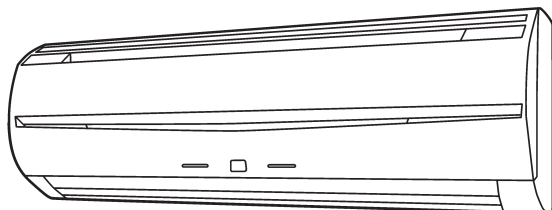




AIRSTAGE™



ASYA07GACH/ASHA07GACH
ASYA09GACH/ASHA09GACH
ASYA12GACH/ASHA12GACH
ASYA14GACH/ASHA14GACH

INSTALLATION MANUAL

INDOOR UNIT (Wall Mounted Type: EEV internal)
For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

INNENGERÄT (wandmontierter Typ: EEV intern)
Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

APPAREIL INTÉRIEUR (Type montage mural : interne EEV)
Pour le personnel agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDAD INTERIOR (Tipo montado en pared: EEV interna)
Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA (tipo montato a parete: EEV interno)
A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (Επιτοίχιος Τύπος: ΗΕΒ εσωτερικά)
Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE INTERIOR (Tipo mural: modelo interno com EEV)
Apenas para técnicos autorizados.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЬ (настенного типа: внутренний электронный расширительный клапан)
Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

MONTAJ KILAVUZU

İÇ ÜNİTE (Duvara Monteli Tip: EEV dahili)
Yalnızca yetkili servis personeli için.

Türkçe

CAUTION

**R410A
REFRIGERANT**

This Air Conditioner contains and operates
with refrigerant R410A.

THIS PRODUCT MUST ONLY BE INSTALLED OR SERVICED
BY QUALIFIED PERSONNEL.

Refer to Commonwealth, State, Territory and local legislation,
regulations, codes, installation & operation manuals, before
the installation, maintenance and/or service of this product.

FUJITSU GENERAL LIMITED

PART NO. 9373370130

INSTALLATION MANUAL

PART NO. 9373370130
VRF system indoor unit (Wall mounted type: EEV internal)

CONTENTS

1. SAFETY PRECAUTIONS.....	1
2. ABOUT THE UNIT.....	1
2.1. Precautions for using the R410A refrigerant.....	1
2.2. Special tool for R410A.....	1
2.3. Accessories.....	2
2.4. Optional parts.....	2
3. INSTALLATION WORK.....	2
3.1. Selecting an installation location.....	2
3.2. Installation dimensions.....	2
3.3. Installing the unit.....	3
4. PIPE INSTALLATION.....	4
4.1. Selecting the pipe material.....	4
4.2. Pipe requirement.....	4
4.3. Flare connection (pipe connection).....	5
4.4. Installing heat insulation.....	5
5. ELECTRICAL WIRING.....	6
5.1. Electrical requirement.....	6
5.2. Wiring method.....	6
5.3. Unit wiring.....	7
6. FIELD SETTING.....	8
6.1. Setting the address.....	8
6.2. Custom code setting.....	9
6.3. Switching the upper limit of cooling temperature.....	9
6.4. Function Setting.....	9
6.5. Connecting the wired remote controller (If necessary).....	10
6.6. External input and external output (Optional parts).....	11
6.7. Installing the control unit.....	12
7. FINISHING.....	13
8. TEST RUN.....	14
8.1. Test run using Outdoor unit (PCB).....	14
8.2. Test run using Remote Controller.....	14
9. CHECK LIST.....	14
10. ERROR CODES.....	14

1. SAFETY PRECAUTIONS

Be sure to read this Manual thoroughly before installation.

The warnings and precautions indicated in this Manual contain important information pertaining to your safety. Be sure to observe them.

Hand this Manual, together with the Operating Manual to the customer.
Request the customer to keep them on hand for future use, such as for relocating or repairing the unit.

⚠ WARNING	This mark indicates procedures which, if improperly performed, might lead to the death or serious injury of the user.
Request your dealer or a professional installer to install the unit in accordance with this Manual. An improperly installed unit can cause serious accidents such as water leakage, electric shock, or fire. If the unit is installed in disregard of the instructions in the Installation Manual, it will void the manufacturer's warranty.	
Do not turn ON the power until all work has been completed. Turning ON the power before the work is completed can cause serious accidents such as electric shock or fire.	
If refrigerant leaks while work is being carried out, ventilate the area. If the refrigerant comes in contact with a flame, it produces a toxic gas.	
Installation work must be performed in accordance with national wiring standards by authorized personnel only.	
Except for EMERGENCY, never turn off main as well as sub breaker of the indoor units during operation. It will cause compressor failure as well as water leakage. First, stop the indoor unit by operating the control unit, converter or external input device and then cut the breaker. Make sure to operate through the control unit, converter or external input device. When the breaker is designed, locate it at a place where the users cannot start and stop in the daily work.	



CAUTION

This mark indicates procedures which, if improperly performed, might possibly result in personal harm to the user, or damage to property.

Read carefully all security information before use or install the air conditioner.

Do not attempt to install the air conditioner or a part of the air conditioner by yourself.

This unit must be installed by qualified personnel with a capacity certificate for handling refrigerant fluids. Refer to regulation and laws in use on installation place.

The installation must be carried out in compliance with regulations in force in the place of installation and the installation instructions of the manufacturer.

This unit is part of a set constituting an air conditioner. It must not be installed alone or with non-authorized by the manufacturer.

Always use a separate power supply line protected by a circuit breaker operating on all wires with a distance between contact of 3mm for this unit.

The unit must be correctly earthed (grounded) and the supply line must be equipped with a differential breaker in order to protect the persons.

The units are not explosion proof and therefore should not be installed in explosive atmosphere.

Never touch electrical components immediately after the power supply has been turned off. Electric shock may occur. After turning off the power, always wait 5 minutes before touching electrical components.

This unit contains no user-serviceable parts. Always consult authorized service personnel to repairs.

When moving, consult authorized service personnel for disconnection and installation of the unit.

2. ABOUT THE UNIT

2.1. Precautions for using the R410A refrigerant



WARNING

Do not introduce any substance other than the prescribed refrigerant into the refrigeration cycle.
If air enters the refrigeration cycle, the pressure in the refrigeration cycle will become abnormally high and cause the piping to rupture.

If there is a refrigerant leakage, make sure that it does not exceed the concentration limit.
If a refrigerant leakage exceeds the concentration limit, it can lead to accidents such as oxygen starvation.

Do not touch refrigerant that has leaked from the refrigerant pipe connections or other area. Touching the refrigerant directly can cause frostbite.

If a refrigerant leakage occurs during operation, immediately vacate the premises and thoroughly ventilate the area.
If the refrigerant comes in contact with a flame, it produces a toxic gas.

2.2. Special tool for R410A



WARNING

To install a unit that uses the R410A refrigerant, use dedicated tools and piping materials that have been manufactured specifically for R410A use.
Because the pressure of the R410A refrigerant is approximately 1.6 times higher than the R22, failure to use dedicated piping material or improper installation can cause rupture or injury.
Furthermore, it can cause serious accidents such as water leakage, electric shock, or fire.

Tool name	Contents of change
Gauge manifold	Pressure is huge and cannot be measured with a conventional (R22) gauge. To prevent erroneous mixing of other refrigerants, the diameter of each port has been changed. It is recommended to use a gauge manifold with a high pressure display range -0.1 to 5.3 MPa and a low pressure display range -0.1 to 3.8 MPa.
Charging hose	To increase pressure resistance, the hose material and base size were changed.
Vacuum pump	A conventional (R22) vacuum pump can be used by installing a vacuum pump adapter. Be sure that the pump oil does not backflow into the system. Use one capable for vacuum suction of -100.7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Gas leakage detector	Special gas leakage detector for HFC refrigerant R410A.

2.3. Accessories

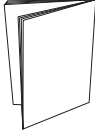
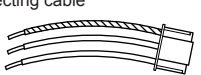
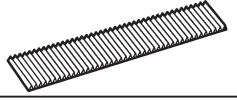
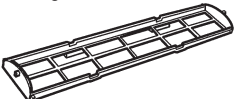
⚠ WARNING

For installation purposes, be sure to use the parts supplied by the manufacturer or other prescribed parts.
The use of non-prescribed parts can cause serious accidents such as the unit to fall, water leakage, electric shock, or fire.

The following installation parts are furnished. Use them as required.

Keep the Installation Manual in a safe place and do not discard any other accessories until the installation work has been completed.

Do not discard any accessories needed for installation until the installation work has been completed.

Name and Shape	Q'ty	Application
Operating Manual 	1	
Installation Manual 	1	(This book)
Wall hook bracket 	1	For indoor unit installation
Cable tie 	1	For remote controller cable binding
Cloth tape 	1	For indoor unit installation
Tapping screw (M4×25mm) 	8	For wall hook bracket installation
Connecting cable 	1	For wired remote controller installation
Air cleaning filter 	2	For installation, refer to the "CLEANING AND CARE" in the operating manual.
Air cleaning filter frame 	2	
Seal A 	1	For indoor unit installation

2.4. Optional parts

Description	Part No.	Application
External output wire B	9379529013	For output port
External input wire D	9368779016	For control input port (Apply voltage terminal)
External input wire F	9368779023	For control input port (Dry contact terminal)
External input wire B	9368778002	For forced thermostat off port (Apply voltage terminal)
External input wire E	9368778019	For forced thermostat off port (Dry contact terminal)

3. INSTALLATION WORK

Correct initial installation location is important because it is difficult to move unit after it is installed.

3.1. Selecting an installation location

⚠ WARNING

Select installation locations that can properly support the weight of the indoor. Install the units securely so that they do not topple or fall.

⚠ CAUTION

Do not install the unit in the following areas:

- Area with high salt content, such as at the seaside.
It will deteriorate metal parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
- Area filled with mineral oil or containing a large amount of splashed oil or steam, such as a kitchen.
It will deteriorate plastic parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
- Area that generates substances that adversely affect the equipment, such as sulfuric gas, chlorine gas, acid, or alkali.
It will cause the copper pipes and brazed joints to corrode, which can cause refrigerant leakage.
- Area that can cause combustible gas to leak, contains suspended carbon fibers or flammable dust, or volatile inflammables such as paint thinner or gasoline.
If gas leaks and settles around the unit, it can cause a fire.
- Area where animals may urinate on the unit or ammonia may be generated.

Do not use the unit for special purposes, such as storing food, raising animals, growing plants, or preserving precision devices or art objects.
It can degrade the quality of the preserved or stored objects.

Do not install where there is the danger of combustible gas leakage.

Do not install the unit near a source of heat, steam, or flammable gas.

Install the unit where drainage does not cause any trouble.

Install the indoor unit, power supply cable, transmission cable, and remote controller cable at least 1 m away from a television or radio receivers. The purpose of this is to prevent TV reception interference or radio noise.
(Even if they are installed more than 1 m apart, you could still receive noise under some signal conditions.)

If children under 10 years old may approach the unit, take preventive measures so that they cannot reach the unit.

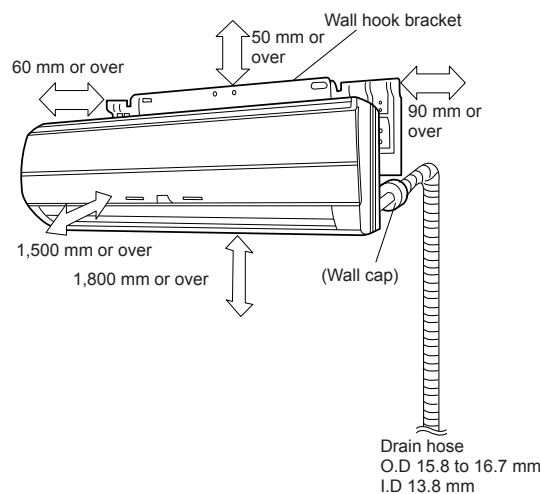
Decide the mounting position with the customer as follows:

- (1) Install the indoor unit on a place having a sufficient strength so that it withstands against the weight of the indoor unit.
- (2) The inlet and outlet ports should not be obstructed; the air should be able to blow all over the room.
- (3) Leave the space required to service the air conditioner.
- (4) A place from where the air can be distributed evenly throughout the room by the unit.
- (5) Install the unit where connection to the outdoor unit (or RB unit) is easy.
- (6) Install the unit where the connection pipe can be easily installed.
- (7) Install the unit where the drain pipe can be easily installed.
- (8) Install the unit where noise and vibrations are not amplified.
- (9) Take servicing, etc., into consideration and leave the spaces. Also install the unit where the filter can be removed.

3.2. Installation dimensions

Provide a service space for inspection purposes.

Do not place any wiring or illumination in the service space, as they will impede service.



3.3. Installing the unit

⚠ WARNING

Install the air conditioner in a location which can withstand a load of at least 5 times the weight of the main unit and which will not amplify sound or vibration. If the installation location is not strong enough, the indoor unit may fall and cause injuries.

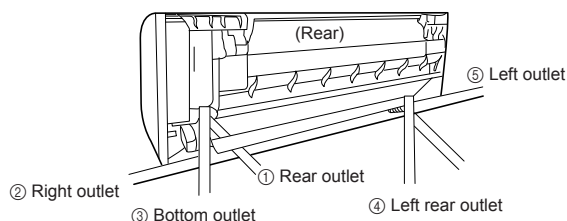
If the job is done with the panel frame only, there is a risk that the unit will come loose. Please take care.

3.3.1. Determining the piping direction

The piping can be connected in the 5 directions indicated by ①, ②, ③, ④, and ⑤ in (Fig. A). When the piping is connected in direction ② or ⑤, cut along the piping groove in the side of the front cover with a hacksaw.

When connecting the piping in direction ③, cut a notch in the thin wall at the front bottom of the front cover.

Fig. A

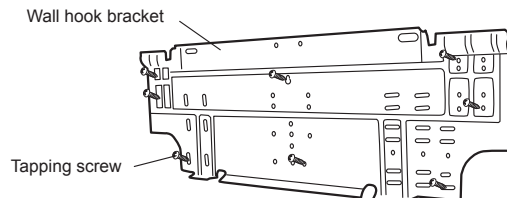


3.3.2. Installing the wall hook bracket

⚠ CAUTION

Install the wall hook bracket level, both horizontally and vertically.

- Install the wall hook bracket so that it is correctly positioned horizontally and vertically. If the wall hook bracket is tilted, water will drip to the floor.
- Install the wall hook bracket so that it is strong enough to withstand the weight of an adult.
 - Fasten the wall hook bracket to the wall with 6 or more screws through the holes near the outer edge of the bracket.
 - Check that there is no rattle at the wall hook bracket.



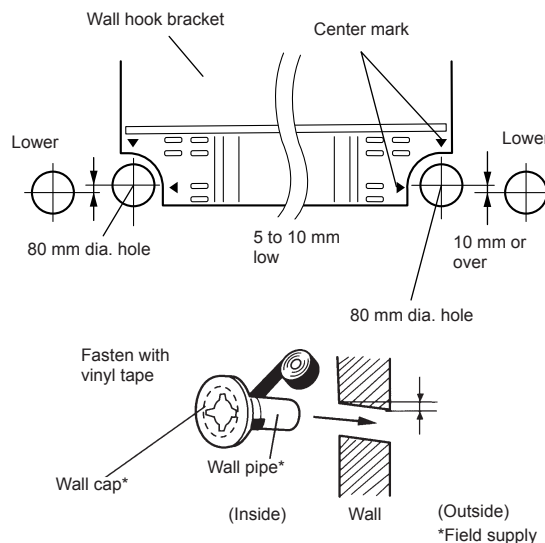
3.3.3. Cutting the hole in the wall for the connecting piping

⚠ WARNING

If the wall pipe is not used, the cable interconnecting the indoor and outdoor units may touch metal and cause electric leakage.

