

AIR CONDITIONER (MULTI TYPE)
Installation Manual

Outdoor Unit

Model name: _____

<Heat Recovery Model>

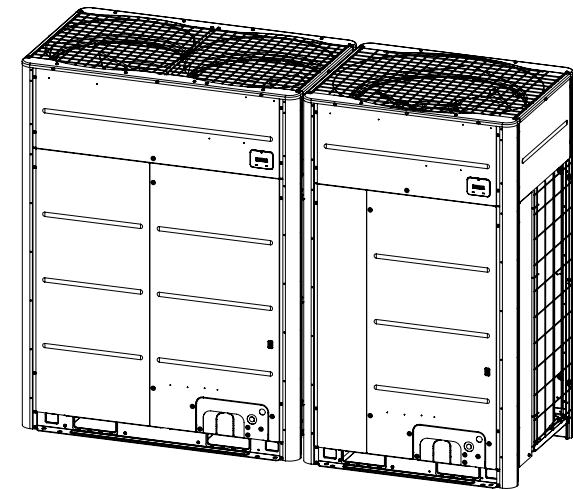
MMY-MUP0721FT6P-UL	MMY-MUP0721FT9P-UL
MMY-MUP0961FT6P-UL	MMY-MUP0961FT9P-UL
MMY-MUP1201FT6P-UL	MMY-MUP1201FT9P-UL
MMY-MUP1441FT6P-UL	MMY-MUP1441FT9P-UL
MMY-MUP1681FT6P-UL	MMY-MUP1681FT9P-UL
MMY-MUP1921FT6P-UL	
MMY-MUP072H1FT6PUL	MMY-MUP072H1FT9PUL
MMY-MUP096H1FT6PUL	MMY-MUP096H1FT9PUL
MMY-MUP120H1FT6PUL	MMY-MUP120H1FT9PUL



1140901101

R410A

For OUTDOOR USE only
Pour une UTILISATION EN EXTÉRIEUR
uniquement
Solo para USO EXTERIOR



Installation Manual	1	English
Manuel d'Installation	49	Français
Manual de Instalación	97	Español

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

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

ADOPTION OF R410A REFRIGERANT

This Air Conditioner uses R410A an environmentally friendly refrigerant.

Contents

1	Precautions for safety	2
2	Accessory parts	4
3	Installation of R410A refrigerant air conditioner	5
4	Selection of installation place	5
5	Carrying in the outdoor unit	7
6	Installation of the outdoor unit.....	8
7	Refrigerant piping	10
8	Electric wiring	20
9	Address setting.....	25
10	Communication setting	30
11	Applicable control settings.....	41
12	Test run.....	44
13	Troubleshooting.....	47

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 replace the indoor unit air filter. 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 a quenching cloth and a 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 a 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.

1 Precautions for safety

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

WARNING

General

- Carefully read Owner's Manual before starting the air conditioner. There are many important things to keep in mind for daily operation.
- Ask for installation to be performed by the dealer or a professional. Only a qualified installer is able to install an air conditioner. If a non-qualified person installs an air conditioner, it may result in problems such as fire, electric shock, injury, water leakage, noise and vibration.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement. Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Before opening the service panel of the outdoor unit, set the circuit breaker to the OFF position. Failure to set the circuit breaker to the OFF position may result in electric shocks through contact with the interior parts.
- Before carrying out the installation, maintenance, repair or removal work, be sure to set the circuit breakers for both the indoor and outdoor units to the OFF position. Otherwise, electric shock may result.
- Wear protective gloves and safety work clothing during installation, servicing and removal.
- Do not touch the aluminium fin of the outdoor 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.
- Do not climb onto or place objects on top of the outdoor unit. You may fall or the objects may fall off of the outdoor unit and result in injury.
- Before cleaning the filter or other parts of the outdoor unit, set the circuit breaker to OFF without fail, and place a "Work in progress" sign near the circuit breaker before proceeding with the work.

- The refrigerant used by this air conditioner is the R410A.
- The air conditioner must be transported in stable condition. If any part of the product are broken, contact your distributor.
- We do not take any responsibility on the local design.

Selection of installation location

- Do not install in a location where flammable gas leaks are possible. If the gas should leak and accumulate around the unit, it may ignite and cause a fire.
- During transporting the air conditioner, wear shoes with protective toe caps, protective gloves, and other protective clothing.
- To transport the air conditioner, do not take hold of the bands around the packing carton. You may injure yourself if the bands should break.
- Places where the operation sound of the outdoor unit may cause a disturbance. (Especially at the boundary line with a neighbour, install the air conditioner while considering the noise.)

Installation

- The designated bolts (M12) and nuts (M12) for securing the outdoor unit must be used when installing the unit.
- Install the outdoor unit properly in a location that is durable enough to support the weight of the outdoor unit. Insufficient durability may cause the outdoor unit to fall, which may result in injury.
- Install the unit in the prescribed manner for protection against strong wind and earthquake. Incorrect installation may result in the unit falling down, or other accidents.
- Fix the screws back which have been removed for installation or other purposes.

Refrigerant piping

- Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner. If the compressor is operated with the valve open and without refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycles is over pressurized, which may cause a injury.
- Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner. Excessive tighten of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.

- When the air conditioner has been installed or relocated, follow the instructions in the Installation Manual and purge the air completely so that no gases other than the refrigerant will be mixed in the refrigerating cycle. Failure to purge the air completely may cause the air conditioner to malfunction.
- Nitrogen gas must be used for the airtight test.

Electrical wiring

- Only a certified installer or qualified service person is allowed to carry out the electrical work of the air conditioner.
- When connecting the electrical wires, repairing the electrical parts or undertaking other electrical jobs, wear gloves to provide protection for electricians and from heat, insulating shoes and clothing to provide protection from electric shocks. Failure to wear this protective gear may result in electric shocks.
- When executing address setting, test run, or troubleshooting through the checking window on the electric parts box, put on insulated heat-proof gloves, insulated shoes and other clothing to provide protection from electric shock. Otherwise you may receive an electric shock.
- Use wiring that meets the specifications in the Installation Manual, NEC and the local codes.
- Check that the product is properly grounded.
- Do not connect the ground line to a gas pipe, water pipe, lightning conductor, or a telephone ground line.
- After completing the repair or relocation work, check that the ground wires are connected properly.
- Install a circuit breaker that meets the specifications in the Installation Manual, NEC and local codes.
- Under no circumstances must the power cable be extended. Connection trouble in the places where the cable is extended may give rise to smoking and/or a fire.
- Do not supply power from the power terminal block equipped on the outdoor unit to another outdoor unit. Capacity overflow may occur on the terminal block and may result in fire.
- Each outdoor unit should have its own power supply.

Test run

- Before operating the air conditioner after having completed the work, check that the electrical parts box cover of the indoor unit and service panel of the outdoor unit are closed, and set the circuit breaker to the ON position. You may receive an electric shock if the power is turned on without first conducting these checks.
- If there is any kind of trouble (such as when a check code display has appeared, there is a smell of burning, abnormal sounds are heard, the air conditioner fails to cool or heat or water is leaking) has occurred in the air conditioner, do not touch the air conditioner yourself but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person. Take steps to ensure that the power will not be turned on (by marking "out of service" near the circuit breaker, for instance) until qualified service person arrives. Continuing to use the air conditioner in the trouble status may cause mechanical problems to escalate or result in electric shocks or other failure.
- Upon completion of the installation work, check for refrigerant leaks and check the insulation resistance and water drainage. Then conduct a test run to check that the air conditioner is operating properly.

Explanations given to user

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

Relocation

- Only a certified installer or service person is allowed to relocate the air conditioner.
- When the pump-down work is carried out shut down the compressor before disconnecting the refrigerant pipe. Disconnecting the refrigerant pipe with the service valve left open

and the compressor still operating will cause air or other gas to be sucked in, raising the pressure inside the refrigeration cycle to an abnormally high level, and possibly resulting in rupture, injury or other trouble.

- Do not recover the refrigerant into the outdoor unit. Use a refrigerant recovery machine to recover the refrigerant after moving or repairing. It is impossible to recover the refrigerant into the outdoor unit. Refrigerant recovery into the outdoor unit may result in serious accidents such as explosion of the unit, injury or other accidents.

CAUTION

R410A refrigerant air conditioner installation

- **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.
- Accordingly the exclusive tools are required for the R410A refrigerant.
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter.

Do not wash air conditioners with pressure washers.

- Electric leaks may cause electric shocks or fires.

2 Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Owner's Manual	1	–	(Be sure to hand over to customers)
Installation Manual	1	–	(Be sure to hand over to customers)
Binding band	6	–	For all models

3 Installation of R410A refrigerant air conditioner

This air conditioner adopts the R410A refrigerant which does not deplete the ozone layer.

- R410A refrigerant is vulnerable to impurities such as water, oxidizing membranes, or oils because the pressure of R410A refrigerant is higher than that of the former refrigerant by approximately 1.6 times. As well as the adoption of the R410A refrigerant, the refrigerating oil has been also changed. Therefore, pay attention so that water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil does not enter the refrigerating cycle of the R410A refrigerant air conditioner during installation.
- To prevent mixing of refrigerant or refrigerating oil, the size of the charge port of the main unit or connecting section of the installation tool differs to that of an air conditioner for the former refrigerant. Accordingly, exclusive tools are required for the R410A refrigerant as shown below.
- For connecting pipes, use new and clean piping materials so that water or dust does not enter.

■ Required tools and cautions on handling

It is necessary to prepare the tools and parts for installation as described below. The tools and parts which will be newly prepared in the following items should be restricted to exclusive use.

Explanation of symbols

△ : Newly prepared (It is necessary to use it exclusively with R410A, separately from those for R22 or R407C.)

⊙ : Former tool is available.

Used tools	Usage	Proper use of tools/parts
Gauge manifold	Vacuuming, charging refrigerant and operation check	△ Exclusive to R410A
Charging hose		△ Exclusive to R410A
Charging cylinder	Charging refrigerant	Unusable (Use the Refrigerant charging balance.)
Gas leak detector	Checking gas leak	△ Exclusive to R410A
Vacuum pump	Vacuum drying	Usable if a counter-flow preventive adapter is attached
Vacuum pump with counterflow	Vacuum drying	⊙ R22 (Existing article)
Flare tool	Flare processing of pipes	⊙ Usable by adjusting size
Bender	Bending processing of pipes	⊙ R22 (Existing article)
Refrigerant recovery device	Recovering refrigerant	△ Exclusive to R410A
Pipe cutter	Cutting pipes	⊙ R22 (Existing article)
Refrigerant canister	Charging refrigerant	△ Exclusive to R410A Enter the refrigerate name for identification
Brazing machine/Nitrogen gas cylinder	Brazing of pipes	⊙ R22 (Existing article)
Refrigerant charging balance	Charging refrigerant	⊙ R22 (Existing article)

4 Selection of installation place

Upon customer's approval, install the air conditioner in a place which satisfies the following conditions:

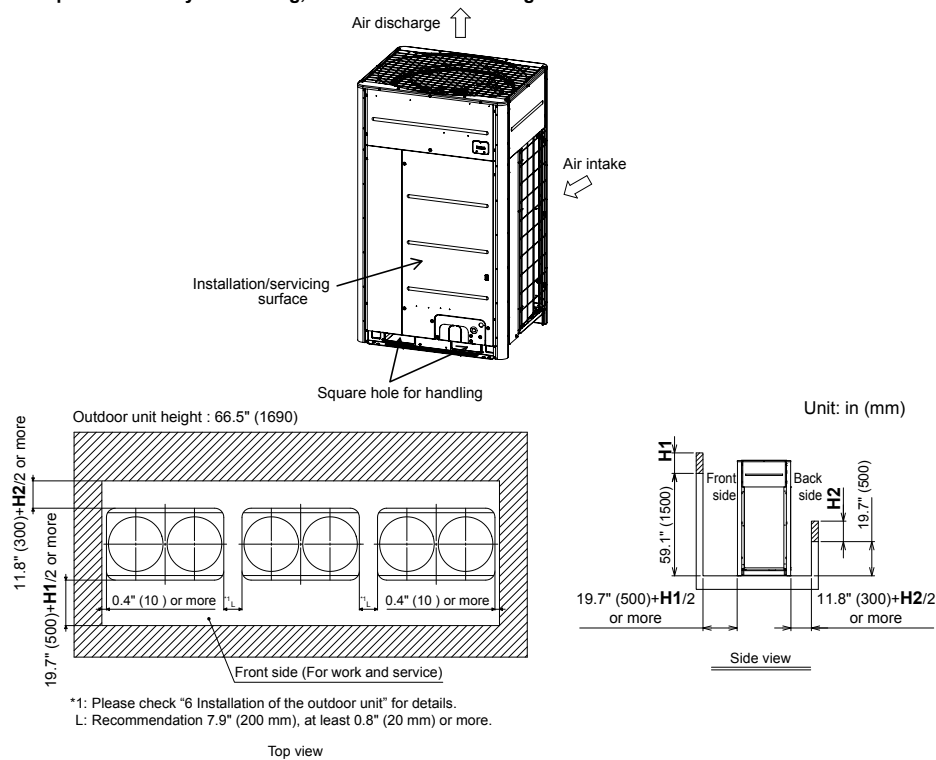
- Place where it can be installed horizontally.
- Place which can reserve a sufficient service space for safe maintenance or checks.
- Place where there is no problem even if the drained water overflows.

Avoid the following places:

- Salty places (seaside area) or places with much gas sulfide (hot spring area) (If selecting such a place, special maintenance is required.)
- Places where oil (including machine oil), steam, oil smoke or corrosive gas is generated.
- 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.
- Places where an organic solvent is used.
- Chemical plants with a cooling system using liquid carbon dioxide.
- Places where a device generating high frequency (inverter, non-utility generator, medical apparatus, or communication equipment) is set. (Malfunction or abnormal control of the air conditioner, or interference to devices listed above may occur.)
- Places where discharged air from the outdoor unit blows against the windows of a neighbour's house.
- Places unable to bear the weight of the unit.
- Places with poor ventilation.

■ Installation space

Leave space necessary for running, installation and servicing.



NOTE

- If there is an obstacle above the outdoor unit, leave a space of 78.7" (2000 mm) or more from the top of the outdoor unit.
- When the obstacle height in front side exceeds 59.1" (1500 mm), take a space of 19.7" (500 mm) or more plus half length of the portion (H1) exceeding 59.1" (1500 mm) between the outdoor unit and the obstacle. (19.7" (500 mm) + H1/2)
- When the obstacle height in front side exceeds 98.4" (2500 mm), the outdoor unit should be installed with at least 39.4" (1000 mm) space between the outdoor unit and the obstacle.
- When the obstacle height in back side exceeds 19.7" (500 mm), take a space of 11.8" (300 mm) or more plus half length of the portion (H2) exceeding 19.7" (500 mm) between the outdoor unit and the obstacle. (11.8" (300 mm) + H2/2)
- When the obstacle height in back side exceeds 74.8" (1900 mm), the outdoor unit should be installed with at least 39.4" (1000 mm) space between the outdoor unit and the obstacle.
- When attaching a snowfall-hood take a space for the unit height plus the snowfall-hood height.

▼ Combination of outdoor units

Ton	Model name (Standard)	Unit 1	Unit 2	Unit 3
6	MMY-MUP0721F*	MMY-MUP0721F*	-	-
8	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*	-	-
10	MMY-MUP1201F*	MMY-MUP1201F*	-	-
12	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	-	-
14	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	-	-
16 ^{*1}	MMY-MUP1921F*	MMY-MUP1921F*	-	-
16	MMY-UP1921F*	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*	-
18	MMY-UP2161F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0721F*	-
20	MMY-UP2401F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*	-
22	MMY-UP2641F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*	-
24	MMY-UP2881F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	-
26	MMY-UP3121F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	-
28	MMY-UP3361F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	-
30	MMY-UP3601F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*
32	MMY-UP3841F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*
34	MMY-UP4081F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*
36	MMY-UP4321F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*
38	MMY-UP4561F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*
40	MMY-UP4801F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*
42	MMY-UP5041F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*

*1 : 460 V model only lineup

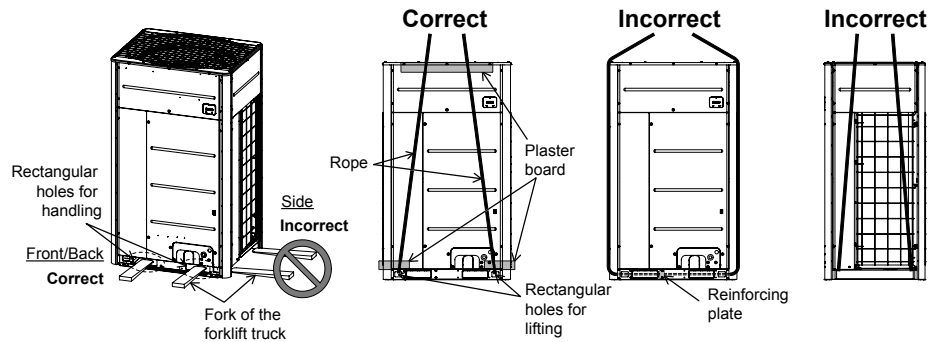
Ton	Model name (High heat)	Unit 1	Unit 2	Unit 3
6	MMY-MUP072H1F*	MMY-MUP072H1F*	-	-
8	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	-	-
10	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	-	-
12	MMY-UP144H1F*	MMY-MUP072H1F*	MMY-MUP072H1F*	-
16	MMY-UP192H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	-
20	MMY-UP240H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	-
24	MMY-UP288H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*
30	MMY-UP360H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*

5 Carrying in the outdoor unit

⚠ CAUTION

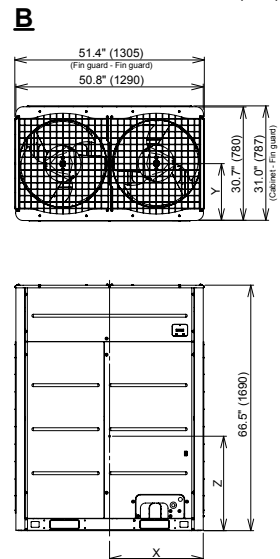
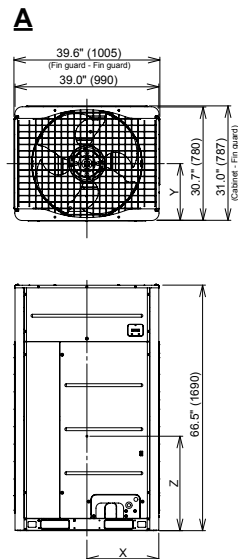
Handle the outdoor unit carefully, observing the following items.

- When using a forklift truck or other machinery for loading/unloading in transportation, insert the fork of the forklift truck into the rectangular holes for handling as shown below.
- When lifting up the unit, insert a rope able to bear the unit's weight into the rectangular holes for handling, and tie the unit from 4 sides.
(Apply padding in positions where the rope comes into contact with the outdoor unit so that no damage is caused to the outer surface of the outdoor unit.)
(There are reinforcing plates on the side surfaces, so the rope cannot be passed through.)



■ Weight centre and weight

◆ Weight center of an outdoor unit



▼ Weight centre and weight

460 V

Type	Model			X in. (mm)	Y in. (mm)	Z in. (mm)	Weight lbs (kg)
A	Standard	6 ton	MMY-MUP0721FT6P-UL	21.3 (540)	16.1 (410)	45.7 (1160)	552 (250)
	Standard	8 ton	MMY-MUP0961FT6P-UL				
	High heat	6 ton	MMY-MUP072H1FT6PUL				
B	Standard	10 ton	MMY-MUP1201FT6P-UL	25.3 (642)	12.6 (320)	50.6 (1284)	686 (311)
	Standard	12 ton	MMY-MUP1441FT6P-UL	25.8 (655)	12.4 (315)	30.9 (785)	776 (352)
	Standard	14 ton	MMY-MUP1681FT6P-UL				
	High heat	8 ton	MMY-MUP096H1FT6PUL				
	High heat	10 ton	MMY-MUP120H1FT6PUL	24.6 (625)	15.6 (395)	41.7 (1060)	829 (376)
	Standard	16 ton	MMY-MUP1921FT6P-UL				

208-230 V

Type	Model			X in. (mm)	Y in. (mm)	Z in. (mm)	Weight lbs (kg)
A	Standard	6 ton	MMY-MUP0721FT9P-UL	20.5 (520)	12.0 (305)	40.6 (1030)	532 (241)
	Standard	8 ton	MMY-MUP0961FT9P-UL				
	High heat	6 ton	MMY-MUP072H1FT9PUL				
B	Standard	10 ton	MMY-MUP1201FT9P-UL	24.8 (630)	15.9 (405)	31.1 (790)	675 (306)
	Standard	12 ton	MMY-MUP1441FT9P-UL	24.6 (625)	15.4 (390)	35.2 (895)	783 (355)
	Standard	14 ton	MMY-MUP1681FT9P-UL				
	High heat	8 ton	MMY-MUP096H1FT9PUL				
	High heat	10 ton	MMY-MUP120H1FT9PUL	24.6 (625)	15.4 (390)	35.2 (895)	783 (355)
	High heat	10 ton	MMY-MUP120H1FT9PUL				

6 Installation of the outdoor unit

⚠ WARNING

- **Be sure to install the outdoor unit in a place able to bear its weight.**
If strength is insufficient, the unit may fall down resulting in human injury.
- **Perform specified installation work to protect against strong wind and earthquakes.**
If the outdoor unit is imperfectly installed, an accident by falling or dropping may be caused.

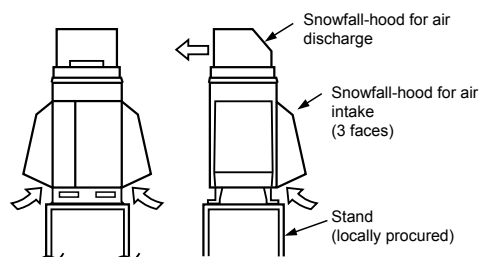
⚠ CAUTION

- Drain water is discharged from the outdoor unit. (Especially while heating)
Install the outdoor unit in a place with good drainage.
- For installation, be careful of the strength and level of the foundation so that abnormal sounds (vibration or noise) are not generated.

REQUIREMENT

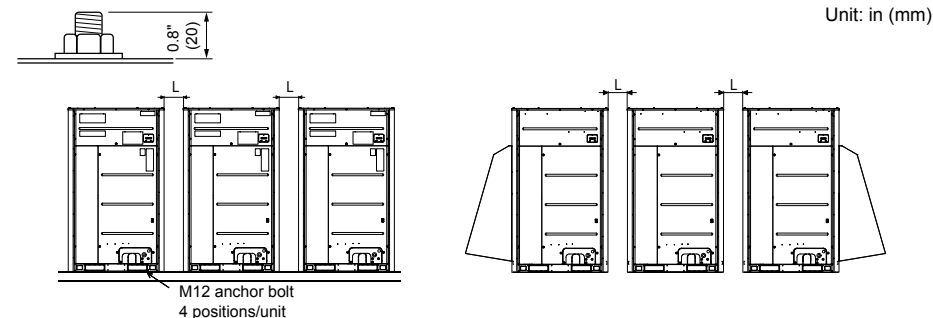
Installation in a snowfall area

1. Install the outdoor unit on a higher foundation than the snowfall or set up a stand to install the unit so that snowfall will not affect the unit.
 - Set up a stand higher than the snowfall.
 - Apply an angled structure to the stand so that drainage will not be prevented. (Avoid using a stand with a flat surface.)
2. Mount a snowfall-hood into the air intake and the air discharge.
 - If attaching a snowfall-hood, remove the fin guard, as snow may accumulate in the exchanger.
 - Leave enough space for the snowfall-hood so that it will not be an obstacle for the air intake and the air discharge.
 - In areas with ambience temperature is between -13°F (-25°C) ~ -30°F (-34.4°C), install the snowfall-hood on the outdoor unit.
 - -13°F (-25°C) ~ -30°F (-34.4°C) & Heavy snowfall area, mount a snowfall-hood each outdoor unit.



1. To install multiple outdoor units, arrange them with 7.9" (200 mm) (recommendation, at least 0.8" (20 mm)) or more spaces in between.

Fix each outdoor unit with M12 anchor bolts at 4 positions. 0.8" (20 mm) projection is appropriate for an anchor bolt.

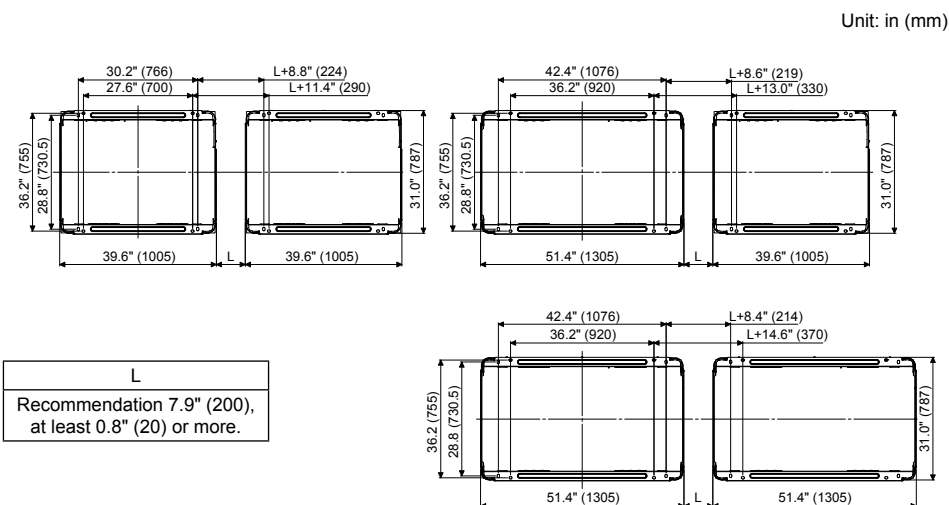


- For the same refrigerant piping group

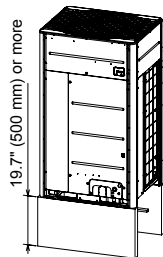
Low ambient temperature in area	L
32°F (0°C) ~ 5°F (-15°C)	7.9" (200 mm), at least 0.8" (20 mm) or more.
5°F (-15°C) ~ -30°F (-34.4°C)	7.9" (200 mm) or more. *5°F (-15°C) ~ -13°F (-25°C) : With outdoor unit function code setting (O.D.N : 058 / Setting value : 2), Available at least 0.8" (20 mm) or more. Setting is required for each outdoor unit of the same refrigerant piping group. For details on how to set the O.D.N, see 11 Applicable control settings.

- For other refrigerant piping groups, keep at least 7.9" (200 mm) apart.

- Anchor bolt positions are as shown below:

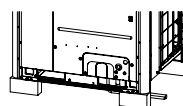


2. When drawing out the refrigerant pipe from the underside, set the height of the stand to 19.7" (500 mm) or more.

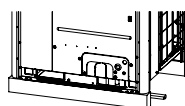


3. Do not use 4 stands on the corner to support the outdoor unit.

Incorrect

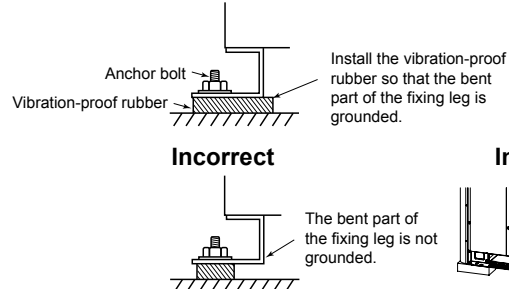


Correct

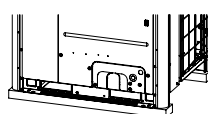


4. Mount the vibration-proof rubber (including vibration-proof blocks) so that it fits under the whole clamping leg.

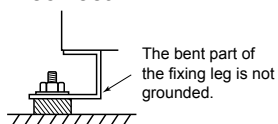
Correct



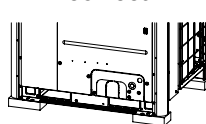
Correct



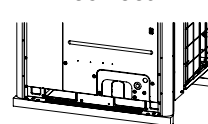
Incorrect



Incorrect



Incorrect



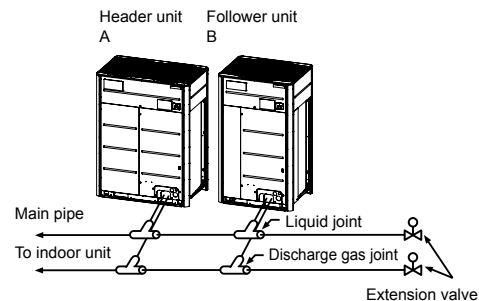
5. Be careful of the connecting arrangement of the header unit and follower units. Set the outdoor units in order of capacity from the one with the largest capacity. (A (Header unit) $\geq$ B $\geq$ C)

- Be sure to use a header unit for the leading outdoor unit to be connected to the main pipe. (Figure 1 and 3)
- Be sure to use a outdoor unit connection piping kit (RBM-BT14FUL/RBM-BT24FUL : separately purchased) to connect each outdoor unit.
- Be careful of the direction of the Outdoor unit connection piping kit for the liquid side. (As shown in Figure 2, a Outdoor unit connection piping kit cannot be attached so that the refrigerant of the main pipe flows directly into the header unit.)

Discharge gas / Liquid pipes

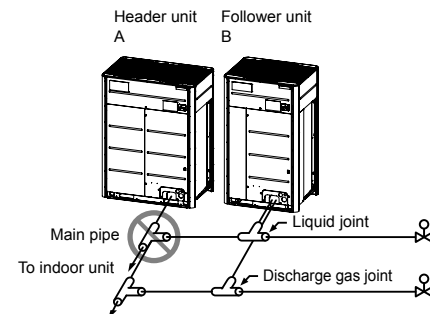
▼ Figure 1

Correct



▼ Figure 2

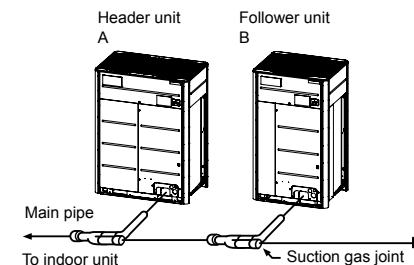
Incorrect



Suction gas

▼ Figure 3

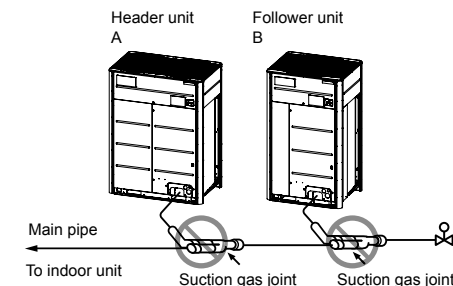
Correct



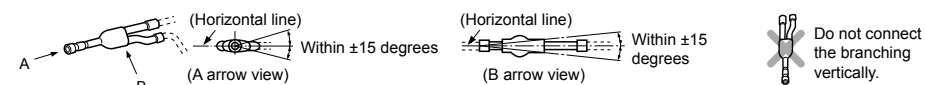
[Inverse connection of a gas-side branch unit]

▼ Figure 4

Incorrect

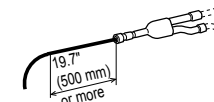


- When attaching a Y-shaped branching joint for the gas side, attach it level with the ground (Be sure not to exceed ± 15 degrees.). Regarding a T-shape branching joint for the liquid side, there is no restriction for its angle.



At a level position

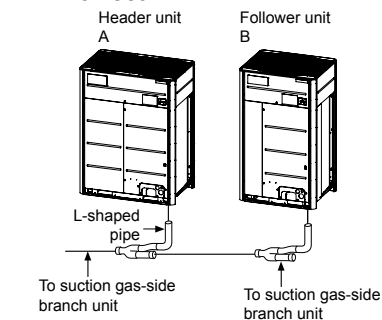
- In case of using the Y-shaped branching joint for connecting between outdoor units (Discharge gas joint and Suction gas joint), please keep the straight part of at least 19.7" (500 mm) at the inlet.



When drawing pipes downward

▼ Figure 5

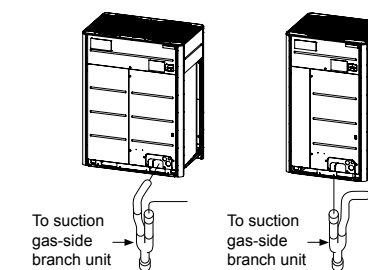
Correct



[Vertical connection of branch units]

▼ Figure 6

Incorrect



- Adding only one follower unit is possible. Install the additional unit so that its position is opposite to the header unit. Use an extension valve for installation (See the figure above.). Specify the pipe diameter in advance to allow for adding another unit.

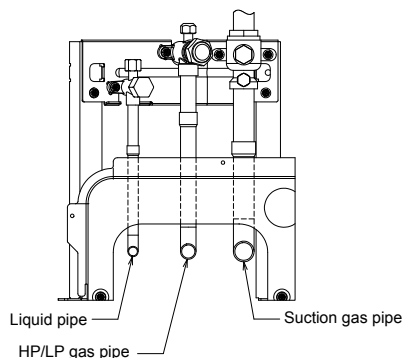
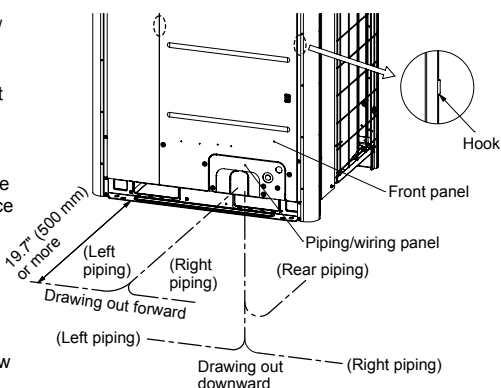
7 Refrigerant piping

⚠ WARNING

- If the refrigerant gas leaks during installation, ventilate the room.
If the leaked refrigerant gas comes into contact with fire, noxious gas may be generated.
- After installation, check that the refrigerant gas does not leak.
If the refrigerant gas leaks into the room and comes into contact with fire such as a fan heater, stove, or kitchen range, noxious gas may be generated.

■ Connection of refrigerant pipe

- The refrigerant pipe connecting section is set in the outdoor unit. Remove the front panel and the piping/wiring panel. (M5: 8 pcs.)
- As shown in the illustration on the right, the hooks are at the right and left sides of the front panel. Lift up and remove the front panel.
- Pipes can be drawn out forward or downward from the outdoor unit.
- When drawing out the pipe forward, draw it out to the outside via the piping/wiring panel, and leave a space of 19.7" (500 mm) or more from the main pipe connecting the outdoor unit with the indoor unit, considering service work or other work on the unit. (For replacing the compressor, 19.7" (500 mm) or more space is required.)
- When drawing out the pipe downward, remove the knockouts on the base plate of the outdoor unit, draw the pipes out of the outdoor unit, and perform piping on the right/left or rear side.
- Do not apply any load to the pipes.



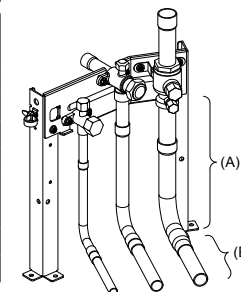
REQUIREMENT

- For a welding work of the refrigerant pipes, be sure to use nitrogen gas in order to prevent oxidation of the inside of the pipes; otherwise clogging of the refrigerating cycle due to oxidized scale may occur.
- Use clean and new pipes for the refrigerant pipes and perform piping work so that water or dust does not contaminate the refrigerant.

Pipe connection method of valve (Example)

[(A) Valve side piping diameter→(B)Main piping diameter]

Model name	Liquid side ([in.] mm)	HP/LP gas side ([in.] mm)	Suction gas side ([in.] mm)
MMY-MUP0721F*	[1/2"]Ø12.7→[1/2"]Ø12.7	[3/4"]Ø19.1→[3/4"]Ø19.1	[8/8"]Ø25.4→[3/4"]Ø19.1*
MMY-MUP0961F*	[1/2"]Ø12.7→[1/2"]Ø12.7	[3/4"]Ø19.1→[3/4"]Ø19.1	[8/8"]Ø25.4→[7/8"]Ø22.2*
MMY-MUP1201F*	[5/8"]Ø15.9→[1/2"]Ø12.7*	[3/4"]Ø19.1→[3/4"]Ø19.1	[8/8"]Ø25.4→[1-1/8"]Ø28.6*
MMY-MUP1441F*	[5/8"]Ø15.9→[5/8"]Ø15.9	[3/4"]Ø19.1→[7/8"]Ø22.2*	[8/8"]Ø25.4→[1-1/8"]Ø28.6*
MMY-MUP1681F*	[5/8"]Ø15.9→[5/8"]Ø15.9	[3/4"]Ø19.1→[7/8"]Ø22.2*	[8/8"]Ø25.4→[1-1/8"]Ø28.6*
MMY-MUP1921F*	[5/8"]Ø15.9→[5/8"]Ø15.9	[3/4"]Ø19.1→[7/8"]Ø22.2*	[8/8"]Ø25.4→[1-1/8"]Ø28.6*
MMY-MUP072H1F*	[1/2"]Ø12.7→[1/2"]Ø12.7	[3/4"]Ø19.1→[3/4"]Ø19.1	[8/8"]Ø25.4→[3/4"]Ø19.1*
MMY-MUP096H1F*	[5/8"]Ø15.9→[1/2"]Ø12.7*	[3/4"]Ø19.1→[3/4"]Ø19.1	[8/8"]Ø25.4→[7/8"]Ø22.2*
MMY-MUP120H1F*	[5/8"]Ø15.9→[1/2"]Ø12.7*	[3/4"]Ø19.1→[3/4"]Ø19.1	[8/8"]Ø25.4→[1-1/8"]Ø28.6*

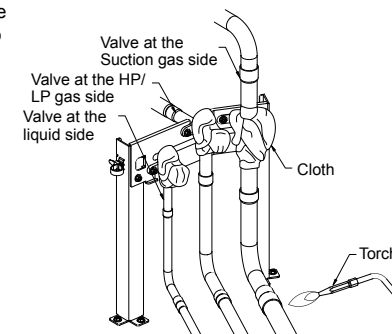


* Even when the piping connection diameter on the outdoor unit side differs from the main piping diameter, prepare and use socket procured locally with a different diameter.

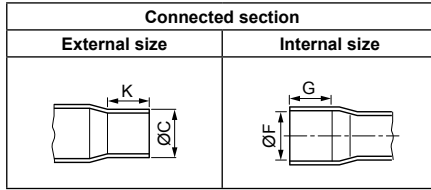
Draw-out forward	Draw-out downward
Cut the L-shaped pipe, then braze the socket and piping procured locally.	Cut the L-shaped pipe, then braze the socket and piping procured locally.

⚠ CAUTION

Wrap all the valves in wet cloth to keep them cool and prevent the heat from the torch from damaging it when connecting the pipe to all the valves.



Coupling size of brazed pipe



Standard outer dia. of connected copper pipe		Connected section										Min. thickness of coupling	
		External size		Internal size		Min. depth of insertion				Oval value			
		Standard outer dia. (Allowable difference)											
		C		F		K		G					
		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
1/4	6.35	1/4"(±0.0012)	6.35(±0.03)	0.25" ^(+0.0018/-0.0008)	6.45 ^(+0.04/-0.02)	0.28	7	0.24	6	0.0024" or less	0.06 or less	0.020"	0.50
3/8	9.52	3/8"(±0.0012)	9.52(±0.03)	0.38" ^(+0.0018/-0.0008)	9.62 ^(+0.04/-0.02)	0.31	8	0.28	7	0.0031" or less	0.08 or less	0.024"	0.60
1/2	12.7	1/2"(±0.0012)	12.70(±0.03)	0.5" ^(+0.0018/-0.0008)	12.81 ^(+0.04/-0.02)	0.35	9	0.31	8	0.0039" or less	0.10 or less	0.028"	0.70
5/8	15.88	5/8"(±0.0012)	15.88(±0.03)	0.63" ^(+0.0018/-0.0008)	16.00 ^(+0.04/-0.02)	0.35	9	0.31	8	0.0051" or less	0.13 or less	0.031"	0.80
3/4	19.05	3/4"(±0.0012)	19.05(±0.03)	0.76" ^(+0.0012/-0.0012)	19.19 ^(+0.03/-0.03)	0.43	11	0.39	10	0.0059" or less	0.15 or less	0.031"	0.80
7/8	22.2	7/8"(±0.0012)	22.22(±0.03)	0.88" ^(+0.0012/-0.0012)	23.36 ^(+0.03/-0.03)	0.43	11	0.39	10	0.0063" or less	0.16 or less	0.032"	0.82
1-1/8	28.58	1-1/8"(±0.0012)	28.58(±0.04)	1.13" ^(+0.0024/-0.0008)	28.75 ^(+0.04/-0.02)	0.51	13	0.47	12	0.0079" or less	0.20 or less	0.039"	1.00
1-3/8	34.92	1-3/8"(±0.0012)	34.90(±0.04)	1.38" ^(+0.0018/-0.0018)	35.11 ^(+0.04/-0.04)	0.55	14	0.51	13	0.0098" or less	0.25 or less	0.047"	1.20
1-5/8	41.28	1-5/8"(±0.0012)	41.28(±0.05)	1.63" ^(+0.0031/-0.0008)	42.28 ^(+0.08/-0.02)	0.59	15	0.55	14	0.0110" or less	0.28 or less	0.053"	1.35

Selection of pipe materials and sizes

Selection of pipe materials

Materials : Phosphorus deoxidation seam-less pipe. Minimum wall thickness for R410A application.

Soft	Half hard or hard	OD (in)	OD (mm)	Minimum wall thickness in (mm)
✓	✓	1/4"	6.35	0.031" (0.80)
✓	✓	3/8"	9.52	0.031" (0.80)
✓	✓	1/2"	12.70	0.031" (0.80)
✓	✓	5/8"	15.88	0.039" (1.0)
	✓	3/4"	19.05	0.039" (1.0)
	✓	7/8"	22.22	0.039" (1.0)
	✓	1-1/8"	28.58	0.039" (1.0)
	✓	1-3/8"	34.92	0.047" (1.2)
	✓	1-5/8"	41.28	0.057" (1.45)

Capacity code of indoor and outdoor units

- For the indoor unit, the capacity code is decided at each capacity rank. (Table 1)
- The capacity codes of the outdoor units are decided at each capacity rank. The maximum number of connectable indoor units and the total value of capacity codes of the indoor units are also decided. (Table 2-1, Table 2-2)

NOTE

Compared with the capacity code of the outdoor unit, the total value of capacity codes of the connectable indoor units differs based on the height difference between the indoor units.

- When the height difference between the indoor units is 49 ft (15 m) or less: Up to 200% of the capacity code of the outdoor unit.
- When the height difference between the indoor units is over 49 ft (15 m): Up to 105% of the capacity code.
- If the system diversity is more than 135%, check the maximum number of indoor unit connections in table 2-2.

Table 1

Indoor unit capacity type	Indoor capacity code (Equivalent to capacity)
007 type	7.5
009 type	9.5
012 type	12
015 type	15.4
018 type	18
021 type	21
024 type	24
027 type	27
030 type	30
036 type	36
042 type	42
048 type	48
054 type	54
072 type	72
096 type	96
120 type	120

* For combination of the outdoor units, refer to "Combination of outdoor units".

Table 2-1 [Diversity: 135%]

	Model name (MMY-) Standard model	Outdoor unit capacity code Equivalent to capacity	Max. No. of indoor units	Total indoor units capacity code Equivalent to capacity	Diversity
6 ton	MUP0721*	72	12	97.2	135%
8 ton	MUP0961*	96	17	129.6	
10 ton	MUP1201*	120	21	162.0	
12 ton	MUP1441*	144	25	194.4	
14 ton	MUP1681*	168	30	226.8	
16 ton	MUP1921*	192	34	259.2	
16 ton	UP1921*	192	34	259.2	
18 ton	UP2161*	216	38	291.6	
20 ton	UP2401*	240	43	324.0	
22 ton	UP2641*	264	47	356.4	
24 ton	UP2881*	288	51	388.8	
26 ton	UP3121*	312	56	421.2	
28 ton	UP3361*	336	60	453.6	
30 ton	UP3601*	360	64	486.0	
32 ton	UP3841*	384	69	518.4	
34 ton	UP4081*	408	70	550.8	
36 ton	UP4321*	432	72	583.2	
38 ton	UP4561*	456	73	615.6	
40 ton	UP4801*	480	74	648.0	
42 ton	UP5041*	504	75	680.4	

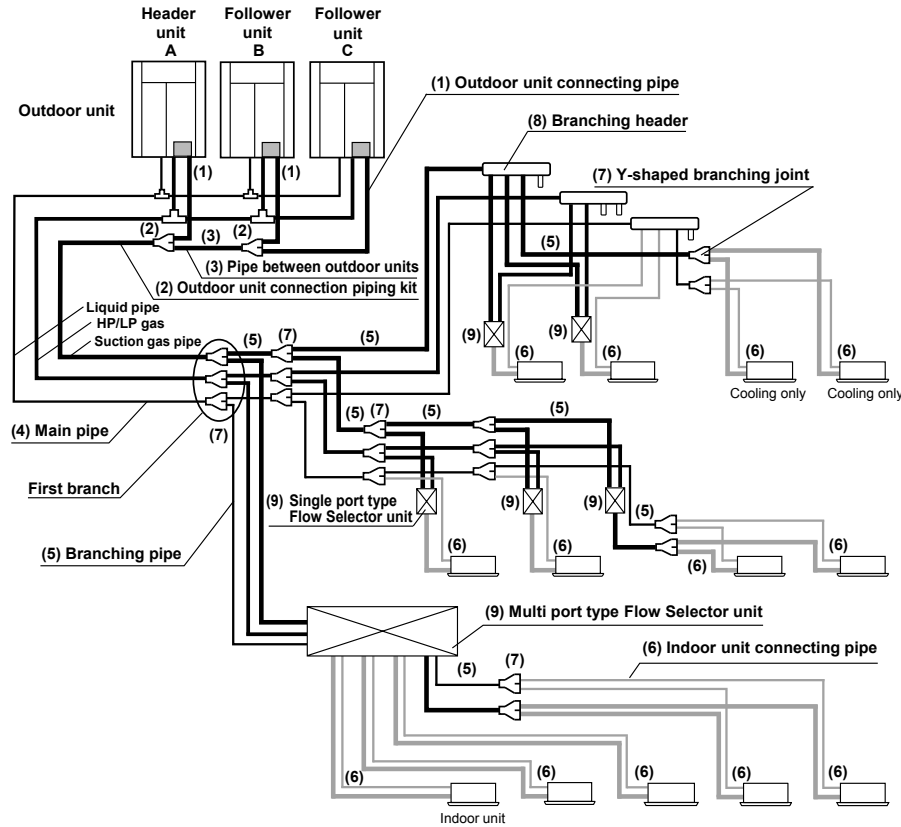
	Model name (MMY-) High heat model	Outdoor unit capacity code Equivalent to capacity	Max. No. of indoor units	Total indoor units capacity code Equivalent to capacity	Diversity
6 ton	MUP072H1*	72	12	97.2	135%
8 ton	MUP096H1*	96	17	129.6	
10 ton	MUP120H1*	120	21	162.0	
12 ton	UP144H1*	144	25	194.4	
16 ton	UP192H1*	192	34	259.2	
20 ton	UP240H1*	240	43	324.0	
24 ton	UP288H1*	288	51	388.8	
30 ton	UP360H1*	360	64	486.0	

Table 2-2 [Diversity: 200%]

	Model name (MMY-) Standard model	Outdoor unit capacity code Equivalent to capacity	Max. No. of indoor units	Total indoor units capacity code Equivalent to capacity	Diversity
6 ton	MUP0721*	72	11	144.0	200%
8 ton	MUP0961*	96	15	192.0	
10 ton	MUP1201*	120	19	240.0	
12 ton	MUP1441*	144	22	288.0	
14 ton	MUP1681*	168	27	336.0	
16 ton	MUP1921*	192	30	384.0	

	Model name (MMY-) High heat model	Outdoor unit capacity code Equivalent to capacity	Max. No. of indoor units	Total indoor units capacity code Equivalent to capacity	Diversity
6 ton	MUP072H1*	72	8	144.0	200%
8 ton	MUP096H1*	96	11	192.0	
10 ton	MUP120H1*	120	14	240.0	

■ Selection of pipe size



(1) Outdoor unit connecting pipe (*11)

Outdoor unit capacity type	Liquid side	HP/LP gas side	Suction gas side
072 type	1/2 in. (12.7 mm)	3/4 in. (19.1 mm)	3/4 in. (19.1 mm)
096 type			7/8 in. (22.2 mm)
120 type			1-1/8 in. (28.6 mm)
144 type	5/8 in. (15.9 mm)	7/8 in. (22.2 mm)	
168 type			
192 type			

(2) Outdoor unit connection piping kit

Total capacity code of outdoor units at downstream side (*1)	Model name
Below 247	RBM-BT14FUL
247 or more	RBM-BT24FUL

(3) Pipe between outdoor units (*11)

Total capacity code of the outdoor units at downstream side (*1)	Liquid side	HP/LP gas side	Suction gas side
Below 216	5/8 in. (15.9 mm)	7/8 in. (22.2 mm)	1-1/8 in. (28.6 mm)
216 to below 336	3/4 in. (19.1 mm)	1-1/8 in. (28.6 mm)	1-3/8 in. (34.9 mm)
336 or more	7/8 in. (22.2 mm)		1-5/8 in. (41.3 mm)

(4) Main pipe (*2) (*11)

Outdoor unit capacity type	Liquid side			HP/LP gas side	Suction gas side
	Standard size	Refrigerant saving size (*3) and Farthest pipe length			
072 type	1/2 in. (12.7 mm)	3/8 in (9.6 mm)	261 ft (90 m)	3/4 in. (19.1 mm)	3/4 in. (19.1 mm)
096 type					7/8 in. (22.2 mm)
120 type		—			1-1/8 in. (28.6 mm)
144, 168 type	5/8 in. (15.9 mm)	1/2 in. (12.7 mm)	261 ft (90 m)	7/8 in. (22.2 mm)	
192 type		—			
216, 240 type	3/4 in. (19.1 mm)	5/8 in. (15.9 mm)	261 ft (90 m)	1-1/8 in. (28.6 mm)	1-3/8 in. (34.9 mm)
264 to 336 type	7/8 in. (22.2 mm)	3/4 in. (19.1 mm)	261 ft (90 m)		
336 type or more				1-3/8 in. (34.9 mm)	1-5/8 in. (41.3 mm)

(5) Branching pipe (*8) (*9) (*11)

Total capacity code of indoor units at downstream side (*1)	Liquid side	HP/LP gas side	Suction gas side
Below 61	3/8 in. (9.6 mm)	1/2 in. (12.7mm)	5/8 in. (15.9 mm)
61 to below 116	1/2 in (12.7 mm)	3/4 in. (19.1 mm)	7/8 in. (22.2 mm)
116 to below 193	5/8 in. (15.9 mm)	7/8 in. (22.2 mm)	1-1/8 in. (28.6 mm)
193 to below 241	3/4 in. (19.1 mm)	1-1/8 in. (28.6 mm)	1-3/8 in. (34.9 mm)
241 to below 337	7/8 in. (22.2 mm)		
337 or more		1-3/8 in. (34.9 mm)	1-5/8 in. (41.3 mm)

(6) Indoor unit connecting pipe (*9)

Indoor unit capacity type	Liquid side	Gas side	Real liquid side piping length
007 to 012 type	1/4 in. (6.4 mm)	3/8 in. (9.6 mm)	49 ft (15 m) or less
	3/8 in. (9.6 mm)	1/2 in. (12.7 mm)	Exceeds 49 ft (15 m)
015, 018 type	1/4 in. (6.4 mm)	1/2 in. (12.7 mm)	49 ft (15 m) or less
	3/8 in. (9.6 mm)	5/8 in. (15.9 mm)	Exceeds 49 ft (15 m)
021 to 054 type	3/8 in. (9.6 mm)	5/8 in. (15.9 mm)	
072, 096 type	1/2 in. (12.7 mm)	7/8 in. (22.2 mm)	

(7) Y-shaped branching joint (*4) (*5)

Total capacity code of indoor units	Model name	
	For 3 piping	For 2 piping
Below 61	RBM-BY55FUL	RBM-BY55UL
61 to below 136	RBM-BY105FUL	RBM-BY105UL
136 to below 241	RBM-BY205FUL	RBM-BY205UL
241 or more	RBM-BY305FUL	RBM-BY305UL

(8) Branching header (*4) (*5) (*6) (*7)

Number of branches	Total capacity code of indoor units	Model name	
		For 3 piping	For 2 piping
For 4 branching	Below 136	RBM-HY1043FUL	RBM-HY1043UL
	136 to below 241	RBM-HY2043FUL	RBM-HY2043UL
For 8 branching	Below 136	RBM-HY1083FUL	RBM-HY1083UL
	136 to below 241	RBM-HY2083FUL	RBM-HY2083UL

(9) Flow selector unit (*12)

Port type	Total capacity code of indoor units	Model name	Number of branches
Single port	Below 61	RBM-Y0611FUPUL	-
	61 to 96 or less	RBM-Y0961FUPUL	-
Multi port	Below 244 (1 branch: below 61)	RBM-Y0611FU4PUL	4
	Below 290 (1 branch: below 61)	RBM-Y0611FU8PUL	8
	Below 290 (1 branch: below 61)	RBM-Y0611FU12PUL	12

(*1) : The downstream starting point is the main pipe.

(*2) : Main pipe should be selected based on the capacity type of the outdoor unit.

(*3) : When making the liquid pipe of the main pipe a refrigerant saving size, make height difference between indoor units smaller than 49 ft (15 m). In addition, the farthest real length pipe is also limited.

(*4) : The branch pipe of the first branch should be selected based on the capacity type of the outdoor unit.

(*5) : Select according to the outdoor unit capacity code if the total of the indoor capacity codes exceeds the outdoor unit capacity code.

(*6) : When a branch header is used for the first branching of an outdoor unit with a capacity type of 120 (kBtu/h) or more and 241 (kBtu/h) or less, use RBM-HY2043FUL (4 branches) and RBM-HY2083FUL (8 branches) regardless of the total capacity code of the downstream indoor units. In addition, for outdoor units of 264 type or larger, the branching header cannot be used as the first branch.

(*7) : It is possible to select up to a maximum capacity code total 58 for each one branch of the branching header.

(*8) : Use the same size as the main pipe if it is larger than the main pipe.

(*9) : Since the liquid side pipe is not connected to the single port type FS unit, the pipe length is longer than the suction side gas pipe.

(*10) : Use a suction gas pipe and a liquid pipe for the two pipes branching downstream from the flow selector unit and the dedicated cooling circuit.

(*11) : If the pipe size is 3/4 in. or more, use a suitable material as detailed in the Installation Manual.

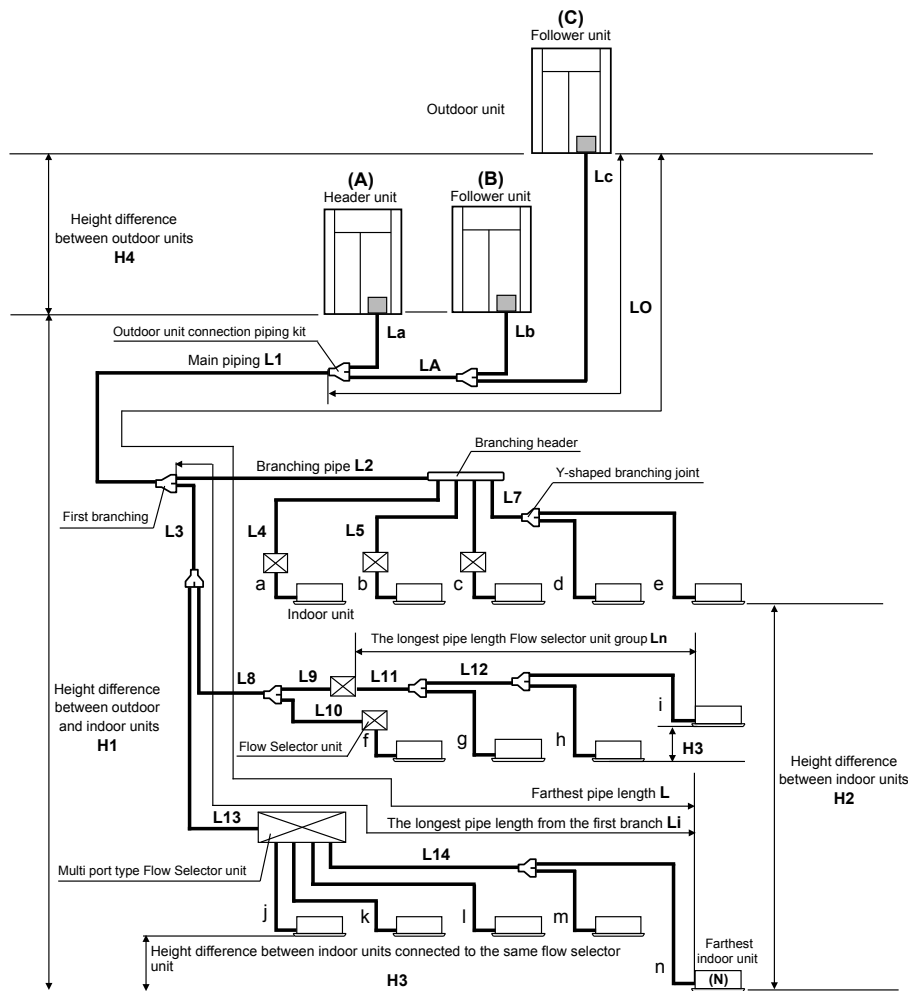
(*12) : Please contact our sales representative when merging downstream piping of multi port type.

■ Allowable length of refrigerant pipes and allowable height difference between units (Heat pump)

◆ System restriction

Outdoor unit combination	3 unit	
Max. capacity of outdoor units	504 kBtu/h (42 ton)	
Max. number of indoor unit connections	75 units	
Indoor unit connection rate (Varies depending on the height difference between indoor units.)	H2 ≤ 49 ft (15 m)	Single outdoor unit system : 200% of outdoor units' capacity (*1) Multiple outdoor units system : 135% of outdoor units' capacity
	H2 > 49 ft (15 m)	105% of outdoor units' capacity

(*1): If it exceeds 135%, there is a limit to the maximum number of indoor units that can be connected.



◆ Allowable length and allowable height difference of refrigerant pipe

Item				Allowable Length		Pipe section	
				ft	m		
Pipe length	Total extension of pipe (Real length of liquid pipe)	Single outdoor unit system		1640	500	LA + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + L10 + L11 + L12 + L13 + L14 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n	
		Multiple outdoor unit system		3937 (*2)	1200 (*2)		
	Farthest pipe length L (*1)		Equivalent length	656	200	Lc + LA + L1 + L3 + L13 + L14 + n	
			Real length	591	180		
	Max. length of main pipe L1	H2 ≤ 49 ft (15 m)	Equivalent length	394	120	L1	
			Reallength	328	100		
		H2 > 49 ft (15 m)	Equivalent length	328	100		
			Reallength	279	85		
	Equivalent length of farthest pipe from 1 st branching Li		H1 > 9.8 ft (3 m)	164	50	L3 + L13 + L14 + n	
			H1 ≤ 9.8 ft (3 m)	213	65		
	Equivalent length of farthest pipe between outdoor units LO				49	15	LA + Lb, LA + Lc
	Equivalent length of outdoor unit connecting pipe				33	10	La, Lb, Lc
	Max. real length of pipe from the end branch to the indoor unit				164	50	L4 + a, L5 + b, L6 + c, d, e, L10 + f
	Max. equivalent length of pipe between branches				164	50	L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L13
Max. real length of pipe from Flow selector unit to the indoor unit Ln				115	35	L11 + g, L11 + L12 + h, L11 + L12 + i, L14 + m, L14 + n, j, k, l, m, n	
The total pipe length in one Multi port type Flow Selector unit (Real length of liquid pipe)		4 branches (*3)		394	120	L14 + j + k + l + m + n	
		8 or 12 branches (*3)		591	180		
Difference in height	Height difference between outdoor and indoor unit H1	H2 ≤ 9.8 ft (3 m)	Upper outdoor unit	230	70	—	
			Lower outdoor unit	295 (*4)	90 (*4)		
		H2 > 9.8 ft (3 m)	Upper outdoor unit	131	40		
			Lower outdoor unit	164	50		
	Height difference between indoor units H2	Connection ratio ≤ 105% (*5)	Upper outdoor unit	131	40	—	
			Lower outdoor unit	98	30		
		Connection ratio > 105% (*5)	Upper outdoor unit	9.8 (*6)	3 (*6)		
			Lower outdoor unit	49	15		
			Lower outdoor unit	49	15		
			Lower outdoor unit	9.8 (*6)	3 (*6)		
	Height difference between indoor units connected to the same flow selector unit H3				49	15	—
	Height difference between outdoor units H4				16	5	—

- (*1) : (C) is outdoor unit furthest from the 1st branch and (N) is the indoor unit furthest from the 1st branch.
 (*2) : The total amount of refrigerant in the system should be 308 lbs (140 kg) or less.
 (*3) : When using a Multi port tyape Flow Selector unit, be sure to set the piping length between the indoor and the Flow Selector unit at least 33 ft (10 m).
 If a piping length of 33 ft (10 m) or longer is not secured, refrigerant noise generated from the Multi port type Flow Selector unit may propagate to the indoor unit.
 (*4) : Extension up till 295 ft (90 m) is possible with conditions below :
 - Single outdoor unit system
 - Connected ratio of indoor units to outdoor units is below 105%
 - Liquid side has been increased 1 size from standard size
 - Change the connection method of the indoor unit from flare connection to welding connection.
 (*5) : Connection ratio of indoor unit capacity code to outdoor unit capacity code.
 (*6) : This limitation is for systems with three outdoor units connected.

■ Airtightness test

After the refrigerant piping has been finished, execute an airtight test.

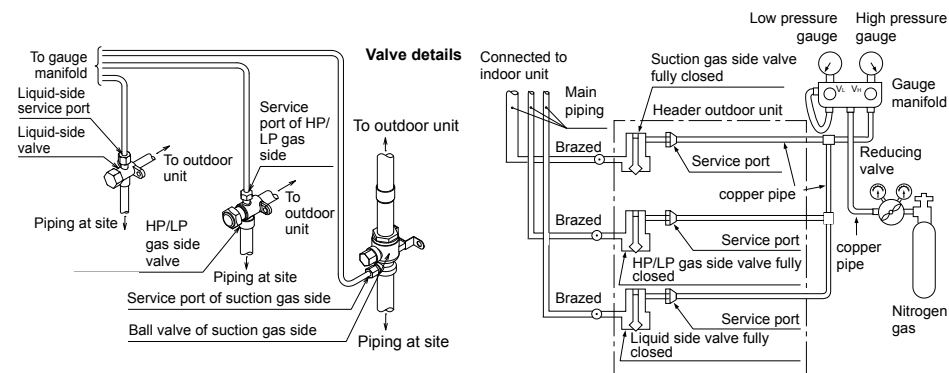
For an airtight test, connect a nitrogen gas canister as shown in the figure on this page and apply pressure.

- Be sure to apply pressure from the service ports of the packed valves (or ball valve) at the liquid side and (HP/LP, Suction) gas side.
- An airtight test can only be performed at the service ports at the liquid side and (HP/LP, Suction) gas side.
- Close the valves fully at the (HP/LP, Suction) gas side and liquid side. As there is a possibility that the nitrogen gas will enter into the cycle of outdoor units, re-tighten the valve rods at the liquid side before applying pressure.
- For each refrigerant line, apply pressure gradually in steps at the liquid side and (HP/LP, Suction) gas side.

Be sure to apply pressure at the (HP/LP, Suction) gas side and liquid side.

⚠ WARNING

Never use oxygen, flammable gases, or noxious gases in an airtight test.



Able to detect a serious leakage

1. Apply pressure 43.5 psi (0.3 MPa) for 5 minutes or more.
2. Apply pressure 217.5 psi (1.5 MPa) for 5 minutes or more.

Available to detect slow leakage

3. Apply pressure 601 psi (4.15 MPa) for approx. 24 hours.

- If there is no pressure decrease after 24 hours, the test is passed.

NOTE

However, if the environmental temperature changes from the moment of applying pressure to 24 hours after that, the pressure will change by about 1.45 psi (0.01 MPa) per 1.8°F. Consider the pressure change when checking the test result.

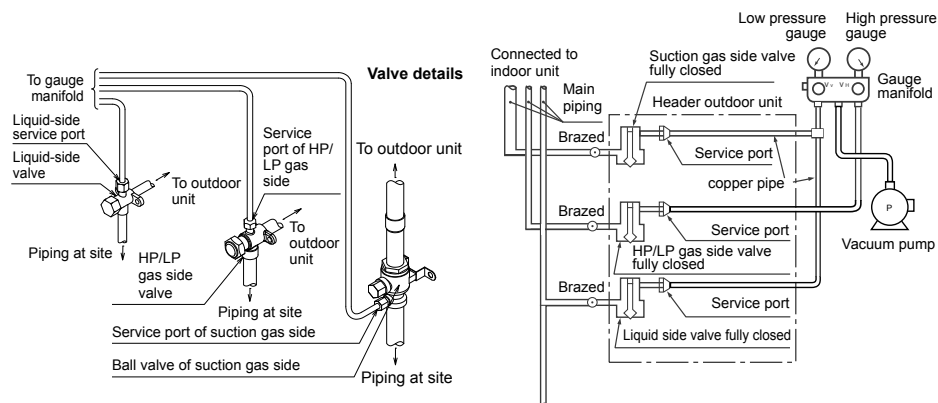
REQUIREMENT

When pressure decrease is detected in steps 1-3, check the leakage at the connecting points. Check the leakage using a foaming agent or other measures and seal the leak with re-brazing, flare retightening or other methods. After sealing, execute an airtight test again.

■ Vacuum drying

- Before and during installation, do NOT turn on the power until vacuuming and refrigerant charging are completed.
- Be sure to perform vacuuming from both liquid and (HP/LP, Suction) gas side.
- Be sure to use a vacuum pump equipped with the counter-flow prevention function so that oil in the pump will not flow back into piping for air conditioners. (If oil in the vacuum pump enters in the air conditioner with R410A refrigerant, a problem may be caused in the refrigerating cycle.)

After finishing the airtight test and discharging nitrogen gas, connect the gauge manifold to the service ports of the liquid side and (HP/LP, Suction) gas side and connect a vacuum pump as shown in the figure below. Be sure to perform vacuuming for the liquid and (HP/LP, Suction) gas pipe sides.



- Use a vacuum pump with a high vacuuming degree [-100.7 kPa (5 Torr, -755 mmHg)] and large exhaust gas amount (40 L/minute or larger).
 - Perform vacuuming for 2 or 3 hours, though the time differs depending on the pipe length. Check that all the packed valves at the liquid side and (HP/LP, Suction) gas side are fully closed.
 - If the pressure does not reach -100.7 kPa or less, continue vacuuming for 1 hour or more. If the pressure does not reach -100.7 kPa after 3 hours of vacuuming, stop vacuuming and check for air leakage.
 - If the pressure reaches -100.7 kPa or less after vacuuming for 2 hours or more, close the valves VL and VH on the gauge manifold fully and stop the vacuum pump. Leave it as it is for 1 hour to confirm that the vacuuming degree does not change.
- If the degree of vacuum loss is large, moisture may remain in the pipes. In that case, inject dry nitrogen gas and apply pressure to 0.05 MPa and perform vacuuming again.
- After finishing the above procedure of vacuuming, exchange the vacuum pump with a refrigerant canister and advance to the additional charging of refrigerant.

■ Adding refrigerant

After finishing vacuuming, exchange the vacuum pump with a refrigerant canister and start additional charging of refrigerant.

Calculation of additional refrigerant charge amount

Refrigerant charge amount at shipment from the factory does not include the refrigerant for pipes at the local site. For refrigerant to be charged in pipes at the local site, calculate the amount and charge it additionally.

NOTE

If the additional refrigerant amount indicates minus as the result of calculation, use the air conditioner without additional refrigerant.

Standard model

MMY-	MUP***1FT6P-UL MUP***1FT9P-UL	072 type	096 type	120 type	144 type	168 type	192 type
Amount of refrigerant charged in factory	lbs	13.2			19.8		
	kg	6.0			9.0		

High heat model

MMY-	MUP***H1FT6PUL MUP***H1FT9PUL	072 type	096 type	120 type
Amount of refrigerant charged in factory	lbs	13.2	19.8	
	kg	6.0	9.0	

Calculating the additional amount of refrigerant

Additional amount of refrigerant charge at site = [1] + [2] × [A] + [3] + [4]

[1] Additional amount of refrigerant based on the outdoor unit capacity type. (Table 1-1, 1-2)

[2] Additional amount of refrigerant based on the liquid pipe diameter and length.

Real length of liquid pipe × Additional amount of refrigerant charge per liquid pipe length 1 ft and 1 m. (Table 2)

[A] Correction factor based on the indoor unit connection capacity. (Table A)

[3] Additional amount of refrigerant based on the indoor unit capacity type and number. (Table 3-1, 3-2, 3-3, 3-4)

[4] Refrigerant amount adjustment based on the indoor unit connection capacity. (Table 4)

Table 1-1 Standard model

	Outdoor unit capacity type	Combination outdoor units			Amount of additional refrigerant (lbs)	Amount of additional refrigerant (kg)
		Unit 1	Unit 2	Unit 3		
6 ton	072	072	-	-	2.2	1.0
8 ton	096	096	-	-	2.2	1.0
10 ton	120	120	-	-	0.0	0.0
12 ton	144	144	-	-	2.2	1.0
14 ton	168	168	-	-	4.4	2.0
16 ton	192	192	-	-	5.5	2.5
16 ton	192	096	096	-	4.4	2.0
18 ton	216	144	072	-	4.4	2.0
20 ton	240	144	096	-	4.4	2.0
22 ton	264	168	096	-	6.6	3.0
24 ton	288	144	144	-	4.4	2.0
26 ton	312	168	144	-	6.6	3.0
28 ton	336	168	168	-	8.8	4.0
30 ton	360	168	096	096	8.8	4.0
32 ton	384	144	144	096	6.6	3.0
34 ton	408	168	144	096	8.8	4.0
36 ton	432	168	168	096	11.0	5.0
38 ton	456	168	144	144	8.8	4.0
40 ton	480	168	168	144	11.0	5.0
42 ton	504	168	168	168	13.2	6.0

Table 1-2 High heat model

	Outdoor unit capacity type	Combination outdoor units			Amount of additional refrigerant (lbs)	Amount of additional refrigerant (kg)
		Unit 1	Unit 2	Unit 3		
6 ton	072	072	-	-	2.2	1.0
8 ton	096	096	-	-	2.2	1.0
10 ton	120	120	-	-	6.6	3.0
12 ton	144	072	072	-	4.4	2.0
16 ton	192	096	096	-	4.4	2.0
20 ton	240	120	120	-	13.2	6.0
24 ton	288	096	096	096	6.6	3.0
30 ton	360	120	120	120	19.8	9.0

Table 2 Additional amount of refrigerant based on the liquid pipe diameter and length.

Liquid pipe diameter		1/4 in.	3/8 in.	1/2 in.	5/8 in.	3/4 in.	7/8 in.
		6.4 mm	9.5 mm	12.7 mm	15.9 mm	19.1 mm	22.2 mm
Additional amount of refrigerant	lbs / ft	0.017	0.037	0.071	0.108	0.168	0.235
	kg / m	0.025	0.055	0.105	0.160	0.250	0.350

Table A

Diversity	Correction factory
Less than 135%	1.3
135% or more	1.2

Table 3-1 Additional amount of refrigerant for standard indoor unit type.

Indoor unit capacity type	007	009	012	015	018	021	024	027	030	036	042	048	054	072	096
Additional amount of refrigerant	lbs / unit	0.44			0.88					1.32			2.20		
	kg / unit	0.2			0.4					0.6			1.0		

Table 3-2 Additional amount of refrigerant for 4-way Cassette type (Model name: MMU-UP***1HP-UL).

Indoor unit capacity type	007	009	012	015	018	024	027	030	036	042	048	054
Additional amount of refrigerant	lbs / unit	0.44			0.88					1.32		
	kg / unit	0.2			0.4					0.6		

Table 3-3 Additional amount of refrigerant for Concealed Duct Medium Static type (Model name: MMD-UP***1BHP-UL).

