



AIR CONDITIONER (MULTI TYPE)
Installation Manual

R410A

For commercial use
Pour usage commercial
Para uso comercial

Indoor Unit

Model name:

<Floor Console Exposed type>

MML-UP0071H-UL

MML-UP0091H-UL

MML-UP0121H-UL

MML-UP0151H-UL

MML-UP0181H-UL

MML-UP0241H-UL

Installation Manual	1	English
Manuel d'installation	23	Français
Manual de instalación	45	Español

Please read this manual thoroughly before installation work and install the products correctly.

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

ADOPTION OF R410A REFRIGERANT

This Air Conditioner uses R410A an environmentally friendly refrigerant.

Contents

1	Precautions for safety	1
2	Accessory parts	2
3	Selection of installation place	3
4	Installation	4
5	Drain piping	6
6	Refrigerant piping	7
7	Electrical connection	8
8	Applicable controls	13
9	How to change the discharge port	14
10	Test run	14
11	Maintenance	16
12	Troubleshooting	16

1 Precautions for safety

Installing, starting up, and servicing air-conditioning equipment can be hazardous due to system pressures, electrical components, and equipment location (roofs, elevated structures, etc.).

Only trained, qualified installers and service mechanics should install, start-up, and service this equipment.

Untrained personnel can perform basic maintenance functions such as cleaning heat exchanger. All other operations should be performed by trained service personnel.

Before working on the equipment, observe precautions in the literature and on tags, stickers, and labels attached to the equipment.

Follow all safety codes. Wear safety glasses and work gloves. Keep quenching cloth and fire extinguisher nearby during brazing. Use care in handling, rigging, and setting bulky equipment.

Read these instructions thoroughly and follow all warnings or cautions included in literature and attached to the unit. Consult local building codes and National Electrical Code (NEC) for special requirements. Recognize safety information. This is the safety-alert symbol . When you see this symbol on the unit and in instructions or manuals, be alert to the potential for personal injury. Understand these signal words: DANGER, WARNING, and CAUTION. These words are used with the safety-alert symbol.

DANGER identifies the most serious hazards which will result in severe personal injury or death. WARNING signifies hazards which could result in personal injury or death. CAUTION is used to identify unsafe practices which may result in minor personal injury or product and property damage. NOTE is used to highlight suggestions which will result in enhanced installation, reliability, or operation.

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

WARNING

- **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.
- **Connect ground wire. (grounding work)**
Incomplete grounding may cause an electric shock.
Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
- **Turn off all the circuit breaker before attempting any electrical work.**
Failure to do so may cause electric shock.
- **Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner.**
If the air conditioner is operated with the valve open and without the refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycle is over pressurized, which may cause a burst or injury.
- **When moving the air conditioner for the installation into another place, do not enter any gaseous matter other than the specified refrigerant into the refrigeration cycle.**
If air or any other gas is mixed in the refrigerant, the gas pressure in the refrigeration cycle becomes abnormally high and it resultingly causes pipe burst and injuries on persons.
- **Perform installation work properly according to the Installation Manual.**
Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **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.**
- **Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately.**
- **Perform the specified installation work to guard against an earthquake.**
If the air conditioner is not installed appropriately, accidents may occur due to the falling unit.
- **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.
- **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 might generate.
- **Electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with the Installation Manual. Use an exclusive power supply for the air conditioner at the rated voltage.**
An insufficient power supply capacity or inappropriate installation may cause fire.
- **Use the specified wires for wiring connect the terminals. Securely fix them to prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.**
- **Conform to the regulations of the local electric company when wiring the power supply.**

- **For the refrigerant recovery work (collection of refrigerant from the pipe to the compressor), stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipe.**
If the refrigerant pipe is disconnected while the compressor is working with the valve open, the compressor sucks air and the refrigeration cycle is over pressurized, which may cause a burst or injury.
- **Before carrying out the installation, maintenance, repair or removal work, set the circuit breaker to the OFF position.**
Otherwise, electric shocks may result.
- **Do not touch the aluminum 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.**
- **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.**
- **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.**
- **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.**

CAUTION

- **This air conditioner adopts the HFC refrigerant (R410A) which does not destroy ozone layer.**
- The characteristics of R410A refrigerant are; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the R410A refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, during installation work, be sure that water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil does not enter the refrigerating cycle.
- 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.
- Exclusive new tools are required for the R410A refrigerant.
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and make sure that water or dust does not enter.
- **Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner.**
Excessive tightening of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
- **Wear heavy gloves during the installation work to avoid injury.**

2 Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	(Hand over to customers)
Heat insulating pipe	2		For heat insulation of pipe connecting section
Bushing	1		For protection of edge at control wire taking-in port

3 Selection of installation place

Avoid installing in the following places.

Select a location for the indoor unit where the cool or warm air will circulate evenly.

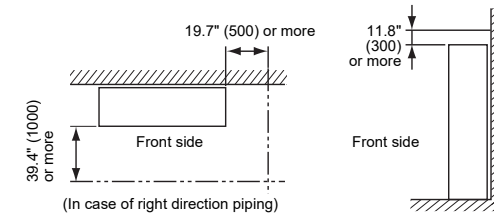
Avoid installation in the following locations.

- Saline area (coastal area).
- Locations with acidic or alkaline atmospheres (such as areas with hot springs, factories where chemicals or pharmaceuticals are made and places where the exhaust air from combustion appliances will be sucked into the unit).
Doing so may cause the heat exchanger (its aluminum fins and copper pipes) and other parts to become corroded.
- Locations with atmospheres consisting of mist of cutting oil or other types of machine oil.
Doing so may cause the heat exchanger to become corroded, mists caused by the blockage of the heat exchanger to be generated, the plastic parts to be damaged, the heat insulators to peel off, and other such problems to result.
- Locations where vapors from food oils are formed (such as kitchens where food oils are used).
Blocked filters may cause the air conditioner's performance to deteriorate, condensation to form, the plastic parts to be damaged, and other such problems to result.
- A kitchen in restaurant or places around machines and equipment in a factory, where a lot of oils are used.
(Oil adhering to the heat exchanger and the resin parts in the indoor unit may lower the unit performance, splash water drops, or produce mist and may cause the resin parts to be deformed or damaged.)
- Places 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.
- Locations near obstructions such as ventilation openings or lighting fixtures where the flow of the blown air will be disrupted (a disruption of the air flow may cause the air conditioner's performance to deteriorate or the unit to shut down).
- Locations where an in-house power generator is used for the power supply.
The power line frequency and voltage may fluctuate, and the air conditioner may not work properly as a result.
- On truck cranes, ships or other moving conveyances.
- The air conditioner must not be used for special applications (such as for storing food, plants, precision instruments or art works).
(The quality of the items stored may be degraded.)
- Locations where high frequencies are generated (by inverter equipment, in-house power generators, medical equipment or communication equipment).
(Malfunctioning or control trouble in the air conditioner or noise may adversely affect the equipment's operation.)
- Locations where there is anything under the unit installed that would be compromised by wetness.
(If the drain has become blocked or when the humidity is over 80%, condensation from the indoor unit will drip, possibly causing damage to anything underneath.)
- In the case of the wireless type of system, rooms with the inverter type of fluorescent lighting or locations exposed to direct sunlight.
(The signals from the wireless remote control may not be sensed.)
- Locations where organic solvents are being used.
- The air conditioner cannot be used for liquefied carbonic acid cooling or in chemical plants.
- Location near doors or windows where the air conditioner may come into contact with high-temperature, high-humidity outdoor air.
(Condensation may occur as a result.)
- Locations where special sprays are used frequently.
- Place where use a lot of water, such as laundry rooms. (This indoor unit is not waterproof.)

■ Installation space

Unit: in (mm)

Reserve sufficient space required for installation or service work.



■ Filter cleaning sign term setting

The lighting term setup of the filter sign (Notification of filter cleaning) of the remote control can be changed according to the condition of installation.

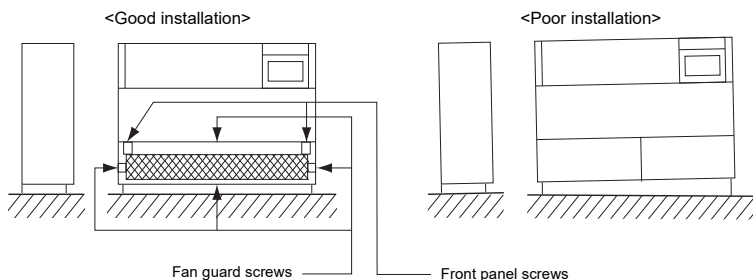
For setup method, refer to "Filter sign setting" in the Applicable controls of this Manual.

4 Installation

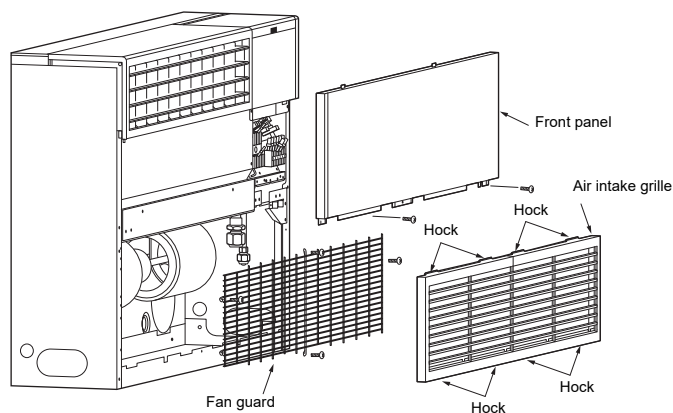
CAUTION

- 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 or let a person get on it. (Even units are packaged)
 - Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If it is necessary to carry the indoor unit unpacked, then use buffering cloth or other material so as to not damage the unit.
 - To move the indoor unit, hold the bottom face of the unit only.
 - Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, resin parts or other parts).
 - Have two or more people carry the package, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.

Install an indoor unit as described below



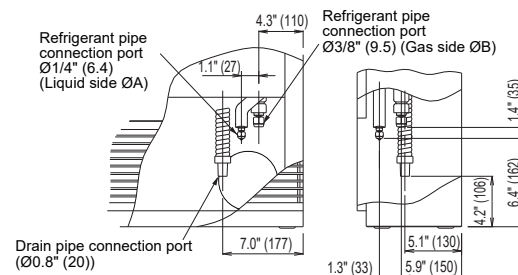
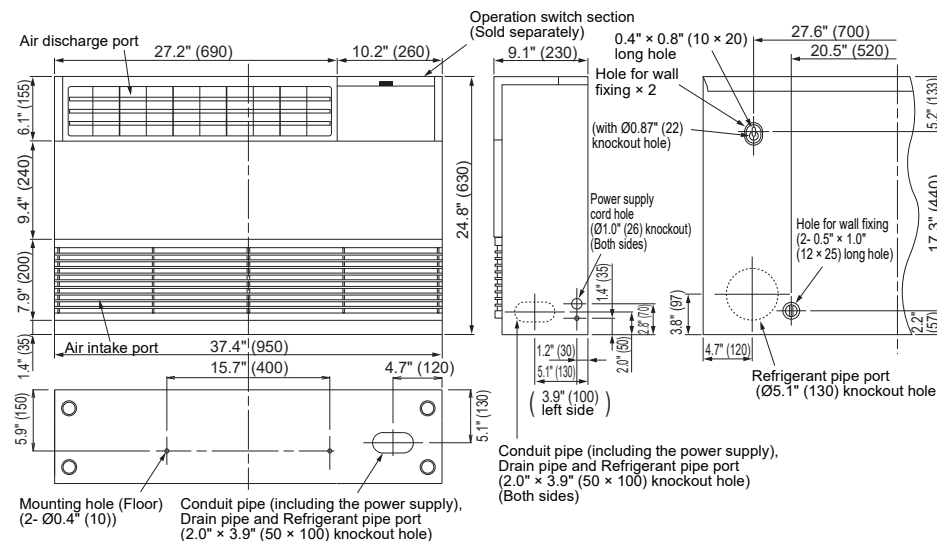
- 1 Remove the air intake grille. (4 hooks at top and bottom each)
- 2 Remove the fan guard (4 screws) for piping work.
- 3 Remove the front panel (2 screws) for wiring work.



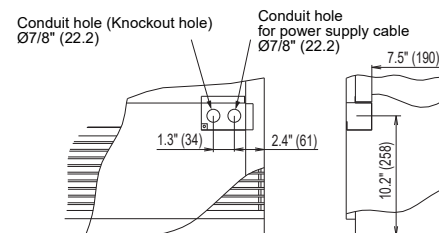
- 4 Start piping and wiring works.
- 5 Keep the front space of the indoor unit as wide as possible.
A wide space is required for maintenance and service works as then it is useful for distributing cool / hot air in the room resulting in increase of cooling / heating effect.
- 6 Install the indoor unit horizontally or slanting a little rightward viewed from the front side.

External dimensions

Unit: in (mm)



Piping positional drawing



Conduit hole positional drawing

Dimensions

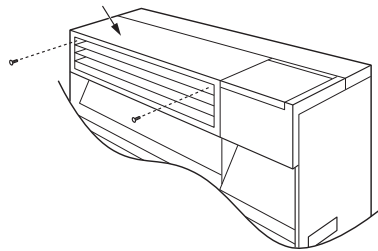
Model MML-	A	B
UP007, UP009, UP012 type	Ø1/4" (6.4)	Ø3/8" (9.5)
UP015, UP018 type	Ø1/4" (6.4)	Ø1/2" (12.7)
UP024 type	Ø3/8" (9.5)	Ø5/8" (15.9)

■ Installation of remote control (sold separately)

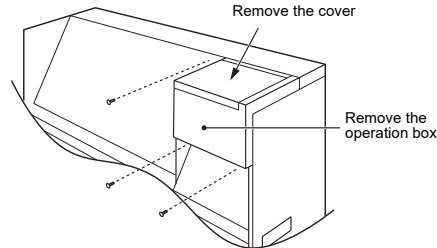
When using the remote control fixed to the main unit, follow the instructions below to install it.
In addition, when a wired remote control is installed, remove the cover of the operation box before use.
The remote control may be activated by mistake if the cover remains attached.

- 1** Remove the 2 screws inside the discharge port, then push the discharge port up to remove it.
- 2** Remove the 3 screws at the positions shown in the diagram, then push the operation box up to remove it.
- 3** Remove the cover of the operation box.

Remove the air discharge port

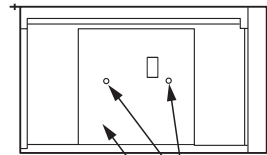


Remove the cover



- 4** Remove the 2 screws of the operation box, then remove the switch cover.

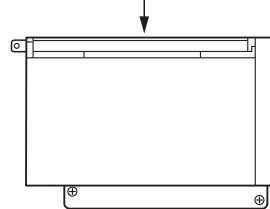
A arrow view



Remove the screws

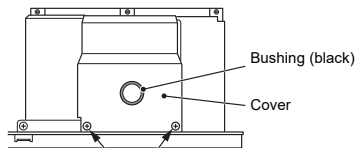
Remove the Switch cover

A

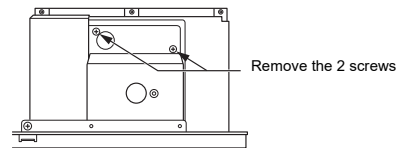


- 5** Remove the 2 screws from the back of the operation box, then remove the cover with the (black) bushing.

- 6** After removing the cover, remove the 2 screws and remove the remote control mounting board from the front of the operation box.

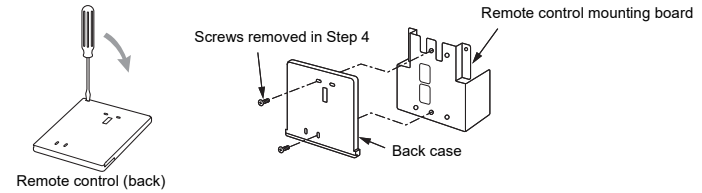


Remove the 2 screws



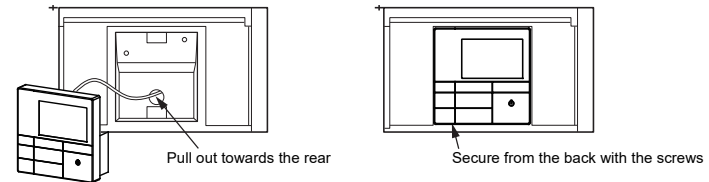
Remove the 2 screws

- 7** Push a flat head screwdriver etc. into the groove of the top hook at the back of the remote control, and remove the back case.
- 8** Tighten the back case and remote control mounting board together with the screws removed in Step 4.
- 9** Connect the remote control wiring to the remote control terminal block.
- 10** Pass the remote control wiring through the square hole on the back case, then install the remote control main unit on the back case.

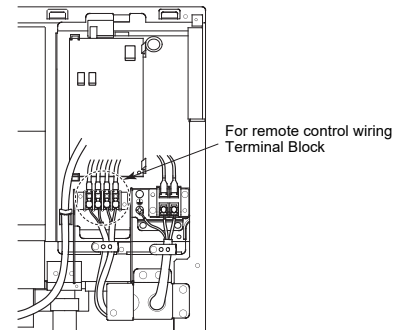


- 11** Pass the remote control wiring through the hole on the operation box, then pull it out to the rear of the operation box.
Secure the remote control mounting board to the operation box from the back of the operation box with the 2 screws removed in Step 6.

- 12** Secure the cover with the (black) bushing removed in Step 5 with 2 screws.



- 13** Connect the remote control wiring pulled out to the back of the operation box in Step 11 to the remote control wiring terminal block "A/B" of the electrical parts box.

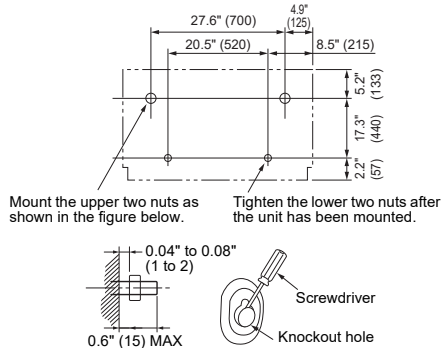


■ Fixing the indoor unit to wall

Fix the indoor unit to the wall as described below.

- 1 Fix four 0.3" (M8) anchor bolts to the wall, as shown in the following figure.
- 2 Attach the bolts carefully to the upper two anchor bolts, as shown in the following figure.
- 3 Open the knockout hole at rear side of the indoor unit with a screwdriver.
- 4 Hang the indoor unit to the anchor bolts.
- 5 Tighten the nuts to the two lower anchor bolts.

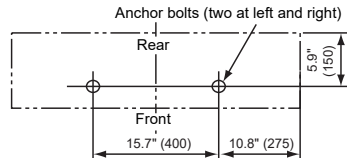
Unit: in (mm)



■ Fixing the indoor unit to floor

To fix the indoor unit to the floor, pass two anchor bolts attached on the floor through a hole of the bottom plate of the indoor unit. Tighten and fix it with the nuts.

Unit: in (mm)



■ Installation of remote control (Sold separately)

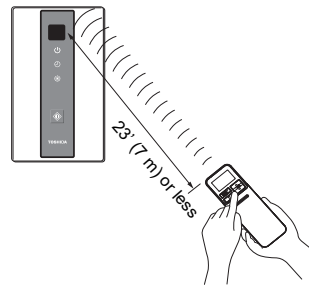
For installation of the wired remote control, follow the Installation Manual attached with the remote control.

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

■ Wireless remote control

The sensor of indoor unit with wireless remote control can receive a signal from a distance within approx. 23' (7 m). Based on this, determine a place where the remote control can be operated and the installation place.

- Operate the remote control, confirm that the indoor unit receives a signal, and then install it.
- Keep it 3.3' (1 m) or more from devices such as television, stereo etc.
(Disturbance of image or noise may generate.)
- To prevent malfunction, select a place away from fluorescent light or direct sunlight.
- Two indoor units with wireless type remote control 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. Apply a heat insulation so as not to cause a dew condensation. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet furniture.
- After opening the knockout hole, deburr the edge.
Burr adhered to opening of the knockout hole may cause an injury by touching it.

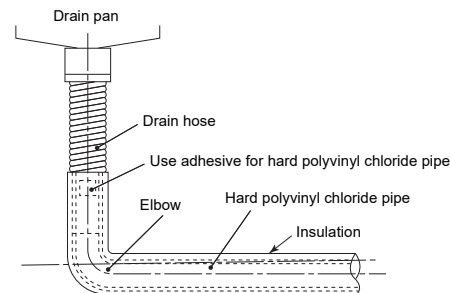
NOTE

- Provide the indoor drain piping with proper heat insulation.
- Provide the area where the pipe connects to the indoor unit with proper heat insulation. Improper heat insulation will cause condensation to form.
- The drain pipe must be sloping downward (at an angle of 1/100 or more), and do not run the pipe up and down (arched shape) or allow it to form traps. Doing so may cause abnormal sounds.
- Restrict the length of the traversing drain pipe to 65.6' (20 m) or less. For a long pipe, provide support brackets at intervals of 4'11" to 6'7" (1.5 to 2 m) to prevent flapping.
- Install the collective piping as shown in the following figure.
- Do not provide any air vents. Otherwise, the drain water will spout, causing water to leak.
- Do not allow any force to be applied to the connection area with the drain pipe.

■ Pipe material, size and insulator

The following materials for piping work and insulating process are procured locally.

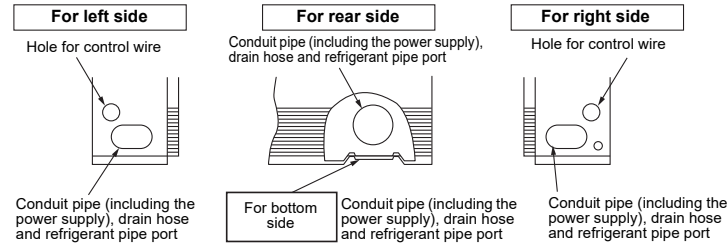
Pipe material	Hard vinyl chloride pipe, pipe elbow (Nominal inner diameter Ø0.8" (20 mm))
Insulator	Foamed polyethylene foam, thickness: 0.4" (10 mm) or more



■ Piping method

The drain pipe and the refrigerant pipe can be connected to left, right, rear or bottom side arbitrarily depending on the installation location.

Select a set knockout hole referring to the following figure.



■ Connecting drain pipe

Insert the drain hose into the connector until the hose can go no farther.

REQUIREMENT

- Connect the hard vinyl chloride pipes by using adhesive agents for vinyl chloride so that water does not leak.
- It takes some time to dry and indurate the adhesive agent. (Refer to the manual of adhesive agent.) Do not apply any extra force on the connecting section until the adhesive agent is dried.

■ Check the draining

- In the test run, check that water drain is properly performed and that water does not leak from the connecting part of the pipes. Check draining also when installed in heating period.
- Remove the cover from the bottom side of the heat exchanger. Pour water to the drain pan. Confirm that water drains well and does not leak from the drain hose connecting part.
- Once the drain is confirmed, attach back the cover in the way it was.

⚠ CAUTION

Water must be poured slowly.

If water is swiftly poured, water may spatter across the inside of the indoor unit. It may cause malfunction of the unit.

6 Refrigerant piping

⚠ CAUTION

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 8'2" to 9'10" (2.5 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

Unit: in (mm)

Model MML-	Pipe size	
	Gas side	Liquid side
UP007 to UP012	3/8" (9.5)	1/4" (6.4)
UP015, UP018	1/2" (12.7)	1/4" (6.4)
UP024	5/8" (15.9)	3/8" (9.5)

■ Connecting refrigerant piping

Flaring

1 Cut the pipe with a pipe cutter.

Remove burrs completely. (Remaining burrs may cause gas leakage.)

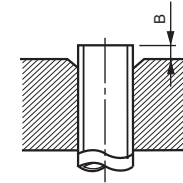
2 Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe.

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: in (mm)

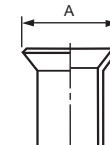
Outer dia. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
1/4" to 5/8" (6.4 to 15.9)	0 to 0.02" (0 to 0.5)	0.04" to 0.06" (1.0 to 1.5)



Flaring diameter size: A

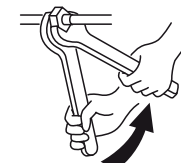
Unit: in (mm)

Outer dia. of copper pipe	A ⁺⁰ / _{-0.02"} (0.4)
1/4" (6.4)	0.36" (9.1)
3/8" (9.5)	0.52" (13.2)
1/2" (12.7)	0.65" (16.6)
5/8" (15.9)	0.78" (19.7)



* 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 be no "whooshing" sound: This is normal and is not indicative of trouble.
- Use two spanners to connect the indoor unit pipe.



Work using two spanners

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

Outer dia. of connecting pipe (in (mm))	Tightening torque (ft•lbs (N•m))
1/4" (6.4)	10 to 13 (14 to 18)
3/8" (9.5)	24 to 31 (33 to 42)
1/2" (12.7)	37 to 46 (50 to 62)
5/8" (15.9)	46 to 57 (63 to 77)

- 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 a trouble of the refrigeration cycle.

CAUTION

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

Airtight test / air purge, etc.

For air tightness test, adding refrigerant, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

CAUTION

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.

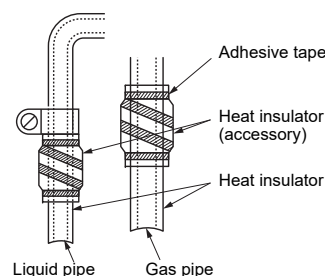
Heat insulation process

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

- For the heat insulation to the pipes at gas side, use the material with heat-resisting temperature 248°F (120°C) or higher.
- To use the attached heat insulation pipe, apply the heat insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely without gap.

REQUIREMENT

Insulate the refrigerant pipe in the indoor unit securely up to the point shown in the following figure.



7 Electrical connection

WARNING

- Use predefined wire and connect them certainly. Keep the connecting terminal free from external force.**
Improper wire connection or clamping may result in exothermic, fire or malfunction.
- Connect ground wire. (grounding work)**
Incomplete grounding cause an electric shock. Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
- Install appliance in accordance with national wiring regulations.**
Capacity shortage of circuit breaker or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

CAUTION

- 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.
- Means for full disconnection under over voltage category III conditions must be incorporated in the fixed wiring according to national wiring rules.
- If circuit 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 cord and control wire of specified thickness, type, and protective devices required.
- Do not connect 208 / 230 V power to the terminal blocks (U1, U2, A, B etc.) 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 is completed.

REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- Run the refrigerant piping line and control wiring line in the same line.

Power supply wire and control wires specifications

Power supply wire and control wires are locally procured.

For the power supply specifications, follow the table below. If the capacity is too low, overheat or seizure may occur.

Indoor unit power supply

For the power supply of the indoor unit, prepare the exclusive power supply separated from that of the outdoor unit.

Power supply

Power supply	208 / 230-1-60
--------------	----------------

Control wiring. Central control wiring

- 2-core with non-polarity wires are used for the control wiring between indoor unit and outdoor unit and Central control wiring.
- To prevent noise trouble, use 2-core shielded wire.
- The length of the communication line means the total length of the control wire length between indoor and outdoor units added with the central control wire length.

■ 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-M [↑] UP *** This letter indicates U series model.	Other than U series MMY-MAP ***
Indoor unit	MM*- [↑] UP *** This letter indicates U series model.	Other than U series MM*-AP ***
Wired remote control	RBC-A *** [↑] U *** This letter indicates U series model.	Other than U series
Wireless remote control 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, SHRM-u
Other than U series outdoor unit: SMMS-i, SMMS-e, SHRM-e etc.

<In the case of combining with U series outdoor unit>

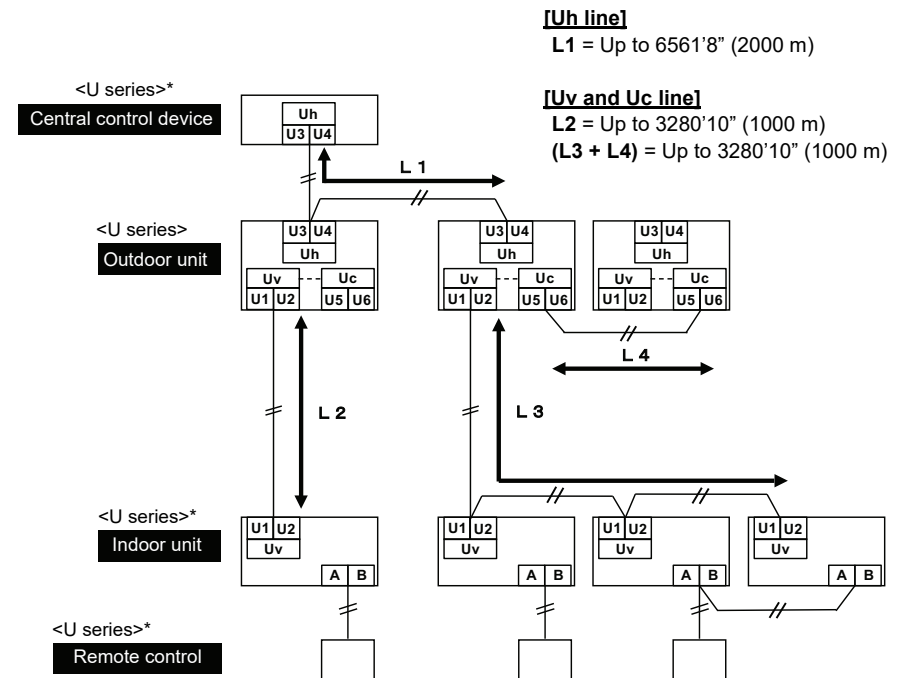
Follow the wiring specifications in the table below even when units other than U series are mixed in the indoor units and remote controls to be connected.