- Cut a 80 mm diameter hole in the wall at the position shown in Fig. B.
- When cutting the wall hole at the inside of the wall hook bracket, cut the hole within the range of the left and right center marks 40 mm below the wall hook bracket. When cutting the wall hole at the outside of the wall hook bracket, cut the hole at least 10 mm below over.
- Cut the hole so that the outside end is lower (5 to 10 mm) than the inside end.
- Always align the center of the wall hole. If misaligned, water leakage will occur.
- Cut the wall pipe to match the wall thickness, stick it into the wall cap, fasten the cap with vinyl tape, and stick the pipe through the hole. (The connection pipe is supplied in the installation set.) (Fig. B)
- For left piping and right piping, cut the hole a little lower so that drain water will flow freely. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Forming the drain hose and pipe

⚠ CAUTION

In order to align the drain hose and drain cap, be sure to insert securely and vertically. Incline insertion will cause water leakage.

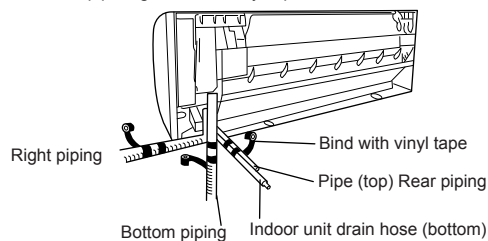
When inserting, be sure not to attach any material besides water. If any other material is attached, it will cause deterioration and water leakage.

After removing drain hose, be sure not to forget mounting drain cap.

Be sure to fix the drain hose with tape to the bottom of piping.

[Rear piping, Right piping, Bottom piping]

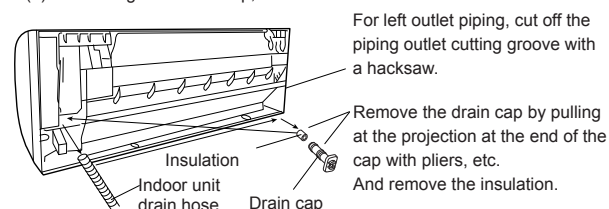
- Install the indoor unit piping in the direction of the wall hole and bind the drain hose and pipe together with vinyl tape.



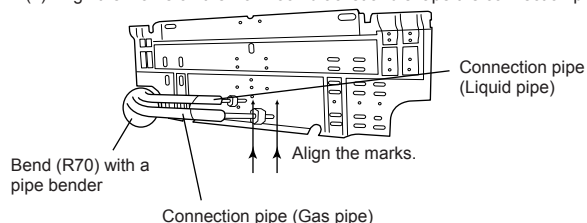
- Install the piping so that the drain hose is at the bottom.
- Wrap the pipes of the indoor unit that are visible from the outside with decorative tape.

[For Left rear piping, Left piping]

- Interchange the drain cap, insulation and the drain hose.



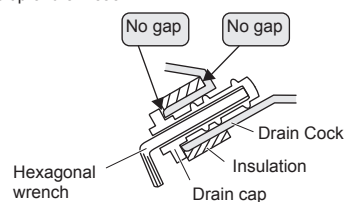
- Align the marks on the wall hook bracket and shape the connection pipe.



- Bend the connection piping at the bend radius of 70 mm or more and install no more than 35 mm from the wall.

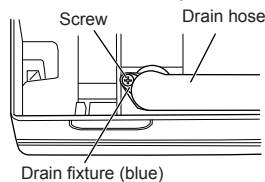
Installation method of Drain cap

- Please put the heat insulation inside all along.
- Use a hexagonal wrench (4mm at opposite side) to insert the drain cap, till the drain cap contacts the tip of drain cock.



[Removal method of drain hose]

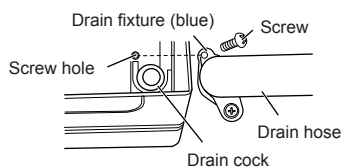
Remove the screw at the left of drain hose and pull out drain hose.



[Installation method of drain hose]

Vertically insert the drain hose toward the inside, so that the drain fixture (blue) can accurately align with the screw hole around the drain cock.

After inserting and before replacing, please reinstall and fix the removed screws.

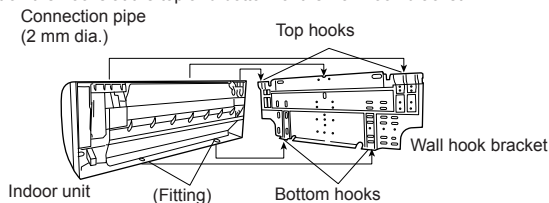


Be sure to install around the drain hose connector.

As the screw is inside, be sure to use screwdriver treated with magnet.

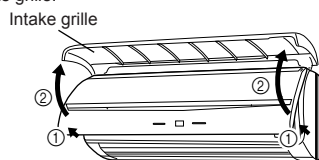
3.3.5. Installing the indoor unit

- (1) After passing the indoor piping and drain hose through the wall hole, hang the indoor unit on the hooks at the top and bottom of the wall hook bracket.

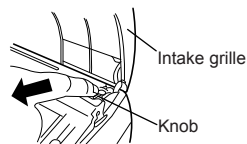


- (2) Remove the intake grille.

- ① Open the intake grille.



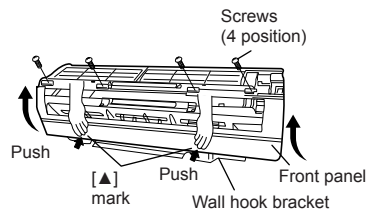
- ② Pull down the knob.



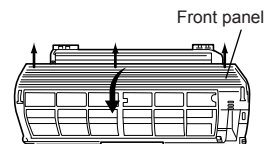
- ③ Lift the intake grille upward, until the axle at the top of the intake grille is removed.

- (3) Remove the front panel.

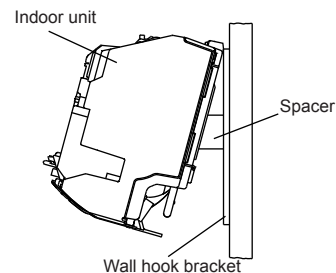
- ① The thumb is hung on the lower part as shown in the figure, and it pulls to the front, pushing [▲] mark, and bottom hooks (2 position) is removed from wall hook bracket.
- ② The front panel bottom is pulled to the front, and bottom hooks is removed indoor unit.



- ③ The front panel is pulled to the front, raising the upper surface, and a front panel is removed.



- (4) Insert the spacer, etc. between the indoor unit and the wall hook bracket and separate the bottom of the indoor unit from the wall.



4. PIPE INSTALLATION

CAUTION

Be more careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping than with refrigerant R410A models. Also, when storing the piping, securely seal the openings by pinching, taping, etc.

While welding the pipes, be sure to blow dry nitrogen gas through them.

4.1. Selecting the pipe material

CAUTION

Do not use existing pipes from another refrigeration system or refrigerant.

Use pipes that have clean external and internal sides without any contamination which may cause trouble during use, such as sulfur, oxide, dust, cutting waste, oil, or water.

It is necessary to use seamless copper pipes.
Material : Phosphor deoxidized seamless copper pipes
It is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m.

Do not use copper pipes that have a collapsed, deformed, or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.

Improper pipe selection will degrade performance. As an air conditioner using R410A incurs pressure higher than when using conventional (R22) refrigerant, it is necessary to choose adequate materials.

- Thicknesses of copper pipes used with R410A are as shown in the table.
- Never use copper pipes thinner than those indicated in the table even if they are available on the market.

Thicknesses of Annealed Copper Pipes (R410A)

Pipe outside diameter [mm (in.)]	Thickness [mm]
6.35 (1/4)	0.80
9.52 (3/8)	0.80
12.70 (1/2)	0.80
15.88 (5/8)	1.00
19.05 (3/4)	1.20

4.2. Pipe requirement

CAUTION

Refer to the installation manual for the outdoor unit for description of allowable pipe length and height difference.

Use pipe with water-resistant heat insulation.



CAUTION

Install heat insulation around both the gas and liquid pipes. Failure to do so may cause water leaks.
Use heat insulation with heat resistance above 120 °C. (Reverse cycle model only)
In addition, if the humidity level at the installation location of the refrigerant piping is expected to exceed 70 %, install heat insulation around the refrigerant piping. If the expected humidity level is 70 to 80 %, use heat insulation that is 15 mm or thicker and if the expected humidity exceeds 80 %, use heat insulation that is 20 mm or thicker. If heat insulation is used that is not as thick as specified, condensation may form on the surface of the insulation. In addition, use heat insulation with heat conductivity of 0.045 W/(m·K) or less (at 20 °C).

4.3. Flare connection (pipe connection)

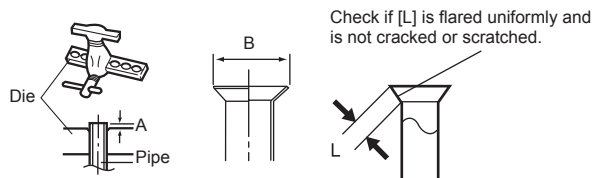
WARNING

Tighten the flare nuts with a torque wrench using the specified tightening method. Otherwise, the flare nuts could break after a prolonged period, causing refrigerant to leak and generate hazardous gas if the refrigerant comes into contact with a flame.

4.3.1. Flaring

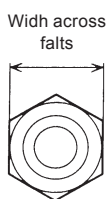
Use special flare tool exclusive for R410A.

- (1) Cut the connection pipe to the necessary length with a pipe cutter.
- (2) Hold the pipe downward so that cuttings will not enter the pipe and remove any burrs.
- (3) Insert the flare nut (always use the flare nut attached to the indoor and outdoor units (or RB unit) respectively) onto the pipe and perform the flare processing with a flare tool. Use the special R410A flare tool. Leakage of refrigerant may result if other flare nuts are used.
- (4) Protect the pipes by pinching them or with tape to prevent dust, dirt, or water from entering the pipes.



Pipe outside diameter [mm (in.)]	Dimension A [mm]	Dimension B _{0.4} [mm]
	Flare tool for R410A, clutch type	
6.35 (1/4)	0 to 0.5	9.1
9.52 (3/8)		13.2
12.70 (1/2)		16.6
15.88 (5/8)		19.7
19.05 (3/4)		24.0

When using conventional (R22) flare tools to flare R410A pipes, the dimension A should be approximately 0.5 mm more than indicated in the table (for flaring with R410A flare tools) to achieve the specified flaring. Use a thickness gauge to measure the dimension A. It is recommended that a R410A flaring tool is used.



Pipe outside diameter [mm (in.)]	Width across flats of Flare nut [mm]
6.35 (1/4)	17
9.52 (3/8)	22
12.70 (1/2)	26
15.88 (5/8)	29
19.05 (3/4)	36

4.3.2. Bending pipes

If pipes are shaped by hand, be careful not to collapse them.

Do not bend the pipes in an angle more than 90°.

When pipes are repeatedly bent or stretched, the material will harden, making it difficult to bend or stretch them any more.

Do not bend or stretch the pipes more than 3 times.

CAUTION

To prevent breaking of the pipe, avoid sharp bends.

If the pipe is bent repeatedly at the same place, it will break.

4.3.3. Pipe connection

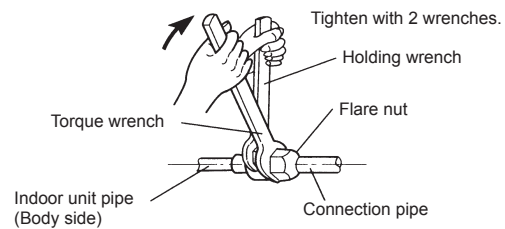
CAUTION

Be sure to install the pipe against the port on the indoor unit correctly. If the centering is improper, the flare nut cannot tighten smoothly. If the flare nut is forced to turn, the threads will be damaged.

Do not remove the flare nut from the indoor unit pipe until immediately before connecting the connection pipe.

Hold the torque wrench at its grip, keeping it at a right angle with the pipe, in order to tighten the flare nut correctly.

When the flare nut is tightened properly by your hand, hold the body side coupling with a separate spanner, then tighten with a torque wrench.



Flare nut [mm (in.)]	Tightening torque [N·m (kgf·cm)]
6.35 (1/4) dia.	16 to 18 (160 to 180)
9.52 (3/8) dia.	32 to 42 (320 to 420)
12.70 (1/2) dia.	49 to 61 (490 to 610)
15.88 (5/8) dia.	63 to 75 (630 to 750)
19.05 (3/4) dia.	90 to 110 (900 to 1,100)

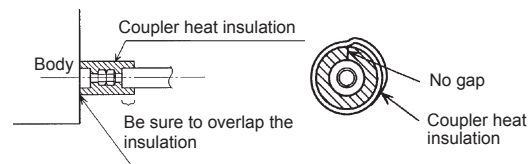
4.4. Installing heat insulation

CAUTION

After checking for gas leaks (refer to the Installation Manual of the outdoor unit), perform this section.

Install heat insulation around both the large (gas) and small (liquid) pipes. Failure to do so may cause water leaks.

After checking for gas leaks, insulate by wrapping insulation around the 2 parts (gas and liquid) of the indoor unit coupling, using the Coupler heat insulation.
After installing the Coupler heat insulation, wrap both ends with vinyl tape so that there is no gap.



CAUTION

Must fit tightly against body without any gap.

5. ELECTRICAL WIRING

⚠ WARNING

Electrical work must be performed in accordance with this Manual by a person certified under the national or regional regulations. Be sure to use a dedicated circuit for the unit.
An insufficient power supply circuit or improperly performed electrical work can cause serious accidents such as electric shock or fire.

Before starting work, check that power is not being supplied to the all units.

For wiring, use the prescribed type of wires, connect them securely, making sure that there are no external forces of the wires applied to the terminal connections. Improperly connected or secured wires can cause serious accidents such as overheating the terminals, electric shock, or fire.

Securely install the electrical box cover on the unit.
An improperly installed electrical box cover can cause serious accidents such as electric shock or fire through exposure to dust or water.

Install sleeves into any holes made in the walls for wiring. Otherwise, a short circuit could result.

Use the included connection cables and power cables or ones specified by the manufacturer. Improper connections, insufficient insulation, or exceeding the allowable current can cause electric shock or fire.

Do not modify the power cables, use extension cables, or use any branches in the wiring. Improper connections, insufficient insulation, or exceeding the allowable current can cause electric shock or fire.

Match the terminal block numbers and connection cable colors with those of the outdoor unit (or RB unit). Erroneous wiring may cause burning of the electric parts.

Securely connect the connection cables to the terminal board. In addition, secure the cables with wiring holders. Improper connections, either in the wiring or at the ends of the wiring, can cause a malfunction, electric shock, or fire.

Always fasten the outside covering of the connection cable with the cable clamp. (If the insulator is chafed, electric discharge may occur.)

Install an earth leakage breaker. In addition, install the earth leakage breaker so that the entire AC main power supply is cut off at the same time. Otherwise, electric shock or fire could result.

Always connect the earth (ground) cable.
Improper earthing (grounding) work can cause electric shocks.

Install the remote controller cables so as not to be direct touched with your hand.