Indoor unit capacity type	007	009	012	015	018	021	024	030	036	042	048	054
Additional amount of refrigerant	lbs / unit	0.88					1.32					
	kg / unit	0.4					0.6					

Table 3-4 Additional amount of refrigerant for DX Coil inter face (Model name: TCB-IFDMR01UP-UL/RBM-A***1UPVR-UL)

Indoor unit capacity type	007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	054	060	072	096	120
ton	0.6	0.8	1	1.25	1.5	2	2.25	2.5	3	4	4.5	5	6	8	10
Additional amount of refrigerant	lbs / unit	0.24	0.32	0.42	0.60	0.72	0.92	1.12	1.20	1.51	1.91	2.11	2.50	3.09	4.68
	kg / unit	0.11	0.15	0.19	0.27	0.33	0.42	0.51	0.54	0.69	0.87	0.96	1.13	1.40	2.12

- If the Outside Air Unit (MMD-UP***HFP-UL) is connected, the correction amount refrigerant for Outside Air Unit is 0 kg.

Table 4 Refrigerant amount adjustment based on the indoor unit connection capacity.

Diversity D	Refrigerant amount adjustment	
	lbs	kg
50% ≤ D < 60%	-9.92	-4.5
60% ≤ D < 70%	-7.72	-3.5
70% ≤ D < 80%	-5.51	-2.5
80% ≤ D < 90%	-3.31	-1.5
90% ≤ D < 95%	-1.10	-0.5
95% ≤ D	0	0

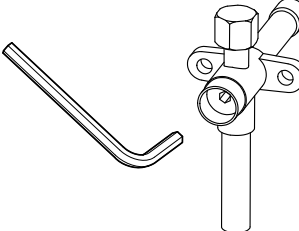
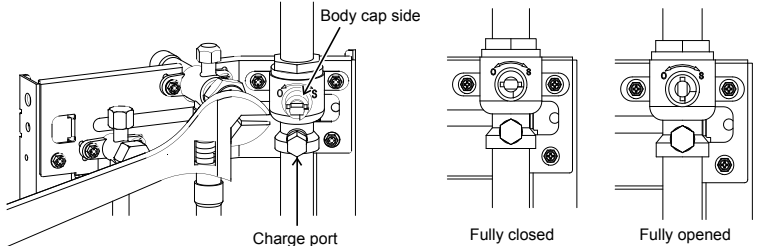
Charging of refrigerant

- Keeping the valve of the outdoor unit, be sure to charge the liquid refrigerant into the service port at the liquid side.
- If the specified of refrigerant cannot be charged, fully open the valves of the outdoor unit at liquid and gas sides, operate the air conditioner in COOL mode, and then charge refrigerant into service port at the L gas side. In this time, choke the refrigerant slightly by operating the valve of the canister to charge liquid refrigerant.
- The liquid refrigerant may be charged suddenly, therefore be sure to charge refrigerant gradually.

EN

■ Full opening of the valve

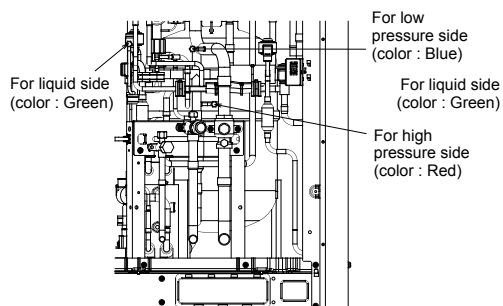
Open the valves of the outdoor unit fully.

Liquid side HP/LP gas side	Packed valve Using a 5 mm-hexagonal wrench, turn the valve shaft counterclockwise fully to open it. 
Suction gas side	Ball valve Using a wrench, turn it counterclockwise by 90° until it hits the stopper. (Full open) For the ball valve with the stopper, release the stopper to opened or closed the ball valve. When finished working, to set the stopper. Pay attention so that the wrench does not come into contact with the charge port when the body cap is opened or closed. 

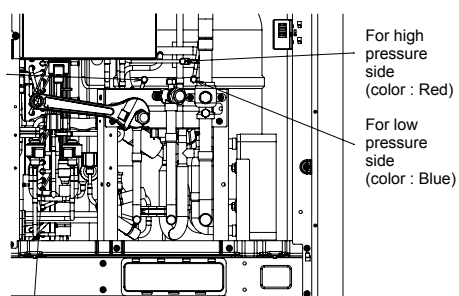
■ Position of the Check-joint

The figure below shows the position of the check-joint.

MMY-MUP0721F*, 0961F*, 072H1F*



MMY-MUP1201F*, 1441F*, 1681F*,
1921F*, 096H1F*, 120H1F*



When opening and closing the cap with a wrench, be careful not to turn the wrench vigorously as it may come into contact with surrounding parts.

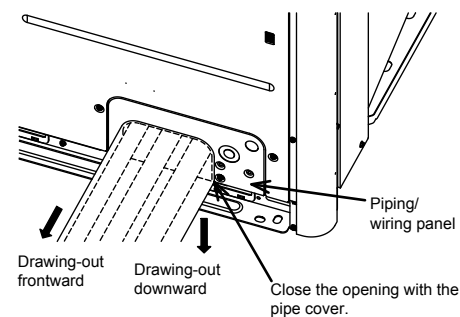
■ Heat insulation for pipe

- Apply heat insulation of pipe separately at the liquid, gas, and balance sides.
- Be sure to use thermal insulator resistant up to 248°F (120°C) or higher for pipes at the gas side.

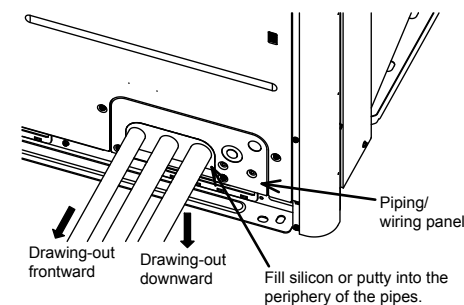
■ Finishing after connecting pipes

- After piping connection work has been finished, cover the opening of the piping/wiring panel with the piping cover, or fill silicon or putty into the space between the pipes.
- In case of drawing-out the pipes downward, also close the openings of the base plate.
- Under the opened condition, a problem may be caused due to the entering of water or dust.

When using the piping cover



When not using the piping cover



8 Electric wiring

⚠ WARNING

The equipment shall be installed in compliance with NEC and local codes.

⚠ CAUTION

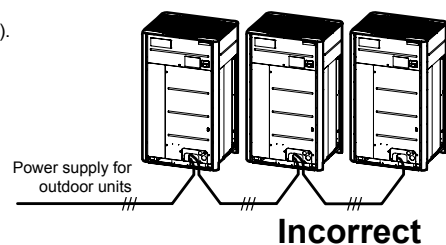
- Do not connect high voltage power wires to the control terminal blocks (Uv (U1, U2), Uh (U3, U4), Uc (U5, U6));
- All field wiring insulation rating must comply with NEC and local codes.
- All wiring must be strained relieved as specified by NEC and local codes.
- Refrigerant piping and control wiring should use the same routing.
- Do not energize the indoor units until leak check and vacuuming are completed.
- For indoor unit power and control wiring see indoor unit installation instructions.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

NOTE

- Use copper supply wires only.
- Use wiring with insulation rated for the highest voltage involved for communication and power wiring.

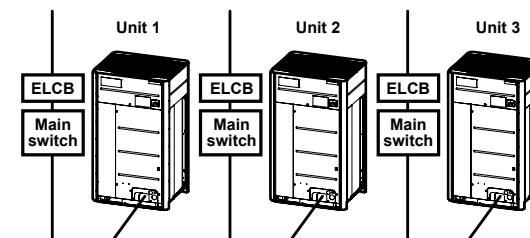
■ Power supply specifications

Do not bridge the power between outdoor units through the equipped terminal blocks (L1, L2, L3).



◆ Power wiring selection

1 Single unit



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

Model name (Standard)	Phase supply	MCA	MOCP
MMY-MUP0721FT6P-UL	3 phase 60 Hz 460 V	17.4	20
MMY-MUP0961FT6P-UL		17.5	20
MMY-MUP1201FT6P-UL		21.3	25
MMY-MUP1441FT6P-UL		24.6	30
MMY-MUP1681FT6P-UL		27.4	40
MMY-MUP1921FT6P-UL		31.8	45

Model name (High heat)	Phase supply	MCA	MOCP
MMY-MUP072H1FT6PUL	3 phase 60 Hz 460 V	18.5	25
MMY-MUP096H1FT6PUL		25.0	30
MMY-MUP120H1FT6PUL		25.4	30

Model name (Standard)	Phase supply	MCA	MOCP
MMY-MUP0721FT9P-UL	3 phase 60 Hz 208-230 V	36.4	45
MMY-MUP0961FT9P-UL		36.6	45
MMY-MUP1201FT9P-UL		36.8	45
MMY-MUP1441FT9P-UL		51.5	60
MMY-MUP1681FT9P-UL		57.4	80

Model name (High heat)	Phase supply	MCA	MOCP
MMY-MUP072H1FT9PUL	3 phase 60 Hz 208-230 V	36.6	45
MMY-MUP096H1FT9PUL		52.3	60
MMY-MUP120H1FT9PUL		53.1	70

EN

2 Combination of outdoor unit

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

Ton	Model name (Standard)	Phase supply	Unit 1			Unit 2			Unit 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
16	MMY-UP1921FT6P-UL	3 phase 60 Hz 460 V	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20	-	-	-
18	MMY-UP2161FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP0721FT6P-UL	17.4	20	-	-	-
20	MMY-UP2401FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20	-	-	-
22	MMY-UP2641FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20	-	-	-
24	MMY-UP2881FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	-	-	-
26	MMY-UP3121FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	-	-	-
28	MMY-UP3361FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	-	-	-
30	MMY-UP3601FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20
32	MMY-UP3841FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20
34	MMY-UP4081FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20
36	MMY-UP4321FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17.5	20
38	MMY-UP4561FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30
40	MMY-UP4801FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24.6	30
42	MMY-UP5041FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27.4	40

Ton	Model name (High heat)	Phase supply	Unit 1			Unit 2			Unit 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
12	MMY-UP144H1FT6PUL	3 phase 60 Hz 460 V	MMY-MUP072H1FT6PUL	18.5	25	MMY-MUP072H1FT6PUL	18.5	25	-	-	-
16	MMY-UP192H1FT6PUL		MMY-MUP096H1FT6PUL	25.0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25.0	30	-	-	-
20	MMY-UP240H1FT6PUL		MMY-MUP120H1FT6PUL	25.4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25.4	30	-	-	-
24	MMY-UP288H1FT6PUL		MMY-MUP096H1FT6PUL	25.0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25.0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25.0	30
30	MMY-UP360H1FT6PUL		MMY-MUP120H1FT6PUL	25.4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25.4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25.4	30

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

Ton	Model name (Standard)	Phase supply	Unit 1			Unit 2			Unit 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
16	MMY-UP1921FT9P-UL	3 phase 60 Hz 208-230 V	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45	-	-	-
18	MMY-UP2161FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP0721FT9P-UL	36.4	45	-	-	-
20	MMY-UP2401FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45	-	-	-
22	MMY-UP2641FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45	-	-	-
24	MMY-UP2881FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	-	-	-
26	MMY-UP3121FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	-	-	-
28	MMY-UP3361FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	-	-	-
30	MMY-UP3601FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45
32	MMY-UP3841FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45
34	MMY-UP4081FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45
36	MMY-UP4321FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36.6	45
38	MMY-UP4561FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60
40	MMY-UP4801FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51.5	60
42	MMY-UP5041FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57.4	80

Ton	Model name (High heat)	Phase supply	Unit 1			Unit 2			Unit 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
12	MMY-UP144H1FT9PUL	3 phase 60 Hz 208-230 V	MMY-MUP072H1FT9PUL	36.6	45	MMY-MUP072H1FT9PUL	36.6	45	-	-	-
16	MMY-UP192H1FT9PUL		MMY-MUP096H1FT9PUL	52.3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52.3	60	-	-	-
20	MMY-UP240H1FT9PUL		MMY-MUP120H1FT9PUL	53.1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53.1	70	-	-	-
24	MMY-UP288H1FT9PUL		MMY-MUP096H1FT9PUL	52.3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52.3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52.3	60
30	MMY-UP360H1FT9PUL		MMY-MUP120H1FT9PUL	53.1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53.1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53.1	70

■ Communication line

TU2C-LINK models (U series) can be combined with TCC-LINK models (other than U series).
But SHRM-u (Outdoor unit) can NOT 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 future models)	TCC-LINK (Other than U series)
Outdoor unit	MMY-MUP*** ↑ This letter indicates U series model. MMY-MUP***ET*P* ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series MMY-MAP*** MCY-MAP***
Indoor unit	MM*-UP*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series MM*-AP***
Flow selector unit	RBM-Y***FUP* ↑ This letter indicates U series model. RBM-Y***FU*P* ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series RBM-Y***F* RBM-Y***F*P*
Wired remote controller	RBC-A**U*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series
Wireless remote controller kit & receiver unit	RBC-AXU*** ↑ This letter indicates U series model.	Other than U series

U series outdoor unit : SMMS-u (MMY-MUP***)

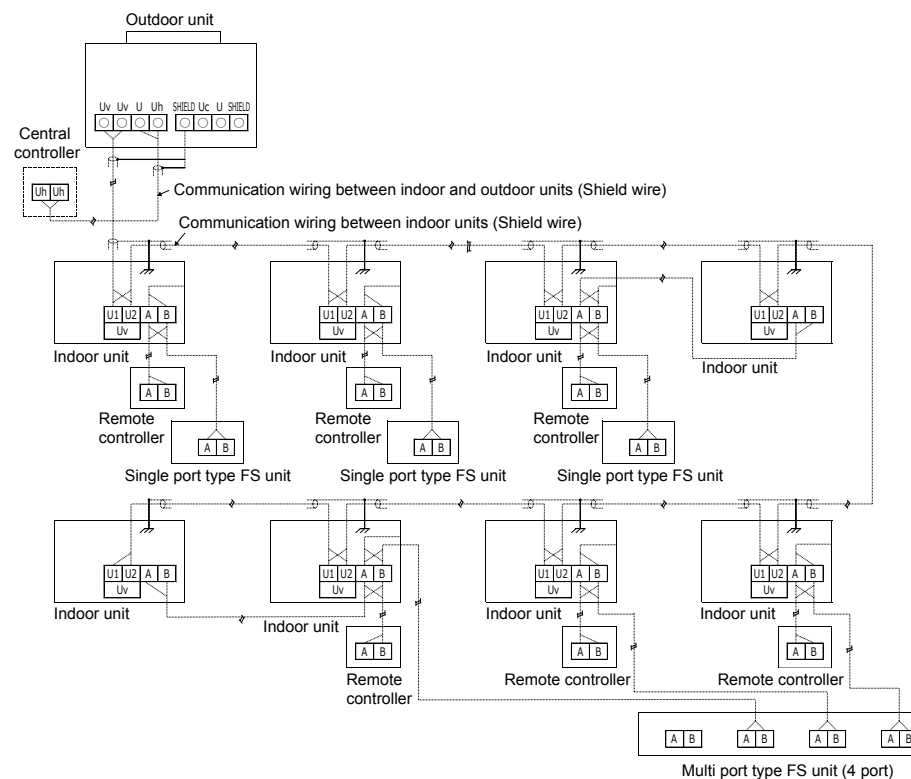
SHRM-u outdoor unit : MMY-MUP***ET

Other than U series outdoor unit : SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MAP***, MCY-MAP***)

■ Specifications for communication wiring

◆ Design of communication wiring

Summary of communication wiring



- Communication wiring and central control wiring use 2-core non-polarity wires
Use 2-core shield wires to prevent noise trouble.
- Connecting the closed end terminal of shield wire. (Connected to all connecting sections in each unit)
- Use 2-core non-polarity wire for remote controller. (A, B terminals)
Use 2-core non-polarity wire for Multi port type FS unit and Single port type FS unit. (A, B terminals)
Use 2-core non-polarity wire for wiring of group control. (A, B terminals)

Table-1 Uv line

Wiring	2-core, non-polarity
Type	Shield wire
Size/Length	AWG18 (0.75 mm ²) to AWG16 (1.25 mm ²) : Up to 3280 ft (1000 m)

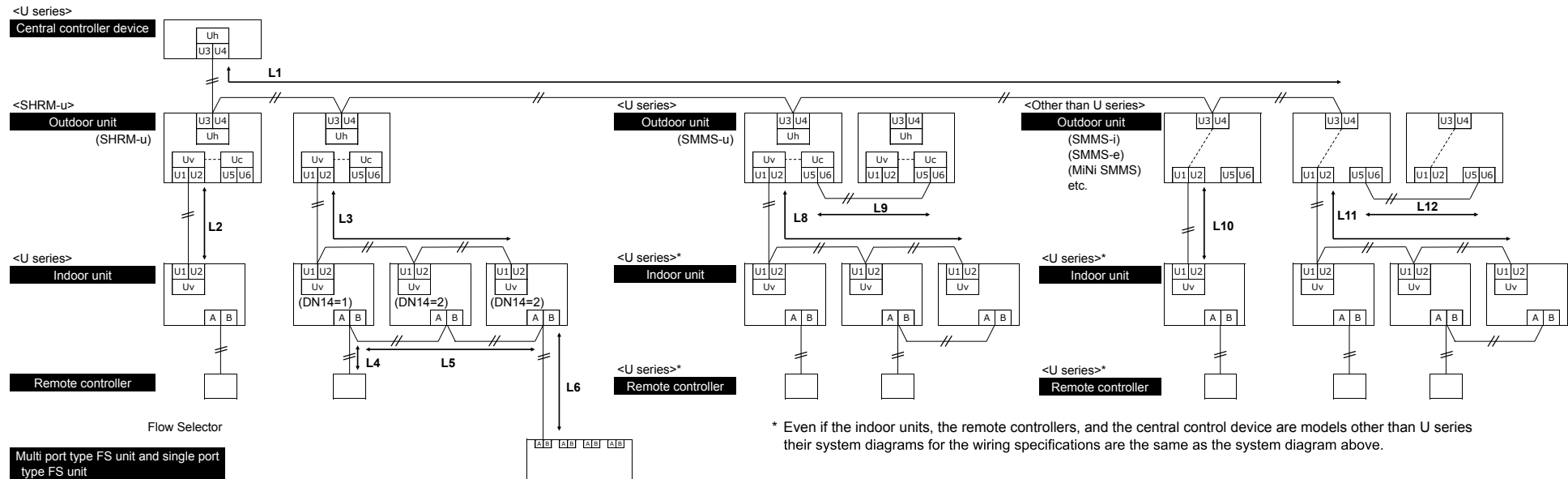
Table-2 Uh line

Wiring	2-core, non-polarity
Type	Shield wire
Size/Length	AWG18 (0.75 mm ²) to AWG16 (1.25 mm ²) : Up to 3280 ft (1000 m) AEG14 (2.0 mm ²) : Up to 6561 ft (2000 m)

Table-3 Remote controller wiring, Flow Selector unit Multi-port type and Single - port type wiring

Wiring	2-core, non-polarity
Type	AWG20 (0.5 mm ²) to AWG14 (2.0 mm ²)
Size/Length	Up to 984 ft (300 m) (L4+L5+L6) Up to 1312 ft (400 m) in case of wireless remote controller in group control. Up to 656 ft (200 m) total length of communication wiring between indoor units and FS unit (Multi-port type and Single-port type) (L5+L6) Up to 984 ft (300 m) (L4)

- 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.



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

REQUIREMENT

- For the central control line (L1) when U-series outdoor units and outdoor units other than U-series are connected to the central control device, follow the communication wiring specifications for outdoor unit other than U-series.
- Using the same wire type and size, wire each line below.
If the different wire types and sizes are mixed in each line, communication trouble is caused.
 - Central control line and wiring between indoors and outdoor units other than SHRM-u and U-series
 - Uv line (wiring between indoor and outdoor units) and Uc line (wiring between outdoor and outdoor units) in SHRM-u and U-series
 - Wiring between outdoor and outdoor units other than SHRM-u and U-series
- For communication wiring specifications for outdoor unit other than SHRM-u, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit to be connected.

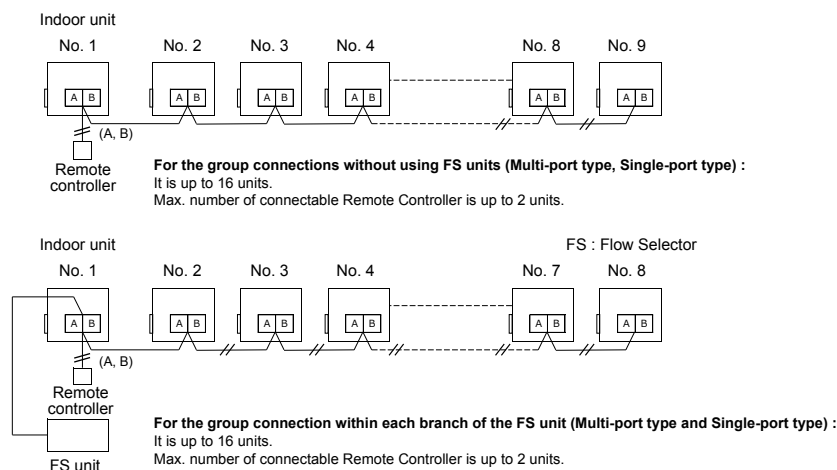
[Uh-line and line / wiring between outdoor and indoor units other than SHRM-u and U series]
Up to 6561 ft (2000 m) (L1 + L10 + L11)

[Uv line and Uc line in U series]
Up to 3280 ft (1000 m) (L2, L3)
Up to 3280 ft (1000 m) (L8 + L9)

[Between outdoor and outdoor units other than SHRM-u and U series]
Up to 328 ft (100 m) (L12)

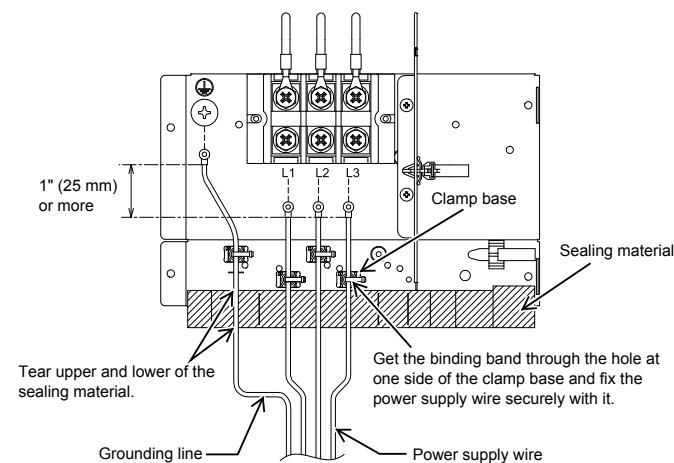
◆ Group control through a remote controller

SHRM-u cannot connect to the model other than SHRM-u and U series (TCC-LINK).



◆ Power supply wire connection

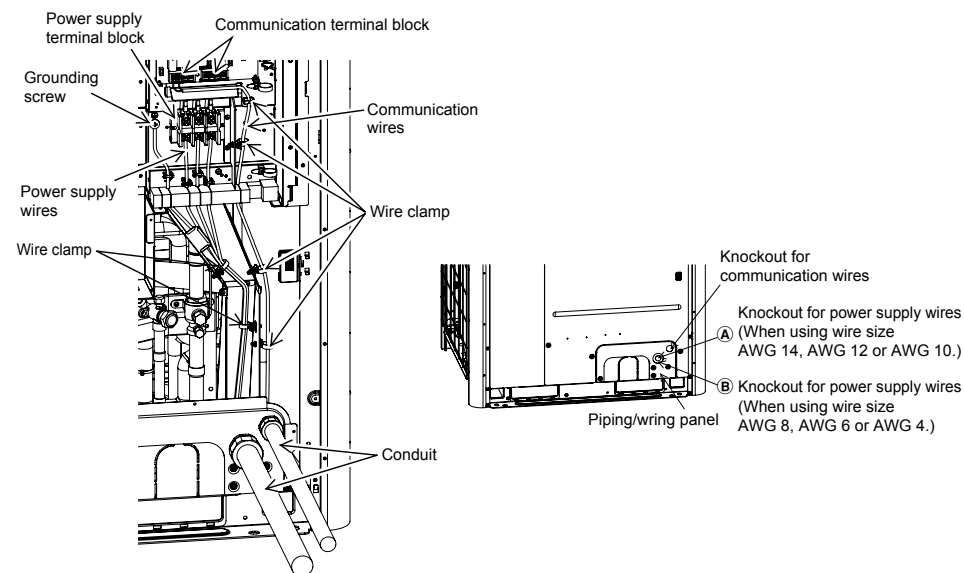
1. Insert the power supply wires from lower right of the electrical control box and connect them to the power terminal blocks and the grounding line to the grounding screw, and then fix each of the five wires with each cord clamp and binding band.
2. When finished wiring the power supply wires, get each of five wires through the cutout on the sealing material (black) under the cord clamp to pull it outside the electrical control box. Tear upper and lower of the cutout on the sealing material with your hands before getting the wires through the cutout.
3. Get the binding band through two holes in the right part of the valve fixing plate and fix the power supply wires with it.



■ Connection of power supply wires and communication wires

Remove knockouts on the piping / wiring panel on the front of the unit and the panel on the bottom to get the power and communication wires through the holes.

1. Connect the power supply conduit to the field wiring panel.
2. Route the power supply wiring through the raceway and connect to the power supply terminal block and ground screw.
3. Use ring terminals on field power wires if required by NEC and local codes.



NOTE

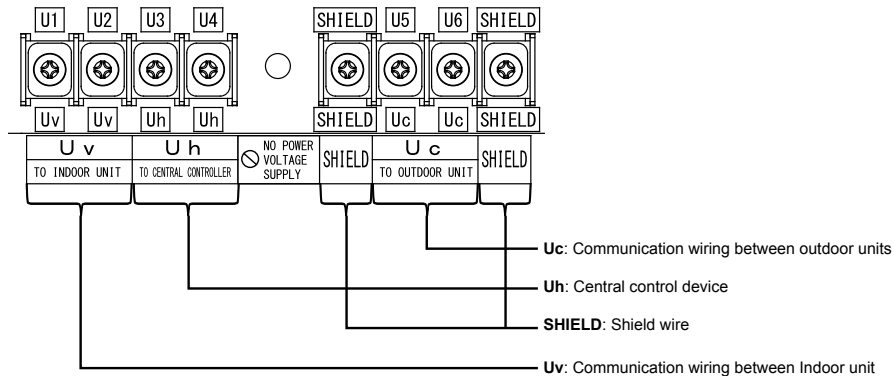
Be sure to separate the power supply wire and communication wires.
Bundle the control wires in the cutout so that they do not get caught in the electrical control box cover.

Screw size and tightening torque

	Screw size	Tightening torque ft•lbs (N•m)
Power supply terminal	M6	1.8 to 2.2 (2.5 to 3.0)
Grounding screw	M8	4.1 to 4.9 (5.5 to 6.6)

◆ Communication wire connection

1. Insert the communication wires from lower right of the electrical control box and connect them to the communication terminal blocks.
2. Fix the communication wires with the cord clamp on the right of the terminal block and fix them with the cord clamp on the sealing material under the electrical control box, and then get the wires through the cutout on the sealing material to pull them outside the electrical control box. Tear upper and lower of the cutout on the sealing material with your hands before getting the wires through the cutout.



Screw size and tightening torque

	Screw size	Tightening torque ft•lbs (N•m)
Communication wire terminal	M4	0.9 to 1.0 (1.2 to 1.4)

9 Address setting

On this unit, it is required to set the addresses of the indoor units before starting air conditioning.
Set the addresses following the steps below.

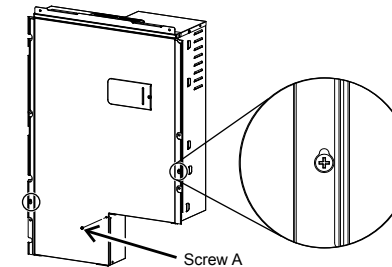
⚠ CAUTION

- Be sure to complete the electric wiring before setting the addresses.
- If you turn on the outdoor unit before turning on the indoor units, the Code (DN) [E19] is indicated on the 7 - segment display on the interface P.C. board of the outdoor unit until the indoor units are turned on. This is not a malfunction.
- It may take up to ten minutes (normally about five minutes) to address one refrigerant line automatically.
- Settings on the outdoor unit are required for automatic addressing. (Address setting is not started simply by turning on the power.)
- Running the unit is not required for address setting.

Before setting the address, set the DIP-SW on the header outdoor unit interface P.C. board.

1. Follow the steps below to open the electrical control box cover

- (1) Loosen the screws on the left and right side of the electrical control box cover.
- (2) Remove the screw A for MMY-MUP1921FT6*, 1201FT9*, 1441FT9*, 1681FT9*, 096H1FT9*, 120H1FT9*.
(There are no screws other than the above.)



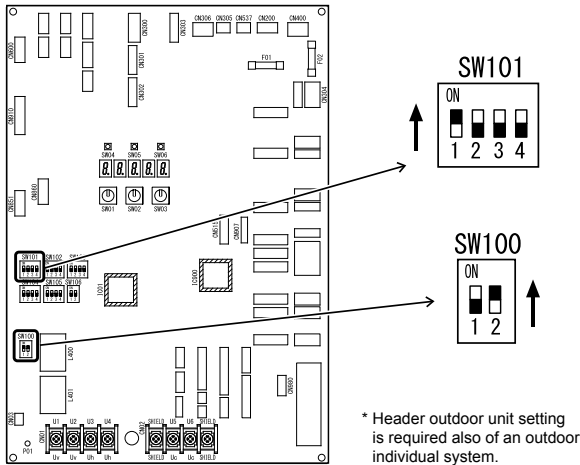
- (3) Hold the lower side of the electrical control box cover to draw it toward you while lifting it up, and remove the electrical control box cover.

2. Follow the steps below to set the DIP switch on the header outdoor unit interface P.C. board.

2-1.Header outdoor unit setting

Turn on DIP switch 1 of SW101 on the header outdoor unit interface P.C. boards.
And, turn on DIP switch 2 of SW100.

Interface P.C. board on the header outdoor unit



* Header outdoor unit setting is required also of an outdoor individual system.

2-2.Line (system) address setting

For the central control among two or more refrigerant lines or group control among two or more refrigerant lines, set the line (system) address.

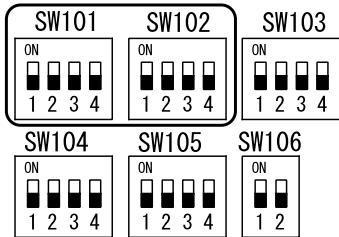
(Example)	Controlling a single refrigerant line centrally	Controlling 2 or more refrigerant lines centrally
System wiring diagram		
Line (system) address setting	No	Set the address

(Example)	Controlling 2 or more refrigerant lines as a groupe is not permitted
System wiring diagram	Incorrect

- (1) Set a line (system) address for each system using SW101 and 102 on the interface P.C. board on the header outdoor unit of each system.
(Factory default : Address 1)

NOTE
Be sure to set a unique address on each system. Do not use a same address as another system (refrigerant line).

Interface P.C. board on the header outdoor unit



Switch settings for a line (system) address on the interface P.C. board on the outdoor unit
(○: switch ON, ×: switch OFF)

Line (system) address	SW101				SW102			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	-	×	×	×	×	×	×	×
2	-	×	×	×	×	×	×	○
3	-	×	×	×	×	×	○	×
4	-	×	×	×	×	×	○	○
5	-	×	×	×	×	○	×	×
6	-	×	×	×	×	○	×	○
7	-	×	×	×	×	○	○	×
8	-	×	×	×	×	○	○	○
9	-	×	×	×	○	×	×	×
10	-	×	×	×	○	×	×	○
11	-	×	×	×	○	×	○	×
12	-	×	×	×	○	×	○	○
13	-	×	×	×	○	○	×	×
14	-	×	×	×	○	○	×	○
15	-	×	×	×	○	○	○	×
16	-	×	×	×	○	○	○	○
17	-	×	×	○	×	×	×	×
18	-	×	×	○	×	×	×	○
19	-	×	×	○	×	×	○	×
20	-	×	×	○	×	×	○	○
21	-	×	×	○	×	○	×	×
22	-	×	×	○	×	○	×	○
23	-	×	×	○	×	○	○	×
24	-	×	×	○	×	○	○	○
25	-	×	×	○	○	×	×	×
26	-	×	×	○	○	×	×	○
27	-	×	×	○	○	×	○	×
28	-	×	×	○	○	×	○	○

NOTE

Beware that if the setting is different from what is shown in the table above, the line (system) address will be 28. Because the SW101 bit 1 is a dedicated switch for the header outdoor unit, it is not used for line (system) address setting.

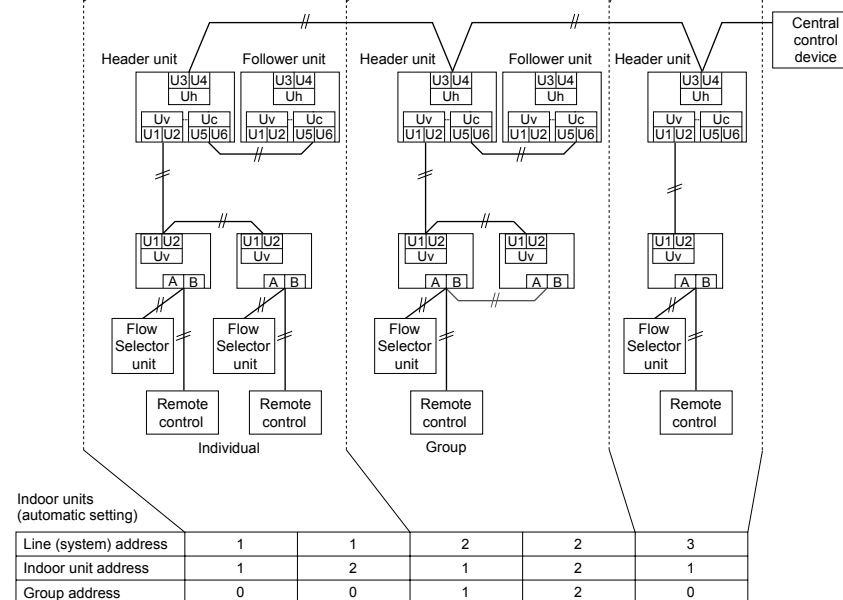
(2) Turn on DIP switch 1 of SW100 on the header outdoor unit interface P.C. board of the lowest system address number.

Switch setting (setting example when controlling 2 or more refrigerant lines centrally)

Outdoor units (setting manually)

*Must be set manually.

Outdoor unit's interface P.C. board	Header unit	Follower unit	Header unit	Follower unit	Header unit	Factory default
SW101, 102 (line (system) address)	1	(No setting required)	2*	(No setting required)	3*	1
DIP switch 1 of SW100 (Terminator of central control line)	Set to ON*	(No setting required)	(No setting required)	(No setting required)	(No setting required)	OFF

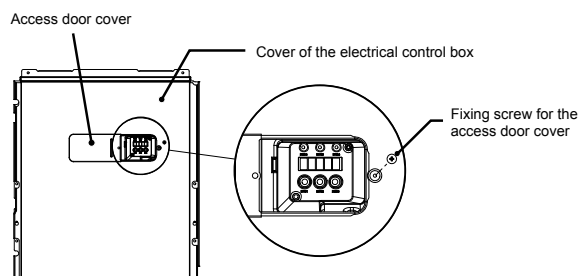


3. Attach the electrical control box cover.

4. Open the access door cover and follow the steps below to set the address.

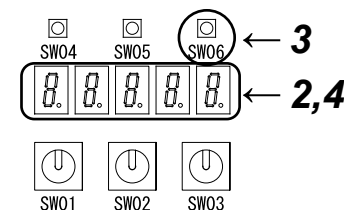
REQUIREMENT

- High voltage parts exist in the electrical control box.
If you set addresses on an outdoor unit, operate the unit through the access door as shown in the illustration below to avoid electric shock. Do not remove the cover of electrical control box.
- * After finishing operations, close the access door cover and fix it with the screw.



- Turn on indoor units first, and then turn on outdoor units.
- About 1 minute after turning the power on, confirm that the 7-segment display on the interface P.C. board of the header outdoor unit indicates **U. 1. Err (U. 1. flash)** and **L08** alternately at 1 second intervals.
- Push SW06 for more than 1 second to start the automatic address setting.
(It may take up to 10 minutes (normally about 5 minutes) to complete one line's setting.)
- The 7-segment display indicates **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**.
The setting is complete when the display changes to **U. 1. --- (U. 1. flash)** or **U. 1. --- (U. 1. light)**.
* When either indoor unit or equipment that is incompatible with TU2C-LINK is connected, "L02" will be displayed.
If "L02" is displayed, check if the connected indoor unit and equipment are compatible with TU2C-LINK.
- Repeat steps 2 to 4 for other refrigerant lines.
- Set the central control address.
(For the setting of the central control address, refer to the Installation Manuals of the central control devices.)

Interface P.C. board on the header outdoor unit

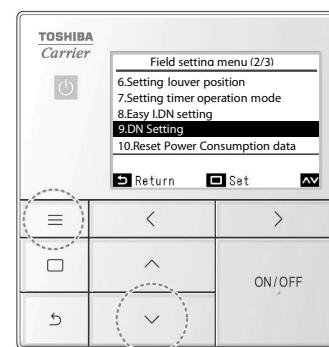


Changing the indoor unit address using a remote control

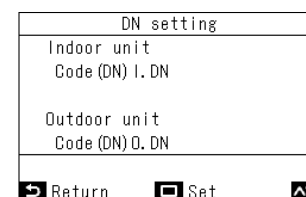
To change an indoor unit address using a wired remote control.

Remote control model name : RBC-AWSU52-UL

- ▼ The method to change the address of an individual indoor unit (the indoor unit is paired with a wired remote controller one-tone), or an indoor unit in a group. (The method is available when the addresses have already been set automatically.)



- 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 [X] and [V] to select "DN setting", and then push [Set/Fix]
- Push [X] and [V] to select "Indoor unit", and the push [Set/Fix]
→ "Indoor unit" was selected, the fans and louvers of the indoor units operate.

When doing group connections:

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

EN

DN setting	
Code (DN) I. DN	Data
0013	0001
Return Fix ↔	

DN setting	
Code (DN) I. DN	Data
0013	0001
Return Fix ↔	

DN setting	
Continue?	
No Yes	

5 Push [] to black highlight the code (DN), and then push [] and [] to set the code number to [0013]*

6 Push [] to black highlight the data, and then push [] and [] to set the data

7 After finishing setting the data of the code (DN), push [Set/Fix]
→ "Continue?" is displayed.

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

When doing group connections:

→ Push [Return] to open the unit selection screen. In the unit selection screen, push [Return] to briefly display "Σ", and then return to the "Field setting menu" screen.

9 To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 1.

* When setting the line (system) address or group address, set the code number to [0012] and [0014] respectively.
Group address [0014] is set as follows.

Individual	: 0000	
Header unit	: 0001	In case of group control
Follower unit	: 0002	

NOTE

1. Check code [E04] (Indoor / outdoor communication trouble) will appear if line (system) addresses are mistakenly set.
2. If you set addresses to indoor units in 2 or more refrigerate lines manually using the remote control and will control them centrally, set the header outdoor unit of each line as below.
 - Set a system address for the header outdoor unit of each line with SW101 and 102 of their interface P.C. boards.
 - Turn on DIP switch 1 of SW100 on the header outdoor unit interface P.C. board of the lowest system address number.
 - After finishing all the settings above, set the address of the central control devices. (For the setting of the central control address, refer to the Installation Manuals of the central control devices.)

■ Resetting the address (Resetting to the factory default (address undecided))

Method 1

Clearing each address separately using a wired remote control.

Set the system address, indoor unit address and group address to "00Un" using a wired remote control. (For the setting procedure, refer to the address setting procedures using the wired remote control on the previous pages.)

Method 2

Clearing all the indoor unit addresses on a refrigerate line at once from the outdoor unit.

- 1** Turn off the indoor and outdoor units of the refrigerant line to reset to the factory default and set the header outdoor unit of the line as below.
- 2** Turn on the indoor and outdoor units of the refrigerant line for which you want to initialize the addresses. About one minute after turning on the power, confirm that the 7-segment display on the header outdoor unit indicates "U.1. - - -" and operate the interface P.C. board on the header outdoor unit of the refrigerant line as follows.

SW01	SW02	SW03	SW04	Clearable addresses
2	1	2	Confirm that the 7-segment display indicates "A.d.buS" and turn SW04 ON for more than five seconds.	System / indoor unit / group address
2	2	2	Confirm that the 7-segment display indicates "A.d.nEt" and turn SW04 ON for more than five seconds.	Central control address

- 3** Confirm that the 7-segment display indicates "A.d. c.L." and set SW01, SW02 and SW03 to 1, 1, 1 respectively.
- 4** After finished clearing the address successfully, "U.1.Err" and "L08" appear alternatively at 1 second intervals on the 7-segment display.
- 5** Set the addresses again after finishing the clearance.

10 Communication setting

This product needs setting TU2C-LINK communication after the address setting.
Follow the procedure below for the communication setting.
TCC-LINK communication has been set as the factory default.

⚠ CAUTION

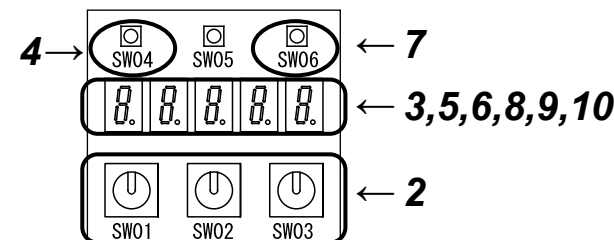
- Be sure to complete the electric wiring before setting the addresses.
- It may takes approximately 1 to 3 minutes to address one refrigerant line.
- Settings on the outdoor unit are required for communication setting.
(Communication setting is not started simply by turning on the power.)
- If outdoor units for which communication setting has already been made are connected, the setting cannot be made correctly.
In this case, reset the communication setting and perform the setting again.

■ Communication setting

- 1 Turn on indoor units first, and then turn on outdoor units.
- 2 Set the rotary switch of the interface P.C. board on the header outdoor unit to SW01= [2], SW02= [16] and SW03= [2].
- 3 The 7-segment display switches between “c.c. b p s” and “c.c. 0” at 1-second intervals.
- 4 Push and hold SW04 for more than 5 seconds.
- 5 The 7-segment display flashes “c.c.i n”.
- 6 The 7-segment display switches between “c.c. i n” and “c.c.***” at 1-second intervals.
The number of connected indoor unit is displayed in [***], so if it is correct, proceed to “ 7 ”.
In parentheses are the measures to be taken when the number of indoor units is different.
(When the number of the connected indoor units differs from the number of indoor units displayed on the 7-segment display, clear the communication type setting to eliminate the cause. To clear the communication type setting, push and hold the SW05 for 5 seconds or more.
The 7-segment display flashes “c.c.r S t”.
After a while, the 7-segment display switches between “c.c. b p s” and “c.c. 0”.
- 7 Push and hold SW06 for more than 5 seconds.
- 8 The 7-segment display flashes “c.c.b p s”.
After that, the setting is complete when the 7-segment display changes to “c.c F i n”.
(If the 7-segment display changes to “c.c. E r r”, try again.)
When either a TU2C-LINK incompatible device is connected, “L02” will be displayed for 30 minutes.
If “L02” is displayed, please check whether the connected device is a device compatible with TU2C-LINK.
- 9 After a while, the 7-segment display switches between “c.c. b p s” and “c.c. 1” (or “c.c. o ”) at 1- second intervals.
- 10 Set back the rotary switch on the interface P.C. board of the header outdoor unit to SW01= [1], SW02= [1] and SW03= [1].

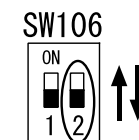
7-segment display		Communication type
[A] [c.c.] [c.c.]	[B] [b p s] [1]	TU2C-LINK (U series, advance series and future models)

Interface P.C. board on the header outdoor unit



■ Resetting the communication (Return to factory default)

- 1 Turn off indoor units first, and then turn off outdoor units.
- 2 Set SW106-2 on the interface P.C. board of the header outdoor unit to ON.
- 3 Turn on outdoor units first, and then turn on indoor units.
(Turn on the header unit, and then 20 seconds or more later, turn on the follower units and indoor units. If the follower units cannot be turned on after the header unit has been turned on, turn on both of them simultaneously. After that, turn on the indoor unit.)
- 4 The 7-segment display indication “ - r S t. - ”. Check all the units have turned on more than approx. 1 minute. Turn off all the indoor and outdoor units.
- 5 Set SW106-2 on the interface P.C. board of the header outdoor unit to OFF.



■ Flow Selector unit address setting

On this unit, it is required to set the addresses of Flow selector units before starting air conditioning.
Set the addresses following below procedure.

■ Before Flow Selector unit address settings

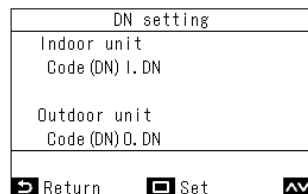
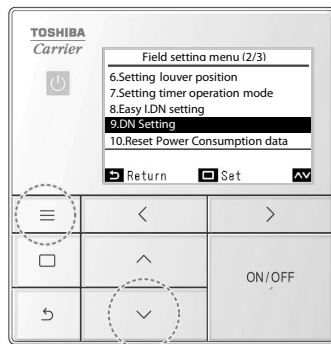
Complete "Indoor unit address setting" and "TU2C-LINK communication setting".
Confirm the schematic of piping and wiring.

⚠ CAUTION

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

Remote control model name: RBC-AWSU52-UL

- ▼ **The method to change the address of an individual indoor unit (the indoor unit is paired with a wired remote controller one to one), or an indoor unit in a group.**
(The method is available when the addresses have already been set automatically.)

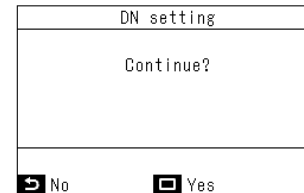
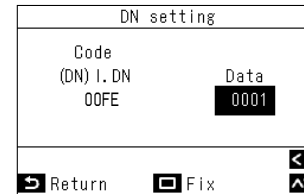
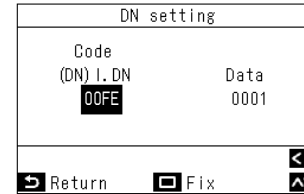


- 1 Push [Menu] to open the "Menu"
- 2 Push and hold [Menu] and [Down] at the same time to open "Field setting menu"
→ Push and hold 4 seconds.

- 3 In the "Field setting menu" screen, push [Up] and [Down] to select "DN setting", and then push [Set/Fix]
- 4 Push [Up] and [Down] to select "Indoor unit", and the push [Set/Fix]
→ "Indoor unit" was selected, the fans and louvres of the indoor units operate.

When doing group connections:

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



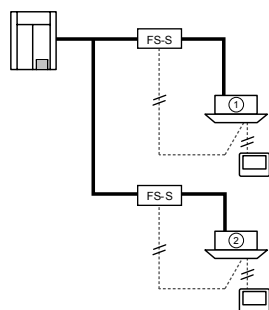
- 5 Push [Left] to black highlight the code (DN), and then push [Up] and [Down] to set the code number to [00FE], [0105], [0106]
- 6 Push [Right] to black highlight the data, and then push [Up] and [Down] to set the data
- 7 After finishing setting the data of the code (DN), push [Set/Fix]
→ "Continue?" is displayed.
- 8 To set the data of other codes (DN), push [Set/Fix]
To not do other settings, push [Return]
→ The changes are fixed, and the "Field setting menu" screen returns.
→ "Σ" appears while data is changing.
When doing group connections:
→ Push [Return] to open the unit selection screen. In the unit selection screen, push [Return] to briefly display "Σ", and then return to the "Field setting menu" screen.
- 9 To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 1.

Function	I.DN	Setting	Factory default
Flow Selector unit address	00FE	0000 to 0128 Set a unipue address for Flow Selector unit in the system. Should not be duplicate flow selector unit addresses in one system.	00Un
Flow Selector unit port address	0105	0001 to 00012 Set a unique address for each port in a multiport- Flow Selector unit. Should not be duplicate port addresses in one multiport Flow Selector unit.	0000
Combining branches mode	0106	0000 : Invalid 0001 : Valid	0000

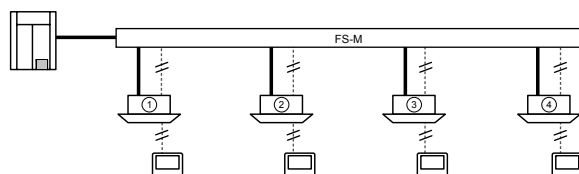
Examples of Flow Selector unit address setting



I. DN	Indoor unit		
	①	②	③
[00FE]	1	1	1
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0



I. DN	Indoor unit	
	①	②
[00FE]	1	2
[0105]	1	1
[0106]	0	0



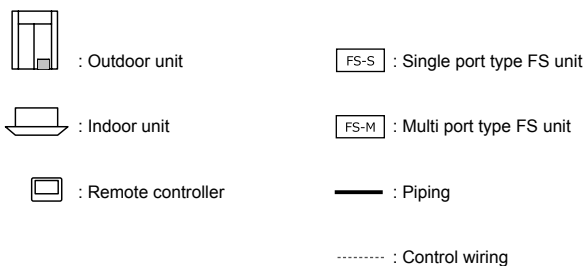
I. DN	Indoor unit			
	①	②	③	④
[00FE]	1	1	1	1
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

[Cautions to connection of indoor unit]

- When connecting the indoor units to a Flow Selector unit single port type and a Flow Selector unit multi port type, it is necessary to set below CODE (DN) number.
Be sure to set the CODE (DN) number after address setting.
- When connecting the indoor units to a single port type Flow Selector unit and a branch of the multi port type Flow Selector unit and Shut-off Valve unit, it is possible to connect with multiple groups and connect individually.
- When connecting the indoor units to a branch of the multi port type Flow Selector unit, it is necessary to set up the port address number. (the CODE (DN) number [105]).
Be sure to set up the port address number.
- Run the refrigerant piping line and communication wiring line in the same line.
- The Flow Selector unit has multiple ports. So piping and wiring to the same indoor unit shall be connected to the same number (1,2,3,4,...) of port.
- When connecting the indoor units to combining branches of the multi port type Flow Selector unit, it is necessary to set up the CODE (DN) number [106].
Be sure to set up the CODE (DN) number [106].
- Even if you do not add safety equipment, be sure to set safety measures (the CODE (DN) number [107]).

[Connection rules]

- It is possible to branch after the port.
- It is possible to set the group of indoor units after the port.
- The multi-port type Flow Selector unit can group indoor units with adjacent ports.
 - Group settings across ports are allowed only adjacent (contiguous) ports.
 - Only some indoor units in one port are not allowed to be grouped with the indoor units on other ports. (It is allowed to group all indoor units in one port with the indoor units of other ports.)
- Ports can be combined and used.
 - Port combined use should be up to 2 ports, and combined use of 3 or more ports is not allowed.
 - Port combined use is allowed only for adjacent ports.
- Group settings across Flow Selector units or Shut-off Valve units are not allowed.
- The Flow Selector unit and Shut-off Valve unit are allowed in the system.
- Simultaneous connection of Flow Selector units and Shut-off Valve units to the same indoor unit is not allowed.
- It is not possible to set the port combined use across the P.C. board of the multiport type Flow Selector unit.
- Be sure to connect the No.1 port of the multiport type Flow Selector unit to the indoor unit.
(If the indoor unit is not connected to No.1 port, the air conditioning system will not operate.)
- In the case of the same group, connect one communication line to the Flow Selector unit (one place).
(The connection location should be made at the sub bus terminal of the address with the smallest port address of the Flow Selector unit.)



◆ [Indoor Code DN number Setting example]

[0014] : Indoor unit Group address

- 0 : Individual (Factory default)
- 1 : Header unit
- 2 : Follower unit

[00FE] : Flow selector unit address

- Should not be duplicate in one system.
- Factory default : Un

[00FD] : Priority operation mode

- 0 : Heating prioritized (Factory default)
- 1 : Cooling prioritized (The cooling is prioritized even if setting only one unit in one branching)

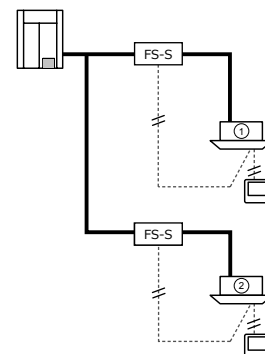
[0105] : FS unit port address (1~12)

- As for multi port type FS unit, set up within the range of 1~12.
- As for both single port type FS unit and shut-off valve unit, set up CODE No. "105" to 1.

[0106] : Combining branches mode of the multi port type FS unit

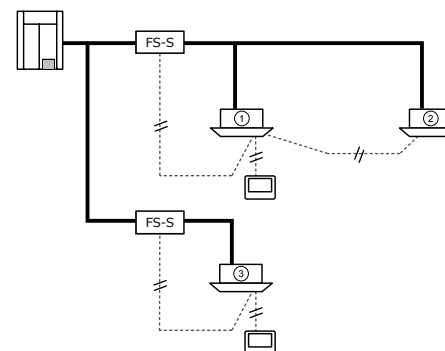
- 0 : NOT combining branches mode
- 1 : Combining branches mode

In case of connecting one indoor unit to single port type FS unit.



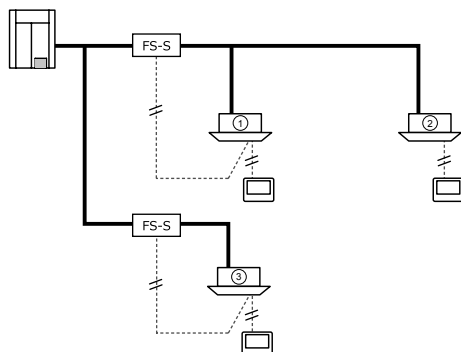
Indoor unit	①	②
[0014]	0	0
[00FE]	1	2
[00FD]	0	0
[0105]	1	1
[0106]	0	0

In case of connecting one group operation of indoor units to single port type FS unit.



Indoor unit	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

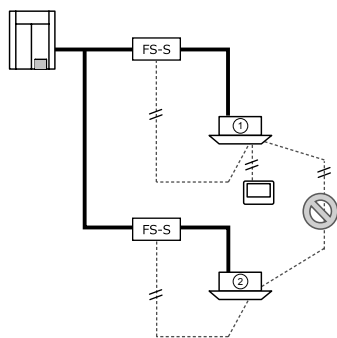
In case of connecting two indoor units to single port type FS unit.



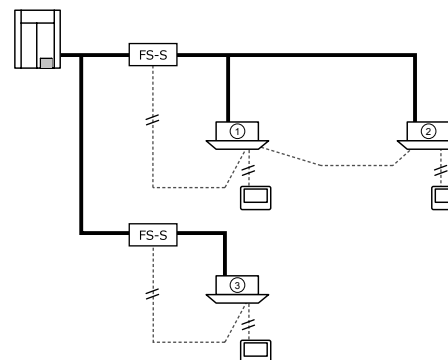
Indoor unit	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

It is not necessary to set up.
It is not necessary to set up.

Incorrect connection example



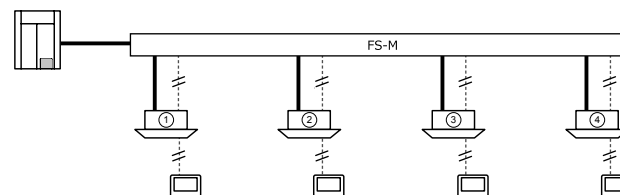
In case of connecting one group operation of indoor unit to single port type FS unit and two remote controller.



Indoor unit	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

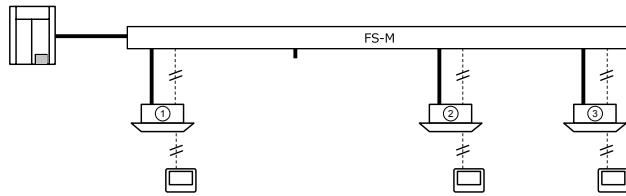
It is not necessary to set up.
It is not necessary to set up.

In case of connecting one indoor unit to one port of multi port type FS unit.



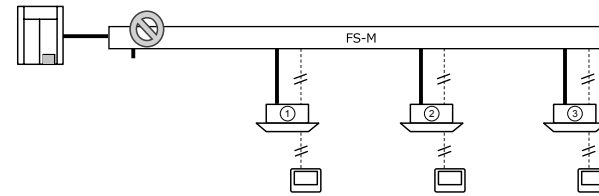
Indoor unit	①	②	③	④
[0014]	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

In case of connecting one indoor unit and not connecting indoor unit to one port of multi port type FS unit.

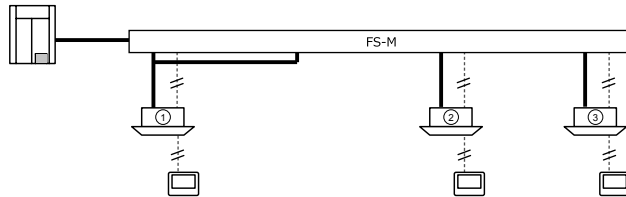


Indoor unit	①	②	③
[0014]	0	0	0
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	0	0	0

Incorrect connection

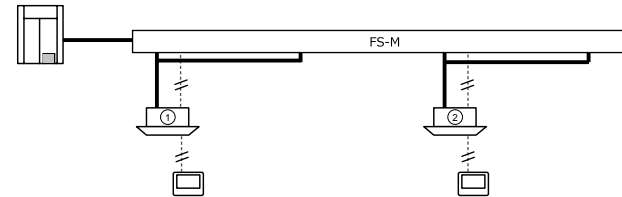


In case of connecting to combining branches of multi port type FS unit.



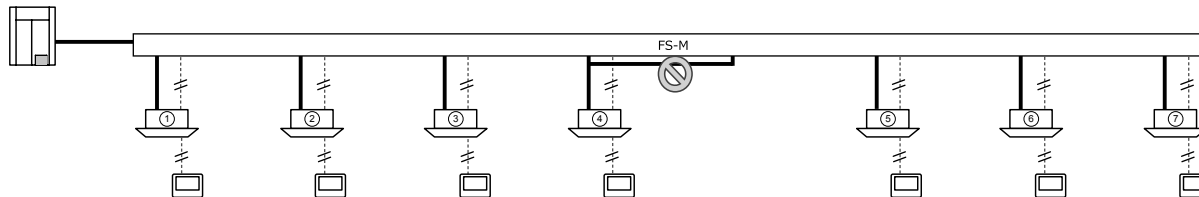
Indoor unit	①	②	③
[0014]	0	0	0
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0

In case of connecting to combining branches of multi port type FS unit, and there are multiple in the system.

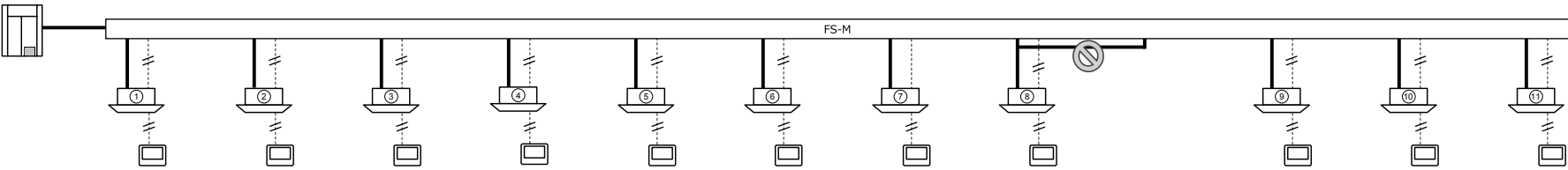


Indoor unit	①	②
[0014]	0	0
[00FE]	1	1
[00FD]	0	0
[0105]	1	3
[0106]	1	1

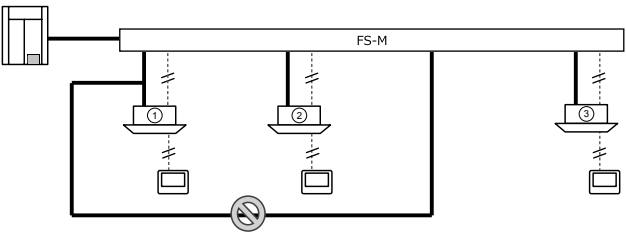
Incorrect connection



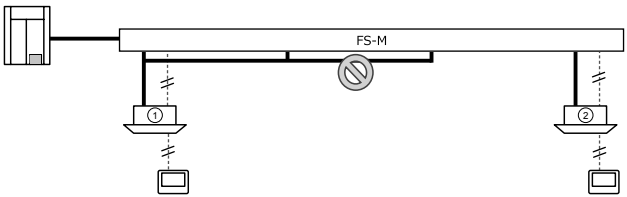
Incorrect connection



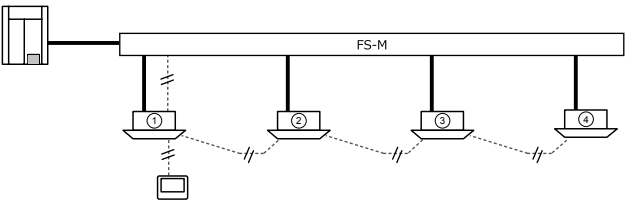
Incorrect connection



Incorrect connection

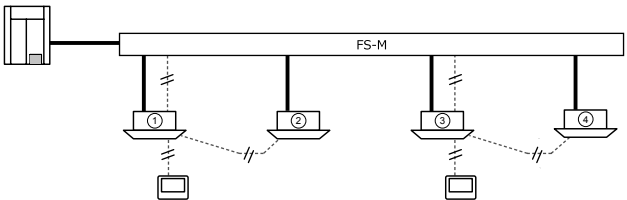


In case of one group operation of indoor units to multiple ports of multi port type FS unit.



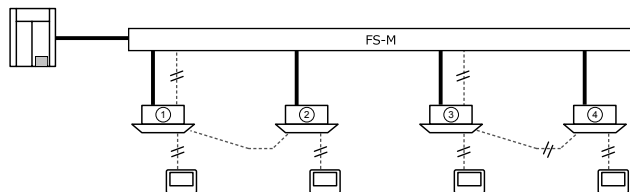
Indoor unit	①	②	③	④
[0014]	1	2	2	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

In case of two group operations of indoor units to multiple ports of multi port type FS unit.



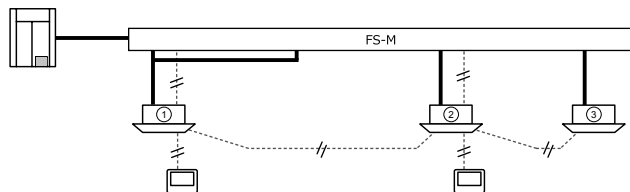
Indoor unit	①	②	③	④
[0014]	1	2	1	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

In case of connecting two group operation of indoor units to multiple ports of multi port type FS unit, and connecting two remote controllers to one group of indoor unit.



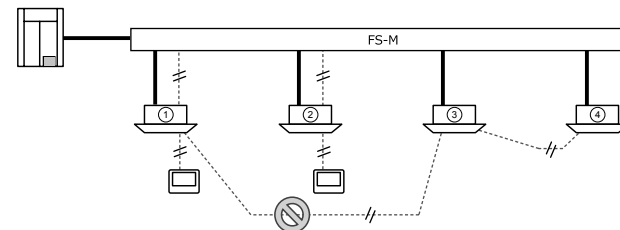
Indoor unit	①	②	③	④
[0014]	1	2	1	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

In case of connecting one group operation of indoor unit to multiple port and combining branches of multi port type FS unit.

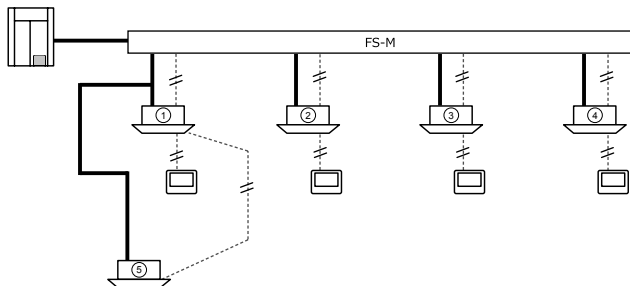


Indoor unit	①	②	③
[0014]	1	2	2
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0

Incorrect connection

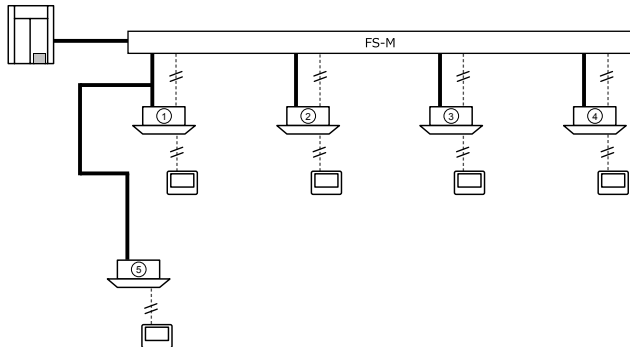


In case of connecting one group operation of indoor unit to one port of multi port type FS unit.



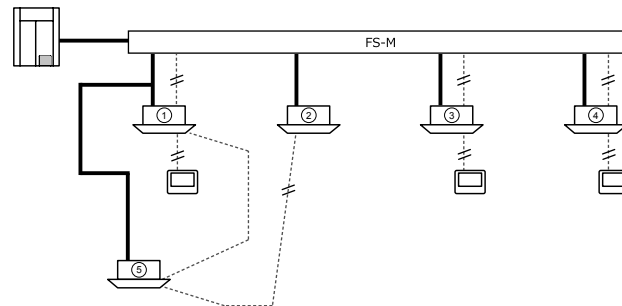
Indoor unit	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	0	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

In case of connecting two indoor units to one port of multi port type FS unit.



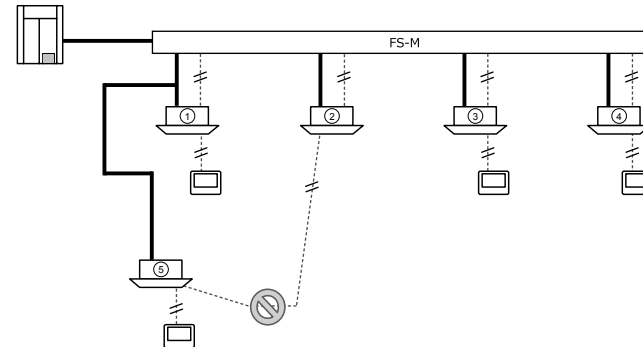
Indoor unit	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

In case of connecting one group operation of indoor units to one port and multiple ports of multi port type FS unit.

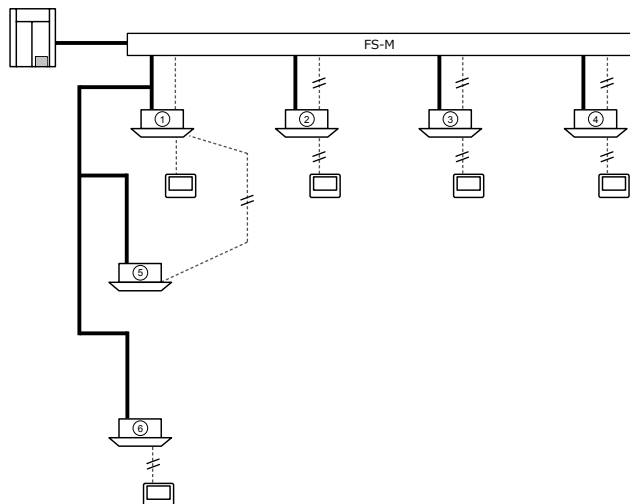


Indoor unit	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	2	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

Incorrect connection

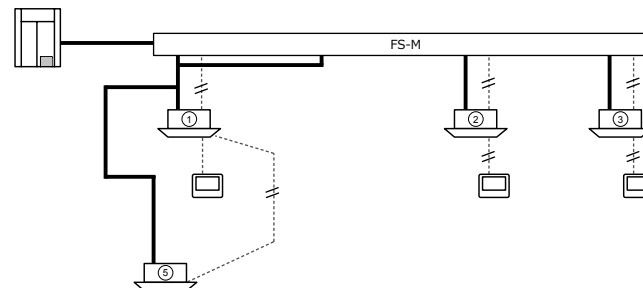


In case of connecting one group operation of indoor unit and one indoor unit to one port of multi port type FS unit.



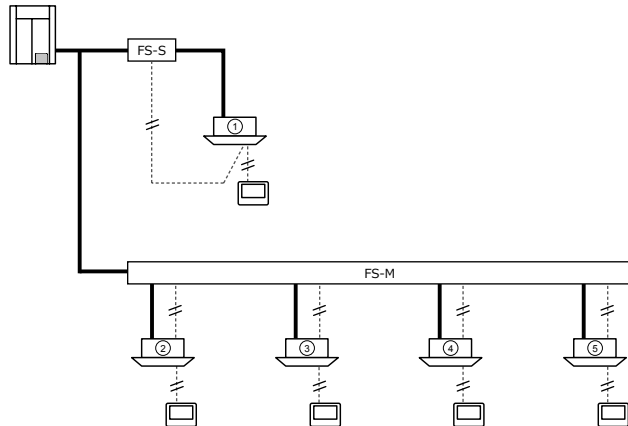
Indoor unit	①	②	③	④	⑤	⑥
[0014]	1	0	0	0	2	0
[00FE]	1	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	1
[0106]	0	0	0	0	0	0

In case of connecting one group operation of indoor unit to combining branches of multi port type FS unit.



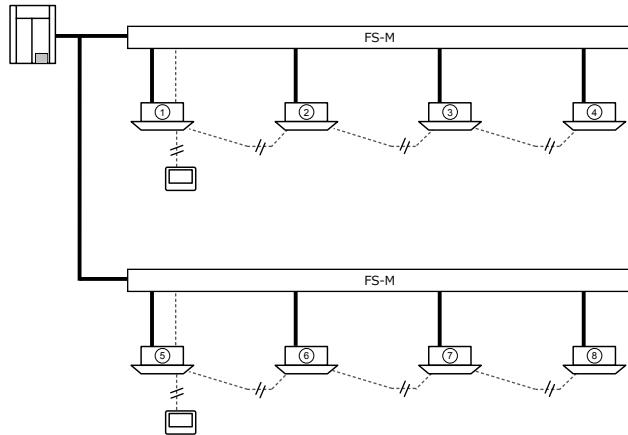
Indoor unit	①	②	③	④
[0014]	1	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	3	4	1
[0106]	1	0	0	1

In case of connecting one indoor unit to single port type FS unit, and connecting one indoor unit to one port of multiple port type FS unit.



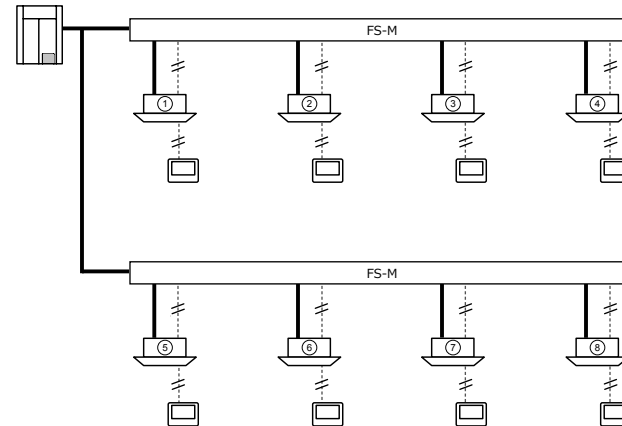
Indoor unit	①	②	③	④	⑤
[0014]	0	0	0	0	0
[00FE]	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0

In case of connecting one group operation of indoor units to multiple port of multiple port type FS unit, and there are two multiple port type FS units.



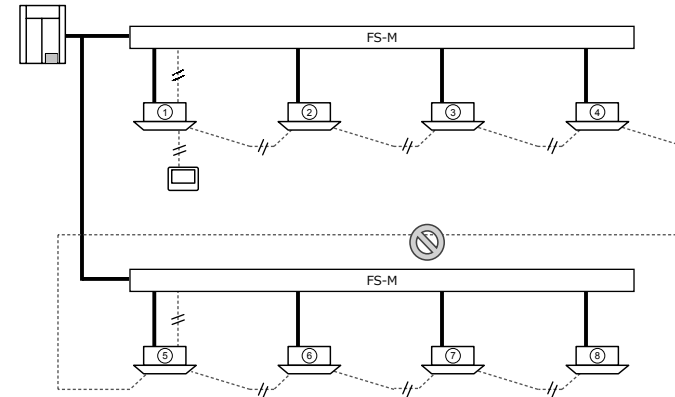
Indoor unit	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
[0014]	1	2	2	2	1	2	2	2
[00FE]	1	1	1	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0	0	0	0

In case of connecting one indoor unit to one port of multi port type FS unit, and there are two multi port type FS units.



