissez-les sécher à l'ombre.
1. Fermez la grille d'admission d'air.
 - Fermez la grille d'entrée d'air, faites glisser le crochet vers l'intérieur, et fixez la grille d'entrée d'air solidement.



2. Réinitialisez le nettoyage du filtre à air.

- « FILTER  » disparaît.

⚠ ATTENTION

- Ne faites pas fonctionner le climatiseur tant que le panneau et le filtre à air ne sont pas en place.

EXIGENCE

Le nettoyage de l'échangeur de chaleur exige de l'eau sous pression.

Si un détergent (très acide ou très alcalin) du commerce est utilisé, le traitement de surface de l'échangeur de chaleur peut être endommagé, ce qui se traduit par une dégradation des caractéristiques d'autonettoyage. Pour les détails, contactez votre revendeur.

▼ Entretien périodique

Il est recommandé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur afin de s'assurer d'un fonctionnement optimal et dans un souci de protection de l'environnement. Lorsque vous utilisez le climatiseur durant une longue période, il est recommandé d'effectuer un entretien périodique (une fois par an).

En outre, vérifiez régulièrement l'unité extérieure pour de la rouille et des rayures et de les enlever ou d'appliquer un traitement anti-rouille, s'il y a lieu.

En règle générale, quand une unité intérieure est utilisée pendant 8 heures ou plus par jour, il faut nettoyer les unités intérieure et extérieure au moins une fois tous les 3 mois. Confiez les travaux de nettoyage / d'entretien à un professionnel.

Cet entretien peut prolonger la durée de vie du produit même si elle implique des frais au propriétaire.

Si vous ne les nettoyez pas régulièrement les unités intérieure et extérieure risquent d'avoir une baisse des performances, du gel, des fuites d'eau, voire même une panne du compresseur.

Inspection avant de faire l'entretien

L'inspection suivante doit être effectuée par un installateur qualifié ou technicien de service qualifié.

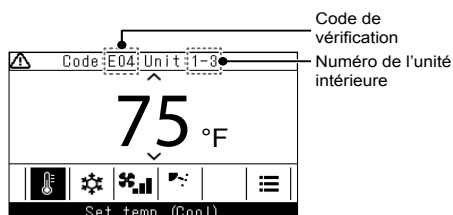
Pièces	Méthode d'inspection
Échangeur de chaleur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez l'échangeur de chaleur et vérifiez s'il est obstrué ou endommagé.
Moteur du ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et vérifiez que vous n'entendez aucun bruit anormal.
Ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez le ventilateur et vérifiez les signes de mouvement, dommages ou de poussière adhésive.
Filtre	Allez sur le lieu de l'installation et vérifiez s'il y a des taches ou des cassures sur le filtre.
Bac d'évacuation	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Vérifiez la présence d'un colmatage ou d'une eau de vidange contaminée.

▼ Liste de l'entretien

Pièce	Unité	Vérification (visuelle / auditive)	Entretien
Échangeur de chaleur	Intérieure / Extérieure	Poussière/ blocage de saleté, rayures	Nettoyez l'échangeur de chaleur quand il est encrassé.
Moteur du ventilateur	Intérieure / Extérieure	Bruit	Prenez les mesures appropriées en cas de présence de sons anormaux.
Filtre	Intérieure	Poussière/ saleté, casse	• Nettoyez le filtre avec de l'eau quand celui-ci est contaminé. • Remplacez-le s'il est endommagé.
Ventilateur	Intérieure	• Vibration, équilibre • Poussière/ saleté, aspect général	• Remplacez le ventilateur quand il vibre trop ou n'est pas bien équilibré. • Nettoyez-le ou brossez-le s'il est contaminé.
Grilles d'admission/ d'évacuation	Intérieure / Extérieure	Poussière/ saleté, rayures	Réparez-les ou remplacez-les si elles sont déformées ou endommagées.
Bac d'évacuation	Intérieure	Poussière/ blocage de saleté, contamination lors de l'évacuation	Nettoyez le bac d'évacuation et vérifiez l'inclinaison pour une bonne évacuation.
Panneau externe, claire-voies	Intérieure	Poussière/ saleté, rayures	Nettoyez-les s'ils sont contaminés ou appliquez un enduit protecteur.
Extérieure	Extérieure	• Rouille, dégradation de l'isolant • Dégradation / écaillage du revêtement	Appliquez un enduit protecteur.

11 Dépannage

■ Confirmation et vérification

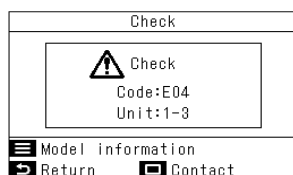


Lorsqu'une erreur se produit dans le climatiseur, le code de vérification et le numéro de l'unité intérieure clignotent sur l'affichage de la télécommande.

* Le code de vérification ne s'affiche que pendant l'opération.

Lorsque le code de vérification et le numéro de l'unité intérieure s'affichent, une pression sur [Revenir] ouvre l'écran « Vérifier ».

Sur l'écran « Vérifier », appuyez sur [Régler/Corriger] pour afficher les contacts. Appuyez sur [Menu] pour afficher « Informations du modèle ».



■ Confirmation d'un historique d'alarme

Les dix codes de vérification antérieurs, l'unité concernée et la date à laquelle la panne s'est produite sont affichés sur l'écran « Alarm history » (Historique des alarmes).



Alarm history				
	Unit	Code	Date	Time
1.	1-3	E04	06/01/2022	01:56
2.	-	-	-	-
3.	-	-	-	-
4.	-	-	-	-

Reset
 Return

1 Sur l'écran « Menu des paramètres de champ », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Historique des alarmes », puis appuyez sur [Régler/Corriger]

La liste des 10 dernières données d'alarme s'affiche.

* Les données les plus anciennes sont supprimées afin d'enregistrer les nouvelles.

→ La date et l'heure auxquelles le code de contrôle s'est produit pour la première fois sont affichées pour l'alarme répétée.

Suppression de l'historique des alarmes



1 Appuyez sur [Menu] alors que l'écran « Historique des alarmes » est affiché
→ « Réinitialiser toutes les données d'alarme » s'affiche.

2 Appuyez sur [Régler/Corriger]
→ Supprimez l'historique des alarmes dans chaque télécommande si le système à deux télécommandes est utilisé.

Méthode de contrôle

Sur la télécommande câblée, la télécommande de contrôle central et la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (I/F), un écran LCD de contrôle (télécommande) ou un écran à 7 segments (sur la carte de circuits imprimés de l'interface extérieure) est proposé pour afficher l'opération en cours. Par conséquent l'état de fonctionnement peut-être contrôlé. À l'aide de cette fonction de diagnostic automatique, il est possible de révéler un problème ou une erreur au niveau du climatiseur, tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.

Liste des codes d'erreur

La liste suivante montre chaque code de contrôle. Reportez-vous au contenu du contrôle dans la liste en fonction de la partie à contrôler.

- Dans le cas d'un contrôle à partir de la télécommande de l'unité intérieure : consultez « Écran de la télécommande câblée » dans la liste.
- Dans le cas d'un contrôle à partir de l'unité extérieure : consultez « Écran à 7 segments de l'unité extérieure » dans la liste.
- Dans le cas d'un contrôle à partir de l'unité intérieure avec une télécommande sans fil : Reportez-vous à « Bloc de capteurs de l'unité de réception » sur la liste.

○ : Éclairé, ◻ : Clignote, ● : S'éteint

ALT: Clignotement alterné lorsque deux voyants clignent.

SIM: Clignotement simultané lorsque deux voyants clignent.

Inverseur: Carte de circuits imprimés de l'inverseur compresseur/Ventilateur

I/F: Interface de carte de circuit imprimé

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Afficheur de télécommande avec fil	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
E01	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection au niveau de la télécommande)	Télécommande
E02	—	—	☐	●	●		Problème de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E04	—	—	●	●	☐		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure/extérieure (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Nombre d'unités intérieures pour lesquelles le capteur a fonctionné normalement	●	●	☐		Abaissement du nombre d'unités intérieures	I/F
—	E07	—	●	●	☐		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure/extérieure (Déteçté au niveau de l'unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses unité intérieure dupliquées	☐	●	●		Adresses unité intérieure dupliquées	Unité intérieure • I/F
E09	—	—	☐	●	●		Télécommandes maîtres dupliquées	Télécommande
E10	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande maître	Unité intérieure
E11	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre le kit de contrôle des applications et l'unité intérieure	Unité intérieure Kit de contrôle des applications
E12	E12	01 : Communication des unités intérieure/extérieure 02 : Communication des unités extérieure/extérieure	☐	●	●		Erreur de démarrage d'adresse automatique	I/F
E15	E15	—	●	●	☐		Aucune unité intérieure pendant l'adressage automatique	I/F
E16	E16	00 : Dépassement de capacité 01 : Nombre d'unités connectées	●	●	☐		Dépassement de capacité/Nombre d'unités intérieures connectées	I/F
E17	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et l'unité de sélection de débit.	Unité intérieure
E18	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure de tête et les unités suivantes	Unité intérieure
E19	E19	00 : Aucune unité de tête 02 : Deux unités de tête ou plus	●	●	☐		Problème de quantité d'unités extérieures de tête	I/F
E20	E20	01 : Unité extérieure d'une autre ligne connectée 02 : Unité intérieure d'une autre ligne connectée	●	●	☐		Autre ligne connectée pendant l'adressage automatique	I/F
E23	E23	—	●	●	☐		Problème d'envoi lors des communications entre unités extérieures Problème dans le nombre d'unités d'accumulation thermique (problème avec réception)	I/F
E25	E25	—	●	●	☐		Adresse d'unité extérieure secondaire dupliquée	I/F
E26	E26	Nombre d'unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	●	●	☐		Abaissement du nombre d'unités extérieures connectées	I/F
E28	E28	Nombre d'unités extérieures détectées	●	●	☐		Problème d'unité extérieure secondaire	I/F
E31	E31	*1 Information de quantité de l'inverseur	●	●	☐		Problème de communication de l'inverseur	I/F
F01	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TCJ de l'unité intérieure	Unité intérieure
F02	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TC2 de l'unité intérieure	Unité intérieure
F03	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TC1 de l'unité intérieure	Unité intérieure
F04	F04	—	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD1	I/F

Afficheur de télécommande avec fil	Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
F05	F05	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD2	I/F
F06	F06	01: Capteur TE1 02: Capteur TE2 03: Capteur TE3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TE1, TE2 ou TE3	I/F
F07	F07	01: Capteur TL1 02: Capteur TL2 03: Capteur TL3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TL1, TL2 ou TL3	I/F
F08	F08	–	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TO	I/F
F09	F09	01: Capteur TG1 02: Capteur TG2 03: Capteur TG3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TG1, TG2 ou TG3	I/F
F10	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TA de l'unité intérieure	Unité intérieure
F11	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème de capteur TF	Unité intérieure
F12	F12	01: Capteur TS1 03: Capteur TS3 04: Déconnexion du capteur TS3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TS1 ou TS3	I/F
F13	F13	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	☐	☐	○	ALT	TH sensor trouble	Inverseur
F15	F15	–	☐	☐	○	ALT	Erreur câblage de capteur de temp. de l'unité extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	–	☐	☐	○	ALT	Erreur câblage de capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD3	I/F
F23	F23	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur Ps	I/F
F24	F24	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur Pd	I/F
F29	–	–	☐	☐	●	SIM	Autre problème de l'unité intérieure	Unité intérieure
F30	F30	–	☐	☐	○	SIM	Problème du capteur d'occupation	Unité intérieure
F31	F31	–	☐	☐	○	SIM	Problème EEPROM de l'unité intérieure	I/F
H01	H01	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	●	☐	●		Défaillance compresseur	Inverseur
H02	H02	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	●	☐	●		Problème compresseur (verrouillage)	Inverseur
H03	H03	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	●	☐	●		Problème de système de circuit de détection actuel	Inverseur
H04	H04	–	●	☐	●		Comp. 1 utilisation thermostat	I/F
H05	H05	–	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD1	I/F
H06	H06	–	●	☐	●		Fonctionnement en mode de protection contre les basses pressions	I/F
H07	H07	–	●	☐	●		Protection de détection bas niveau huile	I/F
H08	H08	01: Problème du capteur TK1 02: Problème du capteur TK2 03: Problème du capteur TK3 04: Problème du capteur TK4 05: Problème du capteur TK5	●	☐	●		Problème du capteur de température/détection niveau d'huile	I/F
H14	H14	–	●	☐	●		Comp. 2 utilisation thermostat	I/F
H15	H15	–	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD2	I/F
H16	H16	01: problème système circuit d'huile TK1 02: problème système circuit d'huile TK2 03: problème système circuit d'huile TK3 04: problème système circuit d'huile TK4 05: problème système circuit d'huile TK5	●	☐	●		Problème du circuit de détection niveau d'huile	I/F
H17	H17	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côtés	●	☐	●		Problème de compresseur (Quitter)	I/F
H25	H25	–	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD3	I/F
J02	–	–	●	☐	☐	SIM	Problème de communication entre les cartes de commande dans l'unité de sélection de débit	Unité intérieure
J03	–	–	●	☐	☐	SIM	Adresses unité de sélection de débit dupliquées	Unité intérieure
J10	J10	Adresse unité intérieure détectée	●	☐	☐	SIM	Problème trop-plein unité de sélection de débit	Unité intérieure

Afficheur de télécommande avec fil	Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
J11	–	–	●	□	□	SIM	Problème capteur de température (TCS) unité de sélection de débit	
J29	–	–	●	□	□	SIM	Problème capteur détection de fuites réfrigérant	Unité intérieure
J30	J30	Adresse unité intérieure détectée *Non affiché en fonction du code DN paramètre (I.DN)	●	□	□	SIM	Détection de fuites de réfrigérant	Unité intérieure
J31	–	–	●	□	□	SIM	Capteur de détection de fuites réfrigérant dépassant sa durée de vie de produit	Unité intérieure
L02	L02	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	●	□	SIM	Problème de concordance modèle unité intérieure et extérieure Unité intérieure incompatible avec le réfrigérant A2L (R32)	I/F
L03	–	–	□	●	□	SIM	Unité centrale de l'unité intérieure dupliquée	Unité intérieure
L04	L04	–	□	○	□	SIM	Adresse en ligne de l'unité extérieure dupliquée	I/F
L05	–	–	□	●	□	SIM	Unités intérieures dupliquées avec priorité (affichage dans unité intérieure avec priorité)	I/F
L06	L06	Nombre d'unités intérieures avec priorité	□	●	□	SIM	Unités intérieures dupliquées avec priorité (affichage dans unité autre qu'unité intérieure avec priorité)	I/F
L07	–	–	□	●	□	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle	Unité intérieure
L08	L08	–	□	●	□	SIM	Groupe d'unités intérieures/Adresse non définie	Unité intérieure, I/F
L09	–	–	□	●	□	SIM	Capacité unité intérieure non définie	Unité intérieure
L10	L10	–	□	○	□	SIM	Capacité unité extérieure non définie	I/F
L11	L11	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Le sélecteur de débit n'est pas connecté	I/F
L12	L12	01: Problème d'installation de l'unité de sélection de débit	□	○	□	SIM	Problème du système de l'unité de sélection de débit	I/F
L13	L13	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Le réglage du dispositif de sécurité ne correspond pas	I/F
L14	L14	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Non-conformité du dispositif de sécurité	I/F
L17	L17	–	□	○	□	SIM	Problème de concordance type unité extérieure	I/F
L18	L18	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Problème du sélecteur de débit	I/F
L20	–	–	□	○	□	SIM	Adresses de commande centralisée dupliquées	Unité intérieure
L22	–	–	□	○	□	SIM	Le groupe compte une machine non conforme au DX-kit (commande de capacité de la source de chaleur) (la commande DDC, la commande TA et la commande TF sont combinées).	Unité intérieure
L24	L24	01: Duplication de l'adresse de l'unité de sélection de débit 02: Réglage de la priorité du mode de fonctionnement de l'unité intérieure	□	○	□	SIM	Problème de réglage de l'unité de sélection de débit	I/F
L28	L28	–	□	○	□	SIM	Trop d'unités extérieures connectées	I/F
L29	L29	*1 Information de quantité de l'inverseur	□	○	□	SIM	Problème du nombre d'inverseurs	I/F
L30	L30	Adresse d'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Interverrouillage extérieur unité intérieure	Unité intérieure
–	L31	–		–			Erreur I/C étendu	I/F
P01	–	–	●	□	□	ALT	Problème du moteur de ventilation intérieure	Unité intérieure
P03	P03	–	□	●	□	ALT	Temp. de sortie Problème du TD1	I/F
P04	P04	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	□	●	□	ALT	Fonctionnement commutateur circuit haute pression	Inverseur
P05	P05	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	□	●	□	ALT	Détection phase manquante/Détection défaillance d'alimentation Problème tension CC inverseur	I/F
P07	P07	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté ----- 04: Dissipateur thermique	□	●	□	ALT	Problème surchauffe dissipateur thermique ----- Problème de condensation du dissipateur thermique	Inverseur, I/F
P10	P10	Adresse d'unité intérieure détectée	●	□	□	ALT	Problème trop-plein unité intérieure	Unité intérieure
P11	P11	–	●	□	□	ALT	Problème d'apparition de givre au niveau de l'échangeur de chaleur extérieur	I/F
P12	–	–	●	□	□	ALT	Problème du moteur de ventilation de l'unité intérieure	Unité intérieure
P13	P13	–	●	□	□	ALT	Problème de détection liquide arrière extérieur	I/F
P15	P15	01: Condition TS 02: Condition TD	□	●	□	ALT	Fuite de gaz détectée	I/F
P16	P16	01: PMV5 02: PMV6 03: SV7	□	●	□	ALT	Problème du circuit d'injection	I/F
P17	P17	–	□	●	□	ALT	Temp. de sortie Problème du TD2	I/F

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Afficheur de télécommande avec fil	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
P18	P18	—	☐	●	☐	ALT	Temp. de sortie Problème du TD3	I/F
P19	P19	0#: Vannes à 4 voies 1#: Vanne 1 à 4 voies 2#: Vanne 2 à 4 voies *Inscrire le numéro de l'unité extérieure dans la marque [#].	☐	●	☐	ALT	Problème vanne inverse 4 voies	I/F
P20	P20	—	☐	●	☐	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	I/F
P22	P22	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côtés	☐	●	☐	ALT	Problème inverseur ventilateur unité extérieure	Inverseur
P26	P26	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	☐	●	☐	ALT	Problème protection court IPM	Inverseur
P29	P29	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	☐	●	☐	ALT	Problème système circuit de détection comp. position	Inverseur
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	Autre problème d'unité intérieure (Problème unité intérieure suiveur groupe)	Unité intérieure

• Pour plus de détails sur les codes de vérification déterminés avec une carte de circuits imprimés d'interface ou une carte de circuits imprimés d'inverseur, reportez-vous au Manuel d'Installation de l'unité extérieure.