Perform wiring work in accordance with standards so that the air conditioner can be operated safely and positively.

Connect the connection cable firmly to the terminal board. Imperfect installation may cause a fire.

If the supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

⚠ CAUTION

Earth (Ground) the unit.
Do not connect the earth (ground) cable to a gas pipe, water pipe, lightning rod, or a telephone earth (ground) cable.
Improper earthing (grounding) may cause electric shock.

Do not connect power supply cables to the transmission or remote controller terminals, as this will damage the product.

Never bundle the power supply cable and transmission cable, remote control cable together.
Separate these cable by 50 mm or more.
Bundling these cables together will cause miss operation or breakdown.

When handling PCB, static electricity charged in the body may cause malfunction of the PCB. Follow the cautions below:

- Establish an earth (ground) for the indoor and outdoor units and peripheral devices.
- Cut power (breaker) off.
- Touch metal part of the indoor units for more than 10 seconds to discharge static electricity charged in the body.
- Do not touch terminals of parts and patterns implemented on PCB.

5.1. Electrical requirement

Voltage rating	230 V
Operating range	198 to 264 V

- Select the power cable type and size in accordance with relevant local and national regulations.
- Specifications for local wiring power cord and branch wiring are in compliance with local code.
- Max. wire length: Set a length so that the voltage drop is less than 2%. Increase the wire diameter when the wire length is long.

Refer to the table for the breaker specifications of each installation condition. Perform the power crossover wiring within the range of the same refrigerant system. When the crossover wiring is done, make a connection for indoor units to satisfy conditions A and B below.

A. Current breaker requirements

Model	MCA	MFA
AS□A07GACH	0.21 A	20 A
AS□A09GACH	0.22 A	
AS□A12GACH	0.24 A	
AS□A14GACH	0.36 A	

MCA: Minimum Circuit Ampacity

MFA: Maximum Fuse Ampacity

When the power crossover wiring is done, make it so that the total of the MCA of the connected RB units and indoor units does not exceed the 15 A. For RB unit MCA, refer to the RB unit installation manual.

If the capacity of connected RB units and indoor units exceeds the upper limit, either add breakers or use a breaker with a greater capacity.

B. Earth leakage breaker requirements

Breaker capacity	* Maximum connectable "indoor units" or "indoor units + RB units"
30 mA, 0.1 sec or less	44 or less **
100 mA, 0.1 sec or less	45 to 128

* Heat pump type: indoor units, Heat recovery type: indoor units and RB units.

** If the total number of units connected to the breaker exceeds 44, either add a 30mA breaker, or use breakers with a greater capacity.

5.1.1. Cable specifications

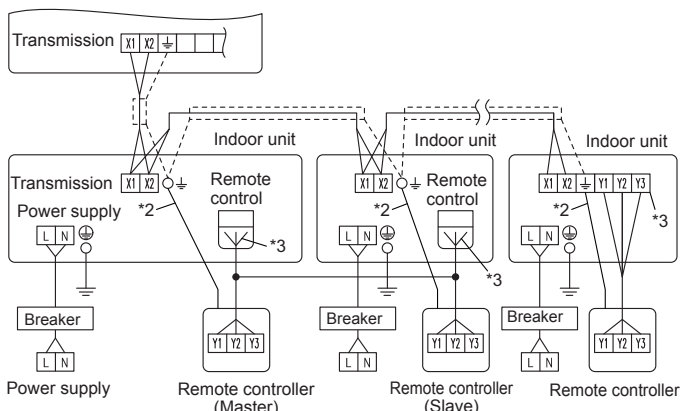
	Recommended cable size (mm ²)	Cable type	Remark
Power supply cable	2.5	Type245 IEC57 or equivalent	1ø 50 Hz 198 to 264 V 2 Cable + earth (ground)
Transmission cable	0.33	LONWORKS compatible cable	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) non-polar 2 core, twisted pair solid core diameter 0.65 mm
Remote controller cable (2-wire type)	0.33 to 1.25	Sheathed PVC cable*	Non polar 2 core
Remote controller cable (3-wire type)	0.33	Sheathed PVC cable*	Polar 3 core

*: Use shielded cable in accordance with local rules for remote controller cable.

5.2. Wiring method

(EXAMPLE)

Outdoor unit or RB unit *1

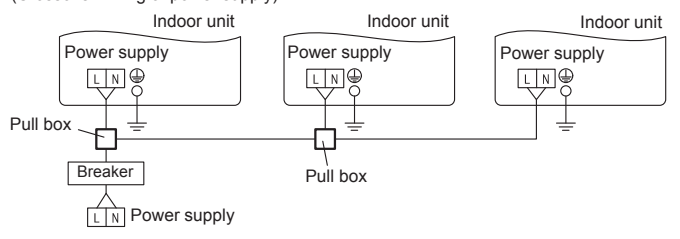


*1: When connecting to the Heat Recovery System, refer to the installation manual of the RB unit.

*2: Earth (Ground) the remote controller if it has an earth (ground) cable.

*3: When connecting the 2-wire type remote controller, Y3 is not used.

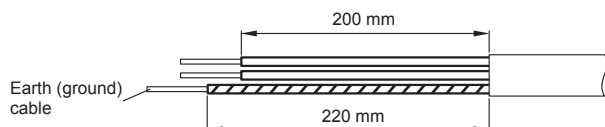
(Crossover wiring of power supply)



5.3. Unit wiring

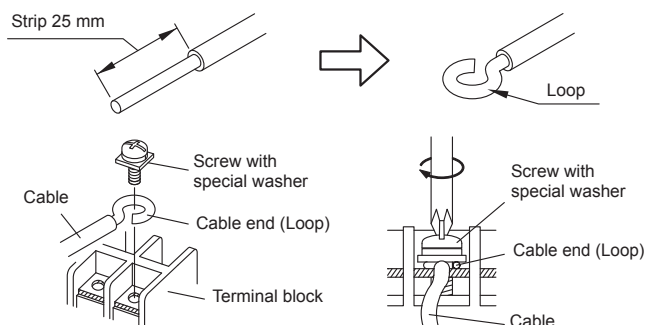
- Before attaching the cable to terminal block.

5.3.1. Power supply cable



A. For solid core wiring

- (1) To connect the electrical terminal, follow the below diagram and connect after looping it around the end of the cable.
- (2) Use the specified wires, connect them securely, and fasten them so that there is no stress placed on the terminals.
- (3) Use an appropriate screwdriver to tighten the terminal screws.
Do not use a screwdriver that is too small, otherwise, the screw heads may be damaged and prevent the screws from being properly tightened.
- (4) Do not tighten the terminal screws too much, otherwise, the screws may break.
- (5) See the table for the terminal screw tightening torques.
- (6) Please do not fix 2 power supply cables with 1 screw.

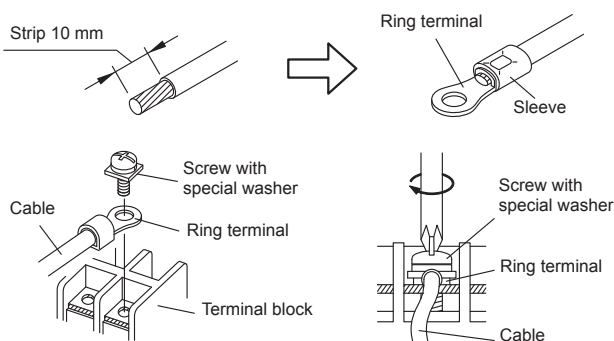


WARNING

When using solid core cables, do not use the attached ring terminal. If you use the solid core cables with the ring terminal, the ring terminal's pressure bonding may malfunction and cause the cables to abnormally heat up.

B. For strand wiring

- (1) Use ring terminals with insulating sleeves as shown in the figure below to connect to the terminal block.
- (2) Securely clamp the ring terminals to the cables using an appropriate tool so that the cables do not come loose.
- (3) Use the specified cables, connect them securely, and fasten them so that there is no stress placed on the terminals.
- (4) Use an appropriate screwdriver to tighten the terminal screws.
Do not use a screwdriver that is too small, otherwise, the screw heads may be damaged and prevent the screws from being properly tightened.
- (5) Do not tighten the terminal screws too much, otherwise, the screws may break.
- (6) See the table for the terminal screw tightening torques.
- (7) Please do not fix 2 power supply cables with 1 screw.



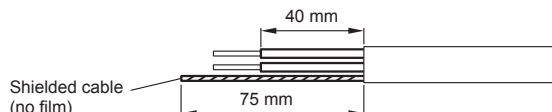
WARNING

Use ring terminals and tighten the terminal screws to the specified torques, otherwise, abnormal overheating may be produced and possibly cause heavy damage inside the unit.

Tightening torque

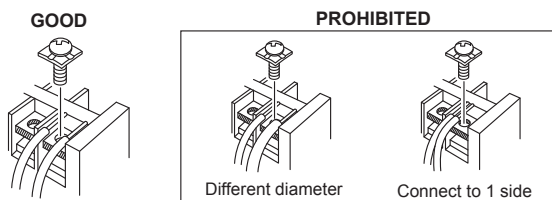
M4 screw (Power supply /L, N, GND)	1.2 to 1.8 N·m (12 to 18 kgf·cm)
---------------------------------------	-------------------------------------

5.3.2. Transmission cable



- Connect transmission cables as shown in Fig. C.

Fig. C



WARNING

Tighten the terminal screws to the specified torques, otherwise, abnormal overheating may be produced and possibly cause heavy damage inside the unit.

Tightening torque

M4 screw (Transmission /X1, X2)	0.8 to 1.2 N·m (8 to 12 kgf·cm)
------------------------------------	------------------------------------

CAUTION

To peel the film from the lead cable, use a dedicated tool that will not damage the conductor cable.

When installing a screw on the terminal block, do not cut the cable by overtightening the screw. On the other hand, an undertightened screw can cause faulty contact, which will lead to a communication failure.

6. FIELD SETTING

There are 3 methods for address setting by FIELD SETTING as follows.
Set by either of the methods.

Each setting method is described (1) to (3) below.

- (1) IU AD, REF AD SW settings..... This section (6.1. Setting the address)
- (2) Remote controller settings... Refer to the wired or wireless remote controller manual for detailed setting information. (Set IU AD, REF AD SW to 0)
- (3) Automatic address settings..... Refer to the outdoor unit manual for detailed setting information. (Set IU AD, REF AD SW to 0)

6.1. Setting the address

Manual address setting method

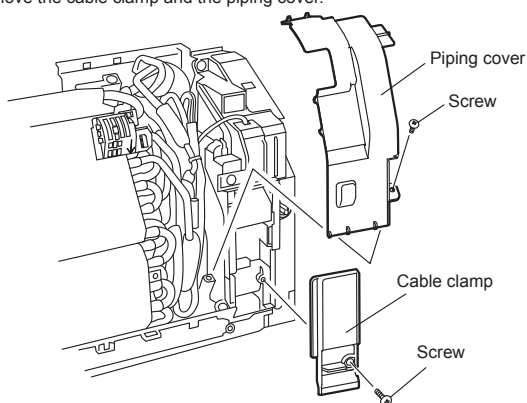
CAUTION

When setting the DIP switch, use an insulated screw driver.

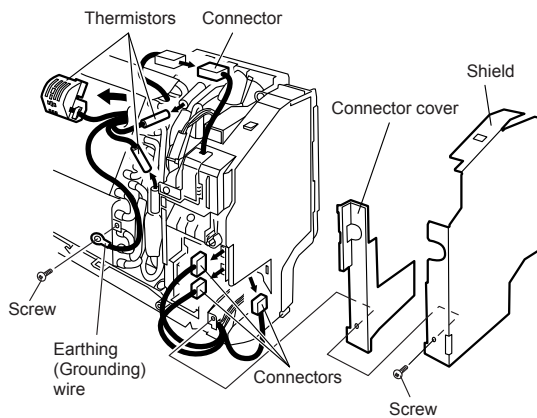
When handling the PCB, static electricity charged in the body may cause malfunction of the PCB. Follow the cautions below:

- Touch metal part of the indoor and outdoor units for more than 10 seconds to discharge static electricity charged in the body.
- Do not touch terminals of parts and patterns implemented on the PCB.

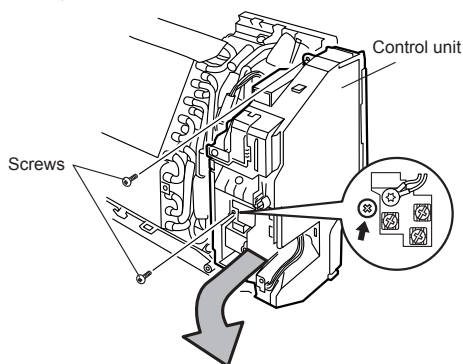
- (1) Remove the cable clamp and the piping cover.



- (2) Remove screws of the heat exchanger, and then remove earthing (grounding) wire.
- (3) Remove the shield and the connector cover.
- (4) Remove 3 thermistors and 4 connectors.



- (5) Remove screws, then remove the control unit.



- (6) Set the switches on the PCB.

- ① Indoor unit address
Rotary switch (IU AD × 1)...Factory setting "0"
Rotary switch (IU AD × 10)...Factory setting "0"
When connecting multiple indoor units to 1 refrigerant system, set the address at IU AD SW as shown in the Table A.
- ② Refrigerant circuit address
Rotary switch (REF AD × 1)...Factory setting "0"
Rotary switch (REF AD × 10)...Factory setting "0"
In the case of multiple refrigerant systems, set REF AD SW as shown in the Table A for each refrigerant system.
Set to the same refrigerant circuit address as the outdoor unit.

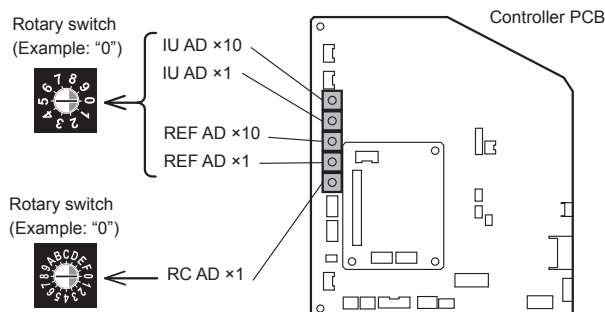


Table A

Setting	Setting range	Type of switch	
Indoor unit address	0 to 63	Setting example 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Refrigerant circuit address	0 to 99	Setting example 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- If working in an environment where the wireless remote controller can be used, the addresses can also be set using the remote controller.
- If setting the addresses using the wireless remote controller, set the indoor unit address and refrigerant circuit address to "00".

Address	Rotary Switch Setting		Address	Rotary Switch Setting	
Refrigerant circuit	REF AD SW		Indoor unit	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
...	...	...	...	...	...
99	9	9	63	6	3

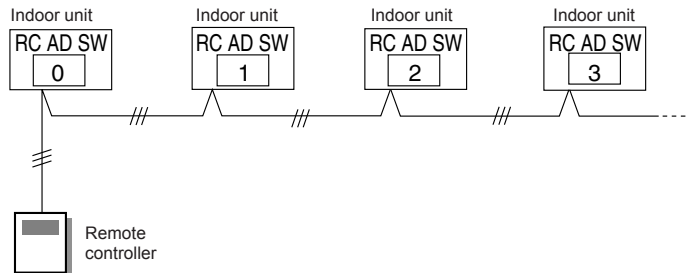
Do not set the indoor unit address (IU AD SW) at 64 to 99.
It may result in failure.