Indoor unit	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
[0014]	0	0	0	0	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0	0	0	0

Incorrect connection



11 Applicable control settings

When connecting an optional P.C. board (sold separately) for outdoor units, it is necessary to change the settings of the outdoor unit.

All are set to [Standard (factory setting)] at the time of shipment, so change the settings of the outdoor unit as necessary.

The settings can be changed by operating the switches on the interface board.

In the TU2C-LINK communication system, it can also be done by operating the wired remote control.

◆ Applicable control settings (Outdoor unit Code (DN) number settings)

(settings at the site)

Basic procedure

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

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

⚠ CAUTION

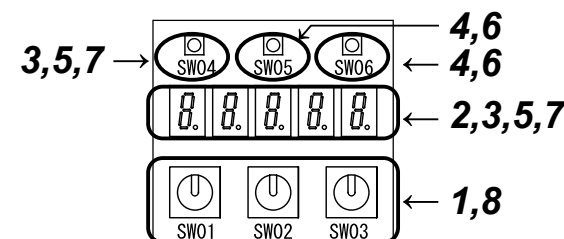
Set only the Code (DN) number shown in the following table: Do NOT set any other Code (DN) number.

If a Code (DN) number not listed is set, it may not be possible to operate the air conditioner or other trouble with the product may result.

When switching settings from the interface P.C. board of the outdoor unit

- 1 Set the rotary switch of the interface P.C. board on the outdoor unit to SW01= [9], SW02= [1] and SW03= [1].
- 2 The 7-segment display shows “d n.S E t”.
- 3 When SW04 is pushed, the 7-segment display switches to “d n.0 1” and the outdoor unit Code (DN) number [001] is displayed.
- 4 Change outdoor unit Code (DN) number [****] with SW05 or SW06.
Push SW05 to advance the code. Push and hold SW05 to advance in 5 steps.
Push SW06 to return the code. Push and hold SW05 to return in 5 steps.
- 5 When SW04 is pushed, the 7-segment display blinks “d.* * *” and the setting data [****] being set is displayed.
- 6 Change setting data [****] with SW05 or SW06.
Push SW05 to advance the data. Push SW06 to return the setting data.
- 7 Push and hold SW04 for more than 2 seconds.
When the flashing stops and remain lit on the display, the setting is complete.
(To return to the item code setting after completing the setting, or to return to the item code setting without setting, push SW04 once.)
- 8 Set the rotary switch on the interface P.C. board of the outdoor unit back to SW01= [1], SW02= [1], SW03= [1].
- 9 Reset the power of the outdoor unit (power off for one minute or more).

Interface P.C. board of header unit

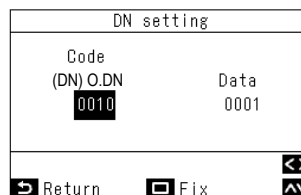
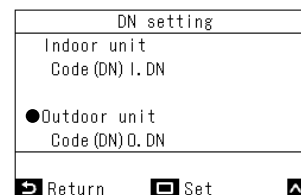
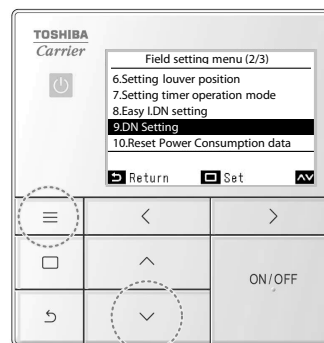


When switching from the wired remote control (RBC-AWSU52-UL)

Basic procedure

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

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



- 1 Push [Menu] to open the “Menu”
- 2 Push and hold [Menu] and [Down] 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 “DN setting”, and then push [Set/Fix]
- 4 Push [Up] and [Down] to select “Outdoor unit”, and the push [Set/Fix]
• The fan of the selected outdoor unit runs.
The outdoor unit can be confirmed for which to change settings.
- 5 Push [Left] to black highlight the code (DN), and then push [Up] and [Down] to set the code number to [****].
- 6 Push [Right] to black highlight the data, and then push [Up] and [Down] to set the data to [****].

DN setting	
Code (DN) O.DN 0010	Data 0001
Return	Fix

DN setting	
Continue?	
No	Yes

◆ Applicable control settings (Indoor unit Code (DN) number settings)

Basic procedure
Be sure to stop the air conditioner before making settings.
(Change the setting while the air conditioner is not working.)

Remote controller model name : RBC-AWSU52-UL

DN setting	
Indoor unit Code (DN) I. DN	
● Outdoor unit Code (DN) O. DN	
Return	Set

- 7 After finishing setting the data of the code (DN) number, push [Set/Fix]
→ "Continue?" is displayed.
 - 8 To set the data of other codes (DN) number, push [Set/Fix]
To not do other settings, push [Return]
→ The changes are fixed, and the "Field setting menu" screen returns.
→ "⌂" appears while data is changing.
- To change settings of another outdoor unit, repeat from Procedure 1.

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

- 3 In the "Field setting menu" screen, push [] and [] to select "DN setting", and then push [Set/Fix]
- 4 Push [] and [] to select "Indoor unit", and the push [Set/Fix]

◆ Applicable control settings (Indoor unit Code (DN) number settings)

Basic procedure
Be sure to stop the air conditioner before making settings.
(Change the setting while the air conditioner is not working.)

Remote controller model name : RBC-AWSU52-UL

DN setting	
Indoor unit Code (DN) I. DN	
Outdoor unit Code (DN) O. DN	
Return	Set

DN setting	
Code (DN) I. DN 0013	Data 0001
Return	Fix

DN setting	
Code (DN) I. DN 0013	Data 0001
Return	Fix

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

- 3 In the "Field setting menu" screen, push [] and [] to select "DN setting", and then push [Set/Fix]
- 4 Push [] and [] to select "Indoor unit", and the push [Set/Fix]
→ "Indoor unit" was selected, the fans and louvres of the indoor units operate.

When doing group connections:

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

- 5 Push [] to black highlight the code (DN), and then push [] and [] to set the code number to [****]
- 6 Push [] to black highlight the data, and then push [] and [] to set the data
- 7 After finishing setting the data of the code (DN), push [Set/Fix]
→ "Continue?" is displayed.

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

When doing group connections:

→ Push [Return] to open the unit selection screen. In the unit selection screen, push [Return] to briefly display "⌂", and then return to the "Field setting menu" screen.

EN

DN setting
Continue?
☒ No ☐ Yes

9 To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 1.

■ Pre-heating 46°F (8°C) operation *This function is available only “High heat model”

Pre-heating operation can be set for cold climate regions where room temperature drops to below zero.

* This function is available only for the following indoor units. Do not carry out this setting for indoor units that are not applicable.

Pre-heating operation applicable indoor unit

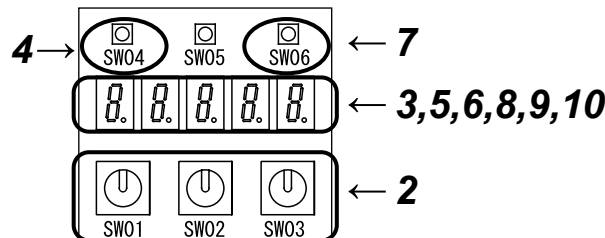
Indoor unit type	Model name
4-Way Cassette	MMU-UP****HP-UL
Compact 4-Way Cassette	MMU-UP****MH-UL
1-Way Cassette	MMU-UP****YHP-UL
Medium Static Duct	MMD-UP****BHP-UL
High Static Duct	MMD-UP****HP-UL
Low Static Duct	MMD-UP****SPH-UL
Underceiling	MMC-UP****HP-UL
Exposed Floor Console	MML-UP****H-UL
Recessed Floor Console	MML-UP****BH-UL
High Wall	MMK-UP****HP-UL

- When setting all indoor units at once : Follow ① procedure
- When setting each indoor unit individually : Follow ② procedure
- After ① or ②, select 64°F (18°C) in the temperature setting on the remote controller, then press and hold to set to 46°F (8°C).



① Change the settings from interface P.C. board of the outdoor unit

Interface P.C. board on the header outdoor unit



- 1 Turn on indoor units first, and then turn on outdoor units.
- 2 Set the rotary switch of the interface P.C. board on the header outdoor unit to SW01= [9], SW02= [2] and SW03= [1].
- 3 The 7-segment display “idn.S t”.
- 4 Push and hold SW04 for more than 5 seconds.
- 5 The 7-segment display flashes “id.ODi”.
- 6 Push SW04.
- 7 The 7-segment display switches between “d. ” and “d.****” at 1-second intervals.
- 8 Push SW05 or SW06, and select the setting data

Setting Data	0000 : Invalid (Factory default) 0001 : Valid
--------------	--

- 9 Push and hold SW04 for more than 5 seconds.
If The 7-segment display “d.****”, setting is completed
- 10 Set back the rotary switch of the interface P.C. board on the header outdoor unit to SW01= [1], SW02= [1] and SW03= [1].

② When change the settings from Remote controller

Follow the basic procedure for Indoor unit Code (DN) number settings (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [00D1] for the Code No. in Procedure 4.
- Select the following data for the Set data in Procedure 5.

Setting Data	0000 : Invalid (Factory default) 0001 : Valid
--------------	--

■ Communication type

*SHRM-u can not be combined with TCC-LINK models.

The Communication type setting of individual indoor units can be changed.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [00FC] for the Code No. in Procedure 4.
- Select the Set data [0003] (TU2C-LINK) in Procedure 5.

Setting Data	0000 : TCC-LINK (Factory default) 0003 : TU2C-LINK
--------------	---

■ Terminating resistor setting for Indoor unit

The terminating resistor setting of individual indoor units can be changed.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [01FC] for the Code No. in Procedure 4.
- Select the following data for the Set data in Procedure 5.

Setting Data	0000 : OFF (Factory default) 0001 : ON (Terminating resistor)
--------------	--

■ Cooling only Indoor unit setting

The Cooling only setting of individual indoor units can be changed.

When setting the specific indoor unit to Cooling Only unit without connecting to the flow selector unit, setup to the indoor unit to become the Cooling Only unit is necessary. Perform setup in the following procedure.
Setup to the indoor unit is performed by handling the wired remote controller.
Even if a wired remote controller is not used, attach a wired remote controller for setup.
Change the setup with the wired remote controller before using the air conditioner with a wireless remote controller.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify **[000F]** for the Code No. in Procedure 4.
- Select the following data for the Set data in Procedure 5.

Setting Data	0000 : Heat pump (Factory default)
	0001 : Cooling only

12 Test run

■ Before test run

Confirm that the valve of the refrigerate pipe of the outdoor unit is OPEN.

- Before turning on the power, confirm that the resistance between the terminal block of power supply and the earth is more than 2 MΩ using a 500 V megohmmeter.
Do not run the unit if it is less than 2 MΩ.

⚠ CAUTION

- Turn on the power and turn on the case heater of the compressor.
To save the compressor when it is activated, leave the power on for more than 12 hours.

■ Methods of test run

◆ When connecting an Flow Selector unit perform the following detailed inspection mode.

The detailed inspection mode is performed on the interface board of the outdoor unit.
Detailed inspection mode is completed in about 40 minutes in general and about 90 minutes at maximum.

<Detailed inspection mode start operation>

- 1 Set the rotary switch on the interface board of the outdoor unit to SW01=[2], SW02=[15], SW03=[16].

7-segment display	
[A] []	[B] []

- 2 Push SW04 for at least 2 seconds.

7-segment display	
[A] [FS]	[B] [CH]

If the detailed inspection mode successfully completes, the following will be displayed.

7-segment display	
[A] [FS]	[B] [-]

If there is an incorrect electrical wiring, incorrect piping connection, incorrect indication, etc., the following will be displayed.

If there are multiple indoor units with errors, Push SW06 to change the address display of the indoor unit. (If there is only one indoor unit with an error, the display remains the same.)

7-segment display	
[A] [FS]	[B] [Err] [] ↓ []
The indication changes every 0.5 second.	
Address of the error indoor unit	

If [Err] is indicated on 7-segment display, execute a cooling/heating test run for each indoor unit and check cool/hot air is blowing. Also, check the piping connection, wiring connections, and settings again. If there is no problem after checking again, the system is normal.

When you modify piping connections, wiring connections, or settings, execute detailed inspection mode again.

Please contact a qualified service person if there is any trouble during test run.

[Err] on the 7-segment display disappears when the system power is reset.

*[Err] may be indicated even if there is no problem.

- When the temperature difference is large between in each indoor unit.
- When the FS unit is connected to the main pipe from the outdoor unit.

* A sound may be heard from the piping, Flow Selector unit during the test run, but this is not a malfunction.

◆ When executing a test run using a remote control

Operate the system normally to check the running condition using the wired remote control. Follow the instructions in the supplied Owner's Manual when operating the unit.

If you use a wireless remote control for operations, follow the instructions in the Installation Manual supplied with the indoor unit.

To execute a test run forcibly under the condition that the thermostat automatically turns the unit off due to the indoor temperature, follow the procedure below. The forcible test run will automatically stop after 60 minutes to prevent continuous forcible running and return to normal running.

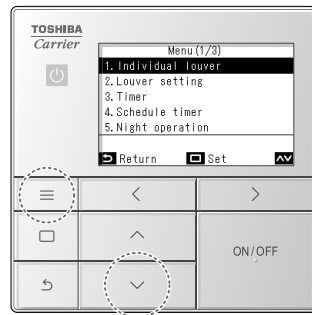
⚠ CAUTION

Do not use forcible running except for a test run as it overloads the unit.

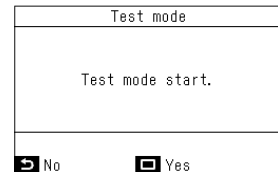
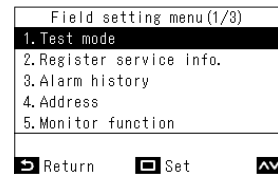
Wired remote control

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

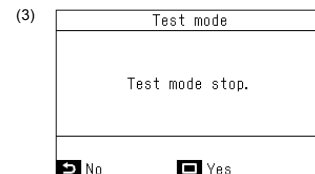
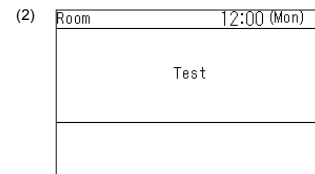
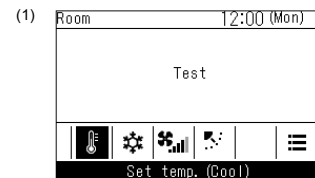
(Change the setup while the air conditioner is not working.)



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



- 3 In the "Field setting menu" screen, push [V] and [V] 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 [V] and [V] 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.

◆ When executing a test run using the interface P.C. board on the outdoor unit

You can execute a test run by operating switches on the interface P.C. board of the header outdoor unit. "Individual trial", which tests each indoor unit separately, and "collective trial", which tests all the indoor units connected, are available.

<Individual test operation>

▼ Starting operation

- 1 Set the running mode to "COOL" or "HEAT" on the remote control of the indoor unit to be tested.
(The unit will run in the current mode unless you set the mode otherwise.)

7-segment display	
[A] [U1]	[B] []]

- 2 Set the rotary switches on the interface P.C. board of the header outdoor unit: SW01 to [16], SW02 and SW03 to the address of the indoor unit to be tested.

SW 01	SW 02	SW 03	Indoor unit address	
16	1 to 16	1	1 to 16	Set number of SW02
16	1 to 16	2	17 to 32	Set number of SW02 + 16
16	1 to 16	3	33 to 48	Set number of SW02 + 32
16	1 to 16	4	49 to 64	Set number of SW02 + 48
16	1 to 16	5	65 to 80	Set number of SW02 + 64
16	1 to 16	6	81 to 96	Set number of SW02 + 80
16	1 to 16	7	97 to 112	Set number of SW02 + 96
16	1 to 16	8	113 to 128	Set number of SW02 + 112

7-segment display	
[A] []] ↓ Address display of the corresponding indoor unit	[B] []]

- 3 Push and hold SW04 for more than 10 seconds.

7-segment display	
[A] []] ↓ Address display of the corresponding indoor unit	[B] []] ↓ [FF] is displayed for 5 seconds.

NOTE

- The running mode follows the mode setting on the remote control of the target indoor unit.
- You cannot change the temperature setting during the test run.
- Errors are detected as usual.
- The unit does not perform test run for 3 minutes after turning the power on or stopping running.

▼ Finishing operation

- 1 Set the rotary switches on the interface P.C. board of the header unit back: SW01 to [1], SW02 to [1] and SW03 to [1].

7-segment display	
[A] [U1]	[B] []]

<Collective trial>

▼ Start operation

- Set the rotary switches on the interface P.C. board of the header outdoor unit as below.
When in "COOL" mode: SW01=[2], SW02=[5], SW03=[1].
When in "HEAT" mode: SW01=[2], SW02=[6], SW03=[1].
When in "FAN" mode: SW01=[2], SW02=[9], SW03=[1].

7-segment display	
[A]	[B]
[C]	[]
[H]	[]
[F]	[]

- Push and hold SW04 for more than 2 seconds.

NOTE

- You cannot change the temperature setting during the test run.
- Errors are detected as usual.
- The unit does not perform test run for 3 minutes after turning the power on or stopping running.

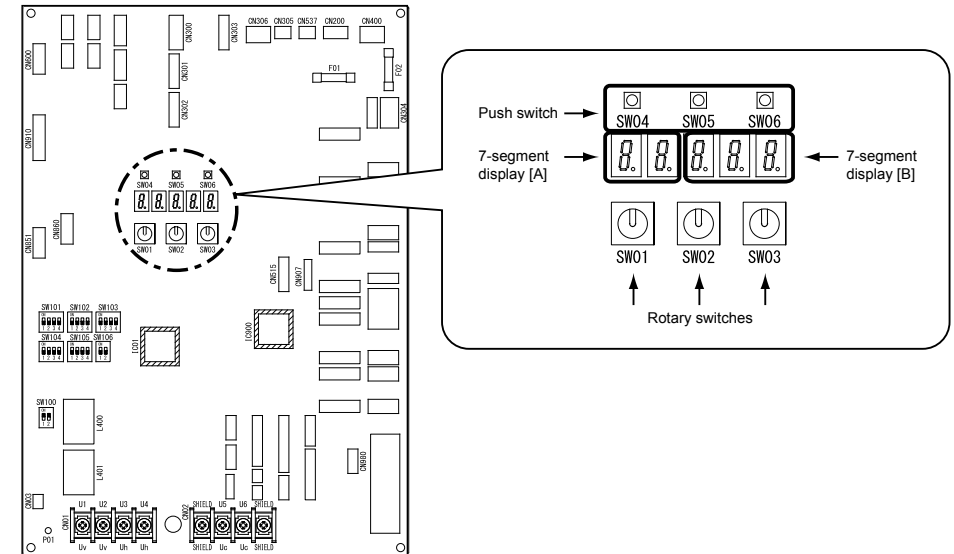
7-segment display	
[A]	[B]
[C]	[- C]
[H]	[- H]
[F]	[- F]

▼ Stop operation

- Set the rotary switches on the interface P.C. board of the header unit back:
SW01 to [1], SW02 to [1] and SW03 to [1].

7-segment display	
[A]	[B]
[U1]	[]

Interface P.C. board



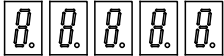
NOTE

- The test run is a forced run that ignores the set temperature. Be sure to stop the test run after work, paying attention to the room temperature.
- After 60 minutes, the test run will be completed to protect the equipment, and the normal operation will be started according to the set temperature. However, note that if the remote control less setting is set, some indoor models will not complete the test run even after 60 minutes have passed.

13 Troubleshooting

In addition to the Check code on the remote control of an indoor unit, you can diagnose failure type of an outdoor unit by checking the 7-segment display on the interface P.C. board.
Use the function for various checks.

7-Segment display and check code

Rotary switch setting value			Indication	7 - segment LED	
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	Outdoor unit check code	Display contents	[U. * .Err] ⇔ [○○○.△△] Display alternately every 2 seconds * : Outdoor Unit No.(1~3) ○○○: Check code △△ : Sub code

* If a check code has an auxiliary code, the display indicates the check code for three seconds and the auxiliary code for one second alternately.

Check code (indicated on the 7-segment display on the outdoor unit)

Indicated when SW01 = [1], SW02 = [1], and SW03 = [1].

Check code		Check code name
Indication on 7-segment display on the outdoor unit		
	Auxiliary code	
E06	Number of indoor units which received normally	• Decrease of number of indoor units • No indoor unit with a terminating resistor set
E07	—	Indoor / outdoor communication circuit trouble
E08	Duplicated indoor addresses	Duplication of indoor addresses.
E12	01: Communication between indoor and outdoor units 02: Communication between outdoor units	Automatic addressing start trouble
E15	—	No indoor unit during automatic addressing
E16	00: Capacity over 01: Number of connected units	Capacity over / number of connected indoor units
E19	00: Header is not detected 02: 2 or more header units	Number of header outdoor unit trouble
E20	01: Other line outdoor connected 02: Other line indoor connected	Other lines connected during automatic addressing
E23	—	Sending error between outdoor units communication
E25	—	Duplicated follower outdoor address set up
E26	Number of outdoor units which received normally	Decrease of connected outdoor units
E28	Detected outdoor	Follower outdoor unit trouble
E31	Inverter quantity information ^(*)	Inverter communication trouble
E31	80	Communication trouble between MCU and sub MCU
F04	—	TD1 sensor trouble
F05	—	TD2 sensor trouble
F06	01: TE1 sensor 02: TE2 sensor 03: TE3 sensor	TE1, TE2 or TE3 sensor trouble
F07	01: TL1 sensor 02: TL2 sensor 03: TL3 sensor	TL1, TL2 or TL3 sensor trouble
F08	—	TO sensor trouble

Check code		Check code name
Indication on 7-segment display on the outdoor unit		
	Auxiliary code	
F09	01: TG1 sensor 02: TG2 sensor 03: TG3 sensor	TG1, TG2 or TG3 sensor trouble
F12	01: TS1 sensor 02: TS2 sensor 03: TS3 sensor	TS1, TS2 or TS3 sensor trouble
F13	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	TH (Heat sink) sensor trouble
F15	—	Outdoor Temperature sensor miswiring (TE1, TL1)
F16	—	Outdoor pressure sensor miswiring (Pd, Ps)
F23	—	Ps sensor trouble
F24	—	Pd sensor trouble
F31	—	Outdoor EEPROM trouble
H01	1*: Compressor 1 side 2*: Compressor 2 side	Compressor breaking down
H02	1* : Compressor 1 side 2* : Compressor 2 side	Compressor trouble (Locked)
H03	1* : Compressor 1 side 2* : Compressor 2 side	Current detection circuit system trouble
H05	—	TD1 sensor miswiring
H06	—	Low pressure protective operation
H07	—	Oil level down detection
H08	01: TK1 sensor trouble 02: TK2 sensor trouble	Temperature sensor trouble for oil level detection
H15	—	TD2 sensor miswiring
H16	01: TK1 oil circuit trouble 02: TK2 oil circuit trouble	Oil level detector circuit system trouble
H17	1* : Compressor 1 side 2* : Compressor 2 side	Compressor trouble (step out)
H28	1* : Compressor 1 side 2* : Compressor 2 side	Compressor motor winding trouble
L02	Detected indoor unit address	• Model mismatch of indoor and outdoor unit • Equipment incompatible with TU2C-LINK
L04	—	Outdoor system address duplication
L06	Number of prior indoor units	Duplication of indoor units with priority
L08	—	Indoor unit group/address unset
L10	—	Outdoor unit capacity unset.
L11	Detected indoor unit address	Flow Selector unit installation trouble
L13	Detected indoor unit address	Flow Selector unit miswiring and misconfiguration trouble
L17	—	Inconsistent models of outdoor units
L24	02 : Indoor units operation mode priority setting	Flow Selector unit(s) setting trouble
L28	—	Outdoor units mismatch
L29	00 : when there are many inverter P.C. board. ** : Inverter number information ^(*)	Inverter quantity trouble
L30	Detected indoor unit address	External interlock of indoor unit
L31	—	Other compressor troubles
P03	—	Discharge temperature TD1 trouble
P04	01 : Compressor 1 side 02 : Compressor 2 side	High-pressure SW system operation

Check code		Check code name
Indication on 7-segment display on the outdoor unit		
	Auxiliary code	
P05	1* : Compressor 1 side	Inverter DC voltage (Vdc) trouble (compressor) MG-CTT trouble
	2* : Compressor 2 side	
	00: Power outage detection	
	01: Open phase detection	
	02: Miswiring detection	Power outage detection Open phase detection Miswiring detection
P07	1* : Compressor 1 side	Heat sink overheating trouble
	2* : Compressor 2 side	
	00: Compressor 1 side or Compressor 2 side	
	04: Heat sink	
P10	Detected indoor unit address	Indoor overflow error
P11	—	Outdoor heat exchanger freezing trouble
P13	01 : PMV1, 2, 3 side (Follower outdoor unit)	Outdoor unit flow back trouble detected
	02 : PMV4 side (Follower outdoor unit)	
	03 : PMV4 side	
	04 : PMV1, 2, 3 side	
P14	01: Outdoor unit valve is close	Another Refrigerant Cycle Protection
P15	01: TS condition	Gas leak detection
	02: TD condition	
P17	—	Discharge temperature TD2 trouble
P19	0# : 4-way valves	4-way valve inverse trouble
	1# : 4-way valve 1	
	2# : 4-way valve 2	
	*Put in outdoor unit No. in [#] mark	
P20	—	High-pressure protective operation
P22	1* : Fan P.C. board 1	Outdoor fan inverter trouble
	2* : Fan P.C. board 2	
P25	1* : Compressor 1 side	Compressor inverter P.C.board trouble
	2* : Compressor 2 side	
P26	1* : Compressor 1 side	Compressor start up trouble
	2* : Compressor 2 side	
P29	11: Compressor 1 side	Compressor position detecting circuit system trouble
	21: Compressor 2 side	

A value from 0 to F is displayed in “*”.

*1 Inverter quantity information

01: Compressor 1 trouble
02: Compressor 2 trouble
03: Compressor 1 and 2 trouble
08: Fan 1 trouble
09: Compressor 1, Fan 1 trouble
0A: Compressor 2, Fan 1 trouble
0B: Compressor 1 and 2, Fan 1 trouble
10: Fan 2 trouble

11: Compressor 1, Fan 2 trouble
12: Compressor 2, Fan 2 trouble
13: Compressor 1 and 2, Fan 2 trouble
18: Fan 1 and 2 trouble
19: Compressor 1, Fan 1 and 2 trouble
1A: Compressor 2, Fan 1 and 2 trouble
1B: Compressor 1 and 2, Fan 1 and 2 trouble

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.

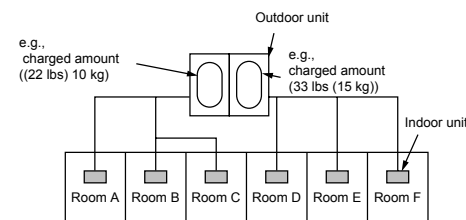
$$\frac{\text{Total amount of refrigerant (lbs (kg))}}{\text{Min. volume of the indoor unit installed room (ft}^3 \text{ (m}^3\text{))}} \leq \text{Concentration limit (lbs/ft}^3 \text{ (kg/m}^3\text{))}$$

Concentration limit

Compliance to the local applicable regulations and standards for the concentration limit is required.

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:

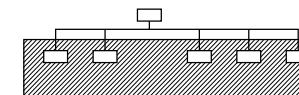
The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms A, B and C is 22 lbs (10 kg).
The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms D, E and F is 33 lbs (15 kg).

Important

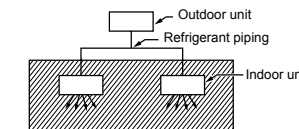
NOTE 2 :

The standards for minimum room volume are as follows.

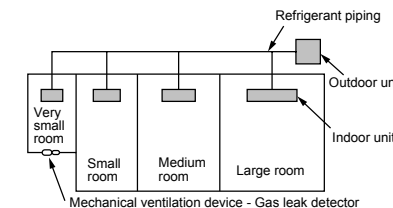
(1) No partition (shaded portion)



(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.



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

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

ADOPTION DU REFRIGERANT R410A

Ce climatiseur utilise le R410A qui est un réfrigérant écologique.

Table des matières

1	Précautions de sécurité	50
2	Pièces accessoires	52
3	Installation du climatiseur à réfrigérant R410A	53
4	Sélection du lieu d'installation	53
5	Transport de l'unité extérieure	55
6	Installation de l'unité extérieure	56
7	Tuyauterie de réfrigérant.....	58
8	Câblage électrique.....	68
9	Paramétrage de l'adresse	73
10	Paramétrage de la communication	78
11	Paramètres de commandes applicables.....	89
12	Essai defonctionnement	92
13	Dépannage.....	95

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.

Vous pouvez faire appel à du personnel non qualifié pour effectuer des tâches simples telles que l'entretien du filtre à air de l'unité intérieure. Toutes les autres opérations 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.

Portez des lunettes et des gants de protection. Gardez une couverture et un extincteur à portée de main lors du brasage. Faites attention lors de la manipulation et du montage des appareils lourds et encombrants.

Lisez attentivement ces 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 ATTENTION. 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 signal un risque qui peut entraîner des blessures, voire la mort. ATTENTION 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 n'assume aucune responsabilité quant aux dommages causés par le non-respect de la description de ce manuel.

1 Précautions de sécurité

Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non respect des instructions et descriptions de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT

Généralités

- Veuillez lire attentivement le Manuel du Propriétaire avant de mettre le climatiseur en marche. Plusieurs aspects doivent être pris en compte pour son fonctionnement quotidien.
- Demandez à votre revendeur ou à un professionnel de réaliser l'installation. Seul un installateur qualifié est capable d'installer un climatiseur. Si une personne non qualifiée installe un climatiseur, des problèmes peuvent se produire, tels qu'un incendie, une électrocution, des blessures, une fuite d'eau, du bruit et des vibrations.
- 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.
- Avant d'ouvrir le panneau de service de l'unité extérieure, basculez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut donner lieu à des chocs électriques par le biais d'un contact avec les pièces intérieures.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, basculez le disjoncteur de l'unité intérieure et celui de l'unité extérieure en position OFF. Dans le cas contraire, vous vous exposez à des secousses électriques.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.
- Ne touchez pas aux palmes en aluminium de l'unité extérieure. Vous risquez de vous blesser dans le cas contraire. Si vous devez toucher la palme pour une raison ou une autre, mettez d'abord des gants de protection et des vêtements de travail de sécurité, ensuite, procédez à l'opération.
- Ne grimpez pas ou ne placez pas d'objets sur le dessus de l'unité extérieure. Vous ou les objets pourriez tomber de l'unité extérieure et ainsi vous blesser.
- Avant le nettoyage du filtre ou d'autres pièces de l'unité extérieure, réglez le coupe-circuit sur OFF sans faute, et placez un panneau

indicateur « Travail en cours » à proximité du coupe-circuit avec de commencer le travail.

- Le fluide frigorigène utilisé par ce climatiseur est le R410A.
- Le climatiseur doit être transporté dans des conditions stables. Si une pièce était endommagée, contactez le distributeur.
- Nous serons en aucun cas responsables de la conception locale.

Sélection du lieu d'installation

- N'installez pas cet appareil dans un endroit où des fuites de gaz inflammable sont possibles.
En cas de fuite du gaz et d'accumulation à proximité du climatiseur, un incendie peut se déclarer.
- Lors du transport du climatiseur, portez des chaussures à coquilles, des gants et des vêtements de protection supplémentaires.
- Lors du transport du climatiseur, n'agrippez pas les bandes du carton d'emballage. Vous risquez de vous blesser si les bandes se brisent.
- Les endroits où de bruit de fonctionnement de l'unité extérieure peut être une nuisance.
(En particulier, si le climatiseur doit être installé en limite de propriété, tenez le plus grand compte de sa nuisance sonore.)

Installation

- Les boulons (M12) et les écrous (M12) désignés pour fixer l'unité extérieure doivent être utilisés lors de l'installation de l'unité.
- Installez l'unité extérieure dans un lieu assez résistant pour supporter le poids de l'unité extérieure. Si la durabilité est insuffisante, l'unité peut tomber et blesser quelqu'un.
- Installez l'appareil comme il convient pour qu'il soit protégé en cas de vents violents ou de tremblements de terre. Une mauvaise installation peut entraîner sa chute et d'autres accidents.
- Poser les vis déposées lors de l'installation ou pour d'autres raisons.

Tuyaux de réfrigérant

- Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur. Si le compresseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent de blesser quelqu'un.
- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique de la manière spécifiée. Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- Lorsque le climatiseur a été installé ou déplacé, suivez les instructions du Manuel d'Installation et purgez la totalité de l'air de

sorte qu'aucun gaz autre que le fluide frigorigène ne soit mélangé dans le circuit de réfrigération. Ne pas purger complètement l'air peut entraîner un dysfonctionnement du climatiseur.

- De l'azote gazeux doit être utilisé pour le test d'étanchéité à l'air.

Raccordement électrique

- Seul un installateur certifié ou une personne d'entretien certifiée est autorisé à réaliser le travail électrique sur le climatiseur.
- Lors du raccordement des câbles électriques, la réparation des pièces électriques ou l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants pour vous protéger pour les électriciens et de la chaleur, des chaussures et des vêtements isolants pour vous protéger de chocs électriques.
Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner des chocs électriques.
- Lors de l'attribution d'adresse, d'essai de fonctionnement ou de dépannage exigeant d'accéder aux pièces électriques du panneau, portez des gants de protection contre la chaleur, des chaussures isolantes et des vêtements adéquats afin de ne pas être exposé aux secousses électriques. Dans le cas contraire, vous vous exposez à une secousse électrique.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'Installation, de NEC et de la législation locales.
- Assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la terre.
- Ne raccordez pas le fil de terre à une conduite de gaz, une conduite d'eau, un parafoudre ou un fil de terre de téléphone.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que le fil de terre est correctement raccordé.
- Installez un coupe-circuit respectant les spécifications du Manuel d'Installation, de NEC et de la législation locales.
- 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.
- N'alimentez pas une autre unité extérieure à partir du bornier de raccordement d'une unité extérieure. La capacité du bornier peut être dépassée et provoquer un incendie.
- Chaque unité extérieure doit avoir sa propre alimentation.

Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le climatiseur après avoir terminé le travail, assurez-vous que le couvercle du boîtier des pièces électriques de l'unité intérieure et du panneau de service de l'unité extérieure sont

fermés, ensuite, réglez le coupe-circuit sur la position ON. Vous pouvez recevoir un choc électrique si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectué ces vérifications.

- En cas de problème (comme par exemple lorsque l'affichage d'un code de vérification est apparu, une odeur de brûlé survient, des sons anormaux sont entendus, le climatiseur ne parvient pas à refroidir ou à réchauffer ou une fuite d'eau est présente) au niveau du climatiseur, ne touchez pas le climatiseur vous-même et réglez le disjoncteur sur la position OFF ; ensuite, contactez une personne d'entretien qualifiée.
Prenez des mesures pour garantir que l'alimentation ne sera pas branchée (en indiquant « hors service » près du disjoncteur, par exemple) jusqu'à ce que la personne d'entretien qualifiée arrive. Continuer à utiliser le climatiseur alors qu'il présente un problème peut entraîner des problèmes mécaniques ou donner lieu à des chocs électriques et autres dommages.
- A l'issue du travail d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène et vérifiez la résistance d'isolation ainsi que l'évacuation d'eau.
Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que le climatiseur fonctionne correctement.

Explications données à l'utilisateur

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

Réinstallation

- Seul un installateur certifié ou une personne d'entretien certifiée est autorisé à déplacer le climatiseur.
- Lors de la réalisation du travail de pompage, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant.
Débrancher le tuyau de réfrigérant alors que la vanne d'entretien est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore peut

entraîner une aspiration de l'air ou d'autre gaz, faisant augmenter la pression à l'intérieure du circuit de réfrigération à un niveau anormalement élevé, et pouvant donner lieu à un éclatement, un dommage ou d'autres problèmes.

- Ne récupérez pas le réfrigérant de l'unité extérieure. Utilisez un appareil de récupération de réfrigérant pour récupérer le réfrigérant lorsque l'unité doit être réparée ou déplacée. Ne récupérez pas le réfrigérant de l'unité intérieure. La récupération du réfrigérant de l'unité intérieure peut entraîner des accidents graves tels que l'explosion de l'unité et autres dommages.

ATTENTION

Installation du climatiseur avec réfrigérant R410A

- **Ce climatiseur utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) qui ne détruit pas la couche d'ozone.**
- Le réfrigérant 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 réfrigérant R22. Outre l'utilisation du réfrigérant R410A, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant l'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, le réfrigérant précédent ou l'huile réfrigérante n'entrent pas dans le circuit de réfrigération.
- Pour éviter l'utilisation de réfrigérant et d'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.
- En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le réfrigérant R410A
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau ou la poussière n'y entrent pas.

Ne lavez pas les climatiseurs avec des nettoyeurs à haute pression.

- Les fuites électriques pourraient provoquer des chocs électriques ou des incendies.

2 Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel du Propriétaire	1	–	(Assurez-vous de le remettre aux clients)
Manuel d'Installation	1	–	(Assurez-vous de le remettre aux clients)
Collier de serrage	6	–	Pour tous les modèles

3 Installation du climatiseur à réfrigérant R410A

Ce climatiseur utilise le réfrigérant R410A qui ne détruit pas la couche d'ozone.

- Le réfrigérant R410A est sensible aux impuretés telles que l'eau, les membranes oxydantes ou les huiles, car la pression du réfrigérant R410A est environ 1,6 fois supérieure à celle de l'ancien réfrigérant. Outre l'adoption du réfrigérant R410A, l'huile frigorigène a également été modifiée. Par conséquent, faites attention à ce que l'eau, la poussière, l'ancien réfrigérant ou l'huile frigorigène ne pénètre pas dans le cycle de réfrigération du climatiseur à réfrigérant R410A lors de l'installation.
- Pour éviter le mélange de réfrigérant ou d'huile frigorigène, la taille de l'orifice de remplissage de l'unité principale ou de la section de raccordement de l'outil d'installation diffère de celle d'un climatiseur utilisant l'ancien réfrigérant. En conséquence, des outils exclusifs sont requis pour le réfrigérant R410A, comme illustré ci-dessous.
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres pour l'eau ou la poussière n'y entrent pas.

■ Outils nécessaires et précautions à prendre lors de la manipulation

Il est nécessaire de préparer les outils et les pièces pour l'installation comme décrit ci-dessous. Les outils et pièces qui seront nouvellement préparés dans les éléments suivants devront être limités à un usage exclusif.

Explication des symboles

- △ : Nouvellement préparés (Il est nécessaire de les utiliser exclusivement avec le R410A, séparément de ceux du R22 ou du R407C).
- ⊙ : L'ancien outil est disponible.

Outils utilisés	Emploi	Usage correct des outils/pièces
Manomètre	Mise sous vide, remplissage de réfrigérant et vérification du fonctionnement	△ Exclusivement pour R410A
Flexible de remplissage		△ Exclusivement pour R410A
Cylindre de remplissage	Remplissage de réfrigérant	Inutilisable (Utilisez l'équilibre de remplissage de réfrigérant.)
Détecteur de fuite de gaz	Recherche des fuites de gaz	△ Exclusivement pour R410A
Pompe à vide	Séchage sous vide	Utilisable si un adaptateur préventif à contre-courant est fixé
Pompe à vide avec contre-courant	Séchage sous vide	⊙ R22 (Article existant)
Outil d'évasement	Évasement des tuyaux	⊙ Utilisable en ajustant la taille
Cintreuse	Cintrage des tuyaux	⊙ R22 (Article existant)
Appareil de récupération du réfrigérant	Récupération du réfrigérant	△ Exclusivement pour R410A
Coupe-tubes	Découpe des tubes	⊙ R22 (Article existant)
Bidon de réfrigérant	Remplissage de réfrigérant	△ Exclusivement pour R410A Entrer le nom du réfrigérant pour identification
Machine à braser/Bouteille d'azote gazeux	Brasage des tuyaux	⊙ R22 (Article existant)
Équilibre de remplissage de réfrigérant	Remplissage de réfrigérant	⊙ R22 (Article existant)

4 Sélection du lieu d'installation

Sur approbation du client, installez le climatiseur dans un lieu qui remplit les conditions suivantes:

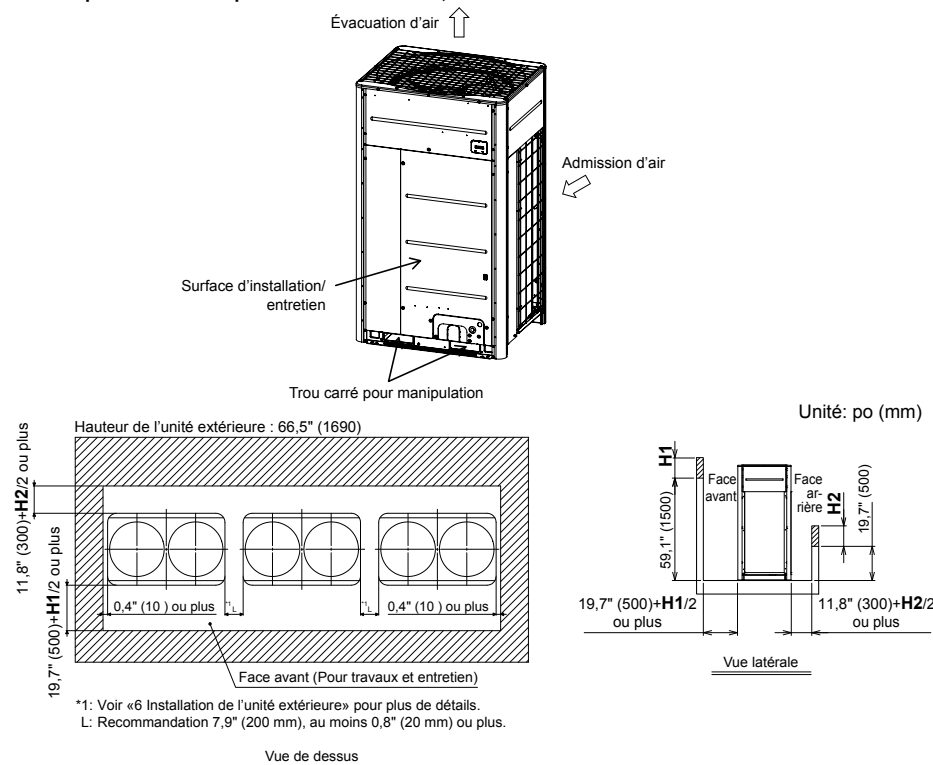
- Lieu où il peut être installé horizontalement.
- Lieu où il est possible de réserver un espace de service suffisant pour un entretien ou des contrôles sécurisés.
- Lieu où il n'y aura pas de problème même si l'eau d'évacuation déborde.

Évitez les lieux suivants:

- Lieux à l'atmosphère saline (zone de bord de mer) ou lieux avec beaucoup de sulfure de gaz (zone de sources chaudes) (Si vous choisissez un tel endroit, un entretien spécial est nécessaire.)
- Lieux de production de pétrole (y compris de l'huile pour machines), de vapeur, de fumée de pétrole ou de gaz corrosifs.
- Lieu où de la poussière de fer ou d'un autre métal est présente. Si de la poussière de fer ou d'un autre métal adhère ou s'accumule à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanée et déclencher un incendie.
- Lieu où un solvant organique est utilisé.
- Usines chimiques avec un système de refroidissement utilisant du dioxyde de carbone liquide.
- Lieux où est installé un dispositif générant une haute fréquence (onduleur, générateur non utilitaire, appareil médical ou équipement de communication). (Un dysfonctionnement ou un contrôle anormal du climatiseur, ou des interférences avec les dispositifs énumérés ci-dessus peuvent se produire.)
- Lieux où l'air évacué de l'unité extérieure souffle contre les fenêtres du logement d'un voisin.
- Lieux incapables de supporter le poids de l'unité.
- Lieu mal ventilé.

■ Espace pour l'installation

Laissez l'espace nécessaire pour le fonctionnement, l'installation et l'entretien.



REMARQUE

- S'il y a un obstacle au-dessus de l'unité extérieure, laissez un espace de 78,7" (2000 mm) ou plus à partir du haut de l'unité extérieure.
- Si la hauteur de l'obstacle à l'avant dépasse 59,1" (1500 mm), prenez un espace de 19,7" (500 mm) ou plus et ajoutez la moitié de la longueur de la partie (H1) dépassant 59,1" (1500 mm) entre l'unité extérieure et l'obstacle. (19,7" (500 mm) + H1/2)
- Si la hauteur de l'obstacle sur le devant dépasse 98,4" (2500 mm), l'unité extérieure doit être installée avec au moins 39,4" (1000 mm) d'espace entre l'unité extérieure et l'obstacle.
- Si la hauteur de l'obstacle à l'arrière dépasse 19,7" (500 mm), prenez un espace de 11,8" (300 mm) ou plus et ajoutez la moitié de la longueur de la partie (H2) dépassant 19,7" (500 mm) entre l'unité extérieure et l'obstacle. (11,8" (300 mm) + H2/2)
- Si la hauteur de l'obstacle à l'arrière dépasse 74,8" (1900 mm), l'unité extérieure doit être installée avec au moins 39,4" (1000 mm) d'espace entre l'unité extérieure et l'obstacle.
- Lorsque vous fixez un capot de protection contre la neige, calculez un espace correspondant à la hauteur de l'unité plus la hauteur du capot.

▼ Combinaison d'unités extérieures

Ton	Nom de modèle (Standard)	Unité 1	Unité 2	Unité 3
6	MMY-MUP0721F*	MMY-MUP0721F*	-	-
8	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*	-	-
10	MMY-MUP1201F*	MMY-MUP1201F*	-	-
12	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	-	-
14	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	-	-
16 ^{*1}	MMY-MUP1921F*	MMY-MUP1921F*	-	-
16	MMY-UP1921F*	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*	-
18	MMY-UP2161F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0721F*	-
20	MMY-UP2401F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*	-
22	MMY-UP2641F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*	-
24	MMY-UP2881F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	-
26	MMY-UP3121F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	-
28	MMY-UP3361F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	-
30	MMY-UP3601F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*
32	MMY-UP3841F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*
34	MMY-UP4081F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*
36	MMY-UP4321F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*
38	MMY-UP4561F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*
40	MMY-UP4801F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*
42	MMY-UP5041F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*

*1 : Modèle 460 V uniquement

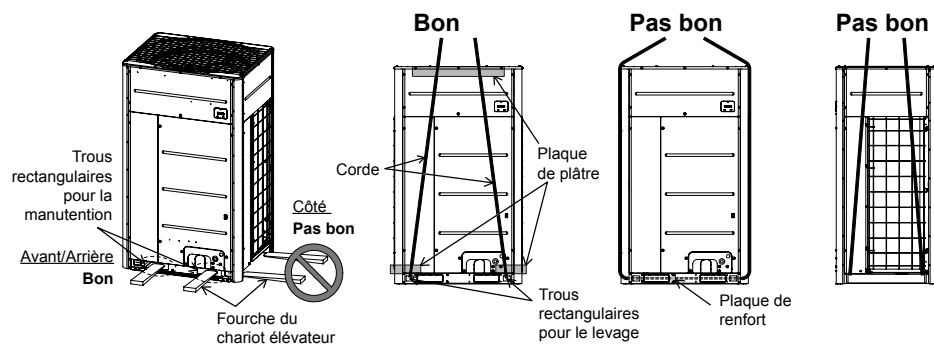
Ton	Nom de modèle (Haute température)	Unité 1	Unité 2	Unité 3
6	MMY-MUP072H1F*	MMY-MUP072H1F*	-	-
8	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	-	-
10	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	-	-
12	MMY-UP144H1F*	MMY-MUP072H1F*	MMY-MUP072H1F*	-
16	MMY-UP192H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	-
20	MMY-UP240H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	-
24	MMY-UP288H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*
30	MMY-UP360H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*

5 Transport de l'unité extérieure

⚠ ATTENTION

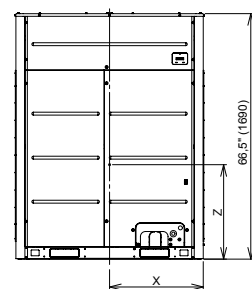
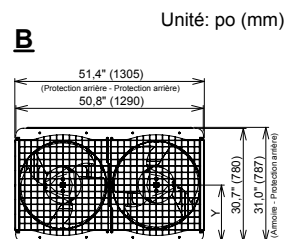
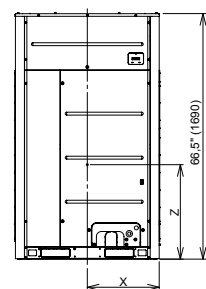
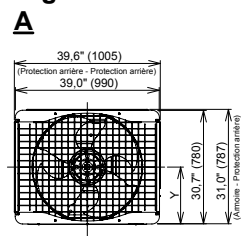
Manipulez l'unité extérieure avec soin, en respectant les points suivants.

- Lorsque vous utilisez un chariot élévateur à fourche ou d'autres machines pour le chargement/déchargement lors du transport, insérez la fourche du chariot élévateur dans les trous rectangulaires de manutention, comme indiqué ci-dessous.
- Lorsque vous soulevez l'unité, insérez une corde capable de supporter le poids de l'unité dans les trous rectangulaires de manutention, et attachez l'unité à partir des 4 côtés.
(Appliquez un rembourrage aux endroits où la corde entre en contact avec l'unité extérieure afin de ne pas endommager sa surface extérieure.)
(Les surfaces latérales sont dotées de plaques de renfort afin que les cordes ne puissent pas passer au travers.)



■ Centre de gravité et poids

◆ Centre de gravité d'une unité extérieure



Unité: po (mm)

▼ Centre de gravité et poids

460 V

Type	Modèle			X (po (mm))	Y (po (mm))	Z (po (mm))	Poids (lbs (kg))
A	Standard	6 ton	MMY-MUP0721FT6P-UL	21,3 (540)	16,1 (410)	45,7 (1160)	552 (250)
	Standard	8 ton	MMY-MUP0961FT6P-UL				
	Haute température	6 ton	MMY-MUP072H1FT6PUL				
B	Standard	10 ton	MMY-MUP1201FT6P-UL	25,3 (642)	12,6 (320)	50,6 (1284)	686 (311)
	Standard	12 ton	MMY-MUP1441FT6P-UL	25,8 (655)	12,4 (315)	30,9 (785)	776 (352)
	Standard	14 ton	MMY-MUP1681FT6P-UL				
	Haute température	8 ton	MMY-MUP096H1FT6PUL				
	Haute température	10 ton	MMY-MUP120H1FT6PUL	24,6 (625)	15,6 (395)	41,7 (1060)	829 (376)
	Standard	16 ton	MMY-MUP1921FT6P-UL				

208-230 V

Type	Modèle			X (po (mm))	Y (po (mm))	Z (po (mm))	Poids (lbs (kg))
A	Standard	6 ton	MMY-MUP0721FT9P-UL	20,5 (520)	12,0 (305)	40,6 (1030)	532 (241)
	Standard	8 ton	MMY-MUP0961FT9P-UL				
	Haute température	6 ton	MMY-MUP072H1FT9PUL				
B	Standard	10 ton	MMY-MUP1201FT9P-UL	24,8 (630)	15,9 (405)	31,1 (790)	675 (306)
	Standard	12 ton	MMY-MUP1441FT9P-UL	24,6 (625)	15,4 (390)	35,2 (895)	783 (355)
	Standard	14 ton	MMY-MUP1681FT9P-UL				
	Haute température	8 ton	MMY-MUP096H1FT9PUL				
	Haute température	10 ton	MMY-MUP120H1FT9PUL				

6 Installation de l'unité extérieure

⚠ AVERTISSEMENT

- **Veillez à installer l'unité extérieure dans une endroit capable de supporter son poids.**
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Effectuez des travaux d'installation spécifiques pour la protection contre les vents forts et les tremblements de terre.**
Si l'unité extérieure est mal installée, une chute peut survenir et provoquer un accident.

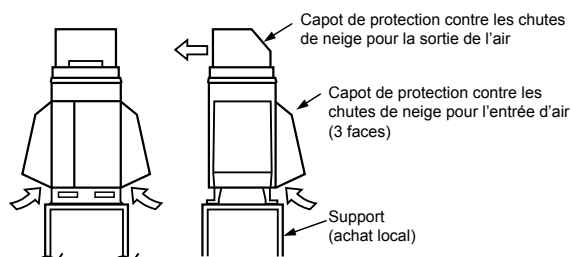
⚠ ATTENTION

- De l'eau de vidange est évacuée de l'unité extérieure. (En particulier pendant le chauffage)
- Installez l'unité extérieure dans un endroit bien drainé.
- Pour l'installation, faites attention à la solidité et au niveau des fondations afin de ne pas générer de sons anormaux (vibrations ou bruits).

CONDITION

Installation dans une zone exposée aux chutes de neige

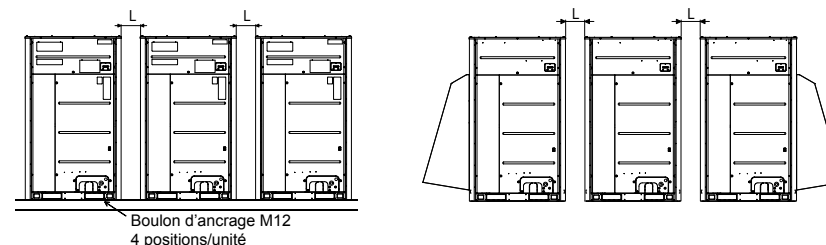
1. Installez l'unité extérieure sur une fondation plus élevée que la hauteur des chutes de neige ou installez un support sous l'unité pour que les chutes de neige n'affectent pas l'unité.
 - Installez un support plus élevé que la hauteur des chutes de neige.
 - Le support doit être incliné afin de ne pas empêcher l'évacuation. (Évitez d'utiliser un support à surface plate.)
2. Montez un capot de protection contre les chutes de neige sur l'entrée d'air et la sortie d'air.
 - Lors de la fixation du pare-neige, enlevez la protection des ailettes, afin d'empêcher la neige de s'accumuler dans l'échangeur.
 - Laissez un espace suffisant de telle sorte que le pare-neige n'empêche pas l'entrée et la sortie de l'air.
 - Dans les zones où la température ambiante si situe entre -13°F (-25°C) ~ -30°F (-34,4°C), installez le pare-neige sur l'unité extérieure.
 - Dans les zones dont la température est comprise entre -13°F (-25°C) ~ -30°F (-34,4°C) et zone de fortes chutes de neige, installez un pare-neige sur chaque unité extérieure.



1. Pour installer plusieurs unités extérieures, les disposer en laissant un espace de 7,9" (200 mm) (recommandation: au moins 0,8" (20 mm)) entre elles.
Fixez chaque unité extérieure avec des boulons d'ancrage M12 en 4 positions. Une saillie de 0,8" (20 mm) est appropriée pour un boulon d'ancrage.



Unité: po (mm)



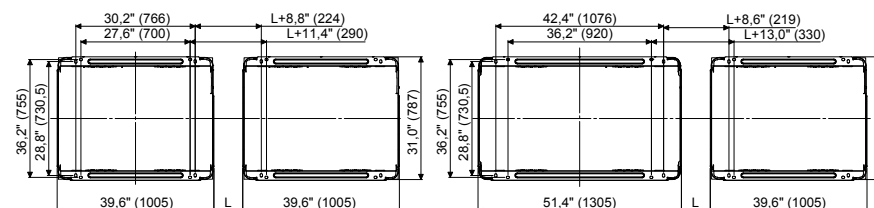
- Pour le même groupe de tuyauterie de réfrigérant

Température ambiante basse dans la zone	L
32°F (0°C) ~ 5°F (-15°C)	7,9" (200 mm), au moins 0,8" (20 mm) ou plus.
5°F (-15°C) ~ -30°F (-34,4°C)	7,9" (200 mm) ou plus. *5°F (-15°C) ~ -13°F (-25°C) : Avec réglage du code de fonction de l'unité extérieure (O.DN : 058 / Valeur de réglage : 2), Disponible au moins 0,8" (20 mm) ou plus. Le réglage est requis pour chaque unité extérieure du même groupe de tuyauterie de réfrigérant. Pour plus de détails sur le réglage de l'O.DN, voir 11 Paramètres de commandes applicables.

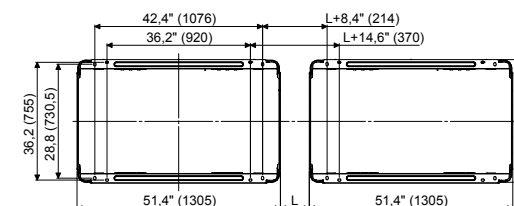
- Pour les autres groupe de canalisations de fluide frigorigène, respecter une distance d'au moins 7,9" (200 mm).

- Les positions des boulons d'ancrage sont illustrées ci-dessous :

Unité: po (mm)

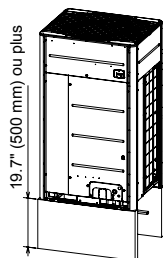


L
Recommandation 7,9" (200), au moins 0,8" (20) ou plus.

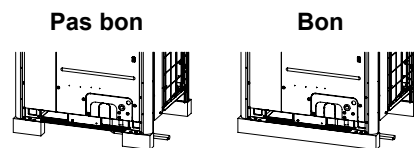


FR

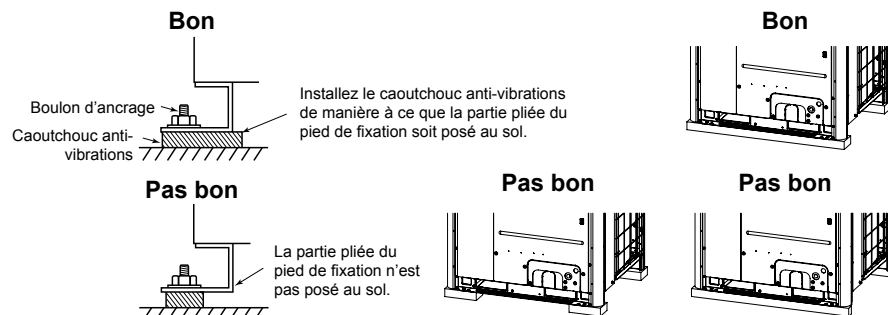
2. Lorsque vous sortez le tuyau de réfrigérant par le dessous, réglez la hauteur du support à 19,7" (500 mm) ou plus.



3. N'utilisez pas 4 supports à l'angle pour soutenir l'unité extérieure.



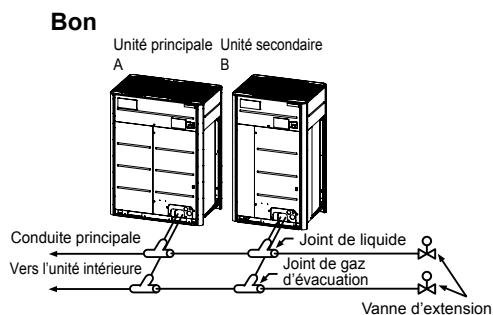
4. Montez le caoutchouc anti-vibrations (y compris les blocs anti-vibrations) de manière à ce qu'il s'adapte sous l'ensemble du pied de serrage.



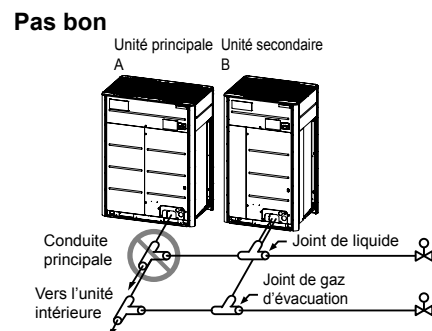
5. Faites attention à la disposition des connexions de l'unité principale et des unités secondaires. Placez les unités extérieures par ordre de capacité, en commençant par celle qui a la plus grande capacité. (A (unité principale) $\geq$ B $\geq$ C)
- Veillez à utiliser une unité principale pour la première unité extérieure à raccorder à la conduite principale. (Figure 1 et 3)
 - Veillez à utiliser un kit de tuyauterie pour le raccordement de l'unité extérieure (RBM-BT14FUL/RBM-BT24FUL : achetés séparément) pour raccorder chaque unité extérieure.
 - Faites attention à l'orientation du kit de tuyauterie pour le raccordement de l'unité extérieure pour le côté liquide. (Comme le montre la Figure 2, un kit de tuyauterie pour le raccordement de l'unité extérieure ne peut pas être fixé de manière à ce que le réfrigérant de la conduite principale s'écoule directement dans l'unité principale).

Gaz d'évacuation / Tuyau de liquide

▼ Figure 1

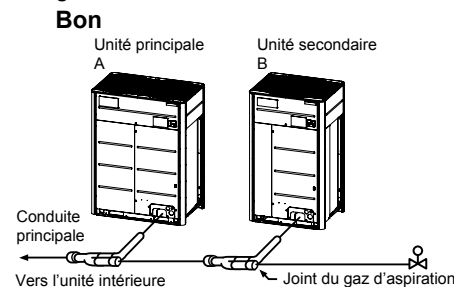


▼ Figure 2



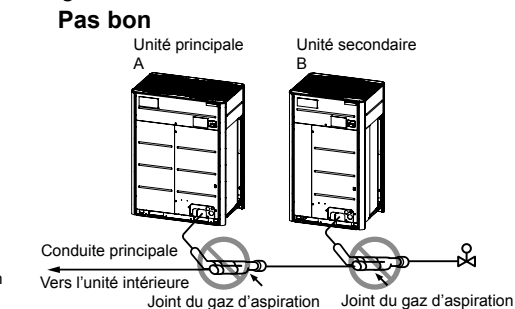
Gaz d'aspiration

▼ Figure 3

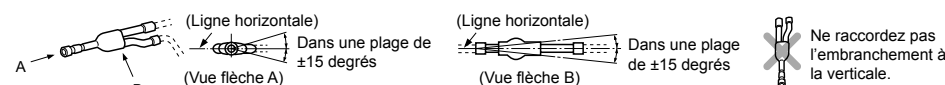


[Raccordement inverse d'une unité d'embranchement côté gaz]

▼ Figure 4

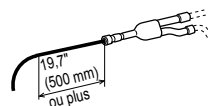


- Lorsque vous fixez un raccord d'embranchement en forme de Y pour le côté gaz, fixez-le au niveau du sol (Veillez à ne pas dépasser ± 15 degrés.). Pour un raccord d'embranchement en forme de T pour le côté liquide, il n'y a aucune restriction concernant son angle.



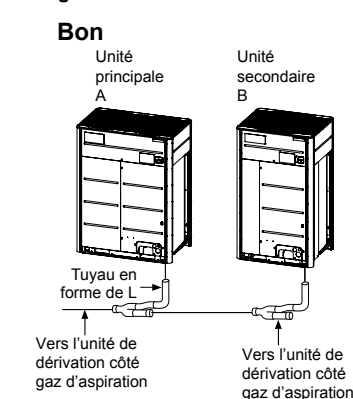
Position de niveau

- En cas d'utilisation du raccord d'embranchement en forme de Y pour la connexion entre les unités extérieures (raccord de gaz de décharge et raccord de gaz d'aspiration), veuillez conserver la partie droite sur au moins 19,7" (500 mm) à l'entrée.



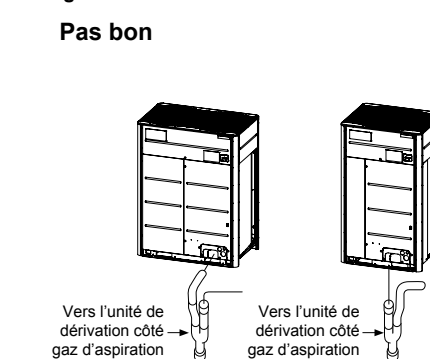
Lors du tirage des tuyaux vers le bas

▼ Figure 5



[Raccordement vertical des unités d'embranchement]

▼ Figure 6



- L'ajout d'une seule unité secondaire est possible. Installez l'unité supplémentaire de manière à ce qu'elle soit positionnée à l'opposé de l'unité principale. Utilisez une vanne d'extension pour l'installation (Voir la figure ci-dessus.). Déterminez le diamètre du tuyau à l'avance afin de pouvoir ajouter une autre unité.

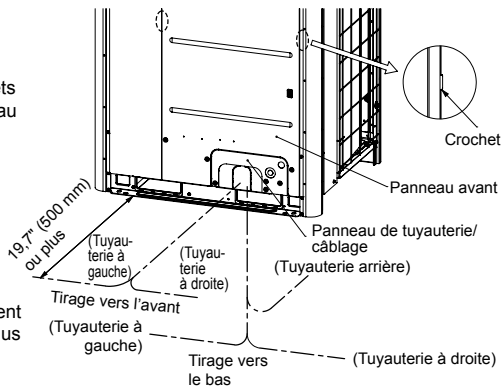
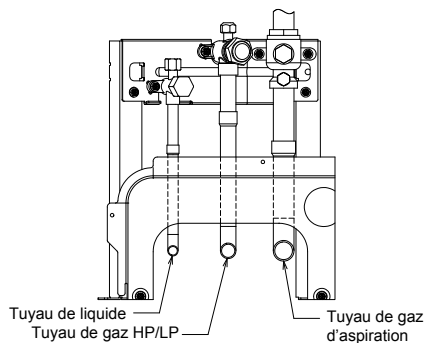
7 Tuyauterie de réfrigérant

⚠ AVERTISSEMENT

- Si le gaz réfrigérant fuit durant l'installation, aérez 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 entre en contact avec un feu tel qu'un chauffage soufflant, une cuisinière ou un fourneau de cuisine, un gaz nocif peut être généré.

■ Raccordement du tuyau de réfrigérant

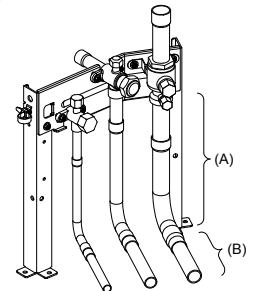
- La section de raccordement du tuyau de réfrigérant est installée dans l'unité extérieure. Retirez le panneau avant et le panneau de tuyauterie/câble. (M5 : 8 pièces.)
- Comme le montre l'illustration de droite, les crochets se trouvent sur les côtés droit et gauche du panneau avant. Soulevez et retirez le panneau avant.
- Les tuyaux peuvent être tirés vers l'avant ou vers le bas de l'unité extérieure.
- Si vous tirez les tuyaux vers l'avant, faites-les sortir vers l'extérieur via le panneau de tuyauterie/câblage et laissez un espace de 19,7" (500 mm) ou plus par rapport au tuyau principal reliant l'unité extérieure à l'unité intérieure, en tenant compte des travaux d'entretien ou autres sur l'unité. (Pour le remplacement du compresseur, un espace de 19,7" (500 mm) ou plus est nécessaire).
- Si vous tirez les tuyaux vers le bas, retirez les parties défonçables sur la plaque de base de l'unité extérieure, tirez les tuyaux hors de l'unité extérieure et installez la tuyauterie sur le côté droit/gauche ou arrière.
- N'appliquez aucune pression sur les tuyaux.



Méthode de raccordement du tuyau de la vanne (Exemple)

[(A) Diamètre de la tuyauterie côté vanne → (B) Diamètre de la tuyauterie principale]

Nom du modèle	Côté liquide ([po.] mm)	HP/LP côté gaz ([po.] mm)	Côté du gaz d'aspiration ([po.] mm)
MMY-MUP0721F*	[1/2"]Ø12,7 → [1/2"]Ø12,7	[3/4"]Ø19,1 → [3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4 → [3/4"]Ø19,1*
MMY-MUP0961F*	[1/2"]Ø12,7 → [1/2"]Ø12,7	[3/4"]Ø19,1 → [3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4 → [7/8"]Ø22,2*
MMY-MUP1201F*	[5/8"]Ø15,9 → [1/2"]Ø12,7*	[3/4"]Ø19,1 → [3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4 → [1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP1441F*	[5/8"]Ø15,9 → [5/8"]Ø15,9	[3/4"]Ø19,1 → [7/8"]Ø22,2*	[8/8"]Ø25,4 → [1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP1681F*	[5/8"]Ø15,9 → [5/8"]Ø15,9	[3/4"]Ø19,1 → [7/8"]Ø22,2*	[8/8"]Ø25,4 → [1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP1921F*	[5/8"]Ø15,9 → [5/8"]Ø15,9	[3/4"]Ø19,1 → [7/8"]Ø22,2*	[8/8"]Ø25,4 → [1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP072H1F*	[1/2"]Ø12,7 → [1/2"]Ø12,7	[3/4"]Ø19,1 → [3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4 → [3/4"]Ø19,1*
MMY-MUP096H1F*	[5/8"]Ø15,9 → [1/2"]Ø12,7*	[3/4"]Ø19,1 → [3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4 → [7/8"]Ø22,2*
MMY-MUP120H1F*	[5/8"]Ø15,9 → [1/2"]Ø12,7*	[3/4"]Ø19,1 → [3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4 → [1-1/8"]Ø28,6*

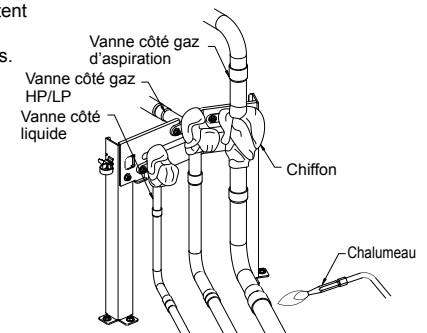


* Même si le diamètre du raccordement de la tuyauterie du côté de l'unité extérieure diffère du diamètre de la tuyauterie principale, préparez et utilisez une prise achetée localement avec un diamètre différent.

Tirage vers l'avant	Tirage vers le bas
Coupez le tuyau en forme de L, puis brasez le manchon et la tuyauterie achetés localement.	Coupez le tuyau en forme de L, puis brasez le manchon et la tuyauterie achetés localement.

⚠ ATTENTION

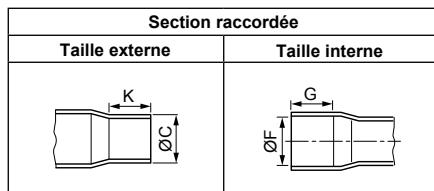
Enroulez toutes les vannes dans un chiffon humide qu'elles restent froides et en vue d'éviter que la chaleur du chalumeau de les endommager lors du raccordement du tuyau à toutes les vannes.



CONDITION

- Pour les travaux de soudage des tuyaux de réfrigérant, veillez à utiliser de l'azote gazeux afin d'éviter l'oxydation de l'intérieur des tuyaux ; sinon, le cycle de réfrigération risque de se boucher à cause du tartre oxydé.
- Utilisez des tuyaux propres et neufs pour les conduites de réfrigérant et effectuez les travaux de tuyauterie de manière à ce que l'eau ou la poussière ne contamine pas le réfrigérant.

Taille du raccord d'un tuyau brasé



Diam. extérieur standard du tuyau de cuivre raccordé		Section raccordée										Épaisseur min. de l'accouplement	
		Taille externe		Taille interne		Profondeur min. d'insertion				Valeur ovale			
		Diam. extérieur standard (Différence admissible)											
C		F		K		G							
po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm		
1/4	6,35	1/4"(±0,0012)	6,35(±0,03)	0,25" ^(+0,0018 -0,0008)	6,45 ^(+0,04 -0,02)	0,28	7	0,24	6	0,0024" ou moins	0,06 ou moins	0,020"	0,50
3/8	9,52	3/8"(±0,0012)	9,52(±0,03)	0,38" ^(+0,0018 -0,0008)	9,62 ^(+0,04 -0,02)	0,31	8	0,28	7	0,0031" ou moins	0,08 ou moins	0,024"	0,60
1/2	12,7	1/2"(±0,0012)	12,70(±0,03)	0,5" ^(+0,0018 -0,0008)	12,81 ^(+0,04 -0,02)	0,35	9	0,31	8	0,0039" ou moins	0,10 ou moins	0,028"	0,70
5/8	15,88	5/8"(±0,0012)	15,88(±0,03)	0,63" ^(+0,0018 -0,0008)	16,00 ^(+0,04 -0,02)	0,35	9	0,31	8	0,0051" ou moins	0,13 ou moins	0,031"	0,80
3/4	19,05	3/4"(±0,0012)	19,05(±0,03)	0,76" ^(+0,0013 -0,0012)	19,19 ^(+0,03 -0,03)	0,43	11	0,39	10	0,0059" ou moins	0,15 ou moins	0,031"	0,80
7/8	22,2	7/8"(±0,0012)	22,22(±0,03)	0,88" ^(+0,0013 -0,0012)	23,36 ^(+0,03 -0,03)	0,43	11	0,39	10	0,0063" ou moins	0,16 ou moins	0,032"	0,82
1-1/8	28,58	1-1/8"(±0,0012)	28,58(±0,04)	1,13" ^(+0,0024 -0,0008)	28,75 ^(+0,06 -0,02)	0,51	13	0,47	12	0,0079" ou moins	0,20 ou moins	0,039"	1,00
1-3/8	34,92	1-3/8"(±0,0012)	34,90(±0,04)	1,38" ^(+0,0018 -0,0016)	35,11 ^(+0,04 -0,04)	0,55	14	0,51	13	0,0098" ou moins	0,25 ou moins	0,047"	1,20
1-5/8	41,28	1-5/8"(±0,0012)	41,28(±0,05)	1,63" ^(+0,0031 -0,0008)	42,28 ^(+0,08 -0,02)	0,59	15	0,55	14	0,0110" ou moins	0,28 ou moins	0,053"	1,35

■ Sélection des matériaux et des tailles des tuyaux

◆ Sélection des matériaux des tuyaux

Matériaux : Tuyau sans soudure pour la désoxydation du phosphore. Épaisseur de paroi minimale pour l'application du R410A.