*1 Information de quantité de l'inverseur

(Super Modular Multi System séries e et u (SMMS-e, SHMS-u, SHRM-u))

N°	Comp. Inverseur		Ventilateur Inverseur		Problème
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Ventilateur1
09	○		○		Comp. 1 + Ventilateur1
0A		○	○		Comp. 2 + Ventilateur1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur1
10				○	Ventilateur2
11	○			○	Comp. 1 + Ventilateur2
12		○		○	Comp. 2 + Ventilateur2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur2
18			○	○	Ventilateur1 + Ventilateur2
19	○		○	○	Comp. 1 + Ventilateur1 + Ventilateur2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Ventilateur1 + Ventilateur2
1B	○	○	○	○	Tous
○ : problème de l'inverseur					

Problème détecté par le dispositif de contrôle central

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Indication du dispositif de contrôle central	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
C05	–	–	–				Envoi problème dans dispositif de contrôle central	Dispositif de contrôle central
C06	–	–	–				Réception problème dans dispositif de contrôle central	Dispositif de contrôle central
C12	–	–	–				Alarme de lot d'interface de contrôle des unités polyvalente	Équipement universel, I/F
P30 (L20)	Varie en fonction des contenus de problème de l'unité en cas d'événement d'alarme						Problème suiveur contrôle de groupe	Dispositif de contrôle central
	–	–	(L20 s'affiche.)				• Adresses de duplication des unités intérieures dans le dispositif de contrôle central • Avec la combinaison du système de climatisation, l'unité intérieure peut détecter le code de vérification de L20	
S01	–	–	–				Problème de réception dans le dispositif de contrôle central	Dispositif de contrôle central

Avertissements sur la fuite de réfrigérant

Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé nécessite une conception permettant, en cas de fuite du gaz réfrigérant, que sa concentration ne dépasse pas une limite donnée.

Le réfrigérant R410A utilisé dans le climatiseur est sûr, ne présente pas la toxicité ni la combustibilité de l'ammoniaque et n'est pas restreint par les lois en vigueur protégeant la couche d'ozone. Toutefois, étant donné qu'il contient davantage que de l'air, il présente un risque de suffocation si sa concentration venait à augmenter considérablement. La suffocation provoquée par la fuite du R410A est, quant à elle, pratiquement nulle. Suite à l'accroissement récent du nombre d'immeubles hermétiques, toutefois, l'installation de systèmes de climatisation multiple augmente en raison du besoin d'utiliser efficacement l'encombrement, de commander individuellement chaque climatiseur et de conserver l'énergie en confinant la chaleur et en transportant l'énergie, etc. Mais surtout, le système de climatisation multiple est capable de remplir une grande quantité de réfrigérant par rapport aux climatiseurs individuels traditionnels. Si une seule unité du système de climatisation multiple est installée dans une petite pièce, sélectionnez un modèle et une méthode d'installation adéquats, pour que sa concentration (en cas de fuite accidentelle du réfrigérant) n'atteigne pas la limite (et en cas d'urgence, que des mesures puissent être prises avant qu'un accident se produise).

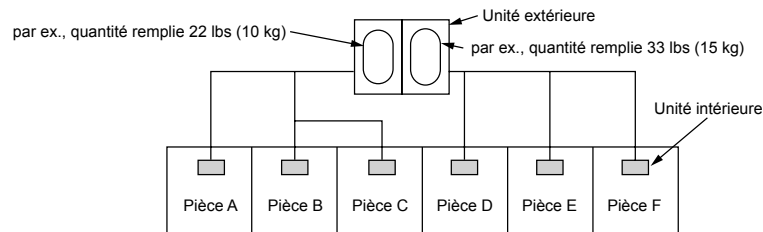
Dans une pièce où la concentration pourrait dépasser la limite, prévoyez une ouverture avec les pièces adjacentes ou installez une aération mécanique couplée à un appareil de détection des fuites de gaz. La concentration est donnée ci-dessous.

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant (lbs (kg))}}{\text{Volume min. de la pièce où est installée l'unité intérieure (ft³ (m³))}} \leq \text{Limite de concentration (lbs/ft³ (kg/m³))}$$

La limite de concentration du R410A utilisé dans les climatiseurs multiples est de 0,019 lbs/ft³ (0,3 kg/m³).

▼ REMARQUE 1

En présence de plus de deux systèmes de refroidissement dans un seul appareil de refroidissement, les quantités de réfrigérant doivent correspondre à celles remplies dans chaque appareil indépendant.



Pour la quantité de remplissage dans cet exemple :

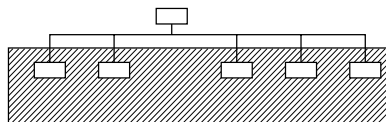
La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces A, B et C est de 22 lbs (10 kg).

La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces D, E et F est de 33 lbs (15 kg).

▼ REMARQUE 2

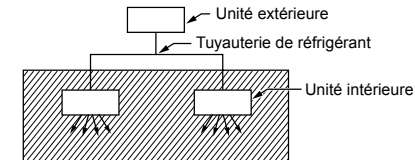
Les normes pour le volume minimum de la pièce sont les suivantes.

- 1) Sans cloison (partie grisée)

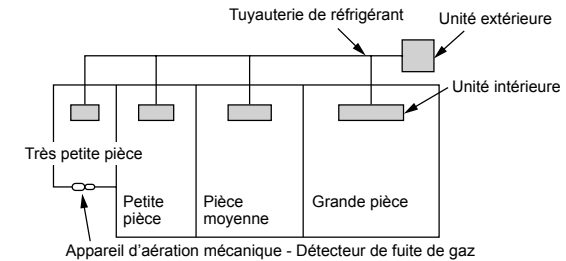


Important

- 2) En présence d'une ouverture efficace avec la pièce adjacente pour l'aération du gaz réfrigérant ayant fui (ouverture sans porte ou ouverture au moins 0,15% plus grande que les encombrements respectifs en haut ou en bas de la porte).

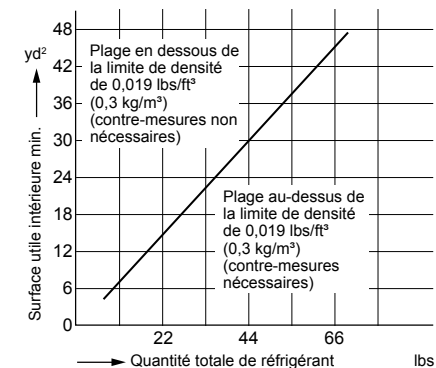


- 3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce cloisonnée et que la tuyauterie de réfrigérant est interconnectée, la plus petite pièce devient évidemment l'objet. Mais lorsqu'une aération mécanique est installée en interverrouillage avec un détecteur de fuite de gaz dans la plus petite pièce où la limite de densité est dépassée, le volume de la plus petite pièce suivante devient l'objet.



▼ REMARQUE 3

La surface utile intérieure minimum comparée à la quantité de réfrigérant est grosso modo la suivante : (Lorsque le plafond a une hauteur de 8'11" (2,7 m))



■ Vérification de l'installation de l'unité intérieure

Avant la livraison au client, vérifiez l'adresse et l'installation de l'unité intérieure qui vient d'être installée et remplissez la feuille de contrôle (tableau ci-dessous). Les données de quatre unités peuvent être entrées sur cette feuille de contrôle. Copiez cette feuille si le nombre d'unités intérieures est plus important. Si le système installé est un système à commande centralisée, utilisez cette feuille en entrant chaque ligne dans chaque Manuel d'installation fourni avec les autres unités extérieures.

EXIGENCE

Cette feuille de contrôle est nécessaire pour l'entretien après l'installation. Remplissez cette feuille puis donnez ce Manuel d'installation aux clients.

Feuille de contrôle d'installation d'unité intérieure

Unité intérieure		Unité intérieure		Unité intérieure		Unité intérieure	
Nom de la pièce		Nom de la pièce		Nom de la pièce		Nom de la pièce	
Modèle		Modèle		Modèle		Modèle	
Adresse de l'unité intérieure contrôlée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.) * Dans le cas d'un système unique, il n'est pas nécessaire d'entrer l'adresse intérieure. (CODE N° : Ligne [12], Intérieure [13], Groupe [14], Commande centralisée [03])							
Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne	Intérieure
Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée	
Réglages divers				Réglages divers			
Avez-vous changé la configuration pour plafond élevé? Si non, cochez la case [x] pour [AUCUN CHANGEMENT], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.) * En cas de remplacement des blocs cavalier sur la carte de circuits imprimés du microordinateur intérieur, la configuration est automatiquement modifiée.							
Configuration pour plafond élevé (CODE N° [5d]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ STANDARD ☐ PLAFOND HAUT 1 ☐ PLAFOND HAUT 3		Configuration pour plafond élevé (CODE N° [5d]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ STANDARD ☐ PLAFOND HAUT 1 ☐ PLAFOND HAUT 3		Configuration pour plafond élevé (CODE N° [5d]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ STANDARD ☐ PLAFOND HAUT 1 ☐ PLAFOND HAUT 3		Configuration pour plafond élevé (CODE N° [5d]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ STANDARD ☐ PLAFOND HAUT 1 ☐ PLAFOND HAUT 3	
Avez-vous changé le moment où le témoin du filtre s'éclaire? Si non, cochez la case [x] pour [AUCUN CHANGEMENT], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.)							
Éclairage du témoin du filtre (CODE N° [01]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000H ☐ 10000H		Éclairage du témoin du filtre (CODE N° [01]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000H ☐ 10000H		Éclairage du témoin du filtre (CODE N° [01]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000H ☐ 10000H		Éclairage du témoin du filtre (CODE N° [01]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN ☐ 150H ☐ 2500H ☐ 5000H ☐ 10000H	
Avez-vous changé la valeur de l'écart de température détecté? Si non, cochez la case [x] pour [AUCUN CHANGEMENT], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.)							
Configuration d'une modification de la température détectée (CODE N° [06]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN DECALAGE ☐ +1,8°F (+1°C) ☐ +3,6°F (+2°C) ☐ +5,4°F (+3°C) ☐ +7,2°F (+4°C) ☐ +9,0°F (+5°C) ☐ +10,8°F (+6°C)		Configuration d'une modification de la température détectée (CODE N° [06]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN DECALAGE ☐ +1,8°F (+1°C) ☐ +3,6°F (+2°C) ☐ +5,4°F (+3°C) ☐ +7,2°F (+4°C) ☐ +9,0°F (+5°C) ☐ +10,8°F (+6°C)		Configuration d'une modification de la température détectée (CODE N° [06]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN DECALAGE ☐ +1,8°F (+1°C) ☐ +3,6°F (+2°C) ☐ +5,4°F (+3°C) ☐ +7,2°F (+4°C) ☐ +9,0°F (+5°C) ☐ +10,8°F (+6°C)		Configuration d'une modification de la température détectée (CODE N° [06]) ☐ AUCUN CHANGEMENT ☐ AUCUN DECALAGE ☐ +1,8°F (+1°C) ☐ +3,6°F (+2°C) ☐ +5,4°F (+3°C) ☐ +7,2°F (+4°C) ☐ +9,0°F (+5°C) ☐ +10,8°F (+6°C)	
Incorporation de pièces vendues séparément		Incorporation de pièces vendues séparément		Incorporation de pièces vendues séparément		Incorporation de pièces vendues séparément	
Avez-vous ajouté les pièces suivantes vendues séparément? Si oui, cochez la case [x] pour chaque pièce [ITEM], (lorsque des ajouts ont été faits, une modification des réglage est nécessaire dans certains cas. Pour la méthode de modification des réglages, reportez-vous au Manuel d'installation de chaque pièce vendue séparément.)							
☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()

Instrucciones originales

Por favor, lea este Manual de Instalación con atención antes de instalar el aparato de aire acondicionado.

- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para ver la instalación de la unidad exterior, siga el Manual de Instalación que se adjunta con la unidad exterior.

UTILIZACIÓN DE UN NUEVO REFRIGERANTE

Este aparato de aire acondicionado utiliza R410A, un refrigerante respetuoso con el medio ambiente.

Contenido

1	Precauciones de seguridad	59
2	Accesorios	63
3	Selección del lugar de instalación	64
4	Instalación	65
5	Tubo de desagüe	67
6	Tubo de refrigerante	68
7	Conexión eléctrica	69
8	Controles aplicables	73
9	Prueba de funcionamiento	75
10	Mantenimiento	77
11	Localización y resolución de averías	78

Gracias por haber adquirido este aparato de aire acondicionado Toshiba.
Lea atentamente estas instrucciones, contienen información importante, y asegúrese de que las entiende bien.
Tras completar la instalación, entregue este Manual de Instalación y pida al usuario que lo guarde en un lugar seguro por si necesita consultarlo en otro momento.

Denominación genérica: Aire acondicionado

Definición de instalador cualificado o técnico de mantenimiento cualificado

El aparato de aire acondicionado debe ser instalado, mantenido, reparado y desmontado por un instalador o un técnico de mantenimiento cualificados. Cuando sea necesario realizar alguno de estos trabajos, llame a un instalador o técnico de mantenimiento cualificados para que lo haga por usted. Un instalador o un técnico de mantenimiento cualificado es un agente que posee las cualificaciones y los conocimientos se describen en la siguiente tabla.

Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el técnico
Instalador cualificado	- Un instalador cualificado es una persona que se encarga de instalar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation. Dicho instalador ha recibido formación para instalar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con dichas tareas. - El instalador cualificado que tiene permiso para realizar los trabajos eléctricos de instalación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a esta obra eléctrica conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y es una persona que ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo eléctrico en los acondicionadores de aire de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. - El instalador cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de la instalación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a dichos trabajos conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. - El instalador cualificado que posee permiso para realizar trabajos en altura ha recibido formación sobre la realización de este tipo de trabajos con los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.
Técnico de mantenimiento cualificado	- El técnico de mantenimiento cualificado es una persona que se encarga de instalar, reparar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation. Dicho instalador ha recibido formación para instalar, reparar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con dichas tareas. - El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo eléctrico de instalación, reparación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a esta obra eléctrica conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo eléctrico en los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. - El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de la instalación, reparación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a dichos trabajos conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y es una persona que ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. - El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar trabajos en altura ha recibido formación sobre la realización de este tipo de trabajos con los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas tareas por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.

Definición de equipo de protección

Cuando sea necesario transportar, instalar, mantener, reparar o desmontar el aparato de aire acondicionado, lleve guantes protectores y ropa de trabajo de “Seguridad”.
Además de dichos equipos de protección, use el equipo de protección que se describe a continuación al realizar el trabajo especial detallado en la siguiente tabla.
No usar el equipo de protección adecuado es peligroso, ya que podrá sufrir lesiones, quemaduras, descargas eléctricas y otras lesiones con mayor facilidad.

Trabajo realizado	Equipo de protección usado
Todos los tipos de trabajo	Guantes protectores Ropa de trabajo de “Seguridad”
Trabajos relacionados con la electricidad	Guantes de protección para electricistas y zapatos con aislamiento Ropa de protección contra descargas eléctricas
Trabajos realizados en altura (19,7” (50 cm) o más)	Cascos para uso industrial
Transporte de objetos pesados	Zapatos con puntera de protección adicional

Estas precauciones de seguridad describen aspectos importantes para la seguridad a fin de evitar lesiones personales y daños en la propiedad. Lea atentamente este manual y asegúrese de comprender todo el contenido incluido a continuación (significado de las indicaciones) y siga las instrucciones de las descripciones.

Indicación	Significado de la indicación
 ADVERTENCIA	El texto incluido de esta forma indica que si no se siguen las instrucciones de la advertencia podrían ocasionarse lesiones corporales graves (*1) o la muerte si el producto no se manipula de forma correcta.
 PRECAUCIÓN	El texto incluido de esta forma indica que si no se siguen las instrucciones de la precaución podrían ocasionarse lesiones leves (*2) o daños (*3) en la propiedad si el producto no se manipula de forma correcta.

- *1: Una lesión corporal grave implica pérdida de visión, lesiones, quemaduras, descarga eléctrica, fractura ósea, intoxicación y otras lesiones que causan secuelas y requieren hospitalización o tratamiento prolongado de seguimiento en ambulatorio.
- *2: Una lesión leve implica lesión, quemaduras, descarga eléctrica y otras lesiones que no requieren hospitalización ni tratamiento prolongado de seguimiento en ambulatorio.
- *3: Daño a la propiedad implica daños a los edificios, efectos domésticos, animales domésticos y mascotas.

■ Indicaciones de advertencia en el aparato de aire acondicionado

Indicación de advertencia	Descripción
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctricas remotas antes de realizar las tareas de mantenimiento.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	ADVERTENCIA Piezas móviles. No utilice la unidad con la rejilla desmontada. Pare la unidad antes de realizar las tareas de mantenimiento.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	PRECAUCIÓN Piezas a alta temperatura. Puede sufrir quemaduras al retirar este panel.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit and ionizer PIN of Air purifier. Doing so may result in injury.	PRECAUCIÓN No toque las aletas de aluminio de la unidad. Si lo hace, podría lesionarse.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	PRECAUCIÓN PELIGRO DE EXPLOSIÓN Abra las válvulas de servicios antes del funcionamiento para evitar la acumulación innecesaria de presión que podría ocasionar una explosión.

1 Precauciones de seguridad

El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños derivados de la falta de observación de las descripciones de este manual.

⚠ ADVERTENCIA

Información general

- Antes de empezar a instalar el aparato de aire acondicionado, lea cuidadosamente el Manual de Instalación, y siga las instrucciones para instalarlo.
- Solo un instalador cualificado o una persona de mantenimiento cualificada tiene permiso para realizar los trabajos de instalación. Las reparaciones incorrectas pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No utilice ningún refrigerante distinto al especificado para rellenar o reemplazar el refrigerante. De lo contrario, puede generarse una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración, lo cual puede producir roturas o explosión, además de lesiones.
- Antes de abrir la rejilla de entrada de aire de la unidad interior o el panel de mantenimiento de la unidad exterior, ajuste el disyuntor en la posición OFF de apagado. Si no lo hace coloque el interruptor en la posición OFF generarse descargas eléctricas por contacto con las piezas interiores. Solo un instalador cualificado o personal de mantenimiento cualificado podrán retirar la rejilla de entrada de la unidad interior o el panel de mantenimiento de la unidad exterior y realizar el trabajo necesario.
- Antes de realizar trabajos de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje, coloque el interruptor en la posición OFF. De lo contrario, puede provocar descargas eléctricas.
- Coloque un cartel de “Trabajo en curso” cerca del interruptor mientras se está llevando a cabo el trabajo de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje. Existe peligro de descarga eléctrica si el interruptor está en posición ON por error.

- Solo un instalador cualificado o personal de mantenimiento cualificado podrán realizar trabajos en altura subidos a un soporte de 19,7" (50 cm) o más o para retirar la rejilla de entrada de aire de la unidad interior a fin de realizar el trabajo.
- Use guantes de protección y ropa de trabajo de seguridad durante la instalación, el mantenimiento y el desmontaje.
- No toque la aleta de aluminio de la unidad. Podría resultar herido. Si debe tocar la aleta por alguna razón, póngase primero los guantes de protección y la ropa de trabajo de seguridad, y luego proceda.
- Cuando el trabajo se realice en altura, utilice una escalera que cumpla con la norma ISO 14122, y siga las instrucciones de la documentación de la escalera. Lleve también un casco de uso industrial como equipo de protección para realizar el trabajo.
- Antes de limpiar el filtro asegúrese de colocar el interruptor en la posición OFF, y ponga un cartel de "Trabajo en curso" cerca del interruptor antes de continuar con el trabajo.
- Antes de trabajar en altura, coloque un cartel para que nadie se acerque al lugar de trabajo antes de comenzar el trabajo. Pueden caerse piezas y otros objetos, que podrían lesionar a la gente que pase por debajo. Mientras lleva a cabo el trabajo, use un casco para protegerse contra la caída de objetos.
- Este aparato de aire acondicionado utiliza el refrigerante R410A.
- El aparato de aire acondicionado debe transportarse de forma estable. Si algún componente del producto se rompe, póngase en contacto con el distribuidor.
- Cuando el aparato de aire acondicionado debe transportarse de forma manual deberán transportarlo dos o más personas.
- No traslade ni repare ninguna unidad usted mismo. Hay alta tensión en el interior de la unidad. Podría recibir una descarga eléctrica al retirar la cubierta y la unidad principal.