③ Remote controller address

- i) 3-wire type
Rotary switch (RC AD SW)...Factory setting "0"
When connecting multiple indoor units to 1 standard wired remote controller, set the address at RC AD SW in sequence from 0.

Setting	Setting range	Type of switch
Remote controller address	0 to 15	Setting example 0  RC-AD

Example If 4 indoor units are connected.



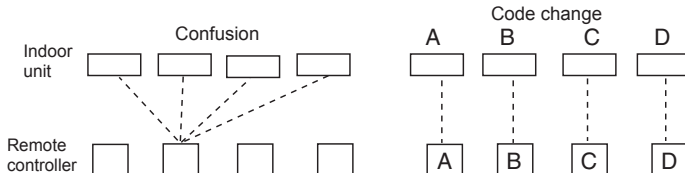
RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Address	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Address	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) 2-wire type
Rotary switch (RC AD SW)...Factory setting "0"
Since the remote controller address settings are automatically configured, you do not need to configure them.
If configuring manually, it is necessary to configure both the indoor unit and the remote controller. For details, please refer to the remote controller manual.

6.2. Custom code setting

Selecting the custom code prevents the indoor unit mix-up.
(Up to 4 codes can be set.)
Perform the setting for both the indoor unit and the remote controller.



Custom code setting for indoor unit

Set the DIP switch SET 3 SW1, SW2 referring to the Table B.

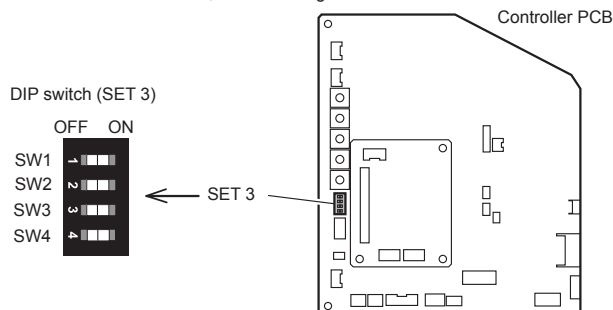


Table B

	Custom code			
	A (Factory setting)	B	C	D
DIP switch SET 3 SW1	OFF	ON	OFF	ON
DIP switch SET 3 SW2	OFF	OFF	ON	ON

6.3. Switching the upper limit of cooling temperature

This setting can be raised the upper limit of the cooling temperature setting range.
This setting can be used when connecting to the following controllers.

- Wired remote controller (2-wire type)
- Central remote controller
- Touch panel controller
- System controller
- Service tool
- Web monitoring tool

En-9

DIP switch setting

Set the DIP switch SET 4 SW3 referring to the Table C.

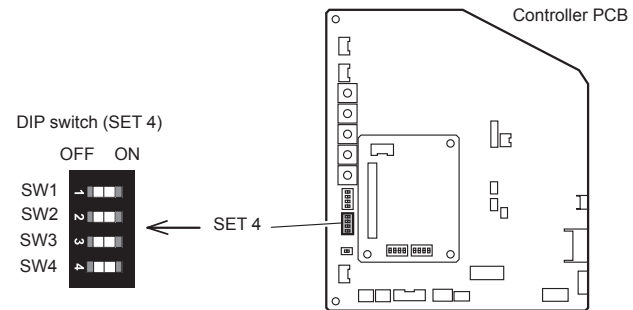


Table C

DIP switch SET 4 SW3	Cooling temperature setting range
OFF (Factory setting)	Standard (18 to 30 °C)
ON	Extension (18 to 32 °C)

NOTE:

Please do not make a standard setup and an extension setup intermingled in remote controller group.

6.4. Function Setting

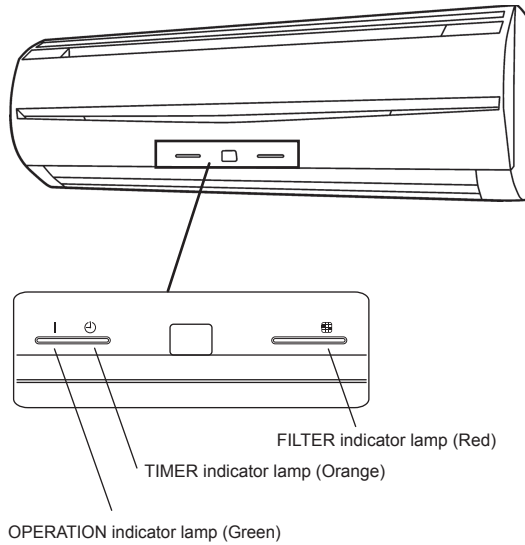
- FUNCTION SETTING can be performed with the wired or wireless remote controller.
(The remote controller is optional equipment)
- Refer to the wired or wireless remote controller manual for detailed setting information.
(Set IU AD, REF AD SW to 0)
- Refer to "6.1. Setting the address." for indoor unit address and refrigerant circuit address settings.
- Turn the power of the indoor unit ON before starting the setting.

- * Turning on the power to the indoor units initializes EEV, so make sure the piping air tight test and vacuuming have been conducted before turning on the power.
- * Also check again to make sure no wiring mistakes were made before turning on the power.

Function details

Function	Function number	Setting number	Default	Details
Filter indicator interval	11	00	Default	Adjust the filter cleaning interval notification. If the notification is too early, change to setting 01. If the notification is too late, change to setting 02.
		01	Longer	
		02	Shorter	
Filter indicator action	13	00	Enable	Enable or disable the filter indicator. Setting 02 is for use with a central remote controller.
		01	Disable	
		02	Display only on central remote controller	
Cool air temperature trigger	30	00	Default	Adjust the cool air trigger temperature. To lower the trigger temperature, use setting 01. To raise the trigger temperature, use setting 02.
		01	Adjust (1)	
		02	Adjust (2)	
Heat air temperature trigger	31	00	Default	Adjust the heat air trigger temperature. To lower the trigger temperature by 6 degrees C, use setting 01. To lower the trigger temperature by 4 degrees C, use setting 02. To raise the trigger temperature, use setting 03.
		01	Adjust (1)	
		02	Adjust (2)	
		03	Adjust (3)	
Auto restart	40	00	Enable	Enable or disable automatic system restart after a power outage.
		01	Disable	
Cool Air Prevention	43	00	Super low	Restraining the cold airflow with making the airflow lower when starting heating operation. To correspond to the ventilation, set to 01.
		01	Follow the setting on the remote controller	
External control	46	00	Start/Stop	Allow an external controller to start or stop the system, or to perform an emergency stop. *If an emergency stop is performed from an external controller, all refrigerant systems will be disabled. *If forced stop is set, indoor unit stops by the input to the external input terminals, and Start/Stop by a remote controller is restricted.
		01	Emergency stop	
		02	Forced stop	
Error report target	47	00	All	Change the target for reporting errors. Errors can either be reported in all locations, or only on the wired remote.
		01	Display only on central remote controller	
Fan setting when cooling thermostat OFF	49	00	Follow the setting on the remote controller	When set to 01, the fan stops when the thermostat is OFF in cooling operation. Connection of the wired remote controller (2-wire type or 3-wire type) and switching its thermistor are necessary.
		01	Stop	

6.4.1. Button name and function



6.4.2. Checking the function settings

Press and hold the "MANUAL AUTO" button on the indoor unit for 3 seconds to check the function settings. It is necessary to disconnect the power in order to return to normal operation mode.

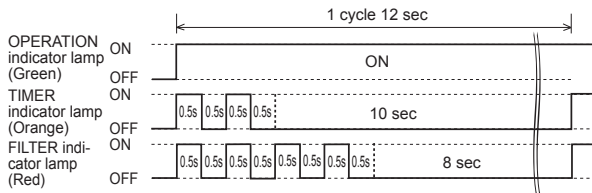
(1) Indoor unit and refrigerant address indication

Indication pattern

Indicator name	Indication pattern	
	Indoor unit address	Refrigerant address
OPERATION indicator lamp (Green)	ON	Flash (1.0s ON/1.0s OFF)
TIMER indicator lamp (Orange)	Address: tens place (0.5s ON/0.5s OFF)	
FILTER indicator lamp (Red)	Address: ones place (0.5s ON/0.5s OFF)	

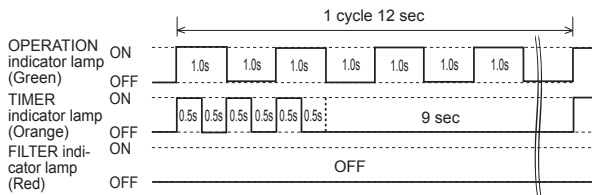
- Indoor unit address example

(Example) ADDRESS : 24



- Refrigerant address example

(Example) ADDRESS : 30



- Setting details

Function number	Item	Setting number
01	Indoor unit address	00 to 63
02	Refrigeration address	00 to 99

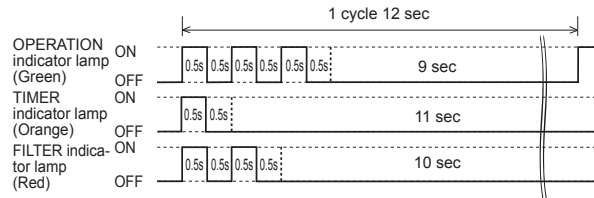
For use with a remote controller, set all rotary switches to 0, and refer to "6.1. Setting the address" for details.
All switches are set to 0 at the factory.

(2) Others

Indication pattern

Indicator Name	Indication pattern
OPERATION indicator lamp (Green)	Function number; tens place (0.5s ON/0.5s OFF)
TIMER indicator lamp (Orange)	Function number; ones place (0.5s ON/0.5s OFF)
FILTER indicator lamp (Red)	Setting number: (0 to 9) (0.5s ON/0.5s OFF)

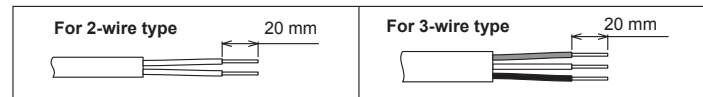
(Example) Function : 31, Setting number : 2



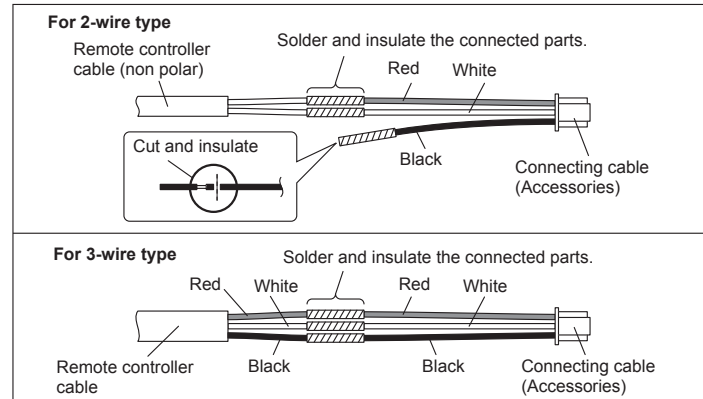
6.5. Connecting the wired remote controller (If necessary)

In order to connect the wired/simple remote controller to the external switch controller, the wire assembly (Accessories) which is attached to the indoor unit needs be connected to the end of remote controller cable.

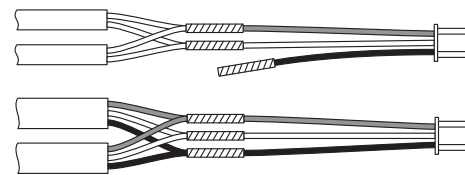
- Use a tool to cut off the terminal on the end of the remote controller cable, and then remove the insulation from the cut end of the cable.



- Connect the remote controller cable with connecting cable with solder.
IMPORTANT: Be sure to insulate the connection between the cables.



For dual control or group control

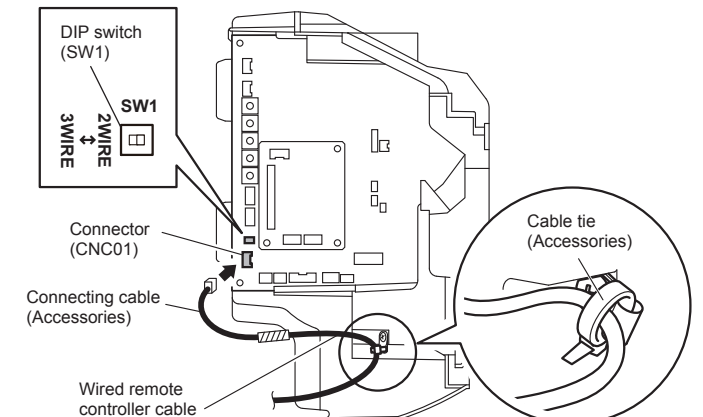


- Connect the cable of wired remote controller unit to the PCB of Control unit, and set the DIP switch (SW1). Fasten the remote controller cable to the cable tie as shown below.

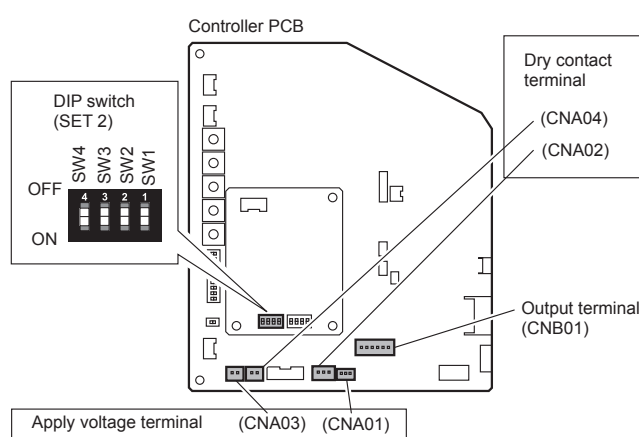
CAUTION

When switching the DIP switch (SW1), be sure to turn off the power supply to the indoor unit. Otherwise, the PC board of the indoor unit may be damaged.

Set the DIP switch (SW1)	For 2-wire type	For 3-wire type
	2WIRE (Factory setting)	3WIRE



6.6. External input and external output (Optional parts)



(1) External input

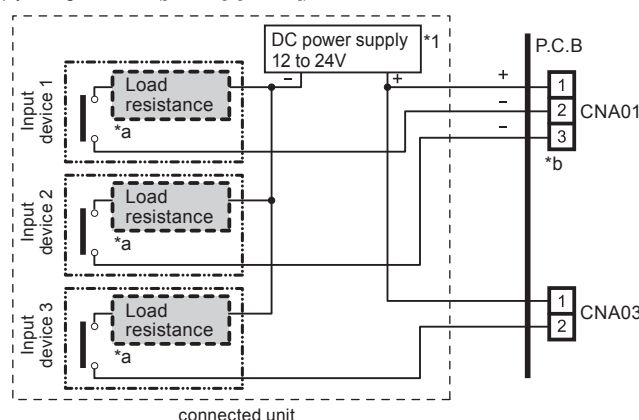
- Indoor unit can be Operation/Stop or Emergency stop or Forced stop by using indoor unit PCB CNA01 or CNA02.
- "Start/Stop" mode or "Emergency stop" mode or "Forced stop" mode can be selected with function setting of indoor unit.
- Indoor unit can be Forced thermostat off by using indoor unit PCB CNA03 or CNA04.
- A twisted pair cable (22 AWG) should be used. Maximum length of cable is 150 m.
- Use an external input and output cable with appropriate external dimension, depending on the number of cables to be installed.
- The wire connection should be separate from the power cable line.