Uv line and Uc line (L2, L3, L4) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size: AWG17 to AWG15 (Up to 3280'10" (1000 m))
Uh line (L1) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size: AWG17 to AWG15 (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.



*Even if the indoor units, the remote controls, 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.

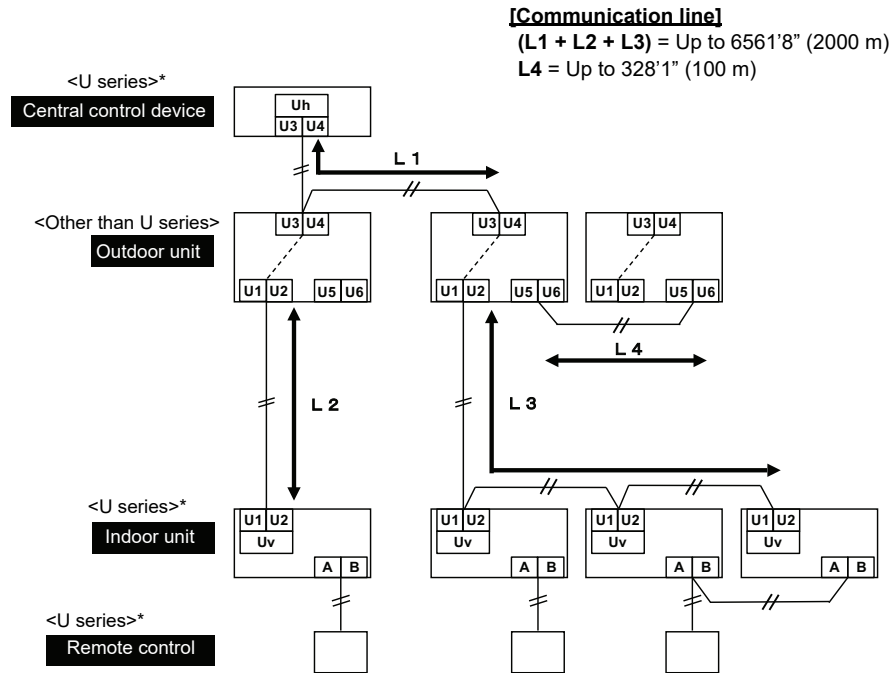
<In the case of combining with outdoor units other than U series outdoor unit>

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



*Even if the indoor units, the remote controls, 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.

Power supply wire

Recommended wire diameter and wire length for power supply wire.

Power supply wiring	Wire size: 2 × AWG12 Ground 1 × AWG12 or thicker	Up to 164'1" (50 m)
---------------------	---	---------------------

▼ Electric characteristics

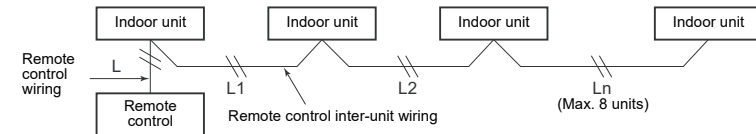
MCA : Minimum Circuit Amps
MOCP : Maximum Overcurrent Protection (Amps)

Model	Power Supply	Voltage Range (V)		MCA	MOCP
		Min	Max	(A)	(A)
MML-UP0071H-UL	208 / 230 V-1-60 Hz	187	253	0.4	15
MML-UP0091H-UL				0.4	15
MML-UP0121H-UL				0.6	15
MML-UP0151H-UL				0.6	15
MML-UP0181H-UL				0.7	15
MML-UP0241H-UL				0.7	15

Remote control wiring

2-core with non-polarity wire is used for wiring of the remote control wiring and group remote controls wiring.

Remote control wiring, remote control inter-unit wiring	Wire size: AWG20	
Total wire length of remote control wiring and remote control inter-unit wiring = L + L1 + L2 + ... Ln	In case of wired type only	Up to 1640'5" (500 m)
	In case of wireless type included	Up to 1312'4" (400 m)
Total wire length of remote control inter-unit wiring = L1 + L2 + ... Ln		Up to 656'2" (200 m)



NOTE

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

⚠ CAUTION

Do not put the remote control wires and power supply wires (AC208 / 230 V) in the same conduit. Doing so may cause trouble in the control system due to noise or other factors.

Max. number of connect-able 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 control Remote sensor	U series	*	U series	*	U series	*	U series	*
Communication type	TU2C-Link	TCC-Link						
Max. number of connect-able units	16	8						

*: Other than U series

REQUIREMENT

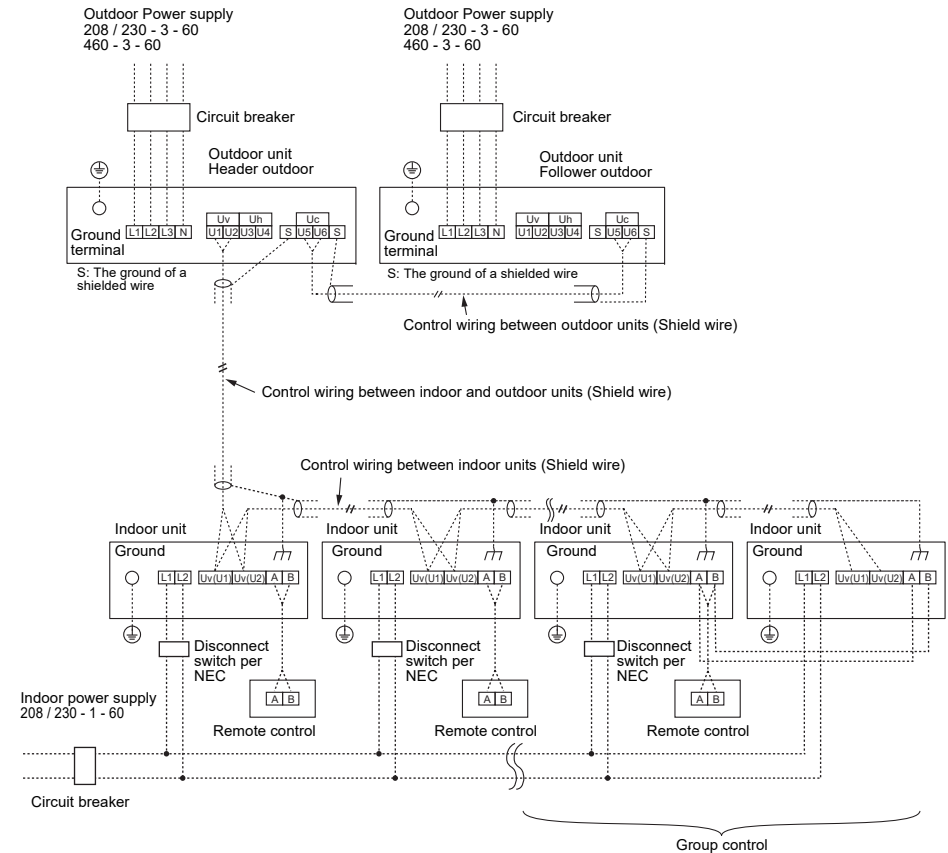
After carrying out installation of additional indoor unit, relocation, or repairing, set the addresses again.
For its detail, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

■ 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.

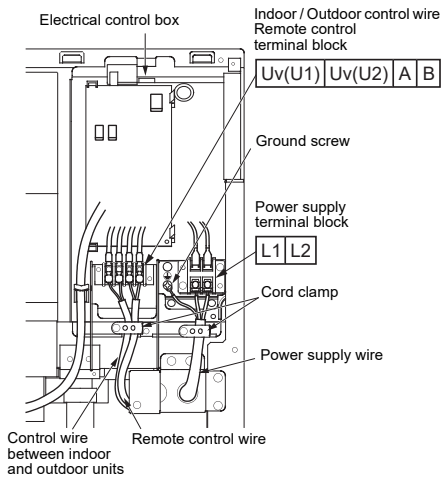
▼ Wiring example



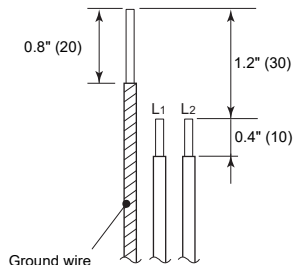
■ Wire connection

REQUIREMENT

- Connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection can cause problems.
- Pass the wires through the bushing of wire connection holes of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 3.9" (100 mm)) on a wire to hang down the electrical control box for servicing or other purpose.
- The low-voltage circuit is provided for the remote control. (Do not connect it to high-voltage circuit)
- Run the power supply wire through a conduit pipe up to the conduit mounting plate in the indoor unit. (It is recommended to use a flexible conduit pipe.)
- Draw in the wire from the pipe hole (Knockout hole).
- Provide adequate length to the wire and fix it with cord clamp as shown in the figure.



Unit: in (mm)

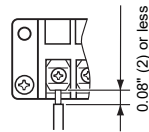


⚠ CAUTION

Firmly tighten the screws of the terminal block.

Keep the wire length as shown in figure below when it is connected to the terminal block.

Unit: in (mm)

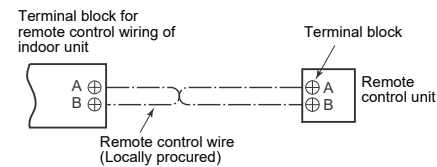


Power supply wires and control wire

■ Remote control wiring

Strip off approx. 0.4" (9 mm) the wire to be connected. As the remote control wire has non-polarity, there is no problem if connections to indoor unit terminal blocks A and B are reversed.

▼ Wiring diagram

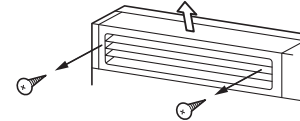


■ Address setup

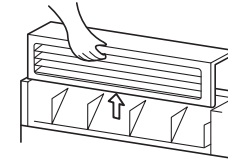
Set up the addresses as per the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

■ Installation procedure for Single port type Flow Selector unit

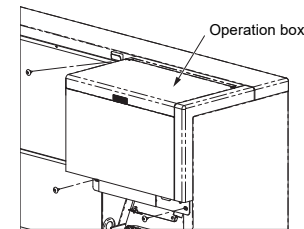
- 1 Remove the two fixing screws inside of the discharge port.



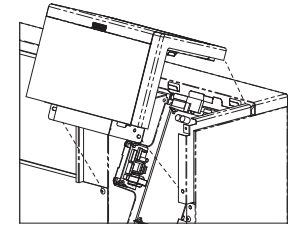
- 2 Insert your hand into the discharge port, push up the back side a little, and then remove the discharge port from the hooks at rear side.



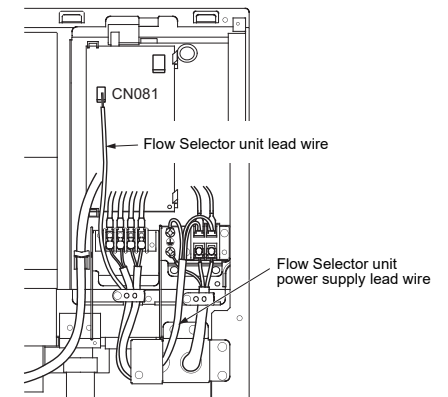
- 3 Remove the 3 screws that fix the operation box.



- 4 Slightly lift up the front of the operation box and remove it by pushing toward the top while keeping it tilted.



- 5 Connect the Power supply and communication lead wire of the Single port type Flow Selector unit to CN081.



8 Applicable controls

REQUIREMENT

When the air conditioner is used for the first time, it will take some time after the power has been turned on before the remote control becomes available for operations: This is normal and is not indicative of any problems.

- Concerning the automatic addresses. (The automatic addresses are set up by performing operations on the outdoor interface circuit board.) While the automatic addresses are being set up, no remote control operations can be performed. Setup takes up to 10 minutes (usually about 5 minutes).
- When the power is turned on after automatic address setup it takes up to 10 minutes (usually about 3 minutes) for the outdoor unit to start operating after the power has been turned on.

Before the air conditioner is shipped from the factory, all units are set to [STANDARD] (factory default). If necessary, change the indoor unit settings.

The settings are changed by operating the wired remote control.

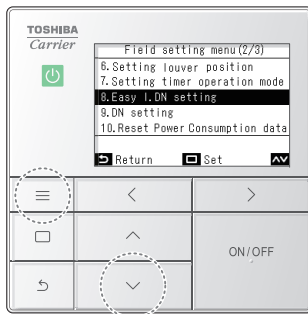
- The settings cannot be changed by using only a wireless remote control, simple remote control or group control remote control by itself so install a wired remote control separately as well.

Easy I.DN setting

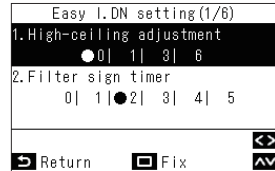
Sets various functions related to air conditioners.

REQUIREMENT

Be sure to stop operation of the air conditioners.



- Push [Menu] to open the "Menu".
- Push and hold [Menu] and [V] at the same time to open "Field setting menu".
→ Push and hold 4 seconds.



- In the "Field setting menu" screen, push [V] and [V] to select "Easy I.DN setting", and then push [Set/Fix].
→ The fans and louvers of the indoor units operate.

When doing group connections:

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

- Push [V] and [V] to select an item.
→ Push [V] and [V] to switch to the setting you want, or set a numerical value.
- After setting each item, push [Set/Fix].
→ The changes are fixed, and the "Field setting menu" screen returns.
→ "X" appears while data is changing.

When doing group connections:

→ After finishing "Easy I.DN setting" for each unit, push [Set/Fix] to fix the changes and return to the unit selection screen. In the unit selection screen, push [Return] to briefly display "X", and then return to the "Field setting menu" screen.

Filter sign setting

According to the installation condition, the filter sign term (Notification of filter cleaning) can be changed. Follow to the "Easy I.DN setting" procedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Select "2. Filter sign timer" from the "Easy I.DN setting" menu.
- Select the Set data for "Filter sign timer" from following table.

Set data	Filter sign term
0	None
1	150 H (Factory default)
2	2500 H
3	5000 H
4	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 or other machinery to circulate heat air near the ceiling.

Follow to the "Easy I.DN setting" procedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Select "3. Heating temp. shift" from the "Easy I.DN setting" menu.
- Select the Set data for "Heating temp. shift" from following table.

Set data	Detection temperature shift value
+0K	No shift (Factory default)
+1K	+1.8°F (+1°C)
+2K	+3.6°F (+2°C)
+3K	+5.4°F (+3°C)
+4K	+7.2°F (+4°C)
+5K	+9.0°F (+5°C)
+6K	+10.8°F (+6°C)

TA sensor selection

The temperature sensor of the indoor unit senses room temperature usually. Set the remote control sensor to sense the temperature around the remote control.

Select items following the "Easy I.DN setting" procedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Select "4. TA sensor selection" from the "Easy I.DN setting" menu.
- Select the Set data for "TA sensor selection" from following table.

Set data	TA sensor selection
Body	Sensor of the indoor unit (Factory default)
RC	Sensor of the remote control

- When "RC" is selected, [RC] lights up. However, it is not displayed when it is set as a sub-remote control.
- When [RC] flashes, the remote control sensor is defective. Select the Set data "Body" or replace the remote control.

Group control

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

- The wired remote control only can control a group control. The wireless remote control is unavailable for this control.
- For wiring procedure and wires of the individual line (Identical refrigerant line) system, refer to "Electrical connection" in this Manual.
- Wiring between indoor units in a group is performed in the following procedure.
- Connect the indoor units by connecting the remote control wires from the remote control terminal blocks (A, B) of the indoor unit connected with a remote control to the remote control terminal blocks (A, B) of the other indoor unit. (Non-polarity)
- For address setup, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

9 How to change the discharge port

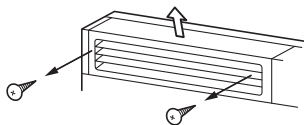
The air discharging direction of the indoor unit has been set to forward direction as factory default. However it is possible to change to upward direction. Change the discharging direction according to conditions of the room or requirement by the customers.

In cooling operation

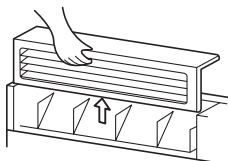
In cooling operation, use the air conditioner with upward direction of air discharge so that cold air is spread over the whole room.



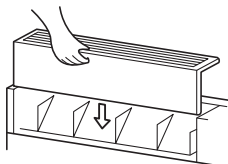
- 1 Remove the two fixing screws inside of the discharge port.



- 2 Insert your hand into the discharge port, push up the back side a little, and then remove the discharge port from the hooks at rear side.

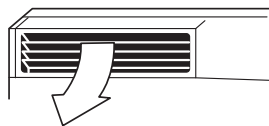


- 3 Lift up the discharge port upward and remove it.

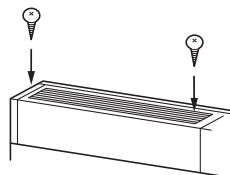


In heating operation

In heating operation, use the air conditioner with downward direction of air discharge so that hot air reaches at the foot.



- 4 Upend the discharge port and mount it to the indoor unit. To mount the discharge port, hook the four hooks. (two at rear and bottom side each)
- 5 Fix the discharge port with the removed fixing screws securely.



CAUTION

Do not drop the fixing screws to the inside of the unit.

10 Test run

Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
 - 1) By using 500 V-megger, check that resistance of 1 MΩ or more exists between the terminal block L to N and the ground. If resistance of less than 1 MΩ 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 before operating.
- Before starting a test run, set addresses by following the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

Execute a test run

Operate the unit with the wired remote control as usual. For the procedure of the operation, refer to the attached to the outdoor unit Owner's Manual.

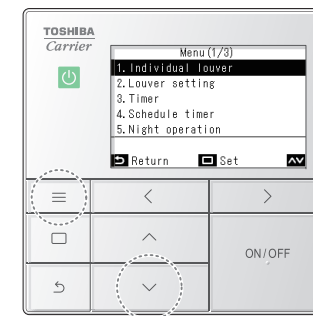
A forced test run can be executed in the following procedure even if the operation stops by turning the thermostat - OFF.

In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

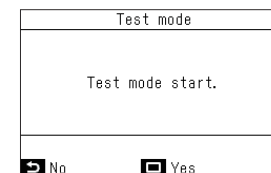
CAUTION

Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.

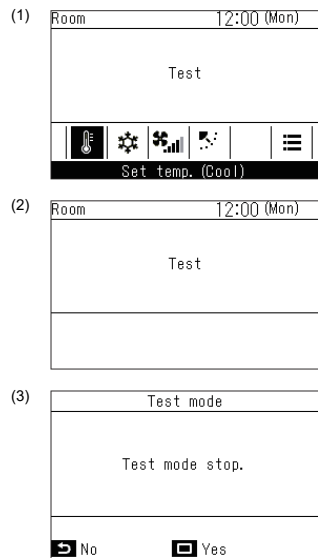
Wired remote control



- 1 Push [Menu] to open the "Menu".
- 2 Push and hold [Menu] and [Enter] at the same time to open "Field setting menu".
→ Push and hold 4 seconds.



- 3 In the "Field setting menu" screen, push [Up] and [Down] to select "Test mode", and then push [Set/Fix].
→ Test mode is set, and returns to the "Field setting menu" screen. Push the [Return] button 2 times, to open screen (2).



4 Push [ON/OFF 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.

5 After completing test mode, in the "Field setting menu" screen, push [⏏] and [⏏] to select "Test mode", and then push [⏏ Set/Fix].

- Screen (3) appears.
- Push [⏏ Set/Fix] to end test mode and do normal operation.

NOTE

Test mode ends 60 minutes after test mode was started, and the main screen returns.

Wireless remote control

1 Turn on the power of the air conditioner. When power is turned on for the first time after installation, it takes approx. 5 minutes until the remote control becomes available. In the case of subsequent power-on, it takes approx. 1 minute until the remote control becomes available. Execute a test run after the predetermined time has passed.

2 Push "ON/OFF" button on the remote control, select [⏏ Cool] or [⏏ Heat] with "MODE" button, and then select [■■■■■ HIGH] with "FAN" button.

3

Cooling test run	Heating test run
Set the temperature to 62°F with the temp. setup buttons.	Set the temperature to 86°F with the temp. setup buttons.

4

Cooling test run	Heating test run
After confirming a signal receiving sound "beep" immediately set the temperature to 63°F with the temp. setup buttons.	After confirming a signal receiving sound "beep" immediately set the temperature to 85°F with the temp. setup buttons.

5

Cooling test run	Heating test run
After confirming a signal receiving sound "beep" immediately set the temperature to 62°F with the temp. setup buttons.	After confirming a signal receiving sound "beep" immediately set the temperature to 86°F with the temp. setup buttons.

6 Repeat procedures 4 → 5 → 4 → 5. Indicators "Operation" (green), "Timer" (green), and "Ready" (orange) in the wireless receiver section flash in approx. 10 seconds, and the air conditioner starts operation. If any of these indicators does not flash, repeat procedures 2 to 5.

7 Upon completion of the test run, push "ON/OFF" button to stop operation.

<Overview of test run operations using the wireless remote control>

▼ Cooling test run:

ON/OFF → 62°F → 63°F → 62°F → 63°F → 62°F → 63°F → 62°F → (test run) → ON/OFF

▼ Heating test run:

ON/OFF → 86°F → 85°F → 86°F → 85°F → 86°F → 85°F → 86°F → (test run) → ON/OFF

11 Maintenance

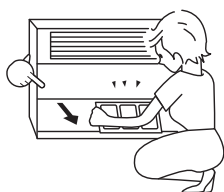
<Daily maintenance>

▼ Cleaning of air filter

- If is displayed on the remote control, maintain the air filter.
- Be sure to stop the air conditioner before cleaning of air filter, then turn off the circuit breaker.

1 Take out the air filter.

- Push down the upper part of the air intake grille slightly, and then pull it toward you to remove it.
- Take out the air filter inside the air intake grille.



- Cleaning with water or vacuum cleaner
- If dirt is heavy, clean the air filter by tepid water with neutral detergent or water.
- After cleaning with water, dry the air filter sufficiently in a shade place.
- Mount the air filter.

2 Turn on the circuit breaker, then push the ON/OFF button on the remote control to start the operation.

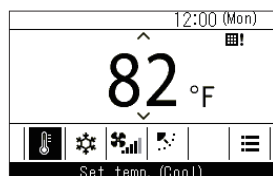
3 After cleaning, perform "Filter Sign Reset".



CAUTION

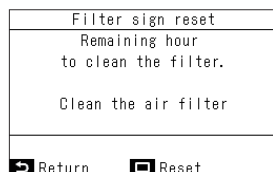
Do not start the air conditioner while leaving air filter removed.

▼ Filter sign reset



- If the air conditioners are operated while is displayed, then "Filter check." is displayed. Push an operation button while it is displayed or leave it for at least 5 seconds and the display will disappear.

When the filter check mark is displayed (filter check reset)

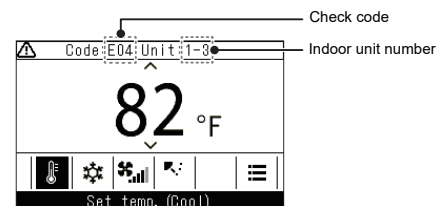


1 In "Menu", select "Filter sign reset", and push [].

2 Push [].

12 Troubleshooting

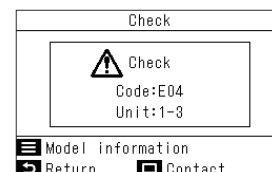
■ Confirm and check



When a trouble occurs in the air conditioner, the check code and the indoor unit number flash on the display of the remote control.

- * The check code is only displayed during the operation.

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

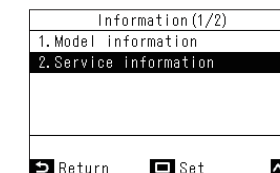


In the "Check" screen, push [] to show the contacts.

Push [] to display "Model information".

■ Contact information for repairs

You can look for contact information for repairs.



1 In the "Information" screen, push [] and [] to select "Service information", and then push [].

Check method

On the wired remote control, central control remote control and the interface P.C. board of the outdoor unit (I/F), a check display LCD (Remote control) 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 trouble of the air conditioner can be found as shown in the following table.

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 control: See “Wired remote control 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 control: 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.

I/F: Interface P.C. board

Check code			Wireless remote control				Check code name	Judging device
Wired remote control 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 control (Detected at remote control side)	Remote control
E02	—	—	☐	●	●		Remote control transmission trouble	Remote control
E03	—	—	☐	●	●		Communication trouble between indoor unit and remote control (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 controls	Remote control
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
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 control				Check code name	Judging device
Wired remote control 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 02: TS2 sensor 03: TS3 sensor 04: TS3 sensor disconnect	□	□	○	ALT	TS1, TS2 or TS3 sensor trouble	I/F
F13	F13	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	□	□	○	ALT	TH sensor trouble	Compressor 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*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	●	□	●		Compressor break down	Compressor inverter
H02	H02	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	●	□	●		Compressor trouble (lock)	Compressor inverter
H03	H03	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	●	□	●		Current detect circuit system trouble	Compressor inverter
H04	H04	—	●	□	●		Compressor 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	—	●	□	●		Compressor 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 control				Check code name	Judging device
Wired remote control display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
H28	H28	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	●	□	●	ALT	(SMMS-u series or later) Compressor motor winding trouble	Compressor inverter
J01	—	—	●	□	□	SIM	Communication trouble between indoor unit and Flow Selector unit	Flow Selector unit
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	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 header 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
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*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	□	●	□	ALT	High-pressure SW system operation	Compressor inverter
P05	P05	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	□	●	□	ALT	Phase missing detection/Power failure detection Inverter DC voltage trouble (compressor)	I/F
P07	P07	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	□	●	□	ALT	Heat sink overheat trouble	Compressor inverter, I/F
		04: Heat sink					Heat sink dew condensation trouble	
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
P14	P14	01: Outdoor unit valve is closed	●	□	□	ALT	Another refrigerant cycle protection	I/F
P15	P15	01: TS condition 02: TD condition	□	●	□	ALT	Gas leak detection	I/F

Check code			Wireless remote control				Check code name	Judging device
Wired remote control display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
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	Fan inverter
P25	P25	1 *: Compressor P.C.board 1 2 *: Compressor P.C.board 2	□	●	□	ALT	(SMMS-u series or later) Compressor inverter P.C. board trouble	Compressor inverter
P26	P26	1 *: Compressor 1 side 2 *: Compressor 2 side	□	●	□	ALT	IPM short protection trouble (SMMS-u series or later) Compressor start up trouble	Compressor inverter
P29	P29	1 *: Compressor 1 side 2 *: Compressor 2 side	□	●	□	ALT	Compressor position detective circuit system trouble	Compressor 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

(SMMS-e, SMMS-u, SHRM-u)

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

Trouble detected by central control device

Check code			Wireless remote control				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).

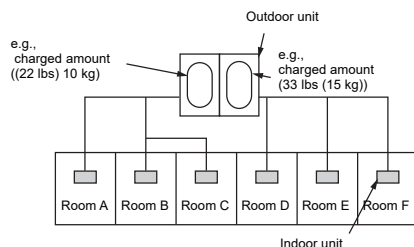
In a room where the concentration may exceed the limit, create an opening with adjacent rooms, or install mechanical ventilation combined with a gas leak detection device. The concentration is as given below.

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

Refrigerant Concentration Limit shall be in accordance with local regulations.

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).

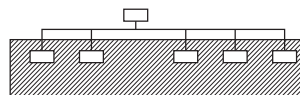
The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms D, E and F is 33 lbs (15 kg).

Important

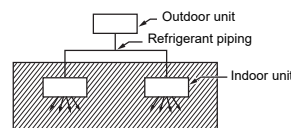
NOTE 2:

The standards for minimum room volume are as follows.

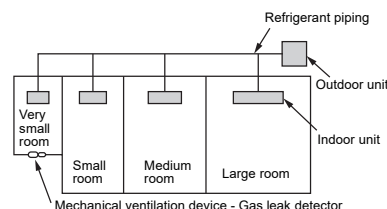
- (1) No partition (shaded portion)



- (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.



Avant l'installation, veuillez lire attentivement ce manuel pour être en mesure d'effectuer un montage convenable.

- Ce manuel traite de la méthode d'installation de l'unité intérieure.
- Pour l'installation de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

ADOPTION DE RÉFRIGÉRANT R410A

Ce climatiseur utilise un fluide frigorigène écologique, le R410A.

Sommaire

1	Précautions de sécurité.....	23
2	Accessoires	24
3	Choix d'un emplacement d'installation	25
4	Installation	26
5	Tuyauterie de vidange	28
6	Tuyauterie de fluide frigorigène	29
7	Raccordement électrique	30
8	Commandes utilisables	35
9	Comment modifier le port de refoulement.....	36
10	Essai de fonctionnement.....	36
11	Entretien	38
12	Résolution des problèmes	38

1 Précautions de sécurité

Installer, mettre en service et entretenir un climatiseur peut être dangereux en raison des pressions, des tensions électriques et des emplacements de montage (toit, structures en hauteur, etc.).

Seul du personnel formé et qualifié doit installer, mettre en service et entretenir ce type d'appareil.

Du personnel non qualifié peut être employé pour des tâches simples telles que le nettoyage de l'échangeur de chaleur. Toutes les autres doivent être réalisées par du personnel qualifié.

Lors d'une intervention, respectez les précautions figurant dans la documentation, sur les étiquettes et les autocollants apposés sur l'appareil.

Porter des lunettes et des gants de protection. Gardez couverture et extincteur à portée de main pendant vous brasez. Faites attention lors de la manipulation et du montage des appareils lourds et encombrants.

Lisez attentivement des instructions et respectez les consignes et précautions figurant dans la documentation fournie. Consultez les codes locaux de construction et le National Electrical Code (NEC) pour connaître les exigences particulières. Sachez reconnaître ce qui a trait à la sécurité. Ceci est un symbole d'avertissement de sécurité . Lorsque ce symbole figure dans la documentation ou sur l'appareil, pensez à la possibilité de blessures. Comprenez le sens de ces mots: DANGER, AVERTISSEMENT et PRÉCAUTION. Ils sont employés pour attirer votre attention sur une question de sécurité.