Souple	Semi-rigide ou rigide	Diam. ext. (po)	Diam. ext. (mm)	Épaisseur min. du mur po (mm)
✓	✓	1/4"	6,35	0,031" (0,80)
✓	✓	3/8"	9,52	0,031" (0,80)
✓	✓	1/2"	12,70	0,031" (0,80)
✓	✓	5/8"	15,88	0,039" (1,0)
	✓	3/4"	19,05	0,039" (1,0)
	✓	7/8"	22,22	0,039" (1,0)
	✓	1-1/8"	28,58	0,039" (1,0)
	✓	1-3/8"	34,92	0,047" (1,2)
	✓	1-5/8"	41,28	0,057" (1,45)

◆ Code de capacité des unités intérieures et extérieures

- Pour l'unité intérieure, le code de capacité est déterminé à chaque rang de capacité. (Tableau 1)
- Les codes de capacité des unités extérieures sont déterminés à chaque rang de capacité. Le nombre maximum d'unités intérieures raccordables et la valeur totale des codes de capacité des unités intérieures sont également déterminés. (Tableau 2-1, Tableau 2-2)

REMARQUE

Par rapport au code de capacité de l'unité extérieure, la valeur totale des codes de capacité des unités intérieures raccordables diffère en fonction de la différence de hauteur entre les unités intérieures.

- Si la différence de hauteur entre les unités intérieures est de 49 ft (15 m) ou moins : Jusqu'à 200% du code de capacité de l'unité extérieure.
- Si la différence de hauteur entre les unités intérieures est de plus de 49 ft (15 m) : Jusqu'à 105% du code de capacité.
- Si la diversité du système est supérieure à 135%, vérifiez le nombre maximum de raccords d'unités intérieures dans le tableau 2-2.

Tableau 1

Rang de capacité de l'unité intérieure	Code de capacité intérieure (Équivalent à capacité)
Type 007	7,5
Type 009	9,5
Type 012	12
Type 015	15,4
Type 018	18
Type 021	21
Type 024	24
Type 027	27
Type 030	30
Type 036	36
Type 042	42
Type 048	48
Type 054	54
Type 072	72
Type 096	96
Type 120	120

* Pour une association avec les unités extérieures, reportez-vous à « Associer les unités extérieures ».

Tableau 2-1 [Diversité: 135%]

	Nom du modèle (MMY-) Modèle standard	Code de capacité de l'unité extérieure Équivalent de la capacité	Nb max. d'unités intérieures	Code de capacité totale des unités intérieures Équivalent de la capacité	Diversité
6 ton	MUP0721*	72	12	97,2	135%
8 ton	MUP0961*	96	17	129,6	
10 ton	MUP1201*	120	21	162,0	
12 ton	MUP1441*	144	25	194,4	
14 ton	MUP1681*	168	30	226,8	
16 ton	MUP1921*	192	34	259,2	
16 ton	UP1921*	192	34	259,2	
18 ton	UP2161*	216	38	291,6	
20 ton	UP2401*	240	43	324,0	
22 ton	UP2641*	264	47	356,4	
24 ton	UP2881*	288	51	388,8	
26 ton	UP3121*	312	56	421,2	
28 ton	UP3361*	336	60	453,6	
30 ton	UP3601*	360	64	486,0	
32 ton	UP3841*	384	69	518,4	
34 ton	UP4081*	408	70	550,8	
36 ton	UP4321*	432	72	583,2	
38 ton	UP4561*	456	73	615,6	
40 ton	UP4801*	480	74	648,0	
42 ton	UP5041*	504	75	680,4	

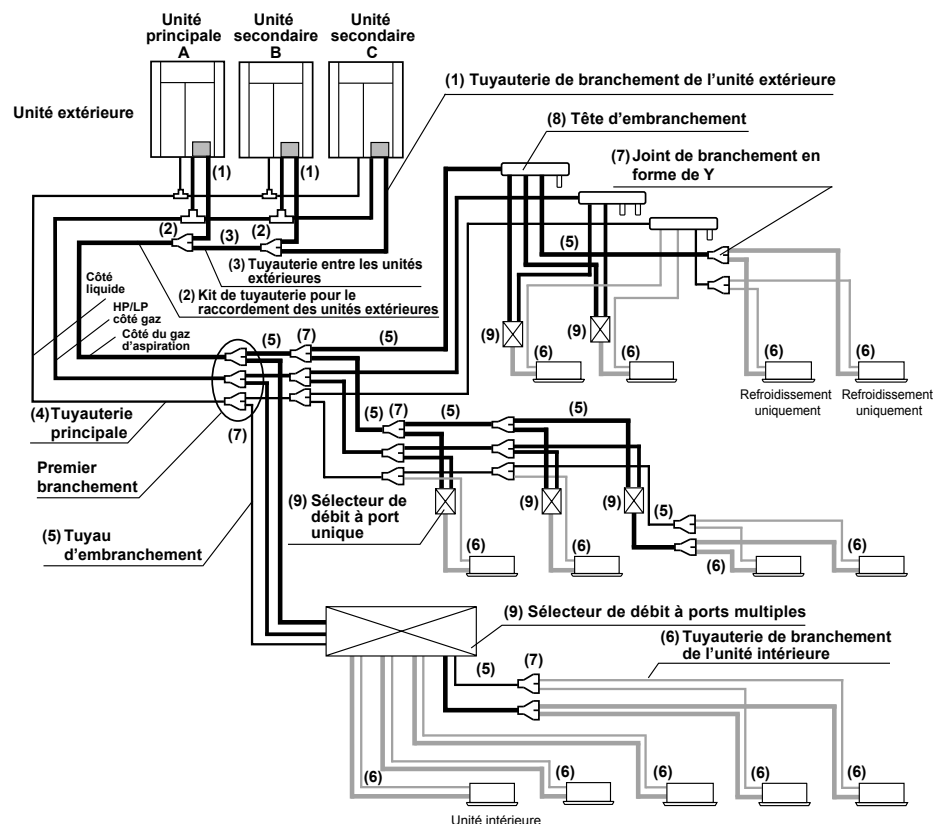
	Nom du modèle (MMY-) Modèle Haute température	Code de capacité de l'unité extérieure Équivalent de la capacité	Nb max. d'unités intérieures	Code de capacité totale des unités intérieures Équivalent de la capacité	Diversité
6 ton	MUP072H1*	72	12	97,2	135%
8 ton	MUP096H1*	96	17	129,6	
10 ton	MUP120H1*	120	21	162,0	
12 ton	UP144H1*	144	25	194,4	
16 ton	UP192H1*	192	34	259,2	
20 ton	UP240H1*	240	43	324,0	
24 ton	UP288H1*	288	51	388,8	
30 ton	UP360H1*	360	64	486,0	

Tableau 2-2 [Diversité: 200%]

	Nom du modèle (MMY-) Modèle standard	Code de capacité de l'unité extérieure Équivalent de la capacité	Nb max. d'unités intérieures	Code de capacité totale des unités intérieures Équivalent de la capacité	Diversité
6 ton	MUP0721*	72	11	144,0	200%
8 ton	MUP0961*	96	15	192,0	
10 ton	MUP1201*	120	19	240,0	
12 ton	MUP1441*	144	22	288,0	
14 ton	MUP1681*	168	27	336,0	
16 ton	MUP1921*	192	30	384,0	

	Nom du modèle (MMY-) Modèle Haute température	Code de capacité de l'unité extérieure Équivalent de la capacité	Nb max. d'unités intérieures	Code de capacité totale des unités intérieures Équivalent de la capacité	Diversité
6 ton	MUP072H1*	72	8	144,0	200%
8 ton	MUP096H1*	96	11	192,0	
10 ton	MUP120H1*	120	14	240,0	

■ Sélection de la taille de tuyau



(1) Tuyauterie de branchement de l'unité extérieure (*11)

Type de capacité de l'unité extérieure	Côté liquide	HP/LP côté gaz	Côté du gaz d'aspiration
Type 072	1/2 po. (12,7 mm)	3/4 po. (19,1 mm)	3/4 po. (19,1 mm)
Type 096			7/8 po. (22,2 mm)
Type 120			1-1/8 po. (28,6 mm)
Type 144	5/8 po. (15,9 mm)	7/8 po. (22,2 mm)	
Type 168			
Type 192			

(2) Kit de tuyauterie pour le raccordement des unités extérieures

Code de capacité totale des unités extérieures du côté aval (*1)	Nom de modèle
Moins de 247	RBM-BT14FUL
247 ou plus	RBM-BT24FUL

(3) Tuyauterie entre les unités extérieures (*11)

Code de capacité totale des unités extérieures du côté aval (*1)	Côté liquide	HP/LP côté gaz	Côté du gaz d'aspiration
Moins de 216	5/8 po. (15,9 mm)	7/8 po. (22,2 mm)	1-1/8 po. (28,6 mm)
216 à moins de 336	3/4 po. (19,1 mm)	1-1/8 po. (28,6 mm)	1-3/8 po. (34,9 mm)
336 ou plus	7/8 po. (22,2 mm)		1-5/8 po. (41,3 mm)

(4) Tuyauterie principale (*2) (*11)

Type de capacité de l'unité extérieure	Côté liquide			HP/LP côté gaz	Côté du gaz d'aspiration
	Taille standard	Niveau d'économie de réfrigérant (*3) et longueur de la tuyauterie la plus éloignée			
Type 072	1/2 po. (12,7 mm)	3/8 po. (9,6 mm)	261 ft (90 m)	3/4 po. (19,1 mm)	3/4 po. (19,1 mm)
Type 096					7/8 po. (22,2 mm)
Type 120		—			7/8 po. (22,2 mm)
Type 144, 168	5/8 po. (15,9 mm)	1/2 po. (12,7 mm)	261 ft (90 m)		
Type 192				—	
Type 216, 240	3/4 po. (19,1 mm)	5/8 po. (15,9 mm)	261 ft (90 m)	1-1/8 po. (28,6 mm)	1-3/8 po. (34,9 mm)
Type 264 à 336	7/8 po. (22,2 mm)	3/4 po. (19,1 mm)	261 ft (90 m)		
Type 336 ou plus				1-3/8 po. (34,9 mm)	1-5/8 po. (41,3 mm)

(5) Tuyau d'embranchement (*8) (*9) (*11)

Code de capacité totale des unités intérieures du côté aval (*1)	Côté liquide	HP/LP côté gaz	Côté du gaz d'aspiration
Moins de 61	3/8 po. (9,6 mm)	1/2 po. (12,7mm)	5/8 po. (15,9 mm)
61 à moins de 116	1/2 po. (12,7 mm)	3/4 po. (19,1 mm)	7/8 po. (22,2 mm)
116 à moins de 193	5/8 po. (15,9 mm)	7/8 po. (22,2 mm)	1-1/8 po. (28,6 mm)
193 à moins de 241	3/4 po. (19,1 mm)	1-1/8 po. (28,6 mm)	1-3/8 po. (34,9 mm)
241 à moins de 337	7/8 po. (22,2 mm)		
337 ou plus			

(6) Tuyauterie de branchement de l'unité intérieure (*9)

Type de capacité de l'unité intérieure	Côté liquide	Côté gaz	Longueur réelle de la tuyauterie côté liquide
Type 007 à 012	1/4 po. (6,4 mm)	3/8 po. (9,6 mm)	49 ft (15 m) ou moins
	3/8 po. (9,6 mm)	1/2 po. (12,7 mm)	Excède 49 ft (15 m)
Type 015, 018	1/4 po. (6,4 mm)	1/2 po. (12,7 mm)	49 ft (15 m) ou moins
	3/8 po. (9,6 mm)	5/8 po. (15,9 mm)	Excède 49 ft (15 m)
Type 021 à 054	3/8 po. (9,6 mm)	5/8 po. (15,9 mm)	
Type 072, 096	1/2 po. (12,7 mm)	7/8 po. (22,2 mm)	

(7) Joint de branchement en forme de Y (*4) (*5)

Code de capacité totale des unités intérieures	Nom de modèle	
	Pour 3 tuyaux	Pour 2 tuyaux
Moins de 61	RBM-BY55FUL	RBM-BY55UL
61 à moins de 136	RBM-BY105FUL	RBM-BY105UL
136 à moins de 241	RBM-BY205FUL	RBM-BY205UL
241 ou plus	RBM-BY305FUL	RBM-BY305UL

(8) Branching header (*4) (*5) (*6) (*7)

Nombre de branchements	Code de capacité totale des unités intérieures	Nom de modèle	
		Pour 3 tuyaux	Pour 2 tuyaux
Pour 4 embranchements	Moins de 136	RBM-HY1043FUL	RBM-HY1043UL
	136 à moins de 241	RBM-HY2043FUL	RBM-HY2043UL
Pour 8 embranchements	Moins de 136	RBM-HY1083FUL	RBM-HY1083UL
	136 à moins de 241	RBM-HY2083FUL	RBM-HY2083UL

(9) Unité de sélection de débit (*12)

Type de port	Code de capacité totale des unités intérieures	Nom de modèle	Nombre de branchements
Port unique	Moins de 61	RBM-Y0611FUPUL	-
	61 à 96 ou moins	RBM-Y0961FUPUL	-
Port multiple	Moins de 244 (1 branchement : en dessous de 61)	RBM-Y0611FU4PUL	4
	Moins de 290 (1 branchement : en dessous de 61)	RBM-Y0611FU8PUL	8
	Moins de 290 (1 branchement : en dessous de 61)	RBM-Y0611FU12PUL	12

(*1) : Le point de départ en aval est la tuyauterie principale.

(*2) : La tuyauterie principale doit être sélectionnée en fonction du type de capacité de l'unité extérieure.

(*3) : Afin que la taille de tuyau de liquide principal permette des économies de réfrigérant, la différence de hauteur entre les unités intérieures doit être inférieure à 49 ft (15 m). La longueur réelle la plus éloignée du tuyau est également limitée.

(*4) : Le tuyau du premier branchement doit être sélectionné en fonction du type de capacité de l'unité extérieure.

(*5) : Effectuez la sélection en fonction du code de capacité de l'unité extérieure si le total des codes de capacité intérieure dépasse le code de capacité de l'unité extérieure.

(*6) : Lorsqu'une en-tête de branchement est utilisée pour le premier branchement d'une unité extérieure avec un type de capacité de 120 (kBtu/h) ou plus et de 241 (kBtu/h) ou moins, utilisez RBM-HY2043FUL (4 branchements) et RBM-HY2083FUL (8 branchements) quel que soit le code de capacité totale des unités intérieures en aval. En outre, pour les unités extérieures de type 264 ou plus, l'en-tête de branchement ne peut pas être utilisée comme premier branchement.

(*7) : Il est possible de sélectionner une norme totale maximale de capacité de 58 pour chaque branchement de l'embase de branchement.

(*8) : Utilisez la même taille que le tuyau principal s'il est plus grand que le tuyau principal.

(*9) : Le tuyau côté liquide n'étant pas connecté à l'unité FS à port unique, la longueur du tuyau est supérieure à celle du tuyau de gaz côté aspiration.

(*10) : Utilisez un tuyau de gaz d'aspiration et un tuyau de liquide pour les deux tuyaux qui partent en aval de l'unité de sélection du débit et du circuit de refroidissement dédié.

(*11) : Si la taille du tuyau est de 3/4 po ou plus, utilisez un matériau approprié en vous référant au Manuel d'Installation.

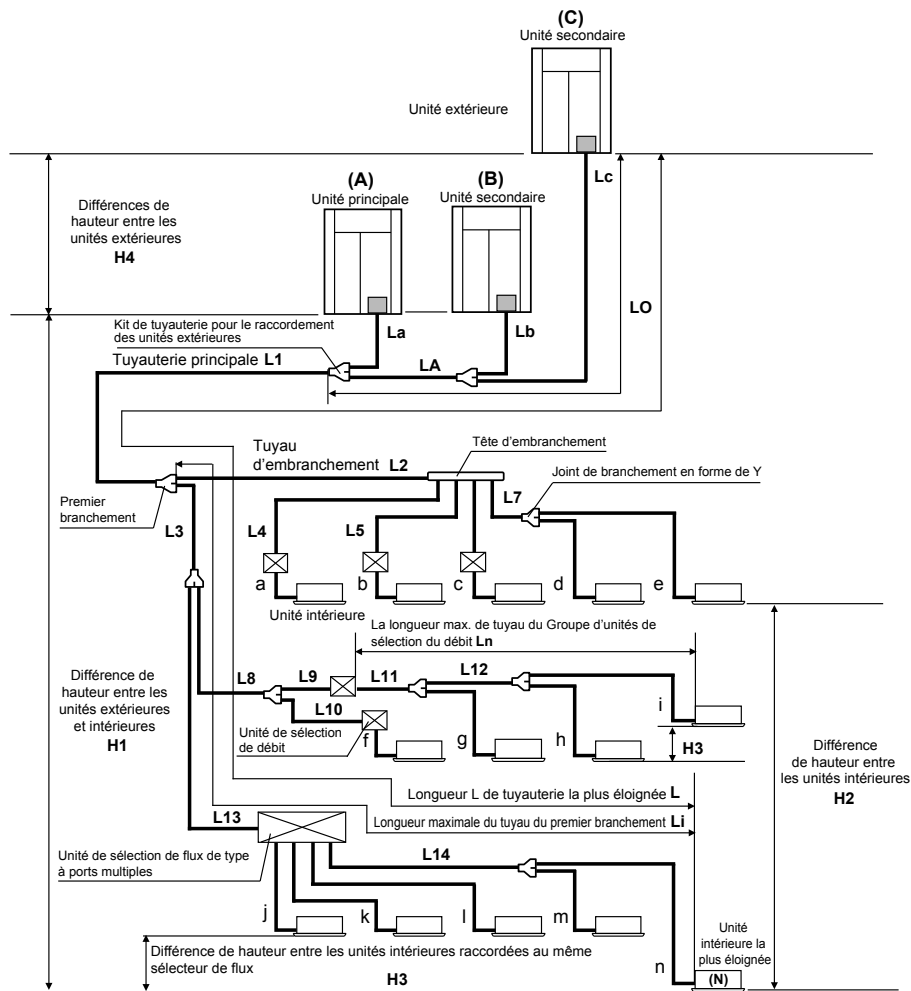
(*12) : Contacter notre représentant commercial lorsque vous fusionnez les tuyaux en aval du type à ports multiples.

■ Longueur admissible des conduites de réfrigérant et différence de hauteur admissible entre les unités (Pompe à chaleur)

◆ Restriction du système

Combinaison d'unités extérieures	3 unités	
Capacité maximale des unités extérieures	504 kBtu/h (42 tonnes)	
Nombre max. d'unités intérieures raccordées	75 unités	
Taux de raccordement de l'unité intérieure (Varie en fonction de la différence de hauteur entre les unités intérieures.)	H2 ≤ 49 ft (15 m)	Système à unité extérieure unique : 200% de la capacité des unités extérieures (*1)
	H2 > 49 ft (15 m)	Système à unités extérieure multiples : 135% de la capacité des unités extérieures 105% de la capacité des unités extérieures

(*1): S'il dépasse 135%, le nombre maximum d'unités intérieures pouvant être raccordées est limité.



◆ Longueur admissible et différence de hauteur admissible de la tuyauterie de réfrigérant.

Élément				Longueur admissible		Section de tuyauterie
				ft	m	
Longueur de tuyauterie	Extension totale de tuyau (Tuyau de liquide, longueur réelle)	Système à une seule unité extérieure		1640	500	LA + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + L10 + L11 + L12 + L13 + L14 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n
		Système à une plusieurs unités extérieures		3937 (*2)	1200 (*2)	
	Longueur de tuyauterie la plus éloignée L (*1)		Longueur équivalente	656	200	Lc + LA + L1 + L3 + L13 + L14 + n
			Longueur réelle	591	180	
	Longueur maximale du tuyau principal L1	H2 ≤ 49 ft (15 m)	Longueur équivalente	394	120	L1
			Longueur réelle	328	100	
		H2 > 49 ft (15 m)	Longueur équivalente	328	100	
			Longueur réelle	279	85	
	Longueur équivalente de la tuyauterie la plus éloignée du 1er embranchement Li		H1 > 9,8 ft (3 m)	164	50	L3 + L13 + L14 + n
			H1 ≤ 9,8 ft (3 m)	213	65	
	Longueur équivalente de la tuyauterie la plus éloignée entre les unités extérieures LO			49	15	LA + Lb, LA + Lc
	Longueur équivalente de la tuyauterie de raccordement des unités extérieures			33	10	La, Lb, Lc
	Longueur réelle maximale du tuyau de l'embranchement final à l'unité intérieure			164	50	L4 + a, L5 + b, L6 + c, d, e, L10 + f
Longueur équivalente maximale du tuyau entre les branchements			164	50	L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L13	
Longueur réelle maximale du tuyau entre le sélecteur de débit et l'unité intérieure Ln			115	35	L11 + g, L11+ L12 + h, L11 + L12 + i, L14 + m, L14 + n, j, k, l, m, n	
Longueur totale du tuyau dans une unité de sélection de débit à ports multiples (Longueur réelle du tuyau de liquide)		4 branchements (*3)	394	120	L14 + j + k + l + m + n	
		8 ou 12 branchements (*3)	591	180		
Différence de hauteur	Différence de hauteur entre les unités extérieures et intérieures H1	H2 ≤ 9,8 ft (3 m)	Unité extérieure supérieure	230	70	—
				295 (*4)	90 (*4)	
		H2 > 9,8 ft (3 m)	Unité extérieure inférieure	131	40	
			Unité extérieure supérieure	164	50	
	Différence de hauteur entre les unités intérieures H2	Rapport de raccordement ≤ 105% (*5)	Unité extérieure inférieure	131	40	—
				98	30	
		Rapport de raccordement > 105% (*5)	Unité extérieure inférieure	9,8 (*6)	3 (*6)	
			Unité extérieure supérieure	49	15	
			Unité extérieure supérieure	49	15	
			Unité extérieure inférieure	9,8 (*6)	3 (*6)	
	Différence de hauteur entre les unités intérieures raccordées à la même unité de sélection de débit H3			49	15	—
	Différence de hauteur entre les unités extérieures H4			16	5	—

- (*1) : (C) est l'unité extérieure la plus éloignée du 1er embranchement et (N) est l'unité intérieure la plus éloignée du 1er embranchement.
- (*2) : La quantité totale de réfrigérant dans le système doit être inférieure ou égale à 140 kg (308 lbs).
- (*3) : Si vous utilisez une unité de sélection de débit à ports multiples, veuillez à ce que la longueur du tuyau entre l'unité intérieure et l'unité de sélection de débit soit de 10 m (33 ft) ou plus.
Si l'on ne peut assurer une longueur de tuyauterie de 10 m (33 ft) ou plus, le bruit du réfrigérant généré par l'unité de sélection de débit à ports multiples risque de se propager à l'unité intérieure.
- (*4) : Une extension jusqu'à 295 ft (90 m) est possible sous certaines conditions :
- Système à une plusieurs unités extérieures
- Le rapport entre les unités intérieures et extérieures est inférieur à 105%
- La capacité minimale des unités intérieures connectées est supérieure à 1 du code de capacité
- Modifiez le mode de raccordement de l'unité intérieure en passant du raccordement évasé au raccordement par soudage.
- (*5) : Rapport de raccordement entre le code de capacité de l'unité intérieure et le code de capacité de l'unité extérieure.
- (*6) : Cette limitation concerne les systèmes disposant de trois unités extérieures raccordées.

■ Test d'étanchéité à l'air

Une fois la tuyauterie de réfrigérant terminée, procédez à un test d'étanchéité à l'air.

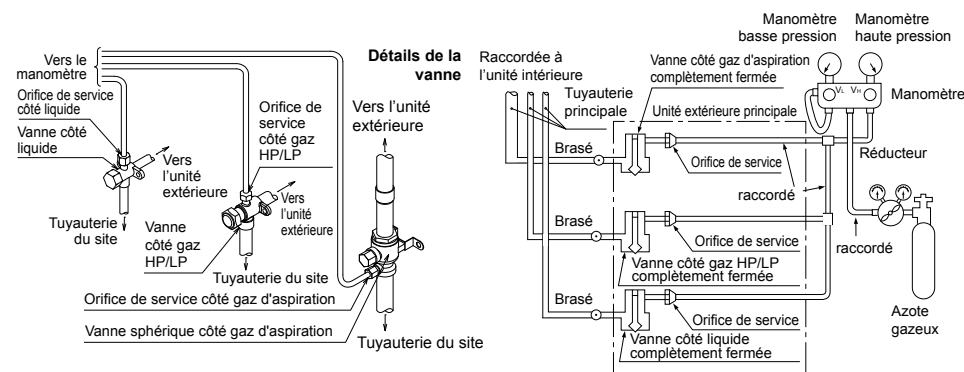
Pour ce faire, raccordez un bidon d'azote gazeux comme indiqué dans la figure de cette page et appliquez une pression.

- Veuillez à appliquer la pression à partir des orifices de service des vannes à garniture (ou vanne sphérique) côté liquide et côté gaz (HP/LP, Aspiration).
- Un test d'étanchéité à l'air ne peut être effectué qu'au niveau des orifices de service côté liquide et côté gaz (HP/LP, Aspiration).
- Fermez complètement les vannes côté gaz (HP/LP, Aspiration) et côté liquide. Sachant qu'il est possible que l'azote gazeux entre dans le cycle des unités extérieures, vous devez resserrer les tiges des vannes côté liquide avant d'appliquer la pression.
- Pour chaque ligne de réfrigérant, appliquez une pression graduelle par étapes côté liquide et côté gaz (HP/LP, Aspiration).

Veillez à appliquer une pression côté gaz (HP/LP, Aspiration) et côté liquide.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais d'oxygène, de gaz inflammables ou de gaz nocifs dans un test d'étanchéité à l'air.



Pour détecter une fuite grave

1. Appliquez une pression de 43,5 psi (0,3 MPa) pendant 5 minutes ou plus
2. Appliquez une pression de 217,5 psi (1,5 MPa) pendant 5 minutes ou plus

Pour détecter une fuite lente

3. Appliquez une pression de 601 psi (4,15 MPa) pendant 24 heures environ.

- S'il n'y a aucune baisse de pression après 24 heures, le test est réussi.

REMARQUE

Cependant, si la température ambiante change entre le moment où la pression est appliquée et 24 heures après, la pression changera d'environ 1,45 psi (0,01 MPa) per 1,8°F. Tenez compte de la variation de pression lorsque vous vérifiez le résultat du test.

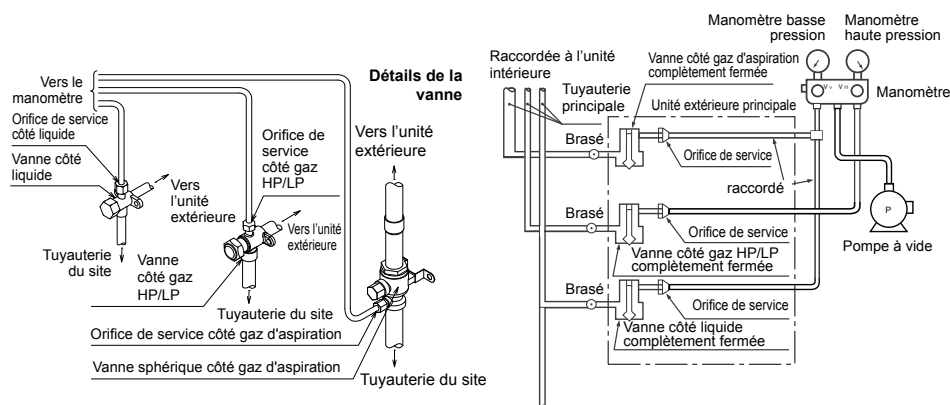
CONDITION

Si une baisse de pression est détectée aux étapes 1 à 3, vérifiez les fuites aux points de raccordement. Vérifiez la fuite à l'aide d'un agent moussant ou autres méthodes et bouchez la fuite en réalisant un nouveau brasage, un resserrage à la torche ou autres méthodes. Après l'opération, effectuez un nouveau test d'étanchéité.

■ Séchage sous vide

- Avant et pendant l'installation, ne procédez PAS à la mise sous tension tant que l'aspiration et le chargement du fluide réfrigérant ne sont pas terminés.
- Veillez à effectuer la mise sous vide aussi bien côté liquide que côté gaz (HP/LP, Aspiration).
- Veillez à utiliser une pompe à vide équipée de la fonction de prévention des contre-courants afin que l'huile contenue dans la pompe ne retourne pas dans les tuyauteries des climatiseurs. (Si l'huile de la pompe à vide entre dans le climatiseur avec le réfrigérant R410A, un problème peut survenir dans le cycle de réfrigération.)

Après avoir terminé le test d'étanchéité à l'air et avoir déchargé l'azote gazeux, raccordez le manomètre aux orifices de service côté liquide et côté gaz (HP/LP, Aspiration) et branchez une pompe à vide comme indiqué dans la figure ci-dessous. Assurez-vous d'effectuer la mise sous vide aussi bien côté liquide que côté gaz (HP/LP, Aspiration).



- Utilisez une pompe à vide avec un degré de vide élevé [-100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg)] et une grande quantité de gaz d'échappement (40 L/minute ou plus).
 - Procédez à la mise sous vide pendant 2 ou 3 heures, mais la durée varie en fonction de la longueur du tuyau. Vérifiez que toutes les vannes à garniture côté liquide, côté gaz (HP/LP, Aspiration) et côté de la tuyau d'équilibre sont complètement fermées.
 - Si la pression n'atteint pas -100,7 kPa ou moins, poursuivez la mise sous vide pendant une heure ou plus.
 - Si la pression n'atteint pas -100,7 kPa après 3 heures de mise sous vide, arrêtez l'opération et vérifiez s'il y a des fuites d'air.
 - Si la pression atteint -100,7 kPa ou moins après une mise sous vide de 2 heures ou plus, fermez complètement les vannes VL et VH sur le manomètre et arrêtez la pompe à vide. Laissez-le tel quel pendant 1 heure pour confirmer que le degré de vide ne change pas.
- Si le degré de perte de vide est important, il se peut que de l'humidité reste dans les tuyaux. Dans ce cas, injectez de l'azote gazeux sec et appliquez une pression de 0,05 MPa, puis procédez à une nouvelle mise sous vide.
- Après avoir terminé la procédure de mise sous vide ci-dessus, remplacez la pompe à vide par un bidon de réfrigérant et procédez au remplissage de réfrigérant supplémentaire.

■ Ajout de réfrigérant

Après avoir terminé la mise sous vide, remplacez la pompe à vide par un bidon de réfrigérant et procédez au remplissage de réfrigérant supplémentaire.

Calcul de la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire.

La quantité de charge de réfrigérant au départ de l'usine ne comprend pas le réfrigérant pour les tuyaux sur le site local.

Pour le réfrigérant à charger dans les tuyaux sur le site local, calculez la quantité et procédez au remplissage supplémentaire.

REMARQUE

Si le résultat du calcul de la quantité de réfrigérant supplémentaire est négatif, utilisez le climatiseur sans réfrigérant supplémentaire.

Modèle standard

MMY-	MUP***1FT6P-UL MUP***1FT9P-UL	072 type	096 type	120 type	144 type	168 type	192 type
Quantité de réfrigérant chargée en usine	lbs	13,2		19,8			
	kg	6,0		9,0			

Modèle Haute température

MMY-	MUP***H1FT6PUL MUP***H1FT9PUL	072 type	096 type	120 type
Quantité de réfrigérant chargée en usine	lbs	13,2	19,8	
	kg	6,0	9,0	

Calcul de la quantité supplémentaire de réfrigérant

Quantité supplémentaire de charge de réfrigérant sur site = [1] + [2] × [A] + [3] + [4]

[1] Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction du type de capacité de l'unité extérieure (tableau 1-1, 1-2).

[2] Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction du diamètre et de la longueur du tuyau de liquide.
Longueur réelle du tuyau de liquide × quantité supplémentaire de charge de réfrigérant par tuyau de liquide de 1 pied et 1 mètre. (Tableau 2)

[A] Facteur de correction en fonction de la capacité de connexion de l'unité intérieure. (Tableau A)

[3] Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction du type et du nombre de capacité des unités intérieures. (Tableau 3-1, 3-2, 3-3, 3-4)

[4] Ajustement de la quantité de réfrigérant en fonction de la capacité de connexion de l'unité intérieure. (Tableau 4)

Tableau 1-1 Modèle standard

	Type de capacité de l'unité extérieure	Unités extérieures combinées			Quantité de réfrigérant supplémentaire (lbs)	Quantité de réfrigérant supplémentaire (kg)
		Unité 1	Unité 2	Unité 3		
6 ton	072	072	-	-	2,2	1,0
8 ton	096	096	-	-	2,2	1,0
10 ton	120	120	-	-	0,0	0,0
12 ton	144	144	-	-	2,2	1,0
14 ton	168	168	-	-	4,4	2,0
16 ton	192	192	-	-	5,5	2,5
16 ton	192	096	096	-	4,4	2,0
18 ton	216	144	072	-	4,4	2,0
20 ton	240	144	096	-	4,4	2,0
22 ton	264	168	096	-	6,6	3,0
24 ton	288	144	144	-	4,4	2,0
26 ton	312	168	144	-	6,6	3,0
28 ton	336	168	168	-	8,8	4,0
30 ton	360	168	096	096	8,8	4,0
32 ton	384	144	144	096	6,6	3,0
34 ton	408	168	144	096	8,8	4,0
36 ton	432	168	168	096	11,0	5,0
38 ton	456	168	144	144	8,8	4,0
40 ton	480	168	168	144	11,0	5,0
42 ton	504	168	168	168	13,2	6,0

Tableau 1-2 Modèle Haute température

	Type de capacité de l'unité extérieure	Unités extérieures combinées			Quantité de réfrigérant supplémentaire (lbs)	Quantité de réfrigérant supplémentaire (kg)
		Unité 1	Unité 2	Unité 3		
6 ton	072	072	-	-	2,2	1,0
8 ton	096	096	-	-	2,2	1,0
10 ton	120	120	-	-	6,6	3,0
12 ton	144	072	072	-	4,4	2,0
16 ton	192	096	096	-	4,4	2,0
20 ton	240	120	120	-	13,2	6,0
24 ton	288	096	096	096	6,6	3,0
30 ton	360	120	120	120	19,8	9,0

Tableau 2 Quantité supplémentaire de réfrigérant en fonction du diamètre et de la longueur du tuyau de liquide.

Diamètre du tuyau de liquide		1/4 po.	3/8 po.	1/2 po.	5/8 po.	3/4 po.	7/8 po.
		6,4 mm	9,5 mm	12,7 mm	15,9 mm	19,1 mm	22,2 mm
Quantité supplémentaire de réfrigérant	lbs / ft	0,017	0,037	0,071	0,108	0,168	0,235
	kg / m	0,025	0,055	0,105	0,160	0,250	0,350

Tableau A

Diversité	Usine de correction
Moins de 135%	1,3
135% ou plus	1,2

Tableau 3-1 Quantité supplémentaire de réfrigérant pour le type d'unité intérieure standard.

Type de capacité de l'unité intérieure		007	009	012	015	018	021	024	027	030	036	042	048	054	072	096
Quantité supplémentaire de réfrigérant	lbs / unité		0,44			0,88					1,32				2,20	
	kg / unité		0,2			0,4					0,6				1,0	

Table 3-2 Quantité supplémentaire de réfrigérant pour le type Cassette 4 voies (Nom du modèle: MMU-UP***1HP-UL).

Type de capacité de l'unité intérieure		007	009	012	015	018	024	027	030	036	042	048	054
Quantité supplémentaire de réfrigérant	lbs / unité		0,44			0,88					1,32		
	kg / unité		0,2			0,4					0,6		

Table 3-3 Quantité supplémentaire de réfrigérant pour le type de conduit dissimulé statique moyen (Nom du modèle: MMD-UP***1BHP-UL).

Type de capacité de l'unité intérieure		007	009	012	015	018	021	024	030	036	042	048	054
Quantité supplémentaire de réfrigérant	lbs / unité			0,88						1,32			
	kg / unité			0,4						0,6			

Table 3-4 Quantité supplémentaire de réfrigérant pour l'interface du serpentine DX (Nom du modèle: TCB-IFDMR01UP-UL/RBM-A***1UPVR-UL).

Type de capacité de l'unité intérieure	ton	007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	054	060	072	096	120
Quantité supplémentaire de réfrigérant	lbs / unité	0,24	0,32	0,42	0,60	0,72	0,92	1,12	1,20	1,51	1,91	2,11	2,50	3,09	3,97	4,68
	kg / unité	0,11	0,15	0,19	0,27	0,33	0,42	0,51	0,54	0,69	0,87	0,96	1,13	1,40	1,80	2,12

- Lorsque l'unité d'air extérieur (MMD-UP***HFP-UL) est connectée, la quantité de réfrigérant de correction pour l'unité d'air extérieur est de 0 kg.

Table 4 Ajustement de la quantité de réfrigérant en fonction de la capacité de connexion de l'unité intérieure.

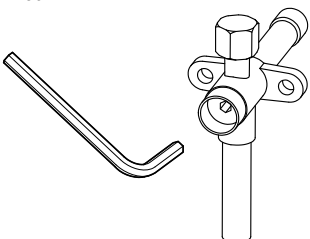
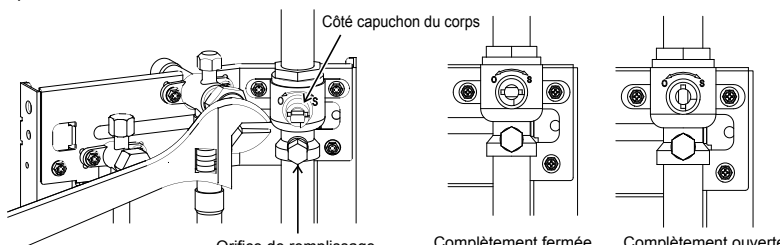
Diversité D	Ajustement de la quantité de réfrigérant	
	lbs	kg
50% ≤ D < 60%	-9,92	-4,5
60% ≤ D < 70%	-7,72	-3,5
70% ≤ D < 80%	-5,51	-2,5
80% ≤ D < 90%	-3,31	-1,5
90% ≤ D < 95%	-1,10	-0,5
95% ≤ D	0	0

Chargement du réfrigérant

- En maintenant vanne de l'unité extérieure fermée, assurez-vous de charger le réfrigérant liquide dans l'orifice de service du côté liquide.
- Si le réfrigérant spécifié ne peut pas être chargé, ouvrez complètement les vannes de l'unité extérieure côté liquide et côté gaz, activez le climatiseur en mode REFROIDISSEMENT, puis chargez le réfrigérant dans l'orifice de service L côté gaz.
Dans le même temps, réduisez légèrement le réfrigérant en actionnant la vanne du réservoir pour charger le réfrigérant liquide.
- Le réfrigérant liquide faire un plein brusque, veuillez donc à charger le réfrigérant progressivement.

■ Ouverture complète de la vanne

Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure.

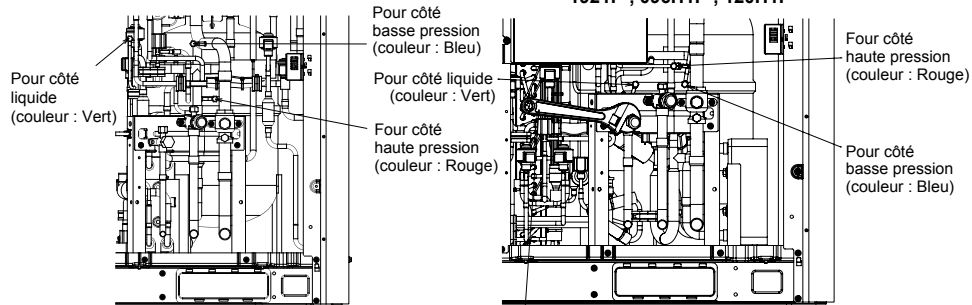
Côté liquide, côté gaz HP/LP	Vanne à garniture À l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm, tournez la tige de la vanne à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir. 
Côté gaz d'aspiration	Vanne sphérique À l'aide d'une clé, tournez la vanne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à 90°, jusqu'à la butée. (Complètement ouverte) Pour ouvrir ou fermer la vanne sphérique, relâchez son bouchon. Une fois le travail terminé, remettez le bouchon en place. Veillez à ce que la clé n'entre pas en contact avec l'orifice de remplissage lorsque le capuchon du corps est ouvert ou fermé. 

■ Position du raccord de contrôle

La figure ci-dessous montre la position du raccord de contrôle.

MMY-MUP0721F*, 0961F*, 072H1F*

MMY-MUP1201F*, 1441F*, 1681F*,
1921F*, 096H1F*, 120H1F*



Lorsque vous ouvrez et fermez le bouchon à l'aide d'une clé, veillez à ne pas tourner la clé vigoureusement car elle pourrait entrer en contact avec les pièces environnantes.

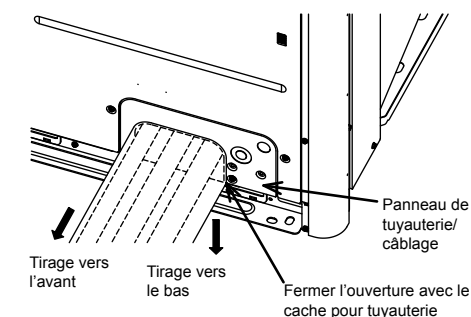
■ Isolant thermique pour tuyau

- Appliquez un isolant thermique de tuyau séparément pour les côtés liquide, gaz et équilibre.
- Pour les tuyaux côté gaz, veillez à utiliser un isolant thermique résistant jusqu'à 248°F (120°C) ou plus.

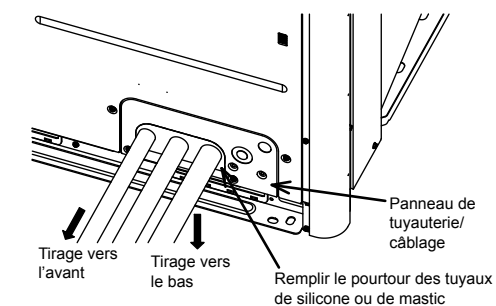
■ Dernières opérations après le raccordement des tuyaux

- Une fois les travaux de raccordement de la tuyauterie terminés, couvrez l'ouverture du panneau de tuyauterie/câblage avec le cache pour tuyauterie, ou remplissez l'espace entre les tuyaux de silicone ou de mastic.
- En cas de tirage des tuyaux vers le bas, fermez également les ouvertures de la plaque de base.
- Si elles restent ouvertes, un problème peut être causé par l'entrée d'eau ou de poussière.

Si le cache pour tuyauterie est utilisé



Si le cache pour tuyauterie n'est pas utilisé



8 Câblage électrique

⚠ AVERTISSEMENT

L'équipement doit être installé conformément aux normes NEC et aux normes locales.

⚠ ATTENTION

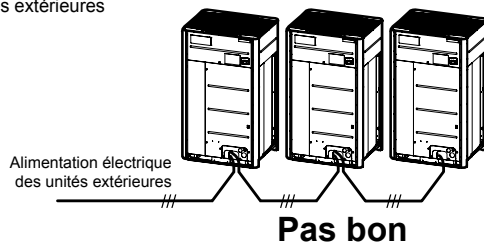
- Ne branchez pas les fils d'alimentation haute tension aux bornes de commande (Uv (U1, U2), Uh (U3, U4), Uc (U5, U6));
- Tous les niveaux d'isolation du câblage sur site doivent être conformes aux normes NEC et aux normes locales.
- Tout le câblage doit s'effectuer conformément aux normes NEC et aux normes locales.
- La tuyauterie de réfrigérant et le câblage de commande doivent suivre le même parcours.
- Ne mettez pas les unités intérieures sous tension tant que la vérification de l'étanchéité et de l'aspiration ne sont pas terminées.
- Pour le câblage d'alimentation et de commande de l'unité intérieure, veuillez vous reporter aux instructions d'installation de l'unité intérieure.
- L'appareil doit être installé conformément aux normes de câblage nationales.

REMARQUE

- Utilisez uniquement des fils d'alimentation en cuivre.
- Utilisez un câblage avec une isolation nominale adaptée à la tension la plus élevée nécessaire pour le câblage de communication et d'alimentation.

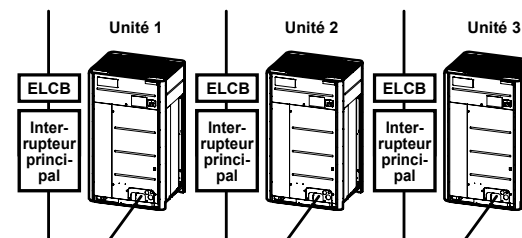
■ Spécifications de l'alimentation électrique

Ne pontez pas l'alimentation entre les unités extérieures par les borniers équipés (L1, L2, L3).



◆ Sélection du câblage d'alimentation

1 Unité simple



MCA : Ampérage minimum du circuit
MOCP : Protection maximum contre les surintensités (Ampérage)

Nom de modèle (Standard)	Alimentation en phases	MCA	MOCP
MMY-MUP0721FT6P-UL	3 phases 60 Hz 460 V	17,4	20
MMY-MUP0961FT6P-UL		17,5	20
MMY-MUP1201FT6P-UL		21,3	25
MMY-MUP1441FT6P-UL		24,6	30
MMY-MUP1681FT6P-UL		27,4	40
MMY-MUP1921FT6P-UL		31,8	45

Nom de modèle (Haute température)	Alimentation en phases	MCA	MOCP
MMY-MUP072H1FT6PUL	3 phases 60 Hz 460 V	18,5	25
MMY-MUP096H1FT6PUL		25,0	30
MMY-MUP120H1FT6PUL		25,4	30

Nom de modèle (Standard)	Alimentation en phases	MCA	MOCP
MMY-MUP0721FT9P-UL	3 phase 60 Hz 208-230 V	36,4	45
MMY-MUP0961FT9P-UL		36,6	45
MMY-MUP1201FT9P-UL		36,8	45
MMY-MUP1441FT9P-UL		51,5	60
MMY-MUP1681FT9P-UL		57,4	80

Nom de modèle (Haute température)	Alimentation en phases	MCA	MOCP
MMY-MUP072H1FT9PUL	3 phase 60 Hz 208-230 V	36,6	45
MMY-MUP096H1FT9PUL		52,3	60
MMY-MUP120H1FT9PUL		53,1	70

FR

2 Combinaison de l'unité extérieure

MCA : Ampérage minimum du circuit
MOCP : Protection maximum contre les surintensités (Ampérage)

Ton	Nom de modèle (Standard)	Alimentation en phases	Unité 1			Unité 2			Unité 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
16	MMY-UP1921FT6P-UL	3 phases 60 Hz 460 V	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	-	-	-
18	MMY-UP2161FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0721FT6P-UL	17,4	20	-	-	-
20	MMY-UP2401FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	-	-	-
22	MMY-UP2641FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	-	-	-
24	MMY-UP2881FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	-	-	-
26	MMY-UP3121FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	-	-	-
28	MMY-UP3361FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	-	-	-
30	MMY-UP3601FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
32	MMY-UP3841FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
34	MMY-UP4081FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
36	MMY-UP4321FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
38	MMY-UP4561FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30
40	MMY-UP4801FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30
42	MMY-UP5041FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40

Ton	Nom de modèle (Haute température)	Alimentation en phases	Unité 1			Unité 2			Unité 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
12	MMY-UP144H1FT6PUL	3 phases 60 Hz 460 V	MMY-MUP072H1FT6PUL	18,5	25	MMY-MUP072H1FT6PUL	18,5	25	-	-	-
16	MMY-UP192H1FT6PUL		MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	-	-	-
20	MMY-UP240H1FT6PUL		MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	-	-	-
24	MMY-UP288H1FT6PUL		MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30
30	MMY-UP360H1FT6PUL		MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30

MCA : Ampérage minimum du circuit
MOCP : Protection maximum contre les surintensités (Ampérage)

Ton	Nom de modèle (Standard)	Alimentation en phases	Unité 1			Unité 2			Unité 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
16	MMY-UP1921FT9P-UL	3 phase 60 Hz 208-230 V	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	-	-	-
18	MMY-UP2161FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0721FT9P-UL	36,4	45	-	-	-
20	MMY-UP2401FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	-	-	-
22	MMY-UP2641FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	-	-	-
24	MMY-UP2881FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	-	-	-
26	MMY-UP3121FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	-	-	-
28	MMY-UP3361FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	-	-	-
30	MMY-UP3601FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
32	MMY-UP3841FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
34	MMY-UP4081FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
36	MMY-UP4321FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
38	MMY-UP4561FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60
40	MMY-UP4801FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60
42	MMY-UP5041FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80

Ton	Nom de modèle (Haute température)	Alimentation en phases	Unité 1			Unité 2			Unité 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
12	MMY-UP144H1FT9PUL	3 phase 60 Hz 208-230 V	MMY-MUP072H1FT9PUL	36,6	45	MMY-MUP072H1FT9PUL	36,6	45	-	-	-
16	MMY-UP192H1FT9PUL		MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	-	-	-
20	MMY-UP240H1FT9PUL		MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	-	-	-
24	MMY-UP288H1FT9PUL		MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60
30	MMY-UP360H1FT9PUL		MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70

■ Ligne de communication

Les modèles TU2C-LINK (série U) peuvent être combinés avec les modèles TCC-LINK (autres que série U).
Mais le SHRM-u (Unité extérieure) ne peut PAS être associé aux modèles TCC-LINK (autres que ceux de la série U).
Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèles

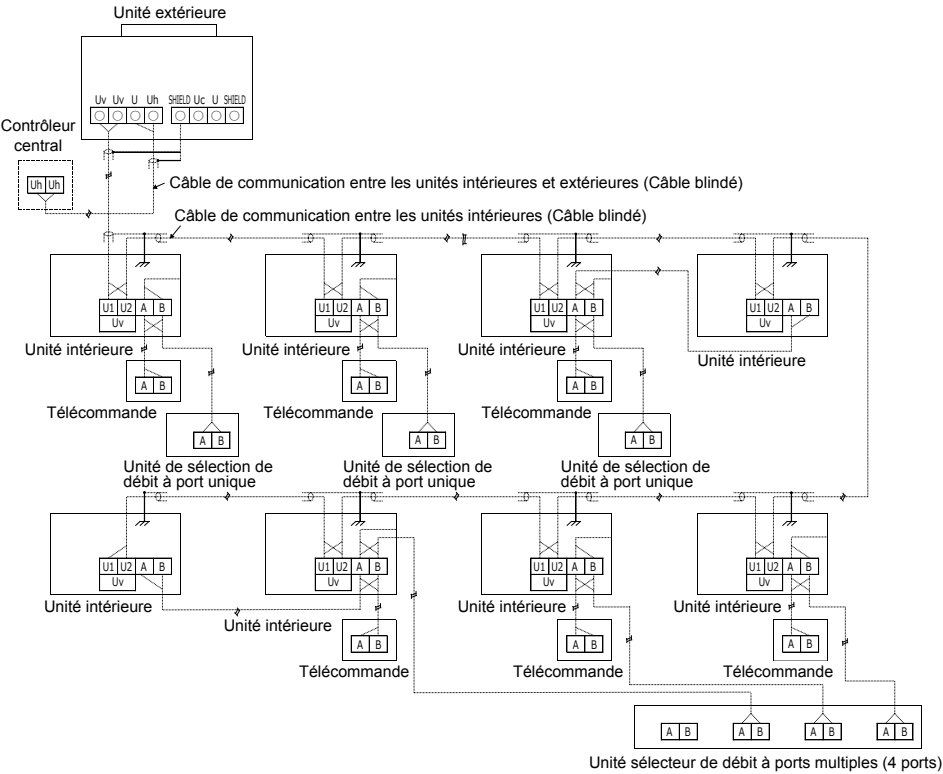
Type de communication	TU2C-LINK (Série U modèles futurs)	TCC-LINK (Autres que série U)
Unité extérieure	MMY-MUP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U. MMY-MUP***ET*P* ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MMY-MAP*** MCY-MAP***
Unité intérieure	MM*-UP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MM*-AP***
Unité de sélection de débit	RBM-Y***FUP* ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U. RBM-Y***FU*P* ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U RBM-Y***F*P*
Télécommande câblée	RBC-A**U*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AXU*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U

Unité extérieure de série U : SMMS-u (MMY-MUP***)
SHRM-u unité extérieure : MMY-MUP***FT
Unité extérieure autre que série U : SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MAP***, MCY-MAP***)

■ Spécifications pour le câblage de communication

◆ Conception du câblage de communication

Résumé du câblage de communication



- Le câblage de communication et le câblage de la commande centrale utilisent des câbles à deux conducteurs sans polarité.
Utilisez des câbles blindés à 2 conducteurs pour éviter les problèmes de bruit.
- Raccordement de la borne fermée du câble blindé. (Raccordé à toutes les sections de raccordement de chaque unité)
- Pour la télécommande, utilisez un câble bipolaire sans polarité. (Bornes A, B)
Utilisez un fil sans polarité à 2 conducteurs pour l'Unité de sélection de débit à ports multiples et l'Unité de sélection de débit à port unique (bornes A, B).
Pour le câblage de la commande de groupe, utilisez un câble bipolaire sans polarité. (Bornes A, B)

Tableau-1 Ligne Uv

Câblage	2 conducteurs, sans polarité
Type	Câble blindé
Section/Longueur	AWG18 (0,75 mm ²) à AWG16 (1,25 mm ²) : Jusqu'à 3280 ft (1000 m)

Tableau-2 Ligne Uh

Câblage	2 conducteurs, sans polarité
Type	Câble blindé
Section/Longueur	AWG18 (0,75 mm ²) à AWG16 (1,25 mm ²) : Jusqu'à 3280 ft (1000 m) AEG14 (2.0 mm ²) : Jusqu'à 6561 ft (2000 m)

Table-3 Câblage de la télécommande, Câble d'unité de sélection de débit à ports multiples et à port unique

Câblage	2 conducteurs, sans polarité
Type	AWG20 (0.5 mm ²) à AWG14 (2.0 mm ²)
Section/Longueur	Jusqu'à 984 ft (300 m) (L4+L5+L6) Jusqu'à 1312 ft (400 m) s'il y a deux télécommandes dans la commande de groupe. Jusqu'à 656 pieds (200 m) de longueur totale du câble de communication entre les unités intérieures et l'unité FS (type à ports multiples et type à port unique) (L5+L6) Jusqu'à 984 ft (300 m) (L4)

- La ligne U (v, h, c) est celle du câblage des commandes.
- Ligne Uv : Câblage entre les unités intérieure et extérieure.
- Ligne Uh : Ligne de commande centrale.
- Ligne Uc : Entre les unités extérieure et extérieure.

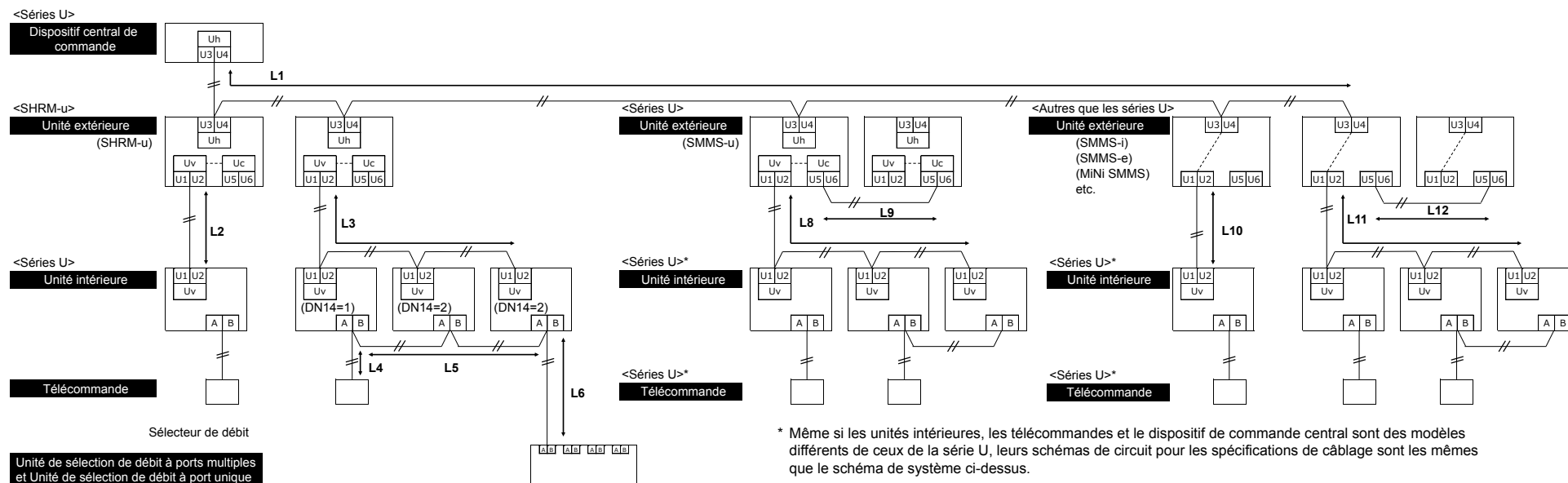
CONDITION

- Pour le câble de commande central (L1) lorsque des unités extérieures de la série U et des unités extérieures autres que la série U sont connectées au dispositif de commande centrale, vous devez suivre les spécifications de câblage de communication pour les unités extérieures autres que la série U.
- Avec le même type et la même section de câble, faites passer chaque ligne en dessous.
- Si différents types et sections de câbles sont mélangés dans chaque ligne, il y aura des problèmes de communication.
- Ligne de commande centrale et câblage entre les unités intérieures et extérieures autres que série SHRM-u et U
- Ligne Uv (câblage entre unités intérieures et extérieures) et ligne Uc (câblage entre unités extérieures et extérieures) dans la série SHRM-u et U
- Câblage entre unités extérieures et extérieures autres que série SHRM-u et U
- Pour les spécifications du câblage de communication d'une unité extérieure autre que série U, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure à raccorder.

[Ligne Uh et ligne / câblage entre unités extérieures et extérieures autres que série SHRM-u et U]
Jusqu'à 6561 ft (2000 m) (L1 + L10 + L11)

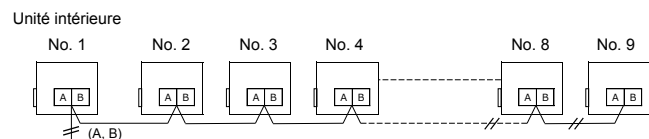
[Ligne Uv et ligne Uc dans la série U]
Jusqu'à 3280 ft (1000 m) (L2, L3)
Jusqu'à 3280 ft (1000 m) (L8 + L9)

[Entre unités extérieures et extérieures autres que série SHRM-u et U]
Jusqu'à 328 ft (100 m) (L12)

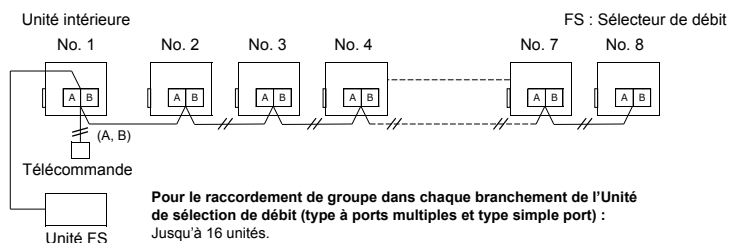


◆ Commande de groupe par télécommande

SHRM-u ne peut pas être raccordé à un modèle autre que SHRM-u et la série U (TCC-LINK).



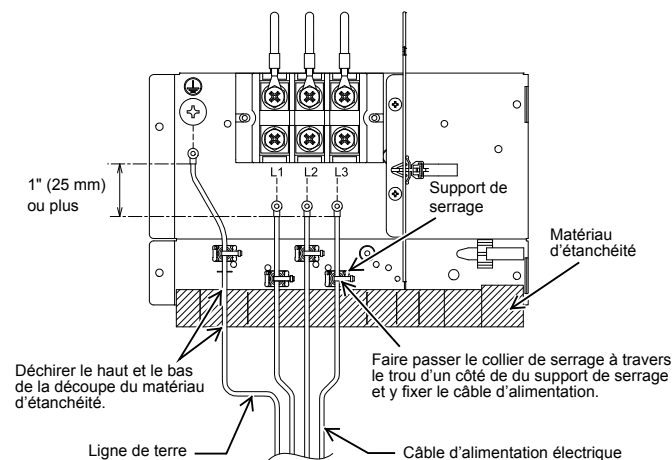
Pour les raccordements de groupe sans utilisation d'unités de sélection de débit (type à ports multiples, type à port unique) :
Jusqu'à 16 unités.
Le nombre maximal de télécommandes pouvant être raccordées est de 2.



Pour le raccordement de groupe dans chaque branchement de l'Unité de sélection de débit (type à ports multiples et type simple port) :
Jusqu'à 16 unités.
Le nombre maximal de télécommandes pouvant être raccordées est de 2.

◆ Raccordement du câble d'alimentation électrique

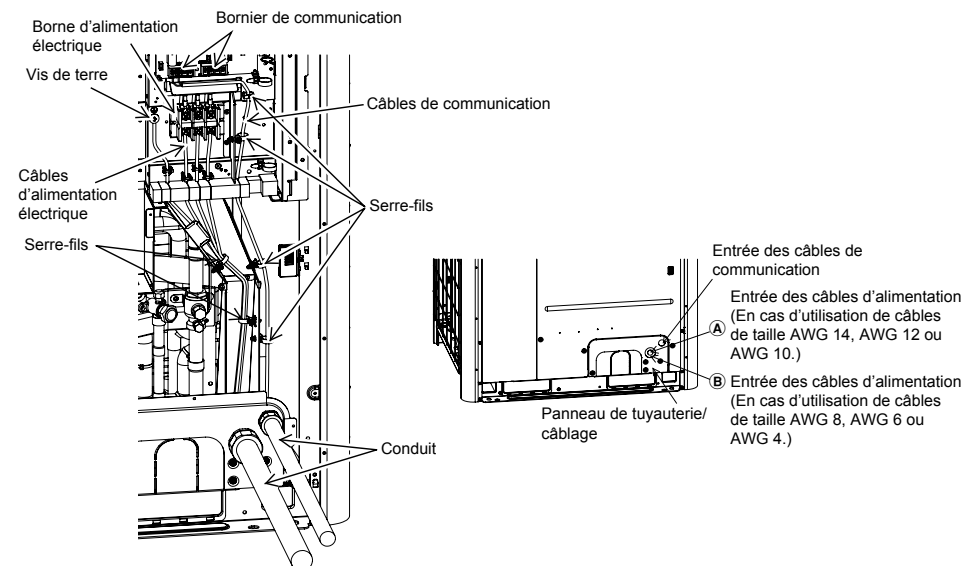
1. Insérez les câbles d'alimentation électrique en bas à droite du boîtier de commande électrique et raccordez-les aux borniers d'alimentation et la ligne de terre à la vis de terre, puis fixez chacun des cinq câbles avec chaque serre-câble et collier de serrage.
2. Une fois le câblage d'alimentation électrique terminé, faites passer chacun des cinq câbles par la découpe du matériau d'étanchéité (noir) sous le serre-câble afin de les tirer à l'extérieur du boîtier de commande électrique. Déchirez à la main le haut et le bas de la découpe du matériau d'étanchéité avant de faire passer les câbles à travers la découpe.
3. Faites passer le collier de serrage à travers les deux trous dans la partie droite de la plaque de fixation de la vanne et fixez-y les câbles d'alimentation électrique.



■ Raccordement des câbles d'alimentation électrique et des câbles de communication

Retirez les parties défonçables sur le panneau de tuyauterie / câblage à l'avant de l'unité et sur le panneau du bas pour faire passer les câbles d'alimentation et de communication par les trous.

1. Connecter le câble d'alimentation électrique au panneau de câblage de terrain.
2. Installer le câble d'alimentation dans la goulotte et le raccorder au bornier d'alimentation et à la vis de mise à la terre.
3. Utiliser des cosses à anneau sur les câbles d'alimentation si le NEC et les codes locaux l'exigent.



REMARQUE

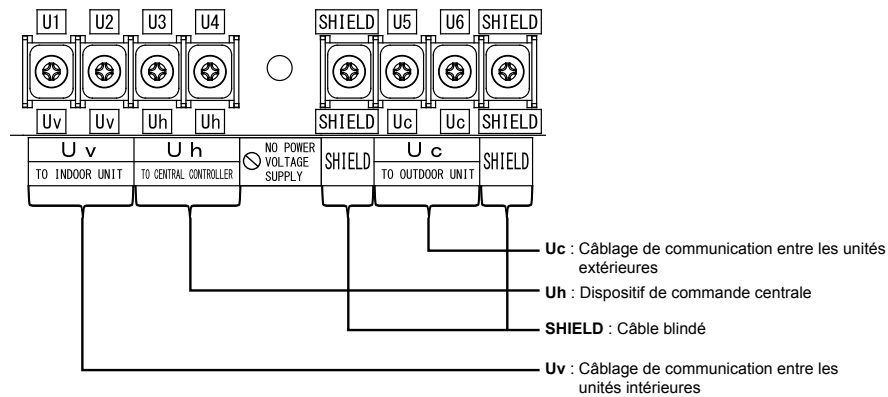
Assurez-vous de séparer le câble d'alimentation électrique et les câbles de communication.
Enrouler les câbles de commande dans la découpe afin qu'ils ne se retrouvent pas coincés dans le couvercle du boîtier de commande électrique.

Taille de la vis et couple de serrage

	Taille de la vis	Couple de serrage ft•lbs (N•m)
Bornier d'alimentation électrique	M6	1,8 à 2,2 (2,5 à 3,0)
Vis de terre	M8	4,1 à 4,9 (5,5 à 6,6)

◆ Raccordement du câble de communication

1. Insérez les câbles de communication en bas à droite du boîtier de commande électrique et connectez-les aux borniers de communication.
2. Fixez les câbles de communication avec le serre-câble à droite du bornier et fixez-les avec le serre-câble sur le matériau d'étanchéité sous le boîtier de commande électrique, puis faites passer les câbles par la découpe du matériau d'étanchéité pour les tirer à l'extérieur du boîtier de commande électrique. Déchirez à la main le haut et le bas de la découpe du matériau d'étanchéité avant de faire passer les câbles à travers la découpe.



Taille de la vis et couple de serrage

	Taille de la vis	Couple de serrage ft•lbs (N•m)
Borne du câble de communication	M4	0,9 à 1,0 (1,2 à 1,4)

9 Paramétrage de l'adresse

Sur cette unité, il est nécessaire de définir les adresses des unités intérieures avant de démarrer la climatisation.

Définissez les adresses en suivant les étapes ci-dessous.

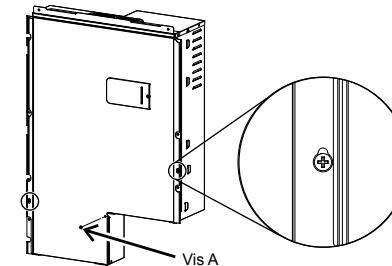
⚠ ATTENTION

- Veillez à bien terminer le câblage électrique avant de définir les adresses.
- Si vous allumez l'unité extérieure avant d'allumer les unités intérieures, le code (DN) [E19] s'affiche sur l'afficheur à 7 segments sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure jusqu'à ce que les unités intérieures soient allumées. Il ne s'agit pas d'une anomalie.
- La définition automatique d'une adresse de ligne de réfrigérant peut prendre jusqu'à dix minutes (normalement environ cinq minutes).
- La définition automatique de l'adresse nécessite d'intervenir dans les réglages de l'unité extérieure.
(La simple mise sous tension ne suffit à pas à effectuer la définition d'une adresse.)
- Il n'est pas nécessaire de faire fonctionner l'unité pour la définition de l'adresse.

Avant de définir l'adresse, réglez le commutateur DIP sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale.

1. Suivez les étapes ci-dessous pour ouvrir le couvercle du boîtier de commande électrique

- (1) Dévissez les vis situées sur les côtés gauche et droit du couvercle du boîtier de commande électrique.
- (2) Retirez la vis A pour MMY-MUP1921FT6*, 1201FT9*, 1441FT9*, 1681FT9*, 096H1FT9*, 120H1FT9*.
(Il n'y a pas de vis autres que celles ci-dessus.)



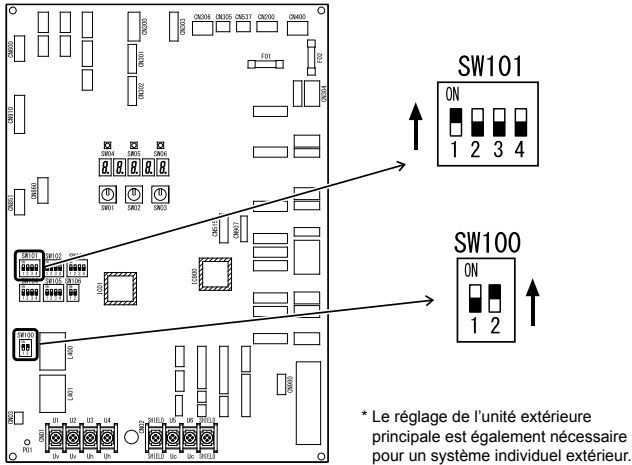
- (3) Pour retirer le couvercle du boîtier de commande électrique, tenez sa partie inférieure et tirez-le vers vous tout en le soulevant.

2. Suivez les étapes ci-dessous pour régler le commutateur DIP sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale.

2-1. Réglage de l'unité extérieure principale

Activez le commutateur DIP 1 de SW101 sur les cartes de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale.
Ensuite, activez le commutateur DIP 2 de SW100.

Carte de circuit imprimé d'interface sur l'unité extérieure principale



2-2. Définition de l'adresse de la ligne (système)

Pour la commande centrale entre deux ou plusieurs lignes de réfrigérant ou la commande de groupe entre deux ou plusieurs lignes de réfrigérant, définissez l'adresse de la ligne (système).

(Exemple)	Commande centralisée d'une seule ligne de réfrigérant	Commande centralisée de 2 ou plusieurs lignes de réfrigérant
Schéma de câblage du système		
Définition de l'adresse de la ligne (système)	Non	Définir l'adresse

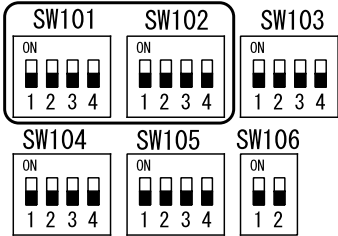
(Exemple)	La commande de 2 conduites de réfrigérant ou plus en tant que groupe n'est pas autorisée.
Schéma de câblage du système	Incorrect

(1) Définissez une adresse de ligne (système) pour chaque système en utilisant SW101 et 102 sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale de chaque système.
(Défaut d'usine : Adresse 1)

REMARQUE

Veillez à définir une adresse unique sur chaque système. N'utilisez pas la même adresse que celle d'un autre système (ligne de réfrigérant).

Carte de circuit imprimé d'interface sur l'unité extérieure principale



Réglages des commutateurs pour une adresse de ligne (système) sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure

(○ : commutateur ACTIVÉ, × : commutateur DÉSACTIVÉ)

Adresse de ligne (système)	SW101				SW102			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	-	×	×	×	×	×	×	×
2	-	×	×	×	×	×	×	○
3	-	×	×	×	×	×	○	×
4	-	×	×	×	×	×	○	○
5	-	×	×	×	×	○	×	×
6	-	×	×	×	×	○	×	○
7	-	×	×	×	×	○	○	×
8	-	×	×	×	×	○	○	○
9	-	×	×	×	○	×	×	×
10	-	×	×	×	○	×	×	○
11	-	×	×	×	○	×	○	×
12	-	×	×	×	○	×	○	○
13	-	×	×	×	○	○	×	×
14	-	×	×	×	○	○	×	○
15	-	×	×	×	○	○	○	×
16	-	×	×	×	○	○	○	○
17	-	×	×	○	×	×	×	×
18	-	×	×	○	×	×	×	○
19	-	×	×	○	×	×	○	×
20	-	×	×	○	×	×	○	○
21	-	×	×	○	×	○	×	×
22	-	×	×	○	×	○	×	○
23	-	×	×	○	×	○	○	×
24	-	×	×	○	×	○	○	○
25	-	×	×	○	○	×	×	×
26	-	×	×	○	○	×	×	○
27	-	×	×	○	○	×	○	×
28	-	×	×	○	○	×	○	○

REMARQUE

Attention, si le paramètre est différent de ce qui est indiqué dans le tableau ci-dessus, l'adresse de la ligne (système) sera 28.