Input select

Use either one of these types of terminal according to the application. (Both types of terminals cannot be used simultaneously.)

• Apply voltage terminal ([CNA01], [CNA03])

When a power supply must be provided at the input device you want to connect, use the Apply voltage terminal ([CNA01], [CNA03]).



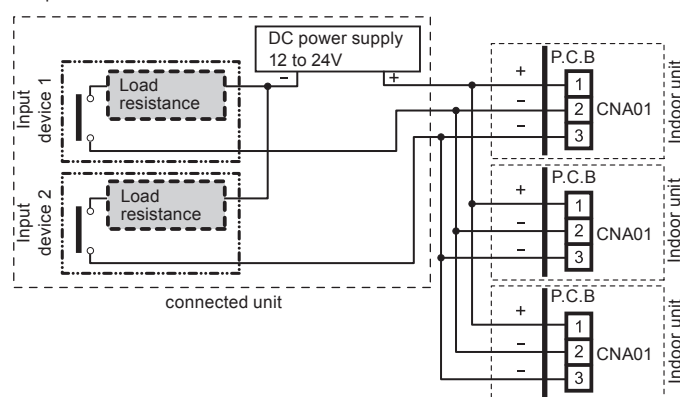
*1 Make the power supply DC12 to 24V. Select a power supply capacity with an ample surplus for the connected load.

Do not impress a voltage exceeding 24V across pins 1-2, and 1-3.

*a The allowable current is DC 5mA to 10mA. (Recommended: DC5mA)
Provide a load resistance such that the current becomes DC10mA or less.
Select very low current use contacts (usable at DC12V, DC1mA or less).

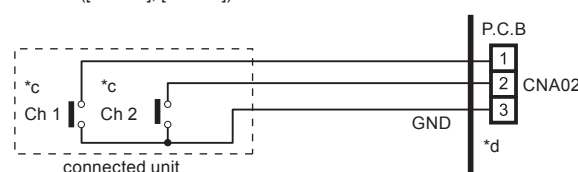
*b The polarity is [+] for pin 1 and [-] for pin 2 and 3. Connect correctly.

When connected to Apply voltage terminals of multiple indoor units with a connected unit, be sure to make a branch outside the indoor unit using a pull box, etc. as shown on below example.



• Dry contact terminal ([CNA02], [CNA04])

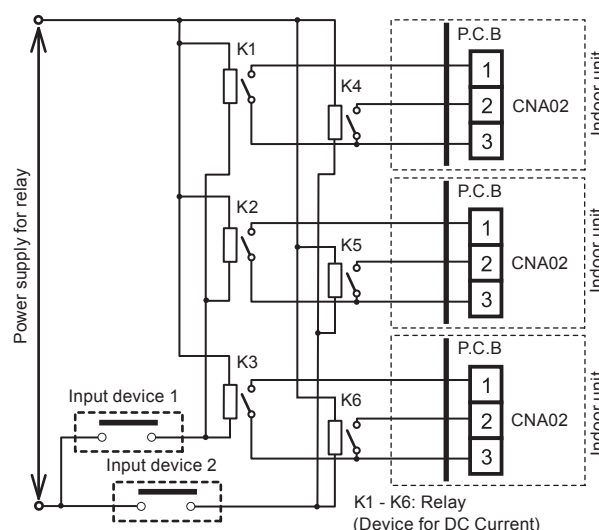
When a power supply is unnecessary at the input device you want to connect, use the Dry contact terminal ([CNA02], [CNA04]).



*c Select very low current use contacts (usable at DC12V, DC1mA or less).

*d The wiring is different from Apply voltage terminals. Be sufficiently careful when wiring.

When connected to Dry contact terminals of multiple indoor units with a connected unit, insulate each indoor unit with relay, etc. as shown on below example.



NOTE :

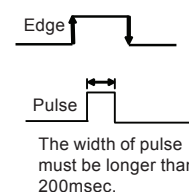
When connected to multiple indoor units directly, it will cause breakdown.

Operation behavior

• Input signal type

The input signal type can be selected.
It is switched by DIP switch on the indoor unit PCB.

DIP switch [Set 2 SW2]	Input signal type
OFF (Factory setting)	Edge
ON	Pulse



• When function setting is "Operation/Stop" mode.

[In the case of "Edge" input]

Connector	Input signal	Command
Ch1 of CNA01 or CNA02	OFF → ON	Operation
	ON → OFF	Stop

[In the case of "Pulse" input]

Connector	Input signal	Command
CNA01 or CNA02	Ch1	OFF → ON Operation
	Ch2	OFF → ON Stop

* The last command has priority.

* The indoor units within the same remote controller group operates in the same mode.

• When function setting is "Emergency stop" mode.

[In the case of "Edge" input]

Connector	Input signal	Command
Ch1 of CNA01 or CNA02	OFF → ON	Emergency stop
	ON → OFF	Normal

[In the case of "Pulse" input]

Connector	Input signal	Command
CNA01 or CNA02	Ch1	OFF → ON Emergency stop
	Ch2	OFF → ON Normal

* All indoor units of same refrigerant system stops when Emergency stop operates.

• When function setting is “Forced stop” mode.

[In the case of “Edge” input]

Connector	Input signal	Command
Ch1 of CNA01 or CNA02	OFF → ON	Forced stop
	ON → OFF	Normal

[In the case of “Pulse” input]

Connector	Input signal	Command
CNA01 or CNA02	Ch1	OFF → ON
	Ch2	OFF → ON

* When the forced stop is triggered, indoor unit stops and Operation/Stop operation by a remote controller is restricted.

* When forced stop function is used with forming a remote controller group, connect the same equipment to each indoor unit within the group.

• Selection method of functions

“Operation/Stop” mode or “Emergency stop” mode, “Forced stop” mode can be selected with function setting of indoor unit.

• Forced thermostat off function

[“Edge” input only]

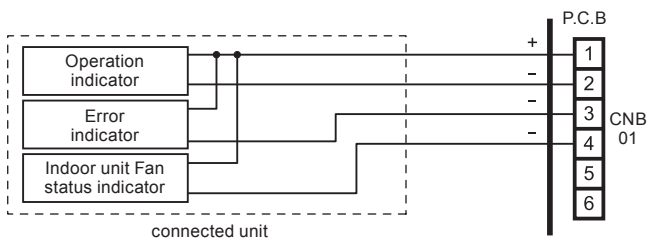
Connector	Input signal	Command
Ch3 of CNA03 or CNA04	OFF → ON	Thermostat off
	ON → OFF	Normal

(2) External output

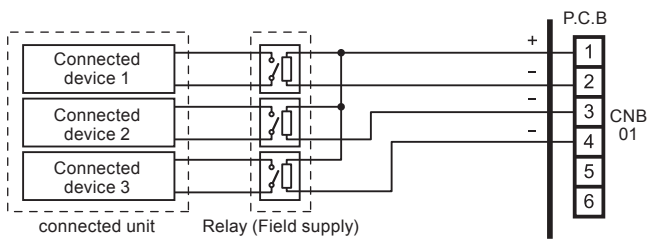
- A twisted pair cable (22AWG) should be used. Maximum length of cable is 25m.
- Use an external input and output cable with appropriate external dimension, depending on the number of cables to be installed.
- Output voltage: Hi DC12V±2V, Lo 0V.
- Permissible current: 50mA

Output select

• When indicator etc. are connected directly



• When connecting with unit equipped with a power supply



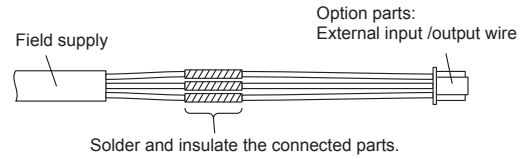
Operation behavior

Connector	Output voltage	Status
CNB01	External output1 Pins 1-2	0V
		DC 12 V
	External output2 Pins 1-3	0V
		DC 12 V
	External output3 Pins 1-4	0V
		DC 12 V

(3) Connection methods

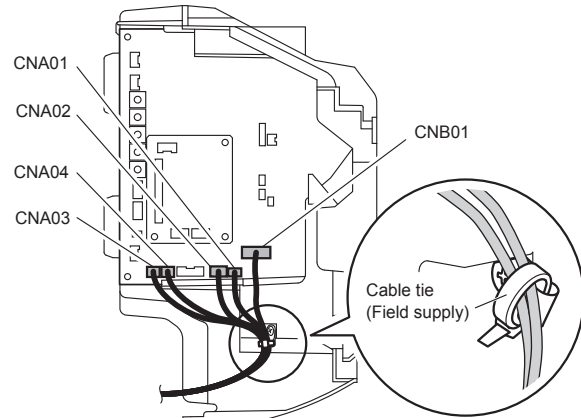
- Wire modification
Remove insulation from wire attached to wire kit connector.
Remove insulation from field supplied cable. Use crimp type insulated butt connector to join field cable and wire kit wire.
Connect the wire with connecting wire with solder.

IMPORTANT: Be sure to insulate the connection between the wires.



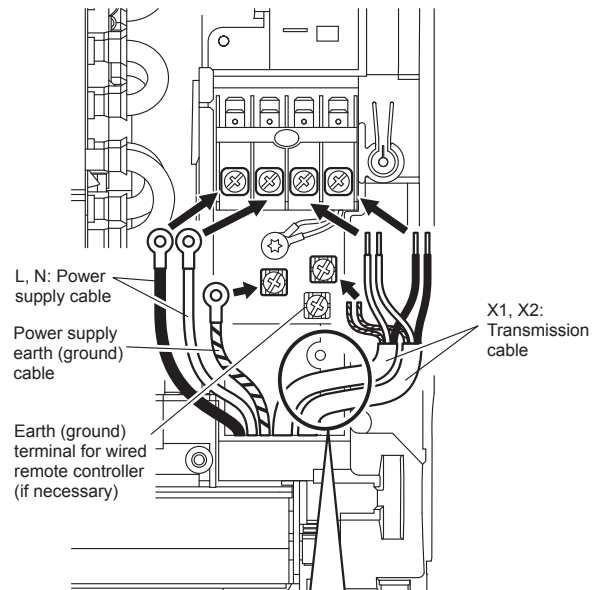
• Connection terminals and wiring arrangement

In following figure, all the possible connectors are connected for description. In actual installation, you cannot connect all the connectors at once.



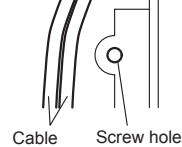
6.7. Installing the control unit

- Refer to 6.1 (1) to (5) to install the control unit, thermistor, and earthing (grounding) wire.
- (1) Connect the connection cable.

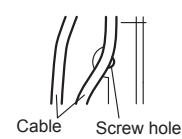


Do not route the cables over the screw hole.

GOOD

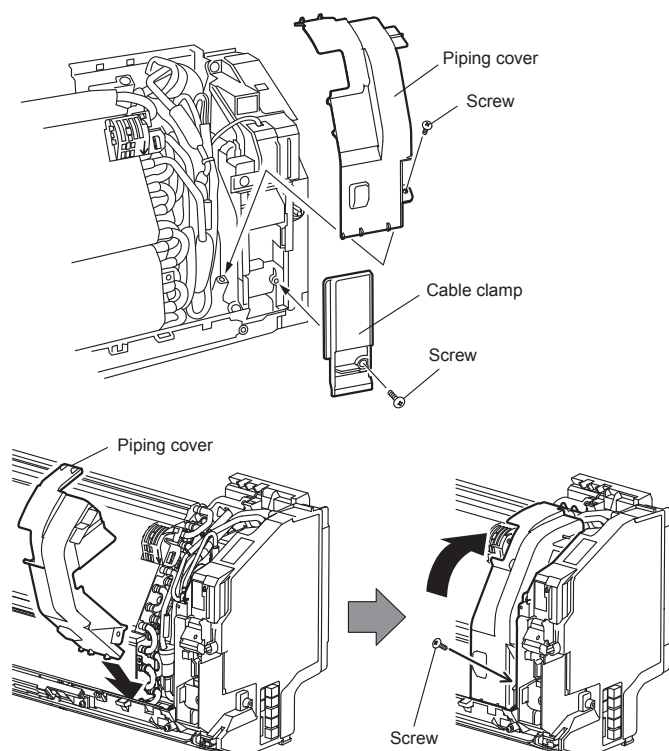


PROHIBITED



When you attach the cable clamp, make sure that the cables are not jutting out from the clamp or being pinched by the clamp.

(2) Install the cable clamp and piping cover.

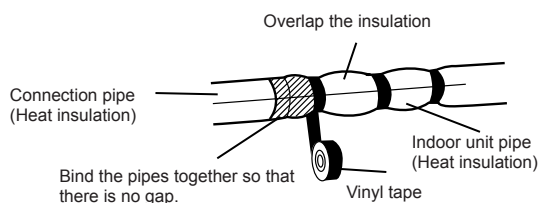


7. FINISHING

After completing the refrigerant leak check (for details, refer to the Installation Manual of the outdoor unit), install the insulation.

(1) Insulate between pipes.

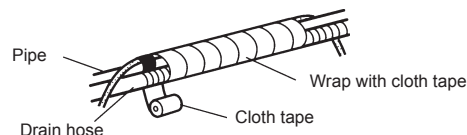
- For rear, right, and bottom piping, overlap the connection pipe heat insulation and indoor unit pipe heat insulation and bind them with vinyl tape so that there is no gap.
- For left and left rear piping, butt the connection pipe heat insulation and indoor unit pipe heat insulation together and bind them with vinyl tape so that there is no gap.



Seal A is used when the diameter of gas pipe is 1/2 inch or more.

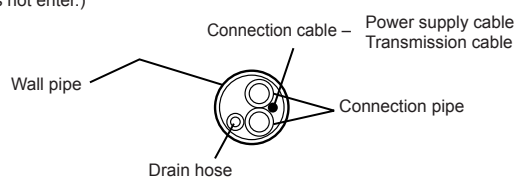
Butt connection pipe (heat insulation) against the indoor unit pipe (heat insulation) and wrap with seal A so that there is no gap.

- For left and left rear piping, wrap the area which accommodates the rear piping housing section with cloth tape.

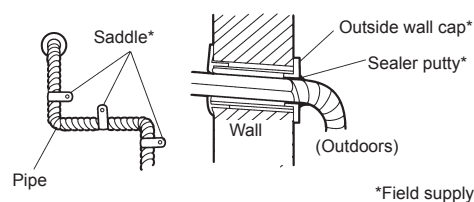


- For left and left rear piping, bind the connection cable to the top of the pipe with vinyl tape.
- For left and left rear piping, bundle the piping and drain hose together by wrapping them with cloth tape over the range within which they fit into the rear piping housing section.

(2) Temporarily fasten the connection cable along the connection pipe with vinyl tape. (Wrap to about 1/3 the width of the tape from the bottom of the pipe so that water does not enter.)



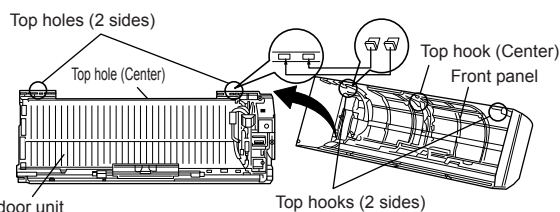
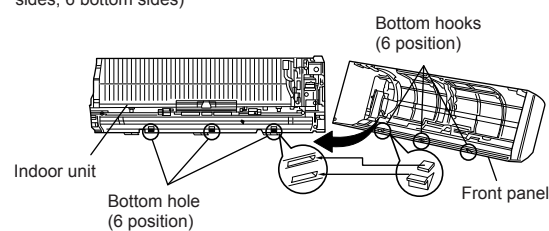
(3) Fasten the connection pipe to the outside wall with saddles, etc.