DANGER signale les risques les plus graves qui entraînent des blessures, voire la mort. AVERTISSEMENT signale un risque qui peut entraîner des blessures, voire la mort. PRÉCAUTION signale une pratique dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou l'endommagement de l'appareil. REMARQUE est employé pour mettre en valeur une suggestion conduisant à une meilleure installation, une plus grande fiabilité ou un fonctionnement plus sûr. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non respect des instructions et descriptions de ce manuel.



AVERTISSEMENT

- **Seul un installateur qualifié ou une personne d'entretien est autorisé à procéder à l'installation.**
Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **N'utilisez aucun autre réfrigérant que celui spécifié pour tout rajout ou remplacement.**
Sinon, une haute pression anormale pourrait être générée dans le circuit de réfrigération, qui pourrait entraîner une panne ou une explosion du produit ou même des blessures corporelles.
- **Branchez le câble de terre. (mise à la terre)**
Une mise à la terre incomplète peut provoquer une électrocution.
Ne raccordez pas les fils de terre aux tuyaux de gaz, aux tuyaux d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des câbles téléphoniques.
- **Ouvrez tous les disjoncteurs avant toute intervention sur les circuits électriques.**
La non-observation de cet avertissement peut se solder par une électrocution.
- **Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur.**
Si le climatiseur est mis en marche vanne ouverte et sans conduite de réfrigérant, le compresseur aspire l'air ambiant et le circuit de réfrigération peut se trouver en surpression, exploser et causer des blessures.
- **Si le climatiseur doit être déplacé, veillez à ce qu'aucun gaz autre que le réfrigérant spécifié ne pénètre dans le circuit de réfrigération.**
Si un gaz, y compris de l'air, est mélangé au réfrigérant, la pression dans le circuit augmente anormalement et une conduite peut exploser, provoquant des blessures.
- **Effectuez l'installation conformément au Manuel d'installation.**
Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures qui s'imposent pour que, en cas de fuite, la teneur en réfrigérant ne dépasse pas le seuil critique.**
- **Installez soigneusement le climatiseur sur une base capable de le supporter.**
- **Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre.**
Dans le cas contraire, un accident peut survenir du fait de la chute du climatiseur.
- **Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.**
Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- **Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas.**
Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule près d'un appareil ignigène, comme une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.

2 Accessoires

Nom de la pièce	Qtité	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	Ce manuel	(Remise d'un exemplaire à chaque client)
Conduite d'isolation thermique	2		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la tuyauterie
Manchon	1		Pour la protection de la sortie du port d'admission du câble de commande

- **L'installation électrique doit être effectuée par un électricien professionnel conformément au Manuel d'installation. Alimenter le climatiseur à partir d'un circuit électrique n'alimentant aucun autre appareil.** Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation inappropriée peuvent provoquer un incendie.
- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les aux bornes. Raccordez-les solidement et veillez à ce que des forces extérieures ne soient pas appliquées sur les bornes.**
- **Observez les règles de la compagnie d'électricité locale lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation.**
- **Pour la récupération du réfrigérant (collecte du réfrigérant du tuyau vers le compresseur), arrêtez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant.**
Si le tuyau de réfrigérant est débranché alors que le compresseur fonctionne avec la soupape ouverte, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est surpressurisé, ce qui peut faire éclater l'unité et blesser quelqu'un.
- **Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, réglez le coupe-circuit en position OFF.**
Dans le cas contraire, cela peut entraîner des chocs électriques.
- **Ne touchez pas la palme en aluminium de l'unité. Vous risquez de vous blesser dans le cas contraire. Si vous devez toucher l'ailette 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.**
- **Installez soigneusement le climatiseur sur une base capable de le supporter. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.**
- **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 présenter de rallonge. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.**
- **A l'issue du travail d'installation, dites à l'utilisateur où se trouve le disjoncteur. 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.**

ATTENTION

- **Ce climatiseur adopte le nouveau fluide frigorigène HFC (R410A) qui ne détruit pas la couche d'ozone.**
- Le fluide frigorigène R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, de la membrane oxydante ou de l'huile ainsi que par sa pression, qui est d'environ 1,6 fois celle du fluide frigorigène R22. Outre l'utilisation du fluide frigorigène R410A, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Ainsi, durant la procédure d'installation, aucune goutte d'eau, trace de poussière, de réfrigérant ayant servi précédemment ou d'huile de réfrigération ne doit entrer dans le cycle de réfrigération.
- Pour éviter de remplir du réfrigérant et de l'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 fluide frigorigène 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.
- **Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique de la manière spécifiée.**
Un serrage excessif de l'écrou évasé peut se solder par une rupture de l'écrou évasé après une longue période, ce qui peut entraîner une fuite de réfrigérant.
- **Portez des gants épais pendant l'installation pour éviter de vous blesser.**

3 Choix d'un emplacement d'installation

Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

Sélectionnez un emplacement pour l'unité intérieure. L'air frais et l'air chaud doivent circuler librement.

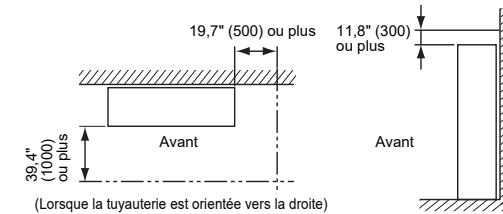
Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

- Les zones salines (côtières).
- Les atmosphères à acidité et à alcalinité élevées (sources thermales, usines de fabrication de produits chimiques ou pharmaceutiques, zones incluant des appareils de combustion, dont les vapeurs pourraient être aspirées par l'unité).
Si vous ne respectez pas cette recommandation, l'échangeur de chaleur (ses ailettes en aluminium et tuyaux en cuivre) et d'autres pièces risquent la corrosion.
- Les atmosphères où de la buée d'huile de coupe ou d'autres types d'huile de transmission se forme fréquemment.
Si vous ne respectez pas ces recommandations, l'échangeur de chaleur pourrait se corroder, de la buée pourrait se former suite à l'obturation de l'échangeur de chaleur, les pièces en plastique risqueraient d'être endommagées, les isolants thermiques de se détériorer, etc.
- Les lieux chargés de vapeurs d'huiles alimentaires (comme les cuisines dans lesquelles de telles huiles sont utilisées).
Les filtres colmatés peuvent réduire les performances du climatiseur, provoquer la formation de condensation, endommager les pièces en plastique, etc.
- Une cuisine dans un restaurant, des endroits autour de machines et des équipements dans une usine où de l'huile est utilisée en grande quantité.
(L'huile adhérant sur l'échangeur de chaleur et sur les pièces en résine dans l'unité intérieure peuvent réduire la performance de l'unité, éclabousser de l'eau ou produire du brouillard et peuvent entraîner une déformation ou un dommage des pièces en résine.)
- Endroits où de la poussière de fer ou d'autres métaux est présente. Si de la poussière de fer ou d'autres métaux adhère à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanément et démarrer un feu.
- Les lieux présentant des prises d'air de ventilation ou des dispositifs d'éclairage pouvant interférer avec l'air soufflé et en interrompre le flux (cette interruption peut réduire les performances du climatiseur ou arrêter son fonctionnement).
- Les endroits dans lesquels un groupe électrogène interne est utilisé pour l'alimentation électrique.
La fréquence et la tension des lignes électriques peuvent varier, ce qui peut affecter le bon fonctionnement du climatiseur.
- Sur les grues montées sur camion, les bateaux et autres modes de transport en mouvement.
- Le climatiseur ne doit pas être utilisé pour des applications spéciales (telles que le stockage des aliments, des plantes, d'instruments de précision ou d'œuvres d'art).
(Les éléments stockés pourraient se dégrader.)
- Les endroits dans lesquels de hautes fréquences sont générées (par des inverseurs, des groupes électrogènes internes, du matériel médical ou de communication).
(Un dysfonctionnement, un mauvais contrôle du climatiseur ou un bruit au niveau de ce dernier pourrait nuire au bon fonctionnement de l'équipement.)
- Les endroits dans lesquels le climatiseur serait installé au-dessus d'objets que l'humidité pourrait détériorer.
(Si la conduite de vidange est obstruée ou si le taux d'humidité est supérieur à 80%, la condensation provenant de l'unité intérieure se met à goutter, ce qui peut endommager tout objet se trouvant directement dessous.)
- Lorsque l'unité utilisée est un système sans fil : dans les pièces présentant un éclairage fluorescent de type inverseur ou celles qui sont exposées à la lumière directe du soleil.
(Les signaux de la télécommande sans fil risquent de ne pas être détectés.)
- Les endroits dans lesquels des solvants organiques sont utilisés.
- Le climatiseur ne peut pas être utilisé pour un refroidissement à l'acide carbonique liquide ou dans les usines de fabrication de produits chimiques.
- Les endroits situés près de portes ou de fenêtres par lesquelles de l'air extérieur très chaud et très humide pourrait entrer et être aspiré par le climatiseur.
(De la condensation peut alors se former.)
- Les endroits dans lesquels des sprays spéciaux sont fréquemment utilisés.
- Endroit où l'on utilise beaucoup d'eau, comme les salles de lavage (cette unité intérieure n'est pas étanche).

■ Espace requis pour l'installation

Unité: in (mm)

Prévoyez suffisamment d'espace pour l'installation ou l'entretien.



■ Réglage de l'indication du nettoyage du filtre

Vous pouvez modifier la configuration de la minuterie d'alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l'installation.

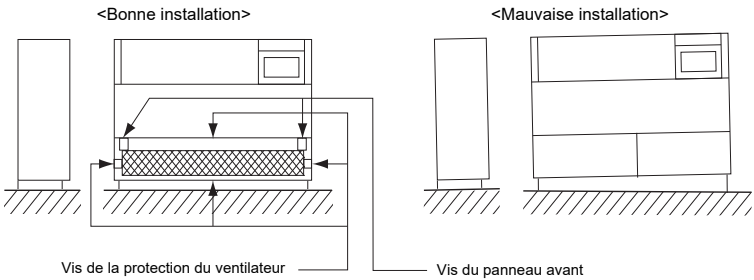
Pour la méthode de configuration, reportez-vous à « Réglage du témoin lumineux du filtre (Filter sign setting) » dans la section Commandes utilisables de ce manuel.

4 Installation

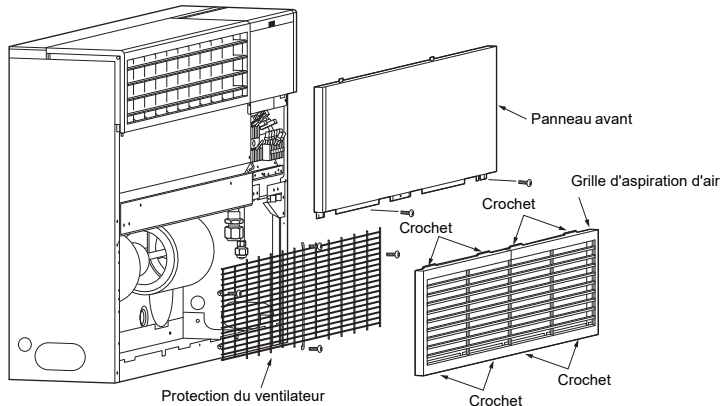
ATTENTION

- 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 et ne laissez personne monter dessus. (Les unités sont emballées à plat.)
 - Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Quand l'unité intérieure doit être extraite de son emballage, protégez-la au moyen de chiffons ou autre pendant toutes les opérations de transport et de manipulation.
 - Pour déplacer l'unité intérieure, tenez seulement le fond de l'unité. N'exercez aucune force sur les autres pièces (tuyau de réfrigération, bac de récupération, parties isolantes, parties 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.

Installez une unité intérieure comme décrit ci-dessous.



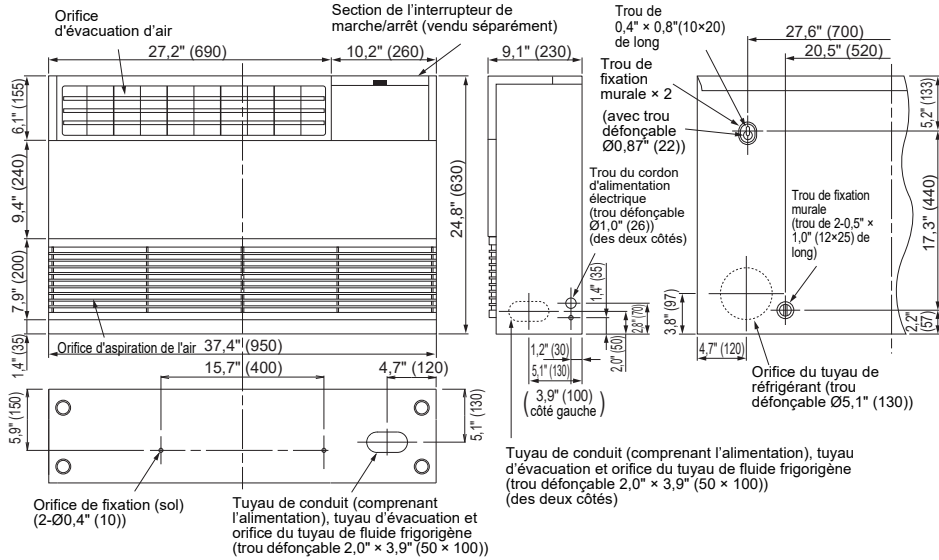
- 1 Retirez la grille d'aspiration d'air. (4 crochets en haut et en bas)
- 2 Retirez la protection du ventilateur (4 vis) pour les travaux de plomberie.
- 3 Retirez le panneau avant (2 vis) pour les travaux d'électricité.



- 4 Effectuez les travaux de plomberie et d'électricité.
- 5 Maintenez l'espace devant l'unité intérieure aussi large que possible. Les travaux d'entretien et de réparation demandent beaucoup d'espace et c'est utile pour distribuer l'air chaud/froid dans la pièce et accroître l'effet refroidissant/chauffant.
- 6 Installez l'unité intérieure à l'horizontale ou légèrement inclinée vers la droite, vue de l'avant.

■ Dimensions extérieures

Unité: in (mm)



Dimensions

Modèle MML-	A	B
Types UP007, UP009, UP012	Ø1/4" (6,4)	Ø3/8" (9,5)
Types UP015, UP018	Ø1/4" (6,4)	Ø1/2" (12,7)
Type UP024	Ø3/8" (9,5)	Ø5/8" (15,9)

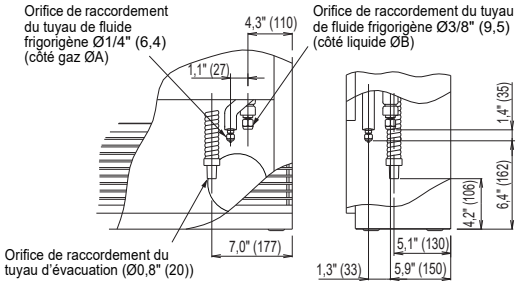


Schéma de la mise en place de la tuyauterie

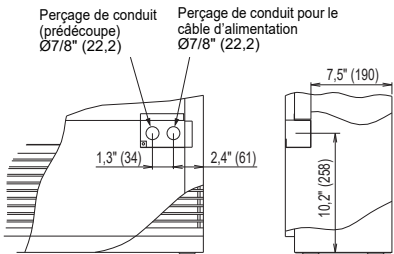


Schéma de positionnement de perçage de conduit

■ Installation de la télécommande (vendue séparément)

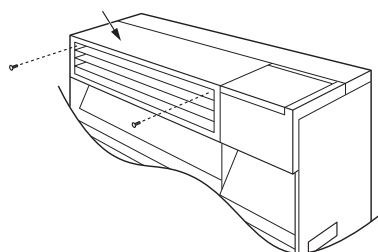
Lorsque vous utilisez la télécommande fixée à l'unité principale, veuillez suivre les consignes ci-dessous pour l'installer.

De plus, lorsqu'une télécommande à fil est installée, enlevez le couvercle du boîtier de commande avant de l'utiliser.

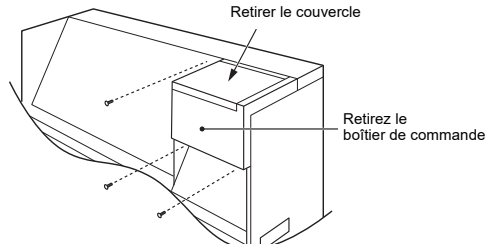
Il est possible que la télécommande soit activée par erreur si le couvercle reste fixé.

- 1** Retirez les 2 vis à l'intérieur de l'orifice de décharge, puis poussez l'orifice de décharge vers le haut pour le retirer.
- 2** Retirez les 3 vis aux positions indiquées sur le schéma, ensuite poussez le boîtier de commande vers le haut pour le retirer.
- 3** Retirez le couvercle du boîtier de commande.

Retirer l'orifice d'évacuation d'air



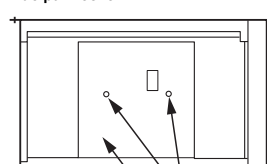
Retirer le couvercle



Retirez le boîtier de commande

- 4** Retirez les 2 vis du boîtier de commande, puis retirez le couvercle du commutateur.

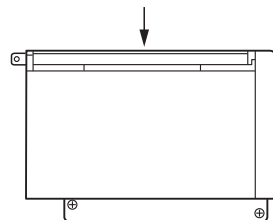
Vue par flèche A



Retirez les vis

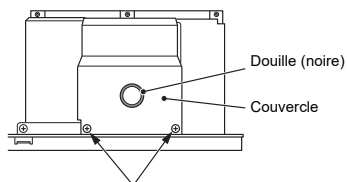
Retirez le couvercle de l'interrupteur

A

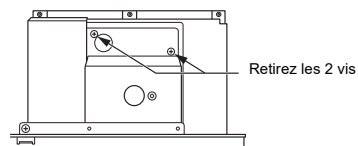


- 5** Retirez les 2 vis à l'arrière du boîtier de commande, puis retirez le couvercle avec la douille (noire).

- 6** Après avoir retiré le couvercle, enlevez les 2 vis et retirez la carte de montage de la télécommande de l'avant du boîtier de commande.

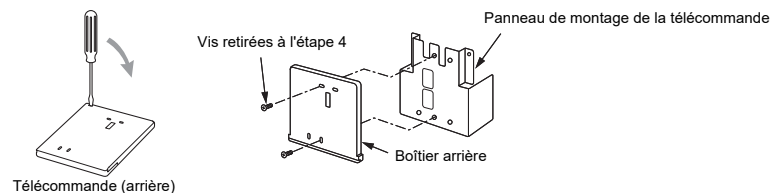


Retirez les 2 vis



Retirez les 2 vis

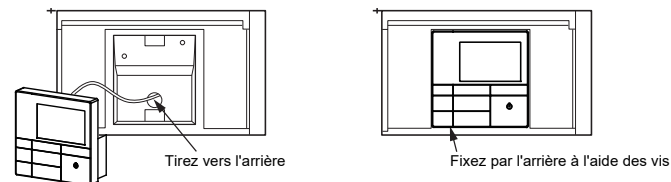
- 7** Insérez un tournevis à tête plate, etc. dans la rainure du crochet supérieur à l'arrière de la télécommande, et retirez le boîtier arrière.
- 8** Resserrez le boîtier arrière et le panneau de montage de la télécommande à l'aide des vis retirées à l'étape 4.
- 9** Raccordez le câblage de la télécommande au bornier de la télécommande.
- 10** Faites passer le câblage de la télécommande par le trou carré du boîtier arrière, puis installez l'unité principale de la télécommande sur le boîtier arrière.



- 11** Faites passer le câble de la télécommande par le trou du boîtier de commande, puis tirez-le vers l'arrière du boîtier de commande.

Fixez le panneau de montage de la télécommande au boîtier de commande par l'arrière du boîtier de commande à l'aide des 2 vis retirées à l'étape 6.

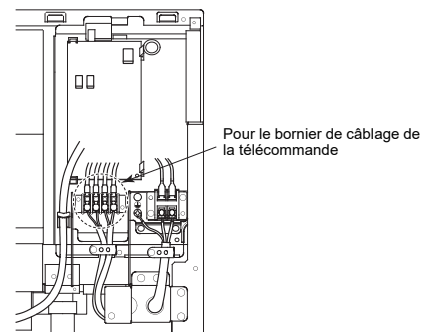
- 12** Fixez le couvercle à l'aide de la douille (noire) retirée à l'étape 5 avec 2 vis.



Tirez vers l'arrière

Fixez par l'arrière à l'aide des vis

- 13** Raccordez le câblage de la télécommande tiré à l'arrière du boîtier de commande à l'étape 11 au bornier « A/B » du boîtier des pièces électriques.



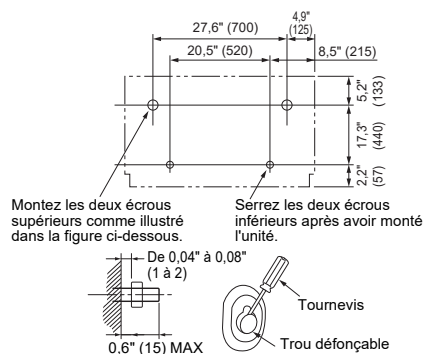
Pour le bornier de câblage de la télécommande

■ Fixation de l'unité intérieure au mur

Fixez l'unité intérieure au mur tel que décrit ci-dessous.

- 1 Fixez quatre boulons d'ancrage 0,3" (M8) au mur, comme illustré dans la figure suivante.
- 2 Fixez délicatement les boulons sur les deux boulons d'ancrage supérieurs, comme illustré dans la figure suivante.
- 3 Ouvrez le trou défonçable à l'arrière de l'unité intérieure avec un tournevis.
- 4 Fixez l'unité intérieure sur les boulons d'ancrage.
- 5 Serrez les écrous sur les deux boulons d'ancrage inférieurs.

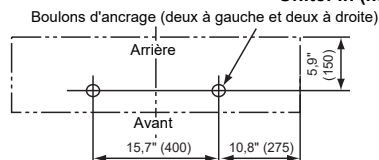
Unité: in (mm)



■ Fixation de l'unité intérieure au sol

Pour fixer l'unité intérieure au sol, passez deux boulons d'ancrage fixés au sol à travers le trou de la plaque du fond de l'unité intérieure. Serrez-les et fixez-les avec les écrous.

Unité: in (mm)



■ Installation d'une Télécommande (vendue séparément)

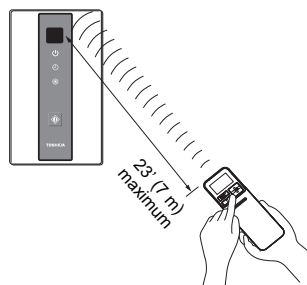
Pour l'installation de la télécommande à fil, suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec la télécommande.

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

■ Télécommande sans fil

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.
- Prévoyez une installation à 3,3' (1 m) au moins d'appareils du type téléviseur ou système stéréo. (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.
- Vous pouvez installer deux unités intérieures télécommandées sans fil dans une même pièce.



5 Tuyauterie de vidange

⚠ ATTENTION

- Consultez le manuel d'installation et effectuez les opérations se rapportant aux tuyaux de vidange, afin que l'eau soit évacuée correctement. Appliquez une isolation thermique de façon à éviter la formation de condensats. 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.
- Après avoir ouvert le trou défonçable, ébarbez le bord. En laissant des bavures autour du trou, vous risquez de vous blesser.

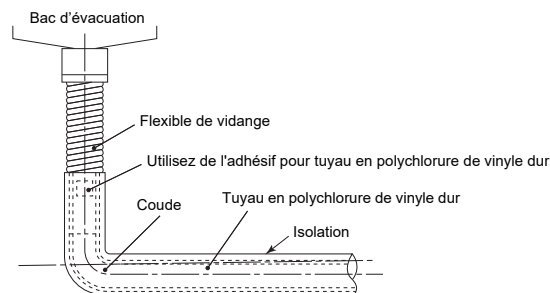
REMARQUE

- Isolez correctement les tuyaux de vidange intérieurs de la chaleur.
- Isolez correctement la zone de raccordement du tuyau à l'unité intérieure de la chaleur. Une isolation thermique mal effectuée provoque la formation de condensation.
- La conduite de vidange doit être orientée vers le bas (à un angle de 1/100 ou plus). N'alternez pas sa position de haut en bas (forme arquée) et faites en sorte qu'elle ne forme pas de siphon. Si vous ne suivez pas ces recommandations, des sons anormaux pourraient en découler.
- Limitez la longueur de la conduite de vidange transversale à 65,6' (20 m) ou moins. Lorsque la conduite est longue, placez des supports tous les 4'11" à 6'7" (1,5 à 2 m) pour empêcher tout battement.
- Installez le réseau de conduites comme illustré dans le schéma suivant.
- Ne formez pas d'évents d'aération. Sinon, l'eau de vidange jaillira par ces orifices et fuira.
- N'appliquez aucune pression sur la zone de raccordement de la conduite de vidange.

■ Tuyauterie, dimension et isolant

Les matériaux suivants servant aux travaux de plomberie et d'isolation sont achetés sur place.

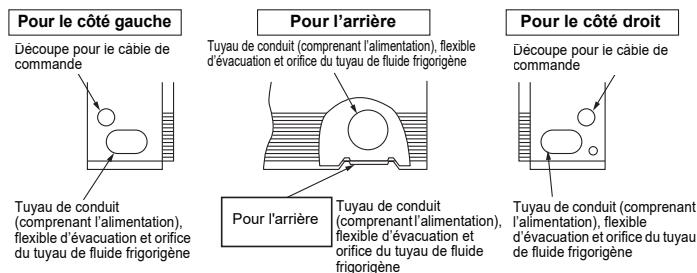
Tuyauterie	Tuyau en chlorure de vinyle dur et coude (Diamètre intérieur nominal Ø0,8" (20 mm))
Isolant	Mousse de polyéthylène expansée, épaisseur : 0,4" (10 mm) ou plus



■ Méthode de la tuyauterie

Le tuyau d'évacuation et le tuyau de réfrigérant peuvent être raccordés à n'importe quel endroit à gauche, à droite, à l'arrière ou au fond selon la position de l'installation.

Sélectionnez un trou défonçable se rapportant à la figure suivante.



■ Raccordement du tuyau d'évacuation

Insérez la conduite de vidange au niveau du raccord autant que possible.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- Raccordez solidement les tuyaux en chlorure de vinyle dur afin d'éviter toute fuite d'eau à l'aide d'un agent adhésif adapté à ce matériau.
- L'adhésif sèche et durcit après un bon moment. (Reportez-vous au manuel de l'adhésif.) N'appliquez pas d'effort excessif sur la section de raccordement avant que l'adhésif soit sec.

■ 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 quand l'appareil est installé en période de chauffage.
- Retirez le couvercle de l'arrière de l'échangeur thermique. Versez de l'eau dans le bac d'évacuation. Vérifiez que l'eau s'écoule normalement et que les raccords des tuyaux d'évacuation ne fuient pas.
- Une fois que l'évacuation est confirmée, remettez le couvercle dans sa position initiale.

⚠ ATTENTION

L'eau doit être versée lentement.

Si l'eau est versée rapidement, il risque d'y avoir des éclaboussures à l'intérieur de l'unité intérieure. Cela peut entraîner le dysfonctionnement de l'unité.

6 Tuyauterie de fluide frigorigène

⚠ ATTENTION

Si la conduite de réfrigérant est longue, posez des supports tous les 8'2" à 9'10" (2,5 à 3 m) pour assurer son maintien. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal. Utilisez l'écrou évasé joint à l'unité intérieure ou un écrou évasé R410A.

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Ils varient selon le type d'unité extérieure. Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

■ Taille du tuyau Unité: in (mm)

Modèle MML-	Taille du tuyau	
	Côté gaz	Côté liquide
UP007 à UP012	3/8" (9,5)	1/4" (6,4)
UP015, UP018	1/2" (12,7)	1/4" (6,4)
UP024	5/8" (15,9)	3/8" (9,5)

■ Raccordement des tuyaux de réfrigérant

Évasement

1 Coupez le tuyau avec un coupe-tubes.

Retirez entièrement les bavures. (Des ébarbages risqueraient de causer une fuite de gaz.)

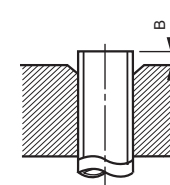
2 Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.

Utilisez l'écrou pour tuyau évasé avec l'unité ou celui utilisé avec le gaz réfrigérant R410A. Les dimensions des raccords coniques destinés au R410A sont différentes de celles des raccords utilisés pour le réfrigérant R22 traditionnel. L'utilisation d'un nouvel outil évasé conçu pour le réfrigérant R410A est recommandée, mais l'outil traditionnel peut toujours servir si la marge de projection du tuyau en cuivre est ajustée comme indiqué dans le tableau suivant.

Marge de saillie de l'évasement: B

Unité: in (mm)

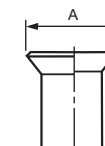
Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil R410A utilisé	Outil traditionnel
1/4" à 5/8" (6,4 à 15,9)	0 à 0,02" (0 à 0,5)	0,04" à 0,06" (1,0 à 1,5)



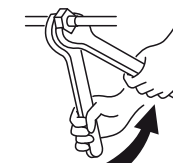
Taille diam. d'évasement : A

Unité: in (mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A ⁺⁰ / _{-0.02"} (0,4)
1/4" (6,4)	0,36" (9,1)
3/8" (9,5)	0,52" (13,2)
1/2" (12,7)	0,65" (16,6)
5/8" (15,9)	0,78" (19,7)



- * 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 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée. Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique afin d'éviter tout sifflement au retrait de l'écrou : cela est tout à fait normal et n'est pas le signe d'un problème.
- Utilisez deux clés plates pour raccorder le tuyau de l'unité intérieure.