Comme le SW101 bit 1 est un commutateur dédié pour l'unité extérieure de tête, il n'est pas utilisé pour le paramètre de l'adresse de ligne (système).

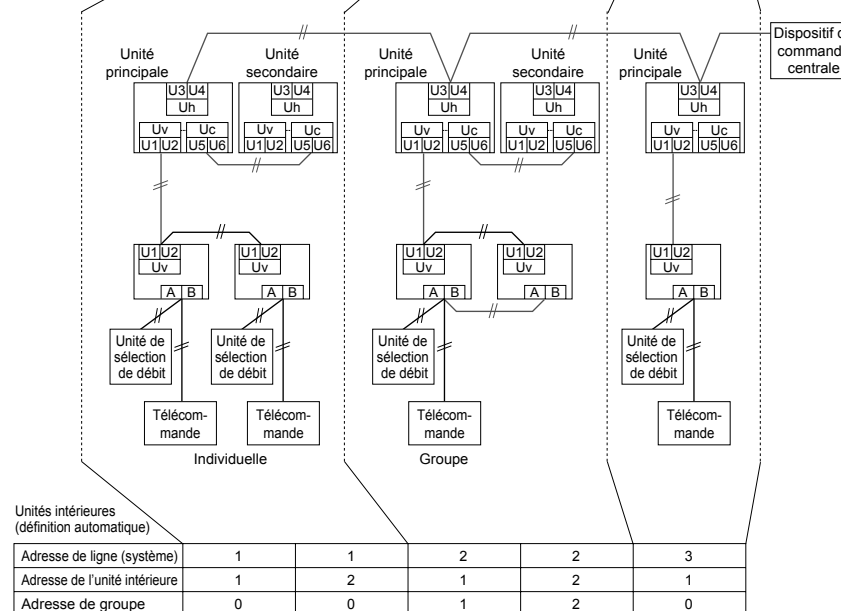
(2) Activez le commutateur DIP 1 de SW100 sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale du numéro d'adresse système le plus bas.

Réglage du commutateur (exemple pour la commande centralisée de 2 ou plusieurs lignes de réfrigérant)

Unités extérieures (définition manuelle)

*Doit être réglé manuellement.

Carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure	Unité principale	Unité secondaire	Unité principale	Unité secondaire	Unité principale	Défaut d'usine
SW101, 102 (adresse de ligne (système))	1	(Aucun réglage requis)	2*	(Aucun réglage requis)	3*	1
Commutateur DIP 1 de SW100 (Terminaison de la ligne de commande centrale)	Régler sur ACTIVÉ*	(Aucun réglage requis)	(Aucun réglage requis)	(Aucun réglage requis)	(Aucun réglage requis)	DÉSACTIVÉ

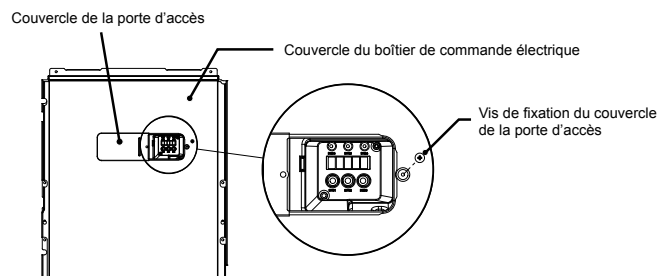


3. Fixez le couvercle du boîtier de commandes électriques.

4. Ouvrez le couvercle de la porte d'accès et suivez les étapes ci-dessous pour définir l'adresse.

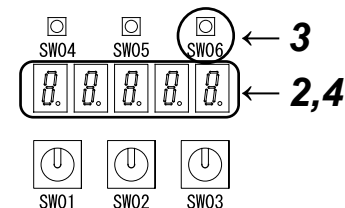
CONDITION

- Des pièces à haute tension se trouvent dans le boîtier de commande électrique.
Si vous définissez des adresses sur une unité extérieure, faites fonctionner l'unité par la porte d'accès comme indiqué dans l'illustration ci-dessous pour éviter tout choc électrique. Ne retirez pas le couvercle du boîtier de commande électrique.
- * Une fois les opérations terminées, fermez le couvercle de la porte d'accès et fixez-le avec la vis.



- Allumez d'abord les unités intérieures, puis allumez les unités extérieures.
- Environ 1 minute après la mise sous tension, confirmez que l'afficheur à 7 segments sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale indique **U. 1. Err (U. 1. clignotant)** et **L08** en alternance par intervalles d'1 seconde.
- Appuyez sur SW06 pendant plus d'une seconde pour activer le réglage automatique de l'adresse. (La définition d'une ligne peut prendre jusqu'à 10 minutes (normalement environ 5 minutes)).
- L'afficheur à 7 segments indique **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**.
La définition est terminée lorsque l'affichage passe à **U. 1. - - - (U. 1. clignotant)** ou **U. 1. - - - (U. 1. fixe)**.
* Lorsqu'une unité intérieure ou un équipement incompatible est connecté au TU2C-LINK, « L02 » s'affiche.
Si « L02 » s'affiche, vérifiez la compatibilité de l'unité intérieure et de l'équipement connectés avec TU2C-LINK..
- Répétez les étapes 2 à 4 pour les autres lignes de réfrigérant.
- Définissez l'adresse de la commande centrale
(Pour la définition de l'adresse de la commande centrale, reportez-vous aux Manuels d'Installation des dispositifs de commande centrale.)

Carte de circuit imprimé d'interface sur l'unité extérieure principale

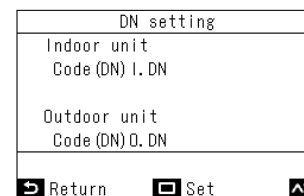
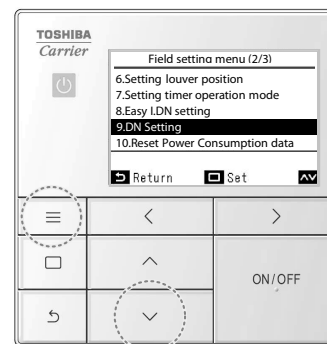


■ Changement de l'adresse de l'unité intérieure à l'aide d'une télécommande

Pour changer l'adresse d'une unité intérieure à l'aide d'une télécommande câblée.

Nom du modèle de télécommande : RBC-AWSU52-UL

▼ Méthode permettant de changer l'adresse d'une unité intérieure individuelle (l'unité intérieure est jumelée avec une télécommande câblée à une tonalité), ou d'une unité intérieure dans un groupe. (La méthode est disponible lorsque les adresses ont déjà été définies automatiquement).



- Appuyez sur [Menu] pour ouvrir le « Menu »
- Appuyez simultanément sur [Menu] et [Enter] et maintenez-les enfoncés pour ouvrir le « Menu de réglage des zones »
→ Maintenez enfoncé pendant 4 secondes.
- Dans l'écran « Menu de réglage des zones », appuyez sur [Up] et [Enter] pour sélectionner « Réglage DN », puis sur [Set/Fix]
- Appuyez sur [Up] et [Enter] pour sélectionner « unité intérieure », et sur [Set/Fix]
→ « Unité intérieure » a été sélectionné, les ventilateurs et les diffuseurs des unités intérieures fonctionnent.
Pour les branchements groupés :
→ Les ventilateurs et les diffuseurs des unités intérieures sélectionnées fonctionnent.

DN setting	
Code (DN) I. DN	Data
0013	0001
Return Fix ↔	

DN setting	
Code (DN) I. DN	Data
0013	0001
Return Fix ↔	

DN setting	
Continue?	
No Yes	

5 Appuyez sur [] pour mettre en surbrillance le code (DN), puis appuyez sur [] et [] pour régler le numéro de code sur [0013]*

6 Appuyez sur [] pour mettre les données en surbrillance, puis appuyez sur [] et [] pour les définir

7 Après avoir terminé le paramétrage des données du code (DN), appuyez sur []
→ « Continuer ? » s'affiche.

8 Pour définir les données des autres codes (DN), appuyez sur []
Pour terminer les réglages, appuyez sur []
→ Les modifications sont corrigées et l'écran « Menu de réglage zones » réapparaît.
→ « ☐ » apparaît pendant la modification des données.
Pour les branchements groupés :
→ Appuyez sur [] pour ouvrir l'écran de sélection des éléments. Dans l'écran de sélection des éléments, appuyez sur [] pour afficher brièvement « ☐ », puis revenir à l'écran « Menu de réglage des zones ».

9 Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure n°1.

* Lors du réglage de l'adresse de ligne (système) ou de l'adresse de groupe, réglez le numéro de code sur [0012] et [0014] respectivement. Le réglage de l'adresse de groupe [0014] s'effectue comme suit.

Individuel	: 0000	☐ En cas de commande de groupe
Unité d'en-tête	: 0001	
Unité de suivi	: 0002	

REMARQUE

- Le code de contrôle [E04] (problème de communication Intérieur / Extérieur) s'affiche si le réglage des adresses de ligne (système) contient des erreurs.
- Si vous définissez manuellement les adresses des unités intérieures de 2 ou plusieurs lignes de réfrigérant à l'aide de la télécommande et que vous voulez les commander de manière centralisée, définissez l'unité extérieure principale de chaque ligne comme ci-dessous.
 - Définissez une adresse système pour l'unité extérieure principale de chaque ligne avec SW101 et 102 de leur carte de circuit imprimé de l'interface.
 - Activez le commutateur DIP 1 de SW100 sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale du numéro d'adresse système le plus bas.
 - Après avoir terminé tous les réglages ci-dessus, définissez l'adresse des dispositifs de commande centrale. (Pour la définition de l'adresse de la commande centrale, reportez-vous aux Manuels d'Installation des dispositifs de commande centrale.)

■ Réinitialisation de l'adresse (Réinitialisation à la valeur par défaut d'usine (adresse non décidée))

Méthode 1

Effacement de chaque adresse séparément à l'aide d'une télécommande câblée. Réglez l'adresse du système, l'adresse de l'unité intérieure et l'adresse du groupe sur « 00Un » à l'aide d'une télécommande câblée.
(Pour la procédure de réglage, reportez-vous aux procédures de réglage de l'adresse à l'aide de la télécommande câblée dans les pages précédentes).

Méthode 2

Effacement de toutes les adresses de l'unité intérieure sur une ligne de réfrigérant en une seule fois à partir de l'unité extérieure.

- 1** Éteignez les unités intérieures et extérieures de la ligne de réfrigérant pour revenir à la valeur par défaut d'usine et définissez l'unité extérieure principale de la ligne comme ci-dessous.
- 2** Allumez les unités intérieures et extérieures de la ligne de réfrigérant dont vous voulez initialiser les adresses. Environ une minute après avoir allumé les unités, confirmez que l'afficheur à 7 segments de l'unité extérieure principale indique « U.1. - - » et fait fonctionner la carte de circuit imprimé de l'interface sur l'unité extérieure principale de la ligne de réfrigérant comme suit.

SW01	SW02	SW03	SW04	Adresses effaçables
2	1	2	Confirmez que l'afficheur à 7 segments indique « A.d.buS » et allumez le SW04 pendant plus de cinq secondes.	Adresse de système / unité intérieure / groupe
2	2	2	Confirmez que l'afficheur à 7 segments indique « A.d.nEt » et allumez SW04 pendant plus de cinq secondes.	Adresse de la commande centrale

3 Confirmez que l'afficheur à 7 segments indique « A.d. c.L. » et réglez SW01, SW02 et SW03 sur 1, 1, 1 respectivement.

4 Une fois l'effacement de l'adresse terminé avec succès, « U.1.Err » et « L08 » apparaissent alternativement à 1 seconde d'intervalle sur l'afficheur à 7 segments.

5 Définissez à nouveau les adresses après avoir terminé l'effacement.

10 Paramétrage de la communication

Ce produit nécessite le réglage de la communication TU2C-LINK après la définition de l'adresse. Suivez la procédure ci-dessous pour le paramétrage de la communication. La communication TCC-LINK a été paramétrée par défaut.

⚠ ATTENTION

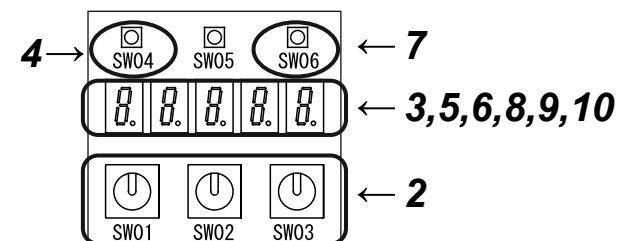
- Veillez à bien terminer le câblage électrique avant de définir les adresses.
- Il faut environ 1 à 3 minutes pour l'adressage d'une ligne de réfrigérant.
- Le paramétrage de la communication nécessite d'intervenir dans les réglages de l'unité extérieure. (La simple mise sous tension ne suffit pas à effectuer le paramétrage de la communication.)
- Si des unités extérieures pour lesquelles un paramétrage de la communication a déjà été effectué sont connectées, le paramétrage ne peut pas être effectué correctement. Dans ce cas, réinitialisez le paramétrage de la communication et recommencez-le.

■ Paramétrage de la communication

- 1 Allumez d'abord les unités intérieures, puis allumez les unités extérieures.
- 2 Réglez le commutateur rotatif de la carte de circuit imprimé de l'interface sur l'unité extérieure principale sur SW01= [2], SW02= [16] et SW03= [2].
- 3 L'afficheur à 7 segments commute entre « c.c. b p s » et « c.c. 0 » par intervalles d'1 seconde.
- 4 Appuyez sur SW04 et maintenez la pression pendant plus de 5 secondes.
- 5 « c.c.i.n. » clignote sur l'afficheur à 7 segments.
- 6 L'afficheur à 7 segments passe de « c.c. i n » à « c.c.*** » à intervalles d'1 seconde. Le nombre d'unités intérieures raccordées s'affiche dans [***], et s'il est correct, passez à « 7 ». Les mesures indiquées entre parenthèses sont celles dont il faut tenir compte si le nombre d'unités intérieures est différent. (Lorsque le nombre d'unités intérieures connectées diffère du nombre d'unités intérieures affichées sur l'écran à 7 segments, effacez le paramètre du type de communication pour éliminer la cause. Pour effacer le réglage du type de communication, appuyez sur le SW05 et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes ou plus. « c.c.r S t » clignote sur l'afficheur à 7 segments. Après un certain temps, l'afficheur à 7 segments bascule entre « c.c. b p s » et « c.c. 0 »)
- 7 Appuyez sur SW06 et maintenez la pression pendant plus de 5 secondes.
- 8 « c.c.b p s » clignote sur l'afficheur à 7 segments. Après cela, le réglage est terminé lorsque l'afficheur à 7 segments passe à « c.c.F i n ». (Si l'afficheur à 7 segments devient « c.c. E r r », essayez à nouveau.) Lorsqu'un appareil incompatible avec TU2C-LINK est connecté, « L02 » s'affiche pendant 30 minutes. Si « L02 » s'affiche, vérifiez si l'appareil connecté est compatible avec TU2C-LINK.
- 9 Après un certain temps, l'afficheur à 7 segments bascule entre « c.c. b p s » et « c.c. 1 » (ou « c.c. o ») à intervalles d'1 seconde.
- 10 Réglez le commutateur rotatif de la carte de circuit imprimé de l'interface sur l'unité extérieure principale sur SW01= [1], SW02= [1] et SW03= [1].

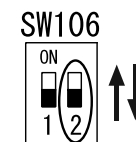
Afficheur à 7 segments		Type de communication
[A] [c.c.] [c.c.]	[B] [b p s] [1]	TU2C-LINK (série U, série Advance et modèles futurs)

Carte de circuit imprimé d'interface sur l'unité extérieure principale



■ Réinitialisation de la communication (Retour aux valeurs par défaut)

- 1 Commencez par éteindre les unités intérieures, puis éteignez les unités extérieures.
- 2 Réglez le SW106-2 sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale sur ON.
- 3 Allumez d'abord les unités extérieures, puis allumez les unités intérieures. (Allumez l'unité principale, puis au moins 20 secondes plus tard, allumez les unités secondaires et les unités intérieures. Si les unités secondaires ne peuvent pas être allumées après avoir allumé l'unité principale, activez-les toutes les deux simultanément. Après cela, allumez l'unité intérieure).
- 4 L'afficheur à 7 segments indique « - r S t. - ». Vérifiez que toutes les unités sont allumées depuis plus d'une minute environ. Éteignez toutes les unités intérieures et extérieures.
- 5 Réglez le SW106-2 sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure principale sur OFF.



■ Réglage de l'adresse de l'unité de sélection de débit

Sur cette unité, il est nécessaire de régler les adresses des unités de sélection de débit avant de démarrer la climatisation.

Régler les adresses en suivant la procédure ci-dessous.

■ Avant le réglage des adresses des unités de sélection de débit

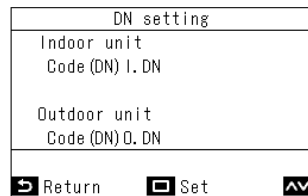
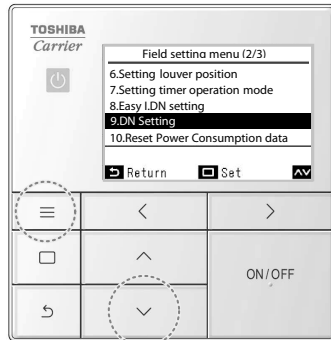
Terminer le « Réglage de l'adresse de l'unité intérieure » et le « Réglage de la communication TU2C-LINK ». Confirmer le schéma des conduites et du câblage.

⚠ ATTENTION

Ne réglez que le n° de Code (DN), indiqué dans le tableau suivant : Ne réglez PAS d'autre Code (DN). Si un n° de Code (DN), qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.

Nom du modèle de télécommande : RBC-AWSU52-UL

▼ La méthode pour changer l'adresse d'une unité intérieure individuelle (l'unité intérieure est jumelée à une télécommande filaire une à une), ou d'une unité intérieure dans un groupe.
(Cette méthode est disponible lorsque les adresses ont déjà été réglées automatiquement).

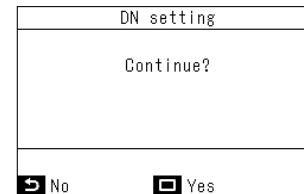
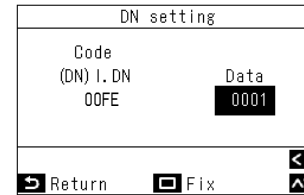
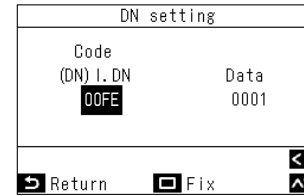


- 1 Appuyez sur [Menu] pour ouvrir le « Menu »
- 2 Appuyez simultanément sur [Menu] et [] et maintenez-les enfoncés pour ouvrir le « Menu de réglage des zones »
→ Maintenez enfoncé pendant 4 secondes.

- 3 Dans l'écran « Menu de réglage des zones », appuyez sur [] et [] pour sélectionner « Réglage DN », puis sur [Set/Fix]
- 4 Appuyez sur [] et [] pour sélectionner « unité intérieure », et sur [Set/Fix]
→ « Unité intérieure » a été sélectionné, les ventilateurs et les diffuseurs des unités intérieures fonctionnent.

Pour les branchements groupés :

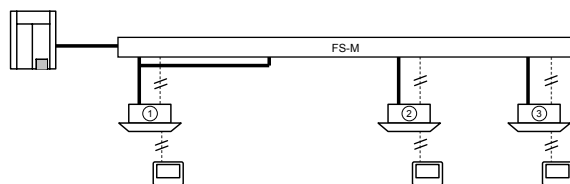
→ Les ventilateurs et les diffuseurs des unités intérieures sélectionnées fonctionnent.



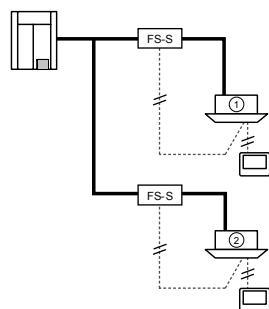
- 5 Appuyez sur [] pour mettre en surbrillance le code (DN), puis appuyez sur [] et [] pour régler le numéro de code sur [00FE], [0105], [0106].
- 6 Appuyez sur [] pour mettre les données en surbrillance, puis appuyez sur [] et [] pour les définir
- 7 Après avoir terminé le paramétrage des données du code (DN), appuyez sur [Set/Fix]
→ « Continuer ? » s'affiche.
- 8 Pour définir les données des autres codes (DN), appuyez sur [Set/Fix]
Pour terminer les réglages, appuyez sur [Retour]
→ Les modifications sont corrigées et l'écran « Menu de réglage zones » réapparaît.
→ « » apparaît pendant la modification des données.
Pour les branchements groupés :
→ Appuyez sur [Retour] pour ouvrir l'écran de sélection des éléments. Dans l'écran de sélection des éléments, appuyez sur [Retour] pour afficher brièvement « », puis revenir à l'écran « Menu de réglage des zones ».
- 9 Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure n°1.

Fonction	I.DN	Réglage	Valeur par défaut
Adresse de l'unité de sélection de débit	00FE	0000 et 0128 Définir une adresse unique pour l'unité de sélection de débit dans le système. Il ne doit pas y avoir deux adresses d'unité de sélection de débit identiques dans un système.	00Un
Adresse du port de l'unité de sélection de débit	0105	0001 et 00012 Définir une seule adresse pour chaque port d'une unité de sélection de débit à ports multiples. Il ne doit pas y avoir deux adresses de ports identiques dans une unité de sélection de débit à ports multiples.	0000
Modèle à branches combinées	0106	0000 : Non valide 0001 : Valide	0000

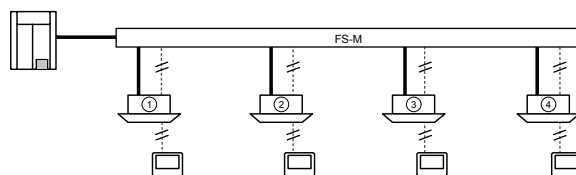
Exemple de réglage de l'adresse de l'unité de sélection de débit



I. DN	Unité intérieure		
	①	②	③
[00FE]	1	1	1
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0



I. DN	Unité intérieure	
	①	②
[00FE]	1	2
[0105]	1	1
[0106]	0	0



I. DN	Unité intérieure			
	①	②	③	④
[00FE]	1	1	1	1
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

[Consignes pour le raccordement de l'unité intérieure]

- Lors du raccordement des unités intérieures à une unité de sélection du débit à port unique et à une unité de sélection à ports multiples, vous devez régler le numéro CODE (DN) ci-dessous. Veillez à régler le numéro CODE (DN) après avoir réglé l'adresse.
- Lorsque vous raccordez les unités intérieures à une unité de sélection de débit de type à port unique et à un branchement de l'unité de sélection de débit de type à ports multiples et de l'unité de vanne d'arrêt, il est possible de se raccorder à plusieurs groupes et de se raccorder individuellement.
- En raccordant les unités intérieures à une branche de l'unité de sélection de débit à ports multiples, vous devez régler le numéro d'adresse du port. (le numéro CODE (DN) [105]). Veillez à définir le numéro d'adresse du port.
- Faites passer la ligne du tuyau de réfrigérant et celle de câble de communication dans la même conduite.
- L'unité de sélection de débit possède des ports multiples. Le tuyau et les câbles d'une même unité intérieure doivent donc être raccordés au même numéro de port (1,2,3,4,...).
- En raccordant les unités intérieures aux branches combinées de l'unité de sélection de débit à ports multiples, il est nécessaire de configurer le numéro CODE (DN) [106]. Veillez à configurer le numéro CODE (DN) [106].
- Même si aucun équipement de sécurité n'est rajouté, veillez à définir des mesures de sécurité (le numéro CODE (DN) [107]).

[Règles de raccordement]

- Il est possible d'effectuer des raccordements après le port.
 - Il est possible de définir le groupe d'unités intérieures après le port.
 - L'unité de sélection de débit de type à ports multiples peut regrouper des unités intérieures avec des ports adjacents.
 - Les réglages de groupe entre les ports ne sont autorisés que pour les ports adjacents (contigus).
 - Seules certaines unités intérieures d'un port ne peuvent pas être regroupées avec les unités intérieures d'autres ports.
 (Vous pouvez regrouper toutes les unités intérieures d'un port avec les unités intérieures d'autres ports).
 - Les ports peuvent être associés et utilisés.
 - Vous pouvez combiner 2 ports au maximum, et il n'est toutefois pas possible d'utiliser 3 ports ou plus.
 - L'utilisation combinée des ports n'est autorisée que pour les ports adjacents.
 - Les réglages de groupe entre les unités de sélection de débit ou les unités de vanne d'arrêt ne sont pas autorisés.
 - L'unité de sélection de débit et l'unité de vanne d'arrêt sont autorisées dans le système.
 - Le raccordement simultané d'unités de sélection de débit et d'unités de vanne d'arrêt à la même unité intérieure n'est pas autorisée.
 - Il n'est pas possible de régler l'utilisation combinée des ports sur la carte P.C. de l'unité de sélection de débit de type à ports multiples.
 - Veillez à raccorder le port n°1 du sélecteur de débit de type à ports multiples à l'unité intérieure. (Si l'unité intérieure n'est pas raccordée au port n° 1, le système de climatisation ne fonctionnera pas).
 - Dans le cas d'un même groupe, connectez une ligne de communication à l'unité de sélection de débit (un emplacement).
- (L'emplacement du raccordement doit être effectué à la borne de sous-bus de l'adresse ayant la plus petite adresse de port de l'unité de sélection de débit).



: Unité extérieure

FS-S

: Unité de sélection de débit à port unique



: Unité intérieure

FS-M

: Unité de sélection de débit à ports multiples



: Télécommande

— : Tuyaux

----- : Câble de commande

◆ Exemple de réglage du numéro CODE DN intérieur

[0014] : Adresse du groupe de l'unité intérieure

0 : Individuel (Valeur par défaut)

1 : Unité d'en-tête

2 : Unité de suivi

[00FE] : Adresse de l'unité de sélection de débit

• Ne doit pas être en double dans un système.

• Réglage par défaut : Un

[00FD] : Mode de fonctionnement prioritaire

0 : Chauffage prioritaire (réglage d'usine)

1 : Refroidissement prioritaire (le refroidissement est prioritaire même si une seule unité est réglée dans une branche)

[0105] : Adresse du port de l'unité de sélection de débit (1~12)

• Comme pour l'unité de sélection de débit à ports multiples, la plage de réglage est comprise entre 1~12.

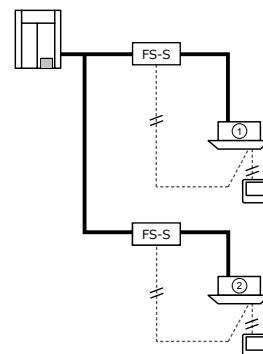
• Que ce soit pour l'unité de sélection de débit à port unique ou pour l'unité de vanne d'arrêt, régler le numéro CODE « 105 » sur 1.

[0106] : Mode de combinaison des branches de l'unité de sélection de débit à ports multiples

0 : Mode sans combinaison des branches

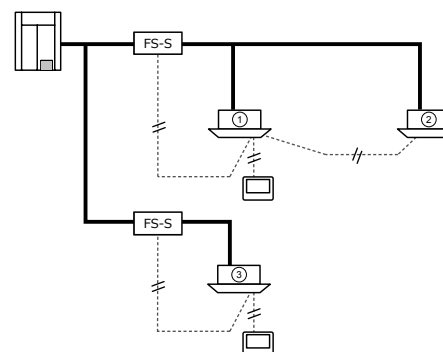
1 : Mode de combinaison des branches

En cas de raccordement d'une unité intérieure à une unité de sélection de débit à port unique.



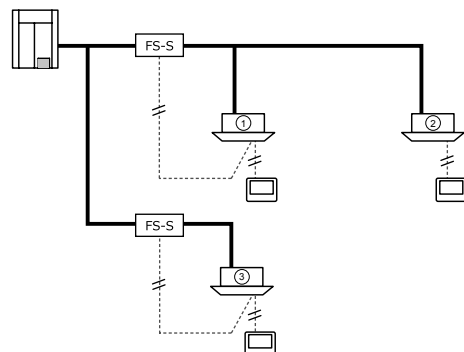
Unité intérieure	①	②
[0014]	0	0
[00FE]	1	2
[00FD]	0	0
[0105]	1	1
[0106]	0	0

En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à une unité de sélection de débit à port unique.



Unité intérieure	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

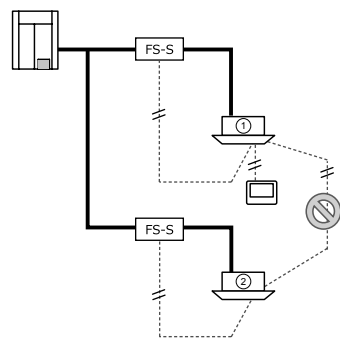
En cas de raccordement de deux unités intérieures à une unité de type sélecteur de débit à port unique.



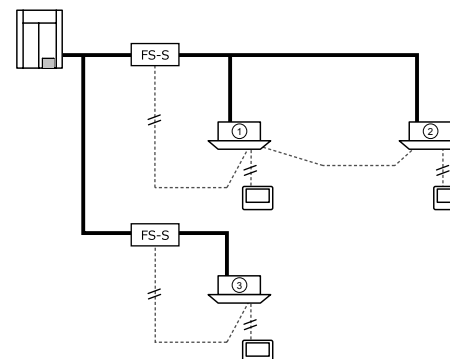
Unité intérieure	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

Il n'est pas nécessaire de configurer ce mode.
Il n'est pas nécessaire de configurer ce mode.

Exemple de raccordement incorrecte



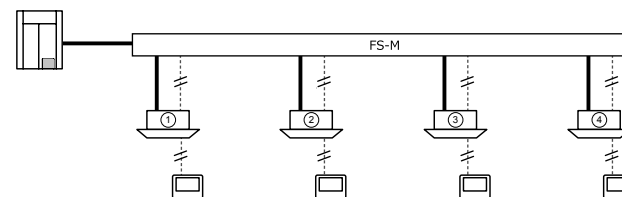
En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à une unité de sélection de débit à port unique et à deux télécommandes.



Unité intérieure	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

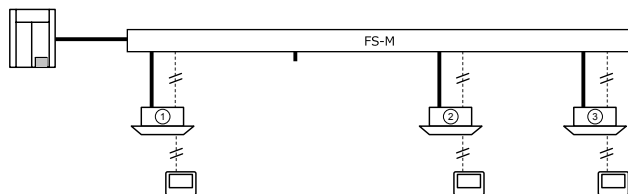
Il n'est pas nécessaire de configurer ce mode.
Il n'est pas nécessaire de configurer ce mode.

En cas de raccordement d'une unité intérieure à un port d'une unité sélection de débit à ports multiples.



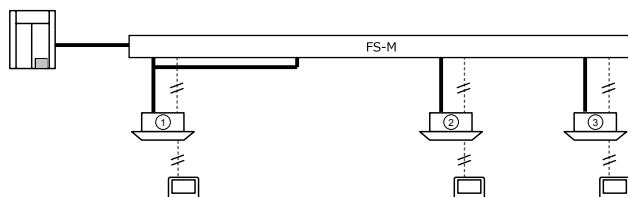
Unité intérieure	①	②	③	④
[0014]	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En cas de raccordement d'une unité intérieure et de non-raccordement d'une unité intérieure à une unité de sélection de débit à ports multiples.



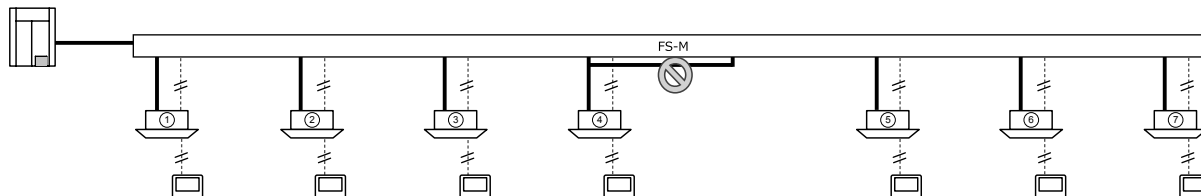
Unité intérieure	①	②	③
[0014]	0	0	0
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	0	0	0

En cas de raccordement à des branchements combinés d'une unité de sélection de débit à ports multiples.

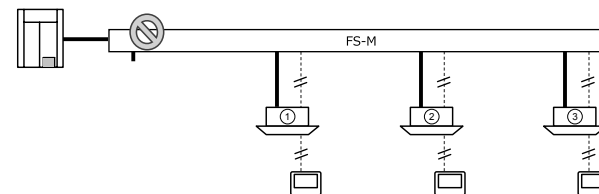


Unité intérieure	①	②	③
[0014]	0	0	0
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0

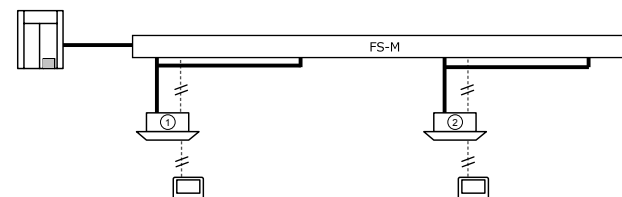
Raccordement incorrecte



Raccordement incorrecte

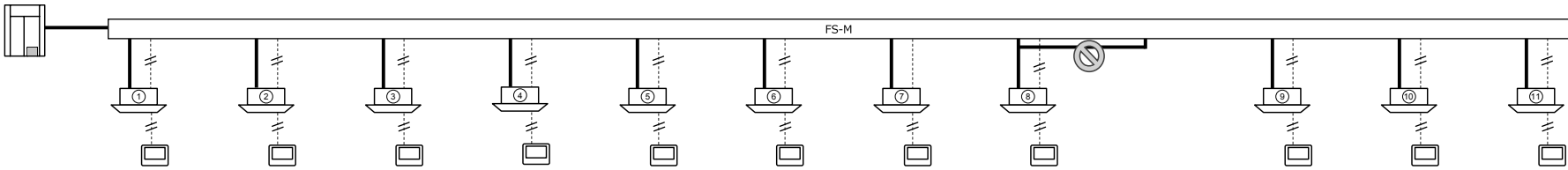


En cas de raccordement à des branchements combinés d'une unité de type Unité de sélection de débit à ports multiples, et s'il y en a plusieurs dans le système.

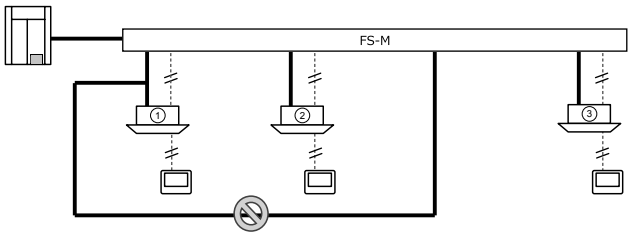


Unité intérieure	①	②
[0014]	0	0
[00FE]	1	1
[00FD]	0	0
[0105]	1	3
[0106]	1	1

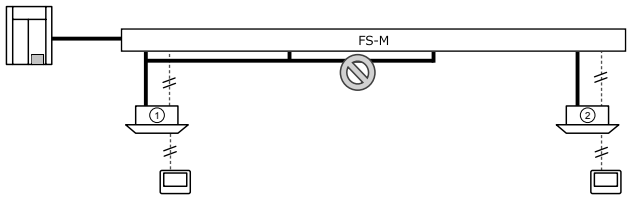
Raccordement incorrecte



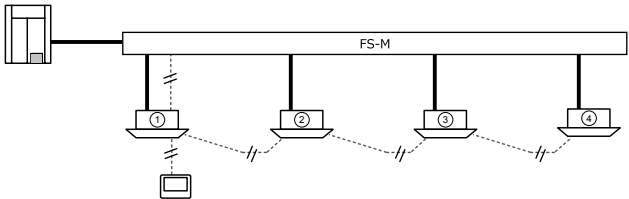
Raccordement incorrecte



Raccordement incorrecte

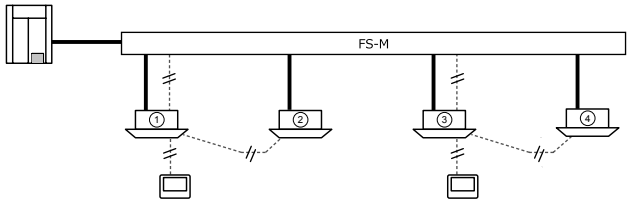


En cas d'un groupe d'unités intérieures à des ports multiples d'une unité de sélection de débit à ports multiples.



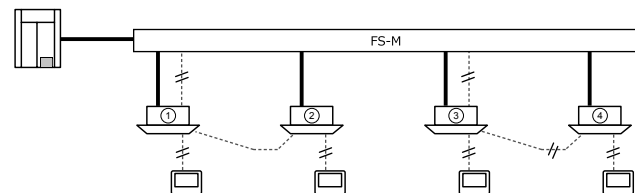
Unité intérieure	①	②	③	④
[0014]	1	2	2	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En cas de raccordement de deux groupes d'unités intérieures à des ports multiples d'une unité sélection de débit à ports multiples.



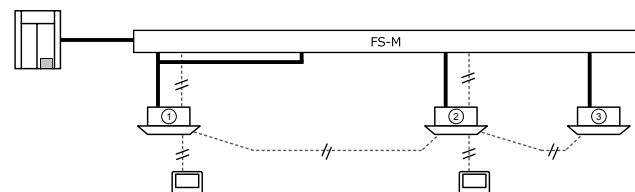
Unité intérieure	①	②	③	④
[0014]	1	2	1	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En cas de raccordement de deux groupes d'unités intérieures aux ports multiples d'une unité de sélection de débit à ports multiples, et de raccordement de deux contrôleurs à distance à un groupe d'unité intérieure.



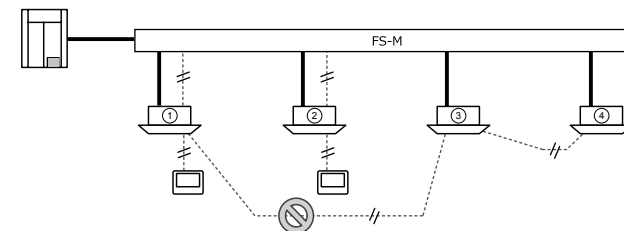
Unité intérieure	①	②	③	④
[0014]	1	2	1	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à un port multiple et à des branchements combinés d'une unité de sélection de débit à ports multiples.

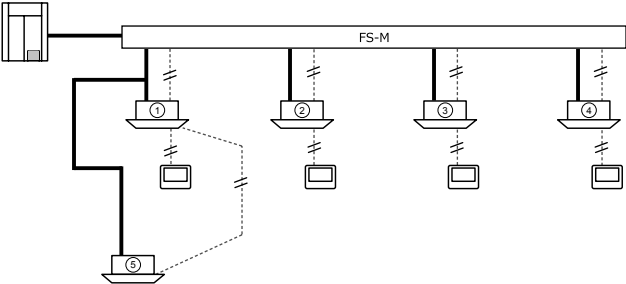


Unité intérieure	①	②	③
[0014]	1	2	2
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0

Raccordement incorrecte

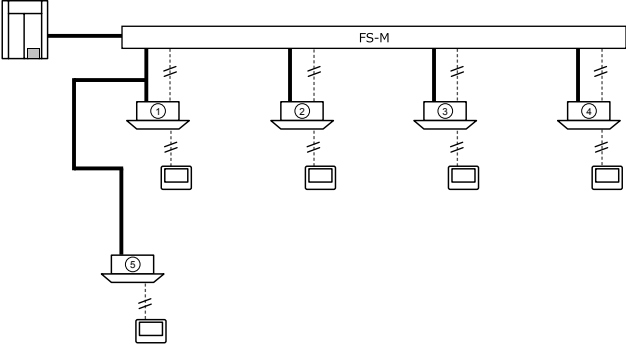


En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à un port d'une unité de sélection de débit à ports multiples.



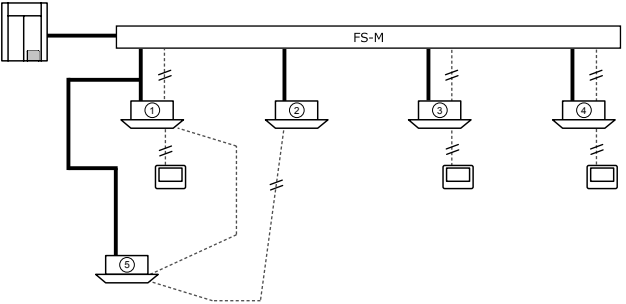
Unité intérieure	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	0	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

En cas de raccordement de deux unités intérieures à un port d'une unité de sélection de débit à ports multiples.



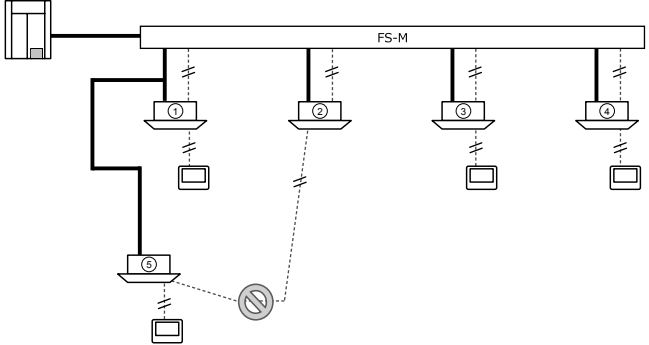
Unité intérieure	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à des ports multiples d'une unité de sélection de débit à ports multiples.

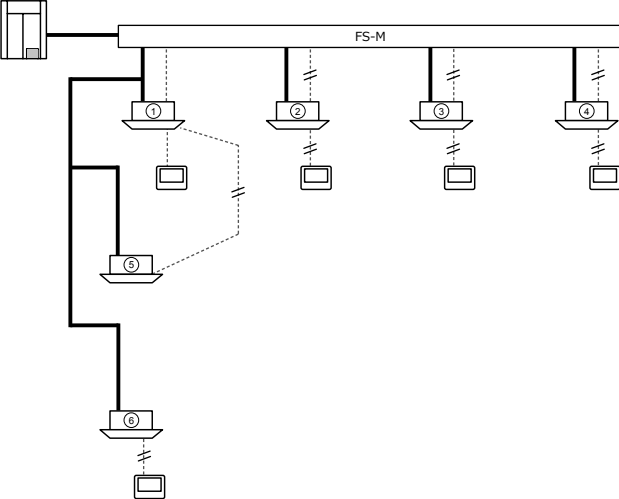


Unité intérieure	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	2	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

Raccordement incorrecte

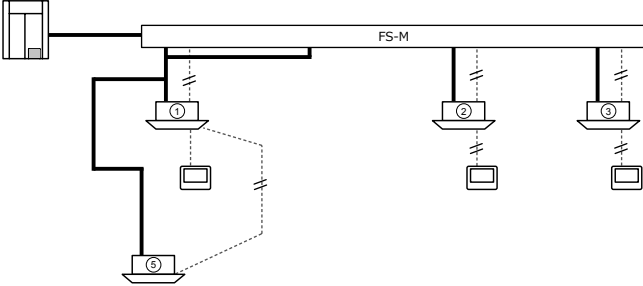


En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures et d'une unité intérieure à un port d'une unité de sélection de débit à ports multiples.



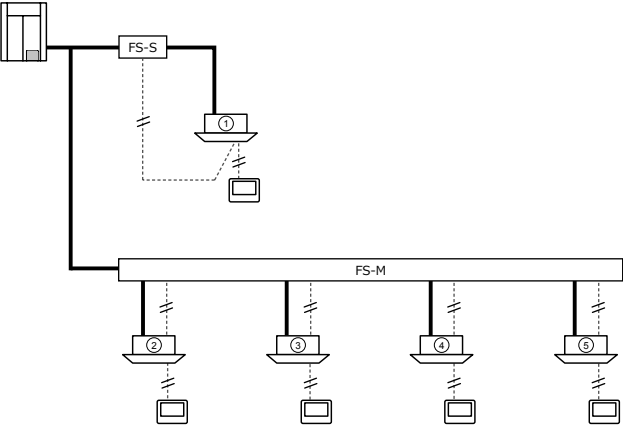
Unité intérieure	①	②	③	④	⑤	⑥
[0014]	1	0	0	0	2	0
[00FE]	1	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	1
[0106]	0	0	0	0	0	0

En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à des branches combinées d'une unité sélection de débit à ports multiples.



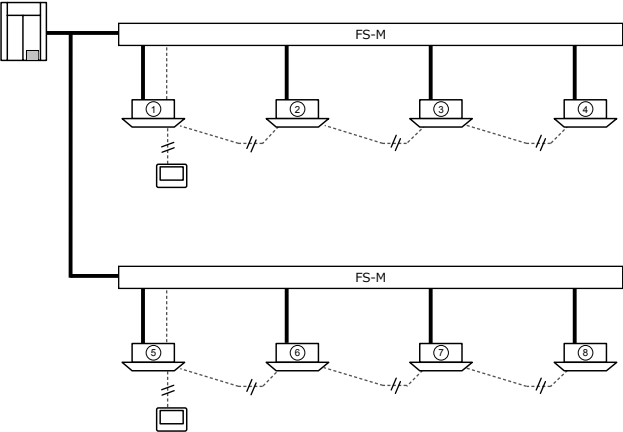
Unité intérieure	①	②	③	④
[0014]	1	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	3	4	1
[0106]	1	0	0	1

Dans le cas du raccordement d'une unité intérieure à une unité de type sélecteur de débit à port unique, et du raccordement d'une unité intérieure à un port d'une unité de type sélecteur de débit à ports multiples.



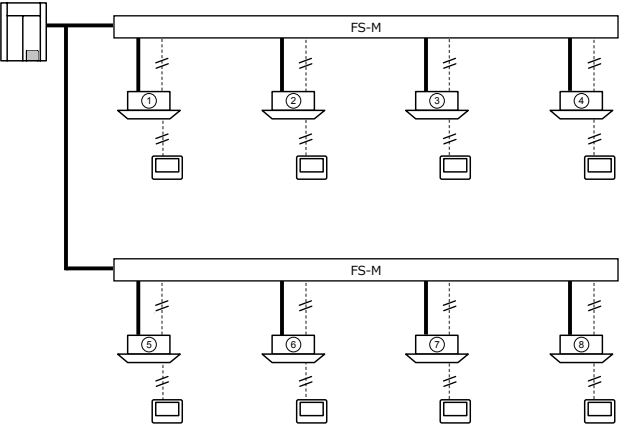
Unité intérieure	①	②	③	④	⑤
[0014]	0	0	0	0	0
[00FE]	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0

En cas de raccordement d'un groupe d'unités intérieures à un multi-port d'une unité de sélection de débit à ports multiples, et s'il y a deux unités de sélection de débit à ports multiples.



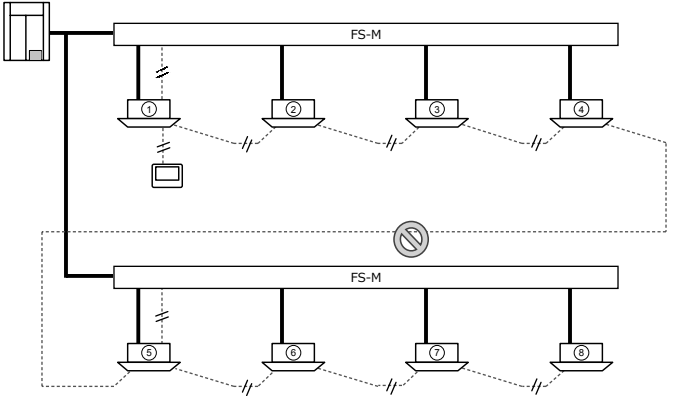
Unité intérieure	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
[0014]	1	2	2	2	1	2	2	2
[00FE]	1	1	1	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0	0	0	0

En cas de raccordement d'une unité intérieure à un port d'une unité de sélection de débit à ports multiples et s'il y a deux unités de sélection de débit à ports multiples.



Unité intérieure	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
[0014]	0	0	0	0	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0	0	0	0

Raccordement incorrecte



11 Paramètres de commandes applicables

Lors de la connexion d'une carte de circuit imprimé optionnelle (vendue séparément) pour les unités extérieures, il est nécessaire de modifier les paramètres de l'unité extérieure.

Tous sont réglés sur [Standard (réglage d'usine)] au moment de l'expédition, il faut donc modifier les réglages de l'unité extérieure comme suit selon les besoins.

Les réglages peuvent être modifiés en actionnant les commutateurs de la carte d'interface.

Dans le système de communication TU2C-LINK, cela peut également se faire avec la télécommande câblée.

◆ Réglages de commande applicables (Réglages du numéro de code (DN) de l'unité extérieure)

(réglages sur site)

Procédure de base

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

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

⚠ ATTENTION

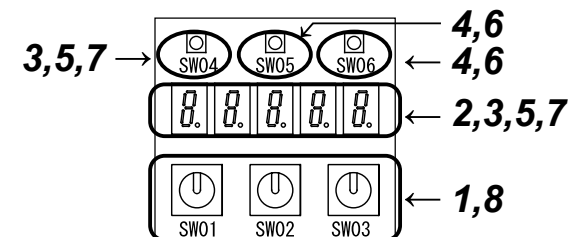
Définissez uniquement le numéro de code (DN) indiqué dans le tableau suivant : NE définissez AUCUN autre numéro de code (DN).

Si un numéro de code (DN) non répertorié est défini, il est possible que le climatiseur ne puisse pas fonctionner ou qu'une autre anomalie se produise.

Lors de la commutation des paramètres à partir de la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure

- 1 Réglez le commutateur rotatif de la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure sur SW01= [9], SW02= [1] et SW03= [1].
- 2 « d n S E t » apparaît sur l'afficheur à 7 segments.
- 3 Après avoir appuyé sur SW04, l'affichage à 7 segments passe à « d n 0 1 » et le numéro de code (DN) de l'unité extérieure [001] s'affiche.
- 4 Modifiez le numéro de code de l'unité extérieure (DN) [****] sur SW05 ou SW06.
Appuyer sur SW05 pour changer de code. Appuyer sur SW05 et maintenez-le enfoncé pour avancer en 5 étapes.
Appuyer sur SW06 pour revenir au code. Appuyer sur SW05 et le maintenir enfoncé pour rétablir le code en 5 étapes.
- 5 Lorsque l'on appuie sur SW04, l'affichage à 7 segments clignote « d.**** » et les données de réglage [****] en cours de réglage sont affichées.
- 6 Changez les données de réglage [****] avec SW05 ou SW06.
Appuyer sur SW05 pour changer les données. Appuyer sur SW06 pour rétablir les données de réglage.
- 7 Appuyez sur SW04 et maintenez la pression pendant plus de 2 secondes.
Lorsque le clignotement s'arrête et reste allumé sur l'écran, le réglage est terminé.
(Pour revenir au réglage du code d'élément après avoir terminé le réglage, ou pour revenir au réglage du code d'élément sans réglage, appuyez une fois sur SW04.)
- 8 Remettez le commutateur rotatif sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure sur SW01= [1], SW02= [1], SW03= [1].
- 9 Réinitialisez l'alimentation de l'unité extérieure (éteignez-la pendant une minute ou plus).

Carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale

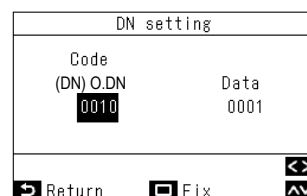
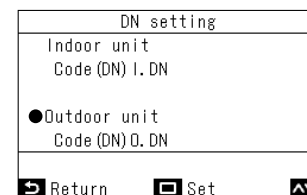
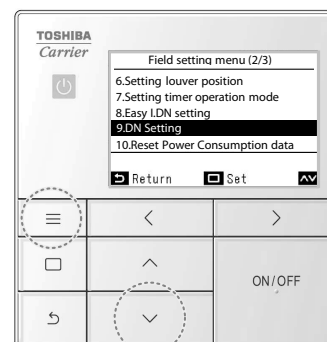


Lors du passage de la télécommande câblée (RBC-AWSU52-UL)

Procédure de base

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

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



- 1 Appuyez sur [Menu] pour ouvrir le « Menu »
- 2 Appuyez simultanément sur [Menu] et [Enter] et maintenez-les enfoncés pour ouvrir le « Menu de réglage des zones »
→ Maintenez enfoncé pendant 4 secondes.
- 3 Dans l'écran « Menu de réglage des zones », appuyez sur [Up] et [Down] pour sélectionner « Réglage DN », puis sur [Set/Fix]
- 4 Appuyez sur [Up] et [Down] pour sélectionner « Unité extérieure », puis appuyez sur [Set/Fix]
→ Le ventilateur de l'unité extérieure sélectionnée fonctionne. L'unité extérieure pour laquelle les paramètres sont à modifier peut être confirmée.
- 5 Appuyez sur [Left] pour mettre en surbrillance le code (DN), puis appuyez sur [Up] et [Down] pour définir le numéro de code sur [****].
- 6 Appuyez sur [Right] pour mettre les données en surbrillance, puis appuyez sur [Up] et [Down] pour les définir[****].

DN setting	
Code (DN) O.DN 0010	Data 0001
Return	Fix

DN setting	
Continue?	
No	Yes

◆ Réglages de commande applicables (Réglages du numéro de code (DN) de l'unité intérieure)

Procédure de base

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

Nom du modèle de contrôleur : RBC-AWSU52-UL

DN setting	
Indoor unit Code (DN) I. DN	
Outdoor unit Code (DN) O. DN	
Return	Set

7 Après avoir terminé le réglage des données du numéro de code (DN), appuyez sur [Set/Fix]
→ « Continuer ? » s'affiche.

8 Pour définir les données des autres codes (DN), appuyez sur [Set/Fix]
Pour terminer les réglages, appuyez sur [Retour]
→ Les modifications sont corrigées et l'écran « Menu de réglage zones » réapparaît.
→ « ⌂ » apparaît pendant la modification des données.

- Pour modifier les réglages d'une autre unité extérieure, répétez la procédure n°1.

1 Appuyez sur [Menu] pour ouvrir le « Menu »

2 Appuyez simultanément sur [Menu] et [Enter] et maintenez-les enfoncés pour ouvrir le « Menu de réglage des zones »
→ Maintenez enfoncé pendant 4 secondes.

3 Dans l'écran « Menu de réglage des zones », appuyez sur [↑] et [↓] pour sélectionner « Réglage DN », puis sur [Set/Fix]

4 Appuyez sur [↑] et [↓] pour sélectionner « Unité extérieure », puis appuyez sur [Set/Fix]

◆ Réglages de commande applicables (Réglages du numéro de code (DN) de l'unité intérieure)

Procédure de base

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

Nom du modèle de contrôleur : RBC-AWSU52-UL

DN setting	
Indoor unit Code (DN) I. DN	
Outdoor unit Code (DN) O. DN	
Return	Set

DN setting	
Code (DN) I. DN 0013	Data 0001
Return	Fix

DN setting	
Code (DN) I. DN 0013	Data 0001
Return	Fix

1 Appuyez sur [Menu] pour ouvrir le « Menu »

2 Appuyez simultanément sur [Menu] et [Enter] et maintenez-les enfoncés pour ouvrir le « Menu de réglage des zones »
→ Maintenez enfoncé pendant 4 secondes.

3 Dans l'écran « Menu de réglage des zones », appuyez sur [↑] et [↓] pour sélectionner « Réglage DN », puis sur [Set/Fix]

4 Appuyez sur [↑] et [↓] pour sélectionner « unité intérieure », et sur [Set/Fix]
→ « Unité intérieure » a été sélectionné, les ventilateurs et les diffuseurs des unités intérieures fonctionnent.

Pour les branchements groupés :

→ Les ventilateurs et les diffuseurs des unités intérieures sélectionnées fonctionnent.

5 Appuyez sur [←] pour mettre en surbrillance le code (DN), puis appuyez sur [↑] et [↓] pour régler le numéro de code sur [****].

6 Appuyez sur [→] pour mettre les données en surbrillance, puis appuyez sur [↑] et [↓] pour les définir

7 Après avoir terminé le paramétrage des données du code (DN), appuyez sur [Set/Fix]
→ « Continuer ? » s'affiche.

8 Pour définir les données des autres codes (DN), appuyez sur [Set/Fix]
Pour terminer les réglages, appuyez sur [Retour]
→ Les modifications sont corrigées et l'écran « Menu de réglage zones » réapparaît.
→ « ⌂ » apparaît pendant la modification des données.

Pour les branchements groupés :

→ Appuyez sur [Retour] pour ouvrir l'écran de sélection des éléments. Dans l'écran de sélection des éléments, appuyez sur [Retour] pour afficher brièvement « ⌂ », puis revenir à l'écran « Menu de réglage des zones ».

FR

DN setting
Continue?
☒ No ☐ Yes

9 Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure n°1.

Fonctionnement du préchauffage 46°F (8°C)

*Cette fonction n'est disponible que pour le modèle « Haute température ».

Le préchauffage peut être réglé pour les régions froides où la température ambiante descend en dessous de zéro.

* Cette fonction n'est disponible que pour les unités intérieures suivantes. N'effectuez pas ce réglage pour les unités intérieures qui ne sont pas applicables.

Unités intérieures compatibles avec l'opération de préchauffage

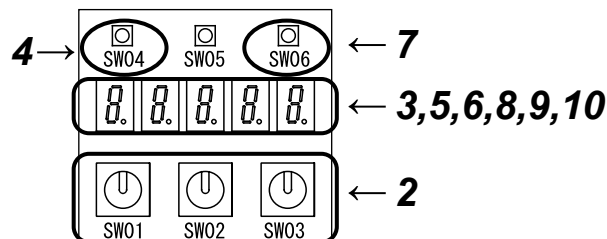
Type d'unité intérieure	Nom du modèle
Cassette à 4 Voies	MMU-UP****HP-UL
Cassette Compacte à 4 Voies	MMU-UP****MH-UL
Cassette à 1 Voies	MMU-UP****YHP-UL
Conduit Statique Moyen	MMD-UP****BHP-UL
Conduit Statique Élevé	MMD-UP****HP-UL
Conduit Statique Bas	MMD-UP****SPH-UL
Plafonnier	MMC-UP****HP-UL
Console de Sol Exposée	MML-UP****H-UL
Console de Sol Encastrée	MML-UP****BH-UL
Paroi Haute	MMK-UP****HP-UL

- Lors du réglage de toutes les unités intérieures en même temps : Suivre la procédure ①
- Lors du réglage individuel de chaque unité intérieure : Suivre la procédure ②
- Après ① ou ②, sélectionnez la valeur 64°F (18°C) dans le réglage de la température sur la télécommande, puis appuyez et maintenez pour régler à 46°F (8°C).



① Modifier les réglages à partir du circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure

Carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité principale



- 1 Allumer d'abord les unités intérieures, puis les unités extérieures.
- 2 Régler le commutateur rotatif du circuit imprimé d'interface du boîtier de l'unité extérieure sur SW01= [9], SW02= [2] et SW03= [1].
- 3 L'affichage à 7 segments doit afficher « idn.S t ».
- 4 Appuyer sur le bouton SW04 et le maintenir enfoncé pendant plus de 5 secondes.
- 5 « id.ODi » clignotera sur l'affichage à 7 segments.
- 6 Appuyer sur SW04
- 7 L'affichage à 7 segments passe de « d. » à « d.*** » à des intervalles d'une seconde.
- 8 Appuyer sur SW05 ou SW06 et sélectionner les données de réglage.

Fixer les données	0000 : Non valide (Réglage par défaut) 0001 : Valide
-------------------	---

- 9 Appuyer sur le bouton SW04 et le maintenir enfoncé pendant plus de 5 secondes. Si l'affichage à 7 segments indique « d.*** », cela signifie que le réglage est terminé.

- 10 Remettez le commutateur rotatif du circuit imprimé d'interface du boîtier de l'unité extérieure sur SW01= [1], SW02= [1] et SW03= [1].

② Lors de la modification des réglages à partir de la télécommande

Suivez la procédure de base pour régler le numéro de code (DN) de l'unité intérieure.

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [00D1] pour le numéro de code dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour les données définies dans la Procédure 5.

Fixer les données	0000 : Non valide (Réglage par défaut) 0001 : Valide
-------------------	---

Type de communication

*SHRM-u ne peut pas être combiné avec les modèles TCC-LINK.

Le réglage du type de communication des unités intérieures individuelles peut être modifié.

Suivez la procédure d'exploitation de base

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [00FC] pour le numéro de code dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données définies [0003] (TU2C-LINK) dans la Procédure 5.

Fixer les données	0000 : TCC-LINK (Réglage par défaut) 0003 : TU2C-LINK
-------------------	--

■ Réglage de la résistance terminale de l'unité intérieure

Il est possible de modifier le réglage de la résistance terminale des unités intérieures individuelles.

Suivez la procédure d'exploitation de base

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez **[01FC]** pour le numéro de code dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour les données définies dans la Procédure 5.

Fixer les données	0000 : OFF (Factory default) 0001 : ON (Résistance de terminaison)
-------------------	---

■ Réglage de refroidissement uniquement des unités intérieures

Il est possible de modifier le réglage de refroidissement uniquement des unités intérieures individuelles.

Lors du réglage de l'unité intérieure spécifique en tant qu'unité de refroidissement uniquement sans raccordement à l'unité de sélection du débit, il est nécessaire de configurer l'unité intérieure pour en faire une unité de refroidissement uniquement. Procédez comme suit.

La configuration de l'unité intérieure s'effectue à l'aide de la télécommande filaire.

Même si vous n'utilisez pas de télécommande filaire, fixez une télécommande filaire pour effectuer la configuration. Modifiez la configuration à l'aide de la télécommande filaire avant d'utiliser le climatiseur avec une télécommande sans fil.

Suivez la procédure d'exploitation de base

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez **[000F]** pour le numéro de code dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour les données définies dans la Procédure 5.

Fixer les données	0000 : Pompe à chaleur (Factory default) 0001 : Refroidissement uniquement
-------------------	---

12 Essai defonctionnement

■ Avant le test de fonctionnement

Confirmez que la vanne du tuyau de réfrigération de l'unité extérieure est OUVVERTE.

- Avant la mise sous tension, vérifiez que la résistance entre le bornier d'alimentation et la terre est supérieure à 2 MΩ en utilisant un mégohmmètre de 500 V.
Ne faites pas fonctionner l'unité si elle est inférieure à 2 MΩ.

⚠ ATTENTION

- Mettez sous tension et allumez le chauffage du boîtier du compresseur.
Pour économiser le compresseur lorsqu'il est activé, laissez-le allumé pendant plus de 12 heures.

■ Méthodes de test de fonctionnement

◆ Lors de la connexion d'un sélecteur de débit effectuez le mode d'inspection détaillée suivant.

Le mode d'inspection détaillée est effectué sur la carte d'interface de l'unité extérieure.

Le mode d'inspection détaillée prend environ 40 minutes en général et environ 90 minutes au maximum.

<Opération de démarrage du mode d'inspection détaillée>

- 1 Mettez le commutateur rotatif sur la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure sur SW01=[2], SW02=[15], SW03=[16].

Afficheur à 7 segments	
[A] []	[B] []

- 2 Appuyez sur SW04 pendant au moins 2 secondes.

Afficheur à 7 segments	
[A] [FS]	[B] [CH]

Si le mode d'inspection détaillée se termine avec succès, le message suivant s'affiche.

Afficheur à 7 segments	
[A] [FS]	[B] [--]

S'il y a un câblage électrique incorrect, un raccordement de tuyauterie incorrect, une indication incorrecte, etc.

Si plusieurs unités intérieures présentent des erreurs, appuyez sur SW06 pour modifier l'affichage de l'adresse de l'unité intérieure.

(Si une seule unité intérieure présente une erreur, l'affichage reste le même.)

Afficheur à 7 segments	
[A] [FS]	[B] [Err] : [] ↓ Adresse de l'unité intérieure en erreur

Si [Err] est indiqué sur l'afficheur à 7 segments, exécutez un test de fonctionnement de refroidissement/chauffage pour chaque unité intérieure et vérifiez que l'air froid/chaud est soufflé. Vérifiez également à nouveau le raccordement de la tuyauterie, les connexions du câblage et les réglages.

S'il n'y a pas de problème après une nouvelle vérification, le système est normal.

Lorsque vous modifiez les raccordements des tuyaux, les connexions de câblage ou les réglages, exécutez à nouveau le mode d'inspection détaillée.

Veuillez contacter une personne d'entretien qualifiée en cas de problème pendant le test de fonctionnement. [Err] sur l'affichage à 7 segments disparaît lorsque l'alimentation du système est réinitialisée.

*[Err] peut être indiqué même s'il n'y a pas de problème.

- Lorsque la différence de température est importante entre chaque unité intérieure.
- Lorsque l'unité FS est raccordée au tuyau principal de l'unité extérieure.

* Un bruit peut être entendu en provenance de la tuyauterie, du sélecteur de débit pendant le test de fonctionnement, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

◆ Lors de l'exécution d'un test à l'aide d'une télécommande

Faites fonctionner le système normalement pour vérifier l'état de fonctionnement à l'aide de la télécommande câblée. Suivez les instructions du Manuel du Propriétaire fourni lors de l'utilisation de l'unité.

Si vous utilisez une télécommande sans fil pour le fonctionnement, suivez les instructions du Manuel d'Installation fourni avec l'unité intérieure. Pour effectuer un test forcé alors que le thermostat éteint automatiquement l'unité en raison de la température intérieure, suivez la procédure ci-dessous.

Le test forcé s'arrêtera automatiquement au bout de 60 minutes pour éviter une marche forcée en continu et revenir à un fonctionnement normal.

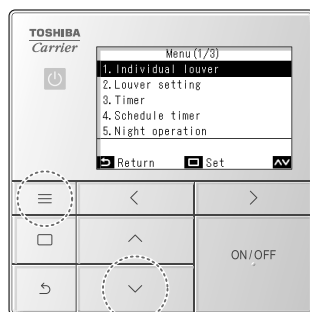
⚠ ATTENTION

N'utilisez pas la marche forcée, sauf pour réaliser le test, car elle surcharge l'unité.

Télécommande câblée

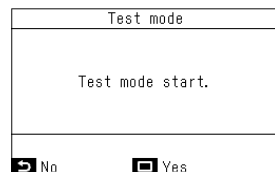
Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

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



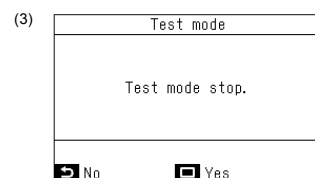
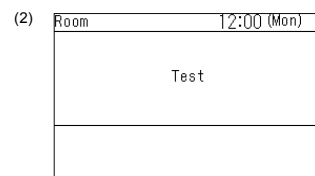
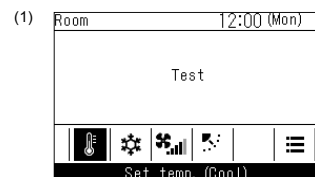
1 Appuyez sur [Menu] pour ouvrir le « Menu »

2 Appuyez simultanément sur [Menu] et [Set/Fix] et maintenez-les enfoncés pour ouvrir le « Menu de réglage des zones »
→ Maintenez enfoncé pendant 4 secondes.



3 Dans l'écran « Menu de réglages des zones », appuyez sur [Up] et [Down] pour sélectionner « Réglage DN », puis sur [Set/Fix]

→ Le mode Test est paramétré et revient à l'écran « Menu de réglage des zones ». Appuyez 2 fois sur le bouton [Return] pour ouvrir l'écran (2).



4 Appuyez sur [ON/OFF] ON/OFF]

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

→ Le mode Test est activé lorsque le mode de fonctionnement est réglé sur « Cool » ou « Heat ».

→ La température ne peut pas être réglée en mode test.

→ Les codes de contrôles s'affichent normalement.

5 Après avoir terminé le mode Test, dans l'écran « Menu de réglages des zones », appuyez sur [Up] et [Down] pour sélectionner « Mode Test », puis sur [Set/Fix]

→ L'écran (3) apparaît.

→ Appuyez sur [Set/Fix] pour mettre fin au mode Test et démarrer le fonctionnement normal.

REMARQUE

Le mode Test se termine 60 minutes après son démarrage et l'écran principal réapparaît.

◆ Lors de l'exécution d'un test en utilisant la carte de circuit imprimé d'interface de l'unité extérieure

Vous pouvez exécuter un test en actionnant des interrupteurs sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale. Il existe un « test individuel », qui teste chaque unité intérieure séparément, et un « test collectif », qui teste toutes les unités intérieures connectées.

<Opération de test individuel>

▼ Opération de démarrage

1 Réglez le mode de fonctionnement sur « COOL » ou « HEAT » sur la télécommande de l'unité intérieure à tester.
(L'unité fonctionnera dans le mode actuel, sauf si vous réglez le mode autrement.)

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[U1]	[]

2 Réglez le commutateur rotatif sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale :
SW01 sur [16], SW02 et SW03 sur l'adresse de l'unité intérieure à tester.

SW 01	SW 02	SW 03	Adresse de l'unité intérieure	
16	1 à 16	1	1 à 16	Régler le numéro de SW02
16	1 à 16	2	17 à 32	Régler le numéro de SW02 + 16
16	1 à 16	3	33 à 48	Régler le numéro de SW02 + 32
16	1 à 16	4	49 à 64	Régler le numéro de SW02 + 48
16	1 à 16	5	65 à 80	Régler le numéro de SW02 + 64
16	1 à 16	6	81 à 96	Régler le numéro de SW02 + 80
16	1 à 16	7	97 à 112	Régler le numéro de SW02 + 96
16	1 à 16	8	113 à 128	Régler le numéro de SW02 + 112

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[]	[]
Affichage de l'adresse de l'unité intérieure correspondante	

3 Appuyez sur SW04 et maintenez la pression pendant plus de 10 secondes.

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[]	[]
Affichage de l'adresse de l'unité intérieure correspondante	
[FF] s'affiche pendant 5 secondes.	

REMARQUE

- Le mode de fonctionnement suit le réglage du mode sur la télécommande de l'unité intérieure cible.
- Vous ne pouvez pas modifier le réglage de la température pendant le test.
- Les erreurs sont détectées comme d'habitude.
- L'unité n'effectue pas de test de fonctionnement pendant les 3 minutes qui suivent la mise sous tension ou l'arrêt du fonctionnement.

▼ Opération de finalisation

1 Remettez les commutateurs rotatifs sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité SW01 sur [1], SW02 sur [1] et SW03 sur [1].

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[U1]	[]

<Test correctif>

▼ Démarrer le fonctionnement

1 Réglez le commutateur rotatif sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale comme ci-dessous.

En mode « COOL » : SW01=[2], SW02=[5], SW03=[1].

En mode « HEAT » : SW01=[2], SW02=[6], SW03=[1].

En mode « FAN » : SW01=[2], SW02=[9], SW03=[1].

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[C]	[]
[H]	[]
[F]	[]

2 Appuyez sur SW04 et maintenez la pression pendant plus de 2 secondes.

REMARQUE

- Vous ne pouvez pas modifier le réglage de la température pendant le test.
- Les erreurs sont détectées comme d'habitude.
- L'unité n'effectue pas de test de fonctionnement pendant les 3 minutes qui suivent la mise sous tension ou l'arrêt du fonctionnement.