- Para transportar el aparato de aire acondicionado, utilice zapatos con punteras de protección adicionales.
- Para transportar el aparato de aire acondicionado, no sujete las bandas alrededor de la caja de cartón. Podría lesionarse si estas se rompieran.
- Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o formados en tiendas, industria ligera o para uso comercial por parte de personas no expertas.

Selección del lugar de instalación

- Cuando el aparato de aire acondicionado se instala en una estancia pequeña, adopte las medidas apropiadas para garantizar que la concentración de las fugas de refrigerante que se produzcan en la estancia no supere niveles perjudiciales.
- No lo instale en un lugar donde puedan producirse fugas de gas inflamable. Si la fuga de gas se acumula alrededor de la unidad puede prenderse y causar un incendio.
- Instale la unidad interior como mínimo 8'2" (2,5 m) por encima del nivel del suelo, ya que de lo contrario los usuarios podrían lesionarse o recibir descargas eléctricas si introducen los dedos u otros objetos en la unidad interior mientras el aire acondicionado está en funcionamiento.
- No coloque ningún aparato de combustión en un lugar donde esté expuesto directamente al aire del aparato de aire acondicionado, de lo contrario podría causar una combustión imperfecta.

Instalación

- Cuando la unidad interior debe ir suspendida, se deben usar los pernos W3/8" (M10) y tuercas W3/8" (M10) de suspensión designados.
- Instale el aire acondicionado firmemente en un lugar donde la base pueda sostener el peso de la unidad. Si no es lo bastante resistente, la unidad podría caerse y provocar lesiones.

- Siga las instrucciones del Manual de Instalación para instalar el aparato de aire acondicionado. No seguir estas instrucciones puede ocasionar que el producto se caiga, vuelque o genere ruidos, vibraciones, fugas de agua u otros problemas.
- Lleve a cabo los trabajos de instalación especificados para proteger la unidad contra la posibilidad de sufrir fuertes vientos y terremotos. Si el aparato de aire acondicionado no está instalado correctamente podría volcar o caerse, causando un accidente.
- Si se ha derramado gas refrigerante durante la instalación, ventile la estancia inmediatamente. Si el gas refrigerante que se ha vertido entra en contacto con fuego pueden generarse gases venenosos.
- Utilice una carretilla elevadora para trasladar los aparatos de aire acondicionado, y un cabrestante o montacargas para instalarlos.

Tubo de refrigerante

- Instale firmemente el tubo de refrigerante durante la instalación antes de hacer funcionar el aparato de aire acondicionado. Si el compresor se pone en funcionamiento con la válvula abierta y sin tubo de refrigerante, el compresor aspirará el aire y los ciclos de refrigeración serán sometidos a una presión excesiva, que puede causar una lesión.
- Apriete la tuerca cónica con una llave de torsión de la manera especificada. Un apriete excesivo de la tuerca cónica puede causar una grieta en la tuerca tras un período prolongado, y esta puede ocasionar fugas de refrigerante.
- Después de los trabajos de instalación, confirme que no haya fugas de gas refrigerante. Si se filtra gas refrigerante en la estancia y fluye cerca de una fuente de fuego, como un fogón, puede generarse gas nocivo.
- Cuando el aparato de aire acondicionado se haya instalado o trasladado, siga las instrucciones del Manual de Instalación y purgue el aire completamente para que ningún gas que no sea el refrigerante se mezcle en el ciclo de refrigeración. No purgar completamente el aire puede causar un funcionamiento incorrecto del aparato de aire acondicionado.

- Debe utilizarse gas nitrógeno para la prueba hermética.
- El tubo de carga debe conectarse de tal manera que no quede flojo.

Instalación eléctrica

- Sólo un instalador o un técnico de mantenimiento cualificados pueden llevar a cabo el trabajo eléctrico del aparato de aire acondicionado. Este trabajo no debe ser realizado bajo ninguna circunstancia por una persona incompetente, ya que si no se realiza correctamente puede ocasionar descargas eléctricas o fugas eléctricas.
- Cuando conecte los cables eléctricos, repare los componentes eléctricos o realice otros trabajos con equipos eléctricos, póngase guantes para protegerse de las descargas eléctricas y de las temperaturas altas, así como zapatos aislantes y ropa para protegerse contra las descargas eléctricas. Si no lleva dicho equipo de protección, puede sufrir descargas eléctricas.
- Utilice cableado que cumpla con las especificaciones indicadas en el Manual de Instalación y las estipulaciones de las leyes y reglamentos locales. El uso de un cableado que no cumpla con las especificaciones puede generar descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o un incendio.
- Conecte la toma de tierra. (Puesta a tierra)
Una conexión a tierra incompleta provoca una descarga eléctrica.
- No conecte las tomas de tierra a tubos de gas, tubos de agua y a tomas de tierra telefónicas o de pararrayos.
- Después de completar el trabajo de reparación o traslado, compruebe que las tomas de tierra estén conectadas correctamente.
- Instale un interruptor que cumpla con las especificaciones indicadas en el Manual de Instalación y las estipulaciones de las leyes y reglamentos locales.
- Instale el interruptor en un lugar de fácil acceso para el agente.

- El cable de alimentación no debe extenderse bajo ninguna circunstancia. Los problemas de conexión en los lugares en los que se extiende el cable pueden generar humo o un incendio.
- El trabajo de cableado eléctrico se realizará según la ley y los reglamentos locales y el Manual de Instalación. No hacerlo puede provocar descargas eléctricas o cortocircuitos.

Prueba de funcionamiento

- Antes de hacer funcionar el aparato de aire acondicionado después de haber completado el trabajo, compruebe que la tapa de la caja de control eléctrico de la unidad interior y el cuadro de servicio de la unidad exterior estén cerrados y coloque el interruptor en la posición ON. Puede recibir una descarga eléctrica si la alimentación se activa sin realizar primero dichas comprobaciones.
- Si se produce cualquier tipo de problema (como la aparición de una pantalla de error, olor a quemado, ruidos anormales, el aparato de aire acondicionado no logra enfriarse o pierde calor o agua) en el aparato de aire acondicionado, no lo toque; coloque el interruptor en la posición OFF y póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado. Adopte medidas para asegurarse de que la alimentación no se active (indicando "Fuera de servicio" cerca del interruptor, por ejemplo) hasta que llegue el técnico de mantenimiento cualificado. Continuar utilizando un aparato de aire acondicionado que no funciona correctamente puede causar el agravamiento de problemas mecánicos o provocar descargas eléctricas u otros problemas.
- Cuando el trabajo haya terminado, utilice un medidor de aislamiento (Megger de 500V) para comprobar que la resistencia sea de $1\text{M}\Omega$ o más entre la sección de carga y la sección metálica sin carga (sección de tierra). Si el valor de la resistencia es bajo, se provocará un problema como una fuga o una descarga eléctrica en el lado del usuario.
- Una vez finalizados los trabajos de instalación, busque fugas de refrigerante y revise el desagüe de agua y la resistencia del aislamiento. A continuación, lleve a cabo una prueba para comprobar que el aparato de aire acondicionado esté funcionando correctamente.

Explicaciones al usuario

- Una vez finalizados los trabajos de instalación, indique al usuario donde se encuentra el interruptor. Si el usuario no sabe dónde está el interruptor, no podrá apagar el aparato de aire acondicionado en caso de que se haya producido un problema.
- Si la rejilla del ventilador está dañada, no se acerque a la unidad exterior; coloque el interruptor en la posición OFF y póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado para que realice las reparaciones pertinentes. No coloque el interruptor en la posición de encendido hasta que finalicen las reparaciones.
- Después de los trabajos de instalación, siga el manual del usuario para explicar al cliente cómo utilizar y mantener la unidad.

Traslado

- Sólo un instalador o un técnico de mantenimiento cualificados pueden trasladar el aparato de aire acondicionado. Es peligroso que el aparato de aire acondicionado sea trasladado por un individuo incompetente, ya que podría producirse un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruidos o vibraciones.
- Al llevar a cabo el trabajo de bombeo, apague el compresor antes de desconectar el tubo de refrigerante. Desconectar el tubo de refrigerante con la válvula de servicio abierta y el compresor en funcionamiento causará la aspiración de aire u otro gas, elevando la presión dentro del ciclo de refrigeración a un nivel anormalmente elevado y posiblemente provocando roturas, lesiones u otros problemas.

⚠ PRECAUCIÓN

- Para evitar la carga de refrigerante y aceite refrigerante incorrectos, los tamaños de las secciones de conexión de la abertura de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación se han modificado respecto a los del refrigerante convencional.
- Por consiguiente, serán necesarias herramientas exclusivas para el nuevo refrigerante (R410A).
- Para la conexión de las tuberías, utilice tuberías nuevas y limpias diseñadas para R410A, y tenga cuidado para que no entre agua o polvo.

Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.

- Este aparato se debe conectar a la fuente de alimentación principal mediante un interruptor con una separación de contactos de 0,1" (3 mm), como mínimo.

Debe utilizarse un fusible de instalación (se pueden utilizar fusibles de todos los tipos) para la línea de suministro de energía eléctrica de esta unidad.

2 Accesorios

■ Accesorios

Nombre de la pieza	Cantidad	Forma	Uso
Manual de Instalación	1	Este manual	(Entregarlo a los clientes)
Tubo de aislamiento	2		Para el aislamiento de la sección de conexión de tubos
Patrón de instalación	1	–	Para comprobar la abertura del techo y la posición de la unidad interior
Calibrador de instalación	–		Para situar la posición en el techo
Arandela	4		Para colgar la unidad
Arandela excéntrica	4		Para colgar la unidad
Abrazadera para manguera	1		Para conectar el conducto de drenaje
Manguera flexible	1		Para ajustar el centro de la tubería de desagüe
Aislamiento	1		Para el aislamiento de la sección de conexión de drenaje

■ Piezas vendidas por separado

- El panel de techo y el control remoto se venden por separado. Para instalar estos productos, siga las instrucciones que encontrará en sus respectivos Manuales de Instalación.
- El mando a distancia de tipo inalámbrico está diseñado para ser instalado acoplando un kit de mando a distancia inalámbrico (a la venta por separado) al panel estándar. (El kit del mando a distancia inalámbrico consiste en un mando a distancia inalámbrico y ajustar las tapas de las esquinas con una sección receptora).

3 Selección del lugar de instalación

⚠ ADVERTENCIA

- **Instale el sistema de aire acondicionado en un lugar que aguante el peso de la unidad.**
Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- **Instale el aparato de aire acondicionado a una altura de 8'2" (2,5 m) m o superior respecto al suelo.**
No introduzca las manos ni otros objetos directamente en la unidad mientras se encuentre en funcionamiento, ya que podrían entrar en contacto con un ventilador giratorio o sufrir una descarga eléctrica.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No lo instale en un lugar que pueda estar expuesto a gases combustibles.**
Si existiera un escape de gas combustible que permaneciera cerca de la unidad, podría haber un incendio.

Prevía aprobación del cliente, instale el aparato de aire acondicionado en un lugar que se ajuste a las condiciones siguientes.

- Lugar en el que la unidad pueda instalarse en horizontal.
- Lugar en el que pueda garantizarse un espacio suficiente para realizar con seguridad las tareas de mantenimiento e inspección.
- Lugar en el que el agua drenada no ocasione problemas.

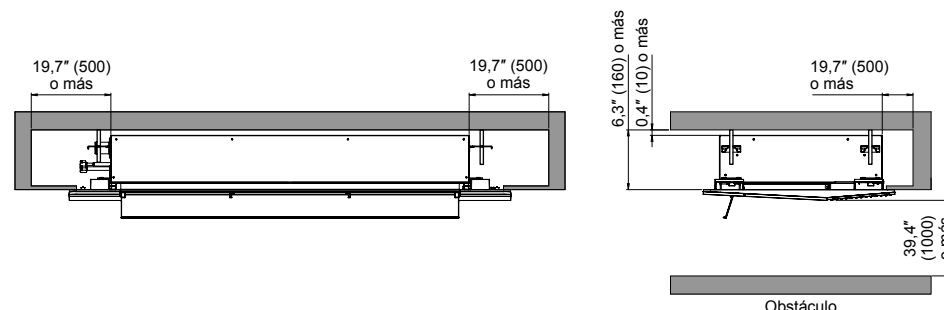
No realice la instalación en los lugares siguientes

- Expuesto a aire con alto contenido de sal (zona costera) o lugar expuesto a grandes cantidades de gas sulfuroso (manantial de agua caliente).
(Cuando sea necesario utilizar la unidad en lugares con estas características, deberán adoptarse medidas de protección especiales.)
- La cocina de un restaurante en la que se usa mucho aceite o cerca de las máquinas de una fábrica.
(El aceite que se adhiere al intercambiador de calor y a las piezas de resina de la unidad interior puede reducir el rendimiento, generar vapor y gotas de condensación y deformar o dañar las piezas de resina.)
- Donde haya hierro u otros polvos metálicos. Si hierro u otros polvos metálicos se adhieren o acumulan en el interior del aparato de aire acondicionado, pueden arder espontáneamente y provocar un incendio.
- Donde se usa disolvente orgánico cerca.
- Donde el aire descargado sopla directamente hacia la ventana de la casa vecina. (Unidad exterior)
- Donde el ruido de la unidad exterior se transmite fácilmente.
(Al instalar la unidad exterior cerca de una vivienda contigua, preste especial atención al nivel de ruido.)
- Ventilación pobre. (Antes del trabajo de canalización del aire, compruebe si los valores del caudal de aire, la presión estática y la resistencia de los conductos son correctos.)
- No utilice el aparato de aire acondicionado con finalidades especiales como preservar alimentos, instrumentos de precisión, objetos de arte, para la reproducción de animales o el crecimiento de plantas trasplantadas a macetas, etc. (Podría degradar la calidad de los materiales importantes.)
- Donde se instale cualquier aparato de alta frecuencia (incluidos dispositivos inversores, generadores de energía privados, equipos médicos y equipos de comunicación) y luz fluorescente de tipo inversor.
(Pueden producirse fallos de funcionamiento del aire acondicionado, irregularidades en el control o problemas debido al ruido de estos dispositivos y equipos.)
- Cuando se usa el control remoto inalámbrico en una habitación equipada con lámparas fluorescentes de tipo inversor o en un lugar expuesto a la luz directa del sol, es posible que no se reciban correctamente las señales del control remoto.
- Cerca de una puerta o ventana expuesta al aire exterior húmedo. (Puede formarse la caída de rocío.)
- Donde se utiliza con frecuencia un spray especial.

■ Espacio de la instalación

(Unidad: pulgada (mm))

Asegure el espacio especificado en la ilustración para la instalación y el mantenimiento.



■ Selección del lugar de instalación

En caso de funcionamiento continuo de la unidad interior en condiciones de humedad elevada, tal como se ha mencionado, podría producir condensación y gotas de agua.

Esto es especialmente cierto en entornos de humedad elevada (temperatura de punto de condensación: 73,4°F (23°C) o más), en los que podría aparecer condensación dentro del techo.

1. La unidad se instala dentro del techo de un tejado de pizarra.
2. La unidad se instala en una ubicación utilizando el interior del techo como ruta de entrada de aire fresco.
3. La unidad está instalada en la cocina.

◆ Aviso

- Si instala una unidad en una ubicación de estas características, utiliza material aislante (lana de vidrio, etc.) en todas las partes de la unidad interior que estén en contacto con el entorno de humedad elevada.

REQUISITO

Si la humedad en el interior del techo puede ser superior al 80%, instale el aislamiento en el lado (superior) de la superficie de la unidad interior. (Use un aislamiento con un grosor mínimo de 0,4" (10 mm)).

4 Instalación

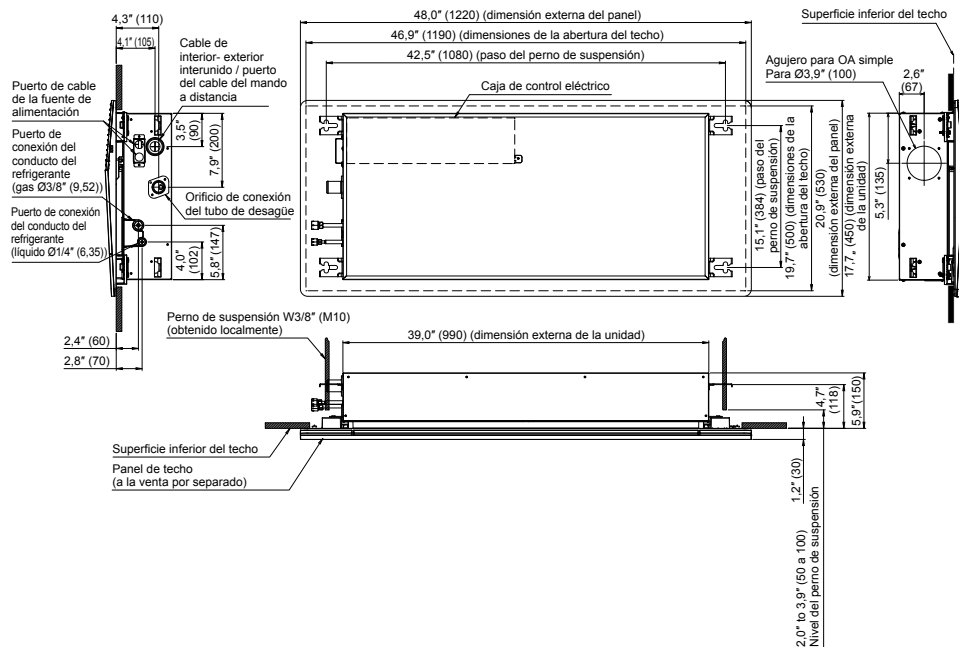
⚠ PRECAUCIÓN

Cumpla estrictamente las siguientes reglas para evitar daños en las unidades interiores y las lesiones personales.

- No coloque objetos pesados encima de la unidad interior. (ni siquiera cuando esté embalada)
- Siempre que sea posible, transporte la unidad interior sin extraerla del embalaje. Si es absolutamente necesario mover la unidad una vez desempaquetada, asegúrese de usar materiales adecuados, como tela de amortiguación, para evitar que la unidad sufra daños.
- Al mover la unidad interior, sujétela únicamente por las piezas metálicas de agarre (4 posiciones). No aplique fuerza sobre ninguna otra pieza (tubo de refrigerante, bandeja de desagüe, piezas de espuma o de resina, etc.).
- Haga transportar el paquete por dos personas como mínimo y utilice cintas de plástico únicamente en los puntos especificados.
- Para instalar el material de aislamiento de vibración en pernos de suspensión, compruebe que no aumenten la vibración de la unidad.

■ Medidas exteriores

(Unidad: pulgada (mm))



■ Abertura del techo e instalación de los pernos de suspensión

- Una vez que haya colgado la unidad, tenga en cuenta la instalación de los tubos y cables a la hora de determinar la ubicación de instalación y la orientación de la unidad interior.
- Una vez definida la ubicación en la que se instalará la unidad interior, realice la apertura del techo e instale los pernos de suspensión.
- Para saber las dimensiones de la abertura del techo y de los pasos de los pernos de suspensión, consulte el esquema y el patrón de instalación incluido con la unidad.
- En los casos en los que ya exista un techo, lleve el conducto de drenaje, el conducto del refrigerante, los cables de conexión de la unidad interior / unidad exterior, y los cables del mando a distancia a sus ubicaciones de conexión antes de colgar la unidad interior.