Serrage à l'aide de deux clés plates

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

Diamètre extérieur du tuyau de raccordement (in (mm))	Couple de serrage (ft•lbs (N•m))
1/4" (6,4)	10 à 13 (14 à 18)
3/8" (9,5)	24 à 31 (33 à 42)
1/2" (12,7)	37 à 46 (50 à 62)
5/8" (15,9)	46 à 57 (63 à 77)

- Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés. La pression du R410A est supérieure à celle du R22 (Environ 1,6 fois) En conséquence, utilisez une clé dynamométrique et serrez les raccords coniques des sections de raccordement des unités intérieure et extérieure aux couples prescrits. Si le raccordement n'est pas correct, une fuite de gaz est possible et le circuit de réfrigération peut présenter des anomalies.

⚠ ATTENTION

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou.

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

Concernant le test d'étanchéité à l'air et l'ajout de gaz réfrigérant, veuillez consulter le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

⚠ ATTENTION

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.

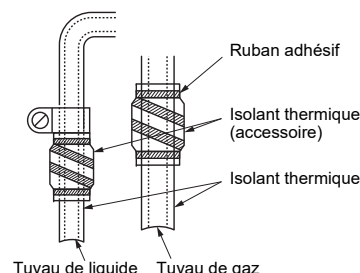
■ Procédé de calorifugeage

Appliquez un calorifugeage aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

- Utilisez un isolant thermique résistant à une température de 248 °F (120 °C) ou supérieure pour les conduites côté gaz.
- Pour utiliser le tuyau d'isolation thermique fourni, appliquez l'isolant thermique sur la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et sans laisser d'espace vide.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Isoler soigneusement le tuyau de réfrigérant de l'unité intérieure jusqu'à l'endroit illustré sur la figure suivante.



7 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

1. **Utilisez les câbles prédéfinis et connectez-les solidement. Évitez toute force externe sur la borne de raccordement.** Un câblage ou une fixation des câbles incorrect peut entraîner un phénomène exothermique, un incendie ou un mauvais fonctionnement.
2. **Branchez le câble de terre. (mise à la terre)** Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution. Ne raccordez pas les fils de terre aux tuyaux de gaz, aux tuyaux d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des câbles téléphoniques.
3. **L'installation électrique de l'appareil doit réalisée conformément à la réglementation nationale.** Une capacité insuffisante du disjoncteur ou une installation incomplète peuvent être à l'origine d'une secousse électrique ou d'un incendie.

⚠ ATTENTION

- Consultez les codes locaux de construction et le NEC (National Electrical Code) ou CEC (Canadian Electrical Code) pour connaître les exigences particulières.
- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Les moyens de déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles nationales de câblage.
- L'absence de disjoncteur peut être la cause d'une secousse électrique.
- Utilisez les serre-fils fournis avec le produit.
- N'endommagez pas l'âme conductrice et l'isolant intérieur des câbles de télécommande et du câble d'alimentation lorsque vous les dénudez.
- Utilisez un cordon d'alimentation et des câbles de télécommande ayant le type et la section requis, ainsi que les dispositifs de protection prescrits.
- Ne branchez pas une alimentation 208/230 V sur les bornes (U1, U2, A, B etc.) pour le câblage de commande. (Autrement, le système tombera en panne.)
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux. Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.
- Ne fermez pas le disjoncteur de l'unité intérieure tant que la mise en dépression des conduites de réfrigérant n'est pas achevée.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Faites courir les tuyaux de réfrigérant et les câbles de commande dans la même ligne.

■ Spécifications du câble d'alimentation et des câbles de commande

Le câble d'alimentation et les câbles de commande sont vendus séparément.

Pour les spécifications de l'alimentation, reportez-vous au tableau ci-dessous. Si la capacité est faible, c'est dangereux car une surchauffe ou un grippage peut se produire.

Alimentation de l'unité intérieure

Pour l'alimentation de l'unité intérieure, préparez une ligne d'alimentation exclusive séparée de celle de l'unité extérieure.

▼ Alimentation électrique

Alimentation électrique	208/230-1-60
-------------------------	--------------

Câblage de commande, câblage de commande centralisée

- Des câbles 2 conducteurs sans polarité sont utilisés pour le câblage de commande entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, ainsi que pour le câblage de commande centralisée.
- Pour éviter tout problème de bruit, utilisez des câbles blindés à 2 conducteurs.
- La longueur de la ligne de communication signifie la longueur totale du câble de commande entre les unités intérieure et extérieure additionnée à la longueur du câble de commande centralisée.

■ Ligne de communication

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

Type de communication et noms de modèle

Type de communication	TU2C-Link (Série U et modèles futurs)	TCC-Link (Autre que la série U)
Unité extérieure	MMY-MUP*** ↑ Cette lettre indique un modèle de série U.	Autre que la série U MMY-MAP***
Unité intérieure	MM*-UP*** ↑ Cette lettre indique un modèle de série U.	Autre que la série U MM*-AP***
Télécommande avec fil	RBC-A**U*** ↑ Cette lettre indique un modèle de série U.	Autre que la série U
Kit de télécommande sans fil et unité de réception	RBC-AXU*** ↑ Cette lettre indique un modèle de série U.	Autre que la série U
Capteur de télécommande	TCB-TC**U*** ↑ Cette lettre indique un modèle de série U.	Autre que la série U

Unité extérieure de série U : SMMS-u, SHRM-u

Unité extérieure autre que la série U : SMMS-i, SMMS-e, SHRM-e etc.

<En cas de combinaison avec l'unité extérieure de la série U>

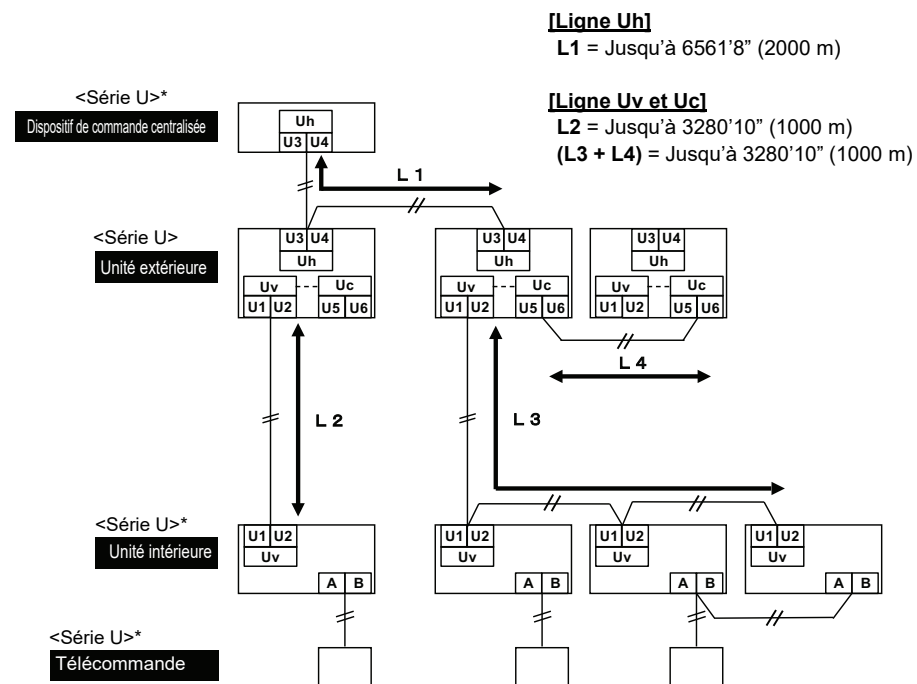
Respectez les spécifications de câblage indiquées dans le tableau ci-dessous lorsque des unités autres que la série U sont mélangées dans les unités intérieures et les télécommandes à connecter.

Ligne Uv et ligne Uc (L2, L3, L4) (Câble blindé à 2 conducteurs sans polarité)	Taille de câble : AWG17 à AWG15 (Jusqu'à 3280'10" (1000 m))
Ligne Uh (L1) (Câble blindé à 2 conducteurs sans polarité)	Taille de câble : AWG17 à AWG15 (Jusqu'à 3280'10" (1000 m)) AWG14 (Jusqu'à 6561'8" (2000 m))

- Ligne **U** (**v**, **h**, **c**) de câblage de commande.
Ligne **Uv** : Entre les unités intérieures et extérieures.
Ligne **Uh** : Ligne de commande centralisée.
Ligne **Uc** : Entre les unités extérieures.
- La ligne **Uv** et la ligne **Uc** sont indépendantes d'une autre ligne de fluide frigorigène. La longueur totale des lignes **Uv** et **Uc** (**L3 + L4**) dans chaque ligne de fluide frigorigène est d'au plus 3280'10" (1000 m).

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Pour le raccordement des lignes Uv/Uc ou de la ligne Uh, câblez chaque ligne en utilisant des fils de même type et de même taille. Si des fils de type et de taille différents sont mélangés et utilisés dans un système, cela entraîne des problèmes de communication.



*Même si les unités intérieures, les télécommandes et l'appareil de commande centralisée sont des modèles autres que la série U, les schémas du système pour les spécifications de câblage sont les mêmes que sur le schéma du système ci-dessus.

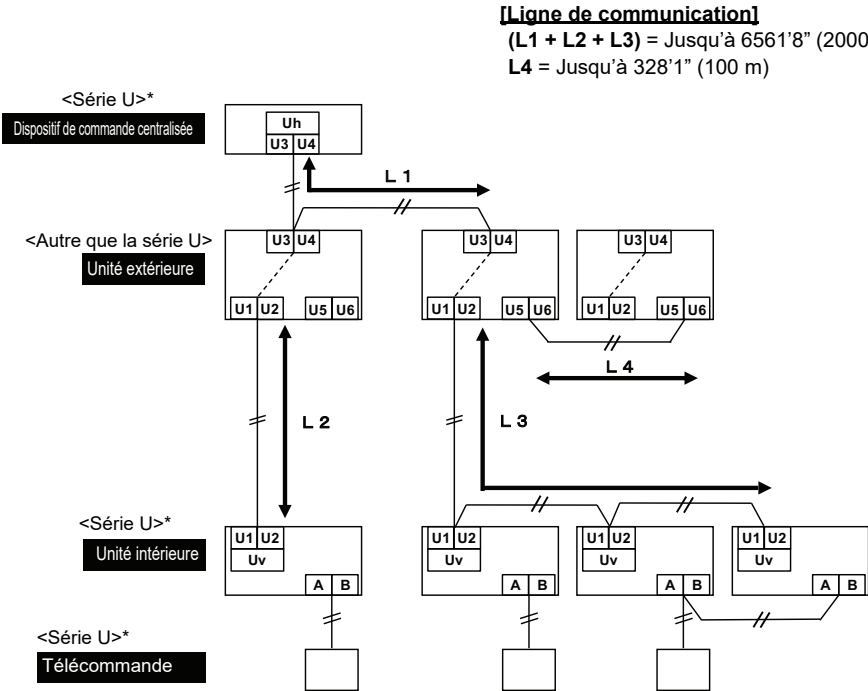
<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures autre qu'une unité extérieure de la série U>

Câblage de commande entre les unités intérieures et l'unité extérieure (L2, L3) (Câble blindé à 2 conducteurs sans polarité)	Taille de câble : AWG16 (Jusqu'à 3280'10" (1000 m))
Câblage de ligne de commande centralisée (L1) (Câble blindé à 2 conducteurs sans polarité)	Taille de câble : AWG14 (Jusqu'à 6561'8" (2000 m))
Câblage de commande entre les unités extérieures (L4) (Câble blindé à 2 conducteurs sans polarité)	Taille de câble : AWG16 à AWG14 (Jusqu'à 328'1" (100 m))

- La longueur de la ligne de communication (L1+L2+L3) signifie 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 commande centralisée.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Pour le raccordement entre la ligne des unités intérieure et extérieure/entre la ligne des unités intérieure et extérieure ou la ligne de commande centralisée, câblez chaque ligne en utilisant des fils de même type et de même taille. Si des fils de type et de taille différents sont mélangés et utilisés dans un système, cela entraîne des problèmes de communication.



*Même si les unités intérieures, les télécommandes et l'appareil de commande centralisée sont des modèles autres que la série U, les schémas du système pour les spécifications de câblage sont les mêmes que sur le schéma du système ci-dessus.

Câble d'alimentation

Diamètre et longueur de câble recommandés pour le câble d'alimentation.

Câblage d'alimentation électrique	Taille de câble : 2 x AWG12 Terre 1 x AWG12 ou plus épais	Maximum de 164'1" (50 m)
-----------------------------------	--	--------------------------

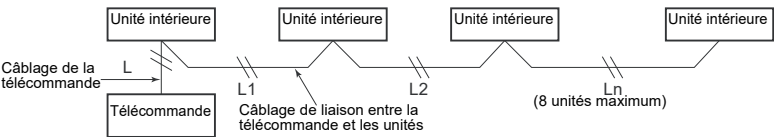
Caractéristiques électriques

Modèle	Alimentation électrique	Plage de tension (V)		MCA	MOCP
		Min	Max	(A)	(A)
MML-UP0071H-UL	208 / 230 V-1-60 Hz	187	253	0,4	15
MML-UP0091H-UL				0,4	15
MML-UP0121H-UL				0,6	15
MML-UP0151H-UL				0,6	15
MML-UP0181H-UL				0,7	15
MML-UP0241H-UL				0,7	15

Câblage de la télécommande

Un câble 2 conducteurs sans polarité est utilisé pour le câblage de la télécommande et pour le câblage de la télécommande de groupe.

Câblage de télécommande, câblage de liaison entre la télécommande et les unités	Taille de câble : AWG20	
La longueur totale du câblage de télécommande et du câblage de liaison entre la télécommande et les unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Dans le cas d'un type câblé uniquement	Maximum de 1640'5" (500 m)
	Dans le cas d'un type sans fil	Maximum de 1312'4" (400 m)
La longueur totale du câblage câblage de liaison entre la télécommande et les unités = L1 + L2 + ... Ln	Maximum de 656'2" (200 m)	



REMARQUE

- Utilisez le câble en cuivre fourni.
- Utilisez un câble 600 V nominal de norme UL pour l'alimentation.
- Utilisez un câble 300 V nominal de norme UL pour la télécommande et les câbles de commande.

ATTENTION

Le câble de télécommande (Ligne de communication) et les câbles CA208 / 230 V ne doivent pas être parallèles et en contact l'un avec l'autre et ne doivent pas être mis dans le même conduit. Sinon, des problèmes risqueraient de se produire au niveau du système de commande à cause du bruit produit ou d'autres facteurs.

Nombre max. d'unités intérieures connectables 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 connectables	16	8						

* : Autre que la série U

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Après avoir effectué l'installation d'une unité intérieure supplémentaire, une réinstallation ou une réparation, configurez les adresses de nouveau.

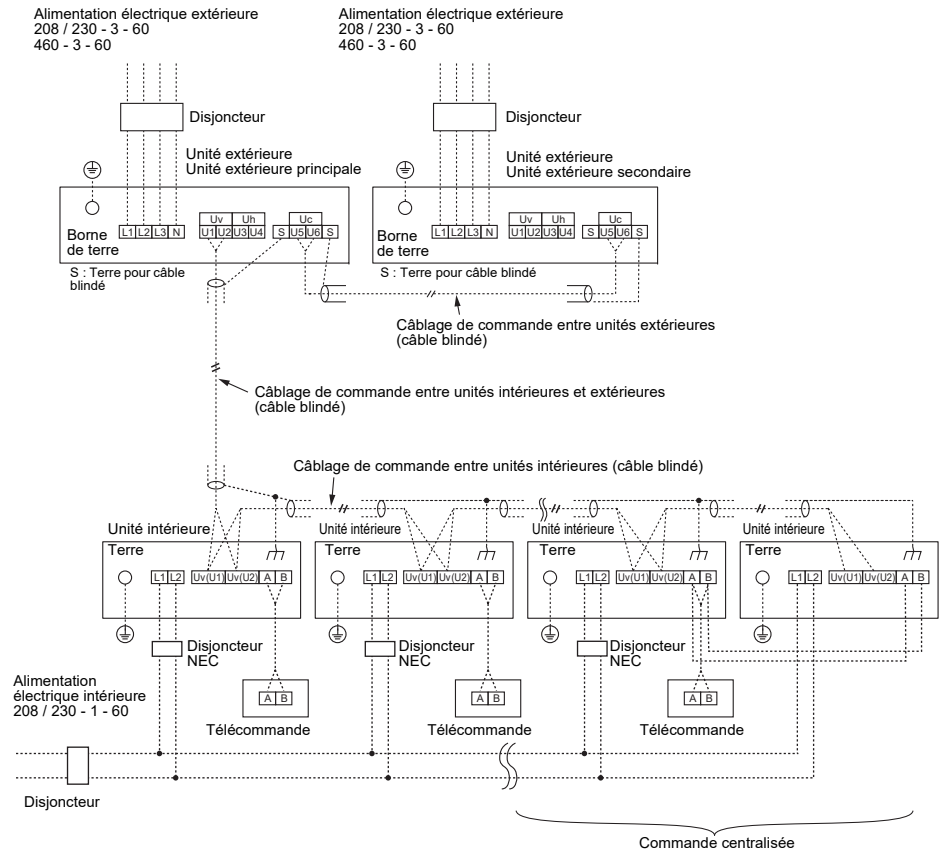
Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation joint à l'unité extérieure.

■ Câblage entre les unités intérieures et extérieures

REMARQUE

Un schéma de câblage ci-dessous représente à titre d'exemple un raccordement à la série SMMS-u. Pour un raccordement à une autre série d'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation joint à l'unité extérieure à connecter.

▼ Exemple de câblage



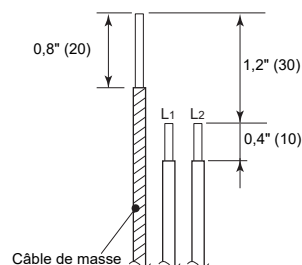
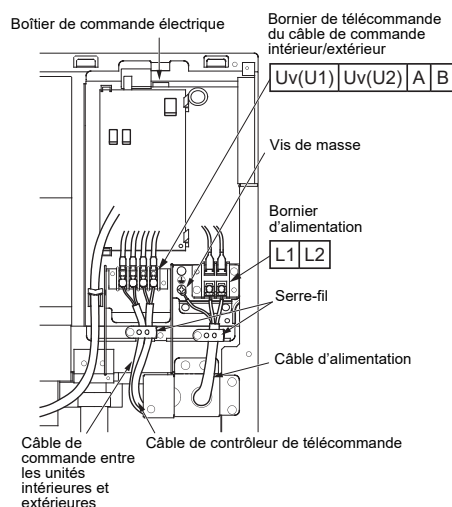
■ Raccordement des câbles

Unité: in (mm)

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- Raccordez les câbles aux bornes comme il convient, en fonction des numéros de borne. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Faites passer les câbles à travers le manchon des orifices de raccordement de câble de l'unité intérieure.
- Maintenez une marge (d'environ 3,9" (100 mm)) sur un câble pour suspendre le boîtier de commandes électriques lors de l'entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)
- Faites passer le câble d'alimentation par un tuyau de conduit en remontant jusqu'à la plaque de montage du conduit dans l'unité intérieure. (Il est recommandé d'utiliser un tuyau de conduit flexible.)

- Tirez le câble à travers le trou du tuyau (trou défonçable).
- Tirez le câble suffisamment et fixez-le avec un serre-câble comme illustré dans la figure.

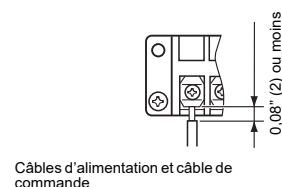


⚠ ATTENTION

Serrez soigneusement les vis du bornier de raccordement.

Respectez la longueur dénudée indiquée sur la figure ci-dessous.

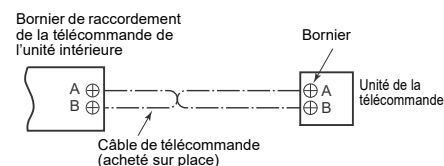
Unité: in (mm)



■ Câblage de la télécommande

Dénudez environ 0,4" (9 mm) du fil à connecter. Étant donné que le câble de la télécommande n'est pas polaire, il n'y a pas de problème si les connexions aux borniers internes A et B sont inversées.

▼ Schéma de câblage

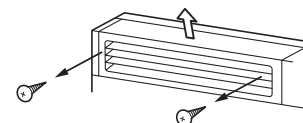


■ Configuration de l'adresse

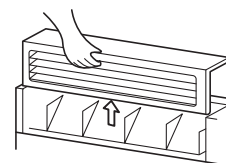
Configurez les adresses en vous reportant au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Procédure d'installation de l'unité du sélecteur de débit à port unique

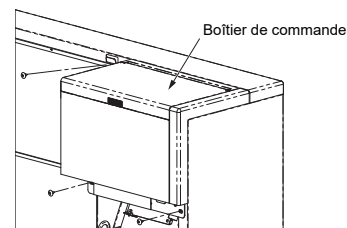
- 1 Retirez les deux vis de fixation à l'intérieur du port de refoulement.



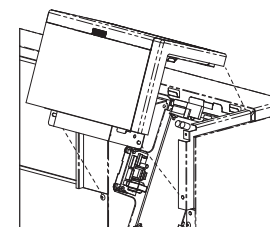
- 2 Introduisez votre main dans le port de refoulement, poussez légèrement l'arrière puis sortez le port de refoulement de ses crochets placés à l'arrière.



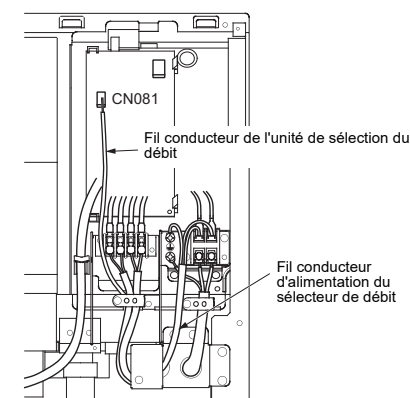
- 3 Retirez les 3 vis qui fixent le boîtier de commande.



- 4 Soulevez légèrement l'avant du boîtier de commande et retirez-le en le poussant vers le haut tout en le maintenant incliné.



- 5 Branchez le fil de raccord d'alimentation électrique et de communication du sélecteur de débit à port unique à CN081.



8 Commandes utilisables

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Lors de la toute première utilisation du climatiseur, après sa mise sous tension, il faudra quelques instants avant que la télécommande ne soit disponible pour les opérations : cette attente est tout à fait normale et n'indique pas de problème.

- A propos des adresses automatiques (les adresses automatiques sont configurées en réalisant des opérations sur l'interface de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure.)
Pendant la configuration des adresses automatiques, la télécommande ne peut pas être utilisée. La configuration prend au plus 10 minutes (habituellement, environ 5 minutes).
- Lorsque l'alimentation est activée après la configuration d'adresse automatique, il faut 10 minutes au plus (habituellement environ 3 minutes) à l'unité extérieure pour se mettre à fonctionner après la mise sous tension.

Avant la livraison du climatiseur de l'usine, toutes les unités sont réglées sur [STANDARD] (réglage d'usine par défaut). Changez les paramètres de l'unité intérieure, le cas échéant.

Les paramètres sont modifiés à l'aide de la télécommande câblée.

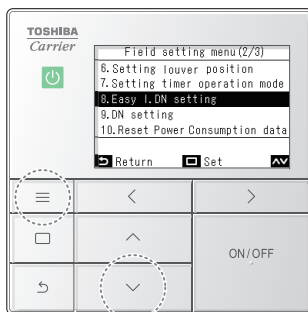
- * Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide uniquement d'une télécommande sans fil, d'une télécommande simple ou d'une télécommande de commande de groupe, il faut également installer une télécommande câblée séparément.

■ I.DN faciles (Easy I.DN setting)

Définit diverses fonctions liées aux climatiseurs.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

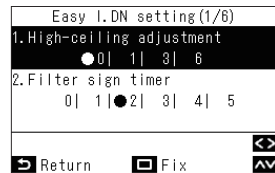
Veillez à arrêter le fonctionnement des climatiseurs.



1 Appuyez sur [Menu (Menu)] pour ouvrir « Menu (Menu) »

2 Maintenez [Menu (Menu)] et [] enfoncés en même temps pour ouvrir « Menu réglages service (Field setting menu) »

→ Appuyez et maintenez enfoncé 4 secondes.



3 Sur l'écran « Menu réglages service (Field setting menu) », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « I.DN faciles (Easy I.DN setting) », puis appuyez sur [Valider/Corriger]

→ Les ventilateurs et les volets des unités intérieures fonctionnent.

Lorsque vous effectuez des connexions de groupe :
→ Les ventilateurs et les volets des unités intérieures sélectionnées fonctionnent.

4 Appuyez sur [] et [] pour sélectionner un élément

→ Appuyez sur [] et [] pour passer au réglage souhaité, ou pour régler une valeur numérique.

5 Après avoir réglé chaque élément, appuyez sur [Valider/Corriger]

→ Les modifications sont fixes et l'écran « Menu réglages service (Field setting menu) » réapparaît.
→ « » s'affiche pendant que les données changent.

Lorsque vous effectuez des connexions de groupe :
→ Après avoir terminé « I.DN faciles (Easy I.DN setting) » pour chaque unité, appuyez sur [Valider/Corriger] pour valider les modifications et revenir à l'écran de sélection de l'unité. Dans l'écran de sélection de l'unité, appuyez sur [Retour (Return)] pour afficher brièvement « », puis revenez à l'écran « Menu réglages service (Field setting menu) ».

■ Réglage du témoin lumineux du filtre

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.

Suivez la procédure « I.DN faciles (Easy I.DN setting) ».

(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Sélectionner « 2. Timer maintenance filtre (Filter sign timer) » dans le menu « I.DN faciles (Easy I.DN setting) ».
- Sélectionnez dans le tableau suivant les données à définir pour « Timer maintenance filtre (Filter sign timer) ».

Valeur à indiquer	Éclairage du témoin du filtre
0	Aucun
1	150 h (réglage d'usine)
2	2 500 h
3	5 000 h
4	10 000 h

■ Pour obtenir 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 l'écart de température de déclenchement. Vous pouvez aussi utiliser un circulateur d'air ou un autre dispositif près du plafond.

Suivez la procédure « I.DN faciles (Easy I.DN setting) ».

(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Sélectionner « 3. Décalage température chauff. (Heating temp. shift) » dans le menu « I.DN faciles (Easy I.DN setting) ».
- Sélectionnez les données de réglage pour « Décalage température chauff. (Heating temp. shift) » dans le tableau suivant.

Valeur à indiquer	Écart de température de déclenchement
+0K	Aucun écart (Réglage par défaut d'usine)
+1K	1,8°F (+1°C)
+2K	3,6°F (+2°C)
+3K	5,4°F (+3°C)
+4K	7,2°F (+4°C)
+5K	9,0°F (+5°C)
+6K	10,8°F (+6°C)

■ Sélection sonde d'ambiance

Le sonde de température de son unité intérieure détecte généralement la température ambiante. Réglez le capteur de télécommande pour qu'il détecte la température autour de la télécommande.

Sélectionnez les éléments suivant la procédure « I.DN faciles (Easy I.DN setting) ».

(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Sélectionnez « 4. Sélection sonde d'ambiance (TA sensor selection) », sonde d'ambiance à partir du réglage « I.DN faciles (Easy I.DN setting) ».
- Sélectionnez la valeur à indiquer pour « Sélection sonde d'ambiance (TA sensor selection) » dans le tableau suivant.

Valeur à indiquer	Sélection sonde d'ambiance
Unité	Sonde de l'unité intérieure (réglage d'usine)
Télécommande	Capteur de la télécommande

- Lorsque le « Télécommande » est sélectionné, il s'allume. Cependant, il ne s'affiche pas lorsqu'il est utilisé comme télécommande secondaire.
- Quand clignote, c'est que le capteur de télécommande est défectueux. Sélectionnez la valeur à indiquer « Unité » ou remplacez la télécommande.

■ Commande de groupe

Dans une commande de groupe, une télécommande peut commander jusqu'à 8 ou 16 unités maximum. (Selon l'unité extérieure.)

- La télécommande à fil ne peut contrôler qu'une commande de groupe. La télécommande sans fil est indisponible pour cette commande.
- Concernant la procédure de câblage et les fils du système de câblage individuel (ligne frigorigène identique), consultez la section « Raccordement électrique » de ce manuel.
- Le câblage entre les unités intérieures d'un groupe doit être réalisé comme suit.
- Connectez les unités intérieures. Pour cela, raccordez les fils de la télécommande de l'unité intérieure connectée (bornes de connexion A, B) à la télécommande de l'autre unité intérieure (bornes de connexion A, B). (Aucune polarité)
- Pour la configuration des adresses, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

9 Comment modifier le port de refoulement

Le sens de refoulement de l'air de l'unité intérieure a été configuré vers l'avant en usine.

Toutefois, il est possible de modifier le sens vers le haut.

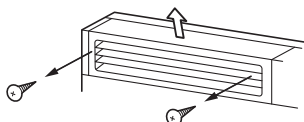
Modifiez le sens de refoulement selon les conditions de la pièce ou les exigences des clients.

En mode refroidissement

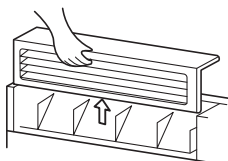
En mode refroidissement, utilisez le climatiseur avec un sens de refoulement de l'air vers le haut pour que l'air froid se répande dans toute la pièce.