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[C]	[- C]
[H]	[- H]
[F]	[- F]

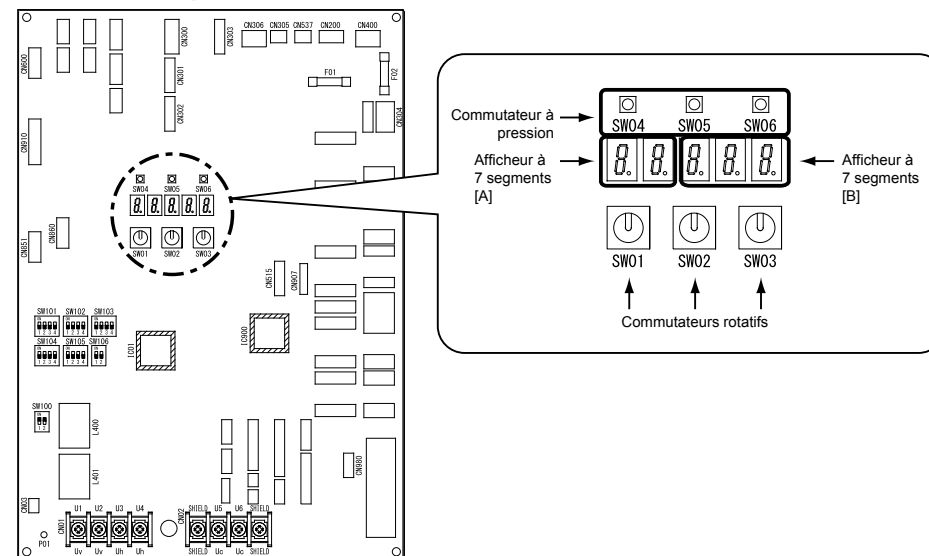
▼ Arrêter le fonctionnement

1 Remettez le commutateur rotatif sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure principale :

SW01 sur [1], SW02 sur [1] et SW03 sur [1].

Afficheur à 7 segments	
[A]	[B]
[U1]	[]

Carte de circuit imprimé d'interface



REMARQUE

- Le test de fonctionnement est un fonctionnement forcé qui ignore la température définie. Assurez-vous d'arrêter le test de fonctionnement après exécution, en faisant attention à la température ambiante.
- Après 60 minutes, le test de fonctionnement sera terminé pour protéger l'équipement, et le fonctionnement normal sera démarré selon la température réglée. Cependant, notez que si le réglage de la télécommande est plus faible, certains modèles intérieurs ne termineront pas le test de fonctionnement au bout de 60 minutes.

13 Dépannage

Outre le numéro de code de la télécommande d'une unité intérieure, vous pouvez diagnostiquer le type de panne d'une unité extérieure en vérifiant l'affichage à 7 segments sur le circuit imprimé d'interface. Utilisez la fonction pour divers contrôles.

Code de contrôle et afficheur à 7 segments

Valeur de réglage du commutateur rotatif			Indications	LED à 7 segments	
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	Code de vérification de l'unité extérieure	Contenu de l'afficheur	[U. * .Err] ⇔ [○○○.△△] Affichage alterné toutes les 2 secondes * : N° d'unité extérieure (1~3) ○○○ : Code de vérification △△ : Sous-code

* Si un code de contrôle a un code auxiliaire, l'écran indique alternativement le code de contrôle pendant trois secondes et le code auxiliaire pendant une seconde.

Code de vérification (indiqué sur l'afficheur à 7 segments de l'unité extérieure)

Indiqué lorsque SW01 = [1], SW02 = [1], et SW03 = [1].

Code de vérification		Nom du Code de vérification
Indication sur l'afficheur à 7 segments de l'unité extérieure	Code auxiliaire	
E06	Nombre d'unités intérieures ayant reçu le signal normalement	- Baisse du nombre d'unités intérieures - Pas d'unité intérieure avec une résistance terminale réglée
E07	—	Problème de circuit de communication intérieur/extérieur
E08	Adresses des unités intérieures doublées	Duplication des adresses intérieures.
E12	01: Communication entre les unités intérieure et extérieure 02: Communication entre les unités extérieures	Problème de démarrage de l'adressage automatique
E15	—	Pas d'unité intérieure pendant le réglage automatique de l'adresse
E16	00: Surcapacité 01: Nombre d'unités raccordées	Capacité dépassée / nombre d'unités raccordées
E19	00: Unité principale non détectée 02: 2 ou plusieurs unités principales	Problème de nombre d'unités extérieures principales
E20	01: Autre ligne extérieure raccordée 02: Autre ligne intérieure raccordée	Autres lignes raccordées pendant l'adressage automatique
E23	—	Erreur d'envoi de communication entre les unités extérieures
E25	—	Duplication d'adresses des unités secondaires
E26	Nombre d'unités intérieures qui reçoivent le signal normalement	Baisse du nombre d'unités extérieures raccordées
E28	Unité extérieure détectée	Problème d'une unité extérieure secondaire
E31	Information sur la quantité de convertisseurs ^(*)	Problème de communication du convertisseur
E31	80	Problème de communication entre MCU et sous-MCU
F04	—	Problème de capteur TD1
F05	—	Problème de capteur TD2
F06	01: Capteur TE1 02: Capteur TE2 03: Capteur TE3	Problème de capteur TE1, TE2 ou TE3
F07	01: Capteur TL1 02: Capteur TL2 03: Capteur TL3	Problème de capteur TL1, TL2 ou TL3
F08	—	Problème de capteur TO

Code de vérification		Nom du Code de vérification
Indication sur l'afficheur à 7 segments de l'unité extérieure	Code auxiliaire	
F09	01: Capteur TG1 02: Capteur TG2 03: Capteur TG3	Problème de capteur TG1, TG2 ou TG3
F12	01: Capteur TS1 02: Capteur TS2 03: Capteur TS3	Problème de capteur TS1, TS2 ou TS3
F13	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2	Problème de capteur TH (Dissipateur thermique)
F15	—	Mauvais câblage du capteur de température extérieure (TE1, TL1)
F16	—	Mauvais câblage du capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)
F23	—	Problème de capteur Ps
F24	—	Problème de capteur Pd
F31	—	Problème EEPROM de l'unité intérieure
H01	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2	Panne du compresseur
H02	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2	Problème de compresseur (bloqué)
H03	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2	Problème avec le système du circuit de détection de courant
H05	—	Mauvais câblage du capteur TD1
H06	—	Opération de protection de basse pression
H07	—	Détection de la baisse du niveau d'huile
H08	01: Problème de capteur TK1 02: Problème de capteur TK2	Problème de capteur de température pour la détection du niveau d'huile
H15	—	Mauvais câblage du capteur TD2
H16	01: Problème du circuit d'huile TK1 02: Problème du circuit d'huile TK2	Problème avec le système du circuit de détection du niveau d'huile
H17	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2	Problème de compresseur (sorti)
H28	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2	Défaut d'enroulement du moteur du compresseur
L02	Adresse de l'unité extérieure détectée	- Non-concordance de modèle entre l'unité intérieure et extérieure - Équipement incompatible avec TU2C-LINK
L04	—	Duplication des adresses des systèmes d'extérieur
L06	Nombre d'unités intérieures antérieures	Duplication d'unités intérieures avec une priorité
L08	—	Groupe d'unités intérieures/adresse non réglée
L10	—	Capacité extérieure non réglée
L11	Adresse de l'unité extérieure détectée	Problème d'installation de l'unité de sélection de débit
L13	Adresse de l'unité extérieure détectée	Problème de mauvais câblage et de mauvaise configuration de l'unité de sélection de débit
L17	—	Modèles d'unités extérieures incohérents
L24	02: Réglage de la priorité du mode de fonctionnement des unités intérieures	Problème de réglage des unités de sélection de débit
L28	—	Mauvaise correspondance des unités extérieures
L29	00: lorsqu'il y a de nombreuses cartes de circuit imprimé d'onduleur. ** : Informations sur le nombre d'onduleurs ^(*)	Problème de quantité d'onduleurs
L30	Adresse de l'unité intérieure détectée	Verrouillage externe de l'unité intérieure
L31	—	Autres problèmes de compresseur
P03	—	Problème de température de décharge TD1

Code de vérification		Nom du Code de vérification
Indication sur l'afficheur à 7 segments de l'unité extérieure		
	Code auxiliaire	
P04	01: Côté compresseur 1 02: Côté compresseur 2	Fonctionnement du système SW haute pression
P05	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2 ----- 00: Détection de panne d'alimentation 01: Détection de phase ouverte 02: Détection de mauvais câblage	Problème de tension du convertisseur DC (Vcc) problème (compresseur) MG-CTT ----- Détection de panne d'alimentation Détection de phase ouverte Détection de mauvais câblage
P07	1*: Côté compresseur 1 2*: Côté compresseur 2 00: Côté compresseur 1 ou côté compresseur 2 -----	Problème de surchauffe de la source de froid
	04: Dissipateur thermique	Problème de condensation de rosée du dissipateur thermique
P10	Adresse de l'unité intérieure détectée	Erreur de trop-plein d'une unité intérieure
P11	—	Problème de gel de l'échangeur thermique extérieur
P13	01 : Côté PMV1, 2, 3 (unité extérieure de suivi) 02 : Côté PMV4 (unité extérieure de suivi) 03 : Côté PMV4 04 : PMV1, 2, 3 côté	Problème de reflux de l'unité extérieure détectée
P14	01: La valve de l'unité extérieure est fermée	Autre protection du cycle réfrigérant
P15	01: Condition de TS 02: Condition de TD	Détection de fuite de gaz
P17	—	Problème de température de décharge TD2
P19	0# : Vannes à 4 voies 1# : Vanne à 4 voies 1 2# : Vanne à 4 voies 2 *Inscrire le numéro de l'unité extérieure dans la marque [#]	Problème d'inversion de la vanne à 4 voies
P20	—	Opération de protection haute pression
P22	1* : Carte de circuit imprimé 1 du ventilateur 2* : Carte de circuit imprimé 2 du ventilateur	Problème de convertisseur du ventilateur de l'unité extérieure
P25	1* : Côté compresseur 1 2* : Côté compresseur 2	Défaillance de la carte de circuit imprimé de l'onduleur du compresseur
P26	1* : Côté compresseur 1 2* : Côté compresseur 2	Problèmes de démarrage du compresseur
P29	11: Côté compresseur 1 21: Côté compresseur 2	Problème de système du circuit de détection de la position du compresseur

Une valeur de 0 à F s'affiche dans « * ».

*1 Information sur la quantité de convertisseurs

01: Problème compresseur 1
02: Problème compresseur 2
03: Problème compresseur 1 et 2
08: Problème ventilateur 1
09: Problème compresseur 1, ventilateur 1
0A: Problème compresseur 2, ventilateur 1
0B: Problème compresseur 1 et 2, ventilateur 1
10: Problème ventilateur 2

11: Problème compresseur 1, ventilateur 2
12: Problème compresseur 2, ventilateur 2
13: Problème compresseur 1 et 2, ventilateur 2
18: Problème ventilateur 1 et 2
19: Problème compresseur 1, ventilateur 1 et 2
1A: Problème compresseur 2, ventilateur 1 et 2
1B: Problème compresseur 1 et 2, ventilateur 1 et 2

AVERTISSEMENTS SUR LA FUITE DE RÉFRIGÉRANT

Vérification de la limite de concentration

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

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

Quantité totale de réfrigérant (lbs (kg))

Volume min. de la pièce où est installée l'unité intérieure (ft³ (m³))

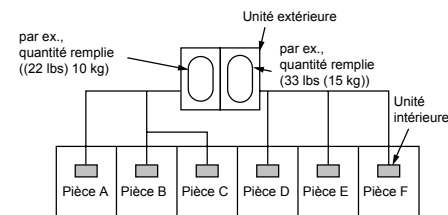
≤ Limite de concentration (lbs/ft³ (kg/m³))

Limite de concentration

La conformité aux réglementations et normes locales applicables en matière de limite de concentration est requise.

REMARQUE 1 :

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



Pour la quantité de remplissage dans cet exemple:

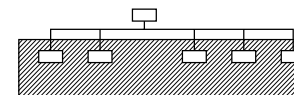
La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces A, B et C est de 22 lbs (10 kg).
La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces D, E et F est de 33 lbs (15 kg).

Important

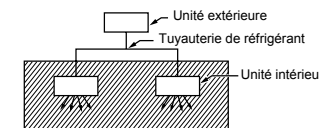
REMARQUE 2 :

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

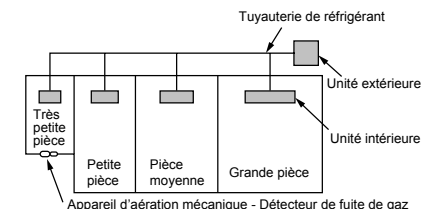
(1) Sans cloison (partie grisée)



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



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



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

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

ADOPCIÓN DE REFRIGERANTE R410A

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

Contenido

1	Precauciones de seguridad	98
2	Partes accesorias	100
3	Instalación de refrigerante R410A aire acondicionado	101
4	Selección del lugar de instalación	101
5	Transportar dentro la unidad exterior.....	103
6	Instalación de la unidad exterior	104
7	Tubo de refrigerante	106
8	Cableado eléctrico	116
9	Ajuste de dirección.....	121
10	Ajuste de comunicación.....	126
11	Ajustes de control aplicables	137
12	Prueba de funcionamiento.....	140
13	Localización y resolución de averías.....	143

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.).

Solamente instaladores cualificados y capacitados, así como mecánicos de mantenimiento, deberían instalar, iniciar y realizar el mantenimiento de este equipo.

El personal sin formación puede llevar a cabo las funciones de mantenimiento básicas, como las relativas al filtro de aire de la unidad interior. 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.

1 Precauciones de seguridad

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

⚠ ADVERTENCIAS

Generalidades

- Lea atentamente este Manual del Propietario antes de poner en marcha el acondicionador de aire. Debe recordar muchos datos importantes relacionados con el funcionamiento general la unidad.
- Solicite que el distribuidor o un profesional lleven a cabo la instalación. Solo un instalador cualificado puede realizar la instalación del acondicionador de aire. Si una persona no cualificada instala el acondicionador de aire puede provocar problemas como incendios, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruidos y vibraciones.
- No utilice ningún refrigerante distinto del especificado como complemento o sustituto.
Si lo hace, se podría generar una presión extremadamente alta en el ciclo de refrigeración, lo que podría causar un fallo en el producto, la explosión de este o daños físicos.
- Antes de abrir el panel de servicio de la unidad exterior, coloque el disyuntor en la posición OFF. Si no se coloca el disyuntor en la posición OFF, se puede producir una descarga eléctrica por contacto con las piezas interiores.
- Antes de realizar el trabajo de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje, asegúrese de poner los disyuntores tanto de las unidades interiores como de las exteriores en la posición OFF. De lo contrario se pueden producir descargas eléctricas.
- Utilice guantes de protección y ropa de trabajo segura durante la instalación, reparación y retirada.
- No toque las aletas de aluminio de la unidad exterior. Podría lesionarse. Si por alguna razón necesita tocar las aletas, póngase primero unos guantes protectores y ropa de trabajo de seguridad y, después, proceda.
- No se suba encima de la unidad exterior ni coloque objetos sobre ella. Usted o los objetos pueden caerse de la unidad exterior y provocar lesiones.
- Antes de limpiar el filtro u otras partes de la unidad exterior, ponga sin falta el disyuntor en la posición OFF, y ponga un aviso que diga "trabajo en curso" cerca del disyuntor mientras se realiza el trabajo.

- El refrigerante usado por este acondicionador de aire es el R410A.
- El acondicionador de aire debe transportarse en condiciones estables. Si alguna pieza del producto está rota, póngase en contacto con el distribuidor.
- No asumimos ninguna responsabilidad por el diseño local.

Selección del lugar de instalación

- No instale el producto en lugares donde puedan existir fugas de gases inflamables. Si existiera una fuga y se acumulara gas alrededor de la unidad, podría encenderse y provocar un incendio.
- Durante el transporte del acondicionador de aire, utilice zapatos con punteras, guantes y vestimenta de protección.
- Para transportar el acondicionador de aire, no lo agarre por las bandas de alrededor del cartón de embalaje. Podría lesionarse en caso de rotura de las bandas.
- Lugares donde el ruido de funcionamiento de la unidad exterior puede provocar inconvenientes. (Especialmente en la divisoria con un vecino, instale el acondicionador de aire teniendo en cuenta el ruido).

Instalación

- Cuando se instale la unidad exterior deberán usarse los pernos (M10) y las tuercas (M10) designados para fijarla.
- Instale la unidad exterior en una ubicación que sea lo suficientemente resistente como para soportar el peso de dicha unidad. Si no contase con la resistencia suficiente, la unidad exterior podría caerse, lo que podría provocar lesiones.
- Instale la unidad de la forma descrita para protegerla contra viento fuerte y terremotos.
La instalación incorrecta puede provocar su caída u otro tipo de accidente.
- Vuelva a colocar los tornillos que se hayan retirado para la instalación u otros fines.

Tubería del refrigerante

- Instale firmemente el tubo del refrigerante durante los trabajos de instalación antes de poner en funcionamiento el acondicionador de aire. Si el compresor funciona con la válvula abierta y sin tubería de refrigerante, el compresor succiona aire y los ciclos de refrigeración se sobrepresurizan, lo que puede provocar lesiones.
- Apriete la tuerca abocinada con una llave de ajuste dinamométrica como se indica. Un apriete excesivo de la tuerca abocinada puede causar grietas en la misma con el paso del tiempo, lo que podría causar fugas de refrigerante.

- Cuando el acondicionador de aire haya sido instalado o trasladado, siga las instrucciones del Manual de Instalación y purgue completamente el aire para que no se mezclen otros gases que no sean el refrigerante en el ciclo de refrigeración. Si el aire no se purga completamente puede que el acondicionador de aire funcione de forma incorrecta.
- Para la prueba de hermeticidad al aire deberá usarse gas nitrógeno.

Cableado eléctrico

- Solo un instalador cualificado o una persona de mantenimiento certificada tienen permitido realizar el trabajo eléctrico del acondicionador de aire.
- Cuando conecte los cables eléctricos, repare los componentes eléctricos o realice otros trabajos con equipos eléctricos, póngase guantes para protegerse de las descargas eléctricas y de las temperaturas altas, zapatos aislantes y ropa para protegerse contra las descargas eléctricas.
Si no se pone este equipo de protección puede recibir descargas eléctricas.
- Cuando realice la configuración de direcciones, la prueba de funcionamiento o resolución de problemas mediante la ventana de comprobación de la caja de piezas eléctricas, use guantes aislantes a prueba de calor, zapatos aislantes y vestimenta que suministre protección contra descargas eléctricas. De lo contrario, podría recibir una descarga eléctrica.
- Use cables que cumplan con las especificaciones del Manual de Instalación, el código NEC y los códigos locales.
- Compruebe si el producto está conectado a tierra correctamente.
- No conecte la línea de tierra a una tubería de gas o agua, un pararrayos o una línea de conexión telefónica.
- Después de completar el trabajo de reparación y traslado, compruebe que los cables de tierra estén bien conectados.
- Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del Manual de Instalación, el código NEC y los códigos locales.
- El cable no deberá alargarse bajo ninguna circunstancia. Los problemas de conexión en lugares donde el cable se extiende pueden producir humo y/o un incendio.
- No suministre energía del bloque de terminales de alimentación de una unidad exterior a otra. Podría producirse una sobrecarga de capacidad en el bloque de terminales causando un incendio.
- Cada unidad exterior debe tener su propia fuente de alimentación.

Prueba de funcionamiento

- Después de haber completado el trabajo y antes de poner en funcionamiento el aire acondicionado, verifique que la tapa de la caja de piezas eléctricas de la unidad interior y el panel de servicio de la unidad exterior estén cerrados, y coloque el disyuntor en la posición ON.
Si conecta la corriente sin haber realizado antes estas comprobaciones, podría recibir una descarga eléctrica.
- Si se produce algún tipo de problema en el aire acondicionado (si, por ejemplo, aparece un código de comprobación, nota olor a quemado, oye ruidos anormales, falla la refrigeración/calefacción o hay fugas de agua), no toque la unidad, coloque el disyuntor en la posición OFF y póngase en contacto con un técnico cualificado.
Tome las medidas necesarias para asegurarse de que el aparato no se encenderá (por ejemplo, poniendo el aviso “fuera de servicio” cerca del disyuntor) hasta que llegue un técnico cualificado.
Continuar utilizando el aire acondicionado averiado puede hacer que los problemas mecánicos se agraven o provocar descargas eléctricas u otros fallos.
- Una vez finalizados los trabajos de instalación, compruebe si hay fugas de refrigerante y verifique la resistencia del aislamiento y el drenaje de agua.
A continuación, realice una prueba de funcionamiento para comprobar que el aire acondicionado funciona correctamente.

Explicaciones para dar al usuario

- Después de haber finalizado la instalación, indíquelo al usuario dónde se encuentra el disyuntor. Si el usuario no sabe dónde está el disyuntor, no podrá desconectar la alimentación en el caso de que se produzca un fallo en el aparato de aire acondicionado.
- Si detecta que la rejilla del ventilador está dañada, no se acerque a la unidad exterior; ponga el disyuntor en posición OFF y póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado para que la repare. No ponga el disyuntor en posición ON hasta que se haya completado la reparación.
- Tras finalizar la instalación, consulte el Manual del Propietario para explicarle al cliente cómo utilizar y cuidar la unidad.

Traslado

- Solo un instalador certificado o una persona de mantenimiento certificada están autorizados a trasladar el acondicionador de aire.
- Cuando se realice el trabajo de bombeo, apague el compresor antes de desconectar la tubería de refrigerante.

Desconectar la tubería de refrigerante con la válvula de servicio abierta y el compresor aún en funcionamiento provocaría la succión de aire u otro gas, lo que elevaría la presión en el interior del ciclo de refrigeración a un nivel anormalmente alto; esto podría provocar, roturas, lesiones y otros problemas.

- No recupere el refrigerante en la unidad exterior. Utilice un dispositivo de recuperación de refrigerante cuando tenga que recuperarlo tras un traslado o reparación. No es posible recuperar el refrigerante en la unidad exterior. El hecho de recuperar el refrigerante en la unidad exterior provocaría accidentes graves, como explosión de la unidad, lesiones u otro tipo de accidentes.

PRECAUCIÓN

Instalación de refrigerante de aire acondicionado R410A

- **Este aire acondicionado adopta el refrigerante HFC (R410A) que no destruye la capa de ozono.**
- Las características del refrigerante R410A son: fácil de absorber agua, membrana oxidante o aceite, y su presión es aprox. 1,6 veces mayor que la del refrigerante R22. Acompañado con el refrigerante R410A, el aceite refrigerante también ha sido cambiado. Por lo tanto, durante el trabajo de instalación, asegúrese de que el agua, el polvo, el refrigerante anterior o el aceite de refrigeración no entren en el ciclo de refrigeración.
- 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.
- En consecuencia, se requieren las herramientas exclusivas para el refrigerante R410A.
- Para conectar los tubos, utilice tubería nueva y limpia diseñada para R410A, y tenga la precaución de evitar la entrada de agua o polvo.

No lave los aparatos de aire acondicionado con lavadoras a presión.

- Las fugas eléctricas podrían causar descargas eléctricas o incendios.

2 Partes accesorias

Nombre de la pieza	Cantidad	Forma	Uso
Manual del Propietario	1	–	(Asegúrese de entregarlo a los clientes)
Manual de Instalación	1	–	(Asegúrese de entregarlo a los clientes)
Banda de cordaje	6	–	Para todos los modelos

3 Instalación de refrigerante R410A aire acondicionado

Este aire acondicionado adopta el refrigerante R410A que no agota la capa de ozono.

- El refrigerante R410A es vulnerable a las impurezas como el agua, las membranas oxidantes o los aceites porque la presión del refrigerante R410A es aproximadamente 1,6 veces mayor que la del refrigerante anterior. Además de la adopción del refrigerante R410A, también se ha cambiado el aceite refrigerante. Por lo tanto, asegúrese de que el agua, el polvo, el refrigerante anterior o el aceite de refrigeración no entren en el ciclo de refrigeración del aire acondicionado del refrigerante R410A durante la instalación.
- Para evitar que se mezcle el refrigerante o el aceite de refrigeración, el tamaño del puerto de carga de la unidad principal o la sección de conexión de la herramienta de instalación difiere del de un aire acondicionado para el refrigerante anterior.
En consecuencia, se requieren las herramientas exclusivas para el refrigerante R410A, como se muestra a continuación.
- Para conectar tuberías, utilice materiales de tuberías nuevos y limpios, y asegúrese de que no penetra agua o polvo.

■ Herramientas necesarias y precauciones de manejo

Es necesario preparar las herramientas para la instalación tal y como se describe a continuación. Las herramientas y piezas que se prepararán nuevas en los siguientes elementos deben estar restringidas a un uso exclusivo.

Explicación de símbolos

△ : Preparadas nuevas (es necesario usarlo exclusivamente con R410A, aparte de las utilizadas para R22 o R407C).

◎ : Herramienta anterior está disponible.

Herramientas utilizadas	Uso	Uso correcto de herramientas/piezas
Juego de manómetros	Aspirado, carga de refrigerante y comprobación de funcionamiento	△ Exclusivo de R410A
Manguera de carga		△ Exclusivo de R410A
Carga de cilindro	Carga de refrigerante	Inutilizable (Use el balance de carga del refrigerante).
Detector de fugas de gas	Comprobando fuga de gas	△ Exclusivo de R410A
Bomba de vacío	Secado al vacío	Se puede utilizar si se coloca un adaptador preventivo de contracorriente
Bomba de vacío con contracorriente	Secado al vacío	◎ R22 (artículo existente)
Herramienta de abocardado	Procesamiento abocardado de tuberías	◎ Utilizable ajustando el tamaño
Doblador	Procesamiento de doblado de tuberías	◎ R22 (artículo existente)
Dispositivo de recuperación de refrigerante	Recuperando refrigerante	△ Exclusivo de R410A
Cortador de tubería	Cortar tubos	◎ R22 (artículo existente)
Recipiente de refrigerante	Carga de refrigerante	△ Exclusivo de R410A Introduzca el nombre del refrigerante para su identificación
Máquina de soldadura fuerte/ Gas de nitrógeno cilindro	Soldadura de tuberías	◎ R22 (artículo existente)
Balance de carga de refrigerante	Carga de refrigerante	◎ R22 (artículo existente)

4 Selección del lugar de instalación

Tras la aprobación del cliente, instale el aire acondicionado en un lugar que satisfaga las siguientes condiciones:

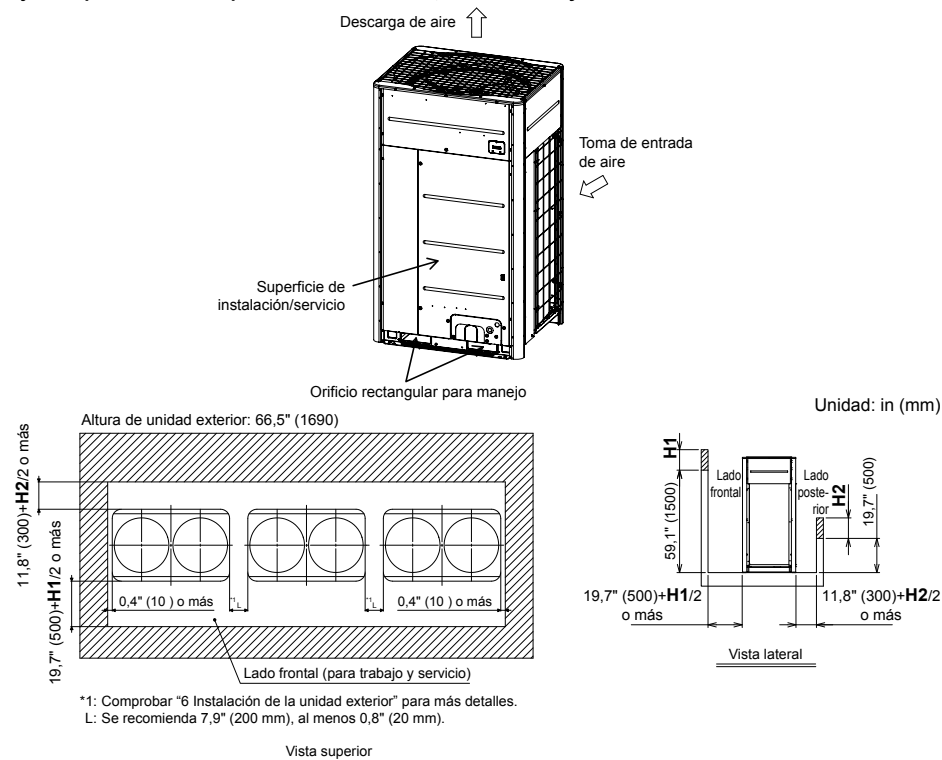
- Lugar donde se puede instalar horizontalmente.
- Lugar que pueda reservar un espacio de servicio suficiente para el mantenimiento seguro o las revisiones.
- Lugar donde no hay problemas incluso si el agua drenada se desborda.

Evite los lugares siguientes:

- Lugares salados (zona costera) o lugares con mucho sulfuro de gas (zona de aguas termales) (Si se elige un lugar así, se requiere un mantenimiento especial.)
- Lugares donde se genera aceite (incluyendo aceite de máquinas), vapor, humo de aceite o gas corrosivo.
- Lugares donde haya hierro u otros polvos metálicos. Si hierro u otros polvos metálicos se adhieren o acumulan en el interior del aparato de aire acondicionado, pueden arder espontáneamente y provocar un incendio.
- Lugar donde se usa disolvente orgánico.
- Plantas químicas con un sistema de refrigeración que utiliza dióxido de carbono líquido.
- Lugares donde se coloca un dispositivo que genera alta frecuencia (inversor, generador independiente, aparato médico o equipo de comunicación). (Puede ocurrir un mal funcionamiento o un control anormal del acondicionador de aire, o una interferencia en los dispositivos mencionados anteriormente.)
- Lugares donde el aire descargado de la unidad exterior sopla contra las ventanas de la casa de un vecino.
- Lugares que no pueden soportar el peso de la unidad.
- Lugares con poca ventilación.

■ Espacio de la instalación

Deje el espacio necesario para el funcionamiento, la instalación y el mantenimiento.



NOTA

- Si hay un obstáculo por encima de la unidad exterior, deje un espacio de 78,7" (2000 mm) o más desde la parte superior de la unidad exterior.
- Cuando la altura del obstáculo en la parte delantera excede los 59,1" (1500 mm), tome un espacio de 19,7" (500 mm) o más, más la mitad de la longitud de la porción (H1) que excede los 59,1" (1500 mm) entre la unidad exterior y el obstáculo. (19,7" (500 mm) + H1/2)
- Si la altura del obstáculo en la parte delantera supera los 98,4" (2500 mm), la unidad exterior debe instalarse con un espacio mínimo de 39,4" (1000 mm) entre la unidad exterior y el obstáculo.
- Cuando la altura del obstáculo en la parte posterior excede los 19,7" (500 mm), tome un espacio de 11,8" (300 mm) o más, más la mitad de la longitud de la porción (H2) que excede los 19,7" (500 mm) entre la unidad exterior y el obstáculo. (11,8" (300 mm) + H2/2)
- Si la altura del obstáculo en la parte trasera supera los 74,8" (1900 mm), la unidad exterior debe instalarse con un espacio mínimo de 39,4" (1000 mm) entre la unidad exterior y el obstáculo.
- Al colocar un protector contra la nieve, tome un espacio para la altura de la unidad más la altura del capuchón de nieve.

▼ Combinación de unidades exteriores

Tonelada	Nombre del modelo (Estándar)	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3
6	MMY-MUP0721F*	MMY-MUP0721F*	-	-
8	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*	-	-
10	MMY-MUP1201F*	MMY-MUP1201F*	-	-
12	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	-	-
14	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	-	-
16 ^{*1}	MMY-MUP1921F*	MMY-MUP1921F*	-	-
16	MMY-UP1921F*	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*	-
18	MMY-UP2161F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0721F*	-
20	MMY-UP2401F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*	-
22	MMY-UP2641F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*	-
24	MMY-UP2881F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	-
26	MMY-UP3121F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	-
28	MMY-UP3361F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	-
30	MMY-UP3601F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*	MMY-MUP0961F*
32	MMY-UP3841F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*
34	MMY-UP4081F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP0961F*
36	MMY-UP4321F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP0961F*
38	MMY-UP4561F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*	MMY-MUP1441F*
40	MMY-UP4801F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1441F*
42	MMY-UP5041F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*	MMY-MUP1681F*

*1 : Modelo único de 460 V

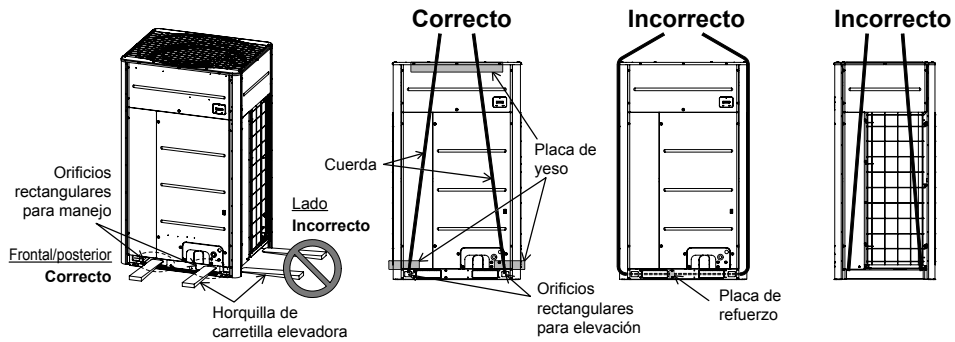
Tonelada	Nombre del modelo (Calor fuerte)	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3
6	MMY-MUP072H1F*	MMY-MUP072H1F*	-	-
8	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	-	-
10	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	-	-
12	MMY-UP144H1F*	MMY-MUP072H1F*	MMY-MUP072H1F*	-
16	MMY-UP192H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	-
20	MMY-UP240H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	-
24	MMY-UP288H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*	MMY-MUP096H1F*
30	MMY-UP360H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*	MMY-MUP120H1F*

5 Transportar dentro la unidad exterior

⚠ PRECAUCIÓN

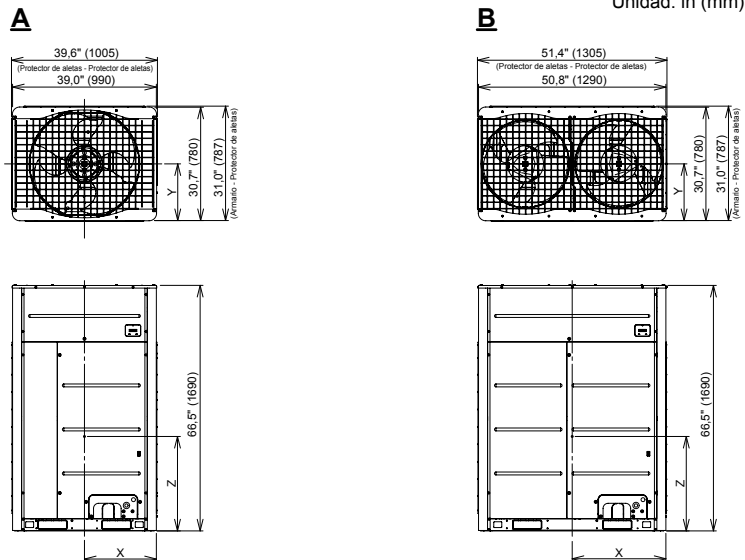
Maneje la unidad exterior con cuidado, observando los siguientes elementos.

- Cuando se utilice una carretilla elevadora u otra maquinaria para la carga y descarga en el transporte, introduzca la horquilla de la carretilla elevadora en los orificios rectangulares para su manipulación, como se muestra a continuación.
- Cuando levante la unidad, inserte una cuerda capaz de soportar el peso de la unidad en los agujeros rectangulares para su manipulación, y átelas por los 4 lados.
(Aplique el acolchado en las posiciones en las que la cuerda entra en contacto con la unidad exterior, de modo que no se cause ningún daño a la superficie exterior de la unidad exterior.)
(Hay placas de refuerzo en las superficies laterales, por lo que la cuerda no puede ser atravesada.)



■ Centro de peso y peso

◆ Centro de peso de una unidad exterior



▼ Centro de peso y peso

460 V

Tipo	Modelo			X (in (mm))	Y (in (mm))	Z (in (mm))	Peso (lbs (kg))
A	Estándar	6 toneladas	MMY-MUP0721FT6P-UL	21,3 (540)	16,1 (410)	45,7 (1160)	552 (250)
	Estándar	8 toneladas	MMY-MUP0961FT6P-UL				
	Calor elevado	6 toneladas	MMY-MUP072H1FT6PUL				
B	Estándar	10 toneladas	MMY-MUP1201FT6P-UL	25,3 (642)	12,6 (320)	50,6 (1284)	686 (311)
	Estándar	12 toneladas	MMY-MUP1441FT6P-UL				
	Estándar	14 toneladas	MMY-MUP1681FT6P-UL				
	Calor elevado	8 toneladas	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,8 (655)	12,4 (315)	30,9 (785)	776 (352)
	Calor elevado	10 toneladas	MMY-MUP120H1FT6PUL				
	Estándar	16 toneladas	MMY-MUP1921FT6P-UL				

208-230 V

Tipo	Modelo			X (in (mm))	Y (in (mm))	Z (in (mm))	Peso (lbs (kg))
A	Estándar	6 toneladas	MMY-MUP0721FT9P-UL	20,5 (520)	12,0 (305)	40,6 (1030)	532 (241)
	Estándar	8 toneladas	MMY-MUP0961FT9P-UL				
	Calor elevado	6 toneladas	MMY-MUP072H1FT9PUL				
B	Estándar	10 toneladas	MMY-MUP1201FT9P-UL	24,8 (630)	15,9 (405)	31,1 (790)	675 (306)
	Estándar	12 toneladas	MMY-MUP1441FT9P-UL				
	Estándar	14 toneladas	MMY-MUP1681FT9P-UL				
	Calor elevado	8 toneladas	MMY-MUP096H1FT9PUL	24,6 (625)	15,4 (390)	35,2 (895)	783 (355)
	Calor elevado	10 toneladas	MMY-MUP120H1FT9PUL				

6 Instalación de la unidad exterior

ADVERTENCIA

- **Asegúrese de instalar la unidad exterior en un lugar que pueda aguantar su peso.**
Si la resistencia es insuficiente, la unidad podría caerse y provocar lesiones.
- **Realice un trabajo de instalación específico para protegerse contra viento fuerte o terremotos.**
Si la unidad exterior está instalada imperfectamente, podría producirse un accidente por su caída o descenso.

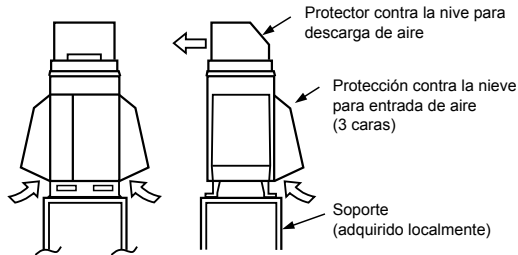
PRECAUCIÓN

- El agua de desagüe se descarga de la unidad exterior. (Especialmente mientras en calefacción)
Instale la unidad exterior en un lugar con buen drenaje.
- Para la instalación, tenga cuidado con la fuerza y el nivel de los cimientos para que no se generen sonidos anormales (vibración o ruido).

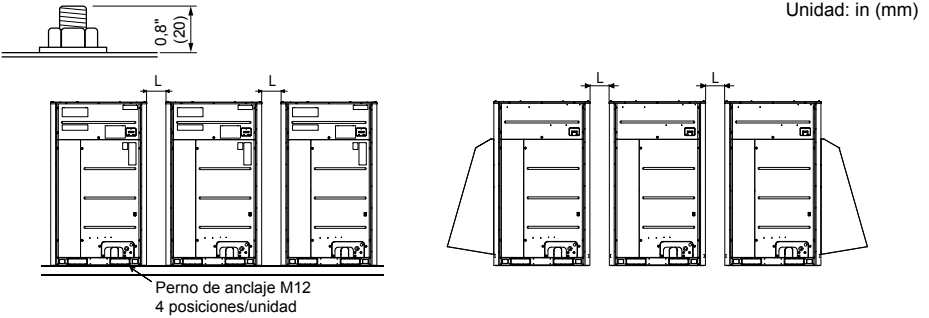
REQUISITO

Instalación en una zona donde nieve

1. Instale la unidad exterior en un cimiento más alto que donde llegue la nieve o instale un soporte para instalar la unidad de modo que la nieve no afecte a la unidad.
 - Ponga un soporte más alto que la zona nevada.
 - Aplique una estructura angular al soporte para que no se impida el desagüe. (Evite usar un soporte con una superficie plana).
2. Monte una protección contra la nieve encima de la entrada de aire y la descarga de aire.
 - Si se instala una cubierta para la nieve, retirar la protección de las aletas, ya que podría acumularse nieve en el intercambiador.
 - Dejar espacio suficiente para la cubierta de nieve de modo que no sea un obstáculo para la entrada y la salida de aire.
 - En zonas con una temperatura ambiente comprendida entre -13°F (-25°C) ~ -30°F (-34,4°C), instalar la cubierta para la nieve en la unidad exterior.
 - -13°F (-25°C) ~ -30°F (-34,4°C) y zonas de nevadas intensas, montar una cubierta para la nieve en cada unidad exterior.



1. Para instalar varias unidades exteriores, disponerlas en espacios de 7,9" (200 mm) (recomendación de al menos 0,8" (20 mm)) o más entre ellas.
Fije cada unidad exterior con pernos de anclaje M12 en 4 posiciones. Una proyección de 0,8" (20 mm) es adecuada para un perno de anclaje.

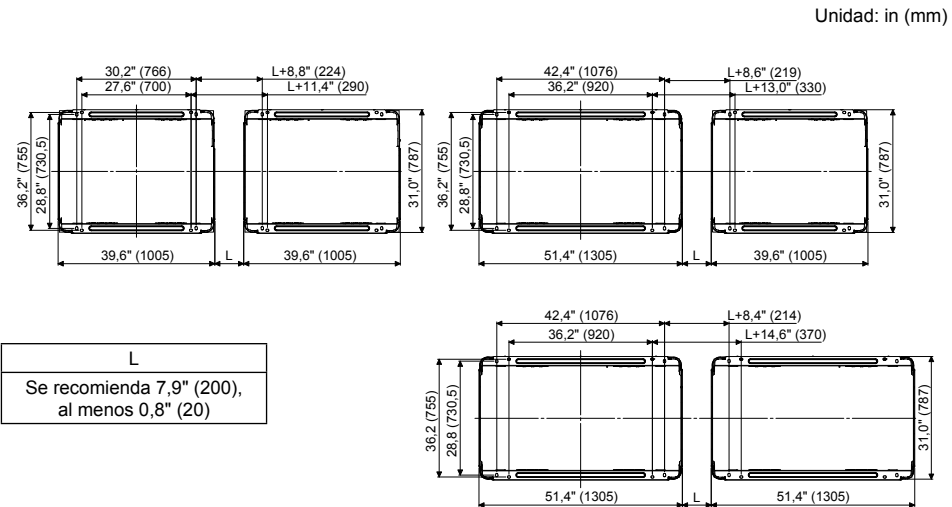


- Para el mismo grupo de tuberías refrigerantes

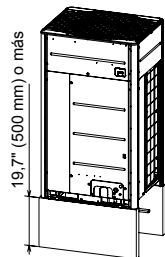
Baja temperatura ambiental en la zona	L
32°F (0°C) ~ 5°F (-15°C)	7,9" (200 mm), al menos 0,8" (20 mm) o más.
5°F (-15°C) ~ -30°F (-34,4°C)	7,9" (200 mm) o más. *5°F (-15°C) ~ -13°F (-25°C) : Con ajuste de código en función de la unidad exterior (O.DN : 058/Valor de ajuste : 2), disponible al menos 0,8" (20 mm) o más. El ajuste es necesario para cada unidad exterior del mismo grupo de tuberías refrigerantes. Para más detalles sobre como configurar el O.DN, ver 11 Ajustes de control aplicables.

- Para otros grupos de tuberías refrigerantes, mantener al menos una distancia mínima de 7,9" (200 mm).

- Las posiciones de los pernos de anclaje son las siguientes:

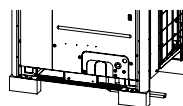


2. Al sacar el tubo de refrigerante de la parte inferior, establezca la altura del soporte a 19,7" (500 mm) o más.

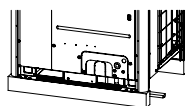


3. No utilice 4 soportes en la esquina para soportar la unidad exterior.

Incorrecto

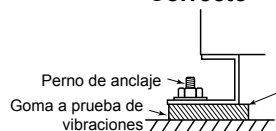


Correcto



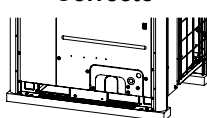
4. Monte la goma a prueba de vibraciones (incluyendo los bloques a prueba de vibraciones) de manera que encaje bajo toda la pata de sujeción.

Correcto

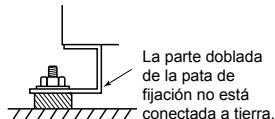


Instale la goma a prueba de vibraciones para que la parte doblada de la pata de fijación esté conectada a tierra.

Correcto

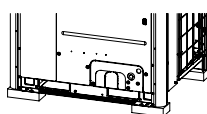


Incorrecto

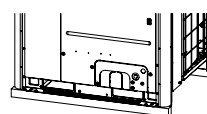


La parte doblada de la pata de fijación no está conectada a tierra.

Incorrecto



Incorrecto



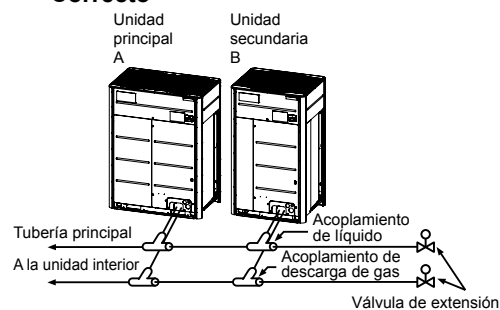
5. Tengan cuidado con la disposición de conexión de la unidad principal y las unidades secundarias. Coloque las unidades exteriores en orden de capacidad a partir de la de mayor capacidad. (A (Unidad principal) $\geq$ B $\geq$ C)

- Asegúrese de usar una unidad principal para que la unidad exterior principal esté conectada a la tubería principal. (Figura 1 y 3)
- Asegúrese de utilizar un kit de tuberías de conexión de la unidad exterior (RBM-BT14FUL/RBM-BT24FUL : se compra por separado) para conectar cada unidad exterior.
- Tenga cuidado con la dirección del kit de tuberías de conexión de la unidad exterior para el lado líquido. (Como se muestra en la Figura 2, un kit de tuberías de conexión de la unidad exterior no se puede conectar de manera que el refrigerante de la tubería principal fluya directamente a la unidad principal).

Descarga de gas / Tubería de líquido

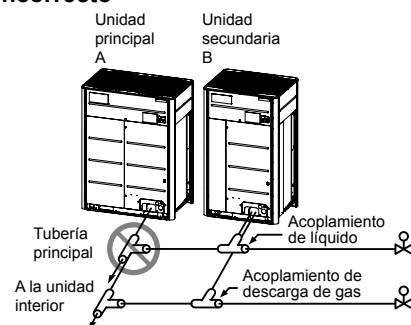
▼ Figura 1

Correcto



▼ Figura 2

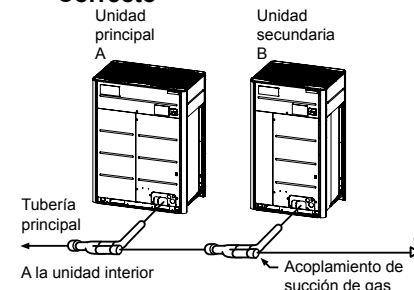
Incorrecto



Succión de gas

▼ Figura 3

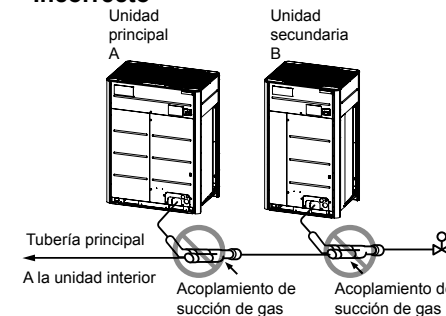
Correcto



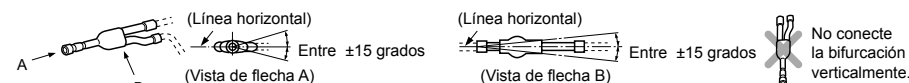
[Conexión inversa de una unidad de bifurcación del lado del gas]

▼ Figura 4

Incorrecto

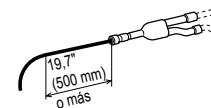


- Al colocar una junta de bifurcación en forma de Y para el lado del gas, colóquela a nivel del suelo (Asegúrese de no exceder los ± 15 grados). En cuanto a la junta de bifurcación en forma de T para el lado del líquido, no hay ninguna restricción para su ángulo.



En una posición nivelada

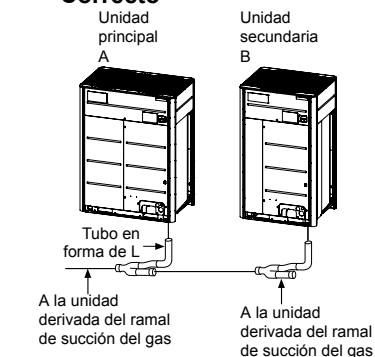
- En caso de utilizar la junta de bifurcación en forma de Y para conectar entre unidades exteriores (Junta de gas de descarga y junta de gas de succión), mantenga la parte recta de al menos 19,7" (500 mm) en la entrada.



Al llevar las tuberías hacia abajo

▼ Figura 5

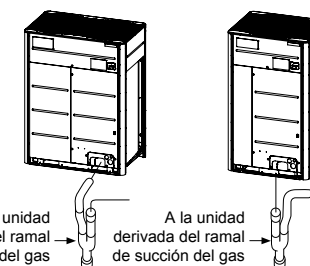
Correcto



[Conexión vertical de las unidades de derivación]

▼ Figura 6

Incorrecto



- Sólo es posible añadir una unidad de seguimiento. Instale la unidad adicional de manera que su posición sea opuesta a la unidad principal. Utilice una válvula de extensión para la instalación (Ver la figura de arriba.). Especifique el diámetro de tubo por adelantado para permitir añadir otra unidad.

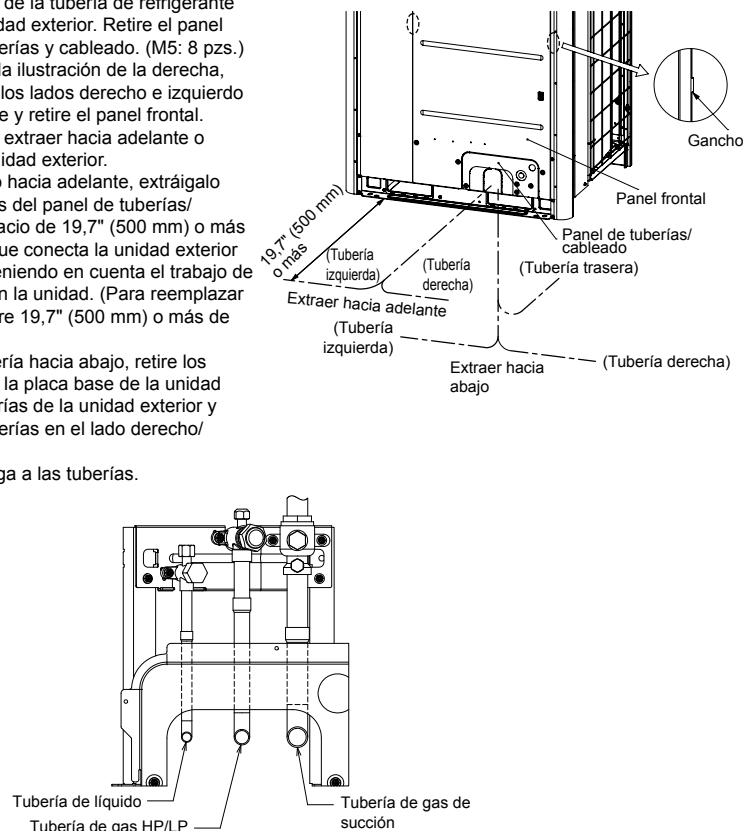
7 Tubo de refrigerante

⚠ ADVERTENCIA

- Si el gas refrigerante se escapa durante la instalación, ventile la habitación.
Si el gas refrigerante que se ha vertido entra en contacto con fuego pueden generarse gases venenosos.
- Después de la instalación, compruebe que no haya fugas de gas de refrigerante.
Si se filtra gas refrigerante en la estancia y entra en contacto con fuego, como un calentador de ventilador, estufa o cocina, puede generarse gas nocivo.

■ Conexión del tubo de refrigerante

- La sección de conexión de la tubería de refrigerante está colocada en la unidad exterior. Retire el panel frontal y el panel de tuberías y cableado. (M5: 8 pzs.)
- Como se muestra en la ilustración de la derecha, los ganchos están en los lados derecho e izquierdo del panel frontal. Eleve y retire el panel frontal.
- Las tuberías se pueden extraer hacia adelante o hacia abajo desde la unidad exterior.
- Cuando extraiga el tubo hacia adelante, extráigalo hacia el exterior a través del panel de tuberías/cableado y deje un espacio de 19,7" (500 mm) o más de la tubería principal que conecta la unidad exterior con la unidad interior, teniendo en cuenta el trabajo de servicio u otro trabajo en la unidad. (Para reemplazar el compresor, se requiere 19,7" (500 mm) o más de espacio).
- Cuando extraiga la tubería hacia abajo, retire los agujeros de montaje en la placa base de la unidad exterior, saque las tuberías de la unidad exterior y realice el trabajo de tuberías en el lado derecho/izquierdo o trasero.
- No aplique ninguna carga a las tuberías.



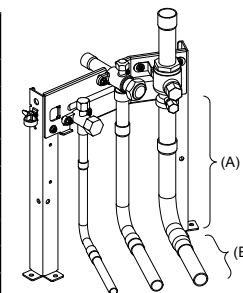
REQUISITO

- Para trabajos de soldadura de las tuberías de refrigerante, asegúrese de utilizar gas nitrógeno para evitar la oxidación del interior de las tuberías; de lo contrario, puede producirse la obstrucción del ciclo de refrigeración debido a la oxidación de la escala.
- Utilice tuberías nuevas y limpias para las tuberías del refrigerante y realice el trabajo de tuberías para que el agua o el polvo no contaminen el refrigerante.

Método de conexión de la tubería de la válvula (Ejemplo)

[(A) Diámetro de la tubería del lado de la válvula → (B) Diámetro de la tubería principal]

Nombre del modelo	Lado del líquido ([in.] mm)	HP/LP lado del gas ([in.] mm)	Lado de succión de gas ([in.] mm)
MMY-MUP0721F*	[1/2"]Ø12,7→[1/2"]Ø12,7	[3/4"]Ø19,1→[3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4→[3/4"]Ø19,1*
MMY-MUP0961F*	[1/2"]Ø12,7→[1/2"]Ø12,7	[3/4"]Ø19,1→[3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4→[7/8"]Ø22,2*
MMY-MUP1201F*	[5/8"]Ø15,9→[1/2"]Ø12,7*	[3/4"]Ø19,1→[3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4→[1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP1441F*	[5/8"]Ø15,9→[5/8"]Ø15,9	[3/4"]Ø19,1→[7/8"]Ø22,2*	[8/8"]Ø25,4→[1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP1681F*	[5/8"]Ø15,9→[5/8"]Ø15,9	[3/4"]Ø19,1→[7/8"]Ø22,2*	[8/8"]Ø25,4→[1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP1921F*	[5/8"]Ø15,9→[5/8"]Ø15,9	[3/4"]Ø19,1→[7/8"]Ø22,2*	[8/8"]Ø25,4→[1-1/8"]Ø28,6*
MMY-MUP072H1F*	[1/2"]Ø12,7→[1/2"]Ø12,7	[3/4"]Ø19,1→[3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4→[3/4"]Ø19,1*
MMY-MUP096H1F*	[5/8"]Ø15,9→[1/2"]Ø12,7*	[3/4"]Ø19,1→[3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4→[7/8"]Ø22,2*
MMY-MUP120H1F*	[5/8"]Ø15,9→[1/2"]Ø12,7*	[3/4"]Ø19,1→[3/4"]Ø19,1	[8/8"]Ø25,4→[1-1/8"]Ø28,6*

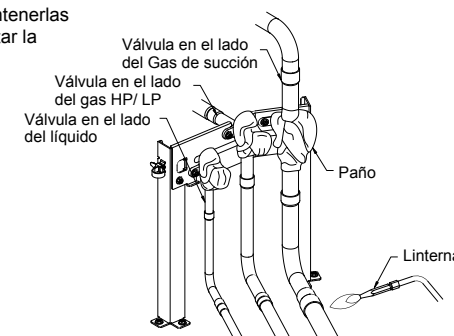


* Incluso cuando el diámetro de la conexión de la tubería en el lado de la unidad exterior difiera del diámetro de la tubería principal, prepare y utilice una toma adquirida localmente con un diámetro diferente.

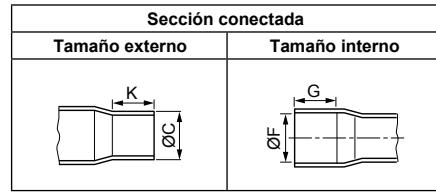
Extraer hacia adelante	Extraer hacia abajo
Corte el tubo en forma de L, luego suelde el enchufe y el tubo adquirido localmente.	Corte el tubo en forma de L, luego suelde el enchufe y el tubo adquirido localmente.

⚠ PRECAUCIÓN

Envuelva todas las válvulas en un paño húmedo para mantenerlas frías para evitar que el calor del soplete las dañe al conectar la tubería a todas las válvulas.



Tamaño del acoplamiento de la tubería soldada



Diá. exterior estándar conectado de tubería decobre		Sección conectada										Espesor min. de acoplamiento	
		Tamaño externo		Tamaño interno		Profundidad min. de inserción		Valor ovalado					
		Diá. exterior estándar (Diferencia admisible)											
		C		F		K	G						
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
1/4	6,35	1/4"(±0,0012)	6,35(±0,03)	0,25" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	6,45 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,28	7	0,24	6	0,0024" o menos	0,06 o menos	0,020"	0,50
3/8	9,52	3/8"(±0,0012)	9,52(±0,03)	0,38" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	9,62 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,31	8	0,28	7	0,0031" o menos	0,08 o menos	0,024"	0,60
1/2	12,7	1/2"(±0,0012)	12,70(±0,03)	0,5" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	12,81 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,35	9	0,31	8	0,0039" o menos	0,10 o menos	0,028"	0,70
5/8	15,88	5/8"(±0,0012)	15,88(±0,03)	0,63" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	16,00 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,35	9	0,31	8	0,0051" o menos	0,13 o menos	0,031"	0,80
3/4	19,05	3/4"(±0,0012)	19,05(±0,03)	0,76" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	19,19 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,43	11	0,39	10	0,0059" o menos	0,15 o menos	0,031"	0,80
7/8	22,2	7/8"(±0,0012)	22,22(±0,03)	0,88" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	23,36 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,43	11	0,39	10	0,0063" o menos	0,16 o menos	0,032"	0,82
1-1/8	28,58	1-1/8"(±0,0012)	28,58(±0,04)	1,13" (^{+0,0024} / _{-0,0008})	28,75 (^{+0,06} / _{-0,02})	0,51	13	0,47	12	0,0079" o menos	0,20 o menos	0,039"	1,00
1-3/8	34,92	1-3/8"(±0,0012)	34,90(±0,04)	1,38" (^{+0,0016} / _{-0,0008})	35,11 (^{+0,04} / _{-0,02})	0,55	14	0,51	13	0,0098" o menos	0,25 o menos	0,047"	1,20
1-5/8	41,28	1-5/8"(±0,0012)	41,28(±0,05)	1,63" (^{+0,0031} / _{-0,0008})	42,28 (^{+0,06} / _{-0,02})	0,59	15	0,55	14	0,0110" o menos	0,28 o menos	0,053"	1,35

Selección de materiales de tubería y medidas

Selección de materiales de tubería

Materiales : Tubería sin soldadura desoxidación de fósforo. Espesor mínimo de pared para aplicación R410A.

Suave	Medio dura o dura	OD (in)	OD (mm)	Espesor mínimo de pared in (mm)
✓	✓	1/4"	6,35	0,031" (0,80)
✓	✓	3/8"	9,52	0,031" (0,80)
✓	✓	1/2"	12,70	0,031" (0,80)
✓	✓	5/8"	15,88	0,039" (1,0)
	✓	3/4"	19,05	0,039" (1,0)
	✓	7/8"	22,22	0,039" (1,0)
	✓	1-1/8"	28,58	0,039" (1,0)
	✓	1-3/8"	34,92	0,047" (1,2)
	✓	1-5/8"	41,28	0,057" (1,45)

Capacidad de unidades interior y exterior

- Para la unidad interior, el código de capacidad se decide en cada rango de capacidad. (Tabla 1)
- Los códigos de capacidad de las unidades exteriores se deciden en cada rango de capacidad. También se decide el número máximo de unidades interiores conectables y el valor total de los códigos de capacidad de las unidades interiores. (Tabla 2-1, Tabla 2-2)

NOTA

En comparación con el código de capacidad de la unidad exterior, el valor total de los códigos de capacidad de las unidades interiores conectables difiere en función de la diferencia de altura entre las unidades interiores.

- Cuando la diferencia de altura entre las unidades interiores es de 49 ft (15 m) o menos: Hasta el 200% del código de capacidad a la unidad exterior.
- Cuando la diferencia de altura entre las unidades interiores es superior a 49 ft (15 m) : Hasta el 105% del código de capacidad.
- Si la diversidad del sistema es superior al 135%, compruebe el número máximo de conexiones de la unidad interior en la tabla 2-2.

Tabla 1

Unidad interior rango de capacidad	Código de capacidad de la unidad interna (Equivalente a capacidad)
tipo 007	7,5
tipo 009	9,5
tipo 012	12
tipo 015	15,4
tipo 018	18
tipo 021	21
tipo 024	24
tipo 027	27
tipo 030	30
tipo 036	36
tipo 042	42
tipo 048	48
tipo 054	54
tipo 072	72
tipo 096	96
tipo 120	120

* Para combinar unidades exteriores, consultar "Combinación de unidades exteriores".

Tabla 2-1 [Diversidad: 135%]

	Nombre del modelo (MMY-) Modelo estándar	Código de capacidad de la unidad exterior Equivalente a la capacidad	Nº máx. de unidades interiores	Código de capacidad del total de unidades interiores Equivalente a la capacidad	Diversidad
6 tonelada	MUP0721*	72	12	97,2	135%
8 tonelada	MUP0961*	96	17	129,6	
10 tonelada	MUP1201*	120	21	162,0	
12 tonelada	MUP1441*	144	25	194,4	
14 tonelada	MUP1681*	168	30	226,8	
16 tonelada	MUP1921*	192	34	259,2	
16 tonelada	UP1921*	192	34	259,2	
18 tonelada	UP2161*	216	38	291,6	
20 tonelada	UP2401*	240	43	324,0	
22 tonelada	UP2641*	264	47	356,4	
24 tonelada	UP2881*	288	51	388,8	
26 tonelada	UP3121*	312	56	421,2	
28 tonelada	UP3361*	336	60	453,6	
30 tonelada	UP3601*	360	64	486,0	
32 tonelada	UP3841*	384	69	518,4	
34 tonelada	UP4081*	408	70	550,8	
36 tonelada	UP4321*	432	72	583,2	
38 tonelada	UP4561*	456	73	615,6	
40 tonelada	UP4801*	480	74	648,0	
42 tonelada	UP5041*	504	75	680,4	

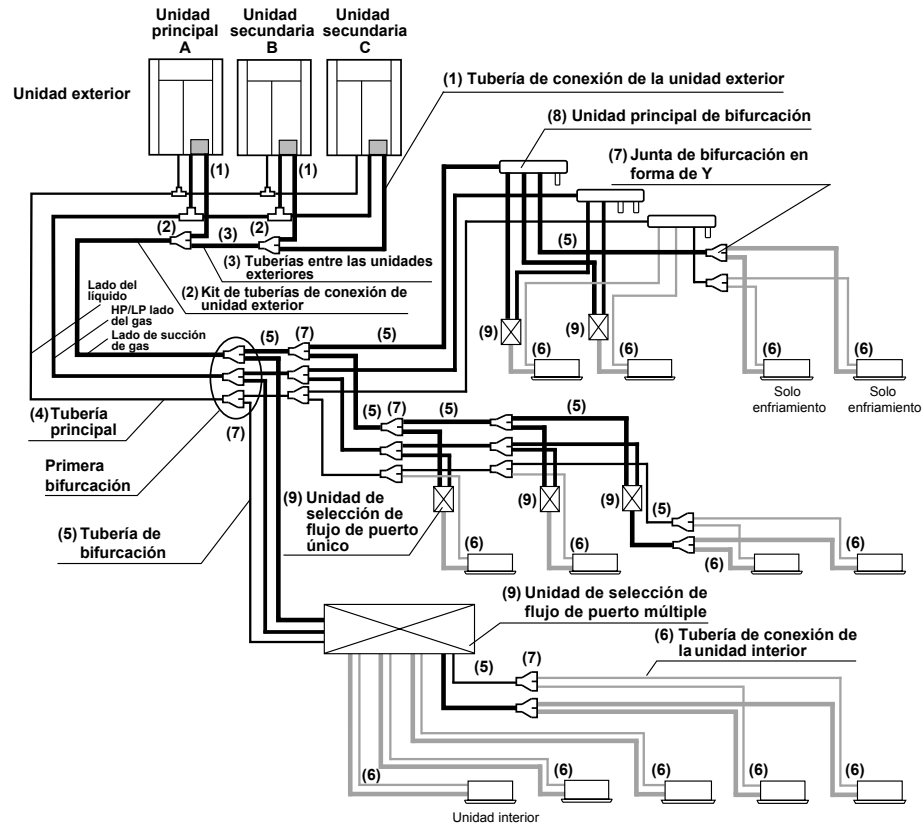
	Nombre del modelo (MMY-) Modelo de calor elevado	Código de capacidad de la unidad exterior Equivalente a la capacidad	Nº máx. de unidades interiores	Código de capacidad del total de unidades interiores Equivalente a la capacidad	Diversidad
6 tonelada	MUP072H1*	72	12	97,2	135%
8 tonelada	MUP096H1*	96	17	129,6	
10 tonelada	MUP120H1*	120	21	162,0	
12 tonelada	UP144H1*	144	25	194,4	
16 tonelada	UP192H1*	192	34	259,2	
20 tonelada	UP240H1*	240	43	324,0	
24 tonelada	UP288H1*	288	51	388,8	
30 tonelada	UP360H1*	360	64	486,0	

Tabla 2-2 [Diversidad: 200%]

	Nombre del modelo (MMY-) Modelo estándar	Código de capacidad de la unidad exterior Equivalente a la capacidad	Nº máx. de unidades interiores	Código de capacidad del total de unidades interiores Equivalente a la capacidad	Diversidad
6 tonelada	MUP0721*	72	11	144,0	200%
8 tonelada	MUP0961*	96	15	192,0	
10 tonelada	MUP1201*	120	19	240,0	
12 tonelada	MUP1441*	144	22	288,0	
14 tonelada	MUP1681*	168	27	336,0	
16 tonelada	MUP1921*	192	30	384,0	

	Nombre del modelo (MMY-) Modelo de calor elevado	Código de capacidad de la unidad exterior Equivalente a la capacidad	Nº máx. de unidades interiores	Código de capacidad del total de unidades interiores Equivalente a la capacidad	Diversidad
6 tonelada	MUP072H1*	72	8	144,0	200%
8 tonelada	MUP096H1*	96	11	192,0	
10 tonelada	MUP120H1*	120	14	240,0	

■ Selección de tamaño de tubería



(1) Tubería de conexión de la unidad exterior (*11)

Tipo de capacidad de la unidad exterior	Lado del líquido	HP/LP lado del gas	Lado de succión de gas
Tipo 072	1/2 in. (12,7 mm)	3/4 in. (19,1 mm)	3/4 in. (19,1 mm)
Tipo 096			7/8 in. (22,2 mm)
Tipo 120			1-1/8 in. (28,6 mm)
Tipo 144	5/8 in. (15,9 mm)	7/8 in. (22,2 mm)	1-1/8 in. (28,6 mm)
Tipo 168			1-3/8 in. (34,9 mm)
Tipo 192			1-5/8 in. (41,3 mm)

(2) Kit de tuberías de conexión de unidad exterior

Código de capacidad total de las unidades exteriores en el lado descendente (*1)	Nombre del modelo
Inferior a 247	RBM-BT14FUL
247 o más	RBM-BT24FUL

(3) Tuberías entre las unidades exteriores (*11)

Códigos de capacidad total de las unidades exteriores en el lado descendente (*1)	Lado del líquido	HP/LP lado del gas	Lado de succión de gas
Inferior a 216	5/8 in. (15,9 mm)	7/8 in. (22,2 mm)	1-1/8 in. (28,6 mm)
216 a inferior a 336	3/4 in. (19,1 mm)	1-1/8 in. (28,6 mm)	1-3/8 in. (34,9 mm)
336 o más	7/8 in. (22,2 mm)		1-5/8 in. (41,3 mm)

(4) Tubería principal (*2) (*11)

Tipo de capacidad de la unidad exterior	Lado del líquido		HP/LP lado del gas	Lado de succión de gas
	Tamaño estándar	Tamaño de ahorro de refrigerante (*3) y Longitud de la tubería más alejada		
Tipo 072	1/2 in. (12,7 mm)	3/8 in. (9,6 mm) 261 ft (90 m)	3/4 in. (19,1 mm)	3/4 in. (19,1 mm)
Tipo 096				7/8 in. (22,2 mm)
Tipo 120				1-1/8 in. (28,6 mm)
Tipo 144, 168	5/8 in. (15,9 mm)	1/2 in. (12,7 mm) 261 ft (90 m)	7/8 in. (22,2 mm)	1-1/8 in. (28,6 mm)
Tipo 192				1-3/8 in. (34,9 mm)
Tipo 216, 240	3/4 in. (19,1 mm)	5/8 in. (15,9 mm) 261 ft (90 m)	1-1/8 in. (28,6 mm)	1-3/8 in. (34,9 mm)
Tipo 264 a 336	7/8 in. (22,2 mm)	3/4 in. (19,1 mm) 261 ft (90 m)	1-3/8 in. (34,9 mm)	1-5/8 in. (41,3 mm)
Tipo 336 o más				1-5/8 in. (41,3 mm)

(5) Tubería de bifurcación (*8) (*9) (*11)

Código de capacidad total de las unidades interiores en el lado descendente (*1)	Lado del líquido	HP/LP lado del gas	Lado de succión de gas
Inferior a 61	3/8 in. (9,6 mm)	1/2 in. (12,7 mm)	5/8 in. (15,9 mm)
61 a inferior a 116	1/2 in. (12,7 mm)	3/4 in. (19,1 mm)	7/8 in. (22,2 mm)
116 a inferior a 193	5/8 in. (15,9 mm)	7/8 in. (22,2 mm)	1-1/8 in. (28,6 mm)
193 a inferior a 241	3/4 in. (19,1 mm)	1-1/8 in. (28,6 mm)	1-3/8 in. (34,9 mm)
241 a inferior a 337	7/8 in. (22,2 mm)		
337 o más	7/8 in. (22,2 mm)	1-3/8 in. (34,9 mm)	1-5/8 in. (41,3 mm)

(6) Tubería de conexión de la unidad interior (*9)

Tipo de capacidad de la unidad interior	Lado del líquido	Lado del gas	Longitud actual de la tubería del lado del líquido
Tipo 007 a 012	1/4 in. (6,4 mm)	3/8 in. (9,6 mm)	49 ft (15 m) o menos
	3/8 in. (9,6 mm)	1/2 in. (12,7 mm)	Excede los 49 ft (15 m)
Tipo 015, 018	1/4 in. (6,4 mm)	1/2 in. (12,7 mm)	49 ft (15 m) o menos
	3/8 in. (9,6 mm)	5/8 in. (15,9 mm)	Excede los 49 ft (15 m)
Tipo 021 a 054	3/8 in. (9,6 mm)	5/8 in. (15,9 mm)	
Tipo 072, 096	1/2 in. (12,7 mm)	7/8 in. (22,2 mm)	

(7) Junta de bifurcación en forma de Y (*4) (*5)

Código de capacidad total de las unidades interiores	Nombre del modelo	
	Para tubería de 3	Para tubería de 2
Inferior a 61	RBM-BY55FUL	RBM-BY55UL
61 a inferior a 136	RBM-BY105FUL	RBM-BY105UL
136 a inferior a 241	RBM-BY205FUL	RBM-BY205UL
241 o más	RBM-BY305FUL	RBM-BY305UL

(8) Branching header (*4) (*5) (*6) (*7)

Número de bifurcaciones	Código de capacidad total de las unidades interiores	Nombre del modelo	
		Para tubería de 3	Para tubería de 2
Para 4 bifurcaciones	Inferior a 136	RBM-HY1043FUL	RBM-HY1043UL
	136 a inferior a 241	RBM-HY2043FUL	RBM-HY2043UL
Para 8 bifurcaciones	Inferior a 136	RBM-HY1083FUL	RBM-HY1083UL
	136 a inferior a 241	RBM-HY2083FUL	RBM-HY2083UL

(9) Unidad de selección de flujo (*12)

Tipo de puerto	Código de capacidad total de las unidades interiores	Nombre del modelo	Número de bifurcaciones
Puerto único	Inferior a 61	RBM-Y0611FUPUL	-
	61 a 96 o menos	RBM-Y0961FUPUL	-
Puerto múltiple	Inferior a 244 (1 ramal: por debajo de 61)	RBM-Y0611FU4PUL	4
	Inferior a 290 (1 ramal: por debajo de 61)	RBM-Y0611FU8PUL	8
	Inferior a 290 (1 ramal: por debajo de 61)	RBM-Y0611FU12PUL	12

(*1) : El punto de inicio descendente es la tubería principal.