Deberá adquirir los pernos de suspensión y las tuercas de instalación de la unidad interior (no se suministran).

Perno de suspensión	W3/8" (M10)	4 unidades
Tuerca	W3/8" (M10)	12 unidades

◆ Cómo utilizar el patrón de instalación (accesorio adjunto)

El patrón de instalación se encuentra en el interior de la tapa del embalaje.

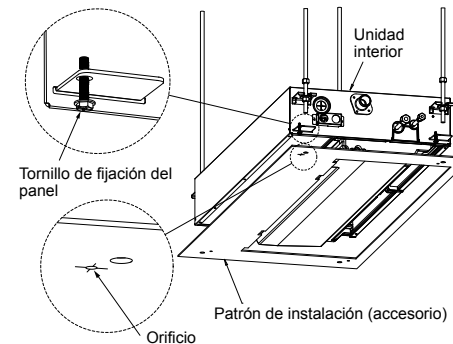
<Para un techo ya existente>

Utilice el patrón para situar el orificio de abertura del techo y los pernos de suspensión.

<Para un techo nuevo>

Utilice el patrón de instalación para situar la posición del orificio de abertura del techo cuando cuelgue un techo.

- Una vez colocados los pernos de suspensión, instale la unidad interior.
- Enganche los cuatro orificios del patrón de instalación en los tornillos de la unidad interior.
- Cuando cuelgue un techo, abra un orificio siguiendo todo el perímetro exterior del patrón de instalación.



◆ Tratamiento del techo

El techo varía según la estructura del inmueble. Para conocer más detalles, póngase en contacto con el constructor o el responsable de los acabados del interior.

En el proceso posterior a la retirada de la placa de techo, es importante reforzar la base del techo (la estructura) y asegurarse de que el techo instalado mantenga una posición horizontal correcta, para así evitar vibraciones de la placa de techo.

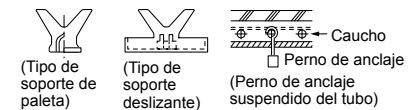
1. Corte y quite la base del techo.
2. Refuerce la superficie cortada de la base del techo y, a continuación, añada más base de techo para fijar el extremo de la placa de techo.

◆ Instalación de los pernos de suspensión

Utilice pernos de suspensión W3/8" (M10) (4 unidades, adquiridos localmente). Siguiendo la estructura existente, ajuste la inclinación de acuerdo con el tamaño mostrado en la vista externa de la unidad, como se indica a continuación.

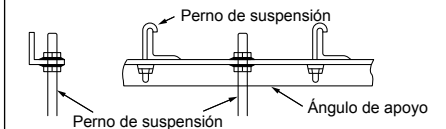
Nueva losa de hormigón

Instale los pernos con los soportes de inserción o pernos de anclaje.



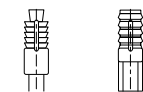
Estructura de llama de acero

Utilice los ángulos existentes o instale nuevos ángulos de apoyo.

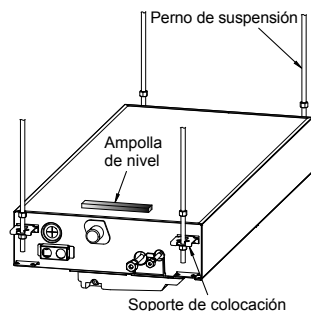


Losa de hormigón existente

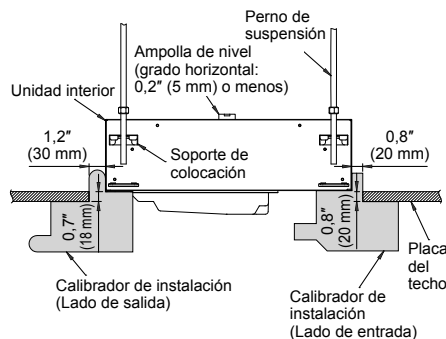
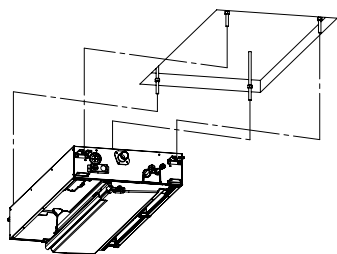
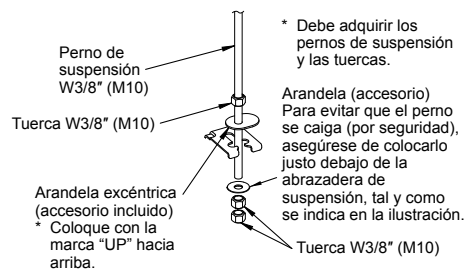
Utilice anclajes, tapones o pernos de inserción.



◆ Abertura del techo e instalación de los pernos de suspensión



- Coloque una tuerca W3/8" (M10) : no incluida) y una arandela de Ø1,3" (34 mm) (incluida) a cada perno de suspensión.
 - Coloque arandelas en las partes superior e inferior de la ranura en forma de T de la abrazadera de suspensión de la unidad interior para colgarla.
 - Compruebe que los cuatro lados están en posición horizontal utilizando una ampolla de nivel (grado horizontal: 0,2" (5 mm) o menos).
 - Recorte el calibrador de instalación (accesorio incluido) del patrón de instalación.
 - Utilizando el calibrador de instalación, compruebe y ajuste la separación entre la unidad interior y la abertura del techo.
- (Las instrucciones de uso del calibrador de instalación están impresas en el mismo.)



■ Instalación del panel de techo (a la venta por separado)

Instale el panel de techo de acuerdo con las indicaciones del Manual de Instalación incluido una vez realizadas las tareas de canalización y cableado. Compruebe que la instalación de la unidad interior y la abertura del techo sean correctas y, a continuación, instale el panel.

REQUISITO

- Conecte firmemente las secciones de conexión entre el panel de techo, la superficie del techo, el panel de techo y la unidad interior. Si quedase algún hueco entre ellos se producirá un escape de aire y esto generará condensación o fugas de agua.
 - Retire las tapas de las esquinas de ajuste colocarlo en la rejilla de entrada de aire del panel de techo, luego instale el panel de techo en la unidad interior.
 - Asegúrese de que las pinzas de los embellecedores de esquina ajustables están fijados con seguridad.
- * La fijación inapropiada de las uñas puede causar fugas de agua.

■ Instalación del mando a distancia (a la venta por separado)

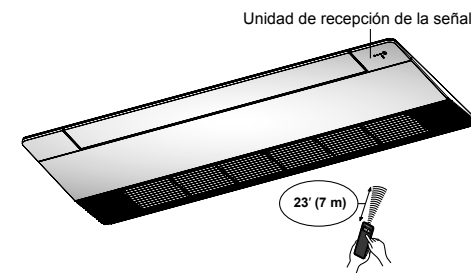
Para instalar el mando a distancia con cable siga el Manual de Instalación que lo acompaña.

- Saque el cable del mando a distancia junto con el conducto del refrigerante o el conducto de drenaje. Asegúrese de introducir el cable del control remoto a través de la parte superior de la tubería de refrigerante y la tubería de desagüe.
- No deje el mando a distancia expuesto a la luz solar directa ni cerca de una estufa.

■ Tipo inalámbrico (a la venta por separado)

El sensor de la unidad interior con control remoto inalámbrico puede recibir una señal a una distancia de unos 23' (7 m). En función de esto, determine una ubicación para manejar el control remoto y para colocar la instalación.

- Haga funcionar el control remoto, confirme que la unidad interior reciba la señal sin problemas y, después, instálela.
- Mantenga una distancia de al menos 3'3" (1 m) respecto a dispositivos como televisores, equipos de música, etc. (Podrían producirse distorsión en la imagen y ruidos.)
- Para evitar un mal funcionamiento, seleccione una ubicación donde no exista iluminación fluorescente ni luz solar directa.
- Se pueden instalar dos o más (hasta 6) unidades interiores con mando a distancia inalámbrico en la misma habitación.



5 Tubo de desagüe

⚠ PRECAUCIÓN

Siga las instrucciones del Manual de Instalación para conectar los tubos de drenaje, de modo que el agua se vacíe correctamente, y aplique un aislante para que no se produzca goteo por condensación. La instalación inadecuada de los conductos de drenaje puede provocar fugas de agua en la habitación y la humectación del mobiliario.

■ Conductos / Aislamiento

Solicite los siguientes materiales para los tubos y el aislamiento en el lugar de instalación.

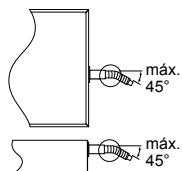
Conductos	Tubo de cloruro de vinilo rígido VP25 (Diámetro exterior: Ø1,1/4" (32 mm))
Aislamiento	Espuma de polietileno: Grosor de 0,4" (10 mm) o más

■ Manguera flexible

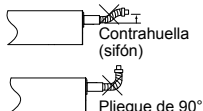
Utilice el manguito flexible incluido para ajustar la desviación respecto al centro de la tubería rígida de PVC o para ajustar el ángulo.

- No estire el tubo de flexible. No deforme el tubo más de lo que se muestra en la siguiente figura.
- Asegúrese de fijar el extremo blando del tubo flexible con la abrazadera incluida.
- Utilice el tubo flexible en un nivel horizontal.

CORRECTO

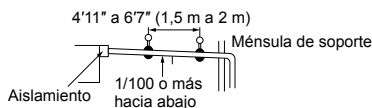


INCORRECTO



REQUISITO

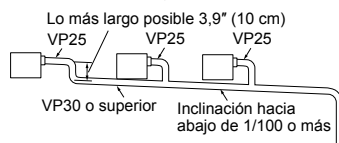
- Asegúrese de aislar los tubos de drenaje de la unidad interior.
- No olvide aislar la sección de conexión con la unidad interior. Un aislamiento incompleto producirá goteo por condensación.
- Coloque el conducto de drenaje inclinado hacia abajo (inclinación de 1/100 o más), y no dilate ni provoque retenciones en los conductos. Esto podría provocar un sonido anormal.



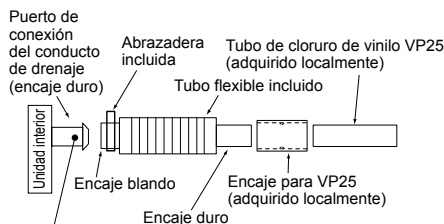
- Restrinja la longitud del conducto de drenaje transversal a un máximo de 65,7" (20 m). En caso de utilizar una tubería larga, coloque abrazaderas de soporte con un intervalo de entre 4'11" a 6'7" (1,5 m a 2 m), para así evitar ondulaciones.



- Prepare la tubería colectiva de la manera indicada en la ilustración de abajo.

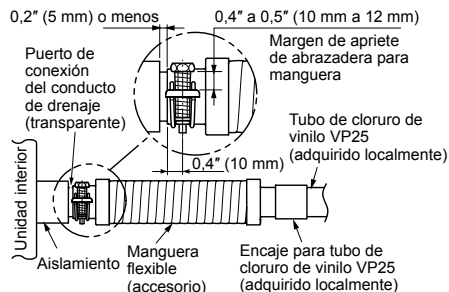


- Asegúrese de no aplicar fuerza sobre la pieza de conexión del conducto de drenaje.
- El tubo de cloruro de vinilo rígido no se puede conectar directamente al puerto de conexión del conducto de drenaje de la unidad interior. Para realizar la conexión al puerto de conexión del conducto de drenaje, asegúrese de usar / fijar el tubo flexible incluido con la abrazadera; de lo contrario, se producirán daños o fugas de agua en el puerto de conexión del conducto de drenaje.



Adhesivo inhibido:

Utilice el tubo flexible y la abrazadera incluidas para conectar el tubo de drenaje al enchape de drenaje. Si se aplica adhesivo, el enchape se dañará y esto provocará la fuga de agua.



■ Tubería de desagüe de conexión

- Conecte un enchape duro (obtenido localmente) a un enchape duro del tubo flexible suministrado.
- Conecte un conducto de drenaje (obtenido localmente) al enchape duro conectado.

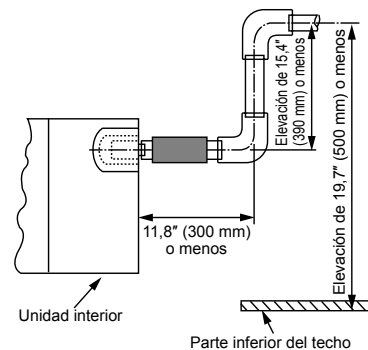
REQUISITO

- Conecte firmemente los tubos de cloruro de vinilo rígidos con un adhesivo para cloruro de vinilo con el fin de evitar las fugas de agua.
- El adhesivo tarda un tiempo en secarse y endurecerse (consulte el manual del adhesivo). No ejerza presión en la junta con el conducto de drenaje durante este proceso.

■ Desagüe ascendente

Cuando no se pueda encargar el tubo de drenaje hacia abajo, se puede hacer un drenaje ascendente.

- Ajuste la altura del conducto de drenaje a un máximo de 19,7" (500 mm) de la superficie inferior del techo.
- Saque el tubo de desagüe fuera de la junta del mismo con la unidad interior a 11,8" (300 mm) o menos y curve el tubo verticalmente.
- Justo después de que se haya curvado el tubo verticalmente, tienda el tubo para que forme una pendiente de descenso.
- Haga que caiga inmediatamente después de elevarlo en vertical.



■ Comprobación del desagüe

Durante la prueba de funcionamiento, compruebe que el drenaje de agua se realice bien y que no haya fugas de agua en las partes de conexión de los tubos.

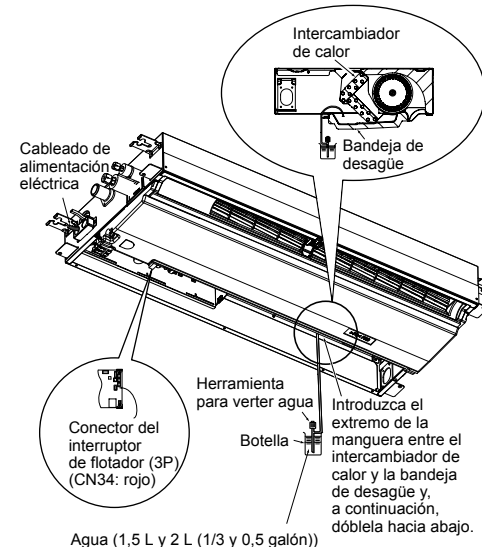
Cerchiórese de comprobar el drenaje también cuando se realice la instalación en periodos en que se utiliza calefacción.

Vierta agua (1,5 L y 2 L (1/3 a 0,5 galón)) con una jarra o una manguera en el puerto de descarga antes de instalar el panel superior.

Vierta el agua lentamente para que no llegue al motor de la bomba de drenaje.

⚠ PRECAUCIÓN

Vierta el agua lentamente para que no llegue al interior de la unidad, ya que esto podría provocar un mal funcionamiento de esta.



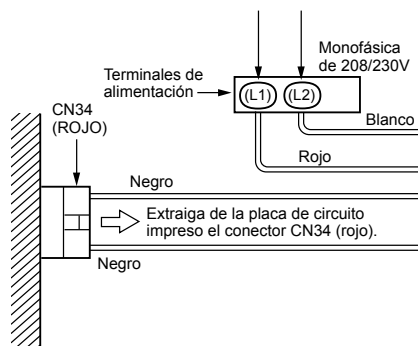
- Una vez finalizada la instalación eléctrica, vierta agua en el modo de funcionamiento Frío.
- Si aún no se ha completado la instalación eléctrica, saque el conector del interruptor de flotador (CN34 : Rojo) de la caja de control eléctrico y compruebe el drenaje enchufando la alimentación monofásica de 208/230V a los bloques de terminales L1 y L2. Si lo hace, el motor de la bomba de drenaje se pone en funcionamiento. (No aplique nunca 208/230V a ⓐ, ⓑ, Ⓐ o Ⓑ, ya que la placa de circuito impreso podría averiarse.)

- Compruebe el drenaje de agua mientras examina el sonido que produce el motor de la bomba de drenaje mientras está en marcha.

(Si el sonido pasa de ser continua a intermitente, el drenaje de agua se realiza con normalidad.)

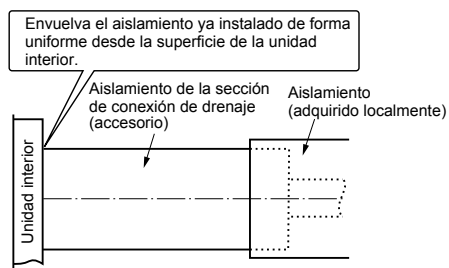
Tras la comprobación, el motor de la bomba de drenaje se pone en funcionamiento, con lo que se conecta el conmutador flotante.

(Si se realiza la comprobación extrayendo el conector del conmutador flotante, asegúrese de volver a colocar el conector en su posición original.)



■ Proceso de aislamiento

- Como se muestra en la figura, cubra la manguera flexible y la brida con el aislamiento instalado hasta el final de la unidad interior, sin que quede ninguna separación.
- Cubra bien el tubo de drenaje con un aislamiento adquirido en un comercio local, de modo que se superponga con el aislamiento ya instalado en la sección de conexión de drenaje.



* Las uniones del aislamiento deben quedar hacia arriba para evitar pérdidas de agua.

6 Tubo de refrigerante

⚠ PRECAUCIÓN

Si el tubo de refrigerante es largo, coloque abrazaderas de soporte a intervalos de 8'2" a 9'10" (2,5 m a 3 m) para sujetar el tubo. De lo contrario, se puede generar un ruido anormal. Utilice la tuerca cónica suministrada con la unidad interior o la tuerca cónica R410A.

■ Longitud y diferencia de altura admisibles del tubo

Estas varían dependiendo de la unidad exterior. Para obtener más información, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

■ Dimensiones del tubo

Dimensiones del tubo (pulgada (mm))	
Lado del gas	Lado del líquido
3/8" (9,5)	1/4" (6,4)

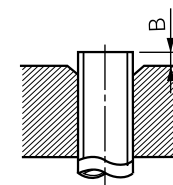
■ Conexión del tubo de refrigerante

Abocardado

1. Corte el tubo con un cortatubos. Quite todas las rebabas. (Si quedan rebabas, pueden causar fugas de gas.)
2. Introduzca una tuerca cónica en el tubo, y abocarde el tubo. Utilice la tuerca cónica suministrada con la unidad o la que se utiliza para el refrigerante R410A. Las dimensiones de abocardado para R410A difieren de las utilizadas para el refrigerante R22 convencional. Se recomienda una nueva herramienta de abocardado fabricada para ser utilizada con el refrigerante R410A, pero la herramienta convencional se puede utilizar si el margen de proyección del tubo de cobre se ajusta para que coincida con el que se muestra en la tabla siguiente.