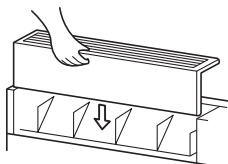
- 1 Retirez les deux vis de fixation à l'intérieur du port de refoulement.



- 2 Introduisez votre main dans le port de refoulement, poussez légèrement l'arrière puis sortez le port de refoulement de ses crochets placés à l'arrière.



- 3 Soulevez le port de refoulement et enlevez-le.

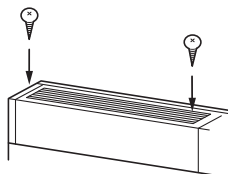


En mode chauffage

En mode chauffage, utilisez le climatiseur avec un sens de refoulement de l'air vers le bas pour que l'air chaud se répande vers le bas de la pièce.



- 4 Tirez le port de refoulement et montez-le sur l'unité intérieure. Pour monter le port de refoulement, accrochez les quatre crochets (deux à l'avant et deux à l'arrière).
- 5 Serrez fermement le port de refoulement à l'aide des vis de fixation retirées.



⚠ ATTENTION

Ne laissez pas tomber les vis de fixation à l'intérieur de l'unité.

10 Essai de fonctionnement

■ Opérations préliminaires

- Avant de mettre le disjoncteur sous tension, procédez comme suit.
 - 1) À l'aide d'un multimètre 500 V, vérifiez qu'une résistance de 1 MΩ ou plus existe entre le bornier L à N et la terre. Si la résistance est inférieure à 1 MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
 - 2) Assurez-vous que la vanne de l'unité extérieure est ouverte à fond.
- Pour protéger le compresseur lors de la mise en marche, laissez le climatiseur sous tension pendant au moins 12 heures avant l'essai.
- Avant de démarrer un essai de fonctionnement, assurez-vous de régler les adresses en vous reportant au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

■ Exécution d'un essai de fonctionnement

Faites fonctionner le climatiseur avec la télécommande comme d'habitude.

Pour connaître la procédure de fonctionnement, consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'unité extérieure.

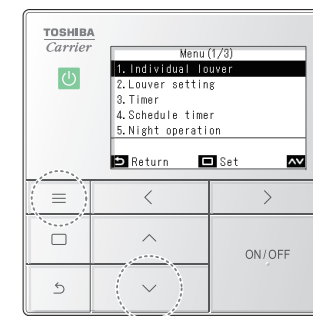
Un essai forcé peut être exécuté dans la procédure suivante même si le fonctionnement est arrêté par le thermostat - ARRÊT.

Pour éviter un fonctionnement continu, la marche forcée est abandonnée 60 minutes plus tard et le fonctionnement normal est rétabli.

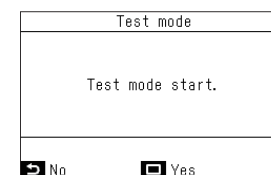
⚠ ATTENTION

N'utilisez pas l'essai de fonctionnement forcé dans des cas autres que l'essai de fonctionnement car la charge exercée sur les dispositifs est alors excessive.

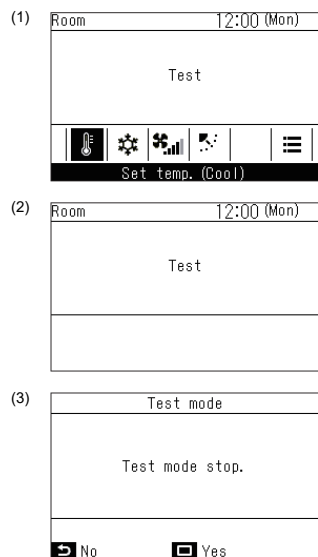
Télécommande avec fil



- 1 Appuyez sur [Menu (Menu)] pour ouvrir « Menu (Menu) »
- 2 Maintenez [Menu (Menu)] et [▼] enfoncés en même temps pour ouvrir « Menu réglages service (Field setting menu) »
→ Appuyez et maintenez enfoncé 4 secondes.



- 3 Sur l'écran « Menu réglages service (Field setting menu) », appuyez sur [▲] et [▼] pour sélectionner « Mode test (Test mode) », puis appuyez sur [Valid/Corriger]
→ Le mode test est réglé et revient à l'écran « Menu réglages service (Field setting menu) ». Appuyez 2 fois sur le bouton [Retour (Return)] pour ouvrir l'écran (2).



4 Appuyez sur [**ON/OFF** Marche/Arrêt (ON/OFF)]

- L'opération démarre et, en mode test, l'écran (1) s'ouvre. (À l'arrêt, il s'agit de l'écran (2))
- Le mode test est effectué alors que le mode de fonctionnement est réglé sur « Froid (Cool) » ou sur « Chauffage (Heat) ».
- La température ne peut pas être réglée en mode test.
- Les codes de vérification s'affichent normalement.

5 Une fois le mode test terminé, dans l'écran « Menu réglages service (Field setting menu) », appuyez sur [**↵**] et sur [**▼**] pour sélectionner « Mode test (Test mode) », puis appuyez sur [**□** Valider/Corriger]

- L'écran (3) apparaît.
- Appuyez sur [**□** Valider/Corriger] pour mettre fin au mode test et effectuer un fonctionnement normal.

REMARQUE

Le mode test se termine 60 minutes après le démarrage du mode test et l'écran principal réapparaît.

Télécommande sans fil

1 Mettez le climatiseur sous tension. Lorsque l'alimentation est activée pour la toute première fois après l'installation, il faut environ 5 minutes pour que la télécommande puisse être utilisée. Lors des mises sous tension ultérieures, il faut environ 1 minute pour que la télécommande puisse être utilisée. Exécutez un essai de fonctionnement après la fin de la période prédéfinie.

2 Appuyez sur la touche « Marche/Arrêt (ON/OFF) » de la télécommande, sélectionnez [**❄** Froid] ou [**☀** Chauffage] avec la touche « **MODE (MODE)** », puis sélectionnez [**■ ■ ■ ■ ■** HIGH] avec la touche « **FAN** ».

3

Essai de la climatisation	Essai du chauffage
Réglez la température à 62°F avec les touches de réglage de la température.	Réglez la température à 86°F avec les touches de réglage de la température.

4

Essai de la climatisation	Essai du chauffage
Après confirmation, un « bip » sonore se fait entendre. Réglez immédiatement la température à 63°F avec les touches de réglage de la température.	Après confirmation, un « bip » sonore se fait entendre. Réglez immédiatement la température à 85°F avec les touches de réglage de la température.

5

Essai de la climatisation	Essai du chauffage
Après confirmation, un « bip » sonore se fait entendre. Réglez immédiatement la température à 62°F avec les touches de réglage de la température.	Après confirmation, un « bip » sonore se fait entendre. Réglez immédiatement la température à 86°F avec les touches de réglage de la température.

6 Répéter les procédures **4** → **5** → **4** → **5**. Les voyants « Fonctionnement » (vert), « Minuterie » (vert) et « Prêt » (orange) dans la section du récepteur sans fil clignotent pendant environ 10 secondes, et le climatiseur commence à fonctionner. Si l'un de ces indicateurs ne clignote pas, répétez les méthodes de **2** à **5**.

7 À la fin de l'essai, appuyez sur la touche « Marche/Arrêt (ON/OFF) » pour arrêter le climatiseur.

<Vue d'ensemble des opérations de l'essai de fonctionnement à l'aide de la télécommande sans câble>

▼ Essai de refroidissement :

MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) →
62°F → 63°F → 62°F → 63°F → 62°F → 63°F →
62°F → (essai de fonctionnement) →
MARCHE/ARRÊT (ON/OFF)

▼ Essai de chauffage :

MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) →
86°F → 85°F → 86°F → 85°F → 86°F → 85°F →
86°F → (essai de fonctionnement) →
MARCHE/ARRÊT (ON/OFF)

11 Entretien

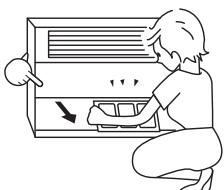
<Entretien quotidien>

▼ Nettoyage du filtre à air

- Si l'indicateur  s'affiche sur l'écran de la télécommande, nettoyez ou remplacez le filtre à air.
- Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant de nettoyer le filtre à air, puis éteignez le disjoncteur.

1 Sortez le filtre à air.

- Poussez la partie supérieure de la grille d'aspiration d'air légèrement vers le bas et tirez-la vers vous pour l'enlever.
- Retirez le filtre à air de la grille d'aspiration d'air.



- Nettoyez le filtre avec un aspirateur ou avec de l'eau.
- S'il est très sale, nettoyez le filtre à l'eau tiède avec un détergent neutre ou à l'eau.
- Après le nettoyage à l'eau, faites bien sécher le filtre à l'ombre.
- Montez le filtre à air.

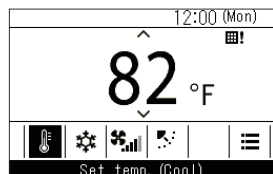
2 Mettez le disjoncteur sous tension, puis appuyez sur la touche Marche/Arrêt (ON/OFF) de la télécommande pour mettre l'appareil en marche.

3 Après le nettoyage, effectuez la « Réinit. signal filtre (Filter sign reset) ».

⚠ ATTENTION

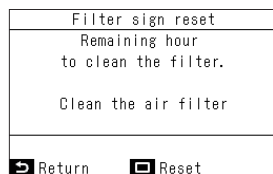
Ne démarrez pas le climatiseur lorsque le filtre à air est retiré.

▼ Réinit. signal filtre (Filter sign reset)



- Si les climatiseurs sont utilisés alors que «  » est affiché, alors « Contrôle du filtre. (Filter check.) » est affiché. Appuyez sur une touche durant cet affichage ou attendez au moins 5 secondes et l'affichage disparaîtra.

Lorsque le symbole de vérification du filtre s'affiche (réinitialisation de la vérification du filtre)

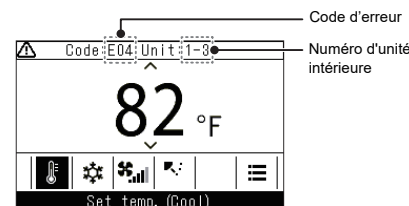


1 Dans « Menu (Menu) », sélectionnez « Réinit. signal filtre (Filter sign reset) » et appuyez sur [Valider/Corriger]

2 Appuyez sur [Valider/Corriger]

12 Résolution des problèmes

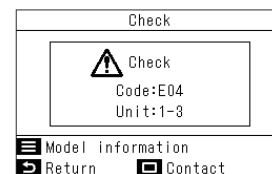
■ Confirmation et vérification



Lorsqu'un problème survient dans le climatiseur, le code de vérification et le numéro d'unité intérieure clignotent sur l'écran de la télécommande.

- * Le code d'erreur n'est présent que pendant le fonctionnement.

Lorsque le code d'erreur et le numéro de l'unité intérieure s'affichent, appuyez sur [ Retour (Return)] pour ouvrir l'écran « Vérification (Check) ».



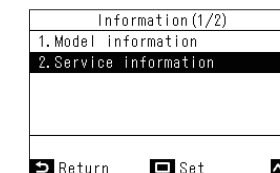
Dans l'écran « Vérification (Check) », appuyez sur

[ Valider/Corriger] pour afficher les contacts.

Appuyez sur [ Menu (Menu)] pour afficher « Infos sur le modèle (Model information) ».

■ Coordonnées pour les réparations

Vous pouvez consulter les coordonnées pour les réparations.



1 Dans l'écran « Informations (Information) », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Infos SAV (Service information) », puis appuyez sur [Valider/Corriger]

Méthode de vérification

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. Ainsi, l'état de fonctionnement peut être connu. Avec cette fonction de diagnostic automatique, un problème ou une position erronée du climatiseur peut être détecté comme l'indique le tableau ci-dessous.

Liste des codes de vérification

La liste ci-dessous affiche chaque code d'erreur. Recherchez le contenu à vérifier sur la liste selon la pièce à inspecter.

- Dans le cas d'une vérification à partir de la télécommande intérieure : Reportez-vous à la section « Afficheur de télécommande avec fil » sur la liste.
- Dans le cas d'une vérification à partir de l'unité extérieure : Reportez-vous à la section « Écran à 7 segments de l'unité extérieure » sur la liste.
- Dans le cas d'une vérification à partir d'une unité intérieure à l'aide d'une télécommande sans fil : Reportez-vous à la section « Bloc de capteurs de l'unité de réception » sur la liste.

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

ALT : Le clignotement est alternatif en présence de deux LED clignotantes.

SIM : Le clignotement est simultané en présence de deux LED clignotantes.

I/F : Carte de circuit imprimé d'interface

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	—	—	☐	●	●		Erreur de communication régulière entre l'unité intérieure et la télécommande (Détecté du côté de la télécommande)	Télécommande
E02	—	—	☐	●	●		Problème de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	—	—	☐	●	●		Erreur de communication régulière entre l'unité intérieure et la télécommande (Détecté du côté de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E04	—	—	●	●	☐		Problème de circuit de communication entre unités intérieures/extérieures (Détecté du côté de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Nombre d'unités intérieures dans lesquelles le capteur a été reçu normalement	●	●	☐		Abaissement du nombre d'unités intérieures	I/F
—	E07	—	●	●	☐		Problème de circuit de communication entre unités intérieures/extérieures (Détecté du côté de l'unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresse d'unité intérieure dupliquée	☐	●	●		Adresses unité intérieure dupliquées	Unité intérieure • I/F
E09	—	—	☐	●	●		Télécommandes maîtres dupliquées	Télécommande
E10	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre les MCU de l'unité intérieure	Unité intérieure
E11	—	—	☐	●	●		Problème de communication entre le kit de commande de l'application et l'unité intérieure	Unité intérieure Kit de commande d'application
E12	E12	01 : Communication des unités intérieures/extérieures 02 : Communications des unités extérieures/extérieures	☐	●	●		Problème 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 : Unité de tête non détectée 02 : Deux ou plusieurs unités intérieures	●	●	☐		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'émission lors de la communication entre unités extérieures	I/F
E25	E25	—	●	●	☐		Problème de nombre d'unités de stockage thermique (problème de réception)	I/F
E26	E26	Nombre d'unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	●	●	☐		Adresses d'unités extérieures esclaves dupliquées	I/F
E28	E28	Numéro d'unité extérieure détectée	●	●	☐		Abaissement du nombre d'unités extérieures raccordées	I/F
E31	E31	*1 Informations sur la quantité de convertisseurs	●	●	☐		Problème d'unité extérieure secondaire	I/F
F01	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème de communication de convertisseur	I/F
F02	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TCJ de l'unité intérieure	Unité intérieure
F03	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TC2 de l'unité intérieure	Unité intérieure
			☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TC1 de l'unité intérieure	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		
F04	F04	—	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD1	I/F
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 02 : Capteur TS2 03 : Capteur TS3 04 : Déconnexion du capteur TS3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TS1,TS2 ou TS3	I/F
F13	F13	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TH	Convertisseur compresseur
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Erreur de câblage du capteur de température (TE, TL) de l'unité extérieure	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Erreur de câblage du capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD3	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur Ps	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur Pd	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Autre problème de l'unité intérieure	Unité intérieure
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Problème de capteur d'occupation	Unité intérieure
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Problème EEPROM de l'unité intérieure	I/F
H01	H01	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	●	☐	●		Défaillance compresseur	Convertisseur compresseur
H02	H02	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	●	☐	●		Panne compresseur (verrouillage)	Convertisseur compresseur
H03	H03	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	●	☐	●		Problème du système de circuit de détection de courant	Convertisseur compresseur
H04	H04	—	●	☐	●		Compresseur 1 fonctionnement du thermostat	I/F
H05	H05	—	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD1	I/F
H06	H06	—	●	☐	●		Fonctionnement à basse pression de protection	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 temp. de détection du niveau huile	I/F
H14	H14	—	●	☐	●		Compresseur 2 fonctionnement du thermostat	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD2	I/F
H16	H16	01 : Problème du système du circuit huile TK1 02 : Problème du système du circuit huile TK2 03 : Problème du système du circuit huile TK3 04 : Problème du système du circuit huile TK4 05 : Problème du système du circuit huile TK5	●	☐	●		Problème de circuit de détection de niveau d'huile	I/F
H17	H17	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	●	☐	●		Dysfonctionnement du compresseur (pas à pas)	I/F
H25	H25	—	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD3	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		
H28	H28	1 * : Compresseur côté 1 2 * : Compresseur côté 2	●	□	●	ALT	(série SMMS-u ou ultérieure) Problème de bobinage du moteur du compresseur	Convertisseur compresseur
J01	—	—	●	□	□	SIM	Problème de communication entre l'unité intérieure et l'unité de sélection de débit.	Unité de sélection du débit
J02	—	—	●	□	□	SIM	Problème de communication entre les circuits de commande et l'unité de sélection de débit	Unité intérieure
J03	—	—	●	□	□	SIM	Adresses d'unité de sélection de débit dupliquées	Unité intérieure
J10	J10	Adresse d'unité intérieure détectée	●	□	□	SIM	Problème de débordement de l'unité de sélection de débit	Unité intérieure
J11	—	—	●	□	□	SIM	Problème de capteur de température de l'unité de sélection de débit (TCS)	Unité intérieure
L02	L02	Adresse d'unité intérieure détectée	□	●	□	SIM	Non concordance de modèle entre unités intérieure et extérieure Unité intérieure incompatible avec le réfrigérant A2L (R32)	I/F
L03	—	—	□	●	□	SIM	Unité principale d'unité intérieure dupliquée	Unité intérieure
L04	L04	—	□	○	□	SIM	Adresse de ligne d'unité extérieure dupliquée	I/F
L05	—	—	□	●	□	SIM	Unités intérieures avec priorité dupliquées (affichée dans l'unité intérieure avec priorité)	I/F
L06	L06	Nombre d'unités intérieures avec priorité	□	●	□	SIM	Unités intérieures avec priorité en double (Affiché pour les unités autres que les unités intérieures 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 d'unité intérieure non définie	Unité intérieure
L10	L10	—	□	○	□	SIM	Capacité unité extérieure non définie	I/F
L11	L11	Adresse d'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Unité de sélection de débit non connectée	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
L17	L17	—	□	○	□	SIM	Problème de concordance de type d'unité extérieure	I/F
L18	L18	Adresse d'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Problème du sélecteur de débit	I/F
L20	—	—	□	○	□	SIM	Adresses de commande centralisée dupliquées	Unité intérieure
L22	—	—	□	○	□	SIM	Il y a une machine non conforme de kit DX (commande de capacité de source de chaleur) dans le groupe (la commande DDC, la commande TA et la commande TF sont mélangées)	Unité intérieure
L24	L24	01 : Duplication de l'adresse de sélection de débit 02 : Réglage de 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	Nombre trop élevé d'unités extérieures connectées	I/F
L29	L29	*1 Informations sur la quantité de convertisseurs	□	○	□	SIM	Problème de n° de convertisseur	I/F
L30	L30	Adresse d'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Interverrouillage extérieur de l'unité intérieure	Unité intérieure
—	L31	—	—				Problème I/C étendu	I/F
P01	—	—	●	□	□	ALT	Problème avec le moteur de ventilation intérieur	Unité intérieure
P03	P03	—	□	●	□	ALT	Problème de température de refoulement TD1	I/F
P04	P04	1 * : Compresseur côté 1 2 * : Compresseur côté 2	□	●	□	ALT	Fonctionnement commutateur circuit haute pression.	Convertisseur compresseur
P05	P05	1 * : Compresseur côté 1 2 * : Compresseur côté 2	□	●	□	ALT	Détection de phase manquante/Détection de défaillance d'alimentation Problème de tension CC convertisseur (compresseur)	I/F
P07	P07	1 * : Compresseur côté 1 2 * : Compresseur côté 2	□	●	□	ALT	Problème de surchauffe du dissipateur thermique	Convertisseur compresseur, I/F
		04 : Dissipateur thermique					Problème de condensation du dissipateur thermique	
P10	P10	Adresse d'unité intérieure détectée	●	□	□	ALT	Problème de débordement de l'unité intérieure	Unité intérieure
P11	P11	—	●	□	□	ALT	Problème de gel de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure	I/F
P12	—	—	●	□	□	ALT	Problème du moteur de ventilation de l'unité intérieure	Unité intérieure
P13	P13	—	●	□	□	ALT	Problème de détection de retour de liquide extérieur	I/F
P14	P14	01 : La soupape de l'unité extérieure est fermée	●	□	□	ALT	Autre protection du cycle de réfrigérant	I/F
P15	P15	01 : Condition TS 02 : Condition TD	□	●	□	ALT	Fuite de gaz détectée	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		
P17	P17	—	☐	●	☐	ALT	Problème de température de refoulement TD2	I/F
P18	P18	—	☐	●	☐	ALT	Problème de température de refoulement TD3	I/F
P19	P19	0# : Vannes 4 voies 1# : Vanne 4 voies 1 2# : Vanne 4 voies 2 *Placez le n° de l'unité extérieure dans le repère [#].	☐	●	☐	ALT	Problème de vanne inverse 4 voies	I/F
P20	P20	—	☐	●	☐	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	I/F
P22	P22	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	☐	●	☐	ALT	Problème de convertisseur du ventilateur de l'unité extérieure	Convertisseur du ventilateur
P25	P25	1* : Carte de contrôle du compresseur 1 2* : Carte de contrôle du compresseur 2	☐	●	☐	ALT	(série SMMS-u ou ultérieure) Problème de la carte de contrôle du convertisseur du compresseur.	Convertisseur compresseur
P26	P26	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	☐	●	☐	ALT	Problème de protection contre les courts-circuits IPM (série SMMS-u ou ultérieure) Problème de démarrage du compresseur	Convertisseur compresseur
P29	P29	1* : Compresseur côté 1 2* : Compresseur côté 2	☐	●	☐	ALT	Problème du système du circuit de détection de la position compresseur	Convertisseur compresseur
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	Autre problème d'unité intérieure (Problème d'unités intérieures secondaires groupées)	Unité intérieure

• Pour plus de détails sur les codes de vérification déterminés avec une carte CI d'interface ou une carte CI de convertisseur, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

*1 Informations sur la quantité de convertisseurs

(SMMS-e, SMMS-u, SHRM-u)

N°	Convertisseur compresseur		Convertisseur du ventilateur		Problème
	1	2	1	2	
01	○				Compresseur 1
02		○			Compresseur 2
03	○	○			Compresseur 1 + Compresseur 2
08			○		Ventilateur 1
09	○		○		Compresseur 1 + Ventilateur 1
0A		○	○		Compresseur 2 + Ventilateur 1
0B	○	○	○		Compresseur 1 + Compresseur 2 + Ventilateur 1
10				○	Ventilateur 2
11	○			○	Compresseur 1 + Ventilateur 2
12		○		○	Compresseur 2 + Ventilateur 2
13	○	○		○	Compresseur 1 + Compresseur 2 + Ventilateur 2
18			○	○	Ventilateur 1 + Ventilateur 2
19	○		○	○	Compresseur 1 + Ventilateur 1 + Ventilateur 2
1A		○	○	○	Compresseur 2 + Ventilateur 1 + Ventilateur 2
1B	○	○	○	○	Tous
○ : Problème de convertisseur					

Problème détecté par le dispositif de commande centralisée

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Indication de dispositif de commande centralisée	Afficheur à 7 bâtonnets de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
C05	—	—	—				Problème d'émission pour le dispositif de commande centralisée	Dispositif de commande centralisée
C06	—	—	—				Problème de réception pour le dispositif de commande centralisée	Dispositif de commande centralisée
C12	—	—	—				Alarme par lot de l'interface de commande d'équipement polyvalent	Équipement polyvalent I/F
P30 (L20)	Diffère en fonction du contenu du problème de l'unité associée à l'alarme						Problème d'unités secondaires à commande groupée	Dispositif de commande centralisée
	—	—	(L20 s'affiche.)				• Adresses des unités intérieures dupliquées dans le dispositif de commande centralisée • Avec la combinaison de systèmes de climatisation, l'unité intérieure peut détecter le code de vérification de L20	
S01	—	—	—				Problème de réception pour le dispositif de commande centralisée	Dispositif de commande centralisée

AVERTISSEMENT EN CAS DE FUITE DE RÉFRIGÉRANT

Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé doit être telle qu'en cas de fuite du réfrigérant, sa concentration ne dépasse jamais une valeur donnée.

La réfrigérant R410A utilisé n'est pas dangereux, il n'est pas toxique ni inflammable comme l'ammoniac et il n'est pas interdit par les lois sur la protection de la couche d'ozone. Toutefois, comme il contient autre chose que l'air, il peut entraîner un étouffement si sa concentration devient excessive. L'étouffement à cause du R410A a peu de chance de se produire. En raison du développement des bâtiments élevés, l'installation de climatiseurs multiples s'est accrue pour ménager l'espace occupable au plancher, offrir un contrôle individuel, préserver vérification l'énergie en réduisant la chaleur et le transport d'énergie, etc.

Plus important encore, un système de climatiseurs multiples peut fournir une grande quantité de réfrigérant comparé à des climatiseurs individuels conventionnels. Si une seule unité d'un système de climatiseurs multiples doit être installée dans une petite pièce, sélectionnez le modèle qui convient et l'installation adaptée pour qu'en cas de fuite, la concentration n'atteigne pas la limite (et qu'en cas d'urgence les mesures puissent être prises avant l'accident).

Dans une pièce où la concentration peut excéder la limite, créez une ouverture sur les pièces voisines ou installez une ventilation mécanique associée à un détecteur de fuite de gaz. La concentration est donnée ci-dessous.

Quantité totale de réfrigérant (lbs (kg))

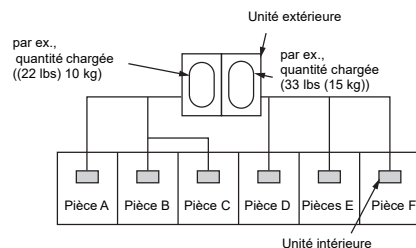
Volume minimum de la pièce recevant l'unité intérieure
(ft³ (m³))

≤ Limite de concentration (lbs/ft³ (kg/m³))

La limite de concentration du fluide frigorigène doit être conforme aux réglementations locales.

REMARQUE 1 :

S'il existe 2 ou plusieurs système de réfrigération dans un seul dispositif de réfrigération, les quantités de réfrigérant doivent être comme chargées dans chaque dispositif indépendant.



Pour la quantité de charge dans cet exemple:

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

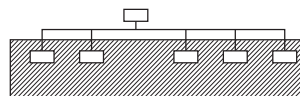
La quantité possible de fuite de réfrigérant dans les pièces D, E et F est 33 lbs (15 kg).

Important

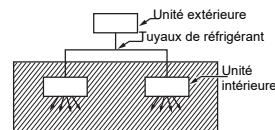
REMARQUE 2 :

Les normes pour les volumes minimum des pièces sont les suivantes.

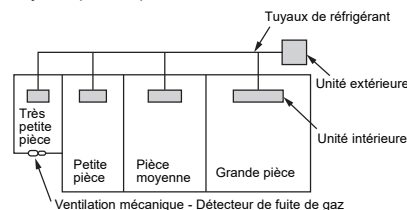
- (1) Sans cloison (portion ombrée)



- (2) S'il existe une ouverture effective vers la pièce voisine pour ventilation du gaz ayant fui (porte ou ouverture 0,15% ou plus que les surfaces au sol respectives en haut ou en bas de la porte).



- (3) Si l'unité intérieure est installée dans une pièce cloisonnée et si la conduite de réfrigérant est interconnectée, la plus petite pièce devient le sujet de préoccupation. Mais si une ventilation mécanique est installée avec bouclage de sécurité sur un détecteur de gaz dans la plus petite pièce où la limite de densité est dépassée, le volume de la plus petite pièce devient le sujet de préoccupation.



Lea atentamente este manual antes de proceder a la instalación para instalar los productos correctamente.

- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para instalar la unidad exterior, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

ADOPCIÓN DEL REFRIGERANTE R410A

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

Contenido

1	Precauciones de seguridad	45
2	Accesorios	46
3	Selección del lugar de instalación	47
4	Instalación	48
5	Tubo de desagüe	50
6	Tubería del refrigerante	51
7	Conexiones eléctricas	52
8	Controles de aplicación	57
9	Cómo cambiar el puerto de descarga	58
10	Prueba de funcionamiento	58
11	Mantenimiento	60
12	Resolución de problemas	61

1 Precauciones de seguridad

Instalar, iniciar y mantener un equipo de aire acondicionado puede resultar peligroso debido a las presiones del sistema, los componentes eléctricos y la ubicación del equipo (tejados, estructuras elevadas, etc.).

Los trabajos de instalación, puesta en marcha y mantenimiento de estos equipos solo deben llevarlos a cabo instaladores y mecánicos de servicio cualificados.

El personal sin formación puede llevar a cabo las funciones de mantenimiento básicas, como la limpieza del intercambiador de calor. Todas las operaciones debería llevarlas a cabo personal de mantenimiento capacitado. Antes de trabajar en el equipo, tenga en cuenta las precauciones incluidas en las instrucciones y en las placas, pegatinas y etiquetas propias del equipo.

Siga todos los códigos de seguridad. Lleve gafas de seguridad y guantes de trabajo. Tenga a mano prendas de enfriamiento y extintores de incendios durante la soldadura. Tenga cuidado al manejar, colocar y ajustar equipos voluminosos.

Lea atentamente estas instrucciones y siga las advertencias o precauciones incluidas en las instrucciones y las propias de la unidad. Consulte los códigos de fabricación locales y National Electrical Code (NEC) para requisitos especiales. Sea consciente de la información de seguridad. Este es el símbolo de alerta de seguridad . Cuando vea este símbolo en la unidad y en las instrucciones o en los manuales, preste atención a la posibilidad de lesiones personales. Comprenda el significado de estas palabras clave: PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Estas palabras se utilizan con el símbolo de alerta de seguridad.