(4) Fill the gap between the outside wall pipe hole and the pipe with sealer so that rain water and wind cannot blow in.

(5) Install the front panel.

- First, fit the lower part of the front panel, and insert top and bottom hooks. (3 top sides, 6 bottom sides)



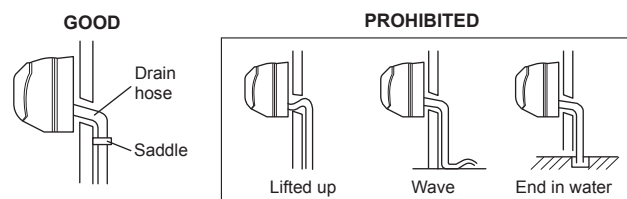
- Attach the 4 screws.

(6) Install the intake grille.

- The fixing axle of the intake grille is installed on the Panel.
- Lay down the intake grille.

(7) Fasten the drain hose to the outside wall, etc.

Check the condition of the drain hose and make sure that it is routed correctly.



CAUTION

Make sure the drain water is properly drained.

8. TEST RUN

8.1. Test run using Outdoor unit (PCB)

- Refer to the Installation Manual for the outdoor unit if the PCB for the outdoor unit is to be used for the test run.

8.2. Test run using Remote Controller

- Refer to the Installation Manual for the remote controller to perform the test run using the remote controller.
- When the air conditioner is being test run, the OPERATION and TIMER indicators lamps flash slowly at the same time.

9. CHECK LIST

Pay special attention to the check items below when installing the indoor unit(s). After installation is complete, be sure to check the following check items again.

CHECK ITEMS	If not performed correctly	CHECK BOX
Has the indoor unit been installed correctly?	Vibration, noise, indoor unit may drop	
Has there been a check for gas leaks (refrigerant pipes)?	No cooling, No heating	
Has heat insulation work been completed?	Water leakage	
Does water drain easily from the indoor units?	Water leakage	
Is the voltage of the power source the same as that indicated on the label on the indoor unit?	No operation, heat or burn damage	
Are the wires and pipes all connected completely?	No operation, heat or burn damage	
Is the indoor unit earthed (grounded)?	Short circuit	
Is the connection cable the specified thickness?	No operation, heat or burn damage	
Are the inlets and outlets free of any obstacles?	No cooling, No heating	
Does start and stop air conditioner operation by remote control unit or external device?	No operation	
After installation is completed, has the proper operation and handling been explained to the user?		

10. ERROR CODES

If you use a wired type remote controller, error codes will appear on the remote controller display. If you use a wireless remote controller, the lamp on the photodetector unit will output error codes by way of blinking patterns. See the lamp blinking patterns and error codes in the table below.

Error indications			Wired Remote Controller Error CODE	Error contents
OPERATION lamp (green)	TIMER lamp (orange)	FILTER lamp (red)		
● (1)	● (2)	◇	12	Remote controller communication error
● (1)	● (4)	◇	14	Network communication error
● (1)	● (6)	◇	16	Peripheral device communication error
● (2)	● (6)	◇	26	Address setting error
● (2)	● (9)	◇	29	Connection unit number error in wired remote controller system
● (3)	● (1)	◇	31	Indoor unit power supply abnormal
● (3)	● (2)	◇	32	Indoor unit main PCB error
● (3)	● (10)	◇	3A	Indoor unit communication circuit (wired remote controller) error
● (4)	● (1)	◇	41	Room temp. sensor error
● (4)	● (2)	◇	42	Indoor unit Heat Ex. sensor error
● (5)	● (1)	◇	51	Indoor unit fan motor1 error
● (5)	● (2)	◇	52	Coil (Expansion value) error
● (5)	● (3)	◇	53	Water Drain Abnormal
● (9)	● (15)	◇	9U	Outdoor unit error
● (13)	● (1)	◇	11	RB unit error

Display mode
 ● : 0.5s ON / 0.5s OFF
 ◇ : 0.1s ON / 0.1s OFF
 () : Number of flashing

Wired Remote Controller Display

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (3-wire type)

Error code

URY-RNRY / UTY-RNRG (2-wire type)

Error icon

Touch the [Next Page] (or [previous page]) to switch to other indoor unit information.

Touch the [Status].

Touch the [Error Information].

2-digit numbers are corresponding to the error code in the preceding table.

Error Code [12, 14]

For more information, refer to the installation manual of the remote controller.

INSTALLATIONSANLEITUNG

TEIL NR. 9373370130
VRF-System Innengerät (Wandmontierter Typ: EEV intern)

INHALT

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN.....	1
2. ÜBER DAS GERÄT	1
2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kühlmittels	1
2.2. Spezialwerkzeug für R410A	1
2.3. Zubehör	2
2.4. Optionale Teile.....	2
3. INSTALLATIONSARBEIT	2
3.1. Einen Installationsort aussuchen	2
3.2. Installationsabmessungen	2
3.3. Installieren des Geräts.....	3
4. INSTALLATION DER LEITUNGEN	4
4.1. Auswahl des Leitungsmaterials	4
4.2. Anforderungen an die Leitungen	4
4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss)	5
4.4. Installieren der Wärmeisolierung	5
5. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG	6
5.1. Elektrische Anforderungen	6
5.2. Verkabelungsverfahren.....	6
5.3. Verkabelung von Geräten.....	7
6. FELDEINSTELLUNG.....	8
6.1 Einstellen der Adresse	8
6.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung	9
6.3. Umschalten der Obergrenze der Kühltemperatur.....	9
6.4. Funktionseinstellung.....	9
6.5. Anschluss der kabelgebundenen Fernbedienung (falls erforderlich).....	10
6.6. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile).....	11
6.7. Installieren des Steuergeräts.....	12
7. ABSCHLUSSARBEITEN	13
8. PROBELAUF	14
8.1. Probelauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)	14
8.2. Testbetrieb mit Fernbedienung	14
9. PRÜFLISTE	14
10. FEHLERCODES.....	14

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.

Die in dieser Anleitung angegebenen Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen enthalten wichtige Informationen in Bezug auf Ihre Sicherheit. Beachten Sie diese unbedingt.

Übergeben Sie diese Anleitung sowie die Bedienungsanleitung dem Kunden.
Bitten Sie den Kunden, diese Materialien für künftige Maßnahmen, wie z.B. Umsetzung oder Reparatur des Geräts, bereitzuhalten.

⚠️ WARNUNG	Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zum Tode oder zu schweren Verletzungen des Benutzers führen könnten.
Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen professionellen Installateur, das Gerät entsprechend dieser Anleitung zu installieren. Ein unsachgemäß installiertes Gerät kann schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand, verursachen. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung installiert wird, erlischt die Herstellergarantie.	
Schalten Sie die Stromversorgung nicht vor dem Abschluss sämtlicher Arbeiten ein. Das Einschalten der Stromversorgung vor dem Abschluss der Arbeiten kann schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.	
Wenn während der Arbeiten Kühlmittel austritt, muss der Bereich gelüftet werden. Wenn das Kühlmittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.	
Die Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal und gemäß den nationalen Verdrahtungsstandards ausgeführt werden.	
Außer im NOTFALL, stellen Sie niemals während des Betriebs den Haupt- oder den Nebentrennschalter der Innengeräte aus. Dies führt zu einer Fehlfunktion des Kompressors und zu Wasseraustritt. Zuerst halten Sie das Innengerät an, indem Sie die Steuerungseinheit, den Wandler oder das externe Eingabegerät verwenden und dann unterbrechen Sie die Stromversorgung (ggf. mit dem Trennschalter). Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät durch die Steuerungseinheit, Wandler oder das externe Eingabegerät betreiben. Wenn der Trennschalter konstruiert wurde, bringen Sie ihn an einem Ort an, wo der Anwender ihn nicht während seiner täglichen Arbeit starten und stoppen kann.	

⚠️ VORSICHT

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung möglicherweise zu Sach- oder Personenschäden führen können.

Lesen Sie vor Verwendung bzw. Installation der Klimaanlage alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage oder Teile der Klimaanlage selbst zu installieren.

Die Installation dieses Geräts darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen, das für den Umgang mit Kältemitteln befugt ist. Beachten Sie die geltenden Bestimmungen und Gesetze zum Installationsort.

Bei der Installation sind die vor Ort geltenden Bestimmungen sowie die Installationsanweisungen des Herstellers zu beachten.

Dieses Gerät ist Bestandteil einer Klimaanlage. Es darf nicht einzeln oder zusammen mit Geräten, die nicht vom Hersteller dafür vorgesehen sind, installiert werden.

Verwenden Sie für dieses Gerät stets eine getrennte Stromzuführung mit einem Leitungsschutzschalter für alle Adern und mit einem Kontaktabstand von 3 mm.

Das Gerät muss korrekt geerdet sein und die Stromzuführung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.

Die Geräte sind nicht explosionsicher und sollten daher nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden.

Fassen Sie elektrische Komponenten niemals direkt nach Ausschalten der Stromversorgung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Warten Sie nach dem Ausschalten immer 5 Minuten, bevor Sie elektrische Komponenten berühren.

Die Teile dieses Gerätes sind nicht für die Wartung durch den Benutzer vorgesehen. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an autorisiertes Fachpersonal.

Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen möchten, wenden Sie sich bitte für die Trennung der Anschlüsse und die erneute Installation an autorisiertes Fachpersonal.

2. ÜBER DAS GERÄT

2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kühlmittels

⚠️ WARNUNG

Führen Sie keine andere Substanz als das vorgeschriebene Kältemittel in den Kältekreislauf ein.
Wenn Luft in den Kältekreislauf gelangt, baut sich ein abnorm hoher Druck auf, der zum Reißen der Rohrleitungen führt.

Wenn eine Kältemittelleckage auftritt, müssen Sie sicherstellen, dass der zulässige Konzentrations-Grenzwert nicht überschritten wird.
Wenn bei einer Kältemittelleckage der zulässige Konzentrations-Grenzwert überschritten wird, kann dies zu Unfällen, wie z. B. Sauerstoffmangel, führen.

Berühren Sie kein Kältemittel, das aus den Kältemittel-Rohranschlüssen oder anderen Bereichen ausgetreten ist. Direkte Berührung des Kältemittels kann zu Gefrierbrand führen.

Verlassen Sie die Räumlichkeiten sofort und lüften Sie den Bereich gründlich, wenn es während der Arbeiten zu einer Kältemittelleckage kommt.
Wenn das Kältemittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.

2.2. Spezialwerkzeug für R410A

⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie zur Installation eines Geräts mit dem Kältemittel R410A dafür vorgesehene Werkzeuge und Rohrmaterialien, die speziell für den Umgang mit R410A gefertigt sind.
Weil der Druck für das Kältemittel R410A ca. 1,6-mal höher liegt als für R22, kann Verwendung von Rohrmaterial, das nicht für R410A vorgesehen ist, oder eine unsachgemäße Installation zum Reißen der Rohre oder zu Verletzungen führen.
Außerdem kann dies schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand verursachen.

Werkzeugname	Geänderter Inhalt
Manometeranschlussgarnitur	Der Druck ist sehr hoch und kann nicht mit einem konventionellen Manometer (R22) gemessen werden. Der Durchmesser aller Anschlüsse wurde geändert, um zu verhindern, dass es versehentlich zu einer Vermischung mit anderen Kältemitteln kommt. Wir empfehlen, eine Manometeranschlussgarnitur mit einem Hochdruckanzeigebereich von -0,1 bis 5,3 MPa und einem Niederdruckanzeigebereich von -0,1 bis 3,8 MPa zu verwenden.
Füllschlauch	Zur Erhöhung der Druckfestigkeit wurden Schlauchmaterial und Rohrmaß geändert.
Vakuumpumpe	Durch die Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche (R22) Vakuumpumpe verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Pumpenöl nicht in das System zurückfließt. Benutzen Sie eine Vakuumsaugpumpe mit -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Gasleckdetektor	Spezieller Gasdetektor für FKW-Kältemittel R410A.

2.3. Zubehör

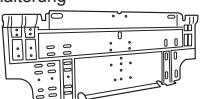
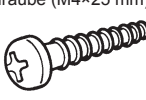
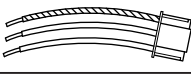
⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie für Installationszwecke ausschließlich Teile, die vom Hersteller bereitgestellt werden, oder andere vorgeschriebene Teile. Die Verwendung nicht vorgeschriebener Teile kann schwere Unfälle verursachen, wie z. B. das Herabfallen des Geräts, Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand.

Folgende Installationsteile sind im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie diese nach Bedarf.

Bewahren Sie die Installationsanleitung an einem sicheren Ort auf und entsorgen Sie keine anderen Zubehörteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Entsorgen Sie keine für die Installation benötigten Zubehörteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Bezeichnung und Bauform	Menge	Anwendung
Bedienungsanleitung 	1	
Installationsanleitung 	1	(Dieses Buch)
Wandhalterung 	1	Für die Installation des Innengeräts
Kabelklemme 	1	Zum Zusammenbinden der Fernbedienungskabel
Gewebeband 	1	Für die Installation des Innengeräts
Blechschrube (M4×25 mm) 	8	Für die Installation der Wandhalterung
Verbindungskabel 	1	Für eine kabelgebundene Installation der Fernbedienung
Luftfilter 	2	Zur Installation schauen Sie in „REINIGUNG UND PFLEGE“ in der Bedienungsanleitung.
Rahmen für den Luftfilter 	2	
Abdichtung A 	1	Für die Installation des Innengeräts

2.4. Optionale Teile

Beschreibung	Teil Nr.	Anwendung
Externes Ausgangskabel B	9379529013	Für den Ausgangsanschluss
Externer Eingangsdraht D	9368779016	Zur Steuerung des Eingangsanschlusses (Anzuwendender Spannungsanschluss)
Externer Eingangsdraht F	9368779023	Zur Steuerung des Eingangsanschlusses (Trockenkontaktanschluss)
Externer Eingangsdraht B	9368778002	Für erzwungenen Thermostat Aus-Anschluss (Anzuwendender Spannungsanschluss)
Externer Eingangsdraht E	9368778019	Für erzwungenen Thermostat Aus-Anschluss (Trockenkontaktanschluss)

3. INSTALLATIONSARBEIT

Die Wahl des richtigen Erstinstallationsortes ist sehr wichtig, da ein Umsetzen an einen anderen Ort nach erstmaliger Installation sehr schwierig ist.

3.1. Einen Installationsort aussuchen

⚠️ WARNUNG

Wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht des Innengeräts vorschriftsgemäß tragen kann. Installieren Sie die Geräte sicher, damit sie nicht umfallen oder herabfallen können.