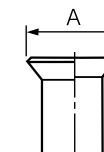
Margen de proyección en el abocardado: B (Unidad: pulgada (mm))

Diámetro externo del tubo de cobre	Herramienta R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
1/4" (6,4), 3/8" (9,5)	De 0 a 0,02" (De 0 a 0,5)	De 0,04" a 0,06" (De 1,0 a 1,5)

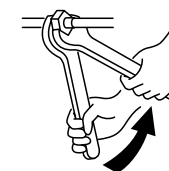


Tamaño del diámetro de abocardado: A (Unidad: pulgada (mm))

Diámetro externo del tubo de cobre	A ⁺⁰ / _{-0,02 (-0,4)}
1/4" (6,4)	0,35" (9,1)
3/8" (9,5)	0,52" (13,2)



- * En caso abocardar el R410A con la herramienta de abocardado convencional, extráigalo aproximadamente 0,02" (0,5 mm) más que el R22 para ajustarlo al tamaño de abocardado especificado. El calibre del tubo de cobre es útil para ajustar el tamaño de los márgenes de proyección.
- El gas de sellado se ha sellado a presión atmosférica, y por lo tanto, cuando se retira la tuerca, no se producirá ningún "silbido". Esto es normal y no indica ningún problema.
- Utilice dos llaves para conectar el tubo a la unidad interior.



Trabaje con una llave de tuerca doble

- Utilice los niveles del par de apriete como se enumera en la siguiente tabla.

Diámetro externo del tubo de conexión (pulgada (mm))	Par de apriete (ft•lbs (N•m))
1/4" (6,4)	De 10,1 a 13,0 (14 a 18)
3/8" (9,5)	De 24,6 a 30,4 (34 a 42)

- Par de apriete de las conexiones de tubo abocardadas.
La presión del R410A es superior a la del R22. (Aprox. 1,6 veces) Por lo tanto, con una llave de torsión, apriete las secciones de conexión abocardadas del tubo que conectan las unidades interior y exterior con el par de apriete especificado. Las conexiones incorrectas no solo pueden causar fugas de gas, sino un problema en el ciclo de refrigeración.

⚠ PRECAUCIÓN

El apriete con una torsión excesiva puede romper la tuerca en función de las condiciones de instalación.

◆ Canalizaciones con la unidad exterior

El tamaño de la válvula dependerá de la unidad exterior.
Para obtener más información sobre la instalación, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

■ Prueba de hermeticidad / Purga de aire, etc.

Para probar la hermeticidad, purgar aire, añadir refrigerante y comprobar si hay escapes de gas, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

REQUISITO

No suministre alimentación a la unidad interior hasta que se hayan completado la prueba de hermeticidad y el secado. (Si la unidad interior se encuentra encendida, la válvula de modulación por impulsos se cierra completamente, con lo que aumenta el tiempo de secado.)

◆ Abra la válvula del todo

Abra totalmente la válvula de la unidad exterior.
Para obtener más información, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

◆ Proceso de aislamiento

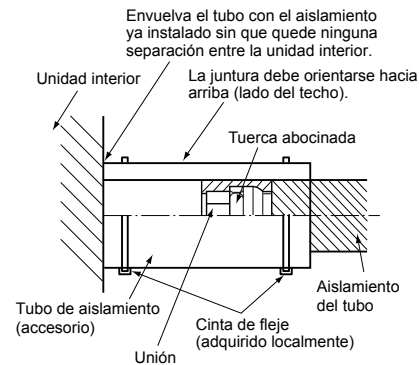
Aplique aislamiento en los tubos por separado, en el lado de la conexión de gas y el lado de la conexión de líquido.

Para el aislamiento de los tubos en el lado de la conexión de gas, use material con una resistencia a la temperatura mínima de 248°F (120°C).

Para usar el tubo de aislamiento incluido, aplique el aislamiento en la sección de conexión del tubo de la unidad interior dejándolo bien apretado.

REQUISITO

- Aplique el aislamiento térmico a la sección de conexión del tubo de la unidad interior firmemente hasta la base sin exponer el tubo. (El tubo expuesto al exterior causa fugas de agua).
- Envuelva el aislante térmico con las rendijas hacia arriba (lado del techo).



7 Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

- **Utilice los cables especificados para conectar los terminales. Fíjelos con seguridad para evitar que los terminales puedan sufrir daños por la aplicación de fuerzas externas.**
Una conexión o fijación incorrecta puede provocar un incendio u otros problemas.
- **Conecte el cable de tierra. (puesta a tierra)**
Una conexión a tierra incompleta puede producir descargas eléctricas.
No conecte los cables de tierra a una tubería de gas, una tubería de agua, un conductor de luz ni un cable de tierra telefónico.
- **La instalación del aparato debe realizarse conforme a las normas nacionales para cableados.**
La falta de capacidad de un circuito eléctrico o un cableado incorrecto pueden producir una descarga eléctrica o incendio.

⚠ PRECAUCIÓN

- **El tamaño y la longitud del cable de la línea de comunicación es diferente según la serie de unidades exteriores que se vaya a conectar.**
- Consulte los códigos locales de construcción, NEC (código eléctrico nacional) o CEC (código eléctrico canadiense) para requisitos especiales.
- Si se realiza un cableado incorrecto o incompleto, provocará un incendio eléctrico o humo.
- Instale un interruptor diferencial que no se active mediante ondas de choque.
- Si no se instala un interruptor diferencial, es posible que se produzca una descarga eléctrica.
- Utilice las abrazaderas para cable que se adjuntan con el producto.
- No dañe ni raye el núcleo conductor y el aislante interior de los cables de corriente y control al pelarlos.
- Utilice el cable de alimentación y los cables del control del grosor, tipo especificados, y los dispositivos protectores necesarios.
- No conecte la alimentación de 208/230V a los bloques de terminales (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) para el cableado de control. (De lo contrario, el sistema no funcionará.)
- Conecte el cableado eléctrico de manera que no entre en contacto con la sección a alta temperatura del tubo. El recubrimiento puede fundirse y provocar un accidente.
- No encienda el disyuntor de la unidad interior hasta se completa la aspiración de los tubos del refrigerante.

REQUISITO

- Para el cableado de alimentación, siga estrictamente las regulaciones locales de cada país.
- Para conectar el cableado de la fuente de alimentación de las unidades exteriores, siga el Manual de Instalación de cada unidad exterior.
- Después de conectar los cables a los bloques de terminales, prepare una trampa y fije los cables con la abrazadera.
- Coloque la línea del tubo refrigerante y la del cableado de control en la misma línea.
- No conecte la alimentación de la unidad interior hasta que haya finalizado la aspiración de los tubos de refrigerante.

■ Especificaciones del cable de alimentación y los cables de comunicación

El cable de alimentación y los cables de comunicación son suministrados localmente.
Para las especificaciones de alimentación, siga la siguiente tabla. Si la capacidad es pequeña, es peligroso debido a la posibilidad de que se produzca un sobrecalentamiento o avería por calor excesivo.
Para conocer las especificaciones de la capacidad de potencia de la unidad exterior y los cables de alimentación, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

Fuente de alimentación de la unidad interior

- Para la fuente de alimentación de la unidad interior, prepare la fuente de alimentación exclusiva, separada de la de la unidad exterior.
- Disponga la fuente de alimentación, el interruptor de circuito y el interruptor principal de la unidad interior conectados a la misma unidad exterior para que se utilicen de forma común.
- Especificación de la fuente de alimentación: Cable de 3XAWG12.

■ Fuente de alimentación

Fuente de alimentación	208/230-1-60	
La capacidad nominal del interruptor/ interruptor de circuito de alimentación o cableado/ fusible de la fuente de alimentación para unidades interiores debe seleccionarse según los valores actuales totales acumulados de las unidades interiores.		
Cableado de la fuente de alimentación	Tamaño del cable: 2 × AWG12 Tierra 1 × AWG12 o más grueso	Hasta 164'1" (50 m)

Cableado de control, cableado del controlador central

- En el cableado de control entre la unidad interior y la unidad exterior y el cableado del control central se utilizan cables de dos conductores sin polaridad.
- Para evitar problemas de ruido, use un cable blindado de 2 conductores.

▼ Características eléctricas

Modelo	Fuente de alimentación	Rango del voltaje (V)		MCA	MOCP
		Min	Max	(A)	(A)
MMU-UP0071YHP-UL	208/230V-1-60 Hz	187	253	0,32	15
MMU-UP0091YHP-UL				0,32	15
MMU-UP0121YHP-UL				0,32	15

■ Línea de comunicación

Los modelos TU2C-Link (serie U) se pueden combinar con modelos TCC-Link (distintos a la serie U).
Para obtener información sobre el tipo de comunicación, consulte la siguiente tabla.

Nombres de modelo y tipo de comunicación

Comunicación tipo	TU2C-Link (Serie U y modelos futuros)	TCC-LINK (Distintos a la serie U)
Unidad exterior	MMY-MUP***, MMY-SUG***, MCY-MUG*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U MMY-MAP***, MMY-SAP*** MCY-MHP***
Unidad interior	MM*-UP*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U MM*-AP***
Mando a distancia con cable	RBC-A**U*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U
Kit de control remoto inalámbrico y unidad de recepción	RBC-AX**U*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U
Sensor remoto	TCB-TC**U*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U

Unidad exterior de la serie U: SMMS-u, SMMS[∞], SHRM-A, Mini-SMMS
Unidad exterior distinta a la serie U: SMMS-i, SMMS-e, SHRM-e, SMMS-7 etc.

<En el caso de combinar con unidades exteriores de la serie U súper modular multisistema (SMMS-u)>

Siga las especificaciones de cableado de la tabla siguiente incluso cuando se mezclen unidades distintas de la serie U en las unidades interiores y los mandos a distancia que se vayan a conectar.

Línea Uv y línea Uc (L2, L3, L4) (cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	Tamaño del cable : AWG16 (Hasta 3280'10" (1000 m))
Línea Uh (L1) (cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	Tamaño del cable : AWG16 (Hasta 3280'10" (1000 m)) AWG14 (Hasta 6561'8" (2000 m))

- Línea U (v, h, c) indica el cableado de control.
Línea Uv : Entre las unidades interiores y exteriores.
Línea Uh : Línea de control central.
Línea Uc : Entre las unidades exteriores y exteriores.
- Las líneas Uv y Uc son independientes de otra línea de refrigerante. Longitud total de las líneas Uv y Uc (L3 + L4) en cada línea de refrigerante es de hasta 3280'10" (1000 m).

REQUISITO

Para la conexión de la línea Uv / línea Uc o línea Uh, cablear cada línea usando cables del mismo tipo y tamaño.
Si se mezclan diferentes tipos y tamaños de cables y se utilizan en un sistema, se producen problemas de comunicación.

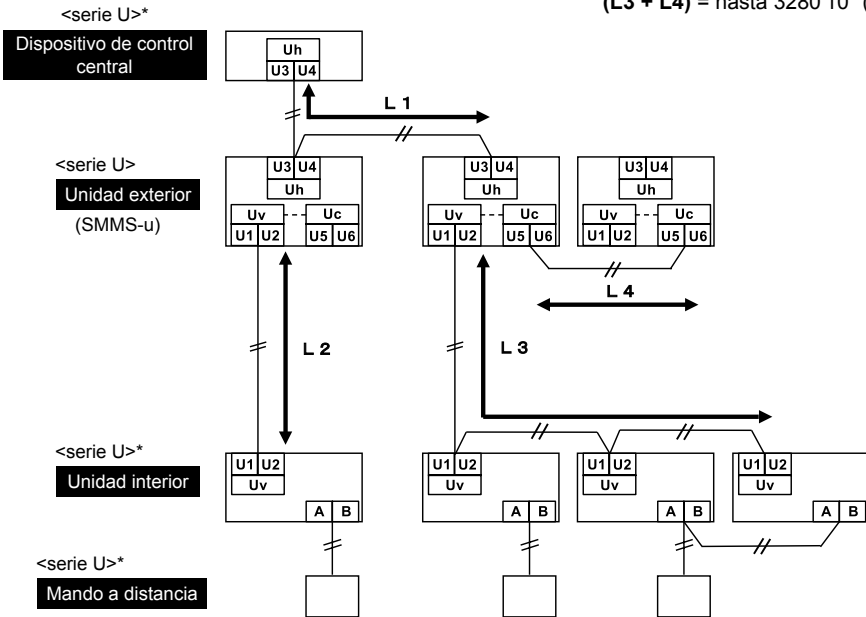
[Línea Uh]

L1 = hasta 6561'8" (2000 m)

[Uv y línea Uc]

L2 = hasta 3280'10" (1000 m)

(L3 + L4) = hasta 3280'10" (1000 m)



* Incluso si las unidades interiores, los mandos a distancia y el dispositivo de control central son modelos distintos de la serie U, sus diagramas del sistema para las especificaciones de cableado son los mismos que el diagrama del sistema anterior.

<En el caso de combinar con unidades exteriores distintas de la serie U súper modular multisistema (SMMS-u)>

Cableado de control entre unidades interiores y unidad exterior (L2, L3) (cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	Tamaño del cable : AWG16 (Hasta 3280'10" (1000 m))
Cableado de línea de control central (L1) (cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	AWG14 (Hasta 6561'8" (2000 m))
Cableado de control entre unidades exteriores (L4) (cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	Tamaño del cable : AWG14 y 16 (Hasta 328'1" (100 m))

- La longitud de la línea de comunicación (L1+L2+L3) significa la longitud total de la longitud del cableado entre unidades entre las unidades interior y exterior junto con la longitud del cable del sistema de control central.

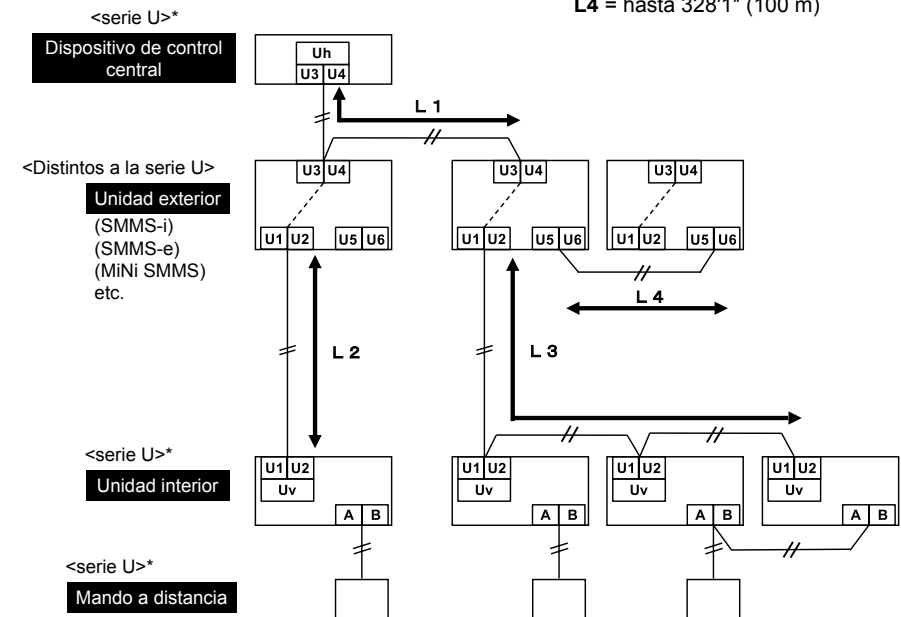
REQUISITO

Para la conexión de la línea entre las unidades interiores y exteriores / entre la línea de las unidades exteriores y exteriores o la línea de control central, cablear cada línea utilizando cables del mismo tipo y tamaño. Si se mezclan diferentes tipos y tamaños de cables y se utilizan en un sistema, se producen problemas de comunicación.

[Communication line]

(L1 + L2 + L3) = hasta 6561'8" (2000 m)

L4 = hasta 328'1" (100 m)



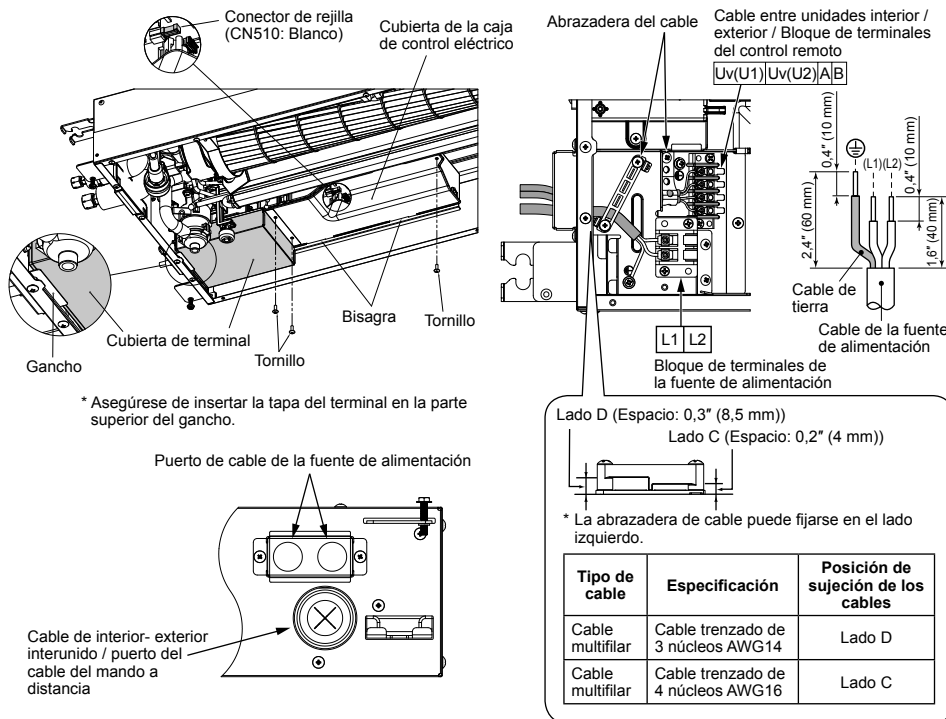
* Incluso si las unidades interiores, los mandos a distancia y el dispositivo de control central son modelos distintos de la serie U, sus diagramas del sistema para las especificaciones de cableado son los mismos que el diagrama del sistema anterior.

■ Conexión de los cables

REQUISITO

- Los cables deben conectarse de manera que concuerden con los números de terminal. Las conexiones incorrectas pueden generar problemas.
- Pase los cables por la guía de los puertos de conexión del cableado de la unidad interior.
- Deje un margen (unos 3,9" (100 mm)) en el cable para que cuelgue hasta la caja de distribución eléctrica durante las reparaciones, etc.
- Con el control remoto se utiliza un circuito de baja tensión. (No conecte el circuito de alta tensión)
- Haga un lazo en el cable a lo largo del margen de forma que el cuadro eléctrico pueda retirarse en caso de reparación.

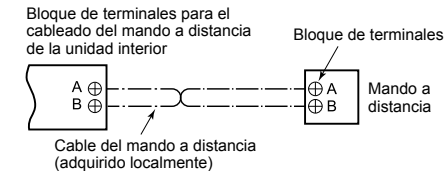
1. Para retirar la tapa de la caja de control eléctrico destornille los tornillos de montaje y presione la sección de enganche. (La tapa de la caja de control eléctrico queda colgada de la bisagra.)
2. Conecte el cable de alimentación y el cable del mando a distancia al bloque de terminales de la caja de control eléctrico.
3. Apriete los tornillos del bloque de terminales y fije los cables con la pinza para cables unida a la caja de control eléctrico. (No aplique tensión a la sección de conexión del bloque de terminales.)
4. Monte la cubierta de la caja de control eléctrico si constreñir los cables.
(Coloque la cubierta después de conectar el cableado del panel de techo.)



■ Cableado del mando a distancia

Despegue aproximadamente 0,4" (9 mm) del cable a conectar.

Esquema eléctrico



- Un cable sin polaridad de 2 núcleos se utiliza para el cableado del mando a distancia y agrupar el cableado del mando a distancia.