PELIGRO identifica los riesgos más graves que darán lugar a lesiones personales graves o la muerte.

ADVERTENCIA significa riesgos que podrían dar lugar a lesiones personales o la muerte. PRECAUCIÓN se utiliza para identificar prácticas inseguras que pueden dar lugar a lesiones personales leves o daños en el producto y la propiedad. NOTA se utiliza para resaltar las sugerencias que resultarán en una instalación, una fiabilidad o un funcionamiento mejorados.

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados por no seguir las descripciones de este manual.

ADVERTENCIA

- **Solo puede llevar a cabo los trabajos de instalación un instalador o técnico de servicio cualificado.**
Una instalación incorrecta podría ocasionar pérdidas de agua, cortocircuitos o incendios.
- **No utilice ningún refrigerante aparte del que se especifica para complementar o sustituir.**
De lo contrario, se podría generar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración, lo que podría resultar en un fallo o explosión del producto así como en lesiones personales.
- **Conecte el cable de tierra. (puesta a tierra)**
Una conexión a tierra incompleta podría provocar descargas eléctricas.
No conecte los cables de tierra a tuberías de gas, de agua, pararrayos ni cables de tierra para cables telefónicos.
- **Desconecte todos los disyuntores antes de hacer cualquier trabajo eléctrico.**
De lo contrario, podría producirse un cortocircuito.
- **Instale la tubería del refrigerante con seguridad durante los trabajos de instalación antes de poner en funcionamiento el aparato de aire acondicionado.**
Si el aparato de aire acondicionado se pone en funcionamiento con la válvula abierta y sin la tubería de refrigerante, el compresor aspira aire y el ciclo de refrigeración se somete a una presión excesiva, lo que puede provocar un estallido o lesiones.
- **Cuando traslade el aparato de aire acondicionado a otro lugar para su instalación, no introduzca ninguna otra sustancia gaseosa distinta del refrigerante especificado en el sistema de refrigeración.**
Si se mezcla aire o cualquier otro gas con el refrigerante, la presión del gas en el sistema de refrigeración se incrementa de forma anormal y provoca la explosión de la tubería e incluso daños físicos.
- **Lleve a cabo la instalación correctamente siguiendo el manual de instalación.**
Una instalación incorrecta podría ocasionar pérdidas de agua, cortocircuitos o incendios.
- **Cuando instale el aparato de aire acondicionado en una habitación pequeña, asegúrese de dejar el espacio necesario para que la concentración de pérdidas de refrigerante que pueda ocurrir en la habitación no sobrepase el nivel crítico.**
- **Instale de forma segura el aparato de aire acondicionado sobre una base que pueda soportar adecuadamente su peso.**

2 Accesorios

Nombre de pieza	Cant.	Forma	Función
Manual de instalación	1	Este manual	(entregar al cliente)
Tubo de aislamiento térmico	2		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión del conducto
Guía	1		Para proteger el borde en el puerto de entrada del cable de control

- **Ejecute los trabajos de instalación especificados para proteger el aparato en caso de terremoto.**
Si el aparato de aire acondicionado no se instala correctamente, pueden ocurrir accidentes en caso de caerse la unidad.
- **Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación.**
Si el gas refrigerante liberado durante la fuga entrara en contacto con el fuego, pueden generarse gases tóxicos.
- **Tras el proceso de instalación, asegúrese de que no hay un escape de gas refrigerante.**
Si hay un escape de gas refrigerante en la habitación y se encontrase cerca de una fuente de fuego, como una cocina, puede convertirse en gas nocivo.
- **Siguiendo el Manual de instalación, los trabajos eléctricos debe realizarlos un electricista cualificado. Utilice una fuente de alimentación exclusiva para el aparato de aire acondicionado con la tensión especificada.**
Una fuente de alimentación sin capacidad suficiente o inadecuada puede provocar incendios.
- **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.**
- **Respete la normativa de la compañía eléctrica local a la hora de conectar los cables de la fuente de alimentación.**
- **Para recuperar el refrigerante (recogida del refrigerante desde la tubería al compresor), detenga el compresor antes de desconectar la tubería de refrigerante.**
Si se desconecta la tubería de refrigerante con el compresor en funcionamiento y la válvula abierta, el compresor aspira el aire y el ciclo de refrigeración queda sometido a una presión excesiva, lo que podría provocar explosión o lesiones.
- **Antes de realizar la instalación, el mantenimiento, la reparación o la desinstalación, coloque el disyuntor en la posición OFF.**
De lo contrario se pueden producir descargas eléctricas.
- **No toque la aleta de aluminio de la unidad. Si lo hace puede lesionarse usted mismo. Si la aleta tiene que tocarse por alguna razón, póngase primero guantes de protección y ropa de trabajo segura, y luego empiece a trabajar.**
- **Instale de forma segura el aparato de aire acondicionado sobre una base que pueda soportar adecuadamente su peso. Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.**
- **Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las estipulaciones de las normas y las leyes locales.**
- **Instale el disyuntor donde el agente pueda tener acceso a él fácilmente.**
- **El cable de alimentación no deberá alargarse bajo ninguna circunstancia. Los problemas de conexión en lugares donde el cable se extienda pueden producir humo y/o un incendio.**
- **Al finalizar el trabajo de instalación dígame al usuario dónde está situado el disyuntor. Si el usuario no sabe dónde está el disyuntor, él o ella no podrán desconectar la alimentación en el caso de que se produzca un fallo en el aparato de aire acondicionado.**

PRECAUCIÓN

- **Este aparato de aire acondicionado incorpora el refrigerante HFC (R410A) respetuoso con la capa de ozono.**
- Las características del refrigerante R410A son: fácil absorción de agua, oxidación de membrana o aceite; con una presión aproximadamente 1,6 veces mayor que la del refrigerante R22. Junto con el refrigerante R410A, se ha cambiado también el aceite refrigerante. Por tanto, no deje que entre agua, polvo, refrigerante anterior o aceite refrigerante en el ciclo de refrigeración durante la instalación.
- Para evitar errores en la carga del refrigerante y el aceite refrigerante, se han cambiado los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación para diferenciarlos del refrigerante convencional.
- Por lo tanto, es necesario emplear herramientas exclusivas para el nuevo refrigerante R410A.
- Para conectar los tubos, utilice tubería nueva y limpia diseñada para el R410A, y procure que no entre agua ni polvo.
- **Apriete la tuerca abocinada con una llave dinamométrica del modo especificado.**
Si aprieta excesivamente una tuerca abocinada se podría agrietar la tuerca tras un uso prolongado, lo que puede ocasionar fugas de refrigerante.
- **Para evitar lesiones, utilice guantes de trabajo para realizar los trabajos de instalación.**

3 Selección del lugar de instalación

No realice la instalación en los lugares siguientes.

Instale la unidad interior en un lugar que permita la circulación uniforme del aire caliente o frío.

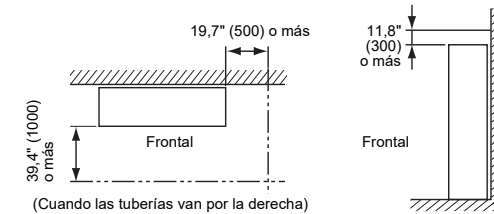
Evite instalarlo en los siguientes lugares.

- Zona salina (área costera).
- Lugares con ambientes ácidos o alcalinos (por ejemplo, áreas con aguas termales, fábricas de productos químicos o farmacéuticos y lugares en los que la unidad pueda aspirar el aire expulsado por los aparatos de combustión).
Si lo hiciese, el intercambiador de calor (sus aletas de aluminio y tubos de cobre) y demás piezas se corroerían.
- Lugares cuya atmósfera contenga neblina de aceite de corte u otros tipos de aceite de maquinaria. La instalación en tales lugares puede ocasionar la corrosión del intercambiador de calor, generación de vapores resultantes de la obstrucción del intercambiador de calor, daños en los componentes de plástico, desprendimiento de los aislantes térmicos, además de otros problemas.
- Lugares en los que se produzcan vapores de aceites de alimentos (como en cocinas donde se utilicen aceites para cocinar).
Los filtros bloqueados podrían hacer que se deteriorase el rendimiento del acondicionador de aire, que se formase condensación, que se dañasen las partes de plástico, y que se produjesen otros problemas de este tipo.
- La cocina de un restaurante o lugares alrededor de máquinas y equipo en una fábrica, donde se usan muchos aceites. (El aceite adherido al intercambiador de calor y a las piezas de resina de la unidad interior podría disminuir el rendimiento, salpicar gotas de agua o producir neblina, y causar que las piezas de resina se deformen o dañen).
- Lugares en los que haya polvo de hierro u otros metales. Si el polvo de hierro u otros metales se adhiriese o se recolectase en el interior de la unidad de aire acondicionado, podría arder espontáneamente y provocar un incendio.
- Lugares que puedan crear obstrucciones, como muy cerca de aberturas de ventilación o accesorios de iluminación, en donde el flujo de aire expulsado quede bloqueado (la interrupción del flujo de aire puede afectar el rendimiento del aparato de aire acondicionado o hacer que se apague).
- Lugares en los que se utilice un electrogenerador doméstico como fuente de alimentación.
La frecuencia y la tensión de la línea podría fluctuar y, como consecuencia, el acondicionador de aire podría no trabajar apropiadamente.
- En camiones grúa, barcos u otros medios de transporte.
- El aire acondicionado no se debe utilizar con fines especiales (como en el almacenaje de comida, plantas, instrumentos de precisión o trabajos artísticos).
(La calidad de los artículos almacenados podría degradarse.)
- Lugares en los que se generen altas frecuencias (mediante equipos inversores, electrogeneradores domésticos, equipos médicos, o equipos de comunicación).
(El mal funcionamiento o problemas en el control del acondicionador de aire o el ruido podrían afectar adversamente la operación de los equipos.)
- Lugares en los que exista cualquier elemento bajo la unidad instalada para el que la humedad pudiera suponer un peligro.
(Si el desagüe se bloquea o cuando la humedad sea superior al 80%, la condensación de la unidad interior gotearía causando posibles daños en cualquier cosa que hubiese debajo.)
- En el caso de sistemas inalámbricos, habitaciones con iluminación fluorescente que utilice inversor o lugares expuestos a la luz solar directa.
(Es posible que no se detecten las señales enviadas por el control remoto inalámbrico.)
- Lugares en donde se utilizan solventes orgánicos.
- El aire acondicionado no se puede utilizar para el enfriamiento de ácido carbónico licuado ni en plantas químicas.
- Lugares cerca de puertas o ventanas donde el acondicionador de aire pudiera entrar en contacto con aire exterior de alta temperatura y gran humedad.
(Como resultado, podría producirse condensación.)
- Lugares en los que se utilicen aerosoles especiales con frecuencia.
- Lugares en los que se usa mucha cantidad de agua, como en una lavandería (la unidad interior no es resistente al agua).

■ Espacio de instalación

Unidad: in (mm)

Deje espacio suficiente para poder realizar los trabajos de instalación y reparación.



■ Configuración del momento de encendido de la señal de limpieza del filtro

Puede modificarse la configuración del momento de encendido de la señal de filtro (Notificación de limpieza del filtro) en el control remoto de acuerdo con las condiciones de la instalación.

Para el método de instalación, consulte “Configuración de la señal de filtro (Filter sign setting)” en los controles correspondientes de este manual.

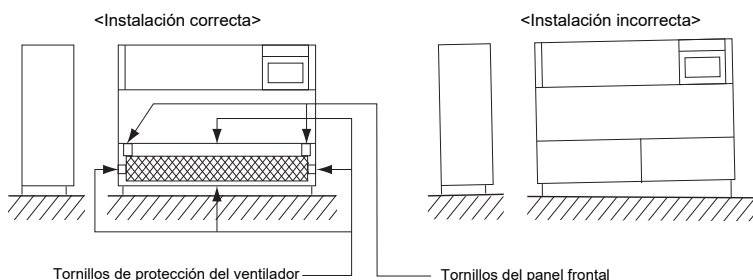
4 Instalación

⚠ PRECAUCIÓN

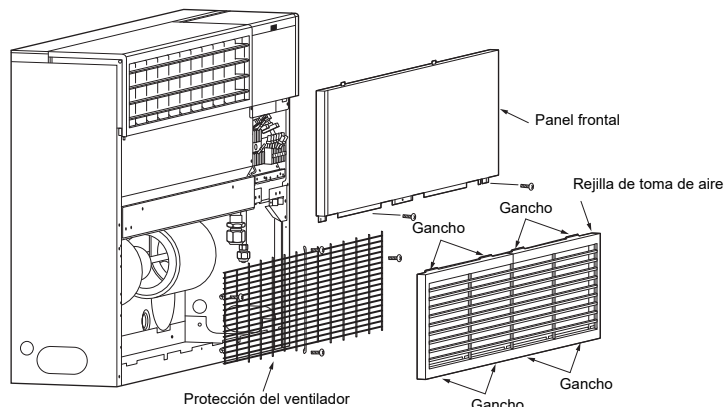
Observe estrictamente las normas siguientes para evitar daños en las unidades interiores y lesiones físicas.

- No coloque objetos pesados encima de la unidad interior, ni permita que nadie se suba a ella. (Aunque las unidades estén embaladas)
- Siempre que sea posible, transporte la unidad interior sin extraerla del embalaje. Si es necesario mover la unidad interior una vez desempaquetada, asegúrese de usar materiales adecuados, como tela acolchada, para evitar que la unidad sufra daños.
- Para mover la unidad interior, sujete solo la parte inferior de la unidad.
No aplique fuerza sobre ninguna otra pieza (tubo de refrigerante, bandeja de desagüe, piezas de espuma, piezas de resina, u otras piezas).
- Transporte el paquete entre dos o más personas y utilice cintas de plástico únicamente en los puntos especificados.

Instale la unidad interior como se describe a continuación



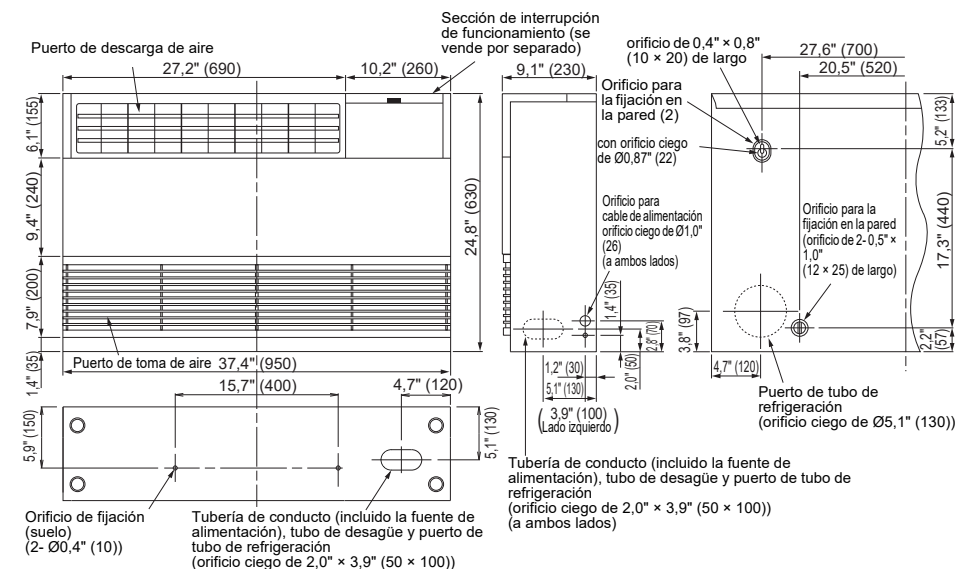
- 1 Retire la rejilla de toma de aire. (4 ganchos arriba y 4 abajo)
- 2 Extraer la protección del ventilador (4 tornillos) para trabajar con los tubos.
- 3 Extraer el panel frontal (2 tornillos) para trabajar con los cables.



- 4 Empiece a trabajar con tubos y cables.
- 5 Deje todo el espacio libre que pueda en el espacio frontal de la unidad interior.
Hace falta bastante espacio para trabajos de mantenimiento o de reparación, además de para distribuir el frío o el calor en la estancia más eficazmente.
- 6 Instale la unidad interior horizontalmente o ligeramente inclinada hacia la derecha si se mira desde la parte frontal.

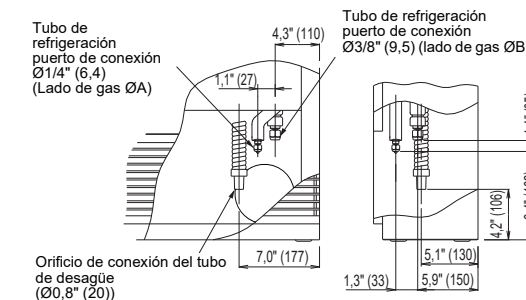
■ Dimensiones exteriores

Unidad: in (mm)

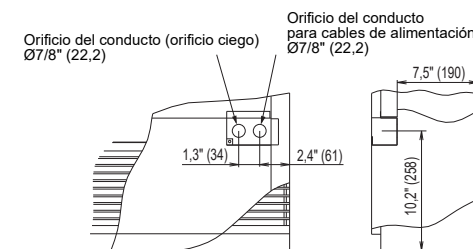


Dimensiones

Modelo MML-	A	B
Tipo UP007, UP009, UP012	Ø1/4" (6,4)	Ø3/8" (9,5)
Tipo UP015, UP018	Ø1/4" (6,4)	Ø1/2" (12,7)
Tipo UP024	Ø3/8" (9,5)	Ø5/8" (15,9)



Dibujo de la colocación de los tubos



Dibujo de la colocación del orificio del conducto

■ Instalación del control remoto (a la venta por separado)

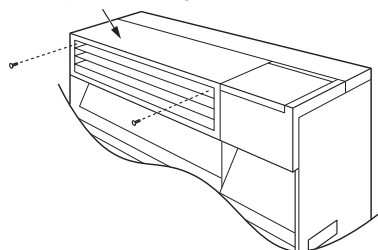
Cuando utilice un control remoto que está fijado en la unidad principal siga las instrucciones indicadas a continuación para su instalación.

Además, cuando un control remoto con cable está instalado, retire la cubierta de la caja de operaciones antes de su uso.

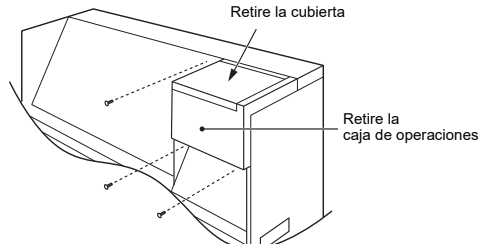
El control remoto puede desactivarse por error si la cubierta permanece montada.

- 1** Extraiga los 2 tornillos dentro del puerto de descarga, y luego empuje el puerto de descarga hacia arriba para retirarlo.
- 2** Extraiga los 3 tornillos de sus posiciones como se muestra en el diagrama, y luego empuje el puerto de descarga hacia arriba para retirarlo.
- 3** Retire la cubierta de la caja de operaciones.

Retire el puerto de descarga de aire



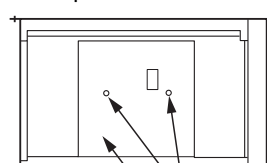
Retire la cubierta



Retire la caja de operaciones

- 4** Extraiga los 2 tornillos de la caja de operaciones, y luego retire la cubierta del interruptor.

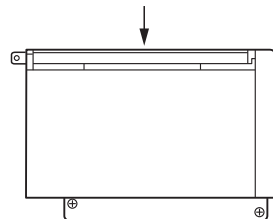
Vista ampliada de A



Extraiga los tornillos

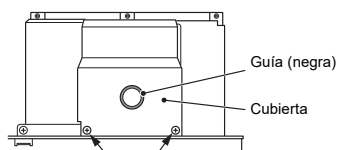
Retire la cubierta del interruptor

A

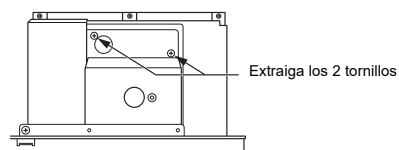


- 5** Extraiga los 2 tornillos de la parte posterior de la caja de operaciones, y luego retire la cubierta con la guía (negro).

- 6** Después de retirar la cubierta, extraiga los 2 tornillos y retire la placa de montaje del control remoto de la caja de operaciones.



Extraiga los 2 tornillos



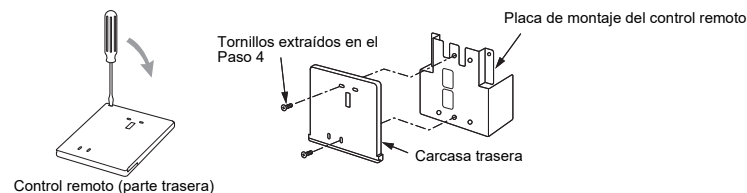
Extraiga los 2 tornillos

- 7** Inserte un destornillador de punta plana, etc. en la ranura del gancho superior en la parte posterior del control remoto y retire la carcasa trasera.

- 8** Apriete la carcasa trasera junto con la placa de montaje del control remoto con los tornillos extraídos en el Paso 4.

- 9** Conecte el cableado del control remoto al bloque de terminales del control remoto.

- 10** Introduzca el cableado del control remoto por el orificio cuadrado de la carcasa trasera, luego instale la unidad principal del control remoto en la carcasa trasera.



Control remoto (parte trasera)

Tornillos extraídos en el Paso 4

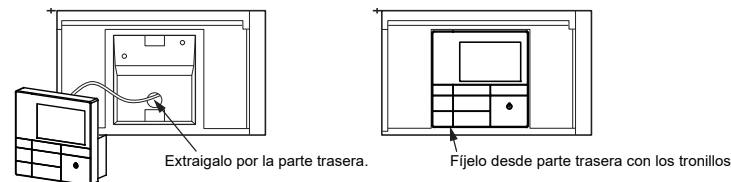
Placa de montaje del control remoto

Carcasa trasera

- 11** Introduzca el cableado del control remoto por el orificio de la caja de operaciones, luego extraigalo por la parte trasera de la caja de operaciones.

Fije la placa de montaje del control remoto en la parte trasera de la caja de operaciones desde la parte trasera de la caja de operaciones con 2 tornillos extraídos en el Paso 6.

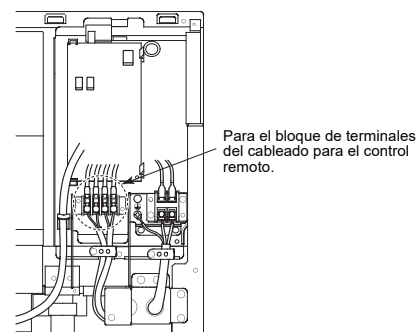
- 12** Fije la cubierta con la guía (negra) retirada en el paso 5 con 2 tornillos.



Extraigalo por la parte trasera.

Fijelo desde parte trasera con los tornillos

- 13** Conecte el cableado del control remoto extraído por la parte trasera de la caja de operaciones en el Paso 11 al bloque de terminales para el cableado del control remoto "A/B" de la caja de piezas eléctricas.

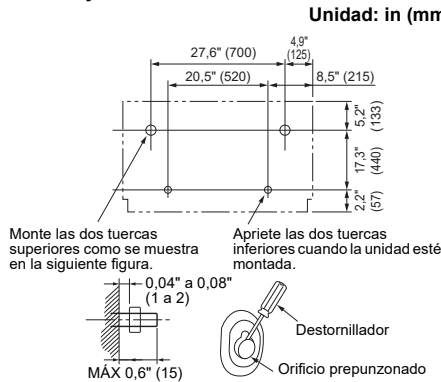


Para el bloque de terminales del cableado para el control remoto.

Fijación de la unidad interior a la pared

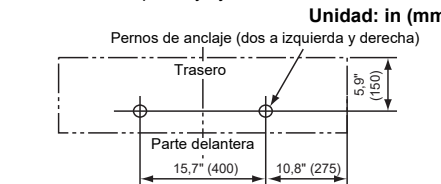
Fije la unidad interior a la pared como se describe a continuación.

- 1 Fije cuatro pernos de anclaje 0,3" (M8) a la pared, como se muestra en la siguiente figura.
- 2 Fije los pernos con cuidado a los dos pernos de anclaje superiores, como se muestra en la siguiente figura.
- 3 Abra el orificio troquelado de la parte posterior de la unidad interior con un destornillador.
- 4 Cuelgue la unidad interior en los pernos de anclaje.
- 5 Apriete las tuercas en los dos pernos de anclaje inferiores.



Fijación de la unidad interior al suelo

Para fijar la unidad interior, pase los dos pernos de anclaje unidos al suelo por un orificio de la placa inferior de la unidad interior. Apriete y fíjelo con las tuercas.



Instalación del control remoto (se vende por separado)

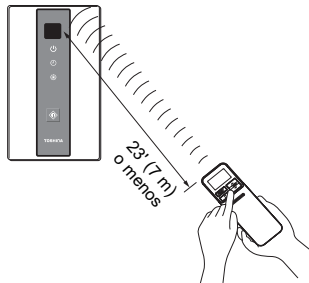
Para instalar del control remoto con cable siga el Manual de instalación que lo acompaña.

- Extraiga el cable del control remoto junto con el tubo de refrigerante o el tubo de desagüe. Pase el cable del control remoto por la parte superior del conducto del refrigerante y el conducto de drenaje.
- No deje control remoto expuesto a luz solar directa ni cerca de una estufa.

Control remoto inalámbrico

El sensor de la unidad interior con control remoto inalámbrico puede recibir la señal a una distancia de aprox. 23' (7m). En base a esta información, determine el lugar en el que se usará el control remoto y el lugar de instalación.

- Haga funcionar el control remoto, confirme que la unidad interior reciba la 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 mal funcionamiento, seleccione un lugar alejado de la luz fluorescente o de la luz directa del sol.
- En la misma sala podrán instalarse dos o más unidades interiores con una control remoto tipo inalámbrico.



5 Tubo de desagüe

PRECAUCIÓN

- Siga las instrucciones del manual de instalación para instalar los tubos de desagüe de modo que se realice el desagüe correctamente. Aplique aislante térmico para impedir la formación de condensación. La instalación inadecuada de los conductos de drenaje puede provocar fugas de agua en la habitación y la humectación del mobiliario.
- Tras abrir el orificio troquelado, lime las rebabas. Si toca las rebabas de la abertura del orificio troquelado puede cortarse.

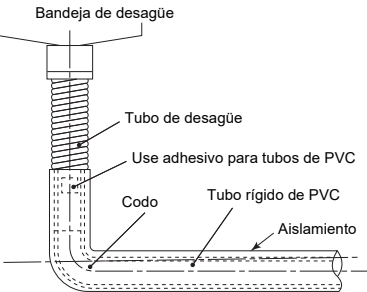
NOTA

- Proporcione un aislamiento térmico adecuado al tubo de desagüe interior.
- Proporcione un adecuado aislamiento térmico a la zona en la que el tubo se conecte a la unidad interior. Un aislamiento térmico inadecuado hará que se genere condensación.
- El tubo de desagüe debe estar inclinado hacia abajo (a un ángulo de 1/100 o más) y no extenderse hacia arriba y abajo (con forma de arcos) ni permitirse que se formen retenciones. De no seguirse estas indicaciones, podrían provocarse ruidos anormales.
- Limite la longitud del tubo de desagüe transversal a 65,6' (20 m) o menos. Para tubos largos, coloque soportes a intervalos de entre 4'11" y 6'7" (1,5 a 2 m) distancia para evitar que se mueva.
- Instale la tubería colectiva como se muestra en la figura siguiente.
- No utilice tubos de ventilación. De utilizarlos, brotará el agujero de drenaje, lo que provocará que haya fugas de agua.
- No deje que se ejerza ninguna fuerza en la zona de conexión con el tubo de desagüe.

Material, tamaño y aislante del tubo

Los siguientes materiales para la canalización y el aislamiento deberán adquirirse aparte.

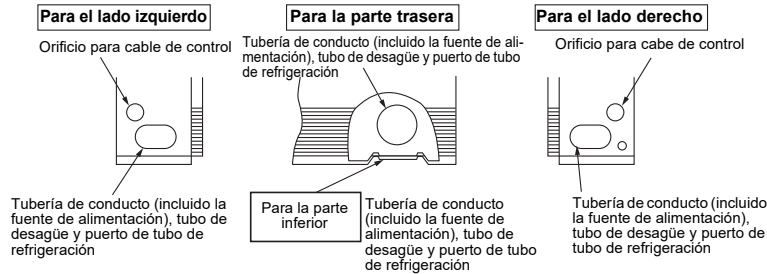
Material del tubo	Tubo rígido de cloruro de vinilo, codo de tupo (diámetro interior nominal: Ø 0,8" (20 mm))
Aislante	Espuma de polietileno, grosor: 0,4" (10 mm) o más



■ Método de instalación de los tubos

El tubo de desagüe y el tubo de refrigerante se pueden conectar por la izquierda, la derecha o por la parte inferior en función de la ubicación de la instalación.

Seleccione un orificio troquelado ayudándose de esta figura:



■ Tubería de desagüe de conexión

Introduzca el tubo de drenaje en el conector hasta que haga tope.

REQUISITOS

- Conecte los tubos rígidos de cloruro de vinilo utilizando un agente adhesivo para coluro de vinilo, de manera que no haya fugas de agua.
- El agente adhesivo tarda cierto tiempo en secarse y endurecerse. (Consulte el manual del agente adhesivo.) No ejerza demasiada fuerza sobre la sección de conexión hasta que se haya secado el agente adhesivo.

■ 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. Compruebe el drenaje también cuando se realice la instalación en periodos en que se utiliza calefacción.
- Quite la tapa de la parte inferior del disipador de calor. Eche agua en el filtro de desagüe. Confirme que el agua se drena y que no hay fugas en la parte de conexión del tubo de desagüe.
- Una vez confirmado el desagüe, vuelva a colocar la tapa como estaba.