(*2) : La tubería principal debe seleccionarse con base en el tipo de capacidad de la unidad exterior.

(*3) : Cuando la tubería de líquido de la tubería principal sea del tamaño de ahorro de refrigerante, la diferencia de altura entre las unidades interiores debe ser inferior a 49 ft (15 m). Además, la longitud de la tubería actual más alejada también está limitada.

(*4) : La tubería de bifurcación debe seleccionarse primero con base en el tipo de capacidad de la unidad exterior.

(*5) : Seleccione según el código de capacidad de la unidad exterior si el total de los códigos de capacidad interior supera el código de capacidad de la unidad exterior.

(*6) : Cuando se utilice un cabezal de bifurcación para realizar la primera bifurcación de una unidad exterior con un tipo de capacidad de 120 (kBtu/h) o más y 241 (kBtu/h) o menos, utilice RBM-HY2043FUL (4 bifurcaciones) y RBM-HY2083FUL (8 bifurcaciones) y del código de capacidad total de las unidades interiores descendentes. Además, para las unidades exteriores del tipo 264 o más grandes, el cabezal de bifurcación no se puede utilizar como primera rama.

(*7) : Es posible seleccionar hasta un código de capacidad máxima total de 58 para cada una de las ramas del cabezal de bifurcación.

(*8) : Utilice el mismo tamaño para la tubería principal si es mayor que la principal.

(*9) : Dado que la tubería en el lado de líquido no está conectada a la unidad FS de puerto único, la longitud de la tubería es mayor que en el lado de la succión de gas.

(*10) : Utilisez un tuyau de gaz d'aspiration et un tuyau de liquide pour les deux tuyaux qui partent en aval de l'unité de sélection du débit et du circuit de refroidissement dédié.

(*11) : Si la taille du tuyau est de 3/4 po ou plus, utilisez un matériau approprié en vous référant au Manuel d'Installation.

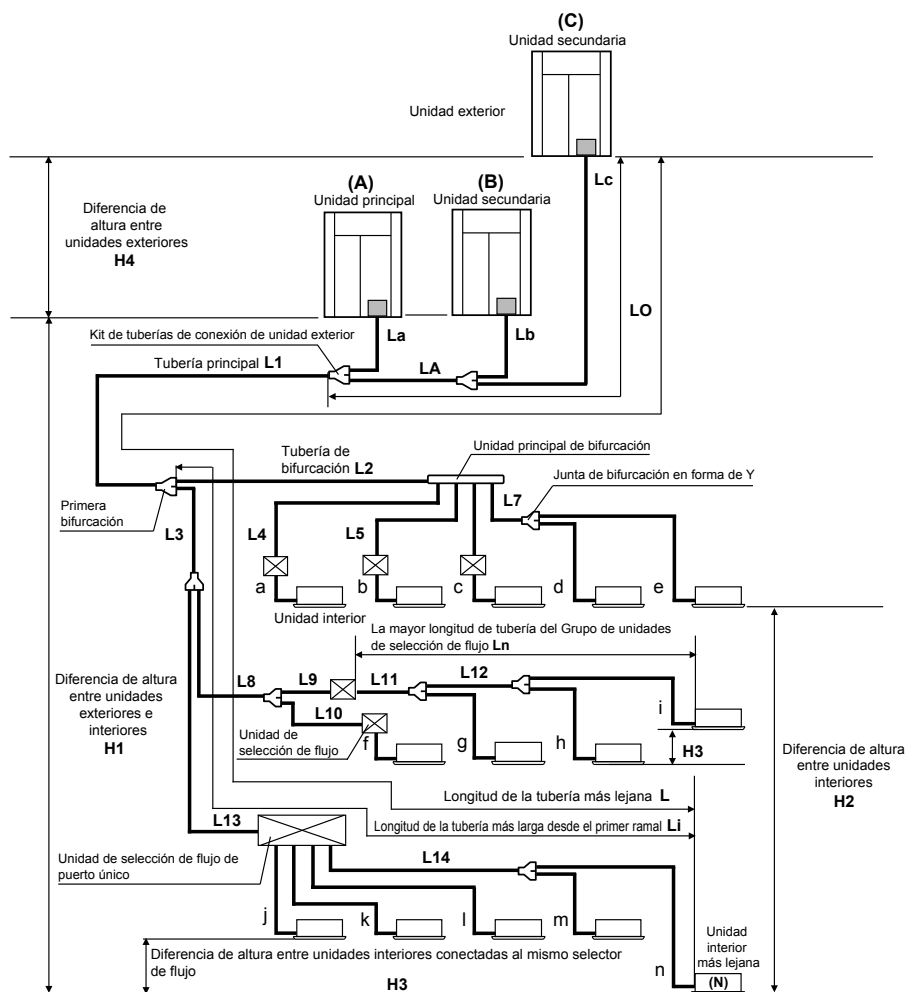
(*12) : Contacter notre représentant commercial lorsque vous fusionnez les tuyaux en aval du type à ports multiples.

■ Longitud permitida de tuberías de refrigerante y diferencia de altura permitida entre unidades (Bomba de calor)

◆ Restricción de sistema

Combinación de unidad exterior	Unidad 3	
Capacidad máx. de las unidades exteriores	504 kBtu/h (42 toneladas)	
Número máximo de conexiones de unidades interiores	Unidad 75	
Porcentaje de conexiones de unidades interiores (Varía dependiendo de la diferencia de altura entre las unidades interiores).	H2 ≤ 49 ft (15 m)	Sistema de una única unidad exterior : 200% de capacidad de unidades exteriores (*1) Sistema de varias unidades exteriores : 135% de capacidad de unidades exteriores
	H2 > 49 ft (15 m)	105% de capacidad de unidades exteriores

(*1): Si supera el 135%, existe un límite en el número máximo de unidades interiores que se pueden conectar.



◆ Longitud y diferencia de altura admisibles de la tubería de refrigerante

Elemento				Longitud admisible		Sección de tubería
				ft	m	
Longitud de tubería	Extensión total de tubería (tubería de líquido, longitud real)	Sistema de unidad exterior única		1640	500	LA + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + L10 + L11 + L12 + L13 + L14 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n
		Sistema de unidades exteriores múltiples		3937 (*2)	1200 (*2)	
	Máx. longitud equivalente de tubería principal L (*1)		Longitud equivalente	656	200	Lc + LA + L1 + L3 + L13 + L14 + n
			Longitud real	591	180	
	Longitud máxima de la tubería principal L1	H2 ≤ 49 ft (15 m)	Longitud equivalente	394	120	L1
			Longitud real	328	100	
		H2 > 49 ft (15 m)	Longitud equivalente	328	100	
			Longitud real	279	85	
	Longitud equivalente de tuberías más alejadas de la 1a bifurcación Li		H1 > 9,8 ft (3 m)	164	50	L3 + L13 + L14 + n
			H1 ≤ 9,8 ft (3 m)	213	65	
	Longitud equivalente de la tubería más lejana entre las unidades exteriores LO			49	15	LA + Lb, LA + Lc
	Longitud equivalente de la tubería de conexión de la unidad exterior			33	10	La, Lb, Lc
	Máxima longitud real de tubería desde el ramal final hasta la unidad interior			164	50	L4 + a, L5 + b, L6 + c, d, e, L10 + f
	Máxima longitud equivalente de tubería entre ramales			164	50	L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L13
Máxima longitud real de tubería desde la unidad de selección de flujo hasta la unidad interior Ln			115	35	L11 + g, L11+ L12 + h, L11 + L12 + i, L14 + m, L14 + n, j, k, l, m, n	
La longitud de tubería total en una unidad de selección de flujo de puerto múltiple (Longitud real de tubería de líquido)		4 ramales (*3)	394	120	L14 + j + k + l + m + n	
		8 o 12 ramales (*3)	591	180		
Diferencia en altura	Diferencia de altura entre unidades exteriores e interiores H1	H2 ≤ 9,8 ft (3 m)	Unidad principal superior	230	70	—
				295 (*4)	90 (*4)	
			Unidad principal inferior	131	40	
			H2 > 9,8 ft (3 m)	Unidad principal superior	164	
	Diferencia de altura entre unidades interiores H2		Unidad principal inferior	131	40	—
		Relación de conexión ≤ 105% (*5)	Unidad principal superior	131	40	
			Unidad principal inferior	98	30	
		Relación de conexión > 105% (*5)		9,8 (*6)	3 (*6)	
			Unidad principal superior	49	15	
		Unidad principal inferior	49	15		
			9,8 (*6)	3 (*6)		
	Diferencia de altura entre unidades interiores conectadas a la misma unidad de selección de flujo H3			49	15	—
	Diferencia de altura entre las unidades exteriores H4			16	5	—

- (*1) : (C) es la unidad exterior más alejada de la 1a bifurcación y (N) es la unidad interior más alejada de la 1a bifurcación.
- (*2) : La cantidad total de refrigerante en el sistema debe ser de 308 lb (140 kg) o menos.
- (*3) : Cuando utilice una unidad de selección de flujo de puerto múltiple, asegúrese de que la longitud de la tubería entre la unidad interior y la unidad de selección de flujo sea de al menos 33 ft (10 m).
Si no se asegura una longitud de tubería de 33 ft (10 m) o más, el ruido del refrigerante que genera la unidad de selección de flujo de tipo puerto múltiple puede propagarse a la unidad interior.
- (*4) : La extensión hasta 295 ft (90 m) es posible con las siguientes condiciones :
- Système à une plusieurs unités extérieures
- La proporción de unidades interiores conectadas a unidades exteriores es inferior al 105%
- Capacidad mínima para conectar las unidades interiores es más de 1 del código de capacidad
- Cambie el método de conexión de la unidad interior de conexión abocardada a conexión soldada.
- (*5) : Relación de conexión entre el código de capacidad de la unidad interior y el código de capacidad de la unidad exterior.
- (*6) : Esta limitación es para sistemas con tres unidades exteriores conectadas.

■ Prueba de hermeticidad

Una vez finalizada la tubería de refrigerante, ejecute una prueba hermética.

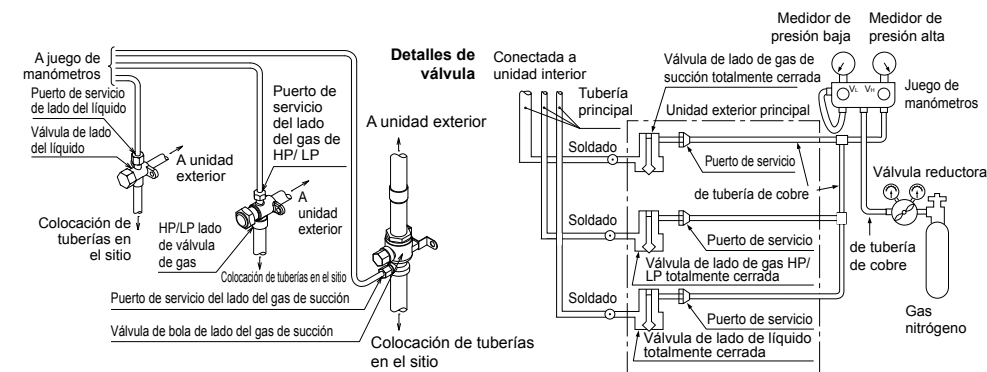
Para una prueba hermética, conecte un recipiente de gas nitrógeno como se muestra en la figura de esta página y aplique presión.

- Asegúrese de aplicar presión desde los puertos de servicio de las válvulas empaquetadas (o válvulas de bola) en el lado del líquido y (succión HP/LP) del lado del gas.
- Una prueba de hermeticidad solo se puede realizar en los puertos de servicio en el lado del líquido y en el lado del gas (HP/LP succión).
- Cierre completamente las válvulas en el lado del (HP/LP succión) gas y el lado líquido. Dado que existe la posibilidad de que el gas nitrógeno entre en el ciclo de las unidades exteriores, vuelva a apretar las varillas de la válvula en el lado del líquido antes de aplicar presión.
- Para cada línea de refrigerante, aplique presión gradualmente en pasos en el lado del líquido y del lado del (HP/LP succión) gas.

Asegúrese de aplicar presión en el lado del (HP/LP succión) gas y en el lado del líquido.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca use oxígeno, gases inflamables o gases nocivos en una prueba hermética.



Capaz de detectar una fuga importante

1. Aplique una presión de 43,5 psi (0,3 MPa) durante 5 minutos o más.
2. Aplique una presión de 217,5 psi (1,5 MPa) durante 5 minutos o más.

Disponible para detectar fugas lentas

3. Aplique una presión de 601 psi (4,15 MPa) durante 24 horas.

- Si no hay disminución de presión después de 24 horas, se pasa la prueba.

NOTA

Sin embargo, si la temperatura ambiental cambia desde el momento de aplicar presión a 24 horas después de eso, la presión cambiará en aproximadamente 1,45 psi (0,01 MPa) por 1,8°F. Tenga en cuenta el cambio de presión al comprobar el resultado de prueba.

REQUISITO

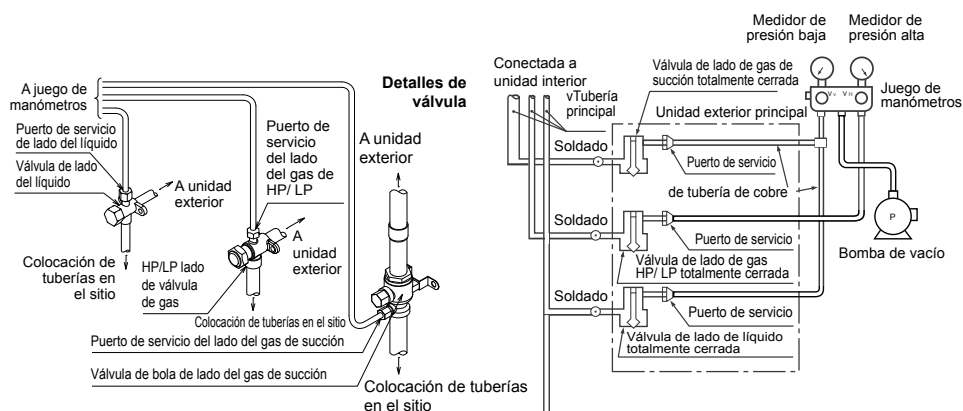
Cuando se detecta una disminución de la presión en los pasos 1-3, verifique la fuga en los puntos de conexión. Compruebe la fuga con un agente espumante u otras medidas y selle la fuga con una nueva soldadura, volviendo a apretar la parte abocinada u otros métodos. Después del sellado, ejecute la prueba de hermeticidad de nuevo.

ES

■ Secado al vacío

- Antes y durante la instalación, NO conecte la alimentación hasta que se haya completado la aspiración y la carga del refrigerante.
- Asegúrese de realizar la aspiración tanto del lado del líquido como del (HP/LP succión) gas.
- Asegúrese de utilizar una bomba de vacío equipada con la función de prevención de contraflujo para que el aceite de la bomba no regrese a las tuberías de los aires acondicionados. (Si el aceite de la bomba de vacío entra en el aire acondicionado con refrigerante R410A, es posible que se produzca un problema en el ciclo de refrigeración).

Después de terminar la prueba hermética y descargar gas nitrógeno, conecte el colector de calibre a los puertos de servicio del lado líquido y el (HP/LP, succión) lado gas y conecte una bomba de vacío como se muestra en la figura siguiente. Asegúrese de realizar la aspiración tanto de la tubería del lado del líquido como del (HP/LP, succión) lado del gas.



- Utilice una bomba de vacío con un alto grado de aspirado [-100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg)] y una gran cantidad de gases de escape (40 L/minuto o más grande).
- Realice la aspiración durante 2 o 3 horas, aunque el tiempo varía según la longitud de la tubería. Compruebe que todas las válvulas empaquetadas del lado del líquido, del lado del gas (HP/LP, succión) gas de equilibrio estén completamente cerradas.
- Si la presión no alcanza -100,7 kPa o menos, continúe aspirando durante 1 hora o más. Si la presión no alcanza los -100,7 kPa después de 3 horas de aspirado, deje de aspirar y compruebe si hay fugas de aire.
- Si la presión alcanza -100,7 kPa o menos después de pasar la aspiradora durante 2 horas o más, cierre completamente las válvulas VL y VH en el colector del manómetro y detenga la bomba de vacío. Déjelo como está durante 1 hora para confirmar que el grado de aspirado no cambia.
- Si el grado de pérdida de vacío es grande, la humedad puede permanecer en las tuberías. En ese caso, inyecte gas nitrógeno seco y aplique presión a 0,05 MPa y vuelva a realizar la aspiración.
- Después de terminar el procedimiento de aspirado anterior, cambie la bomba de vacío con un recipiente de refrigerante y avance a la carga adicional de refrigerante.

■ Añadir refrigerante

Después de finalizar la aspiración, cambie la bomba de vacío con un recipiente de refrigerante y avance a la carga adicional de refrigerante.

Cálculo de la cantidad de carga de refrigerante adicional

La cantidad de carga de refrigerante al momento del envío desde la fábrica no incluye el refrigerante para las tuberías en el sitio local.

Para cargar refrigerante en tuberías en el sitio local, calcule la cantidad y cárguela adicionalmente.

NOTA

Si la cantidad de refrigerante adicional indica menos como resultado del cálculo, use el aire acondicionado sin refrigerante adicional.

Modelo estándar

MMY-	MUP***1FT6P-UL MUP***1FT9P-UL	072 type	096 type	120 type	144 type	168 type	192 type
Cantidad de refrigerante cargado en fábrica	lbs	13,2		19,8			
	kg	6,0		9,0			

Modelo de calor elevado

MMY-	MUP***H1FT6PUL MUP***H1FT9PUL	072 type	096 type	120 type
Cantidad de refrigerante cargado en fábrica	lbs	13,2		19,8
	kg	6,0		9,0

Cálculo de la cantidad adicional de refrigerante

Cantidad adicional de carga de refrigerante en el emplazamiento = [1] + [2] × [A] + [3] + [4]

[1] Cantidad de refrigerante de compensación basada en el tipo de capacidad de la unidad exterior (Tabla 1-1,1-2)

[2] Cantidad de refrigerante de compensación basada en el diámetro y la longitud de la tubería de líquido.

Longitud real de la tubería de líquido × Cantidad adicional de carga de refrigerante por 1 ft y 1 m de tubería de líquido. (Tabla 2)

[A] Factor de corrección basado en la capacidad de conexión de la unidad interior. (Tabla A)

[3] Cantidad de refrigerante de compensación basada en el tipo de capacidad y número de la unidad interior. (Tabla 3-1, 3 2, 3-3, 3-4)

[4] Cantidad de refrigerante basada en la capacidad de conexión de la unidad interior. (Tabla 4)

Tabla 1-1 Modelo estándar

	Tipo de capacidad de la unidad exterior	Combinación de unidades exteriores			Cantidad de refrigerante adicional (lbs)	Cantidad de refrigerante adicional (kg)
		Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3		
6 tonelada	072	072	-	-	2,2	1,0
8 tonelada	096	096	-	-	2,2	1,0
10 tonelada	120	120	-	-	0,0	0,0
12 tonelada	144	144	-	-	2,2	1,0
14 tonelada	168	168	-	-	4,4	2,0
16 tonelada	192	192	-	-	5,5	2,5
16 tonelada	192	096	096	-	4,4	2,0
18 tonelada	216	144	072	-	4,4	2,0
20 tonelada	240	144	096	-	4,4	2,0
22 tonelada	264	168	096	-	6,6	3,0
24 tonelada	288	144	144	-	4,4	2,0
26 tonelada	312	168	144	-	6,6	3,0
28 tonelada	336	168	168	-	8,8	4,0
30 tonelada	360	168	096	096	8,8	4,0
32 tonelada	384	144	144	096	6,6	3,0
34 tonelada	408	168	144	096	8,8	4,0
36 tonelada	432	168	168	096	11,0	5,0
38 tonelada	456	168	144	144	8,8	4,0
40 tonelada	480	168	168	144	11,0	5,0
42 tonelada	504	168	168	168	13,2	6,0

Tabla 1-2 Modelo de calor elevado

	Tipo de capacidad de la unidad exterior	Combinación de unidades exteriores			Cantidad de refrigerante adicional (lbs)	Cantidad de refrigerante adicional (kg)
		Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3		
6 tonelada	072	072	-	-	2,2	1,0
8 tonelada	096	096	-	-	2,2	1,0
10 tonelada	120	120	-	-	6,6	3,0
12 tonelada	144	072	072	-	4,4	2,0
16 tonelada	192	096	096	-	4,4	2,0
20 tonelada	240	120	120	-	13,2	6,0
24 tonelada	288	096	096	096	6,6	3,0
30 tonelada	360	120	120	120	19,8	9,0

Tabla 2 Cantidad de refrigerante basada en el diámetro y la longitud de la tubería de líquido.

Diámetro del tubo de líquido		1/4 in.	3/8 in.	1/2 in.	5/8 in.	3/4 in.	7/8 in.
		6,4 mm	9,5 mm	12,7 mm	15,9 mm	19,1 mm	22,2 mm
Cantidad adicional de refrigerante	lbs / ft	0,017	0,037	0,071	0,108	0,168	0,235
	kg / m	0,025	0,055	0,105	0,160	0,250	0,350

Tabla A

Diversidad	Corrección de fábrica
Menor de 135%	1,3
135% o más	1,2

Tabla 3-1 Cantidad de refrigerante de compensación para el tipo de unidad interior estándar.

Tipo de capacidad de la unidad interior		007	009	012	015	018	021	024	027	030	036	042	048	054	072	096
Cantidad adicional de refrigerante	lbs / unidad	0,44			0,88			1,32			2,20					
	kg / unidad	0,2			0,4			0,6			1,0					

Table 3-2 Cantidad de refrigerante de compensación para el tipo casete de 4 vías (Modelo: MMU-UP*1HP-UL).**

Tipo de capacidad de la unidad interior		007	009	012	015	018	024	027	030	036	042	048	054
Cantidad adicional de refrigerante	lbs / unidad	0,44			0,88			1,32					
	kg / unidad	0,2			0,4			0,6					

Table 3-3 Cantidad de refrigerante de compensación para el conducto oculto tipo estático medio (Modelo: MMD-UP*1BHP-UL).**

Tipo de capacidad de la unidad interior		007	009	012	015	018	021	024	030	036	042	048	054
Cantidad adicional de refrigerante	lbs / unidad	0,88						1,32					
	kg / unidad	0,4						0,6					

Table 3-4 Cantidad de refrigerante de compensación para la interfaz del serpentín DX (Modelo: TCB-IFDMR01UP-UL/RBM-A*1UPVR-UL).**

Tipo de capacidad de la unidad interior		007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	054	060	072	096	120
Cantidad adicional de refrigerante	lbs / unidad	0,6	0,8	1	1,25	1,5	2	2,25	2,5	3	4	4,5	5	6	8	10
	kg / unidad	0,24	0,32	0,42	0,60	0,72	0,92	1,12	1,20	1,51	1,91	2,11	2,50	3,09	3,97	4,68

- Si está conectada la Unidad de aire exterior (MMD-UP****HFP-UL), la cantidad de corrección de refrigerante para la Unidad de aire exterior será de 0 kg.

Table 4 Ajuste de la cantidad de refrigerante en función de la capacidad de conexión de la unidad interior.

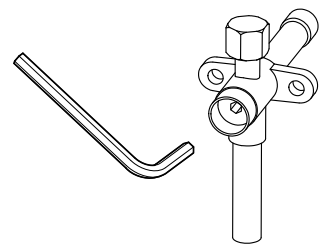
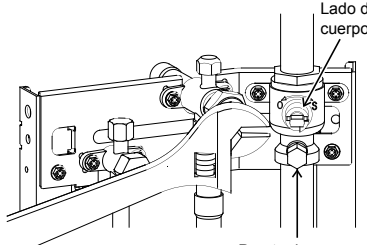
Diversidad D	Ajuste de la cantidad de refrigerante	
	lbs	kg
50% ≤ D < 60%	-9,92	-4,5
60% ≤ D < 70%	-7,72	-3,5
70% ≤ D < 80%	-5,51	-2,5
80% ≤ D < 90%	-3,31	-1,5
90% ≤ D < 95%	-1,10	-0,5
95% ≤ D	0	0

Carga del refrigerante

- Manteniendo la válvula de la unidad exterior, asegúrese de cargar el refrigerante líquido en el puerto de servicio del lado del líquido.
- Si no se puede cargar el refrigerante indicado, abra completamente las válvulas de la unidad exterior en el lado del líquido y del gas, opere el acondicionador de aire en el modo COOL. A continuación, cargue el refrigerante en el puerto de servicio en el lado del gas L. En este momento, ahogue ligeramente el refrigerante accionando la válvula del depósito para cargar el refrigerante líquido.
- El refrigerante líquido podría cargarse de golpe, por lo tanto asegúrese de cargar el refrigerante gradualmente.

■ Abertura completa de la válvula

Abra totalmente la válvula de la unidad exterior.

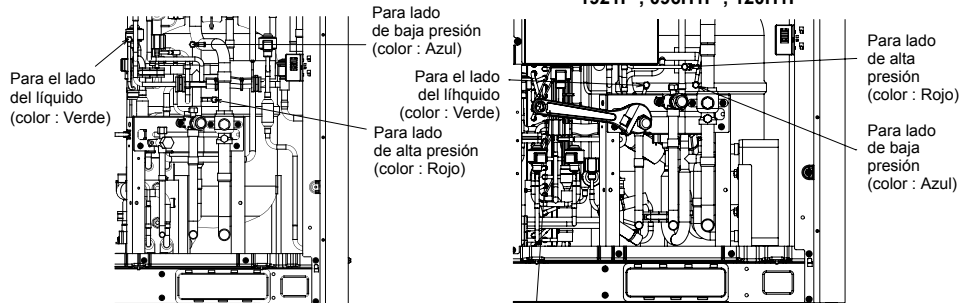
Lado del líquido, lado del gas HP/LP	Válvula empaquetada Con una llave hexagonal de 5 mm, gire completamente el eje de la válvula en sentido antihorario para abrirla. 
Succión lado de gas	Válvula de bola Con una llave, gírela 90° en sentido antihorario hasta que toque el tope. (Abierto totalmente) Para la válvula de bola con el tapón, suelte el tapón para abrir o cerrar la válvula de bola. Cuando termine de trabajar, para ajustar el tapón. Preste atención para que la llave no entre en contacto con el puerto de carga cuando se abre o se cierra la tapa del cuerpo.  Lado de la tapa del cuerpo Puerto de carga Cerrado completamente Abierto completamente

■ Posición de la junta de verificación

La figura de abajo muestra la posición de la junta de verificación.

MMY-MUP0721F*, 0961F*, 072H1F*

MMY-MUP1201F*, 1441F*, 1681F*,
1921F*, 096H1F*, 120H1F*



Al abrir y cerrar el tapón con una llave, tenga cuidado de no girar la llave enérgicamente ya que podría entrar en contacto con las piezas que lo rodean.

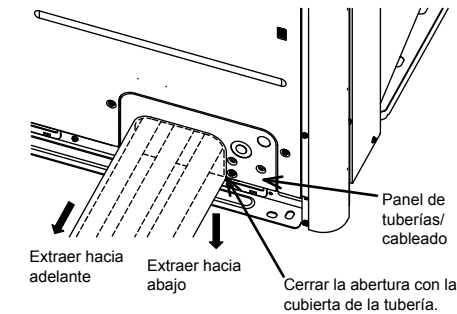
■ Aislamiento térmico para tubería

- Aplique aislamiento térmico de la tubería por separado en los lados de líquido, gas y equilibrio.
- Asegúrese de utilizar un aislante térmico resistente hasta 248°F (120°C) o más para las tuberías del lado del gas.

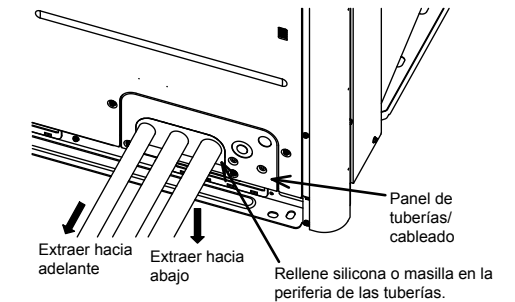
■ Acabado después de conectar las tuberías

- Una vez finalizado el trabajo de conexión de tuberías, cubra la abertura del panel de tuberías/cableado con la cubierta de tuberías, o llene de silicio o masilla el espacio entre las tuberías.
- En caso de extraer los tubos hacia abajo, cerrar también las aberturas de la placa base.
- En estado abierto, se puede producir un problema debido a la entrada de agua o polvo.

Cuando se utiliza la cubierta de tubería



Cuando no se utiliza la cubierta de tubería



8 Cableado eléctrico

⚠ ADVERTENCIA

El equipo se instalará de conformidad con el código eléctrico nacional y los códigos locales.

⚠ PRECAUCIÓN

- No conecte cables de alimentación de alta tensión a los bloques terminales de control (Uv (U1, U2), Uh (U3, U4), Uc (U5, U6));
- Todos los valores nominales de aislamiento del cableado de campo deben ser conformes con el código eléctrico nacional (NEC, por sus siglas en inglés) y los códigos locales.
- Todo el cableado debe estar exento de tensión según lo especificado por el código eléctrico nacional (NEC, por sus siglas en inglés) y los códigos locales.
- Las tuberías de refrigerante y el cableado de control deben utilizar el mismo trazado.
- No encienda las unidades interiores hasta que haya terminado la comprobación de fugas y la aspiración.
- Para el cableado de alimentación y control de la unidad interior, consulte las instrucciones de instalación de dicha unidad.

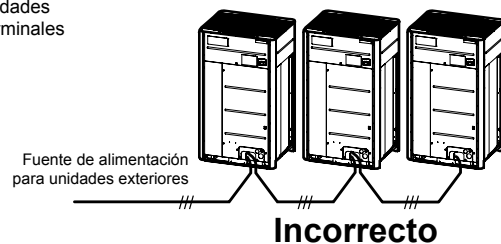
La instalación del aparato debe hacerse siguiendo la normativa nacional de cableado.

NOTA

- Utilice únicamente cables de alimentación de cobre.
- Use cableado con aislamiento apto para la tensión más alta utilizada en el cableado de comunicación y alimentación.

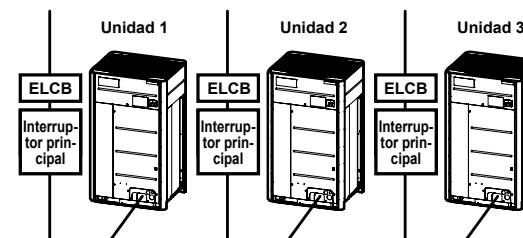
■ Especificaciones de la fuente de alimentación

No conecte la alimentación entre las unidades exteriores a través de los bloques de terminales equipados (L1, L2, L3)



◆ Selección de cableado de alimentación

1 Unidad única



MCA: Amperios mínimos del circuito
MOCP: Protección máxima de sobrecorriente (amperios)

Nombre del modelo (Estándar)	Suministro de fase	MCA	MOCP
MMY-MUP0721FT6P-UL	3 fases 60 Hz 460 V	17,4	20
MMY-MUP0961FT6P-UL		17,5	20
MMY-MUP1201FT6P-UL		21,3	25
MMY-MUP1441FT6P-UL		24,6	30
MMY-MUP1681FT6P-UL		27,4	40
MMY-MUP1921FT6P-UL		31,8	45

Nombre del modelo (Calor fuerte)	Suministro de fase	MCA	MOCP
MMY-MUP072H1FT6PUL	3 fases 60 Hz 460 V	18,5	25
MMY-MUP096H1FT6PUL		25,0	30
MMY-MUP120H1FT6PUL		25,4	30

Nombre del modelo (Estándar)	Suministro de fase	MCA	MOCP
MMY-MUP0721FT9P-UL	3 fases 60 Hz 208-230 V	36,4	45
MMY-MUP0961FT9P-UL		36,6	45
MMY-MUP1201FT9P-UL		36,8	45
MMY-MUP1441FT9P-UL		51,5	60
MMY-MUP1681FT9P-UL		57,4	80

Nombre del modelo (Calor fuerte)	Suministro de fase	MCA	MOCP
MMY-MUP072H1FT9PUL	3 fases 60 Hz 208-230 V	36,6	45
MMY-MUP096H1FT9PUL		52,3	60
MMY-MUP120H1FT9PUL		53,1	70

2 Combinación de unidad exterior

MCA: Amperios mínimos del circuito
MOCP: Protección máxima de sobrecorriente (amperios)

Tonelada	Nombre del modelo (Estándar)	Suministro de fase	Unidad 1			Unidad 2			Unidad 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
16	MMY-UP1921FT6P-UL	3 fases 60 Hz 460 V	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	-	-	-
18	MMY-UP2161FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0721FT6P-UL	17,4	20	-	-	-
20	MMY-UP2401FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	-	-	-
22	MMY-UP2641FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	-	-	-
24	MMY-UP2881FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	-	-	-
26	MMY-UP3121FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	-	-	-
28	MMY-UP3361FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	-	-	-
30	MMY-UP3601FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
32	MMY-UP3841FT6P-UL		MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
34	MMY-UP4081FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
36	MMY-UP4321FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP0961FT6P-UL	17,5	20
38	MMY-UP4561FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30
40	MMY-UP4801FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1441FT6P-UL	24,6	30
42	MMY-UP5041FT6P-UL		MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40	MMY-MUP1681FT6P-UL	27,4	40

Tonelada	Nombre del modelo (Calor fuerte)	Suministro de fase	Unidad 1			Unidad 2			Unidad 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
12	MMY-UP144H1FT6PUL	3 fases 60 Hz 460 V	MMY-MUP072H1FT6PUL	18,5	25	MMY-MUP072H1FT6PUL	18,5	25	-	-	-
16	MMY-UP192H1FT6PUL		MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	-	-	-
20	MMY-UP240H1FT6PUL		MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	-	-	-
24	MMY-UP288H1FT6PUL		MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30	MMY-MUP096H1FT6PUL	25,0	30
30	MMY-UP360H1FT6PUL		MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30	MMY-MUP120H1FT6PUL	25,4	30

MCA: Amperios mínimos del circuito
MOCP: Protección máxima de sobrecorriente (amperios)

Tonelada	Nombre del modelo (Estándar)	Suministro de fase	Unidad 1			Unidad 2			Unidad 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
16	MMY-UP1921FT9P-UL	3 phase 60 Hz 208-230 V	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	-	-	-
18	MMY-UP2161FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0721FT9P-UL	36,4	45	-	-	-
20	MMY-UP2401FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	-	-	-
22	MMY-UP2641FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	-	-	-
24	MMY-UP2881FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	-	-	-
26	MMY-UP3121FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	-	-	-
28	MMY-UP3361FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	-	-	-
30	MMY-UP3601FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
32	MMY-UP3841FT9P-UL		MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
34	MMY-UP4081FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
36	MMY-UP4321FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP0961FT9P-UL	36,6	45
38	MMY-UP4561FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60
40	MMY-UP4801FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1441FT9P-UL	51,5	60
42	MMY-UP5041FT9P-UL		MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80	MMY-MUP1681FT9P-UL	57,4	80

Tonelada	Nombre del modelo (Calor fuerte)	Suministro de fase	Unidad 1			Unidad 2			Unidad 3		
				MCA	MOCP		MCA	MOCP		MCA	MOCP
12	MMY-UP144H1FT9PUL	3 phase 60 Hz 208-230 V	MMY-MUP072H1FT9PUL	36,6	45	MMY-MUP072H1FT9PUL	36,6	45	-	-	-
16	MMY-UP192H1FT9PUL		MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	-	-	-
20	MMY-UP240H1FT9PUL		MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	-	-	-
24	MMY-UP288H1FT9PUL		MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60	MMY-MUP096H1FT9PUL	52,3	60
30	MMY-UP360H1FT9PUL		MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70	MMY-MUP120H1FT9PUL	53,1	70

■ Línea de comunicación

Los modelos TU2C-LINK (serie U) se pueden combinar con modelos TCC-LINK (distintos a la serie U).
Pero la SHRM-u (Unidad Exterior) NO se puede combinar con los modelos TCC-LINK (distintos de la serie U).
Para obtener información sobre el tipo de comunicación, consulte la siguiente tabla.

Nombres de modelo y tipo de comunicación

Comunicación tipo	TU2C-LINK (Serie U modelos futuros)	TCC-LINK (Distintos a la serie U)
Unidad exterior	MMY-MUP*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U. MMY-MUP***ET*P* ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U MMY-MAP*** MCY-MAP***
Unidad interior	MM*-UP*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U MM*-AP***
Unidad de selección de flujo	RBM-Y***FUP* ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U. RBM-Y***FU*P* ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U RBM-Y***F* RBM-Y***F*P*
Mando a distancia con cable	RBC-A**U*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U
Kit de control remoto inalámbrico y unidad de recepción	RBC-AXU*** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Distintos a la serie U

Unidad exterior de la serie U : SMMS-u (MMY-MUP***)

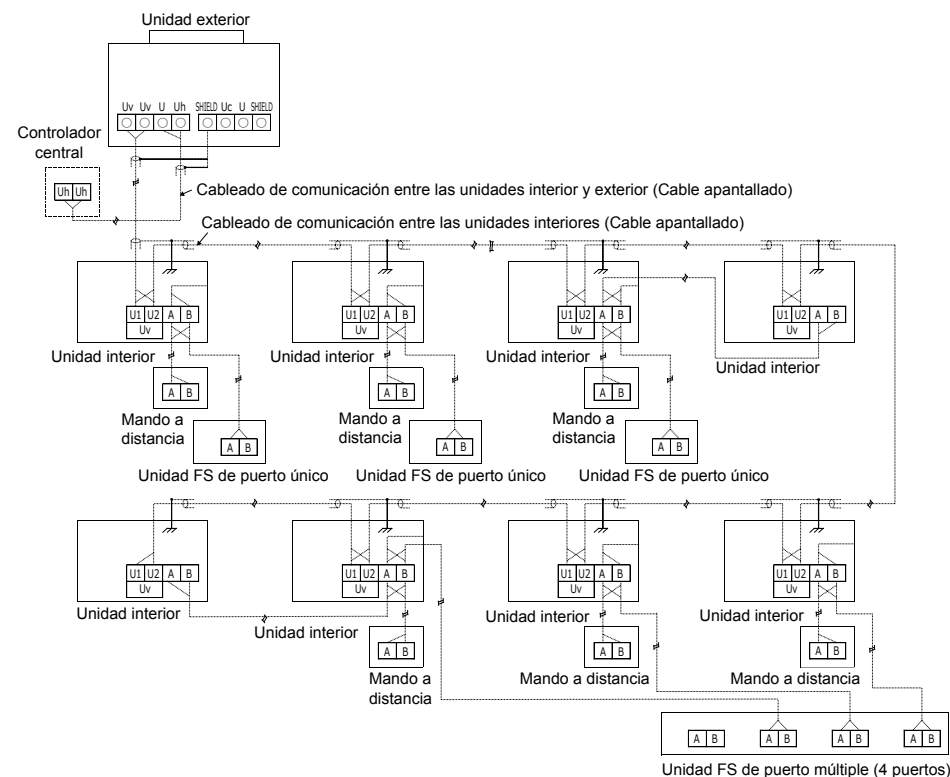
SHRM-u unidad exterior : MMY-MUP***FT

Unidad exterior distinta a la serie U : SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MAP***, MCY-MAP***)

■ Especificaciones para cableado de comunicaciones

◆ Diseño de cableado de comunicación

Resumen de cableado de comunicación



- El cableado de comunicación y el cableado de control central utiliza cables de 2 hilos sin polaridad. Utilice cables blindados de 2 núcleos para evitar problemas de ruido.
- Conexión del terminal del extremo del cable apantallado. (Conectado a todas las secciones de conexión de cada unidad)
- Utilice un cable de 2 hilos sin polaridad para el mando a distancia. (Terminales A, B)
Utilice un cable de 2 hilos sin polaridad para la unidad FS de puerto múltiple y la unidad FS de puerto único (terminales A, B).
Utilice un cable de 2 hilos sin polaridad para el cableado del grupo de control. (Terminales A, B)

Tabla-1 Línea Uv

Cableado	2 núcleos, sin polaridad
Tipo	Cable de protección
Tamaño/Longitud	AWG18 (0,75 mm ²) a AWG16 (1,25 mm ²) : Hasta 3280 ft (1000 m)

Tabla-2 Línea Uh

Cableado	2 núcleos, sin polaridad
Tipo	Cable de protección
Tamaño/Longitud	AWG18 (0,75 mm ²) a AWG16 (1,25 mm ²) : Hasta 3280 ft (1000 m) AEG14 (2.0 mm ²) : Hasta 6561 ft (2000 m)

Table-3 Cableado del mando a distancia, Unidad de selección de flujo tipo multipuerto y cableado tipo puerto único

Cableado	2 núcleos, sin polaridad
Tipo	AWG20 (0.5 mm ²) a AWG14 (2.0 mm ²)
Tamaño/Longitud	Hasta 984 ft (300 m) (L4+L5+L6) Hasta 1312 ft (400 m) en caso de dos mandos a distancia en el grupo de control. Hasta 656 ft (200 m) de longitud total de cableado de comunicación entre las unidades interiores y la unidad FS (tipo multipuerto y tipo puerto único) (L5+L6) Hasta 984 ft (300 m) (L4)

- Línea U (v, h, c) indica el cableado de control.
- Línea Uv: Entre las unidades interiores y exteriores.
- Línea Uh: Línea de control central.
- Línea Uc: Entre las unidades exteriores y exteriores.

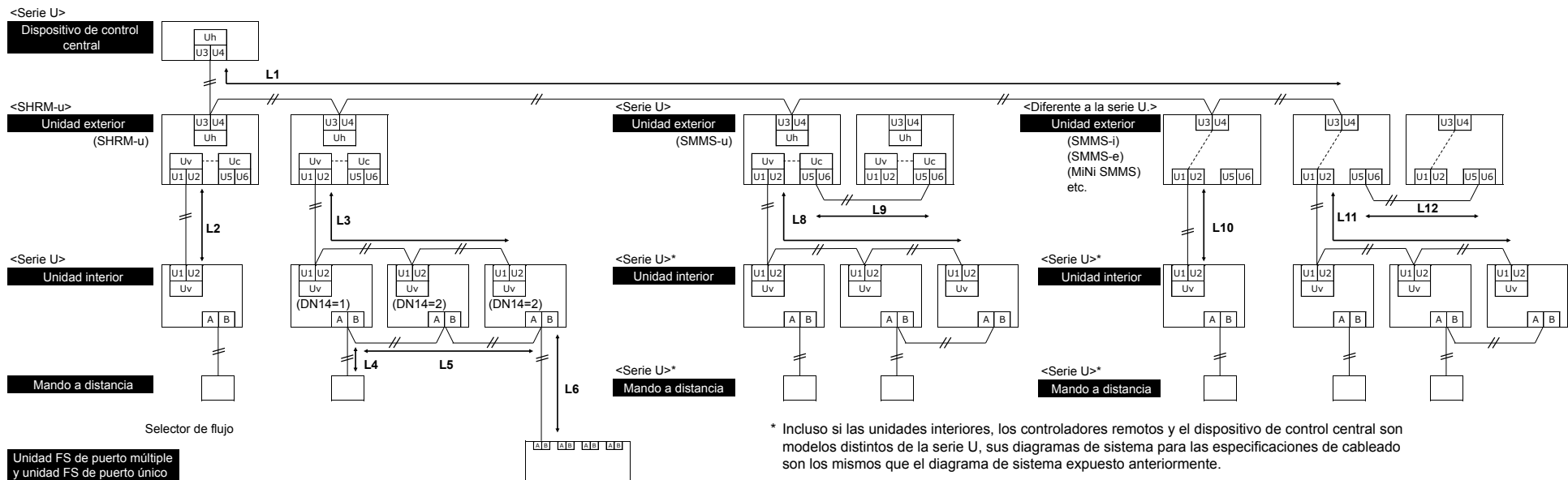
REQUISITO

- En el caso de la línea de control central (L1), cuando haya unidades exteriores de la serie U y otras unidades exteriores que no sean de la serie U conectadas al dispositivo de control central, deben seguirse las especificaciones de cableado de comunicación para unidades exteriores que no sean de la serie U.
- Utilizando el mismo tipo y tamaño de cable, conecte cada línea a continuación.
- Si se mezclan diferentes tipos y tamaños de cables en cada línea, se producen problemas de comunicación.
- Línea de control central y cableado entre unidades interiores y exteriores distintas de la serie SHRM-u y U
- Línea Uv (cableado entre unidades interiores y exteriores) y línea Uc (cableado entre unidades exteriores y exteriores) en la serie SHRM-u y U
- Cableado entre unidades exteriores y exteriores distintas de la serie SHRM-u y U
- Para especificaciones de cableado de comunicación serie de unidad exterior, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior que desea conectar.

[Línea Uh y línea / cableado entre exterior y unidades exteriores distintas de la serie SHRM-u y U]
Hasta 6561 ft (2000 m) (**L1 + L10 + L11**)

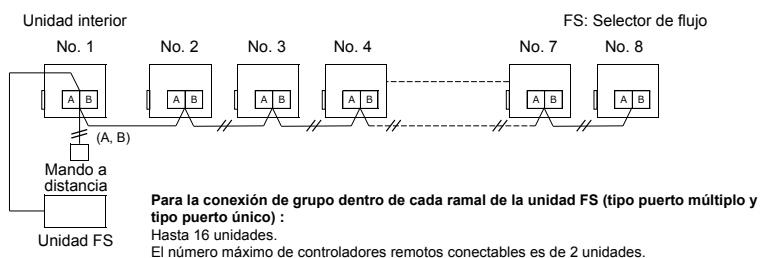
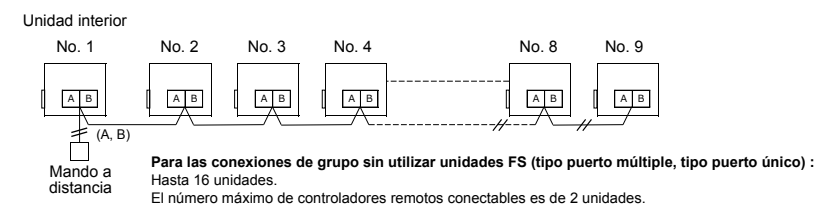
[Línea Uv y línea Uc en la serie U]
Hasta 3280 ft (1000 m) (**L2, L3**)
Hasta 3280 ft (1000 m) (**L8 + L9**)

[Entre exterior y unidades exteriores distintas de la serie SHRM-u y U]
Hasta 328 ft (100 m) (**L12**)



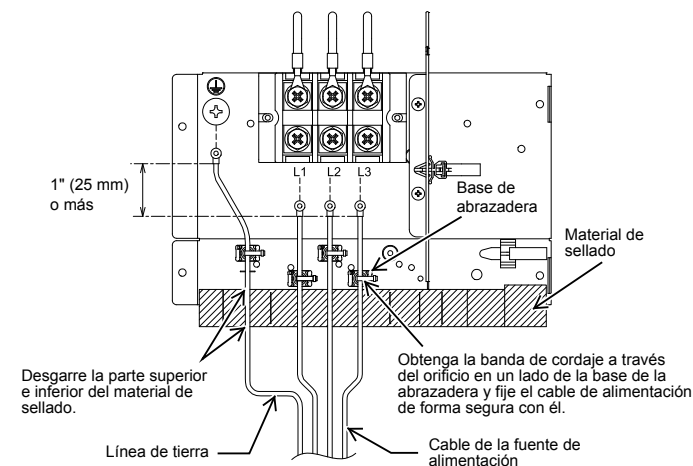
◆ Control de grupo a través de un mando a distancia

El SHRM-u no puede conectarse a otro modelo que no sea el SHRM-u y la serie U (TCC-LINK).



◆ Conexión de cable de la fuente de alimentación

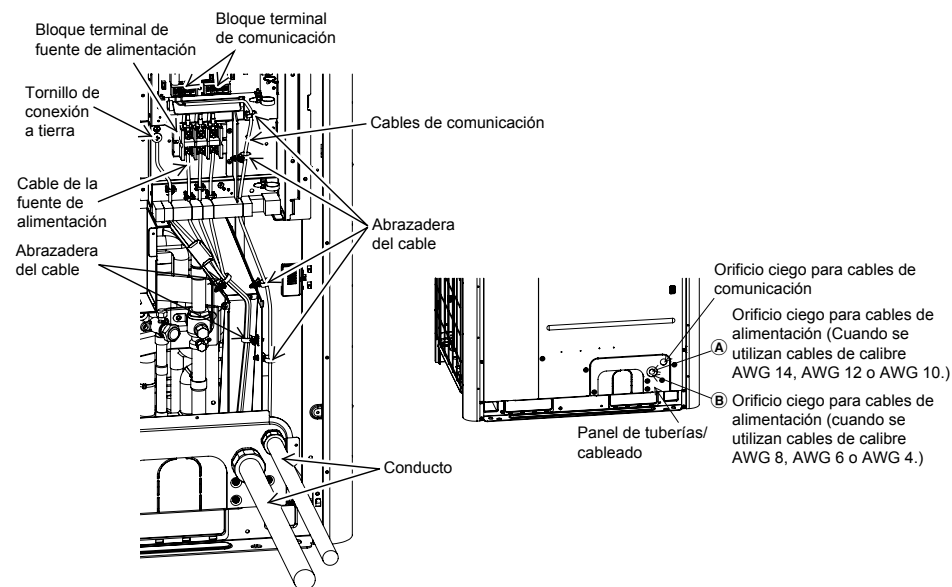
1. Inserte los cables de alimentación desde la parte inferior derecha de la caja de control eléctrico y conéctelos a los bloques de terminales de alimentación y la línea de tierra al tornillo de tierra, y luego fije cada uno de los cinco cables con cada abrazadera de cable y banda de cordaje.
2. Cuando termine de cablear los cables de alimentación, obtenga cada uno de los cinco cables a través del recorte del material de sellado (negro) debajo de la abrazadera del cable para tirar de él fuera de la caja de control eléctrico. Rasgar la parte superior e inferior del recorte del material de sellado con las manos antes de pasar los cables a través del recorte.
3. Obtenga la banda de cordaje a través de dos orificios en la parte derecha de la placa de fijación de la válvula y fije los cables de alimentación con ella.



■ Conexión de cableado de la fuente de alimentación y el cableado de comunicación

Retire los agujero de montaje en el panel de tuberías / cableado en la parte delantera de la unidad y el panel en la parte inferior para obtener los cables de alimentación y comunicación a través de los agujeros.

1. Conecte el conducto de alimentación al panel de cableado de campo.
2. Pase el cableado de alimentación a través del canal y conéctelo al bloque de terminales de alimentación y al tornillo de tierra.
3. Utilice terminales de anillo en los cables de alimentación de campo si así lo requieren los códigos NEC y locales.



NOTA

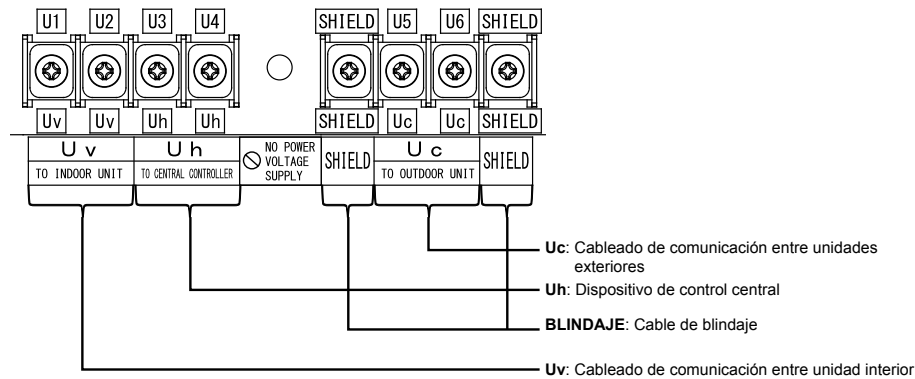
Asegúrese de separar el cable de alimentación y los cables de comunicación.
Agrupe los cables de control en el hueco para que no se enganchen en la tapa de la caja de control eléctrico.

Tamaño de tornillo y par de apriete

	Tamaño de tornillo	Par de apriete ft•lbs (N•m)
Terminal de la fuente de alimentación	M6	1,8 a 2,2 (2,5 a 3,0)
Tornillo de conexión a tierra	M8	4,1 a 4,9 (5,5 a 6,6)

◆ Conexión de cable de comunicación

1. Inserte los cables de comunicación desde la parte inferior derecha de la caja de control eléctrico y conéctelos a los bloques de terminales de comunicación.
2. Fije los cables de comunicación con la abrazadera del cable a la derecha del bloque de terminales y fíjelos con la abrazadera del cable en el material de sellado debajo de la caja de control eléctrico, y luego obtenga los cables a través del recorte en el material de sellado para tirar de ellos fuera de la caja de control eléctrico. Rasgar la parte superior e inferior del recorte del material de sellado con las manos antes de pasar los cables a través del recorte.



Tamaño de tornillo y par de apriete

	Tamaño de tornillo	Par de apriete ft•lbs (N•m)
Terminal de cable de comunicación	M4	0,9 a 1,0 (1,2 a 1,4)

9 Ajuste de dirección

En esta unidad, es necesario ajustar las direcciones de las unidades interiores antes de iniciar el aire acondicionado.

Establezca las direcciones siguiendo los pasos que se indican a continuación.

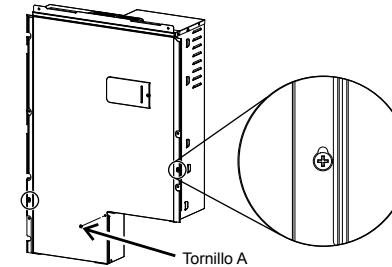
⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de completar el cableado eléctrico antes de configurar las direcciones.
- Si enciende la unidad exterior antes de encender las unidades interiores, el código (DN) [E19] se indica en el 7 - Visualización de segmentos en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior hasta que las unidades interiores estén encendidas. Esto no es un fallo de funcionamiento.
- Puede tardar hasta diez minutos (normalmente unos cinco minutos) en dirigirse a una línea de refrigerante automáticamente.
- Los ajustes de la unidad exterior son necesarios para el direccionamiento automático. (El ajuste de la dirección no se inicia simplemente encendiendo la alimentación).
- No es necesario ejecutar la unidad para la configuración de la dirección.

Antes de ajustar la configuración de dirección, configure el DIP-SW en el panel de circuito impreso de la unidad exterior principal.

1. Siga los pasos a continuación para abrir la tapa de la caja de control eléctrico

- (1) Afloje los tornillos del lado izquierdo y derecho de la tapa de la caja de control eléctrico.
- (2) Retire el tornillo A para MMY-MUP1921FT6*, 1201FT9*, 1441FT9*, 1681FT9*, 096H1FT9*, 120H1FT9*. (No hay más tornillos que los anteriores.)



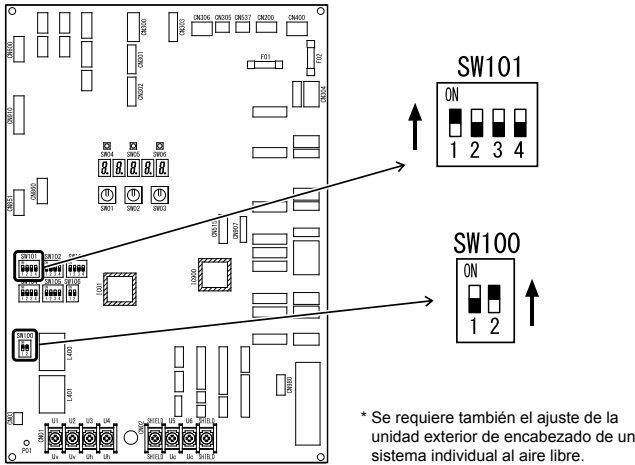
- (3) Sostenga el lado inferior de la tapa de la caja de control eléctrico para atraerla hacia usted mientras la levanta, y retire la tapa de la caja de control eléctrico.

2. Siga los pasos a continuación para configurar el interruptor DIP en el panel de circuito impreso de la unidad exterior de cabecera.

2-1.Ajuste de unidad exterior principal

Encienda el interruptor DIP 1 del SW101 en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal.
Y, encienda el interruptor DIP 2 de SW100.

Panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal



2-2.Ajuste de dirección de línea (sistema)

Para el control central entre dos o más líneas de refrigerante o control de grupo entre dos o más líneas de refrigerante, establezca la dirección de línea (sistema).

(Ejemplo)	Controlar una sola línea de refrigerante de forma centralizada	Controlar 2 o más líneas de refrigerante de forma centralizada
Diagrama de cableado de sistema		
Ajuste de dirección de línea (sistema)	No	Ajuste de la dirección

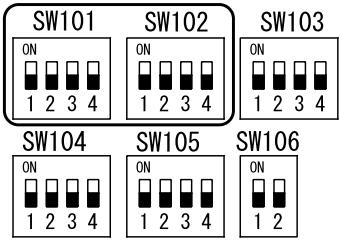
(Ejemplo)	No está permitido controlar 2 o más líneas de refrigerante como grupo
Diagrama de cableado de sistema	Incorrecto

(1) Establezca una dirección de línea (sistema) para cada sistema utilizando SW101 y 102 en el panel de circuito impreso en la unidad exterior principal de cada sistema.
(Predeterminado de fábrica : Dirección 1)

NOTA

Asegúrese de establecer una dirección única en cada sistema. No utilice una misma dirección que otro sistema (línea de refrigerante).

Panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal



Ajustes de conmutación para una dirección de línea (sistema) en el panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior

(○: interruptor ON, ×: interruptor OFF)

Dirección de línea (sistema)	SW101				SW102			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	-	×	×	×	×	×	×	×
2	-	×	×	×	×	×	×	○
3	-	×	×	×	×	×	○	×
4	-	×	×	×	×	×	○	○
5	-	×	×	×	×	○	×	×
6	-	×	×	×	×	○	×	○
7	-	×	×	×	×	○	○	×
8	-	×	×	×	×	○	○	○
9	-	×	×	×	○	×	×	×
10	-	×	×	×	○	×	×	○
11	-	×	×	×	○	×	○	×
12	-	×	×	×	○	×	○	○
13	-	×	×	×	○	○	×	×
14	-	×	×	×	○	○	×	○
15	-	×	×	×	○	○	○	×
16	-	×	×	×	○	○	○	○
17	-	×	×	○	×	×	×	×
18	-	×	×	○	×	×	×	○
19	-	×	×	○	×	×	○	×
20	-	×	×	○	×	×	○	○
21	-	×	×	○	×	○	×	×
22	-	×	×	○	×	○	×	○
23	-	×	×	○	×	○	○	×
24	-	×	×	○	×	○	○	○
25	-	×	×	○	○	×	×	×
26	-	×	×	○	○	×	×	○
27	-	×	×	○	○	×	○	×
28	-	×	×	○	○	×	○	○

NOTA

Tenga en cuenta que si el ajuste es diferente de lo que indica la tabla anterior, la dirección de línea (sistema) será 28.

Como el bit 1 SW101 es un conmutador reservado a la unidad superior principal, no se utiliza para el ajuste de la dirección de línea (sistema).

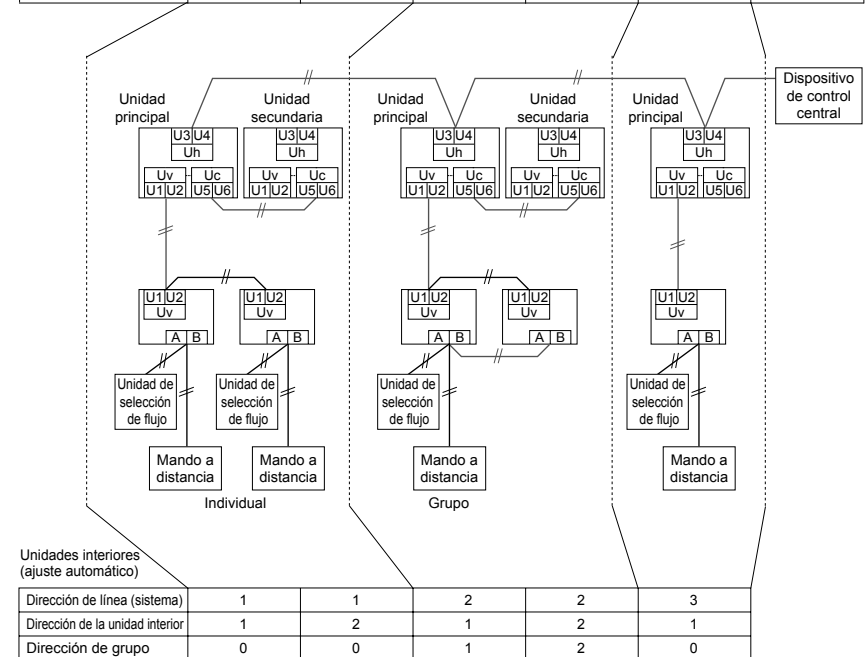
(2) Encienda el interruptor DIP 1 del SW100 en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal en el número más bajo del sistema.

Ajuste del interruptor (ejemplo de configuración al controlar 2 o más líneas de refrigerante de forma centralizada)

Unidades exteriores (ajuste manual)

*Debe ajustarse manualmente.

Panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior	Unidad principal	Unidad secundaria	Unidad principal	Unidad secundaria	Unidad principal	Predeterminado de fábrica
SW101, 102 (Dirección de línea (sistema))	1	(Ningún ajuste requerido)	2*	(Ningún ajuste requerido)	3*	1
Interruptor DIP 1 de SW100 (Conector terminal de la línea de control central)	Establecida en ON*	(Ningún ajuste requerido)	(Ningún ajuste requerido)	(Ningún ajuste requerido)	(Ningún ajuste requerido)	OFF

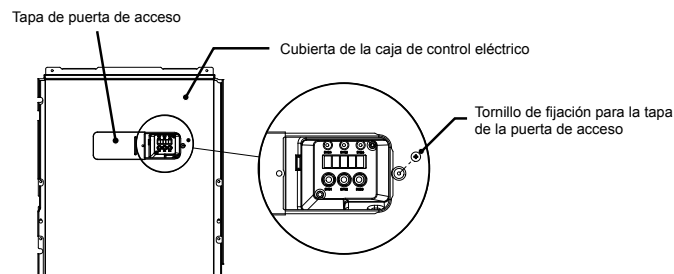


3. Coloque la tapa de la caja de control eléctrico.

4. Abra la tapa de la puerta de acceso y siga los pasos que se indican a continuación para establecer la dirección.

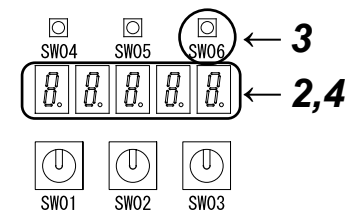
REQUISITO

- Existen piezas de alto voltaje en la caja de control eléctrico.
Si establece direcciones en una unidad exterior, utilice la unidad a través de la puerta de acceso como se muestra en la siguiente ilustración para evitar descargas eléctricas. No retire la tapa de la caja de control eléctrica.
- * Después de terminar las operaciones, cierre la tapa de la puerta de acceso y fíjela con el tornillo.



- Encienda primero las unidades interiores, y luego encienda las unidades exteriores.
- Aproximadamente 1 minuto después de encender la unidad, confirme que la pantalla de 7 segmentos en el de la unidad exterior principal indica **U. 1. Err (U. 1. flash)** y **L08** alternativamente en intervalos de 1 segundo.
- Pulse SW06 durante más de 1 segundo para iniciar la configuración automática de la dirección. (Puede tardar hasta diez minutos (normalmente unos cinco minutos) en completarse el ajuste de una línea).
- La pantalla de 7 segmentos indica **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**. La configuración se completa cuando la pantalla cambia a **U. 1. --- (U. 1. flash)** o **U. 1. --- (U. 1. luz)**.
* Cuando esté conectada la unidad interior o el equipo que es incompatible con TU2C-LINK, aparecerá "L02".
Si aparece "L02", compruebe si la unidad interior y el equipo conectados son compatibles con TU2C-LINK.
- Repita los pasos 2 a 4 para otras líneas de refrigerante.
- Establezca la dirección de control central.
(Para la configuración de la dirección de control central, consulte los Manuales de Instalación de los dispositivos de control central).

Panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal

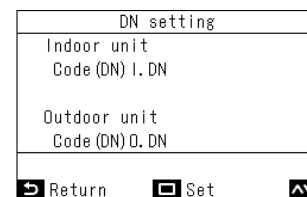
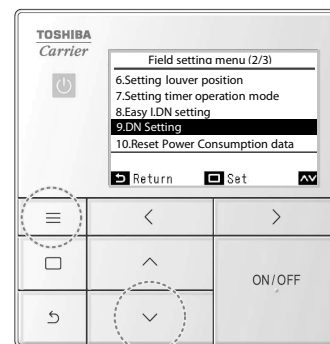


■ Cambio de la dirección de la unidad interior mediante un mando a distancia

Cambio de una dirección de la unidad interior mediante un mando a distancia con cable.

Nombre del modelo de mando a distancia : RBC-AWSU52-UL

- ▼ El método para cambiar la dirección de una unidad interior individual (la unidad interior está emparejada con un mando a distancia con cable de un tono), o una unidad interior en un grupo. (El método está disponible cuando las direcciones ya se han establecido automáticamente).



- Pulse [Menú] para abrir el "Menú"
- Mantenga pulsados a la vez [Menú] y [] para abrir "Menú de configuración de campo"
→ Pulse y mantenga durante 4 segundos.
- En la pantalla "Menú de configuración de campo", pulse [] y [] para seleccionar "Ajustes DN" y, a continuación, pulse [Ajustar/Fijar]
- Pulse [] y [] para seleccionar "Unidad interior", y luego pulse [Ajustar/Fijar]
→ Se ha seleccionado "Unidad interior", los ventiladores y las rejillas de las unidades interiores se activan.
Al hacer conexiones de grupo:
→ Los ventiladores y las rejillas de las unidades interiores seleccionadas se activan.

DN setting	
Code (DN) I. DN	Data
0013	0001
Return Fix ↔	

DN setting	
Code (DN) I. DN	Data
0013	0001
Return Fix ↔	

DN setting	
Continue?	
No Yes	

5 Pulse [] para resaltar en negro el código (DN) y, a continuación, pulse [] y [] para establecer el número de código en [0013]*

6 Pulse [] para resaltar en negro los datos y, a continuación, pulse [] y [] para establecer los datos

7 Después de terminar de configurar los datos del código (DN), pulse [Ajustar/Fijar]
→ Se muestra “¿Continuar?”.

8 Para ajustar los datos de otros códigos (DN), pulse [Ajustar/Fijar]
Para no realizar otros ajustes, pulse [Volver]
→ Se fijan los cambios y se vuelve a la pantalla “Menú de configuración de campo”.
→ “” aparece mientras cambian los datos.

Al hacer conexiones de grupo:

→ Pulse [Volver] para abrir la pantalla de selección de unidades. En la pantalla de selección de unidad, pulse [Volver] para mostrar brevemente “” y, a continuación, vuelva a la pantalla “Menú de configuración de campo”.

9 Para cambiar los ajustes de otra unidad interior, repita desde el Procedimiento 1.

* Cuando se fije la dirección de la línea (sistema) o la dirección de grupo, fije el número de código en [0012] y [0014] respectivamente.
La dirección de grupo [0014] se fija como sigue.

Individual	: 0000	En caso de control de grupo
Unidad de cabecera	: 0001	
Unidad de seguimiento	: 0002	

NOTA

- Si las direcciones de línea (sistema) se ajustan de forma errónea, aparecerá Compruebe código [E04] (problemas de comunicación Interior / Exterior).
- Si establece direcciones en unidades interiores en 2 o más líneas de refrigeración manualmente utilizando el mando a distancia y las va a controlar de forma centralizada, establezca la unidad exterior de cabecera de cada línea como se indica a continuación.
 - Establezca una dirección del sistema para la unidad exterior principal de cada línea con SW101 y 102 de sus paneles de circuito impreso de la interfaz.
 - Encienda el interruptor DIP 1 del SW100 en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal en el número más bajo del sistema.
 - Después de finalizar todos los ajustes anteriores, establezca la dirección de los dispositivos de control central. (Para la configuración de la dirección de control central, consulte los Manuales de Instalación de los dispositivos de control central).

■ Restablecimiento de la dirección (Restablecimiento del valor predeterminado de fábrica (dirección indecisa))

Método 1

Borrar cada dirección por separado mediante un mando a distancia con cable.
Establezca la dirección del sistema, la dirección de la unidad interior y la dirección del grupo en “00Un” mediante un mando a distancia con cable.
(Para el procedimiento de configuración, consulte los procedimientos de configuración de direcciones mediante el mando a distancia con cable en las páginas anteriores).

Método 2

Borrar todas las direcciones de la unidad interior en una línea de refrigeración a la vez desde la unidad exterior.

- 1** Apague las unidades interiores y exteriores de la línea de refrigerante para restablecer el valor predeterminado de fábrica y establezca la unidad exterior de cabecera de la línea como se muestra a continuación.
- 2** Encienda las unidades interiores y exteriores de la línea de refrigerante para la que desea inicializar las direcciones. Aproximadamente un minuto después de encender la alimentación, confirme que la pantalla de 7 segmentos en la unidad exterior del cabezal indica “U.1. - - -” y utilice el panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal de la línea de refrigerante del modo siguiente.

SW01	SW02	SW03	SW04	Direcciones que se pueden borrar
2	1	2	Confirme que la pantalla de 7 segmentos indica “A.d.buS” y encienda SW04 durante más de cinco segundos.	Sistema / unidad interior / dirección del grupo
2	2	2	Confirme que la pantalla de 7 segmentos indica “A.d.nEt” y encienda SW04 durante más de cinco segundos.	Dirección de control central

- 3** Confirme que la pantalla de 7 segmentos indica “A.d.c.L.” y establezca SW01, SW02 y SW03 en 1, 1, 1 respectivamente.
- 4** Después de terminar de borrar la dirección con éxito, “U.1.Err” y “L08” aparecen alternativamente en intervalos de 1 segundo en la pantalla de 7 segmentos.
- 5** Vuelva a establecer las direcciones después de finalizar el borrado.

10 Ajuste de comunicación

Este producto necesita establecer la comunicación TU2C-LINK después de la configuración de la dirección. Siga el procedimiento siguiente para la configuración de comunicación. La comunicación TCC-LINK se ha establecido como el valor predeterminado de fábrica.

⚠ PRECAUCIÓN

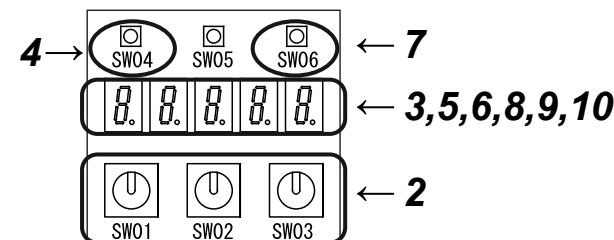
- Asegúrese de completar el cableado eléctrico antes de configurar las direcciones.
- Puede tardar aproximadamente de 1 a 3 minutos en dirigirse a una línea de refrigerante.
- Los ajustes de la unidad exterior son necesarios para el ajuste de comunicación.
(El ajuste de la comunicación no se inicia simplemente encendiendo la alimentación).
- Si las unidades exteriores para las que ya se ha realizado un ajuste de comunicación están conectadas, el ajuste no se puede realizar correctamente.
En este caso, restablezca la configuración de comunicación y vuelva a realizar la configuración.