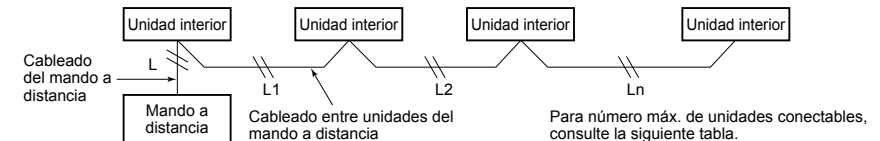
Cableado del mando a distancia, cableado entre las unidades del mando a distancia	Tamaño del cable: AWG20	
La longitud total del cableado del mando a distancia y el cableado entre las unidades del mando a distancia = $L + L1 + L2 + \dots Ln$	En caso de un mando a distancia	Hasta 1640'5" (500 m)
	En caso de dos mando a distancia	Hasta 1312'4" (400 m)
Longitud máxima del cableado de cada mando a distancia entre las unidades interiores = $L1, L2, \dots, Ln$		Hasta 656'2" (200 m)

NOTA

- Utilice cable de cobre.
- Utilice cable UL clasificado 600V para la fuente de alimentación.
- Utilice cable UL clasificado 300V para cables de mando a distancia y cables de control.

⚠ PRECAUCIÓN

- El cable del mando a distancia (Línea de comunicación) y los cables de corriente alterna de 208/230V no pueden estar en paralelo para ponerse en contacto entre sí y no pueden almacenarse en los mismos conductos. De lo contrario, el sistema de control puede provocar un fallo debido al ruido u otro factor.
- Si los modelos de la serie U (TU2C-Link) se combinan con modelos distintos a la serie U (TCC-Link), las especificaciones de cableado y el número máximo de unidades interiores conectables variarán. Preste atención a las especificaciones de comunicación cuando realice la instalación, el mantenimiento o la reparación. Para obtener más información, consulte "Línea de comunicación" en **Conexión eléctrica**.



Número máx. de unidades interiores conectables, y tipo de comunicación

Unidad exterior	Tipo de unidad							
	Serie U	Serie U	Serie U	Serie U	*	*	*	*
Unidad interior	Serie U	Serie U	*	*	Serie U	Serie U	*	*
Mando a distancia	Serie U	*	Serie U	*	Serie U	*	Serie U	*
Comunicación tipo	TU2C-Link				TCC-LINK			
Nº máximo de unidades conectables	16				8			

* : Distintos a la serie U

REQUISITO

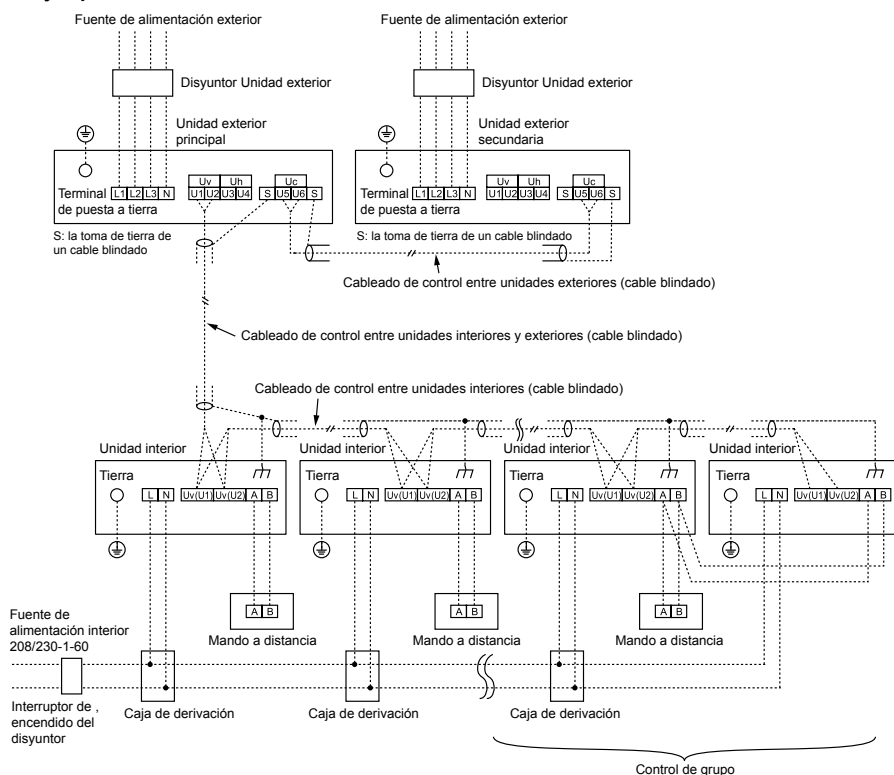
Después de llevar a cabo la instalación de la unidad interior adicional, la reubicación, o la reparación, establezca las direcciones de nuevo.
Para obtener más información, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

■ Cableado entre las unidades interiores y exteriores

NOTA

El diagrama de cableado siguiente es un ejemplo de una conexión con la serie SMMSu. Para conectar con otra serie de unidad exterior, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior que desea conectar.

▼ Ejemplo de cableado



■ Configuración de dirección

Configure las direcciones conforme al Manual de Instalación que se suministra con la unidad exterior.

■ Cableado en el panel de techo

Siguiendo las instrucciones del Manual de Instalación del panel de techo, conecte el conector (20P: blanco) del panel de techo al conector (CN510: blanco) de la placa PCI del cuadro eléctrico.

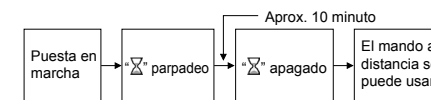
8 Controles aplicables

REQUISITO

Cuando se usa la unidad por primera vez, el mando a distancia necesita unos minutos para reconocer la señal de entrada de funcionamiento una vez que se realiza el encendido. No se trata de un problema de funcionamiento.

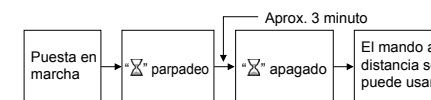
▼ Encendido la primera vez tras la instalación

El mando a distancia necesita unos 10 minutos hasta que pueda funcionar.



▼ Encendido a partir de la 2.ª vez

El mando a distancia necesita unos 3 minutos hasta que pueda funcionar.



- Los ajustes normales de la unidad interior vienen programados de fábrica. Sin embargo, puede modificarlos para adaptarlos a sus necesidades.
- Para modificar los ajustes, debe utilizar el control remoto incorporado.
- * Los ajustes no pueden modificarse con el control remoto inalámbrico, con el control remoto con cable simplificado o con el sistema sin control remoto (sólo para el control remoto central).

■ Procedimientos básicos para modificar los ajustes

Los ajustes deben modificarse cuando el aire acondicionado no está en marcha. **(Detenga la unidad antes de realizar los ajustes.)**

El contenido en pantalla para el ajuste es distinto del que aparece en los modelos anteriores de control remoto (RBC-AWSU52-UL)

⚠ PRECAUCIÓN

Ajuste únicamente el "Código(DN)" que se muestra en la siguiente tabla: No ajuste ningún otro "Código(DN)". Si estableciese un "Código(DN)" no indicado en la lista, no podría operar el acondicionador de aire, o podrían producirse otros problemas con el producto.

■ Configuración de controles aplicables (ajustes del sitio)

Nombre de modelo del control remoto por cable: RBC-AWSU5*-UL

Procedimiento básico

Asegúrese de parar el aparato de aire acondicionado antes de realizar los ajustes. (Cambie la configuración mientras el aparato de aire acondicionado no esté en funcionamiento.)

⚠ PRECAUCIÓN

Ajuste solo el Code No. (Código) mostrado en la siguiente tabla: no ajuste a ningún otro Code No. Si se ajusta a un número Code No. no incluido en la lista, es posible que el aparato de aire acondicionado no funcione correctamente o que se produzcan otras averías.

- En la pantalla "Menú de ajustes de campo", pulse [] y [] para seleccionar "Ajuste de DN" y, a continuación, pulse []
- Pulse [] y [] para seleccionar "Unidad interior" o "Unidad exterior" y pulse []
→ Si se ha seleccionado "Unidad interior", los ventiladores y las rejillas de ventilación de las unidades interiores se accionan.

Al realizar conexiones en grupo:

→ Los ventiladores y las rejillas de ventilación de las unidades interiores se accionan.

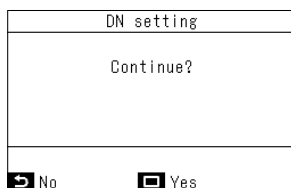
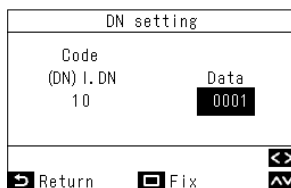
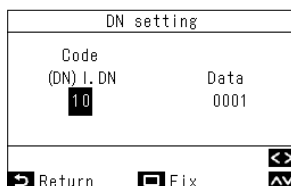
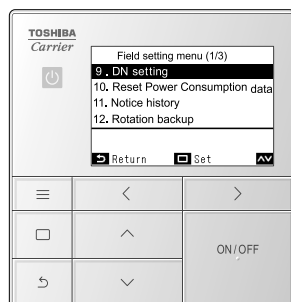
- Pulse [] para resaltar en negro el código de elemento (DN) y, a continuación, pulse [] y [] para ajustar el código de elemento
- Pulse [] para resaltar en negro los datos y, a continuación, pulse [] y [] para ajustar los datos
- Tras finalizar la configuración de los datos del código de elemento (DN), pulse []
→ Aparece el mensaje "¿Continuar?".

6 Tras ajustar los datos del resto de códigos de elemento (DN), pulse [Ajustar/Fijar]. Para no realizar otros ajustes, pulse [Atrás].

- Los cambios se fijan y se vuelve a mostrar la pantalla "Menú de ajustes de campo".
- Mientras se está cambiando un dato, aparece la indicación "⌂".

Al realizar conexiones en grupo:

- Pulse [Atrás] para abrir la pantalla de selección de unidad. En la pantalla de selección de unidad, pulse [Atrás] para que aparezca momentáneamente la indicación "⌂" y, a continuación, vuelva a la pantalla "Menú de ajustes de campo".



■ Instalación de la unidad interior en un techo alto

Cuando la altura del techo en el que se quiera instalar la unidad sea superior al valor estándar, deberá ajustarse el volumen de aire.

Siga el procedimiento de funcionamiento básico:

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

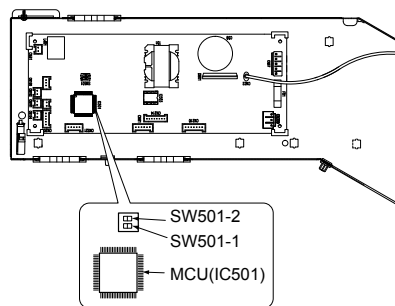
- Al especificar CODE No. en el procedimiento 3, indique [5d].
- Seleccione SET DATA para el procedimiento 4 de la tabla "Lista de alturas de techo a las que se puede instalar la unidad" que encontrará en este Manual.

◆ Configuración cuando no hay control remoto

Cambiar la configuración de techo alto con el conmutador DIP de la placa de circuito impreso de la sección del receptor.

Para obtener más información, consulte el manual del kit de control remoto inalámbrico. La configuración de techo alto con el conmutador de la placa de circuito impreso del microordenador interior.

- * Una vez cambiada la configuración, será posible ajustar a 0001 o 0003, pero el ajuste a 0000 requiere un cambio de datos de configuración a 0000 utilizando el control remoto con cable (a la venta por separado) con la configuración normal del conmutador (ajuste de fábrica).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Ajuste de fábrica)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

Para restablecer los ajustes de fábrica

Para devolver la configuración del conmutador DIP a la predeterminada en fábrica, ponga SW501-1 y SW501-2 en OFF, conecte un control remoto con cable, a la venta por separado, y después establezca los datos de data of CODE No. [5d] a "0000".

■ Cambio del momento de encendido de la señal del filtro

Según las condiciones de instalación, el momento de encendido de la señal de filtro (notificación de necesidad de limpiar el filtro) se puede cambiar. Siga el procedimiento de funcionamiento básico

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Al especificar CODE No. en el paso 3, indique [01].
- Para SET DATA del procedimiento 4, seleccione SET DATA del momento de encendido de la señal de filtro entre las opciones de la tabla siguiente.

SET DATA	Momento de encendido de la señal del filtro
0000	Ninguno
0001	150 H
0002	2500 H (Predeterminado de fábrica)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Para mejorar la función de calefacción

Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación. Además, recomendamos utilizar un ventilador u otros dispositivos para facilitar la circulación del aire caliente que se acumula en el techo.

Siga el procedimiento de funcionamiento básico

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Al especificar CODE No. en el paso 3, indique [06].
- En relación con los datos SET DATA del paso 4, seleccione los datos SET DATA del valor que quiere programar como temperatura de detección entre las opciones de la tabla siguiente:

SET DATA	Valor de cambio de la temperatura de detección
0000	Sin cambios
0001	1,8°F (+1°C)
0002	3,6°F (+2°C) (Predeterminado de fábrica)
0003	5,4°F (+3°C)
0004	7,2°F (+4°C)
0005	9,0°F (+5°C)
0006	10,8°F (+6°C)

■ Cambio en la dirección de ventilación

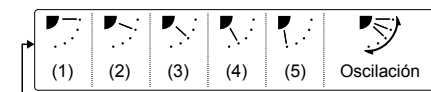
Dirección ascendente/descendente: rejillas de ventilación horizontales



* Aparece en pantalla durante la oscilación

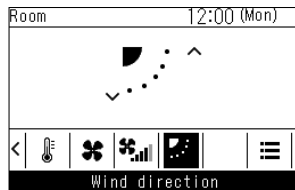
1 Pulse [] y [] para cambiar a la pantalla "Dirección de ventilación" (rejillas de ventilación horizontales).

2 Pulse [] y [] para seleccionar la dirección de ventilación.

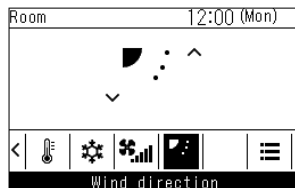


Modo de funcionamiento	Ángulos de ajuste
Calor, Ventilador, Automático (Calor)	(1), (2), (3), (4), (5), Oscilación
Frío, Seco, Automático (Frío)	(1), (2), (3), Oscilación

■ Cancelación de la oscilación



* Aparece en pantalla cuando se cancela la oscilación (ascendente/descendente) del modo "Ventilador", "Calor"



* Aparece en pantalla cuando se cancela la oscilación (ascendente/descendente) del modo "Frío", "Seco"

1 Durante la oscilación, pulse [<] y [>] para cambiar a la pantalla "Dirección de ventilación"

2 Pulse [▲] o [▼]

→ Las rejillas de ventilación se paran en esa posición cuando se pulsa [▲] o [▼].
→ Con la oscilación cancelada, cuando se pulsa [▲] en la pantalla, las rejillas de ventilación se ajustan en la posición de dirección de ventilación (1), cuando se pulsa [▼], las rejillas se ajustan en la posición (3) durante el modo "Frío" o "Seco" y se ajustan en la posición (5) durante el modo "Ventilador" o "Calor".

■ Control de grupo

En un sistema de control de grupo, un controlador remoto puede controlar un máximo de 8 o 16 unidades (según la unidad exterior).

- Para ver el procedimiento de conexión de cableado y el método de cableado de la línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte la sección "Instalación eléctrica" de este manual.
- La conexión del cableado entre las unidades interiores de un grupo se lleva a cabo con el siguiente procedimiento.
Conecte las unidades interiores conectando los cables entre unidades del mando a distancia desde los bloques de terminales del mando a distancia (A/B) de la unidad interior conectada con un mando a distancia a los bloques de terminales del mando a distancia (A/B) de la otra unidad interior.
(Sin polaridad)
- Para configurar la dirección, consulte el Manual de Instalación que se adjunta con la unidad exterior.

■ Sensor del control remoto

El sensor de temperatura de la unidad interior detecta normalmente la temperatura de la habitación.

Configure el sensor del mando a distancia para que mida la temperatura a su alrededor.

Seleccione elementos siguiendo los pasos básicos (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Especifique [32] como CODE No. en el paso 3.
- Seleccione los siguientes datos para el SET DATA en el paso 4.

SET DATA	0000	0001
Sensor del control remoto	Sin uso (ajuste de fábrica)	Se utiliza

Cuando  parpadea, es porque el sensor del mando a distancia tiene algún defecto.

Seleccione el SET DATA [0000] (no se utiliza) o sustituya el mando a distancia.

9 Prueba de funcionamiento

■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar la alimentación, realice las comprobaciones siguientes.
 - 1) Utilizando un comprobador de aislamiento (500VMΩ), compruebe que haya una resistencia de 1MΩ o más entre el bloque de terminales de L a N y la tierra (conexión a tierra). Si se detecta una resistencia inferior a 1MΩ, no ponga la unidad en funcionamiento.
 - 2) Verifique que la válvula de la unidad exterior se abra completamente.
- Para proteger el compresor en el momento de la puesta en marcha, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de ponerlo en funcionamiento.
- Antes de comenzar una prueba de funcionamiento, establezca la dirección siguiendo las instrucciones del Manual de Instalación suministrado con la unidad interior.

◆ Requisitos para apagado del termostato

Operación de refrigeración

- Si la temperatura del aire exterior/succión es inferior o igual a 66,2°F (19°C).
- Si la temperatura del aire exterior/succión es inferior o igual a 37,4°F (3°C) por encima de la temperatura de ajuste.

Operación de calefacción

- Si la temperatura del aire exterior/succión es inferior o igual a 14°F (-10°C).
- Si la temperatura del aire exterior/succión es superior o igual a 59°F (15°C).
- Si la temperatura del aire exterior/succión es superior o igual a 37,4°F (3°C) por encima de la temperatura de ajuste.

■ Ejecución de una prueba de funcionamiento

Use el mando a distancia para comprobar el funcionamiento. Consulte los procedimientos de funcionamiento en el manual del propietario incluido.

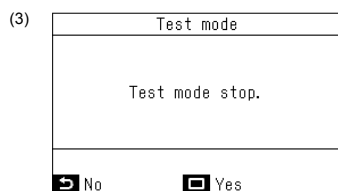
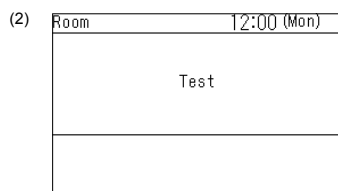
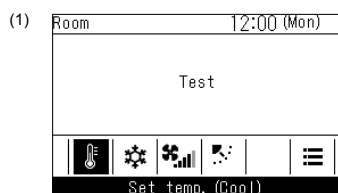
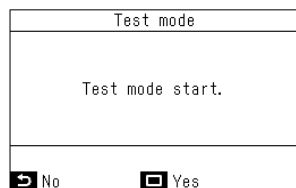
Si el termostato está apagado, con la función de modo de prueba y realizando el siguiente procedimiento, puede ejecutar el funcionamiento forzado.

Esta función de modo de prueba se apagará automáticamente tras 60 minutos, para evitar el funcionamiento forzado, y reanudar el funcionamiento normal (conforme a la temperatura programada).

* Termostato apagado: cuando la temperatura ambiente alcanza la temperatura programada, el compresor de la unidad exterior se detiene y el modo de funcionamiento cambia de "Frío" o "Calor" a "Ventilador". La unidad interior está en marcha, pero la unidad exterior se enciende/apaga de forma repetida en respuesta a la temperatura ambiente.