⚠️ VORSICHT

Installieren Sie das Gerät nicht in folgenden Bereichen:

- Bereich mit hohem Salzgehalt, wie z. B. an der See. Dies greift Metallteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich, der mit Mineralöl gefüllt ist oder in denen große Mengen verspritztes Öl oder Dampf auftreten, wie z. B. in einer Küche. Dies greift Kunststoffteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich, in denen Substanzen erzeugt werden, die das Gerät beeinträchtigen, wie z. B. Schwefelgase, Chlorgas, Säuren oder Basen. Dies führt zur Korrosion der Kupferrohre und Hartlötverbindungen und kann zu einer Kältemittelleckage führen.
- Bereich, in dem brennbare Gase austreten können, die schwebende Kohlefasern oder entzündlichen Staub enthalten oder flüchtige brennbare Stoffe, wie Lackverdünner oder Benzin. Wenn Gas austritt und sich am Gerät ansammelt, kann es einen Brand verursachen.
- Bereiche, in denen Tiere auf das Gerät urinieren können oder in denen Ammoniak entstehen kann.

Verwenden Sie das Gerät nicht für Spezialanwendungen, wie z. B. das Lagern von Lebensmitteln, die Aufzucht von Tieren, Pflanzenzucht oder die Konservierung von Präzisionsgeräten oder Kunstgegenständen. Dies kann zur Qualitätsminderung der konservierten oder gelagerten Gegenstände führen.

Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen die Gefahr des Austretens brennbarer Gase besteht.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder in Bereichen, in denen Dämpfe oder entzündliche Gase vorhanden sein können.

Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem ein Ablauf unproblematisch ist.

Installieren Sie Innengerät, Netzkabel, Übertragungskabel und Fernbedienungskabel mindestens in 1 m entfernt von einem Fernseher oder Radioempfängern. Dies dient der Vermeidung von TV-Empfangsstörungen und Radio-Rauschen. (Unter bestimmten Signalbedingungen kann es auch dann zu einem verrauschten Empfang kommen, wenn die Installation weiter als 1 m entfernt erfolgt.)

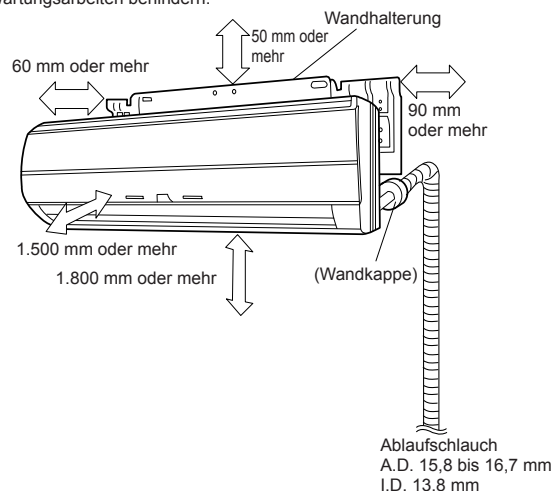
Wenn Kinder unter 10 Jahren Zutritt zu dem Bereich des Geräts haben, sind vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen, damit sie das Gerät nicht erreichen können.

Legen Sie die Montageposition mit dem Kunden unter folgenden Gesichtspunkten fest:

- (1) Installieren Sie das Innengerät an einem Ort mit ausreichender Stabilität, der das Gewicht des Geräts tragen kann.
- (2) Die Einlass- und Auslassanschlüsse dürfen nicht blockiert werden und die Luft muss über den gesamten Raum geblasen werden können.
- (3) Lassen Sie ausreichend Raum frei für Wartungsarbeiten an der Klimaanlage.
- (4) Ein Ort, von dem aus die Luft durch das Gerät gleichmäßig über den gesamten Raum verteilt werden kann.
- (5) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Verbindung (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät) mit dem Außengerät einfach ist.
- (6) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem das Verbindungsrohr leicht zu installieren ist.
- (7) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Ablaufleitung leicht zu installieren ist.
- (8) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt werden.
- (9) Berücksichtigen Sie Wartungsarbeiten etc. und lassen Sie ausreichend Platz. Installieren Sie das Gerät auch so, dass die Filter gewechselt werden können.

3.2. Installationsabmessungen

Lassen Sie einen Wartungsfreiraum für Inspektionszwecke. Bringen Sie im Wartungsfreiraum keine Verdrahtung oder Beleuchtung an, da diese die Wartungsarbeiten behindern.



De-2

3.3. Installieren des Geräts

⚠️ WARNUNG

Installieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, der mindestens die 5-fache Last des Hauptgeräts tragen kann und der Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt. Wenn der Ort der Installation nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Innengerät herabfallen und Verletzungen verursachen.

Wenn die Arbeit nur mit dem Wandrahmen ausgeführt wird, besteht die Gefahr, dass sich das Gerät löst. Seien Sie vorsichtig.

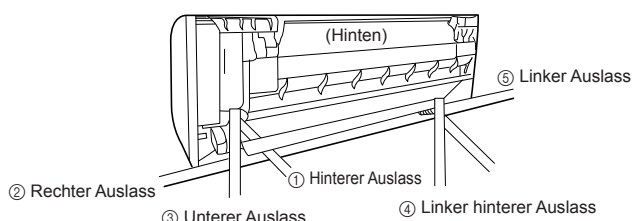
3.3.1. Auswahl der Leitungsrichtung

Die Leitung kann an den 5 in Fig. A mit ①, ②, ③, ④ und ⑤ angezeigten Richtungen angeschlossen werden.

Sägen Sie die Ausschnittkerbe an der Seite der vorderen Abdeckung mit einer Bügelsäge aus, wenn Sie die Leitung an ② oder ⑤ anschließen.

Schneiden Sie ein kleines Loch in die dünne Wand an der Unterseite der vorderen Abdeckung, wenn Sie die Leitung an ③ anschließen.

Fig. A

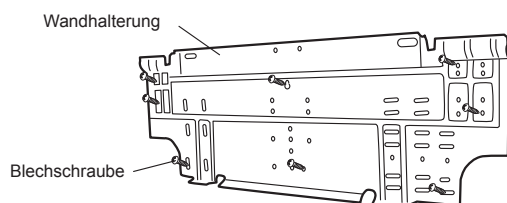


3.3.2. Installation der Wandhalterung

⚠️ VORSICHT

Installieren Sie die Wandhalterung horizontal und vertikal ausgerichtet.

- Installieren Sie die Wandhalterung so, dass sie horizontal und vertikal korrekt ausgerichtet ist. Wird die Wandhalterung nicht waagrecht montiert, wird Wasser auf den Fußboden tropfen.
- Installieren Sie die Wandhalterung so, dass sie das Gewicht eines Erwachsenen tragen kann.
 - Befestigen Sie die Wandhalterung an den Löchern am äußeren Rand mit 6 oder mehr Schrauben.
 - Überprüfen Sie, dass die Wandhalterung nicht klappert.



3.3.3. Schneiden einer Wandöffnung für den Leitungsanschluss

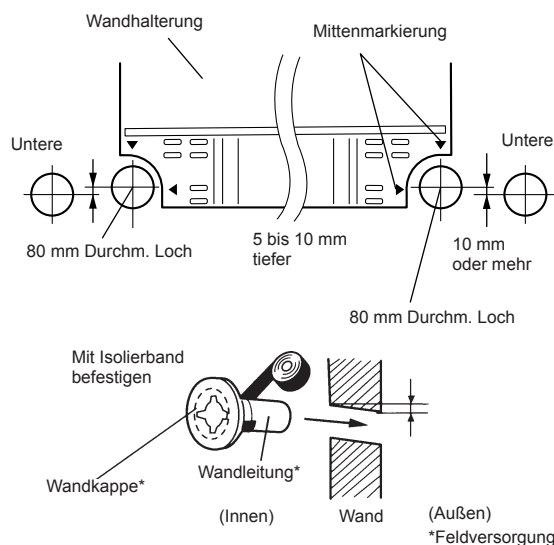
⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Wandleitung nicht verwenden, können Kriechströme entstehen, wenn das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengeräten mit Metall in Kontakt kommt.

- Schneiden Sie an der in angezeigten Position eine Öffnung mit einem Durchmesser von 80 mm in die Wand.
- Schneiden Sie die Öffnung 40 mm unterhalb der Wandhalterung und innerhalb der linken und rechten Mittelmärkierungen, wenn Sie die Öffnung im Bereich der Wandhalterung schneiden müssen.

Schneiden Sie mindestens 10 mm tiefer, wenn Sie die Öffnung außerhalb des Bereichs der Wandhalterung schneiden.
- Schneiden Sie die Öffnung so, dass das äußere Ende 5 bis 10 mm tiefer als das innere Ende liegt.
- Richten Sie immer den Mittelpunkt der Öffnung aus. Durch eine falsche Ausrichtung läuft Wasser aus.
- Schneiden Sie die Wandleitung der Wandstärke entsprechend zurecht, setzen Sie die Wandkappe auf, und führen Sie die Leitung durch die Öffnung. (Der Anschluss wird mit dem Installations-Satz mitgeliefert.) (Fig. B)
- Schneiden Sie die Öffnung ein wenig tiefer, damit das Abwasser frei ablaufen kann, wenn Sie die Leitung links oder rechts verlegen möchten. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Verlegen des Ablaufschlauchs und -rohrs

⚠️ VORSICHT

Setzen Sie den Ablaufschlauch sicher und vertikal ein, um Ablaufschlauch und -kappe korrekt auszurichten. Durch ungenaues Einsetzen läuft Wasser aus.

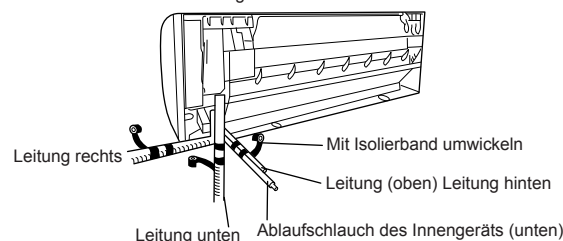
Achten Sie beim Einsetzen darauf, nur Wasser anzuschließen. Andere Materialien führen zu Beschädigungen und zu Wasserleckagen.

Denken Sie daran, nach dem Entfernen des Ablaufschlauchs die Abflusskappe aufzusetzen.

Befestigen Sie den Ablaufschlauch mit Klebeband am unteren Ende der Leitung.

[Anschluss der Leitung von hinten, von rechts oder von unten]

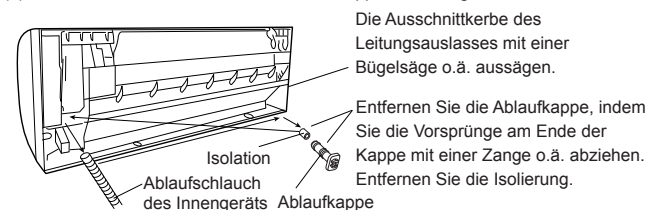
- Verlegen Sie die Leitung in Richtung der Wandöffnung und binden Sie Ablaufschlauch und Leitung mit Isolierband zusammen.



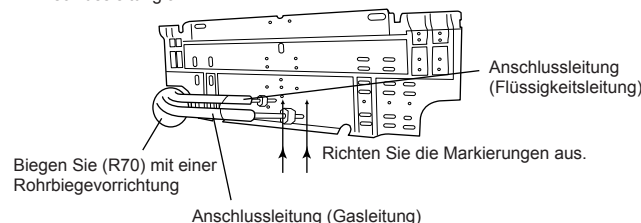
- Installieren Sie die Leitung so, dass der Ablaufschlauch unten befestigt ist.
- Umwickeln Sie die Leitungen des Innengeräts von außen sichtbar mit dekorativem Klebeband.

[Anschluss der Leitung von hinten links und von links]

- Wechseln Sie die Positionen von Ablaufkappe, Isolierung und Ablaufschlauch.



- Richten Sie die Markierungen der Wandhalterung aus und passen Sie die Anschlussleitung an.

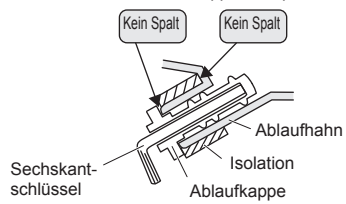


- Biegen Sie die Anschlussleitung in einem Radius von 70 mm oder mehr und installieren Sie diese nicht mehr als 35 mm von der Wand.



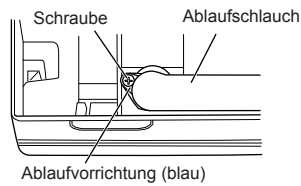
Installationsmethode der Ablaufkappe

- Bitte verlegen Sie die Wärmeisolierung innen der ganzen Länge nach.
- Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel (4mm auf der gegenüberliegenden Seite) um die Ablaufkappe einzusetzen, bis die Ablaufkappe die Spitze des Abflusshahns berührt.



[Entfernen des Ablaufschlauchs]

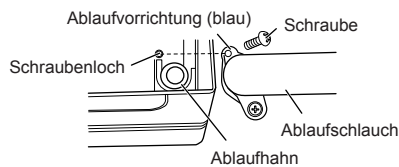
Entfernen Sie die Schraube links am Ablaufschlauch und ziehen Sie den Schlauch heraus.



[Installation des Ablaufschlauchs]

Setzen Sie den Ablaufschlauch vertikal ein, so dass Sie die Halterung (blau) über das Schraubloch am Ablaufhahn korrekt ausrichten können.

Setzen Sie die zuvor entfernten Schrauben nach dem Einsetzen und vor dem Austausch wieder ein und ziehen Sie diese fest.

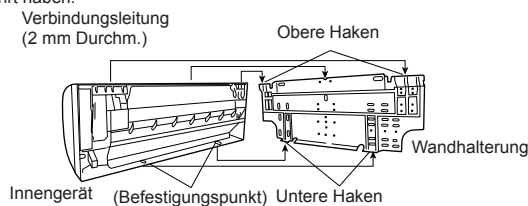


Installieren Sie den Ablaufschlauch am Schlauchanschluss.

Da die Schraube innen liegt, verwenden Sie einen magnetisierten Schraubendreher.

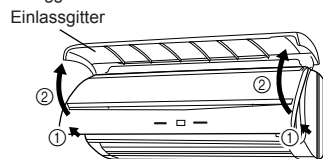
3.3.5. Installation des Innengeräts

- (1) Hängen Sie das Innengerät an den Haken oben und unten an der Wandhalterung auf, nachdem Sie die Innenleitungen und den Ablaufschlauch durch die Wandöffnung geführt haben.

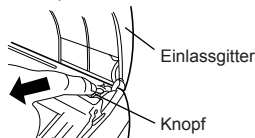


- (2) Entfernen des Ansauggitters.

- ① Öffnen Sie das Ansauggitter.



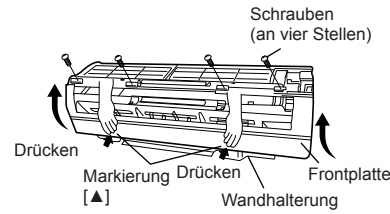
- ② Ziehen Sie den kleinen Knopf nach unten.



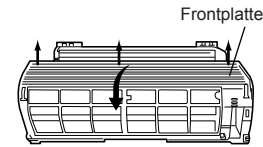
- ③ Heben Sie das Ansauggitter nach oben, bis sich die Achse am oberen Teil des Gitters herausnehmen lässt.

- (3) Entfernen Sie die vordere Abdeckung.

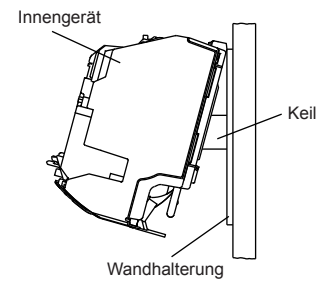
- ① Ziehen Sie hierzu mit den Daumen wie in der Abbildung gezeigt am unteren Teil. Drücken Sie dabei die Markierung [▲] und entfernen Sie die beiden unteren Haken (an 2 Stellen) der Wandhalterung.
 - ② Ziehen Sie die vordere Abdeckung nach vorne und lösen Sie die Haken vom Innengerät.