⚠ PRECAUCIÓN

Debe echar el agua lentamente.

Si se echa el agua de golpe, podrían producirse salpicaduras por dentro de la unidad interior. Se podrían provocar errores de funcionamiento.

6 Tubería del refrigerante

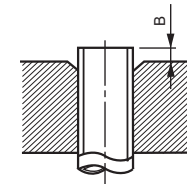
⚠ PRECAUCIÓN

Si el tubo de refrigerante es largo, deben colocarse soportes cada 8,2" a 9,10" (2,5 to 3 m) para fijar el tubo de refrigeración. De lo contrario, es posible que el equipo emita un ruido anormal. Utilice la tuerca abocinada incluida con la unidad interior o una tuerca abocinada R410A.

Margen de proyección en el abocinamiento: B

Unidad: in (mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	Herramienta para R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
1/4" a 5/8" (6,4 a 15,9)	0 a 0,02" (0 a 0,5)	0,04" a 0,06" (1,0 a 1,5)



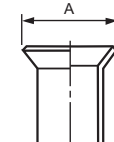
■ Longitud de los tubos y diferencias de altura autorizadas

Varían en función de la unidad exterior. Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

Tamaño de diámetro de abocinamiento: A

Unidad: in (mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	A ⁺⁰ _{-0,02" (0,4)}
1/4" (6,4)	0,36" (9,1)
3/8" (9,5)	0,52" (13,2)
1/2" (12,7)	0,65" (16,6)
5/8" (15,9)	0,78" (19,7)



■ Conexión de la tubería de refrigerante

Abocinamiento

1 Corte el tubo con un cortatubos.

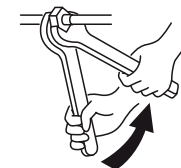
Elimine todas las rebabas. (Las rebabas pueden provocar fugas de gas.)

2 Introduzca una tuerca abocinada en el tubo y abocínelo.

Utilice la tuerca abocinada incluida con la unidad o la utilizada para el refrigerante R410A. Las dimensiones de abocinamiento para R410A son diferentes a las utilizadas para el refrigerante R22 convencional. Se recomienda utilizar una nueva herramienta de abocinamiento fabricada para utilizarse con el refrigerante R410A, pero todavía podrá utilizarse la herramienta convencional si el margen de proyección del tubo de cobre se ajusta como se muestra en la tabla siguiente.

* Si realiza el abocinamiento para el refrigerante R410A con la herramienta convencional, calcule unos 0,02" (0,5 mm) más que para el R22 para obtener el tamaño de abocinamiento especificado. Es recomendable utilizar el calibre del conducto de cobre para ajustar el tamaño del margen de proyección.

- El gas fue sellado a la presión atmosférica, por lo que cuando se extraiga la tuerca abocinada, no habrá sonido de "soplido". Esto es normal y no implica ningún problema.
- Utilice dos llaves inglesas para conectar el tubo de la unidad interior.



Utilice dos llaves inglesas

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

Diámetro exterior del tubo de conexión (in (mm))	Par de apriete (ft•lbs (N•m))
1/4" (6,4)	10 a 13 (14 a 18)
3/8" (9,5)	24 a 31 (33 a 42)
1/2" (12,7)	37 a 46 (50 a 62)
5/8" (15,9)	46 a 57 (63 a 77)

- Par de apriete de las conexiones del tubo abocinado.
La presión del R410A es superior a la del R22 (1,6 veces mayor). Por ello, con una llave dinamométrica, apriete las partes de conexión del conducto abocinado que conectan la unidad interior y la exterior respetando el par de apriete indicado. Las conexiones incorrectas pueden ocasionar fugas de gas, además de problemas en el ciclo de refrigeración.

⚠ PRECAUCIÓN

Si aprieta demasiado, puede romperse la tuerca, en función de las condiciones de la instalación.

■ Prueba de hermeticidad/ purga de aire, etc.

Para obtener información sobre la prueba de hermeticidad y la adición de refrigerante, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

⚠ PRECAUCIÓN

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).

■ Apertura completa de la válvula

Abra completamente la válvula de la unidad exterior.

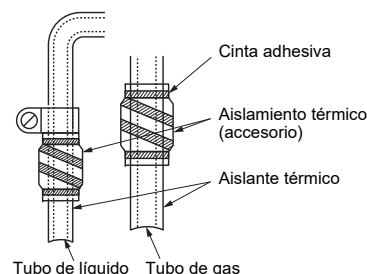
■ Aislamiento térmico

Coloque el aislamiento térmico para los conductos por separado en la parte del líquido y la del gas.

- Para el aislamiento de los tubos de la parte del gas, utilice material con resistencia a temperaturas de 248°F (120°C) o más.
- Utilice el tubo de aislamiento térmico entregado, cubriendo bien la sección de conexión del tubo de la unidad interior sin dejar espacios sin cubrir.

REQUISITOS

Aísle el tubo de refrigeración en la unidad interior de forma segura hasta el punto que se muestra en la figura siguiente.



7 Conexiones eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

1. **Utilice el cable predefinido y asegúrese de que la conexión sea firme. No someta los terminales de conexión a fuerzas externas.**
Una incorrecta conexión o sujeción de los cables puede dar lugar a una reacción exotérmica, incendio o mal funcionamiento.
2. **Conecte el cable de tierra. (puesta a tierra)**
La realización incompleta de la toma de tierra produce descargas eléctricas.
No conecte los cables de tierra a tuberías de gas, de agua, pararrayos ni cables de tierra para cables telefónicos.
3. **Instale el aparato de conformidad con las normativas nacionales de cableado.**
La falta de capacidad del disyuntor o una instalación incompleta pueden originar descargas eléctricas e incendios.

⚠ PRECAUCIÓN

- Consulte los códigos de construcción locales, el NEC estadounidense (Código Eléctrico Nacional de EE.UU.) o el CEC canadiense (Código Eléctrico de Canadá) para conocer los requisitos especiales.
- Si el cableado se realiza de forma incorrecta o incompleta, pueden producirse incendios eléctricos o humo.
- Los medios de desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III deben incorporarse al cableado fijo de conformidad con las normativas nacionales de cableado.
- En caso de no instalar un disyuntor de este tipo, pueden producirse descargas eléctricas.
- Utilice las pinzas para cable que se incluyen con el producto.
- Al pelar los cables de alimentación y de control, tenga la precaución de no dañar ni arañar el núcleo conductor ni el aislante interior.
- Utilice el cable de alimentación y el cable de control del grosor, tipo y dispositivos de protección especificados.
- No conecte una fuente de alimentación de 208/230 V a los bloques de terminales (U1, U2, A, B etc.) para el cableado de control.
(De lo contrario, el sistema fallará.)
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte de la tubería que alcanza las temperaturas más elevadas.
El recubrimiento del cable podría derretirse y ocasionar problemas graves.
- No encienda el disyuntor de la unidad interior hasta que se haya completado la aspiración de las tuberías de refrigerante.

REQUISITOS

- En relación con el cableado de alimentación, respete en todo momento la normativa de su país.
- Pase la línea del conducto de refrigerante y la de cableado de control por la misma línea.

■ Especificaciones del cable de alimentación y de los cables de control

El cable de alimentación y los cables de control están disponibles en el mercado.

Para conocer las especificaciones de la fuente de alimentación, consulte la tabla siguiente. Si la capacidad es baja, resulta peligroso porque podrían producirse convulsiones o sobrecalentamiento.

Fuente de alimentación de la unidad interior

Para la fuente de alimentación de la unidad interior, prepare una fuente de alimentación eléctrica exclusiva, separada de la de la unidad exterior.

▼ Fuente de alimentación

Fuente de alimentación	208/230-1-60
------------------------	--------------

Cableado de control, cableado de control central

- Se utilizan cables de 2 núcleos sin polaridad para el cableado de control entre la unidad interior y la exterior y para el cableado de control central.
- Para evitar problemas de ruido, utilice cables blindados de 2 núcleos.
- La longitud de la línea de comunicación significa la longitud total sumando la del cable de control entre las unidades interiores y exteriores y la del cable del sistema de control central.

■ Línea de comunicación

Los modelos TU2C-Link (serie U) pueden combinarse con los modelos TCC-Link (distintos a los de la serie U). Para más detalles sobre el tipo de comunicación, consulte la tabla siguiente.

Tipo de comunicación y nombres de los modelos

Tipo de comunicación	TU2C-Link (serie U y próximos modelos)	TCC-Link (Otros distintos a la serie U)
Unidad exterior	MMY-MUP*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Otros distintos a la serie U MMY-MAP***
Unidad interior	MM*-UP*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Otros distintos a la serie U MM*-AP***
Control remoto con cable	RBC-A**U*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Otros distintos a la serie U
Juego de control remoto inalámbrico y unidad receptora	RBC-AXU*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Otros distintos a la serie U
Sensor remoto	TCB-TC**U*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Otros distintos a la serie U

Unidad exterior de la serie U: SMMS-u, SHRM-u

Unidad exterior distinta de la serie U: SMMS-i, SMMS-e, SHRM-e etc.

<En caso de combinación con la unidad exterior de la serie U>

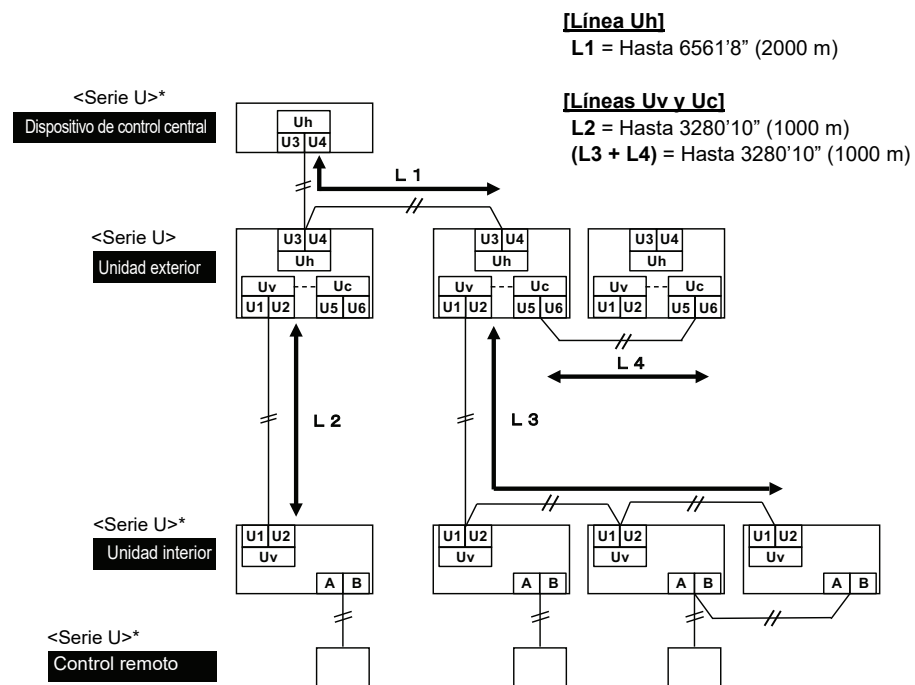
Siga las especificaciones de cableado de la tabla siguiente incluso al mezclar unidades distintas de las de la serie U en las unidades interiores y los controles remotos a conectar.

Línea Uv y línea Uc (L2, L3, L4) (Cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	Tamaño del cable: De AWG17 a AWG15 (Hasta 3280'10" (1000 m))
Línea Uh (L1) (Cable blindado de 2 núcleos, sin polaridad)	Tamaño del cable: De AWG17 a AWG15 (Hasta 3280'10" (1000 m)) AWG14 (Hasta 6561'8" (2000 m))

- La línea **U** (**v**, **h**, **c**) significa el cableado de control.
 - Línea **Uv**: Entre las unidades interior y exterior.
 - Línea **Uh**: Línea del control central.
 - Línea **Uc**: Entre unidades exteriores.
- La línea **Uv** y la línea **Uc** son independientes de otras líneas de refrigerante. La longitud total de las líneas **Uv** y **Uc** (**L3 + L4**) en cada línea refrigerante es de hasta un máximo de 3280'10" (1000 m).

REQUISITOS

Para la conexión de la línea Uv/línea Uc o línea Uh, guíe cada línea usando cables del mismo tipo y tamaño. Si mezcla cables del distinto tipo y tamaño y los usa en un sistema, tendrá problemas de comunicación.



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

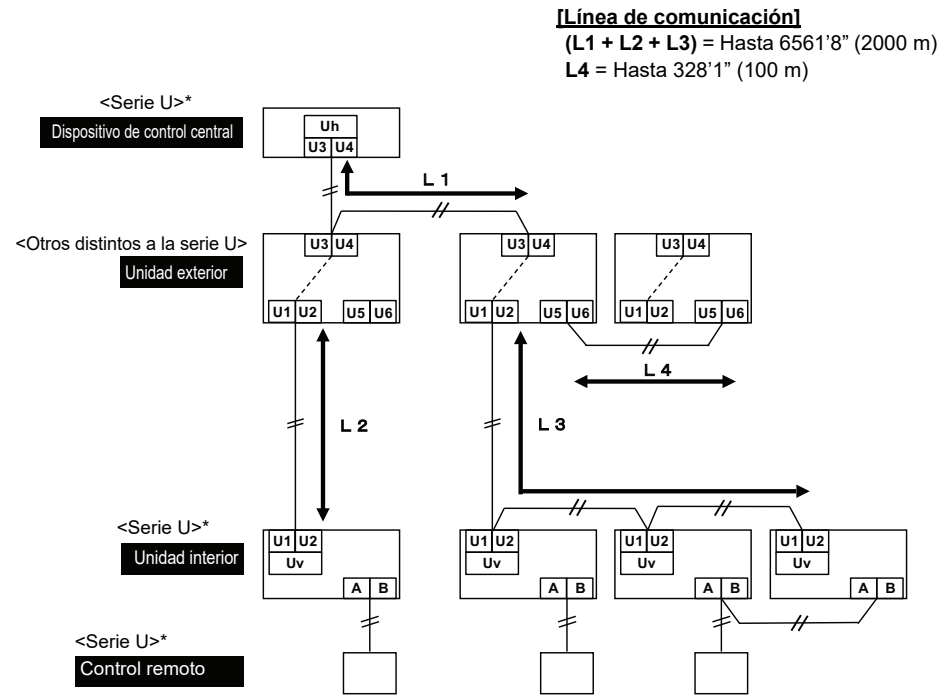
<En caso de combinación con unidades exteriores distintas a la unidad exterior de la serie U>

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

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

REQUISITOS

Para la conexión de la línea entre unidades interiores y exteriores/línea entre unidades exteriores o línea de control central, guíe cada línea usando cables del mismo tamaño y tipo. Si mezcla cables del distinto tipo y tamaño y los usa en un sistema, tendrá problemas de comunicación.



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

Cable de alimentación

Diámetro y longitud de cable recomendados para el cable de alimentación.

Cableado de alimentación	Tamaño del cable: 2 × AWG12 Tierra 1 × AWG12 o más grueso	Hasta 164'1" (50 m)
--------------------------	--	---------------------

Características eléctricas

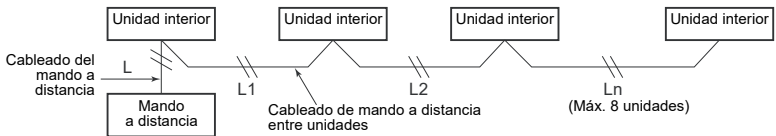
MCA: Amperios de circuitos mínimos
MOCP: Protección contra sobreintensidad máxima (amp)

Modelo	Fuente de alimentación	Margen de tensión (V)		MCA	MOCP
		Mín.	Máx.	(A)	(A)
MML-UP0071H-UL	208 / 230 V-1-60 Hz	187	253	0,4	15
MML-UP0091H-UL				0,4	15
MML-UP0121H-UL				0,6	15
MML-UP0151H-UL				0,6	15
MML-UP0181H-UL				0,7	15
MML-UP0241H-UL				0,7	15

Cableado del mando a distancia

Para el cableado del mando a distancia y el cableado de los mandos a distancia de grupo se utiliza un cable de 2 hilos sin polaridad.

Cableado del mando a distancia, cableado entre unidades del mando a distancia	Tamaño del cable: AWG20	
Longitud total de cable del cableado del mando a distancia y del cableado entre unidades del mando a distancia = L + L1 + L2 + ... Ln	Solo en el caso del tipo cableado	Hasta 1640'5" (500 m)
	En el caso de que se incluya el de tipo inalámbrico	Hasta 1312'4" (400 m)
Longitud total de cable del cableado entre unidades del mando a distancia = L1 + L2 + ... Ln		Hasta 656'2" (200 m)



NOTA

- Utilice cables de alimentación de cobre.
- Utilice cables UL con valor nominal de 600 V para la fuente de alimentación.
- Utilice cables UL con valor nominal de 300 V para los cables de control y del mando a distancia.

PRECAUCIÓN

El cable del mando a distancia (línea de comunicación) y los cables de AC208 / 230 V no pueden correr en paralelo o entrar en contacto directo, ni se pueden colocar en un mismo conducto para cables. Si lo hace, podrían producirse problemas con el sistema de control por ruido eléctrico u otros factores.

Número máx. de unidades interiores conectables y tipo de comunicación

	Tipo de unidad							
Unidad exterior	Serie U	Serie U	Serie U	Serie U	*	*	*	*
Unidad interior	Serie U	Serie U	*	*	Serie U	Serie U	*	*
Control remoto	Serie U	*	Serie U	*	Serie U	*	Serie U	*
Sensor remoto								
Tipo de comunicación	TU2C-Link	TCC-Link						
Número máx. de unidades conectables	16	8						

*: Otros distintos a la serie U

REQUISITOS

Después de llevar a cabo la instalación de una unidad interior adicional, su reubicación o reparación, vuelva a establecer las direcciones.

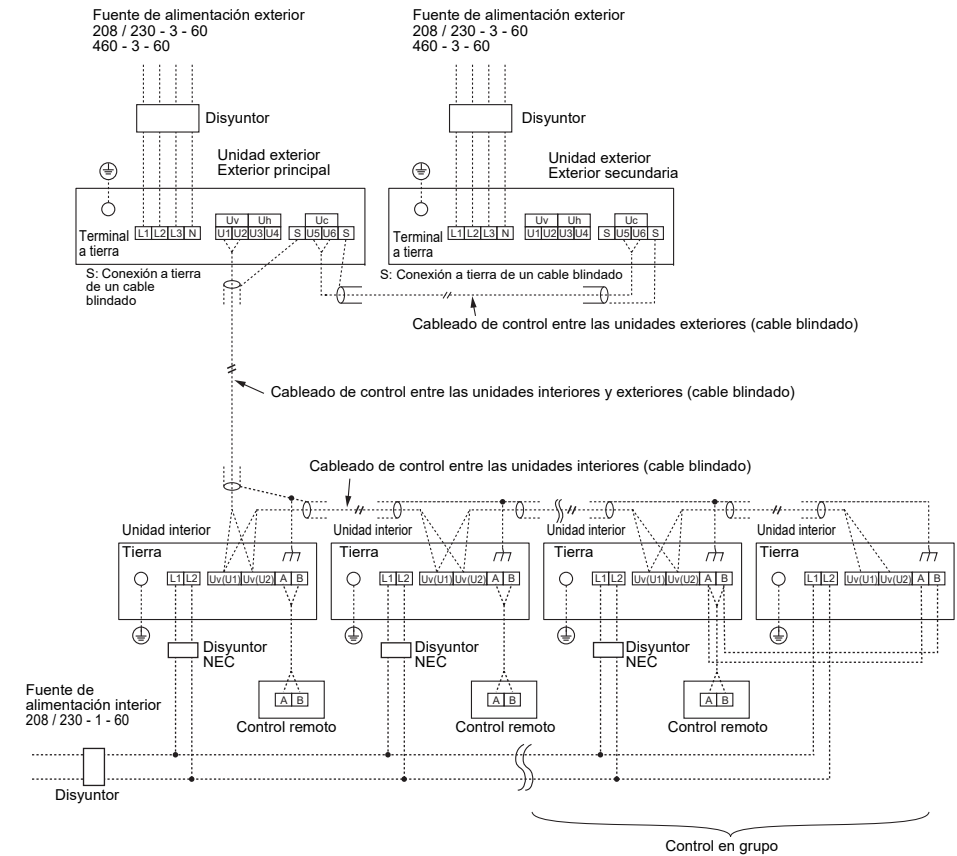
Para obtener más información, consulte el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

Cableado entre unidades interiores y exteriores

NOTA

El diagrama de cableado siguiente es un ejemplo de conexión para la serie SMMS-u. Para más información sobre la conexión a otras series de unidad exterior, consulte el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior a conectar.

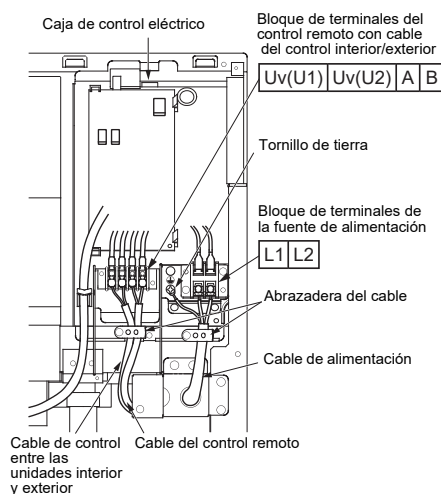
▼ Ejemplo de cableado



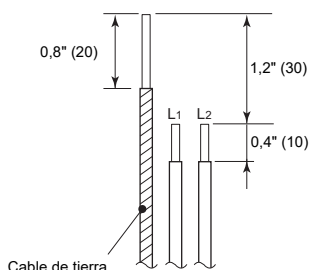
■ Conexión de los cables

REQUISITOS

- Conecte los cables de manera que concuerden con los números de terminal. Una conexión incorrecta puede provocar fallos.
- Pase los cables por la guía de los orificios de conexión del cableado de la unidad interior.
- Deje un trozo de cable (aprox. 3,9 (100 mm)) para que pueda dejar colgando la caja de control eléctrico para realizar el mantenimiento u otros propósitos.
- Se suministra el circuito de baja tensión para el control remoto. (No conecte el circuito de alta tensión)
- Pase el cable de alimentación por la tubería de conducto hasta la placa de montaje del conducto en la unidad interior.
(Se recomienda utilizar una tubería de conducto flexible.)
- Inserte el cable por el orificio del tubo (orificio troquelado)
- Introduzca tanto cable como sea necesario y fíjelo con una abrazadera como se muestra en la figura.



Unidad: in (mm)

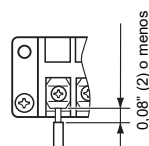


⚠ PRECAUCIÓN

Apriete firmemente los tornillos del bloque de terminales.

Mantenga la distancia del cable indicada en la ilustración siguiente cuando lo conecte al cuadro eléctrico.

Unidad: in (mm)



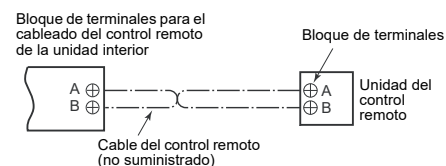
Cables de alimentación y cable de mando a distancia

■ Cableado del mando a distancia

Pele aproximadamente 0,4" (9 mm) del cable que debe conectarse.

Como el cable del mando a distancia no tiene polaridad, no pasa nada si se invierten las conexiones con los bloques de terminales de la unidad interior A y B.

▼ Diagrama del cableado

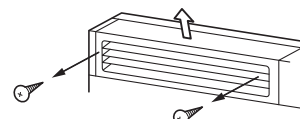


■ Configuración de la dirección

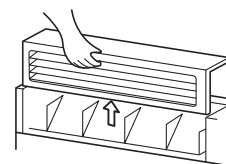
Configure las direcciones según las instrucciones del manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

■ Procedimiento de instalación para la unidad selectora de caudal de un solo puerto

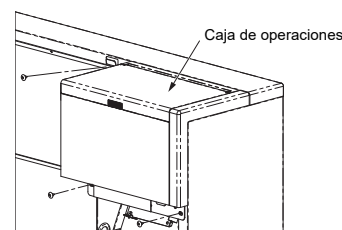
- 1 Quite los dos tornillos de fijación del interior del puerto de descarga.



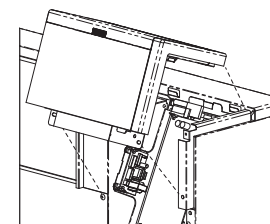
- 2 Meta la mano en el puerto de descarga, empuje hacia arriba un poco la parte posterior y extraiga el puerto de descarga de los ganchos de la parte posterior.



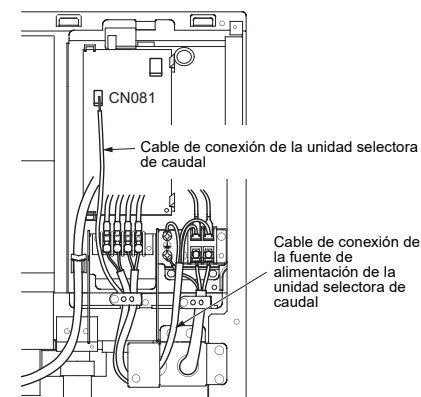
- 3 Retire la 3 tornillos que fijan la caja de operaciones.



- 4 Levante ligeramente la parte frontal de la caja de operaciones y retírela empujando hacia la parte superior mientras la mantiene inclinada.



- 5 Conecte cable de conexión de la fuente de alimentación y de comunicación de la unidad selectora de caudal de un solo puerto al CN081.



8 Controles de aplicación

REQUISITOS

Cuando utilice el acondicionador de aire por primera vez, el control remoto tardará cierto tiempo en estar disponible para funcionar desde que se conecta la alimentación. Esto es normal y no indica ninguna anomalía.

- Respecto de las direcciones automática (Las direcciones automáticas se configuran mediante la realización de determinadas operaciones en la placa de circuitos de la interfaz exterior.) Mientras se configuran las direcciones automáticas no se pueden realizar operaciones con el control remoto. La configuración puede tardar hasta 10 minutos (normalmente unos 5 minutos).
- Cuando se conecte la alimentación después de realizar la configuración de direcciones automáticas La unidad exterior tarda hasta 10 minutos (normalmente, unos 3 minutos) en empezar a funcionar desde que se enciende.

Antes de que el acondicionador de aire saliera de fábrica, todas las unidades se configuraron como [STANDARD] (ajuste predeterminado de fábrica). Si fuese necesario, modifique los ajustes de la unidad interior.

Los ajustes se modifican a través del control remoto con cable.

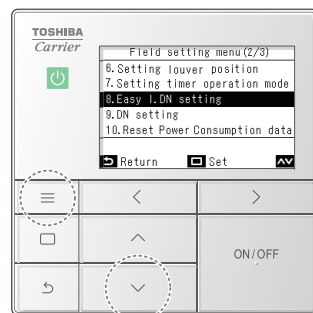
- * Los ajustes no se pueden modificar utilizando únicamente un control remoto inalámbrico, un control remoto simple o un control remoto de control de grupo por sí sólo, así que instale un control remoto con cable por separado también.

■ Config. DN rápida (Easy I.DN setting)

Ajusta varias funciones relacionadas con los aparatos de aire acondicionado.

REQUISITOS

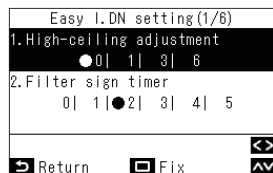
Asegúrese de detener el funcionamiento de los aparatos de aire acondicionado.



1 Pulse [Menú (Menu)] para abrir el “Menú (Menu)”

2 Mantenga pulsado [Menú (Menu)] y [] al mismo tiempo para abrir “Menú configuración de campos (Field setting menu)”

→ Mantenga pulsado durante 4 segundos.



3 En la pantalla “Menú configuración de campos (Field setting menu)”, pulse [] y [] para seleccionar “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)” y, a continuación, pulse [Validar/Fijar]

→ Los ventiladores y las lamas de las unidades interiores se accionan.

Al realizar conexiones en grupo:

→ Los ventiladores y las lamas de las unidades interiores seleccionadas se accionan.

4 Pulse [] y [] para seleccionar un elemento

→ Pulse [] y [] para acceder al ajuste deseado o establecer un valor numérico.

5 Después de ajustar cada elemento, pulse [Validar/Fijar]

→ Los cambios se guardan y regresa a la pantalla “Menú configuración de campos (Field setting menu)”.

→ “ ” aparece mientras se cambian los datos.

Al realizar conexiones en grupo:

→ Después de finalizar “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)” para cada unidad, pulse [Validar/Fijar] para guardar los cambios y regresar a la pantalla de selección de unidad. En la pantalla de selección de unidad, pulse [Volver (Return)] para mostrar brevemente “ ” y, a continuación regrese a la pantalla “Menú configuración de campos (Field setting menu)”.

■ Configuración de la señal de 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 “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)”.

(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Seleccione “2. Temporizador señal de filtro (Filter sign timer)” en el menú “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)”.
- Seleccione Datos de ajuste para “Temporizador señal de filtro (Filter sign timer)” de la siguiente tabla.

Datos de ajuste	Momento de encendido de la señal del filtro
0	Ninguno
1	150 H (Ajuste de fábrica)
2	2500 H
3	5000 H
4	10000 H

■ Para mejorar el efecto calefactor

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 otro dispositivo para facilitar la circulación del aire caliente que se acumula en el techo.

Siga el procedimiento “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)”.

(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Seleccione “3. Corrección de temp. en cal. (Heating temp. shift)” en el menú “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)”.
- Seleccione Datos de “Corrección de temp. en cal. (Heating temp. shift)” de calefacción de la siguiente tabla.