⚠ PRECAUCIÓN

- Esta función de modo de prueba ejecuta el funcionamiento forzado, que ignora la temperatura programada, por tanto, tenga en cuenta la temperatura ambiente y asegúrese de detener/finalizar el funcionamiento cuando termine de trabajar en la unidad.
- Esta función de modo de prueba expone al equipo a una carga más alta de lo normal, por lo que úsela solo para fines de inspección y comprobación del funcionamiento.



1 En la pantalla “Menú de ajustes de campo”, pulse [▲] y [▼] para seleccionar “Modo de prueba” y, a continuación, pulse

[] Ajustar/Fijar]

→ Se configura el modo de prueba y se regresa a la pantalla “Menú de ajustes de campo”. Pulse el botón [Atrás] 2 veces para abrir la pantalla (2).

2 Pulse [ON/OFF]

→ El funcionamiento se inicia y se abre la pantalla del modo de prueba (1). (Cuando la unidad está parada, aparece la pantalla (2))

→ El modo de prueba se ejecuta cuando el modo de funcionamiento es “Frio” o “Calor”.

→ La temperatura no puede ajustarse en el modo de prueba.

→ Compruebe los códigos que aparecen de la forma habitual.

3 Tras completar el modo de prueba, en la pantalla “Menú de ajustes de campo”, pulse [▲] y [▼] para seleccionar “Modo de prueba” y, a continuación, pulse [] Ajustar/Fijar]

→ Aparece la pantalla (3).

→ Pulse [] Ajustar/Fijar] para finalizar el modo de prueba y reanudar el funcionamiento normal.

◆ Mando a distancia inalámbrico (RBC-AX33UYP-UL)

Prueba de funcionamiento (operación de refrigeración forzada)

REQUISITO

Finalice la operación de refrigeración forzada al cabo de poco tiempo, ya que supone una potencia excesiva para el aparato de aire acondicionado.

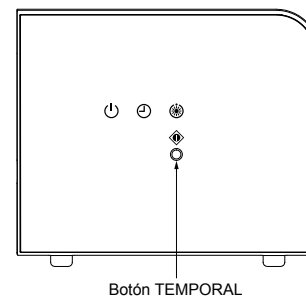
▼ Cómo realizar la operación de refrigeración forzada

1 Si pulsa el botón TEMPORARY durante al menos 10 segundos, se oirá un pitido y se iniciará la operación de refrigeración forzada. La operación de refrigeración forzada se llevará a cabo al cabo de unos 3 minutos.

Compruebe que empieza a salir aire frío. Si la operación no se inicia, compruebe el cableado de nuevo.

2 Para detener una prueba, pulse de nuevo el botón TEMPORARY (1 segundo aproximadamente).

- Compruebe el cableado/los tubos de las unidades interiores y exteriores en el funcionamiento de refrigeración forzada.



10 Mantenimiento

⚠ PRECAUCIÓN

Antes del mantenimiento, asegúrese de desconectar el disyuntor de fugas.

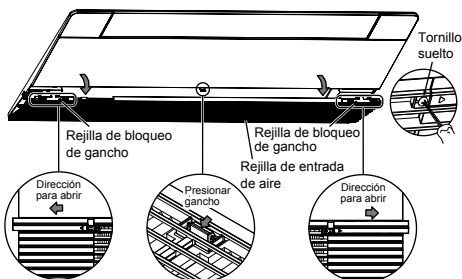
Limpieza del filtro de aire

- Si aparece  en el control remoto, deberá ocuparse del mantenimiento de los filtros de aire.
- El atasco del filtro de aire reduce el rendimiento de la refrigeración y de la calefacción.

Limpieza del panel y el filtro de aire

Preparación:

1. Apague la unidad de aire acondicionado con el control remoto.
2. Abra la rejilla de la toma de entrada de aire.
 - Deslice el gancho de la rejilla de entrada de aire hacia adentro, y abra la rejilla de entrada de aire lentamente mientras la sostiene.

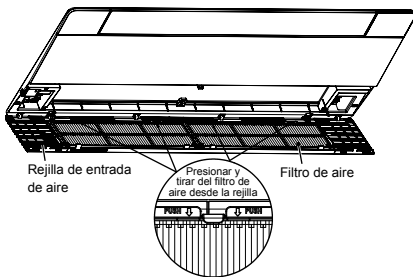


Limpieza de los filtros de aire

Si no se limpian los filtros de aire, no sólo se reducirá el rendimiento de refrigeración de la unidad de aire acondicionado, sino que se causará una avería en las misma como la caída de gotas de agua.

Preparación:

1. Pare la unidad con el control remoto.
2. Desmonte el filtro de aire.

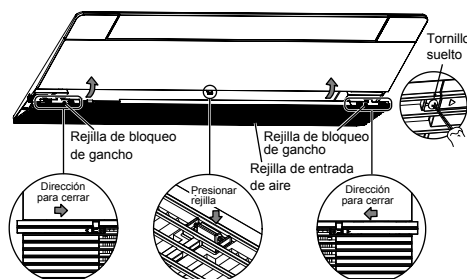


Use una aspiradora para quitar el polvo de los filtros o enjuáguelos con agua.

- Después de enjuagar los filtros de aire, séquelos a la sombra.
- Coloque el filtro de aire en la unidad de aire acondicionado.

Limpieza del panel y el filtro de aire con agua:

- Frote el panel y el filtro de aire con una esponja o una toalla humedecida con detergente de cocina. (No use ningún cepillo metálico para la limpieza.)
 - Enjuague cuidadosamente el panel central y el filtro de aire para eliminar el detergente.
 - Después de enjuagar el panel y el filtro de aire con agua, séquelos a la sombra.
1. Cierre la rejilla de entrada de aire.
 - Cierre la rejilla de entrada de aire, deslice el gancho hacia dentro y fije la rejilla de entrada de aire de forma segura.



2. Limpie el filtro de aire.
 - "FILTER 
 desaparecerá.

⚠ PRECAUCIÓN

- No ponga en marcha el aire acondicionado si el panel y el filtro de aire no están colocados.

REQUISITO

Asegúrese de limpiar el intercambiador de calor con agua a presión.

Se se utiliza un detergente comercial (agente de limpieza alcalino o ácido potente) el tratamiento de superficie del intercambiador de calor se deteriorará, lo que puede degradar el rendimiento de la función autolimpiante. Para obtener más información, consulte con el distribuidor.

▼ Mantenimiento periódico

Para la conservación del medio ambiente, se recomienda limpiar y mantener con regularidad las unidades interior y exterior del aparato de aire acondicionado en uso para garantizar un funcionamiento eficiente de este. Cuando el aparato de aire acondicionado se hace funcionar durante un periodo prolongado, se recomienda realizar un mantenimiento periódico (una vez al año).

Asimismo, debe comprobarse regularmente si la unidad exterior presenta óxido y rasguños, y estos deben eliminarse o debe aplicarse un producto antioxidante, si es necesario.

Como regla general, cuando una unidad interior funciona durante 8 horas o más al día, limpie la unidad interior y la unidad exterior por lo menos una vez cada 3 meses.

Consulte a un profesional para que realice esta limpieza / mantenimiento. Dicho mantenimiento puede alargar la vida útil del producto, aunque se implique un coste al propietario.

La falta de limpieza regular de las unidades interiores y exteriores generará un bajo rendimiento, congelación, fugas de agua e incluso fallos del compresor.

Inspección antes del mantenimiento

La siguiente inspección debe ser realizada por un instalador cualificado o un técnico de servicio cualificado.

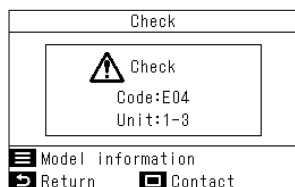
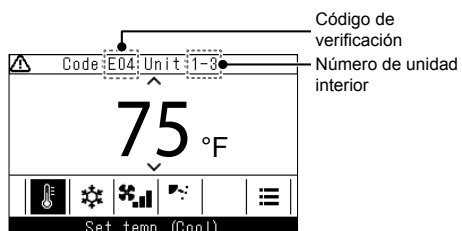
Piezas	Método de inspección
Intercambiador de calor	Acceda por la abertura para inspección y quite el panel de acceso. Examine el intercambiador de calor si hubiera algún atasco o daños.
Motor del ventilador	Acceda por la abertura para inspección y compruebe que no se oiga ningún ruido anormal.
Ventilador	Acceda por la abertura para inspección y quite el panel de acceso. Examine el ventilador si hubiera algún movimiento, daños o polvo adhesivo.
Filtro	Vaya a la ubicación de instalación y compruebe si hay manchas o roturas en el filtro.
Bandeja de desagüe	Acceda por la abertura para inspección y quite el panel de acceso. Compruebe que no haya atascos y que el agua de drenaje no esté contaminada.

▼ Lista de mantenimiento

Sección	Unidad	Comprobación (visual / auditiva)	Mantenimiento
Intercambiador de calor	Interior / exterior	Obstrucción por polvo / suciedad, arañazos	Limpie el intercambiador de calor cuando esté obstruido.
Motor del ventilador	Interior / exterior	Sonido	Tome las medidas necesarias si se escuchan ruidos anormales.
Filtro	Interior	Polvo / suciedad, avería	• Lave el filtro con agua cuando esté sucio. • Cámbielo si está dañado.
Ventilador	Interior	• Vibración, equilibrio • Polvo / suciedad, aspecto	• Sustituya el ventilador cuando la vibración o el desequilibrio sean desmesurados. • Cepille o limpie el ventilador cuando esté sucio.
Rejillas de entrada / descarga de aire	Interior / exterior	Polvo / suciedad, arañazos	Repárelas o sustitúyalas cuando estén deformadas o dañadas.
Bandeja de desagüe	Interior	Obstrucción por polvo / suciedad, contaminación del desagüe	Limpie la bandeja de desagüe y compruebe que el desagüe fluya sin problemas por la pendiente.
Panel decorativo, celosías	Interior	Polvo / suciedad, arañazos	Lávelos cuando estén contaminados o aplique un recubrimiento de reparación.
Exterior	Exterior	• Óxido, descamación del aislante • Deterioro / separación del revestimiento	Aplique un revestimiento de reparación.

11 Localización y resolución de averías

■ Pruebas y comprobaciones



Si se produce un error en el aire acondicionado, el código de comprobación y el número de unidad interior parpadean en la pantalla del mando a distancia.

* El código de comprobación solo aparece durante el funcionamiento.

Si aparecen el código de comprobación y el número de unidad interior, al pulsar [↵ Atrás] se abre la pantalla "Comprobar".

En la pantalla "Comprobar", pulse [⏏ Ajustar/Fijar] para ver los contactos. Pulse [☰ Menú] para ver "Información del modelo".

■ Confirmar un historial de alarmas

En la pantalla "Historial de alarmas" se muestran diez códigos de comprobación en el pasado, la unidad con problemas y la fecha en la que se produjo el problema.



Alarm history				
	Unit	Code	Date	Time
1.	1-3	E04	06/01/2022	01:56
2.	-	-	-	-
3.	-	-	-	-
4.	-	-	-	-

Buttons: ☰ Reset, ↵ Return, AV

1 En la pantalla "Menú de ajustes de campo", pulse [⬆] y [⬇] para seleccionar "Historial de alarmas" y, a continuación, pulse [⏏ Ajustar/Fijar]

Se muestra la lista de los últimos 10 datos de alarma.

* Los datos más antiguos se borran para registrar los nuevos.

→ Para la alarma repetida se muestra la fecha y la hora en que se produjo el código de verificación por primera vez.

Eliminar el historial de alarma



1 Pulse [☰ Menú] mientras se visualiza la pantalla "Historial de alarmas"

→ Aparece "Restablecer todos los datos de alarma".

2 Pulse [⏏ Ajustar/Fijar]

→ Eliminar el historial de alarmas en cada mando a distancia cuando se utiliza el sistema de doble mando a distancia.

Método de comprobación

En el mando a distancia con cable, el mando a distancia de control central y en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior (I/F), hay una pantalla LCD con indicadores de verificación (mando a distancia) o una pantalla con 7 segmentos (en el panel de circuito impreso de la interfaz exterior) para indicar el estado de funcionamiento. Por tanto, es posible conocer el estado de funcionamiento de la unidad. Mediante esta función de autodiagnóstico, es posible encontrar un problema o una posición con error del aparato de aire acondicionado, del modo indicado en la tabla siguiente.

Lista de códigos de comprobación

La siguiente lista muestra todos los códigos de comprobación. Busque los elementos de comprobación en la lista de acuerdo con el componente que deba revisarse.

- En el caso de revisar desde el mando a distancia interior: consulte el apartado “Pantalla del mando a distancia con cable” de la lista.
- En el caso de revisar desde la unidad exterior: consulte el apartado “Pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior” de la lista.
- En el caso de revisar desde una unidad interior con el mando a distancia inalámbrico: consulte el apartado “Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción” de la lista.

○: Encendido, □: Parpadeando, ●: Se apaga

ALT: Parpadeo alternativo cuando hay dos LED parpadeando.

SIM: Parpadeo simultáneo cuando hay dos LED parpadeando.

Inverter: Panel de circuito impreso de compresor / Inverter del ventilador

I/F: Tarjeta de PC de interfaz

Código de comprobación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
E01	–	–	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (detectado en el mando a distancia)	Mando a distancia
E02	–	–	☐	●	●		Problema de transmisión del mando a distancia	Mando a distancia
E03	–	–	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (detectado en la unidad interior)	Unidad interior
E04	–	–	●	●	☐		Problema de circuito de comunicación entre la unidad interior y la exterior (detectado en la unidad interior)	Unidad interior
E06	E06	Cantidad de unidades interiores en las que normalmente se ha recibido el sensor	●	●	☐		Disminución de la cantidad de unidades interiores	I/F
–	E07	–	●	●	☐		Problema de circuito de comunicación entre la unidad interior y la exterior (detectado en la unidad exterior)	I/F
E08	E08	Direcciones de unidades interiores duplicadas	☐	●	●		Direcciones de unidades interiores duplicadas	Unidad interior • I/F
E09	–	–	☐	●	●		Mandos a distancia principales duplicados	Mando a distancia
E10	–	–	☐	●	●		Problema de comunicación entre MCU de unidad interior	Unidad interior
E11	–	–	☐	●	●		Problema de comunicación entre kit de control de aplicación y unidad interior	Unidad interior Kit de control de aplicación
E12	E12	01: Comunicación de unidades interiores y exteriores 02: Comunicación entre unidades exteriores	☐	●	●		Problema en el inicio de dirección automática	I/F
E15	E15	–	●	●	☐		No existe ninguna unidad interior en la dirección automática	I/F
E16	E16	00: Capacidad excedida 01: Cantidad de unidades conectadas	●	●	☐		Capacidad excedida / Cantidad de unidades interiores conectadas	I/F
E17	–	–	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y la unidad de selección de flujo	Unidad interior
E18	–	–	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad de cabecera y las secundarias en las unidades interiores	Unidad interior
E19	E19	00: No hay unidad de cabecera 02: Dos o más unidades de cabecera	●	●	☐		Problema en la cantidad de unidades exteriores de cabecera	I/F
E20	E20	01: Unidad exterior de otra línea conectada 02: Unidad interior de otra línea conectada	●	●	☐		Se ha conectado otra línea durante la dirección automática	I/F
E23	E23	–	●	●	☐		Problema de envío en la comunicación entre las unidades exteriores Problema en el número de unidades de almacenamiento de calor (problemas con la recepción)	I/F
E25	E25	–	●	●	☐		Direcciones exteriores secundarias duplicadas	I/F
E26	E26	Cantidad de unidades exteriores que reciben la señal con normalidad	●	●	☐		Disminución de la cantidad de unidades exteriores conectadas	I/F
E28	E28	Número de unidad exterior detectado	●	●	☐		Problema de la unidad exterior secundaria	I/F
E31	E31	*1 Información de cantidad de inverter	●	●	☐		Problema de comunicación de inverter	I/F
F01	–	–	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TCJ en la unidad interior	Unidad interior
F02	–	–	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TC2 en la unidad interior	Unidad interior
F03	–	–	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TC1 en la unidad interior	Unidad interior

Código de comprobación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
F04	F04	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TD1	I/F
F05	F05	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TD2	I/F
F06	F06	01: Sensor TE1 02: Sensor TE2 03: Sensor TE3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TE1,TE2 o TE3	I/F
F07	F07	01: Sensor TL1 02: Sensor TL2 03: Sensor TL3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TL1,TL2 o TL3	I/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TO	I/F
F09	F09	01: Sensor TG1 02: Sensor TG2 03: Sensor TG3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TG1,TG2 o TG3	I/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TA en la unidad interior	Unidad interior
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TF	Unidad interior
F12	F12	01: Sensor TS1 03: Sensor TS3 04: Desconexión del sensor TS3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TS1 o TS3	I/F
F13	F13	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TH	Inverter
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Cableado incorrecto del sensor de temperatura de unidad exterior (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Cableado incorrecto del sensor de presión de unidad exterior (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TD3	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor Ps	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor Pd	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Otro problema en la unidad interior	Unidad interior
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Problema del sensor de ocupación	Unidad interior
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Problema de EEPROM en la unidad interior	I/F
H01	H01	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	●	☐	●		Avería del compresor	Inverter
H02	H02	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	●	☐	●		Problema del compresor (bloqueo)	Inverter
H03	H03	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	●	☐	●		Problema del sistema del circuito de detección de corriente	Inverter
H04	H04	—	●	☐	●		Comp. Funcionamiento térmico de la caja 1	I/F
H05	H05	—	●	☐	●		Cableado incorrecto del sensor TD1	I/F
H06	H06	—	●	☐	●		Funcionamiento de protección de baja presión	I/F
H07	H07	—	●	☐	●		Protección de detección de nivel bajo de aceite	I/F
H08	H08	01: Problema del sensor TK1 02: Problema del sensor TK2 03: Problema del sensor TK3 04: Problema del sensor TK4 05: Problema del sensor TK5	●	☐	●		Problema del sensor de temperatura de detección del nivel de aceite	I/F
H14	H14	—	●	☐	●		Comp. Funcionamiento térmico de la caja 2	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		Cableado incorrecto del sensor TD2	I/F
H16	H16	01: Problema del sistema del circuito de aceite TK1 02: Problema del sistema del circuito de aceite TK2 03: Problema del sistema del circuito de aceite TK3 04: Problema del sistema del circuito de aceite TK4 05: Problema del sistema del circuito de aceite TK5	●	☐	●		Problema del circuito de detección del nivel de aceite	I/F
H17	H17	1 *: Compresor lado 1 2 *: Compresor lado 2	●	☐	●		Problema del compresor (fuera de control)	I/F
H25	H25	—	●	☐	●		Cableado incorrecto del sensor TD3	I/F
J02	—	—	●	☐	☐	SIM	Problema de comunicación entre las tarjetas de control de la unidad de selección de flujo	Unidad interior
J03	—	—	●	☐	☐	SIM	Direcciones de unidades de selección de flujo duplicadas	Unidad interior
J10	J10	Dirección de la unidad de interior detectada	●	☐	☐	SIM	Problema de rebose en la unidad de selección de flujo	Unidad interior