■ Ajuste de comunicación

- 1 Encienda primero las unidades interiores, y luego encienda las unidades exteriores.
- 2 Ajuste el interruptor giratorio del panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal a SW01= [2], SW02= [16] y SW03= [2].
- 3 La pantalla de 7 segmentos cambia entre “c.c. b p s” y “c.c. 0” a intervalos de 1 segundo.
- 4 Mantenga pulsado SW04 durante más de 5 segundos.
- 5 La pantalla de 7 segmentos parpadea “c.c.i n”.
- 6 La pantalla de 7 segmentos cambia entre “c.c. i n” y “c.c.***” en intervalos de 1 segundo. El número de la unidad interior conectada se muestra en [***], o sea que si es correcto, continúe a “7”.
Entre paréntesis están las medidas que deben tomarse cuando el número de unidades interiores es diferente.
(Cuando el número de unidades interiores conectadas difiere del número de unidades interiores que se muestran en la pantalla de 7 segmentos, desactive el ajuste del tipo de comunicación para eliminar la causa. Para borrar la configuración del tipo de comunicación, mantenga pulsado el SW05 durante 5 segundos o más.
La pantalla de 7 segmentos parpadea “c.c.r S t”.
Después de un rato, la pantalla de 7 segmentos cambia entre “c.c. b p s” y “c.c. 0”.
- 7 Mantenga presionado SW06 durante más de 5 segundos.
- 8 La pantalla de 7 segmentos parpadea “c.c.b p s”.
Después de eso, el ajuste se completa cuando la pantalla de 7 segmentos cambia a “c.c.F i n”.
(Si la pantalla de 7 segmentos cambia a “c.c.E r r”, inténtelo de nuevo).
Cuando se conecte un dispositivo incompatible TU2C-LINK, aparecerá “L02” durante 30 minutos.
Si aparece “L02”, compruebe si el dispositivo conectado es un dispositivo compatible con TU2C-LINK.
- 9 Después de un rato, la pantalla de 7 segmentos cambia entre “c.c. b p s” y “c.c. 1” (o “c.c. 0”) a intervalos de 1 segundo.
- 10 Ajuste el interruptor giratorio del panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal Posterior a SW01= [1], SW02= [1] y SW03= [1].

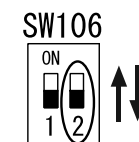
Pantalla de 7 segmentos		Comunicación tipo
[A] [c.c.]	[B] [b p s] [1]	TU2C-LINK (series U, series Advance y modelos futuros)

Panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior principal



■ Restablecer la comunicación (Volver al valor predeterminado de fábrica)

- 1 Apague primero las unidades interiores, y luego apague las unidades exteriores.
- 2 Ponga SW106-2 en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal en ON.
- 3 Encienda primero las unidades exteriores, y luego encienda las unidades interiores.
(Encienda la unidad principal y, a continuación, 20 segundos o más tarde, encienda las unidades secundarias y las unidades interiores. Si las unidades secundarias no se pueden encender después de encender la unidad principal, encienda ambas simultáneamente. Después de eso, encienda la unidad interior).
- 4 La pantalla de 7 segmentos indica “- r S t -”. Compruebe que todas las unidades se hayan encendido más de aprox. 1 minuto. Apague todas las unidades interiores y exteriores.
- 5 Ponga SW106-2 en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal en OFF.



Ajuste de la dirección de la unidad de selección de flujo

En esta unidad se requiere ajustar las direcciones de las unidades de selección de flujo antes de encender el aire acondicionado.

Ajuste las direcciones siguiendo el procedimiento indicado más abajo.

Antes de los ajustes de la dirección de la unidad de selección de flujo

Complete el “Ajuste de la dirección de la unidad Interior” y el “Ajuste de la comunicación TU2C-LINK”
Confirme los esquemas de tuberías y cableado

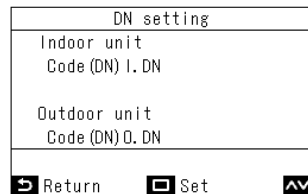
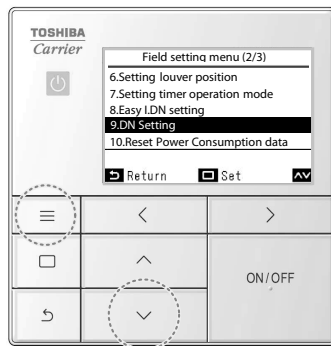
PRECAUCIÓN

Ajuste solo el Code (DN). en la siguiente tabla: NO configure ningún otro Code (DN).

Si se configura un Code (DN). especificado, puede que el aire acondicionado no funcione o se produzca algún otro problema.

Nombre del modelo de control remoto: RBC-AWSU52-UL

▼ El método para cambiar la dirección de una unidad interior individual (la unidad interior está emparejada, uno con uno, con un control remoto cableado), o una unidad interior en un grupo.
El método está disponible cuando las direcciones se han fijados automáticamente.)



- 1 Pulse [Menú] para abrir el “Menú”
- 2 Mantenga pulsados a la vez [Menú] y [] para abrir “Menú de configuración de campo”
→ Pulse y mantenga durante 4 segundos.

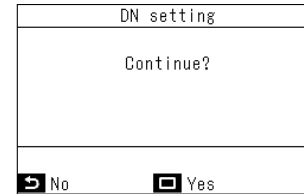
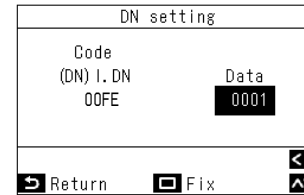
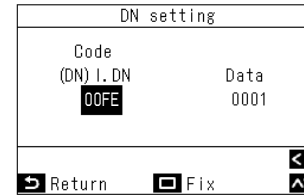
- 3 En la pantalla “Menú de configuración de campo”, pulse [] y [] para seleccionar “Ajustes DN” y, a continuación, pulse [Ajustar/Fijar]

- 4 Pulse [] y [] para seleccionar “Unidad interior”, y luego pulse [Ajustar/Fijar]

→ Se ha seleccionado “Unidad interior”, los ventiladores y las rejillas de las unidades interiores se activan.

Al hacer conexiones de grupo:

→ Los ventiladores y las rejillas de las unidades interiores seleccionadas se activan.



- 5 Pulse [] para resaltar en negro el código (DN) y, a continuación, pulse [] y [] para establecer el número de código en [00FE], [0105], [0106].

- 6 Pulse [] para resaltar en negro los datos y, a continuación, pulse [] y [] para establecer los datos

- 7 Después de terminar de configurar los datos del código (DN), pulse [Ajustar/Fijar]
→ Se muestra “¿Continuar?”.

- 8 Para ajustar los datos de otros códigos (DN), pulse [Ajustar/Fijar]
Para no realizar otros ajustes, pulse [Volver]

→ Se fijan los cambios y se vuelve a la pantalla “Menú de configuración de campo”.

→ “” aparece mientras cambian los datos.

Al hacer conexiones de grupo:

→ Pulse [Volver] para abrir la pantalla de selección de unidades. En la pantalla de selección de unidad, pulse [Volver] para mostrar brevemente “” y, a continuación, vuelva a la pantalla “Menú de configuración de campo”.

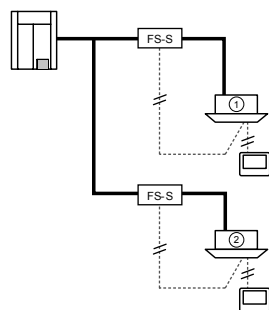
- 9 Para cambiar los ajustes de otra unidad interior, repita desde el Procedimiento 1.

Función	I.DN	Setting	Valor predeterminado de fábrica
Dirección de la unidad de selección de flujo	00FE	0000 y 0128 Fije una única dirección para la unidad de selección de flujo en el sistema. Las direcciones de la unidad de selección de flujo no deben duplicarse en un solo sistema.	00Un
Dirección del puerto de la unidad de selección de flujo	0105	0001 y 00012 Fije una dirección única para cada puerto en una unidad de selección de flujo multipuerto Las direcciones de puerto para una unidad de selección de flujo multipuerto no deben duplicarse.	0000
Modelo de combinación de ramales	0106	0000 : Inválido 0001 : Válido	0000

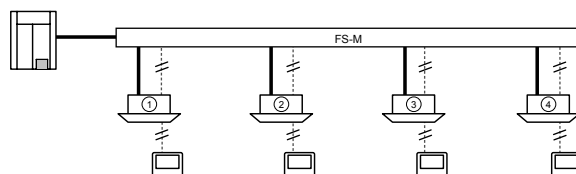
Ejemplos de ajuste de la dirección de la unidad de selección de flujo



I. DN	Unidad interior		
	①	②	③
[00FE]	1	1	1
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0



I. DN	Unidad interior	
	①	②
[00FE]	1	2
[0105]	1	1
[0106]	0	0



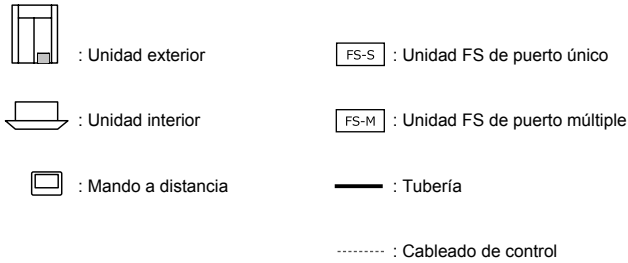
I. DN	Unidad interior			
	①	②	③	④
[00FE]	1	1	1	1
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

[Precauciones para la conexión de la unidad interior]

- Cuando se conectan las unidades interiores a una unidad de selección de flujo de puerto único y a una unidad de selección de flujo de tipo puerto múltiple, es necesario fijar el número de CÓDIGO (DN) de abajo. Asegúrese de fijar el número de CÓDIGO (DN) tras fijar la dirección.
- Cuando se conectan las unidades interiores a una unidad de selección de flujo de puerto múltiple y a un ramal de la unidad de selección de flujo de puerto múltiple y unidad de válvula de cierre, es posible conectarlas en grupo o conectarlas individualmente.
- Cuando se conectan las unidades interiores a un ramal de una unidad de selección de flujo de tipo puerto múltiple, es necesario fijar el número de la dirección del puerto. (el CÓDIGO (DN) número [105]). Asegúrese de fijar el número de la dirección del puerto.
- Lleve la línea de tuberías de refrigerante y la línea de cableado de comunicación por la misma línea.
- La unidad de selección de flujo tiene varios puertos. Así pues, las tuberías y el cableado de la misma unidad interior se conectarán al mismo número (1,2,3,4,...) de puerto.
- Cuando se conectan las unidades interiores a ramales combinados de la unidad de selección de flujo del tipo puerto múltiple, es necesario fijar el número del CÓDIGO (DN) [106]. Asegúrese de fijar el número de CÓDIGO (DN) [106].
- Incluso si no se añade equipo de seguridad, asegúrese de establecer medidas de seguridad (el número de CÓDIGO (DN) [107]).

[Reglas de conexión]

- Es posible incluir ramales detrás del puerto.
- Es posible configurar el grupo de unidades interiores detrás del puerto.
- La unidad de selección de flujo de tipo puerto múltiple puede agrupar unidades interiores con puertos adyacentes.
 - Los ajustes de grupo entre puertos sólo están permitidos en puertos adyacentes (contiguos).
 - Sólo algunas unidades interiores de un puerto no pueden agruparse con las unidades interiores de otros puertos. (Está permitido agrupar todas las unidades interiores de un puerto con las unidades interiores de otros puertos).
- Los puertos pueden combinarse y usarse.
 - El uso combinado de puertos debe ser de hasta 2 puertos, y no se permite el uso combinado de 3 o más puertos.
 - El uso combinado de puertos está permitido solo para puertos adyacentes.
- No se permiten ajustes de grupo en unidades de selección de flujo o unidades de válvula de cierre.
- La unidad de selección de flujo y la unidad de válvula de cierre están admitidas en el sistema.
- No se permite la conexión simultánea de unidades de selección de flujo y unidades de válvula de cierre a la misma unidad interior.
- No es posible configurar el uso combinado de puertos a través de la tarjeta P.C. de la unidad de selección de flujo de tipo puerto múltiple.
- Asegúrese de conectar el puerto n.º 1 de la unidad de selección de flujo de tipo puerto múltiple a la unidad interior. (Si la unidad interior no está conectada al puerto n.º 1, el sistema de aire acondicionado no funcionará).
- En el caso de un mismo grupo, conecte una línea de comunicación a la unidad de selección de caudal (un lugar). (La ubicación de la conexión debe realizarse en el terminal de bus secundario de la dirección con la dirección de puerto más pequeña de la unidad de selección de flujo).



Ejemplo para fijar el número de Código DN interior

[0014] : dirección de grupo de la unidad interior
 0 : Individual (prefijado en fábrica por defecto)
 1 : Unidad de cabecera
 2 : Unidad de seguimiento

[00FE] : Dirección de la unidad de selección de flujo

- No debe duplicarse en un solo sistema.
- Predeterminado de fábrica : Un

[00FD] : Modo de operación prioritario

- 0 : Calentamiento priorizado (predeterminado en fábrica)
- 1 : Enfriamiento priorizado (el enfriamiento es priorizado incluso si se fija solo una unidad en un ramal)

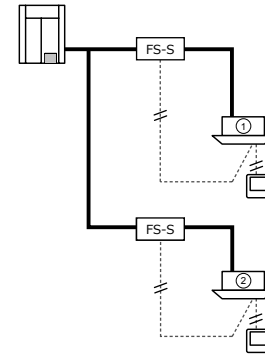
[0105] : Dirección del puerto de la unidad FS (1~12)

- Al igual que para la unidad FS tipo multipuerto, fije en el rango 1~12.
- Al igual que para la unidad FS tipo puerto único y la unidad de válvula de cierre, fije número CÓDIGO «105» a 1.

[0106] : Modo de combinación de ramales de la unidad FS de tipo multipuerto

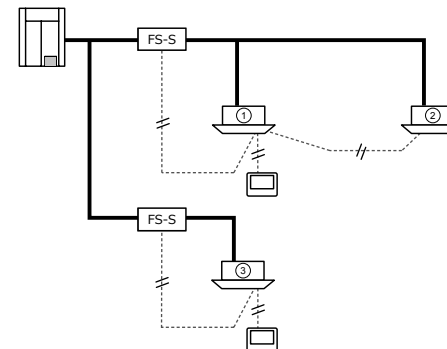
- 0 : Modo de NO combinación de ramales
- 1 : Modo de combinación de ramales

En el caso de conectar una unidad interior a una unidad FS de puerto único.



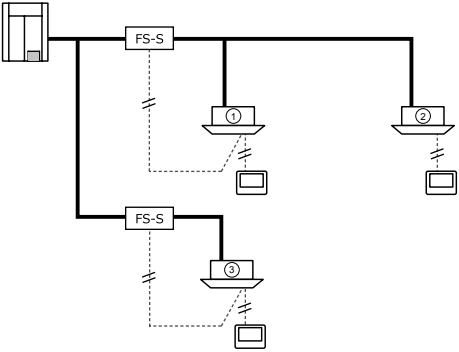
Unidad interior	①	②
[0014]	0	0
[00FE]	1	2
[00FD]	0	0
[0105]	1	1
[0106]	0	0

En el caso de conectar una operación de grupo de unidades interiores a una unidad FS de puerto único.



Unidad interior	①	②	③
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

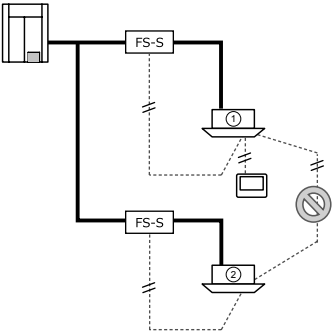
En caso de conectar dos unidades interiores a una unidad FS de puerto único.



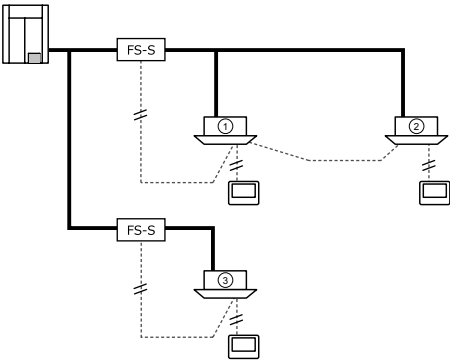
Unidad interior	①	②	②
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

No es necesario el ajuste
No es necesario el ajuste

Ejemplo de conexión incorrecta



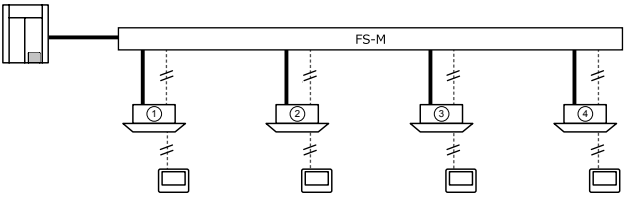
En el caso de conectar una operación de grupo de unidad interior a una unidad FS tipo puerto único y a dos controles remotos.



Unidad interior	①	②	②
[0014]	1	2	0
[00FE]	1	1	2
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	1	1
[0106]	0	0	0

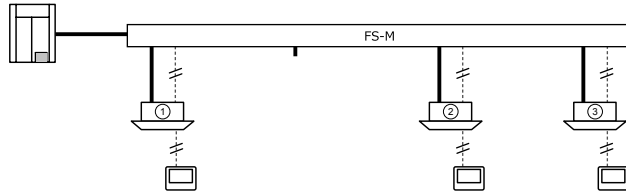
No es necesario el ajuste
No es necesario el ajuste

En el caso de conectar una unidad interior a un puerto de una unidad FS de puerto múltiple.



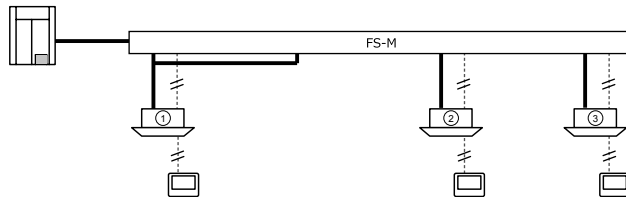
Unidad interior	①	②	②	④
[0014]	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En el caso de conectar una unidad interior y no conectar una unidad interior a un puerto de una unidad FS de puerto múltiple.



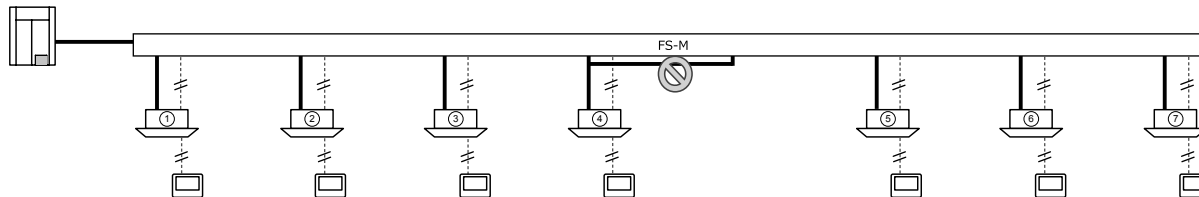
Unidad interior	①	②	③
[0014]	0	0	0
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	0	0	0

En el caso de conectar a ramales combinados de unidades FS de puerto múltiple.

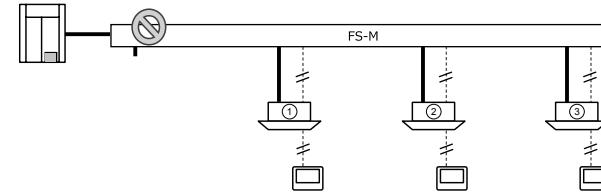


Unidad interior	①	②	③
[0014]	0	0	0
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0

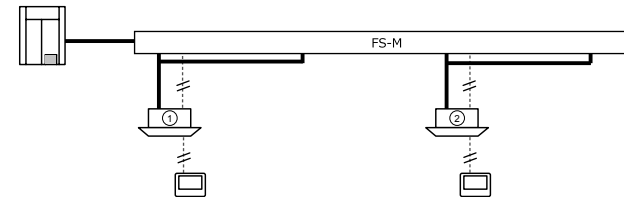
Conexión incorrecta



Conexión incorrecta

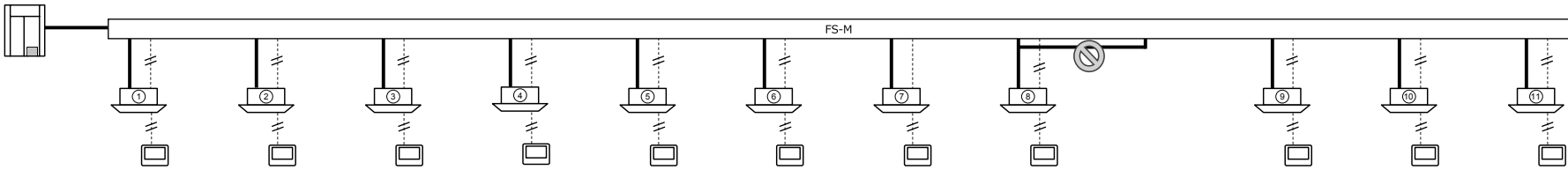


En el caso de conectar ramales combinados de unidades FS de puerto múltiple y existen varios en el sistema.

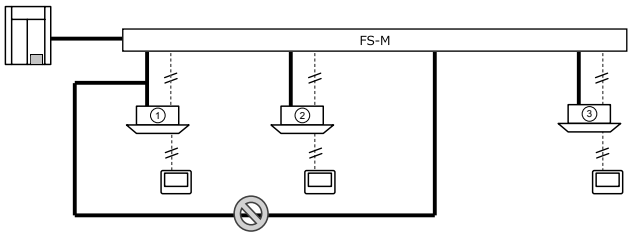


Unidad interior	①	②
[0014]	0	0
[00FE]	1	1
[00FD]	0	0
[0105]	1	3
[0106]	1	1

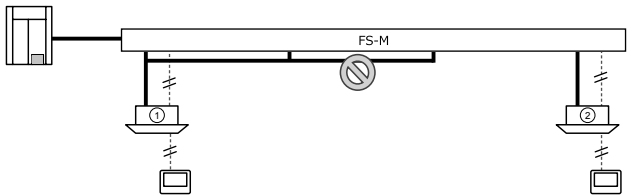
Conexión incorrecta



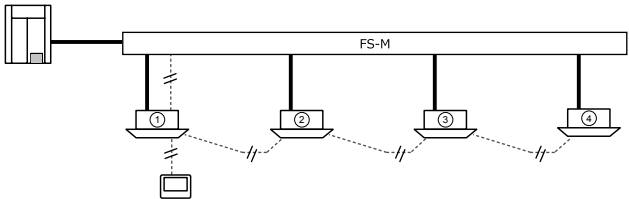
Conexión incorrecta



Conexión incorrecta

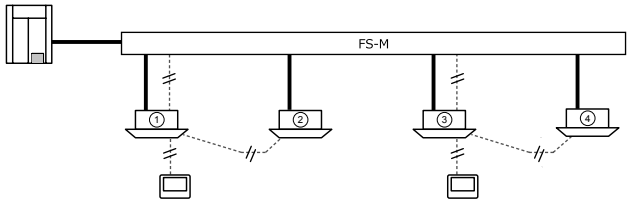


En el caso de una operación de grupo de unidades interiores a puertos múltiples de una unidad FS de tipo puerto múltiple.



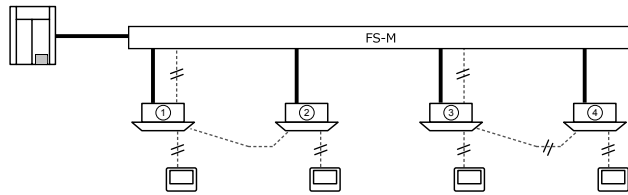
Unidad interior	①	②	③	④
[0014]	1	2	2	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En el caso de conectar dos operaciones de grupo de unidades interiores a puertos múltiples de una unidad FS de tipo puerto múltiple.



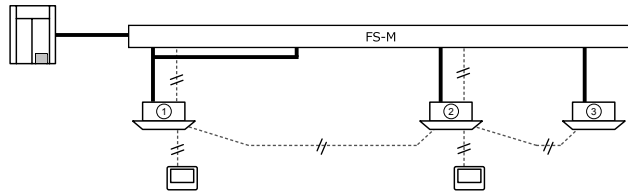
Unidad interior	①	②	③	④
[0014]	1	2	1	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En el caso de conectar dos operaciones de grupo de unidades interiores a puertos múltiples de una unidad FS del tipo puerto múltiple y conectar dos controladores remotos a un grupo de unidades interiores.



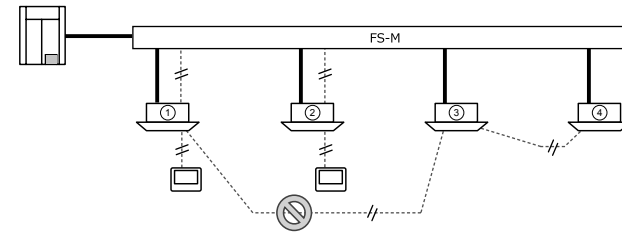
Unidad interior	①	②	③	④
[0014]	1	2	1	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0

En el caso de conectar una operación de grupo de unidad interior a puertos múltiples y ramales combinados de una unidad FS de tipo puerto múltiple.

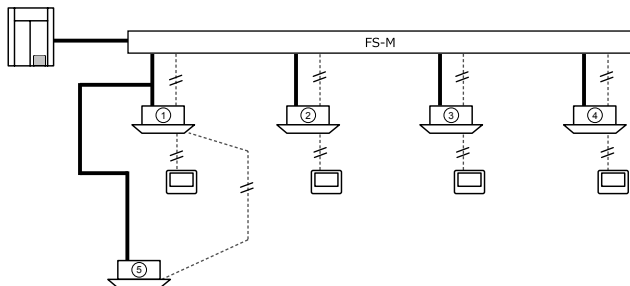


Unidad interior	①	②	③
[0014]	1	2	2
[00FE]	1	1	1
[00FD]	0	0	0
[0105]	1	3	4
[0106]	1	0	0

Conexión incorrecta

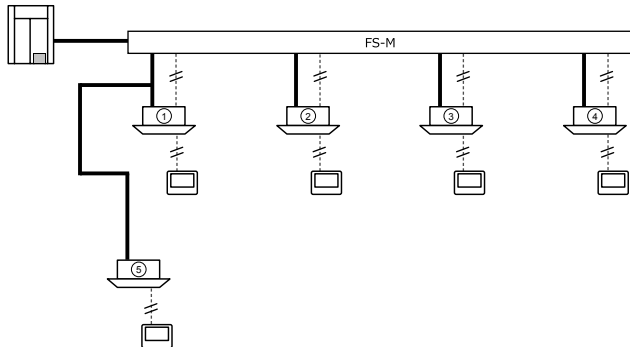


En el caso de conectar una operación de grupo de unidad interior a un puerto de una unidad FS de tipo puerto múltiple.



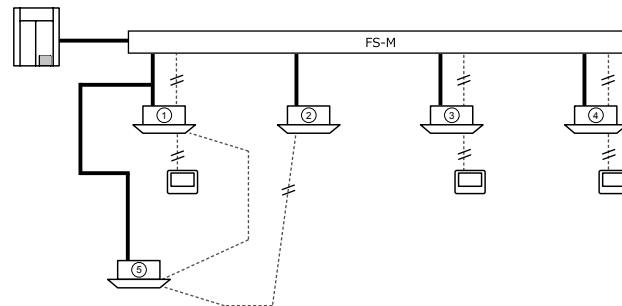
Unidad interior	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	0	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

En el caso de conectar dos unidades interiores a un puerto de una unidad FS de tipo puerto múltiple.



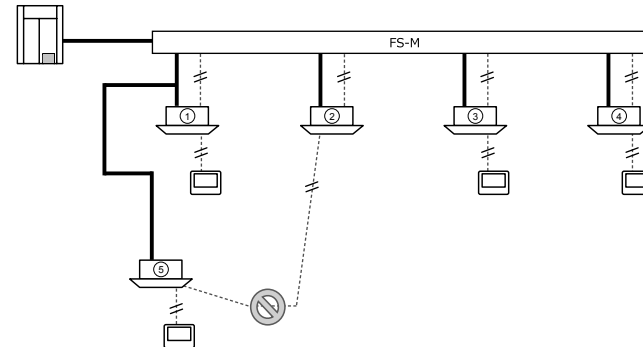
Unidad interior	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

En el caso de conectar una operación de grupo de unidades interiores a un puerto o múltiples puertos de una unidad FS de puerto múltiple.

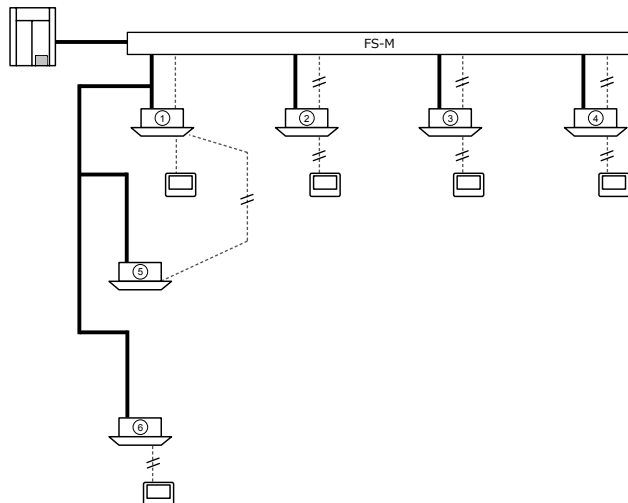


Unidad interior	①	②	③	④	⑤
[0014]	1	2	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1
[0106]	0	0	0	0	0

Conexión incorrecta

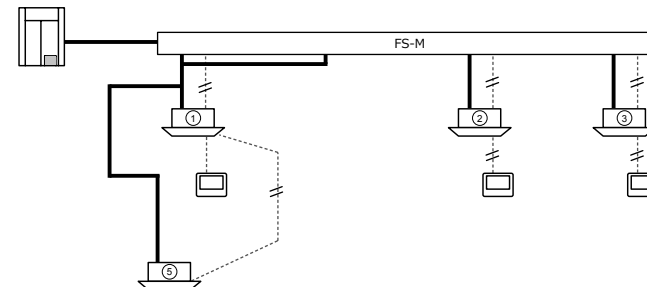


En el caso de conectar una operación de grupo de unidad interior y una unidad interior a un puerto de una unidad FS de tipo puerto múltiple.



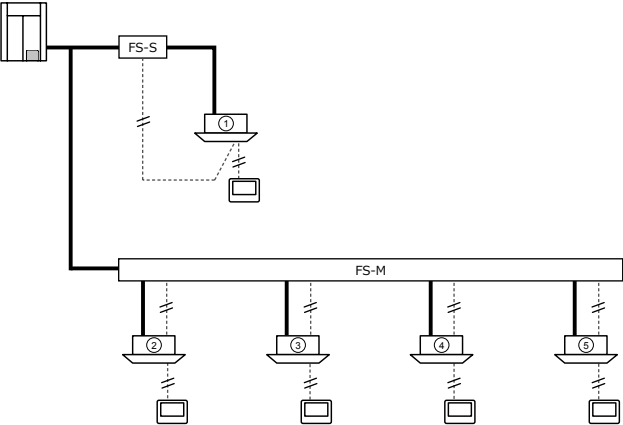
Unidad interior	①	②	③	④	⑤	⑥
[0014]	1	0	0	0	2	0
[00FE]	1	1	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	1
[0106]	0	0	0	0	0	0

En el caso de conectar una operación de grupo de unidad interior a ramales combinados de una unidad FS de tipo multipuerto.



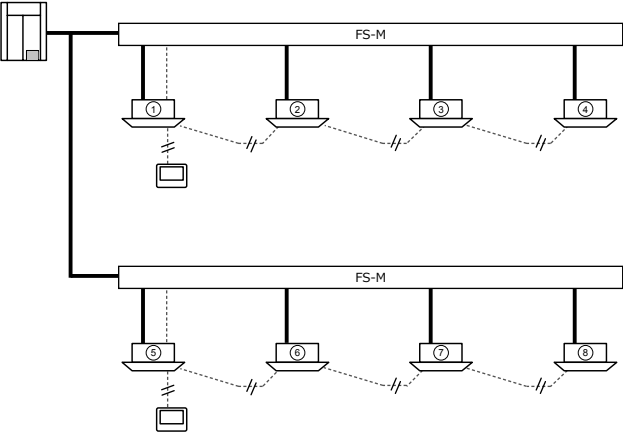
Unidad interior	①	②	③	④
[0014]	1	0	0	2
[00FE]	1	1	1	1
[00FD]	0	0	0	0
[0105]	1	3	4	1
[0106]	1	0	0	1

En el caso de conectar una unidad interior a una unidad FS de tipo puerto único, y conectar una unidad interior a un puerto de una unidad FS de tipo puerto múltiple.



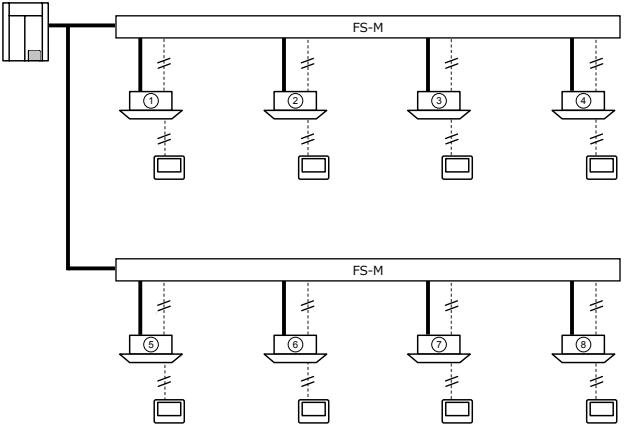
Unidad interior	①	②	③	④	⑤
[0014]	0	0	0	0	0
[00FE]	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0
[0105]	1	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0

En el caso de conectar una operación de grupo de unidades interiores a puertos múltiples de una unidad FS del tipo multipuerto; hay dos unidades FS tipo multipuerto



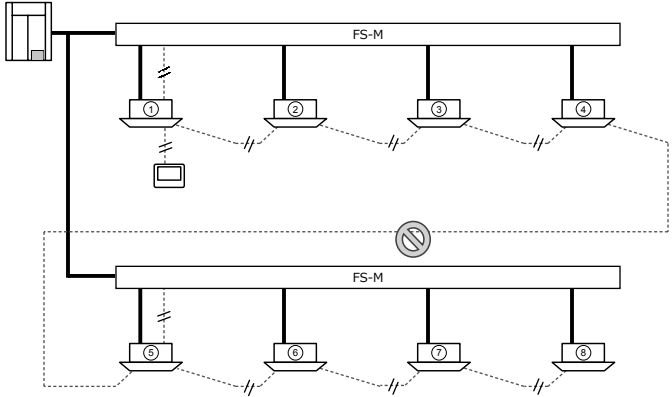
Unidad interior	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
[0014]	1	2	2	2	1	2	2	2
[00FE]	1	1	1	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0	0	0	0

En el caso de conectar una unidad interior a un puerto de una unidad FS de tipo multipuerto; hay dos unidades FS tipo multipuerto.



Unidad interior	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
[0014]	0	0	0	0	0	0	0	0
[00FE]	1	1	1	1	2	2	2	2
[00FD]	0	0	0	0	0	0	0	0
[0105]	1	2	3	4	1	2	3	4
[0106]	0	0	0	0	0	0	0	0

Conexión incorrecta



11 Ajustes de control aplicables

Al conectar el panel de circuito impreso opcional (se vende por separado) para unidades exteriores, es necesario cambiar la configuración de la unidad exterior. Todas están ajustados en [Estándar (ajuste de fábrica)] en el momento del envío, por lo que cambie la configuración de la unidad exterior como sea necesario. Los ajustes se pueden cambiar operando los interruptores en el panel de la interfaz. En el sistema de comunicación TU2C-LINK, también se puede hacer mediante el mando a distancia con cable.

◆ Ajustes de control aplicables (ajustes del número de CÓDIGO (DN) de la unidad exterior)

(ajustes del sitio)

Procedimiento básico

Asegúrese de parar el aparato de aire acondicionado antes de realizar los ajustes.

(Cambia la configuración mientras el aparato de aire acondicionado no esté en funcionamiento.)

⚠ PRECAUCIÓN

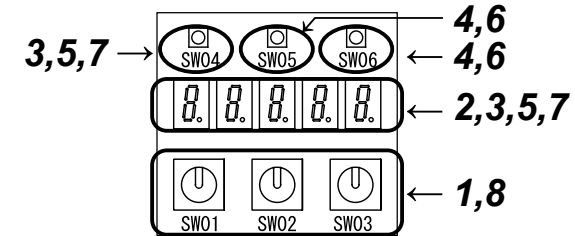
Ajuste solo el número de código (DN) que se muestra en la siguiente tabla: NO configure ningún otro número de código (DN).

Si se ajusta un número de código (DN) que no figura en la lista, puede que no sea posible poner en funcionamiento el aire acondicionado o que se produzcan otros problemas con el producto.

Cuando cambie la configuración desde el panel de circuito impreso en la unidad exterior

- 1 Ajuste el interruptor giratorio del panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior a SW01= [9], SW02= [1] y SW03= [1].
- 2 La pantalla de 7 segmentos muestra “d n.S E t”.
- 3 Cuando se pulsa SW04, el indicador en la pantalla de 7 segmentos cambia a “d n.0 0 1” y se muestra el número de código (DN) de la unidad exterior [001].
- 4 Cambie el número de código (DN) de la unidad exterior [****] con SW05 o SW06. Pulse SW05 para adelantar el código. Mantenga pulsado SW05 para avanzar en 5 pasos. Pulse SW06 para devolver el código. Pulse y mantenga pulsado SW05 para volver en 5 pasos.
- 5 Cuando se pulsa SW04, la indicación “d.***” parpadea en la pantalla de 7 segmentos y se muestran los datos de ajuste [****] que se están configurando.
- 6 Cambie los datos de ajuste [****] con SW05 o SW06. Pulse SW05 para adelantar los datos. Pulse SW06 para devolver los datos de ajuste.
- 7 Mantenga pulsado SW04 durante más de 2 segundos. Cuando el parpadeo se detiene y permanece encendido en la pantalla, la configuración se completa. (Para volver al ajuste del código de elemento después de completar la configuración, o para volver al ajuste del código de elemento sin configuración, pulse SW04 una vez.)
- 8 Ajuste de nuevo el interruptor giratorio del panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad exterior a SW01= [1], SW02= [1], SW03= [1].
- 9 Restablezca la corriente de la unidad exterior (apagado durante un minuto o más).

Panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad principal

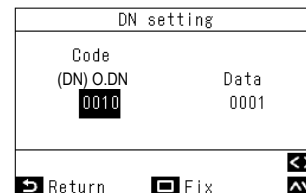
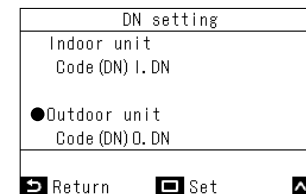
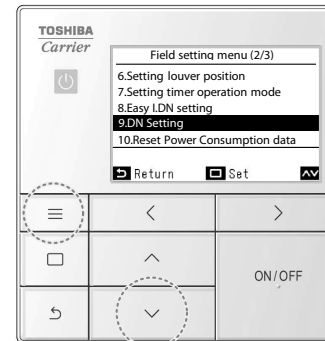


Al cambiar del mando a distancia con cable (RBC-AWSU52-UL)

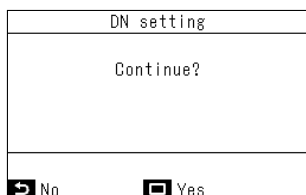
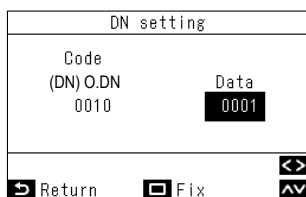
Procedimiento básico

Asegúrese de parar el aparato de aire acondicionado antes de realizar los ajustes.

(Cambia la configuración mientras el aparato de aire acondicionado no esté en funcionamiento.)



- 1 Pulse [Menú] para abrir el “Menú”
- 2 Mantenga pulsados a la vez [Menú] y [] para abrir “Menú de configuración de campo”
→Pulse y mantenga durante 4 segundos.
- 3 En la pantalla “Menú de configuración de campo”, pulse [] y [] para seleccionar “Ajustes DN” y, a continuación, pulse [Ajustar/Fijar]
- 4 Pulse [] y [] para seleccionar “Unidad exterior”, y luego pulse [Ajustar/Fijar]
→El ventilador de la unidad exterior seleccionada funciona. Se puede confirmar la unidad exterior para la que cambiar los ajustes.
- 5 Pulse [] para resaltar en negro el código (DN) y, a continuación, pulse [] y [] para establecer el número de código como [****].
- 6 Pulse [] para resaltar en negro los datos y, a continuación, pulse [] y [] para establecer los datos como [****].



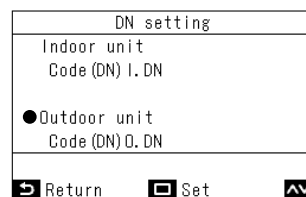
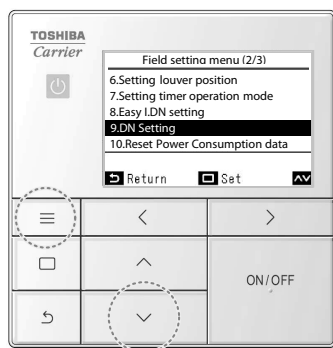
◆ Ajustes de control aplicables (ajustes del número de Código (DN) de la unidad interior)

Procedimiento básico

Asegúrese de parar el aparato de aire acondicionado antes de realizar los ajustes.

(Cambie la configuración mientras el aparato de aire acondicionado no esté en funcionamiento.)

Nombre del modelo de control remoto : RBC-AWSU52-UL



7 Después de terminar de configurar los datos del número de código (DN), pulse [☐ Ajustar/Fijar]
→ Se muestra "¿Continuar?".

8 Para ajustar los datos de otros códigos (DN), pulse [☐ Ajustar/Fijar]
Para no realizar otros ajustes, pulse [→ Se fijan los cambios y se vuelve a la pantalla "Menú de configuración de campo".
→ "Σ" aparece mientras cambian los datos.

- Para cambiar los ajustes de otra unidad exterior, repita desde el Procedimiento 1.

1 Pulse [

2 Mantenga pulsados a la vez [→ Pulse y mantenga durante 4 segundos.

3 En la pantalla "Menú de configuración de campo", pulse [☐ Ajustar/Fijar]

4 Pulse [☐ Ajustar/Fijar]

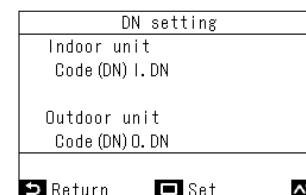
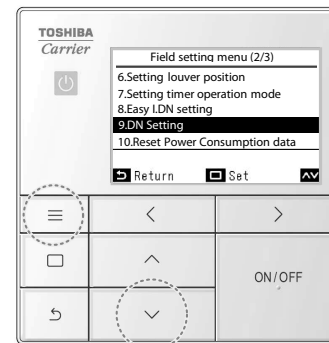
◆ Ajustes de control aplicables (ajustes del número de Código (DN) de la unidad interior)

Procedimiento básico

Asegúrese de parar el aparato de aire acondicionado antes de realizar los ajustes.

(Cambie la configuración mientras el aparato de aire acondicionado no esté en funcionamiento.)

Nombre del modelo de control remoto : RBC-AWSU52-UL



1 Pulse [

2 Mantenga pulsados a la vez [→ Pulse y mantenga durante 4 segundos.

3 En la pantalla "Menú de configuración de campo", pulse [☐ Ajustar/Fijar]

4 Pulse [☐ Ajustar/Fijar]
→ Se ha seleccionado "Unidad interior", los ventiladores y las rejillas de las unidades interiores se activan.

Al hacer conexiones de grupo:

→ Los ventiladores y las rejillas de las unidades interiores seleccionadas se activan.

5 Pulse [

6 Pulse [

7 Después de terminar de configurar los datos del código (DN), pulse [☐ Ajustar/Fijar]
→ Se muestra "¿Continuar?".

8 Para ajustar los datos de otros códigos (DN), pulse [☐ Ajustar/Fijar]
Para no realizar otros ajustes, pulse [

→ Se fijan los cambios y se vuelve a la pantalla "Menú de configuración de campo".

→ "Σ" aparece mientras cambian los datos.

Al hacer conexiones de grupo:

→ Pulse [

DN setting
Continue?
☒ No ☐ Yes

9 Para cambiar los ajustes de otra unidad interior, repita desde el Procedimiento 1.

Operación de precalentamiento 46°F (8°C)

*Esta función está solo disponible en «Modelo de calentamiento elevado»

Puede seleccionarse la operación de precalentamiento para las regiones de clima fríos en que la temperatura ambiente pueda estar por debajo de cero.

* Esta función está disponible solo para las siguientes unidades interiores. No realice estos ajustes para unidades interiores que no sean aplicables.

Operación de precalentamiento: unidad interior aplicable

Tipo de la unidad interior	Nombre del modelo
Casete de 4 Vías	MMU-UP****HP-UL
Casete Compacto de 4 Vías	MMU-UP****MH-UL
Casete de 1 Vías	MMU-UP****YHP-UL
Conducto de Presión Estática Media	MMD-UP****BHP-UL
Conducto de Presión Estática Alta	MMD-UP****HP-UL
Conducto de Presión Estática Baja	MMD-UP****SPH-UL
Bajo Techo	MMC-UP****HP-UL
Consola de Suelo Expuesta	MML-UP****H-UL
Consola de Suelo Empotrada	MML-UP****BH-UL
Pared Alta	MMK-UP****HP-UL

■ Cuando se ajusten todas las unidades interiores a la vez: Siga ① procedimiento

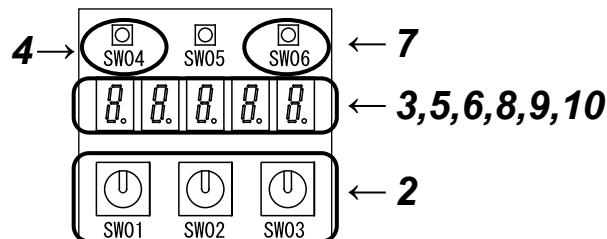
■ Cuando se ajusten las unidades interiores individualmente: Siga ② procedimiento

■ Después ① o ②, seleccione 64°F (18°C) en los ajustes de temperatura en el control remoto y, a continuación, pulse y mantenga pulsado para fijar a 46°F (8°C).



① Cambie los ajustes desde la interfaz del panel del P.C. de la unidad exterior

Panel de circuito impreso de la interfaz en la unidad principal



1 Arranque primero las unidades interiores y luego arranque las unidades exteriores.

2 Fije el interruptor rotatorio en la interfaz del panel del P.C. en la unidad de cabecera exterior a SW01= [9], SW02= [2] y SW03= [1].

3 La pantalla de 7 segmentos muestra “idn.S t”.

4 Pulse y mantenga pulsado SW04 durante más de 5 segundos.

5 La pantalla de 7 segmentos parpadea con “id.ODi”.

6 Pulse SW04

7 La pantalla de 7 segmentos muestra los interruptores entre “d. ” y “d.***” a intervalos de 1 segundo.

8 Pulse SW05 o SW06, y seleccione los datos de ajuste

Fijar los datos	0000 : Inválido (Valor predeterminado de fábrica)
	0001 : Válido

9 Pulse y mantenga pulsado SW04 durante más de 5 segundos.

Si el segmento-7 muestra “d.***”, el ajuste está terminado

10 Ajuste de nuevo el interruptor rotatorio de la interfaz del panel del P.C. de la unidad de cabecera exterior a SW01= [1], SW02= [1] y SW03= [1].

② Cuando se cambien los ajustes desde el control remoto

Siga el procedimiento básico para fijar el número de Código (DN) de la unidad interior (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Especifique [00D1] como número de código en el procedimiento 4
- Seleccione los siguientes datos para Fije datos en el Procedimiento 5

Fijar los datos	0000 : Inválido (Valor predeterminado de fábrica)
	0001 : Válido

Tipo de comunicación

*SHRM-u no puede usarse en combinación con modelos TCC-LINK.

El ajuste del tipo de comunicación de las unidades interiores individuales puede cambiarse.

Siga el procedimiento básico de operación

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Especifique [00FC] como número de Código en el Procedimiento 4
- Seleccione Fijar datos [0003] (TU2C-LINK) en el Procedimiento 5

Fijar los datos	0000 : TCC-LINK (Valor predeterminado de fábrica)
	0003 : TU2C-LINK

■ El ajuste del resistor de terminación para la unidad interior

El ajuste del resistor de terminación para las unidades interiores individuales puede cambiarse.

Siga el procedimiento básico de operación

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Especifique **[01FC]** como número de Código en el Procedimiento 4
- Seleccione los siguientes datos para Fijar datos en el procedimiento 5

Fijar los datos	0000 : OFF (Valor predeterminado de fábrica) 0001 : ON (Terminación del resistor)
-----------------	--

■ Ajuste para solo enfriamiento de la unidad interior

El ajuste de solo enfriamiento para unidades interiores individuales puede cambiarse.

Cuando se ajuste la unidad interior específica a Solo enfriamiento sin conectar a la unidad de selección de flujo, es necesario configurar la unidad interior para convertirla en la unidad de Solo enfriamiento. Realice la configuración de acuerdo con el siguiente procedimiento.

La configuración de la unidad interior se realiza manipulando el control remoto cableado.

Incluso si no se utiliza un control remoto cableado, acople un control remoto cableado para la configuración. Cambie la configuración con el control remoto cableado antes de utilizar el aire acondicionado con un control remoto inalámbrico.

Siga el procedimiento básico de operación

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Especifique **[000F]** como número de Código en el Procedimiento 4
- Seleccione los siguientes datos para Fijar datos en el procedimiento 5

Fijar los datos	0000 : Bomba de calor (Valor predeterminado de fábrica) 0001 : Solo enfriamiento
-----------------	---

12 Prueba de funcionamiento

■ Antes de la prueba de funcionamiento

Confirme que la válvula del tubo de refrigeración de la unidad exterior está ABIERTA.

- Antes de encender la alimentación, confirme que la resistencia entre el bloque de terminales de la fuente de alimentación y la tierra es superior a 2 MΩ utilizando un megohmímetro de 500 V.
No ponga en marcha la unidad si es inferior a 2 MΩ.

⚠ PRECAUCIÓN

- Encienda la alimentación y encienda el calentador de caja del compresor.
Para guardar el compresor cuando está activado, deje la alimentación encendida durante más de 12 horas.

■ Métodos de prueba de funcionamiento

◆ Al conectar la Unidad de Selección de Flujo realice el siguiente modo de inspección detallado.

El modo de inspección detallado se realiza en la tarjeta de interfaz de la unidad exterior.

El modo de inspección detallada se completa en unos 40 minutos en general y unos 90 minutos al máximo.

<Operación de inicio del modo de inspección detallada>

- 1 Ajuste el interruptor giratorio de la tarjeta interfaz en la unidad exterior a SW01= [2], SW02= [15], SW03= [16].

Pantalla de 7 segmentos	
[A] []	[B] []

- 2 Presione SW04 durante al menos 2 segundos.

Pantalla de 7 segmentos	
[A] [FS]	[B] [CH]

Si el modo de inspección detallada finaliza con éxito, se mostrará lo siguiente.

Pantalla de 7 segmentos	
[A] [FS]	[B] [- -]

Si hay un cableado eléctrico incorrecto, una conexión incorrecta de las tuberías, una indicación incorrecta, etc., se mostrará lo siguiente.

Si hay varias unidades interiores con errores, presione SW06 para cambiar la visualización de la dirección de la unidad interior.

(Si solo hay una unidad interior con un error, la pantalla permanece igual).

Pantalla de 7 segmentos	
[A] [FS]	[B] [Err] [] [] [] [] []
La indicación cambia cada 0,5 segundos.	
Dirección de la unidad interior de error	

Si se indica [Err] en la pantalla de 7 segmentos, ejecute una prueba de refrigeración/calefacción para cada unidad interior y compruebe que sopla aire frío/caliente. También, compruebe la conexión de las tuberías, la conexión del cableado y los ajustes de nuevo. Si no hay ningún problema después de comprobarlo de nuevo, el sistema es normal.

Cuando modifique las conexiones de las tuberías, el cableado o los ajustes, vuelva a ejecutar el modo de inspección detallada.

Contacte con un servicio técnico cualificado si se produce algún problema durante la prueba.

[Err] en la pantalla de 7 segmentos desaparece cuando se restablece la alimentación del sistema.

*[Err] puede estar indicado aunque no haya ningún problema.

- Cuando la diferencia de temperatura es grande entre cada unidad interior.
- Cuando la unidad FS está conectada a la tubería principal desde la unidad exterior.
- * Es posible que se oiga un sonido de la tubería, de la unidad de Selección de Flujo o de la unidad durante la prueba de funcionamiento, pero no se trata de una avería.

◆ Al ejecutar una ejecución de prueba con un mando a distancia

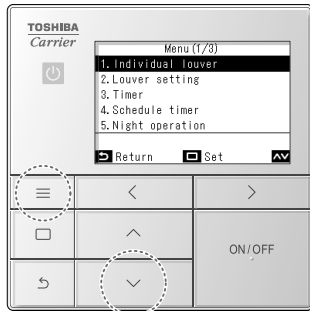
Utilice el sistema normalmente para comprobar la condición de funcionamiento mediante el mando a distancia con cable. Siga las instrucciones del Manual del Propietario suministrado al utilizar la unidad. Si utiliza un mando a distancia inalámbrico para las operaciones, siga las instrucciones del Manual de Instalación suministrado con la unidad interior. Para ejecutar una prueba de funcionamiento por la fuerza bajo la condición de que el termostato apague automáticamente la unidad debido a la temperatura interior, siga el procedimiento que se indica a continuación. La prueba de funcionamiento a la fuerza se detendrá automáticamente después de 60 minutos para evitar el funcionamiento continuo forzado y volver al funcionamiento normal.

⚠ PRECAUCIÓN

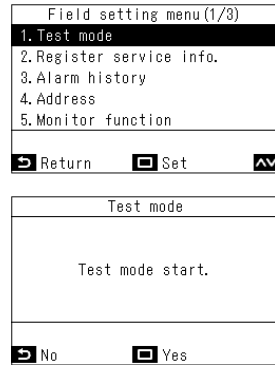
No utilice ejecución forzada excepto para una prueba de funcionamiento, ya que sobrecarga la unidad.

Mando a distancia con cable

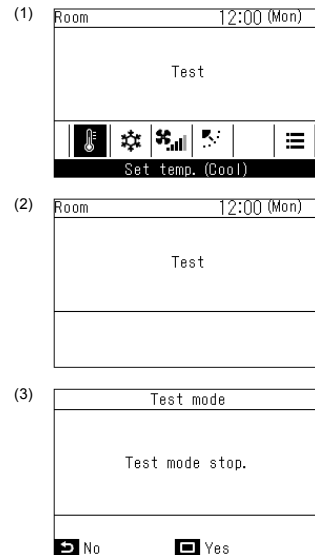
Asegúrese de parar el aparato de aire acondicionado antes de realizar los ajustes. (Cambia la configuración mientras el aparato de aire acondicionado no esté en funcionamiento.)



- 1 Pulse [Menú] para abrir el "Menú"
- 2 Mantenga pulsados a la vez [Menú] y [] para abrir "Menú de configuración de campo"
→ Pulse y mantenga durante 4 segundos.



- 3 En la pantalla "Menú de configuración de campo", pulse [] y [] para seleccionar "Modo de prueba" y, a continuación, pulse [Ajustar/Fijar]
→ Se establece el modo de prueba y se vuelve a la pantalla "Menú de configuración de campo". Pulse el botón [Volver] 2 veces para abrir la pantalla (2).



- 4 Pulse [ON/OFF]
→ Se inicia el funcionamiento y se abre la pantalla (1) en modo de prueba. (Mientras esté parado, será la pantalla (2))
→ El modo de prueba se realiza mientras el modo de funcionamiento está ajustado en "Frío" o "Calor".

→ La temperatura no se puede ajustar en el modo de prueba.
→ Los códigos de verificación se muestran de forma normal.

- 5 Después de completar el modo de prueba, en el "Menú de configuración de campo", pulse [] y [] para seleccionar "Modo de prueba" y, a continuación, pulse [Ajustar/Fijar]
→ Aparece la pantalla (3).
→ Pulse [Ajustar/Fijar] para finalizar el modo de prueba y pasar a funcionamiento normal.

NOTA

El modo de prueba finaliza 60 minutos después de haberse iniciado y se vuelve a la pantalla principal.

◆ Cuando ejecute una prueba de funcionamiento utilizando el panel de circuito impreso en la unidad exterior

Puede ejecutar una prueba de funcionamiento con interruptores en el panel de circuito impreso en la unidad principal exterior. "Ensayo individual", que prueba cada unidad interior por separado, y "ensayo colectivos", que prueba todas las unidades interiores conectadas, están disponibles.

<Operación de prueba individual>

▼ Operación de arranque

- 1 Ajuste el modo de funcionamiento a "FRÍO" o "CALOR" en el mando a distancia de la unidad interior que se va a probar. (La unidad se ejecutará en el modo actual a menos que establezca el modo de lo contrario).

Pantalla de 7 segmentos	
[A] [U1]	[B] []]

- 2 Ponga los interruptores en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal en:
SW01 a [16], SW02 y SW03 a la dirección de la unidad interior a probar.

SW 01	SW 02	SW 03	Dirección de la unidad interior	
16	1 a 16	1	1 a 16	Establecer el número de SW02
16	1 a 16	2	17 a 32	Establecer el número de SW02 + 16
16	1 a 16	3	33 a 48	Establecer el número de SW02 + 32
16	1 a 16	4	49 a 64	Establecer el número de SW02 + 48
16	1 a 16	5	65 a 80	Establecer el número de SW02 + 64
16	1 a 16	6	81 a 96	Establecer el número de SW02 + 80
16	1 a 16	7	97 a 112	Establecer el número de SW02 + 96
16	1 a 16	8	113 a 128	Establecer el número de SW02 + 112

Pantalla de 7 segmentos	
[A] []] ↓ Visualización de dirección de la unidad interior correspondiente	[B] []]

- 3 Mantenga pulsado SW04 durante más de 10 segundos.

Pantalla de 7 segmentos	
[A] []] ↓ Visualización de dirección de la unidad interior correspondiente	[B] []] ↓ [FF] se muestra 5 segundos.

NOTA

- El modo de funcionamiento sigue el ajuste de modo en el mando a distancia de la unidad interior de destino.
- No puede cambiar el ajuste de temperatura durante la prueba.
- Los errores se detectan como de costumbre.
- La unidad no realiza la prueba durante 3 minutos después de encender o detener el funcionamiento.

▼ Finalizar el funcionamiento

- 1 Vuelva a ajustar los interruptores giratorios en el panel de circuito impreso de la unidad principal: SW01 a [1], SW02 a [1] y SW03 a [1].

Pantalla de 7 segmentos	
[A] [U1]	[B] []]

<Ensayo colectivo>

▼ Operación de arranque

- 1 Ponga los interruptores giratorios en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior principal del modo siguiente.
 Cuando esté en modo “FRÍO”: SW01=[2], SW02=[5], SW03=[1].
 Cuando esté en modo “CALOR”: SW01=[2], SW02=[6], SW03=[1].
 Cuando esté en modo “VENTILADOR”: SW01=[2], SW02=[9], SW03=[1].

Pantalla de 7 segmentos	
[A]	[B]
[C]	[]
[H]	[]
[F]	[]

- 2 Mantenga pulsado SW04 durante más de 2 segundos.

NOTA

- No puede cambiar el ajuste de temperatura durante la prueba.
- Los errores se detectan como de costumbre.
- La unidad no realiza la prueba durante 3 minutos después de encender o detener el funcionamiento.

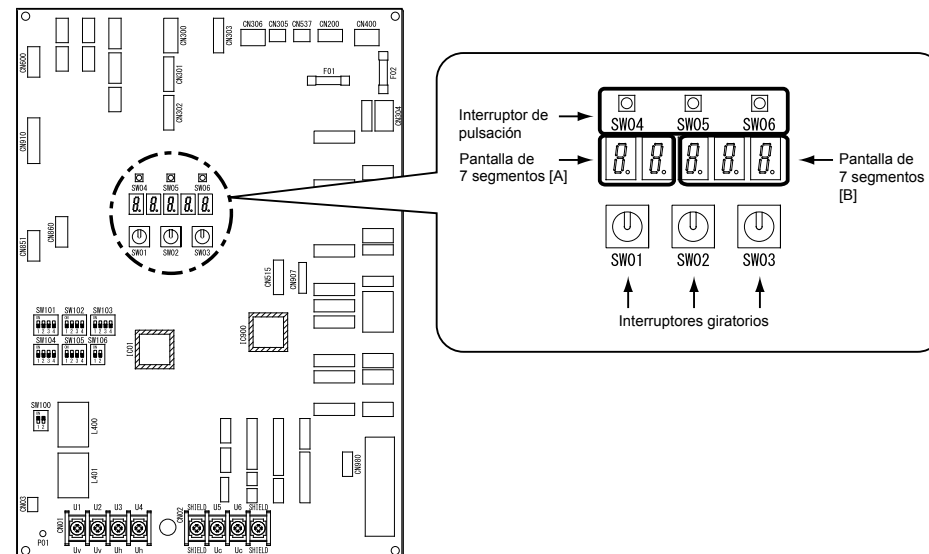
Pantalla de 7 segmentos	
[A]	[B]
[C]	[-C]
[H]	[-H]
[F]	[-F]

▼ Detener el funcionamiento

- 1 Ajuste de nuevo los interruptores en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad principal: SW01 a [1], SW02 a [1] y SW03 a [1].

Pantalla de 7 segmentos	
[A]	[B]
[U1]	[]

Panel de circuito impreso de interfaz



NOTA

- Una ejecución de prueba es una ejecución forzada que no tiene en cuenta la temperatura ajustada. Detenga la ejecución de prueba después del trabajo, prestando atención a la temperatura ambiente.
- Después de 60 minutos la ejecución de prueba finalizará para proteger el equipo, que volverá al funcionamiento normal de acuerdo con la temperatura ajustada. Sin embargo, si se utiliza el ajuste sin mando a distancia, algunos modelos de interior no finalizarán la ejecución de prueba aunque hayan transcurrido 60 minutos.

13 Localización y resolución de averías

Además del código de comprobación en el control remoto de una unidad interior, puede diagnosticar el tipo de fallo de una unidad exterior comprobando lo que muestra la pantalla de 7 segmentos en la interfaz del panel del P.C. Utilice la función para varias comprobaciones.

Pantalla de 7 segmentos y código de verificación

Ajuste del valor del interruptor giratorio			Indicación	LED de 7 segmentos	
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	Código de verificación de la unidad exterior	Visualizar contenidos	[U.*.Err] ⇔ [○○○.△△] Mostrar alternativamente cada 2 segundos * : N° de unidad exterior (1~3) ○○○: Código de verificación △△ : Subcódigo

* Si un código de verificación tiene un código auxiliar, la pantalla indica el código de verificación durante tres segundos y el código auxiliar durante un segundo alternativamente.

Código de verificación (indicado en la pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior)

Indicado cuando SW01 = [1], SW02 = [1] y SW03 = [1].

Código de verificación		Nombre del código de verificación
Indicación en la pantalla de 7 segmentos en la unidad exterior		
	Código auxiliar	
E06	Número de unidades interiores que recibieron normalmente	• Disminución del número de unidades interiores • Ninguna unidad interior con resistencia de terminación definida
E07	—	Problemas en el circuito de comunicación interior/exterior
E08	Direcciones duplicadas interior	Direcciones duplicadas de interior.
E12	01: Comunicación entre las unidades interiores y exteriores 02: Comunicación entre unidades exteriores	Problema en el inicio de dirección automática
E15	—	No hay ninguna unidad interior durante el direccionamiento automático
E16	00: Capacidad excedida 01: Número. de unidades conectadas	Se ha superado la capacidad / número de unidades interiores conectadas
E19	00: No hay unidad principal detectada 02: 2 o más unidades principales	Problema de número de unidades exteriores principales
E20	01: Otra línea exterior conectada 02: Otra línea interior conectada	Se conectó otra línea durante el direccionamiento automático
E23	—	Error al enviar la comunicación entre las unidades exteriores
E25	—	Configuración de la dirección exterior de unidad secundaria duplicada
E26	Número de unidades exteriores que recibieron normalmente	Disminución del unidades exteriores conectadas
E28	Detectada exterior	Problema de la unidad exterior secundaria
E31	Información de cantidad del inversor ⁽¹⁾	Problema de comunicación de inversor
E31	80	Problemas de comunicación entre MCU y sub MCU
F04	—	Problema del sensor TD1
F05	—	Problema del sensor TD2
F06	01: Sensor TE1 02: Sensor TE2 03: Sensor TE3	Problema del sensor TE1, TE2 o TE3
F07	01: Sensor TL1 02: Sensor TL2 03: Sensor TL3	Problema del sensor TL1, TL2 o TL3
F08	—	Problema del sensor TO

Código de verificación		Nombre del código de verificación
Indicación en la pantalla de 7 segmentos en la unidad exterior		
	Código auxiliar	
F09	01: Sensor TG1 02: Sensor TG2 03: Sensor TG3	Problema del sensor TG1,TG2 o TG3
F12	01: Sensor TS1 02: Sensor TS3 03: Sensor TS3	Problema del sensor TS1, TS2 o TS3
F13	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema de del sensor TH (disipador térmico)
F15	—	Cableado incorrecto del sensor de temperatura exterior (TE1, TL1)
F16	—	Cableado incorrecto del sensor de presión de exterior (Pd, Ps)
F23	—	Problema del sensor Ps
F24	—	Problema del sensor Pd
F31	—	Problema EEPROM exterior
H01	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Avería del compresor
H02	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema del compresor (bloqueo)
H03	1* : Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema en el sistema del circuito de detección de corriente
H05	—	Problema de cableado del sensor TD1
H06	—	Operación protectora de baja presión
H07	—	Detección de nivel de aceite hacia abajo
H08	01: Problema del sensor TK1 02: Problema del sensor TK2	Problemas con el sensor de temperatura para la detección del nivel de aceite
H15	—	Problema de cableado del sensor TD2
H16	01: Problema del circuito de aceite TK1 02: Problema del circuito de aceite TK2	Problema del sistema del circuito de detector del nivel de aceite
H17	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema con el compresor (salir)
H28	1* : Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema de bobinado del motor de compresor
L02	Dirección de unidad interior detectada	• Desajuste entre modelos de unidad interior y exterior • Equipo compatible con TU2C-LINK
L04	—	Duplicación de direcciones del sistema exterior
L06	Número de unidades interiores anteriores	Duplicación de unidades interiores con prioridad
L08	—	Grupo/dirección de unidad interior no definidos
L10	—	Capacidad de la unidad exterior no definida.
L11	Dirección de unidad interior detectada	Problema de instalación de la unidad de selección de flujo
L13	Dirección de unidad interior detectada	Problemas de cableado y configuración de la unidad de selección de flujo
L17	—	Modelos incoherentes de unidades exteriores
L24	02 : Configuración prioritaria del modo de funcionamiento de las unidades interiores	Flow Selector unit(s) setting trouble
L28	—	Error de coincidencia de las unidades exteriores
L29	00 : cuando hay muchos paneles de circuito impreso de inversor. *: Información del número del inversor ⁽¹⁾	Problema de cantidad de inversor
L30	Dirección detectada de la unidad interior	Bloqueo externo de la unidad interior
L31	—	Otros problemas de compresión
P03	—	Problema de temperatura de descarga TD1

Código de verificación		Nombre del código de verificación
Indicación en la pantalla de 7 segmentos en la unidad exterior		
	Código auxiliar	
P04	01: Lado de compresor 1 02: Lado de compresor 2	Funcionamiento del sistema SW de alta presión
P05	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema de voltaje DC en el inversor (Vdc) Problema (compresor) MG-CTT
	00: Detección de pérdida de potencia 01: Detección de fase abierta 02: Detección de cableado incorrecto	Detección de pérdida de potencia Detección de fase abierta Detección de cableado incorrecto
P07	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2 00: Lado de compresor 1 o lado de compresor 2	Problema de sobrecalentamiento del disipador térmico
	04: Disipador térmico	Problema de condensación del disipador térmico
P10	Dirección detectada de la unidad interior	Error de desbordamiento interior
P11	—	Problema de congelación del intercambiador de calor exterior
P13	01 : ado PMV1, 2, 3 (unida exterior de seguimiento) 02 : Lado PMV4 (unida exterior de seguimiento) 03 : Lado PMV4 04 : Lado PMV1, 2, 3	Problema de flujo de la unidad exterior detectado
P14	01: Válvula de unidad exterior cerrada	Otra protección de ciclo de refrigerante
P15	01: estado TS 02: estado TD	Detección de fugas de gas
P17	—	Problema de temperatura de descarga TD2
P19	0#: Válvulas de 4 vías 1#: Válvula 1 de 4 vías 1 2#: Válvula 1 de 4 vías 2 *Ponga el número de unidad exterior en la marca [#]	Problema inverso en la válvula de 4 vías
P20	—	Funcionamiento de la protección contra altas presiones
P22	1*: Panel de circuito impreso de ventilador 1 2*: Panel de circuito impreso de ventilador 2	Problema del invertidor del ventilador exterior
P25	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema en la placa del circuito del compresor inversor
P26	1*: Lado de compresor 1 2*: Lado de compresor 2	Problema del arranque de compresor
P29	11: Lado de compresor 1 21: Lado de compresor 2	Problema de sistema de cortocircuito de detección de posición de compresor

Se muestra un valor de 0 a F en “*.”

*1 Información de cantidad de inverter

01: Problema en compresor 1
02: Problema en compresor 2
03: Problema en compresor 1 y 2
08: Problema en ventilador 1
09: Problema en compresor 1, ventilador 1
0A: Problema en compresor 2, ventilador 1
0B: Problema en compresor 1 y 2, ventilador 1
10: Problema del ventilador 2

11: Problema en compresor 1, ventilador 2
12: Problema en compresor 2, ventilador 2
13: Problema en compresor 1 y 2, ventilador 2
18: Problema en ventilador 1 y 2
19: Problema en compresor 1, ventilador 1 y 2
1A: Problema en compresor 2, ventilador 1 y 2
1B: Problema en compresor 1 y 2, ventilador 1 y 2

ADVERTENCIAS SOBRE LAS FUGAS DE REFRIGERANTE

Comprobación del límite de concentración

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

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

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

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

La concentración es la especificada a continuación.

Cantidad total de refrigerante (lbs (kg))

Mín volumen de la sala instalada de la unidad interior (ft³ (m³))

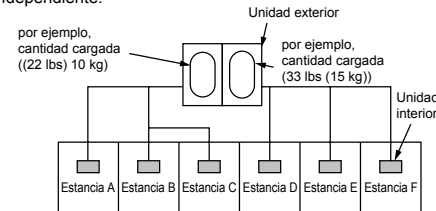
≤ Límite de concentración (lbs/ft³ (kg/m³))

Límite de concentración

Se requiere la conformidad con las regulaciones y normas locales aplicables para el límite de concentración.

NOTA 1 :

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



Para la cantidad de carga de este ejemplo:

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

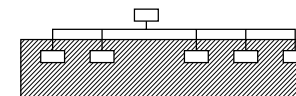
La posible cantidad de pérdidas de gas refrigerante en las estancias D, E y F es 33 lbs (15 kg).

Importante

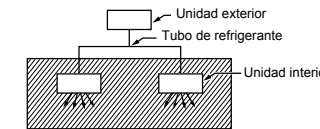
NOTA 2 :

Los estándares para el volumen mínimo de la estancia son las siguientes.

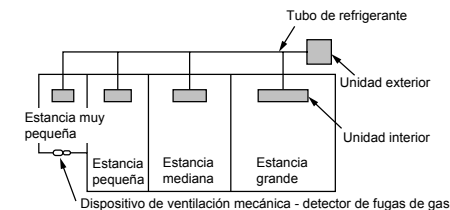
(1) Sin ninguna partición (parte sombreada)



(2) Cuando se produce una apertura efectiva a la estancia contigua para la ventilación de los escapes de gas refrigerante (abertura sin puerta o una abertura del 0,15% o mayor que los espacios del suelo correspondientes en la parte superior o inferior de la puerta).



(3) Si una unidad interior se instala en cada estancia particionada y los tubos de refrigerante están interconectados, naturalmente, la estancia más pequeña se convierte en el objeto. Sin embargo, cuando se instala un sistema de ventilación mecánica interconectado con un detector de fugas de gas en la estancia más pequeña, cuando se supere el límite de la densidad, el volumen de la estancia contigua más pequeña se convierte en el objeto.



[illegible]This image shows a full page of primary-ruled paper. It consists of multiple horizontal rows, each defined by two parallel dotted lines. The rows are evenly spaced and cover the entire area of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand



1140901101