Datos de ajuste	Valor de cambio de la temperatura de detección
+0K	Sin cambios (Ajuste de fábrica)
+1K	1,8°F (+1°C)
+2K	3,6°F (+2°C)
+3K	5,4°F (+3°C)
+4K	7,2°F (+4°C)
+5K	9,0°F (+5°C)
+6K	10,8°F (+6°C)

■ Sensor de temperatura (TA sensor selection)

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.

Complete la selección siguiendo el procedimiento “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)”.

(1 → 2 → 3 → 4 → 5).

- Seleccione “4. Sensor de temperatura (TA sensor selection)” en el menú “Config. DN rápida (Easy I.DN setting)”.
- Seleccione Datos de ajuste para “Sensor de temperatura (TA sensor selection)” de la siguiente tabla.

Datos de ajuste	Sensor de temperatura (TA sensor selection)
Retorno (Cuerpo)	Sensor de la unidad interior (defectos de fábrica)
C. remoto	Sensor del mando a distancia

- Cuando se selecciona “C. remoto”, se ilumina. Sin embargo, no se muestra con esta configurado como mando a distancia semiremoto.
- Cuando parpadea, es porque el sensor del mando a distancia tiene algún defecto. Seleccione los datos de ajuste “Retorno (Cuerpo)” o sustituya el control remoto.

■ Control de grupo

En un control de grupo, un mando a distancia puede controlar hasta un máximo de 8 o 16 unidades. (En función de la unidad exterior).

- Solo el mando a distancia con cable puede controlar un control de grupo. El mando a distancia inalámbrico no está disponible para este control.
- Para obtener más información acerca del cableado de los sistemas con una línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte “7. Conexiones eléctricas” en este Manual.
- El cableado entre unidades interiores de un grupo se realiza siguiendo el procedimiento descrito a continuación.
- Conecte las unidades interiores conectado los cables de mando a distancia de los bloques de terminal de mando a distancia (A, B) de la unidad interior conectada con un mando a distancia a los bloques de terminales de mando a distancia (A, B) de la otra unidad interior. (Sin polaridad)
- Para obtener información sobre la configuración de la dirección, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

9 Cómo cambiar el puerto de descarga

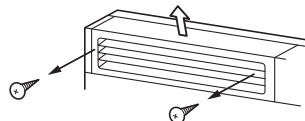
La dirección de descarga del aire de la unidad interior viene configurada de fábrica hacia adelante. Pero se puede cambiar para que vaya hacia arriba. Cambie la dirección de descarga de aire en función de las condiciones de la estancia y de las necesidades de los clientes.

En refrigeración

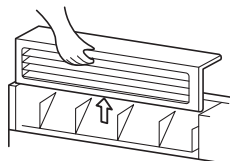
En refrigeración, use el aparato de aire acondicionado con la dirección de descarga de aire hacia arriba para que el aire frío se reparta por toda la estancia.



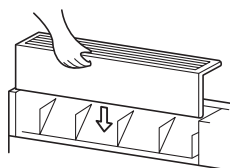
- 1 Quite los dos tornillos de fijación del interior del puerto de descarga.



- 2 Meta la mano en el puerto de descarga, empuje hacia arriba un poco la parte posterior y extraiga el puerto de descarga de los ganchos de la parte posterior.



- 3 Levante el puerto de descarga y extráigalo.



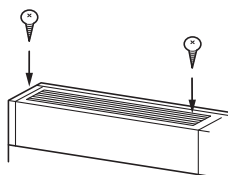
Calefacción

En calefacción, use el aparato de aire acondicionado con la dirección de descarga de aire hacia abajo para que el aire llegue a los pies.



- 4 Ponga vertical el puerto de descarga y móntelo en la unidad interior. Para montar el puerto de descarga, enganche los cuatro ganchos (dos arriba y abajo a cada lado).

- 5 Fije el puerto de descarga firmemente con los tornillos de fijación que había quitado.



PRECAUCIÓN

Procure que no se le caigan los tornillos de fijación dentro de la unidad.

10 Prueba de funcionamiento

■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar el disyuntor, realice el procedimiento siguiente.
 - 1) Utilizando un megóhmetro de 500 V, compruebe que exista una resistencia de 1 MΩ o más entre los bloques de terminales L a N y la toma de tierra. Si se detecta una resistencia inferior a 1 MΩ, no ponga la unidad en funcionamiento.
 - 2) Compruebe que la válvula de la unidad exterior esté completamente abierta.
- 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 iniciar una prueba de funcionamiento asegúrese de asignar direcciones tal como se indica en el Manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

■ Efectúe una prueba de funcionamiento

Maneje la unidad con el control remoto con normalidad.

Para conocer más datos sobre este proceso, consulte el manual del usuario de la unidad exterior.

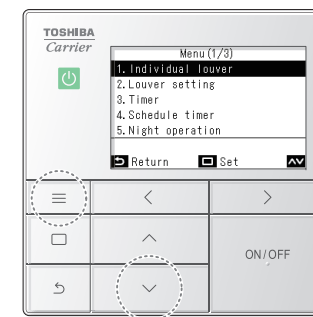
Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento forzada con los pasos que indicamos a continuación, debe pararse el sistema apagando el termostato.

Para evitar un funcionamiento en serie, la prueba forzada termina una vez transcurridos 60 minutos, tras los cuales el sistema vuelve al modo normal.

⚠ PRECAUCIÓN

No debe utilizar la prueba de funcionamiento forzada para funciones que no sean probar el funcionamiento de la unidad, dado que los dispositivos tienen que soportar una carga excesiva.

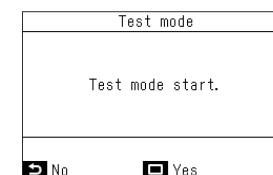
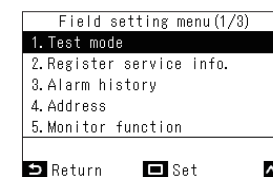
Control remoto con cable



- 1 Pulse [Menú (Menu)] para abrir el “Menú (Menu)”

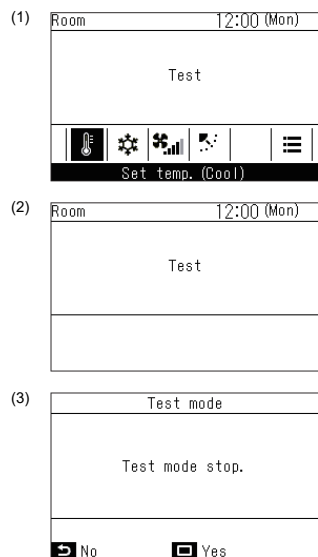
- 2 Mantenga pulsado [Menú (Menu)] y [] al mismo tiempo para abrir “Menú configuración de campos (Field setting menu)”

→ Mantenga pulsado durante 4 segundos.



- 3 En la pantalla “Menú configuración de campos (Field setting menu)”, pulse [] y [] para seleccionar “Modo de prueba (Test mode)” y, a continuación, pulse [Validar/Fijar]

→ El modo de prueba es ajustado y regresa a la pantalla “Menú configuración de campos (Field setting menu)”. Pulse el botón [Volver (Return)] 2 veces para abrir la pantalla (2).



4 Pulse [ON/OFF ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)]

- Comienza la operación y se abre la pantalla del modo de prueba (1). (Mientras está detenido, está en la pantalla (2))
- El modo de prueba tiene lugar mientras el modo de funcionamiento está ajustado en "Frio (Cool)" o "Calor (Heat)".
- La temperatura no puede ajustarse en el modo de prueba.
- Los códigos de comprobación se muestran del modo normal.

5 Después de finalizar el modo de prueba, en la pantalla "Menú configuración de campos (Field setting menu)", pulse [< >] y [< >] para seleccionar "Modo de prueba (Test mode)" y, a continuación, pulse [Validar/Fijar]

- Aparece la pantalla (3).
- Pulse [Validar/Fijar] para finalizar el modo de prueba y regresar al funcionamiento normal.

NOTA

El modo de prueba finaliza 60 minutos después de su comienzo y regresa a la pantalla principal.

Mando a distancia inalámbrico

1 Encienda la alimentación del acondicionador de aire. Cuando se enciende la alimentación por primera vez después de la instalación, se necesitan unos 5 minutos para que el mando a distancia pueda funcionar. Cada vez que se enciende posteriormente, se necesitan alrededor de 1 minuto para que el mando a distancia pueda funcionar. Lleve a cabo una prueba de funcionamiento cuando pase el tiempo predeterminado.

2 Pulse el botón "ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)" del mando a distancia, seleccione [Frio] o [Calor] con el botón "MODOS (MODE)" y, a continuación, seleccione [HIGH] con el botón "FAN".

3

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Defina la temperatura en 62°F con los botones de configuración de temperatura.	Defina la temperatura en 86°F con los botones de configuración de temperatura.

4

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 63°F con los botones de configuración de temperatura.	Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 85°F con los botones de configuración de temperatura.

5

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 62°F con los botones de configuración de temperatura.	Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 86°F con los botones de configuración de temperatura.

6 Repita los pasos 4 → 5 → 4 → 5. Los indicadores "Funcionamiento" (verde), "Temporizador" (verde), y "Listo" (naranja) de la sección del receptor inalámbrico parpadearán unos 10 segundos y después el aparato de aire acondicionado empezará a funcionar. Si cualquiera de estos indicadores no parpadea, repita los pasos 2 a 5.

7 Tras finalizar la prueba de funcionamiento, pulse el botón "ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)" cuando acabe de operar.

<Generalidades de las operaciones de las pruebas de funcionamiento con el mando a distancia inalámbrico>

▼ Antes de la prueba de funcionamiento:

ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) → 62°F → 63°F → 62°F → 63°F → 62°F → 63°F → 62°F → (prueba de funcionamiento) → ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)

▼ Prueba de funcionamiento de calefacción:

ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) → 86°F → 85°F → 86°F → 85°F → 86°F → 85°F → 86°F → (prueba de funcionamiento) → ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)

11 Mantenimiento

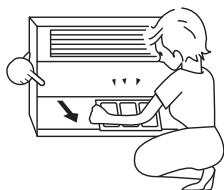
<Mantenimiento diario>

▼ Limpieza del filtro de aire

- Si en el mando a distancia aparece , deberá realizar el mantenimiento del filtro de aire.
- Asegúrese de detener el aparato de aire acondicionado antes de limpiar el filtro de aire y, a continuación, desactive el disyuntor.

1 Extraiga el filtro de aire.

- Apriete ligeramente hacia abajo la parte superior de la rejilla de toma de aire y luego tire hacia arriba para retirarla.
- Saque el filtro de aire del interior de la rejilla de toma de aire.



- Limpieza con agua o con aspirador
- Si hay mucha suciedad, limpie el filtro de aire con agua tibia mezclada con un detergente neutro o solo con agua.
- Después de limpiarlo con agua, deje secar el filtro de aire en un lugar protegido de la luz solar directa.
- Coloque el filtro de aire.

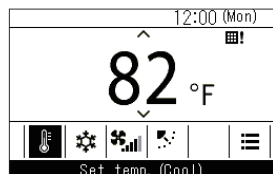
2 Active el disyuntor y, a continuación, pulse el botón ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) del mando a distancia para iniciar el funcionamiento.

3 Una vez realizada la limpieza, Después de la limpieza, proceda a "Restablecer señal de filtro (Filter sign reset)".

⚠ PRECAUCIÓN

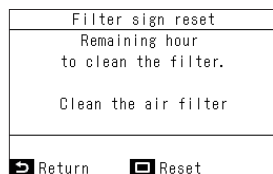
No ponga en marcha el acondicionador de aire si el filtro de aire no está colocado.

▼ Restablecer señal de filtro (Filter sign reset)



- Si se utilizan los aires acondicionados mientras se muestra , aparece "Comprobar filtro. (Filter check.)". Pulse un botón de funcionamiento mientras se muestra o déjelo durante al menos 5 segundos y la visualización desaparecerá.

Cuando se muestra la marca de verificación del filtro (reinicio de comprobación de filtro)

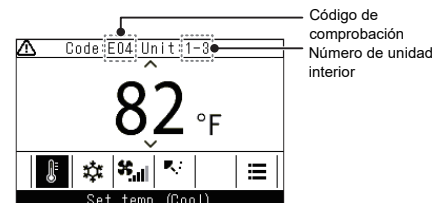


1 En "Menú (Menu)", seleccione "Restablecer señal de filtro (Filter sign reset)" y pulse [Validar/Fijar]

2 Pulse [Validar/Fijar]

12 Resolución de problemas

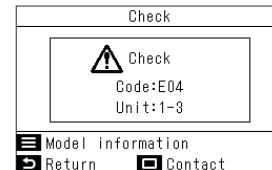
■ Confirmar y comprobar



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

- * El código de comprobación solo se muestra durante el funcionamiento.

Cuando se muestran el código de comprobación y el número de unidad interior, al pulsar [ Volver (Return)] se abre la pantalla "Comprobar (Check)".

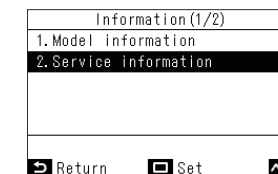


En la pantalla "Comprobar (Check)", pulse [ Validar/Fijar] para ver los contactos.

Pulse [ Menú (Menu)] para ver "Información del modelo (Model information)".

■ Información de contacto para reparaciones

Puede consultar información de contacto para reparaciones.



1 En la pantalla "Información (Information)", pulse [] y [] para seleccionar "Información SAT (Service information)" y, a continuación, pulse [Validar/Fijar]

Método de comprobación

En el control remoto con cable, control remoto de control central, y la placa de circuitos impresos de interfaz (I/F) de la unidad exterior, hay una pantalla LCD (control remoto) o la pantalla de 7 segmentos (en la placa de circuitos impresos de interfaz exterior) para visualizar la operación. 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 errónea 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 control remoto con cable" de la lista.
- En el caso de revisar desde la unidad exterior: consulte el apartado "Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior" de la lista.
- En el caso de revisar desde una unidad interior con el mando a distancia inalámbrico: consulte el apartado "Visualización del bloque sensor de la unidad receptora" de la lista.

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

ALT: El parpadeo es alternativo cuando están parpadeando dos LED.

SIM: El parpadeo es simultáneo cuando están parpadeando dos LED.

I/F: Panel de circuitos impresos de interfaz

Código de comprobación			Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
E01	—	—	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (Detectada por la parte del mando a distancia)	Control remoto
E02	—	—	☐	●	●		Problema de transmisión del mando a distancia	Control remoto
E03	—	—	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (Detectado de parte de la unidad interior)	Unidad interior
E04	—	—	●	●	☐		Problema del circuito de comunicación entre la unidad interior/exterior (Detectado de parte de 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 del circuito de comunicación entre la unidad interior/exterior (Detectado de parte de 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	Control remoto
E10	—	—	☐	●	●		Problema de comunicación entre MCU de unidad interior	Unidad interior
E11	—	—	☐	●	●		Problema de comunicación entre el módulo de control de la aplicación y la unidad interior	Unidad interior Kit del control de aplicaciones
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 selectora de caudal	Unidad interior
E18	—	—	☐	●	●		Problema de comunicación entre la unidad de cabecera y las secundarias en las unidades interiores	Unidad interior
E19	E19	00: Unidad principal no detectada 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	●	●	☐		Problemas de la unidad exterior secundaria	I/F
E31	E31	*1 Información de cantidad del inversor	●	●	☐		Problema de comunicación del inversor	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

Código de comprobación			Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
F03	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TC1 en la unidad interior	Unidad interior
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 en el 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 02: Sensor TS2 03: Sensor TS3 04: Desconexión del sensor TS3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TS1,TS2 o TS3	I/F
F13	F13	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TH	Inversor del compresor
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Cableado incorrecto en el sensor de temperatura de la unidad exterior (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Cableado incorrecto en el sensor de presión de la 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 del EEPROM de la unidad interior	I/F
H01	H01	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	●	☐	●		Avería del compresor	Inversor del compresor
H02	H02	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	●	☐	●		Error del compresor (bloqueo)	Inversor del compresor
H03	H03	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	●	☐	●		Problema de sistema del circuito de detección de corriente	Inversor del compresor
H04	H04	—	●	☐	●		Funcionamiento del termostato de la caja del compresor 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	—	●	☐	●		Funcionamiento del termostato de la caja del compresor 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 de nivel de aceite	I/F

Código de comprobación			Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
H17	H17	1 *: Lado de comp. 1 2 *: Lado de comp. 2	●	□	●		Error en el compresor (salida)	I/F
H25	H25	—	●	□	●		Cableado incorrecto del sensor TD3	I/F
H28	H28	1 *: Lado de comp. 1 2 *: Lado de comp. 2	●	□	●	ALT	(Serie SMMS-u o superior) Problema de bobinado del motor del compresor	Inversor del compresor
J01	—	—	●	□	□	SIM	Problema de comunicación entre las unidades interior y selectora de flujo	Unidad selectora de caudal
J02	—	—	●	□	□	SIM	Problema de comunicación entre los paneles de control en la unidad selectora de caudal	Unidad interior
J03	—	—	●	□	□	SIM	Direcciones de la unidad selectora de caudal duplicadas	Unidad interior
J10	J10	Dirección de unidad interior detectada	●	□	□	SIM	Problema de sobrecarga de la unidad selectora de caudal	Unidad interior
J11	—	—	●	□	□	SIM	Problema del sensor de temperatura (TCS) de la unidad selectora de caudal	Unidad interior
L02	L02	Dirección de unidad interior detectada	□	●	□	SIM	Falta de coincidencia en el modelo de las unidades interior y exterior Unidad interior incompatible con el refrigerante A2L (R32)	I/F
L03	—	—	□	●	□	SIM	Unidad principal de la unidad interior 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 selectora de caudal no conectada	I/F
L12	L12	01: Problema de instalación de la unidad selectora de caudal	□	○	□	SIM	Problema del sistema de la unidad selectora de caudal	I/F
L17	L17	—	□	○	□	SIM	Problema de coincidencia en el tipo de unidad exterior	I/F
L18	L18	Dirección de unidad interior detectada	□	○	□	SIM	Problema de la unidad selectora de caudal	I/F
L20	—	—	□	○	□	SIM	Direcciones de control central duplicadas	Unidad interior
L22	—	—	□	○	□	SIM	Hay una máquina no compatible con el kit DX (comando de capacidad de fuente de calor) en el grupo (el control DDC, el control TA y el control TF están mezclados)	Unidad interior
L24	L24	01: Duplicación de la dirección de la unidad selectora de caudal 02: Ajuste de la prioridad del modo de funcionamiento de la unidad interior	□	○	□	SIM	Problema de ajuste de la unidad selectora de caudal	I/F
L28	L28	—	□	○	□	SIM	Demasiadas unidades exteriores conectadas	I/F
L29	L29	*1 Información de cantidad del inversor	□	○	□	SIM	N.º de problema del inversor	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	Problema de TD1 de temperatura de descarga	I/F
P04	P04	1 *: Lado de comp. 1 2 *: Lado de comp. 2	□	●	□	ALT	Funcionamiento del sistema de interruptor de alta presión	Inversor del compresor
P05	P05	1 *: Lado de comp. 1 2 *: Lado de comp. 2	□	●	□	ALT	Detección de falta de fase / detección de fallo de alimentación Problema de voltaje CC en el inversor (comp.)	I/F
P07	P07	1 *: Lado de comp. 1 2 *: Lado de comp. 2 ----- 04: Disipador térmico	□	●	□	ALT	Problema de sobrecalentamiento del disipador térmico ----- Problema de condensación de rocío del disipador térmico	Inversor del compresor, I/F
P10	P10	Dirección de unidad interior detectada	●	□	□	ALT	Problema de rebosamiento en la unidad interior	Unidad interior
P11	P11	—	●	□	□	ALT	Problema de congelamiento 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

Código de comprobación			Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
P14	P14	01: La válvula de la unidad exterior está cerrada	●	□	□	ALT	Otra protección del ciclo del refrigerante	I/F
P15	P15	01: Problema TS 02: Problema TD	□	●	□	ALT	Detección de fugas de gas	I/F
P17	P17	—	□	●	□	ALT	Problema de TD2 de temperatura de descarga	I/F
P18	P18	—	□	●	□	ALT	Problema de TD3 de temperatura de descarga	I/F
P19	P19	0#: Válvulas de 4 vías 1#: Válvula de 4 vías 1 2#: Válvula de 4 vías 2 *Coloque el n.º de unidad exterior en la marca [#].	□	●	□	ALT	Problema inverso de la válvula de 4 vías	I/F
P20	P20	—	□	●	□	ALT	Modo de protección de alta presión	I/F
P22	P22	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	□	●	□	ALT	Problema del inversor del ventilador de la unidad exterior	Inversor del ventilador
P25	P25	1*: Placa de circuitos impresos 1 del compresor 2*: Placa de circuitos impresos 2 del compresor	□	●	□	ALT	(Serie SMMS-u o superior) Problema en la placa de circuitos impresos del inversor del compresor	Inversor del compresor
P26	P26	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	□	●	□	ALT	Problema de protección de cortocircuito IPM (Serie SMMS-u o superior) Problemas de arranque del compresor.	Inversor del compresor
P29	P29	1*: Lado de comp. 1 2*: Lado de comp. 2	□	●	□	ALT	Problema del sistema del circuito de detección de posición del compresor	Inversor del compresor
P31	—	—	□	●	□	ALT	Problema de la unidad interior (Problema en la unidad interior secundaria de grupo)	Unidad interior

* Para más detalles sobre los códigos de comprobación determinados con una tarjeta de circuito impreso de interfaz o una tarjeta de circuito impreso de inversor, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.

*1 Información de cantidad del inversor

(SMMS-e, SMMS-u, SHRM-u)

N.º	Inversor del compresor		Inversor del ventilador		Problema
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Ventilador1
09	○		○		Comp. 1 + Ventilador 1
0A		○	○		Comp. 2 + Ventilador 1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador 1
10				○	Ventilador2
11	○			○	Comp. 1 + Ventilador 2
12		○		○	Comp. 2 + Ventilador 2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador 2
18			○	○	Ventilador1 + Ventilador2
19	○		○	○	Comp. 1 + Ventilador 1 + Ventilador 2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Ventilador 1 + Ventilador 2
1B	○	○	○	○	Todo
○ : Problema del inversor					

Problema detectado por el dispositivo de control central

Código de comprobación			Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Indicador del dispositivo de control central	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
C05	—	—	—				Problema de envío en el dispositivo de control central	Dispositivo de control central
C06	—	—	—				Problema de recepción en el dispositivo de control central	Dispositivo de control central
C12	—	—	—				Alarma de lote de interfaz de control de equipo de uso general	Equipo de uso general I/F
P30 (L20)	Difiere según el contenido del problema de la unidad en la que se ha generado la alarma						Problema de la unidad secundaria del control de grupo	Dispositivo de control central
	—	—	(Aparece L20.)				• Direcciones de duplicación de las unidades interiores en el dispositivo de control central • Con la combinación del sistema de aire acondicionado, la unidad interior podría detectar el código de comprobación L20	
S01	—	—	—				Problema de recepción en el dispositivo de control central	Dispositivo de control central

ADVERTENCIA SOBRE FUGAS DE REFRIGERANTE

Comprobación del límite de concentración

La habitación donde se instale el acondicionador de aire necesita un diseño para que, en caso de una fuga de gas refrigerante, su concentración no exceda un límite establecido.

El refrigerante R410A que se utiliza en el acondicionador de aire es seguro, sin amoníaco tóxico ni combustible y no está restringido por las leyes que protegen la capa de ozono. No obstante, ya que contiene más que aire, si su concentración se eleva excesivamente presenta riesgo de asfixia. La asfixia por fuga de R410A casi no existe. Sin embargo, con el reciente aumento de la cantidad de edificios de alta concentración, la instalación de sistemas múltiples de acondicionadores de aire está en aumento por la necesidad de usar eficazmente el espacio por piso, el control individual, conservación de energía con reducción de calor y transporte de energía, etc.

Aún más importante, los sistemas múltiples de acondicionadores de aire pueden reabastecer una gran cantidad de refrigerante en comparación con los acondicionadores de aire individuales convencionales. Si se instala una única unidad de un sistema múltiple de acondicionadores de aire en una habitación pequeña, seleccione el modelo y el procedimiento de instalación adecuados para que, si se produce una fuga accidental de refrigerante, su concentración no alcance el límite (en caso de emergencia, se pueden tomar medidas antes de que se produzcan lesiones).

En una habitación donde la concentración pueda exceder el límite, cree una abertura con puertas contiguas o instale ventilación mecánica combinada con un dispositivo de detección de fugas de gas.

La concentración es la siguiente.

Cantidad total de refrigerante (lbs (kg))

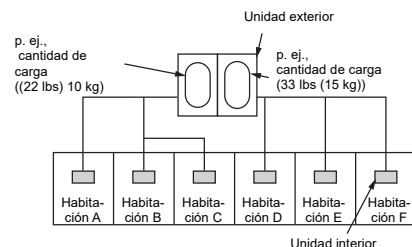
Volumen mínimo de la habitación donde se instala la unidad interior (ft^3 (m^3))

$\leq$ Límite de concentración (lbs/ ft^3 (kg/ m^3))

El límite de concentración del refrigerante debe estar en conformidad con las normativas locales.

NOTA 1:

Si existen 2 o más sistemas de refrigeración en un único dispositivo de refrigeración, las cantidades de refrigerante deben ser las cargadas en cada dispositivo independiente.



Para la cantidad de carga en este ejemplo:

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

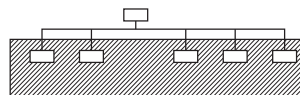
La cantidad posible de gas refrigerante fugado en las habitaciones D, E y F es de 33 lbs (15 kg).

Importante

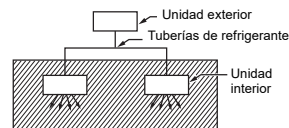
NOTA 2:

Los estándares para el volumen mínimo de la habitación son los siguientes.

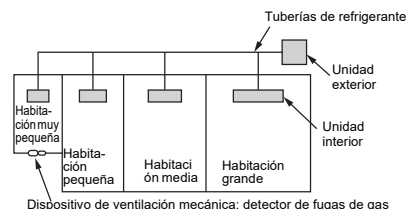
- (1) Sin partición (parte sombreada)



- (2) Cuando existe una abertura efectiva hacia la habitación contigua para la ventilación del gas refrigerante fugado (abertura sin puerta o abertura al menos 0,15% mayor que los respectivos espacios del suelo en la parte superior o inferior de la puerta).



- (3) Si se instala una unidad interior en cada partición de la habitación y se interconecta la tubería de refrigeración, sin duda la habitación más pequeña será el objetivo. Pero cuando se instala una ventilación mecánica en combinación con un detector de fugas de gas en la habitación más pequeña donde se excedió el límite de densidad, el volumen de la siguiente habitación más pequeña se convierte en el objetivo.



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			Indoor unit		
Room name			Room name			Room name			Room name		
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	Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group
Central control address			Central control address			Central control address			Central control address		
Various setup			Various setup			Various setup			Various setup		
Have you changed high ceiling setup? 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.) * In case of replacement of short plugs on indoor microcomputer P.C. board, setup is automatically changed.											
Filter sign lighting time (CODE No. [01])			Filter sign lighting time (CODE No. [01])			Filter sign lighting time (CODE No. [01])			Filter sign lighting time (CODE No. [01])		
☐ NO CHANGE ☐ NONE [0000] ☐ 150H [0001] ☐ 2500H [0002] ☐ 5000H [0003] ☐ 10000H [0004]			☐ NO CHANGE ☐ NONE [0000] ☐ 150H [0001] ☐ 2500H [0002] ☐ 5000H [0003] ☐ 10000H [0004]			☐ NO CHANGE ☐ NONE [0000] ☐ 150H [0001] ☐ 2500H [0002] ☐ 5000H [0003] ☐ 10000H [0004]			☐ NO CHANGE ☐ NONE [0000] ☐ 150H [0001] ☐ 2500H [0002] ☐ 5000H [0003] ☐ 10000H [0004]		
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 control 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])			Detected temp. shift value setup (CODE No. [06])		
☐ NO CHANGE ☐ NO SHIFT [0000] ☐ +1°C 1.8°F [0001] ☐ +2°C 3.6°F [0002] ☐ +3°C 5.4°F [0003] ☐ +4°C 7.2°F [0004] ☐ +5°C 9.0°F [0005] ☐ +6°C 10.8°F [0006]			☐ NO CHANGE ☐ NO SHIFT [0000] ☐ +1°C 1.8°F [0001] ☐ +2°C 3.6°F [0002] ☐ +3°C 5.4°F [0003] ☐ +4°C 7.2°F [0004] ☐ +5°C 9.0°F [0005] ☐ +6°C 10.8°F [0006]			☐ NO CHANGE ☐ NO SHIFT [0000] ☐ +1°C 1.8°F [0001] ☐ +2°C 3.6°F [0002] ☐ +3°C 5.4°F [0003] ☐ +4°C 7.2°F [0004] ☐ +5°C 9.0°F [0005] ☐ +6°C 10.8°F [0006]			☐ NO CHANGE ☐ NO SHIFT [0000] ☐ +1°C 1.8°F [0001] ☐ +2°C 3.6°F [0002] ☐ +3°C 5.4°F [0003] ☐ +4°C 7.2°F [0004] ☐ +5°C 9.0°F [0005] ☐ +6°C 10.8°F [0006]		
Incorporation of parts sold separately			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.)											
Panel			Panel			Panel			Panel		
☐ Standard panel ☐ Others () ☐ Others ()			☐ Standard panel ☐ Others () ☐ Others ()			☐ Standard panel ☐ Others () ☐ Others ()			☐ Standard panel ☐ Others () ☐ Others ()		