Código de comprobación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
J11	—	—	●	□	□	SIM	Problema del sensor de temperatura de la unidad de selección de flujo (TCS)	
J29	—	—	●	□	□	SIM	Problema del sensor de detección de fuga de refrigerante	Unidad interior
J30	J30	Dirección de la unidad de interior detectada *Puede no aparecer según la configuración del código DN (I.DN)	●	□	□	SIM	Detección de fuga de refrigerante	Unidad interior
J31	—	—	●	□	□	SIM	El sensor de detección de fuga de refrigerante ha superado la vida útil del producto	Unidad interior
L02	L02	Dirección de unidad interior detectada	□	●	□	SIM	Error de coincidencia de modelo de unidad interior y exterior Unidad interior incompatible con refrigerante A2L (R32)	I/F
L03	—	—	□	●	□	SIM	Unidad interior central duplicada	Unidad interior
L04	L04	—	□	○	□	SIM	Dirección de línea de unidad exterior duplicada	I/F
L05	—	—	□	●	□	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (indicado en la unidad interior con prioridad)	I/F
L06	L06	Número de unidades interiores con prioridad	□	●	□	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (mostrado en cualquier unidad que no sea la unidad interior con prioridad)	I/F
L07	—	—	□	●	□	SIM	Línea de grupo en una unidad interior individual	Unidad interior
L08	L08	—	□	●	□	SIM	Grupo/dirección de unidad interior no definidos	Unidad interior, I/F
L09	—	—	□	●	□	SIM	Capacidad de unidad interior no definida	Unidad interior
L10	L10	—	□	○	□	SIM	Capacidad de unidad exterior no definida	I/F
L11	L11	Dirección de unidad interior detectada	□	○	□	SIM	Unidad de selección de flujo desconectada	I/F
L12	L12	01: Problema de instalación de la unidad de selección de flujo	□	○	□	SIM	Problema de sistema de la unidad de selección de flujo	I/F
L13	L13	Dirección de unidad interior detectada	□	○	□	SIM	Error de coincidencia de la configuración del dispositivo de seguridad	I/F
L14	L14	Dirección de unidad interior detectada	□	○	□	SIM	Falta de conformidad del dispositivo de seguridad	I/F
L17	L17	—	□	○	□	SIM	Error de coincidencia en el tipo de unidad exterior	I/F
L18	L18	Dirección de unidad interior detectada	□	○	□	SIM	Problème du sélecteur de débit	I/F
L20	—	—	□	○	□	SIM	Direcciones de control central duplicadas	Unidad interior
L22	—	—	□	○	□	SIM	Hay una unidad de kit de conexión DX (comando de capacidad de la fuente de calor) no conforme con la normativa en el grupo (los controladores DDC, TA y TF están mezclados)	Unidad interior
L24	L24	01: Duplicación de la dirección de la unidad de selección de flujo 02: Configuración prioritaria del modo de funcionamiento de la unidad interior	□	○	□	SIM	Problema de configuración de la unidad de selección de flujo	I/F
L28	L28	—	□	○	□	SIM	Demasiadas unidades exteriores conectadas	I/F
L29	L29	*1 Información de cantidad de inverter	□	○	□	SIM	Número de problema de inverter	I/F
L30	L30	Dirección de unidad interior detectada	□	○	□	SIM	Interbloqueo exterior de unidad interior	Unidad interior
—	L31	—		—			Problema prolongado de circuito integrado	I/F
P01	—	—	●	□	□	ALT	Problema del motor del ventilador interior	Unidad interior
P03	P03	—	□	●	□	ALT	Temp. de descarga Problema de TD1	I/F
P04	P04	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	□	●	□	ALT	Funcionamiento del sistema de interruptor de alta presión	Inverter
P05	P05	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	□	●	□	ALT	Detección de falta de fase / detección de fallo de alimentación Problema de voltaje CC en el inversor (comp.)	I/F
P07	P07	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado 04: Disipador térmico	□	●	□	ALT	Problema de sobrecalentamiento del disipador térmico Problema de condensación de rocío del disipador térmico	Inverter, I/F
P10	P10	Dirección de unidad interior detectada	●	□	□	ALT	Problema de rebosamiento en la unidad interior	Unidad interior
P11	P11	—	●	□	□	ALT	Problema de congelación del intercambiador de calor exterior	I/F
P12	—	—	●	□	□	ALT	Problema del motor del ventilador de la unidad interior	Unidad interior
P13	P13	—	●	□	□	ALT	Problema de detección de retorno de líquido exterior	I/F
P15	P15	01: Condición TS 02: Condición TD	□	●	□	ALT	Detección de fugas de gas	I/F
P16	P16	01: PMV5 02: PMV6 03: SV7	□	●	□	ALT	Problema de circuito de inyección	I/F
P17	P17	—	□	●	□	ALT	Temp. de descarga Problema de TD2	I/F

Código de comprobación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
P18	P18	—	☐	●	☐	ALT	Temp. de descarga Problema de TD3	I/F
P19	P19	0#: Válvulas de 4 vías 1#: Válvula 1 de 4 vías 2#: Válvula 2 de 4 vías *Ponga el número de unidad exterior en la marca [n.º]	☐	●	☐	ALT	Problema inverso en la válvula de 4 vías	I/F
P20	P20	—	☐	●	☐	ALT	Modo de protección de alta presión	I/F
P22	P22	1 *: Compresor lado 1 2 *: Compresor lado 2	☐	●	☐	ALT	Problema del inverter del ventilador de la unidad exterior	Inverter
P26	P26	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	☐	●	☐	ALT	Problema de protección de cortocircuito IPM	Inverter
P29	P29	1 *: Comp. 1 lado 2 *: Comp. 2 lado	☐	●	☐	ALT	Problema de sistema de cortocircuito de detección de posición comp.	Inverter
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	Otro problema en la unidad interior (Problema en la unidad interior secundaria de grupo)	Unidad interior

• Para obtener más información sobre los códigos de verificación determinados con un panel de circuito impreso de la interfaz o un panel de circuito impreso del inverter, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior.

*1 Información de cantidad de inverter

(Serie u y súper modular multisistema (SMMS-e, SMMS-u, SHRM-u))

Número	Comp. Inverter		Ventilador Inverter		Problema
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Ventilador1
09	○		○		Comp. 1 + Ventilador1
0A		○	○		Comp. 2 + Ventilador1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador1
10				○	Ventilador2
11	○			○	Comp. 1 + Ventilador2
12		○		○	Comp. 2 + Ventilador2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador2
18			○	○	Ventilador1 + Ventilador2
19	○		○	○	Comp. 1 + Ventilador1 + Ventilador2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Ventilador1 + Ventilador2
1B	○	○	○	○	Todos

○ : Problema de inverter

Problema detectado por el dispositivo de control central

Código de comprobación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Indicador del dispositivo de control central	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
C05	–	–	–				Error de envío en el dispositivo de control central	Dispositivo de control central
C06	–	–	–				Error de recepción en el dispositivo de control central	Dispositivo de control central
C12	–	–	–				Alarma de lote de la interfaz de control del equipo de uso general	de uso general Equipo I/F
P30 (L20)	Difiere según los contenidos del problema de la unidad con la aparición de una alarma						Problema en la unidad secundaria del control del grupo	Dispositivo de control central
	–	–	(Aparece L20.)				- Direcciones de duplicación de unidades internas en dispositivo de control central - Con la combinación del sistema de aire acondicionado, la unidad interior puede detectar el código de comprobación de L20	
S01	–	–	–				Recepción del problema en el dispositivo de control central	Dispositivo de control central

Advertencias sobre las fugas de refrigerante

Comprobación del límite de concentración

La estancia en la que debe instalarse el aparato de aire acondicionado requiere un diseño que, en caso de producirse fugas de gas refrigerante, su concentración no supere un límite establecido.

El refrigerante R410A que se utiliza en el aparato de aire acondicionado es seguro, sin la toxicidad o combustibilidad del amoníaco, y no está limitado por las leyes que protegen la capa de ozono. Sin embargo, ya que contiene más que el aire, supone riesgo de asfixia si su concentración aumenta en exceso. La asfixia por fuga de R410A es casi inexistente. Sin embargo, con el reciente incremento en el número de edificios de alta concentración, la instalación de sistemas múltiples de aire acondicionado va en aumento debido a la necesidad de un uso eficaz del espacio del suelo, el control individual, la conservación de la energía mediante la reducción del calor y la conducción de corriente, etc.

Y lo que es más importante: el sistema de aire acondicionado múltiple es capaz de reponer una gran cantidad de refrigerante en comparación con los aparatos de aire acondicionado individuales convencionales. Si es necesario instalar una única unidad del sistema de aire acondicionado múltiple en una estancia pequeña, seleccione un modelo y el procedimiento de instalación adecuados, de modo que si se producen pérdidas accidentales de refrigerante, su concentración no alcance el límite (y en el caso de una emergencia, se puedan tomar medidas antes de que ocurra una lesión).

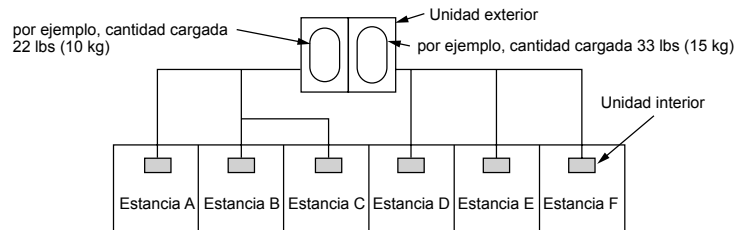
En una estancia donde la concentración puede superar el límite, deberá crearse una abertura con las estancias adyacentes, o instalar una ventilación mecánica conjuntamente con un dispositivo de detección de fugas de gas. La concentración es la especificada a continuación.

$$\frac{\text{Cantidad total de refrigerante (lbs (kg))}}{\text{Volumen mín. de la estancia donde se instala la unidad interior (ft}^3 \text{ (m}^3\text{))}} \leq \text{Límite de concentración (lbs/ft}^3 \text{ (kg/m}^3\text{))}$$

El límite de concentración de R410A que se utiliza en los aparatos de aire acondicionado múltiples es 0,019 lbs/ft³ (0,3 kg/m³).

▼ NOTA 1

Si hay 2 o más sistemas de refrigeración en un único dispositivo de refrigeración, las cantidades de refrigerante deben ser las que se cargan en cada dispositivo independiente.



Para la cantidad de carga de este ejemplo:

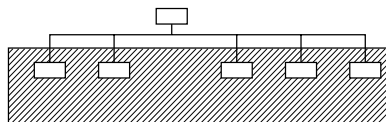
La posible cantidad de pérdidas de gas refrigerante en las estancias A, B y C es 22 lbs (10 kg).

La posible cantidad de pérdidas de gas refrigerante en las estancias D, E y F es 33 lbs (15 kg).

▼ NOTA 2

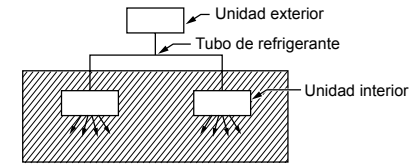
Los estándares para el volumen mínimo de la estancia son las siguientes.

1) Sin ninguna partición (parte sombreada)

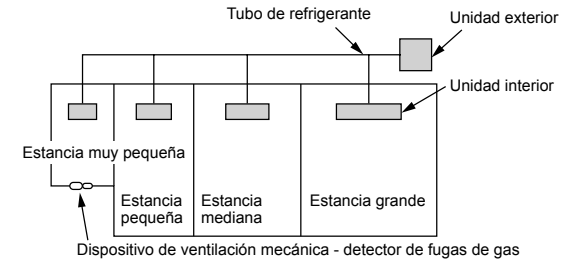


Importante

2) Cuando se produce una apertura efectiva a la estancia contigua para la ventilación de los escapes de gas refrigerante (apertura sin puerta o una apertura del 0,15% o mayor que los espacios del suelo correspondientes en la parte superior o inferior de la puerta).



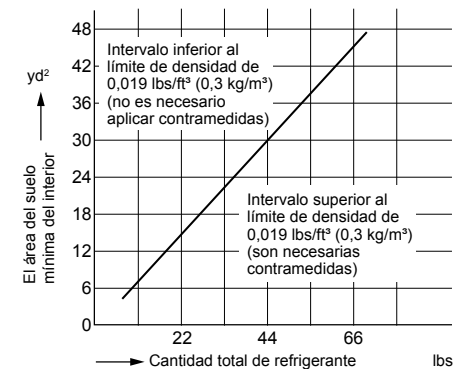
3) Si una unidad interior se instala en cada estancia particionada y los tubos de refrigerante están interconectados, naturalmente, la estancia más pequeña se convierte en el objeto. Sin embargo, cuando se instala un sistema de ventilación mecánica interconectado con un detector de fugas de gas en la estancia más pequeña, cuando se supere el límite de la densidad, el volumen de la estancia contigua más pequeña se convierte en el objeto.



▼ NOTA 3

El área del suelo mínima del interior en comparación con la cantidad de refrigerante es aproximadamente la siguiente:

(Cuando el techo tiene 8'11" (2,7 m) de altura)



■ Conferma dell'impostazione dell'unità interna

Antes de enviar al cliente, compruebe la dirección y la configuración de la unidad interior que se haya instalado en esta ocasión y rellene la lista de verificación (tabla de arriba). En dicha hoja se pueden introducir datos de cuatro unidades. Copie esta hoja en función del número de las unidades interiores. Si el sistema instalado es de control de grupo, utilice la hoja introduciendo cada sistema de línea en cada Manual de Instalación que acompaña a las otras unidades interiores.

REQUISITO

Esta hoja de comprobaciones se necesita para el mantenimiento posterior a la instalación. Rellene esta hoja y después entregue este Manual de Instalación a los clientes.

Hoja de comprobaciones de la configuración de la unidad interior

Unidad interior		Unidad interior		Unidad interior	
Nombre de la habitación	Modelo	Nombre de la habitación	Modelo	Nombre de la habitación	Modelo
Compruebe la dirección de la unidad interior. (Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección CONTROLES DE APLICACIÓN de este manual). * Si se trata de un sistema único, resulta innecesario introducir la dirección interior. (N.º DE CÓDIGO: Línea [12], Interior [13], Grupo [14], Control central [03])					
Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo
Dirección de control central		Dirección de control central		Dirección de control central	
Configuraciones varias					
¿Ha cambiado la configuración del techo alto? Si la respuesta es negativa, ponga una aspa [x] en [SIN CAMBIOS]; si es afirmativa, ponga un aspa [x] en [ITEM]. (Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección CONTROLES DE APLICACIÓN de este manual). * Si se sustituyen los bloques de puentes en el panel del circuito impreso de microordenador interior, la configuración se modifica automáticamente.					
Configuración de techo alto (N.º DE CÓDIGO [5d])	Configuración de techo alto (N.º DE CÓDIGO [5d])	Configuración de techo alto (N.º DE CÓDIGO [5d])	Configuración de techo alto (N.º DE CÓDIGO [5d])	Configuración de techo alto (N.º DE CÓDIGO [5d])	
☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	
☐ ESTÁNDAR [0001]	☐ ESTÁNDAR [0001]	☐ ESTÁNDAR [0001]	☐ ESTÁNDAR [0001]	☐ ESTÁNDAR [0001]	
☐ TECHO ALTO 1 [0002]	☐ TECHO ALTO 1 [0002]	☐ TECHO ALTO 1 [0002]	☐ TECHO ALTO 1 [0002]	☐ TECHO ALTO 1 [0002]	
☐ TECHO ALTO 3 [0003]	☐ TECHO ALTO 3 [0003]	☐ TECHO ALTO 3 [0003]	☐ TECHO ALTO 3 [0003]	☐ TECHO ALTO 3 [0003]	
¿Ha cambiado el momento de encendido de la señal del filtro? Si la respuesta es negativa, ponga una aspa [x] en [SIN CAMBIOS]; si es afirmativa, ponga un aspa [x] en [ITEM]. (Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección CONTROLES DE APLICACIÓN de este manual).					
Momento de encendido de la señal del filtro (N.º DE CÓDIGO [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (N.º DE CÓDIGO [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (N.º DE CÓDIGO [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (N.º DE CÓDIGO [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (N.º DE CÓDIGO [01])	
☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	
☐ NINGUNO [0001]	☐ NINGUNO [0001]	☐ NINGUNO [0001]	☐ NINGUNO [0001]	☐ NINGUNO [0001]	
☐ 150H [0002]	☐ 150H [0002]	☐ 150H [0002]	☐ 150H [0002]	☐ 150H [0002]	
☐ 2500H [0003]	☐ 2500H [0003]	☐ 2500H [0003]	☐ 2500H [0003]	☐ 2500H [0003]	
☐ 5000H [0004]	☐ 5000H [0004]	☐ 5000H [0004]	☐ 5000H [0004]	☐ 5000H [0004]	
¿Ha cambiado el valor de cambio de la temperatura de detección? Si la respuesta es negativa, ponga una aspa [x] en [SIN CAMBIOS]; si es afirmativa, ponga un aspa [x] en [ITEM]. (Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección CONTROLES DE APLICACIÓN de este manual).					
Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (N.º DE CÓDIGO [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (N.º DE CÓDIGO [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (N.º DE CÓDIGO [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (N.º DE CÓDIGO [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (N.º DE CÓDIGO [06])	
☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	☐ SIN CAMBIOS [0000]	
☐ SIN DESPLAZAMIENTO [0001]	☐ SIN DESPLAZAMIENTO [0001]	☐ SIN DESPLAZAMIENTO [0001]	☐ SIN DESPLAZAMIENTO [0001]	☐ SIN DESPLAZAMIENTO [0001]	
☐ +1,8°F (+1°C) [0002]	☐ +1,8°F (+1°C) [0002]	☐ +1,8°F (+1°C) [0002]	☐ +1,8°F (+1°C) [0002]	☐ +1,8°F (+1°C) [0002]	
☐ +3,6°F (+2°C) [0003]	☐ +3,6°F (+2°C) [0003]	☐ +3,6°F (+2°C) [0003]	☐ +3,6°F (+2°C) [0003]	☐ +3,6°F (+2°C) [0003]	
☐ +5,4°F (+3°C) [0004]	☐ +5,4°F (+3°C) [0004]	☐ +5,4°F (+3°C) [0004]	☐ +5,4°F (+3°C) [0004]	☐ +5,4°F (+3°C) [0004]	
☐ +7,2°F (+4°C) [0005]	☐ +7,2°F (+4°C) [0005]	☐ +7,2°F (+4°C) [0005]	☐ +7,2°F (+4°C) [0005]	☐ +7,2°F (+4°C) [0005]	
☐ +9,0°F (+5°C) [0006]	☐ +9,0°F (+5°C) [0006]	☐ +9,0°F (+5°C) [0006]	☐ +9,0°F (+5°C) [0006]	☐ +9,0°F (+5°C) [0006]	
☐ +10,8°F (+6°C) [0006]	☐ +10,8°F (+6°C) [0006]	☐ +10,8°F (+6°C) [0006]	☐ +10,8°F (+6°C) [0006]	☐ +10,8°F (+6°C) [0006]	
Las piezas de incorporación se venden por separado					
Las piezas de incorporación se venden por separado		Las piezas de incorporación se venden por separado		Las piezas de incorporación se venden por separado	
¿Ha incorporado las siguientes piezas (que se venden por separado)? Si la respuesta es afirmativa, ponga una aspa [x] en cada [ITEM]. (Cuando se realizan incorporaciones, en algunos casos es necesario realizar un cambio de configuración. Para conocer el método de cambio de la configuración, consulte el Manual de Instalación que acompaña a cada una de las piezas que se venden por separado).					
☐ Otros ()	☐ Otros ()	☐ Otros ()	☐ Otros ()	☐ Otros ()	☐ Otros ()

[illegible][illegible]

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand



1127650110