- ③ Ziehen Sie die vordere Abdeckung nach vorne und heben Sie den oberen Teil an, um die Abdeckung abzunehmen.



- ④ Setzen Sie einen Keil oder ähnliches zwischen Innengerät und Wandhalterung, um so den unteren Teil des Innengeräts von der Wandhalterung abzuheben.



4. INSTALLATION DER LEITUNGEN

⚠ VORSICHT

Achten Sie bei Modellen mit Kältemittel (R410A) sorgfältig darauf, dass keine Fremdstoffe (Öl, Wasser etc.) in die Leitungen gelangen. Auch bei der Lagerung von Leitungen sind deren Öffnungen durch Zusammendrücken, mit Klebeband etc. dicht zu verschließen.

Beim Schweißen der Leitungen müssen diese mit trockenem Stickstoffgas durchblasen werden.

4.1. Auswahl des Leitungsmaterials

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie keine vorhandenen Rohre von einem anderen Kältesystem oder Kältemittel.

Verwenden Sie Leitungen mit sauberen Außen- und Innenflächen ohne jegliche Kontamination, wie z.B. durch Schwefel, Oxide, Staub, Späne, Öl oder Wasser, die bei Gebrauch zu Problemen führen können.

Es müssen nahtlose Kupferleitungen verwendet werden.
Material : Nahtlose, phosphorreduzierte Kupferleitungen
Die Restölmenge sollte unter 40 mg/10 m liegen.

Verwenden Sie keine Kupferleitungen mit einem kollabierten, verformten oder verfärbten Bereich (besonders auf der Innenfläche). Andernfalls können Expansionsventil oder Kapillarrohr durch Kontaminationen verstopft werden.

Die Wahl ungeeigneter Leitungen mindert die Leistung. Da bei einer Klimaanlage mit R410A höhere Drücke als mit konventionellen (R22) Kältemitteln auftreten, ist es erforderlich, geeignete Materialien zu verwenden.

- Die Stärken der Kupferleitungen für R410A sind in der Tabelle aufgeführt.
- Verwenden Sie niemals Kupferleitungen, die dünner sind als in der Tabelle aufgeführt, auch wenn sie auf dem Markt verfügbar sein sollten.

Stärken von ausgeglühten Kupferleitungen (R410A)

Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Stärke [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Anforderungen an die Leitungen

⚠ VORSICHT

Zulässige Länge der Anschlussleitung sowie Höhenunterschiede siehe Installationsanleitung für das Außengerät.

Verwenden Sie Leitungen mit wasserfester Wärmeisolierung.



VORSICHT

Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die Gas- als auch um die Flüssigkeitsleitungen. Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserleckagen führen.

Verwenden Sie eine bis über 120°C hitzebeständige Wärmeisolierung (nur bei Modell mit Umkehrzyklus)

Wenn zu erwarten ist, dass die Luftfeuchtigkeit am Installationsort 70% überschreitet, ist zusätzlich auch die Kältemittelleitung mit Wärmeisolierung zu versehen. Wenn die Luftfeuchtigkeit voraussichtlich zwischen 70 bis 80 % liegt, ist eine Wärmeisolierung von mindestens 15 mm zu verwenden, bei Luftfeuchtigkeiten über 80 % muss die Wärmeisolierung mindestens 20 mm betragen. Wenn die Wärmeisolierung die Anforderungen nicht erfüllt, kann es zur Kondensatbildung auf der Oberfläche der Isolierung kommen. Die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeisolierung darf außerdem nur 0,045 W/(m K) oder weniger betragen (bei 20°C).

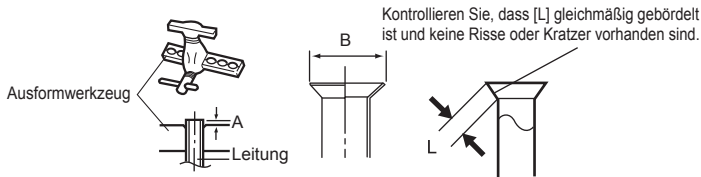
4.3. Bördelanschluss (Leistungsanschluss)

WARNUNG

Ziehen Sie die Bördelmuttern unter Anwendung des vorgeschriebenen Anzugsverfahrens mit einem Drehmomentschlüssel an. Andernfalls können die Bördelmuttern nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austreten und bei Kontakt mit offenem Feuer ein gefährliches Gas entstehen kann.

4.3.1. Bördeln

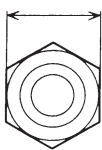
- Verwenden Sie das ausschließlich für R410A vorgesehene Spezial-Bördelwerkzeug.
- (1) Schneiden Sie die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
 - (2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittpäne nicht in die Leitung gelangen können und entfernen Sie sämtliche Grate.
 - (3) Führen Sie die Bördelmutter (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät befestigte Bördelmutter (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät)) auf die Leitung und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug. Verwenden Sie das spezielle R410A Bördelwerkzeug. Wenn andere Bördelmuttern verwendet werden, kann es zu Kältemittelleckage kommen.
 - (4) Schützen Sie die Leitungen durch Zusammendrücken oder Verschließen mit Klebeband vor dem Eindringen von Staub, Schmutz oder Wasser.



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Maß A [mm]	Maß B _{0,4} [mm]
	Bördelwerkzeug für R410A, Kupplungstyp	
6,35 (1/4)	0 bis 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Bei Verwendung herkömmlicher (R22) Bördelwerkzeuge zum Bördeln von R410A-Leitungen muss Maß A ca. 0,5 mm größer sein als in der Tabelle angegeben (für das Bördeln mit R410A-Bördelwerkzeug), damit die vorgeschriebene Bördelung erzielt wird. Verwenden Sie zur Messung von Maß A eine Dickenlehre. Es wird empfohlen, ein R410A-Bördelwerkzeug zu verwenden.

Breite quer über
die Flächen



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Schlüsselweite der Bördelmutter [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Leitungen biegen

Beim Umformen der Leitungen per Hand ist darauf zu achten, dass diese nicht kollabieren.

Biegen Sie die Leitungen nicht um mehr als 90°.

Wenn Leitungen wiederholt gebogen oder gestreckt werden, verhärtet das Material und es wird zunehmend schwieriger, es weiter zu biegen oder zu strecken.

Biegen oder strecken Sie die Leitungen nicht häufiger als 3 Mal.

VORSICHT

Vermeiden Sie scharfes Biegen, um zu verhindern, dass die Leitung bricht.

Wenn die Leitung wiederholt an der gleichen Stelle gebogen wird, bricht sie.

4.3.3. Leistungsanschluss

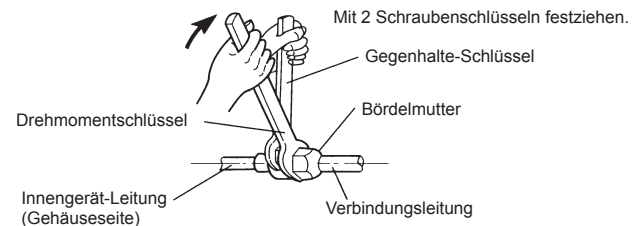
VORSICHT

Achten Sie darauf, die Leitung am Anschluss des Innengeräts richtig anzubauen. Bei ungenauer Zentrierung kann die Bördelmutter nicht gleichmäßig angezogen werden. Wenn die Bördelmutter mit Gewalt gedreht wird, wird das Gewinde beschädigt.

Entfernen Sie die Bördelmutter von der Leitung des Innengeräts erst unmittelbar vor dem Anschließen der Anschlussleitung.

Halten Sie zum richtigen Anziehen der Bördelmutter den Drehmomentschlüssel am Griff und in einem rechten Winkel zur Leitung.

Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräte-seitige Kupplung mit einem anderen Schlüssel und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an.



Bördelmutter [mm (Zoll)]	Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) Durchmesser	16 bis 18 (160 bis 180)
9,52 (3/8) Durchmesser	32 bis 42 (320 bis 420)
12,70 (1/2) Durchmesser	49 bis 61 (490 bis 610)
15,88 (5/8) Durchmesser	63 bis 75 (630 bis 750)
19,05 (3/4) Durchmesser	90 bis 110 (900 bis 1.100)

4.4. Installieren der Wärmeisolierung

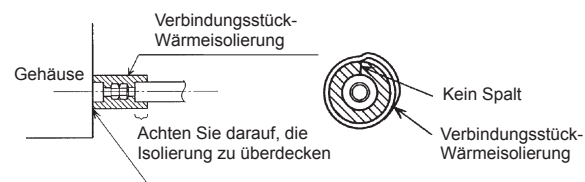
VORSICHT

Fahren Sie nach der Kontrolle auf Gasleckage (siehe Installationsanleitung des Außengeräts) mit diesem Abschnitt fort.

Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die großen (Gas) als auch die kleinen Leitungen (Flüssigkeit). Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserleckagen führen.

Isolieren Sie nach der Kontrolle auf Gasleckage, indem Sie die Verbindungsstück-Wärmeisolierung über beide Teile (Gas und Flüssigkeit) des Innengerät-Verbindungsstücks anbringen.

Umwickeln Sie nach dem Installieren der Verbindungsstück-Wärmeisolierung beide Enden mit Vinylband, so dass kein Spalt verbleibt.



VORSICHT

Muss fest am Gehäuse anliegen, ohne jeglichen Spalt.



5. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG

⚠️ WARNUNG

Elektrische Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit dieser Anleitung von einer Person ausgeführt werden, die nach nationalen oder regionalen Bestimmungen hierfür zugelassen ist. Achten Sie darauf, einen eigenen Stromkreis für das Gerät zu verwenden.
Ein unzureichender Stromversorgungskreis oder unsachgemäß ausgeführte Elektroarbeiten können schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.

Vor Beginn der Arbeiten ist zu kontrollieren, dass bei allen Geräten keine Spannung anliegt.

Verwenden Sie für die Verdrahtung die vorgeschriebenen Kabeltypen, schließen Sie diese fest an und stellen Sie sicher, dass keine Außenkräfte der Kabel auf die Klemmenanschlüsse einwirken.
Unsachgemäß angeschlossene oder befestigte Kabel können schwere Unfälle, wie z.B. Überhitzung der Klemmen, Stromschlag oder Brand, verursachen.

Installieren Sie die Abdeckung des Elektrokastens fest am Gerät.
Eine unsachgemäß installierte Abdeckung des Elektrokastens kann durch mögliches Eindringen von Staub oder Wasser schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand verursachen.

Installieren Sie Kabeldurchführungen in alle für die Verdrahtung ausgeführten Wandbohrungen. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss kommen.

Verwenden Sie die mitgelieferten Anschlusskabel und Netzkabel bzw. die vom Hersteller angegebenen. Unzureichende Anschlüsse und Isolierungen oder das Überschreiten der zulässigen Stromstärke können zu Stromschlag oder Brand führen.

Verändern Sie nicht die Netzkabel, verwenden Sie keine Verlängerungskabel und verwenden Sie keine Abzweigungen in der Verdrahtung. Unzureichende Anschlüsse und Isolierungen oder das Überschreiten der zulässigen Stromstärke können zu Stromschlag oder Brand führen.

Die Klemmblock-Nummern und die Farben der Anschlusskabel müssen mit denen des Außengeräts (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät) übereinstimmen. Fehlerhafte Verdrahtung kann den Brand von elektrischen Bauteilen verursachen.

Schließen Sie die Anschlusskabel fest am Klemmbrett an. Befestigen Sie die Kabel zusätzlich mit Kabelhaltern. Unzureichende Anschlüsse in der Verdrahtung oder an den Enden der Verdrahtung können zu Fehlfunktion, Stromschlag oder Brand führen.

Befestigen Sie die Ummantelung des Anschlusskabels immer mit einer Kabelklemme. (Wenn die Isolierung durchgescheuert ist, kann elektrische Entladung auftreten.)

Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Installieren Sie den Fehlerstromschutzschalter außerdem so, dass die gesamte Netzversorgung gleichzeitig unterbrochen wird. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Brand kommen.

Schließen Sie immer das Erdungskabel (Masse) an.
Fehlerhafte Erdung kann Stromschläge verursachen.

Installieren Sie die Fernbedienungskabel so, dass diese nicht direkt mit der Hand berührt werden.

Führen Sie Verdrahtungsarbeiten gemäß geltender Standards aus, so dass die Klimaanlage sicher und effektiv betrieben werden kann.

Schließen Sie das Anschlusskabel fest am Klemmbrett an. Fehlerhafte Installation kann einen Brand verursachen.

Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Servicepartner oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

⚠️ VORSICHT

Erden (Masse) Sie das Gerät.
Schließen Sie das Erdungskabel (Masse) nicht an eine Gasleitung, Wasserleitung, an einen Blitzableiter oder an ein Telefon-Erdungskabel (Masse) an.
Fehlerhafte Erdung (Masse) kann einen Stromschlag verursachen.

Schließen Sie kein Netzkabel an die Übertragungs- oder Fernbedienungsanschlüsse an, da dadurch das Produkt beschädigt wird.

Bündeln Sie niemals Netzkabel und Übertragungskabel sowie das Fernbedienungskabel zusammen.
Trennen Sie diese Kabel in einem Abstand von 50 mm oder mehr voneinander.
Das Bündeln dieser Kabel verursacht Betriebsstörungen oder Ausfälle.

Beim Umgang mit Platinen kann statische elektrische Ladung im Körper zu Fehlfunktionen der Platine führen. Beachten Sie nachstehende Vorsichtsmaßnahmen:

- Stellen Sie eine gute Erdung (Masse) für Innen- und Außengeräte sowie Peripheriegeräte bereit.
- Schalten Sie die Netzversorgung aus (Trennschalter).
- Berühren Sie mindestens 10 Sekunden lang ein Metallteil der Innengeräte, um statische elektrische Ladung vom Körper abzuleiten.
- Berühren Sie keine Anschlüsse von Bauteilen und Schaltungen auf der Platine.

5.1. Elektrische Anforderungen

Nennspannung	230 V
Betriebsbereich	198 bis 264 V

- Wählen Sie Typ und Größe des Netzkabels gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften aus.
- Die Spezifikationen für lokale Netzkabel und Einzeladerverkabelung entsprechen dem lokalen Code.
- Max. Kabellänge: Legen Sie eine Länge fest, sodass der Spannungsabfall weniger als 2% ist. Erhöhen Sie den Kabeldurchmesser, wenn die Kabellänge lang ist.

Lesen Sie auch die Tabelle zu den Spezifikationen von Trennschaltern für unterschiedliche Installationsbedingungen. Verlegen Sie die Crossover-Verdrahtung innerhalb desselben Kältemittelsystems. Wenn die Kreuzweihenverkabelung ausgeführt wurde, stellen Sie eine Verbindung zu den Innengeräten her, um die unten stehenden Bedingungen A und B zu erfüllen.

A. Stromunterbrecher-Anforderungen

Modell	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: Zulässige Mindeststromstärke

MFA: Maximale Belastbarkeit der Sicherung

Wenn die Kreuzweihenverkabelung durchgeführt wurde, machen Sie es so, dass die gesamten MCAs der angeschlossenen Kältemittel-Abzweigungs-Geräte keine 15 A überschreiten. Für das Kältemittel-Abzweigungs-Gerät MCA, schauen Sie in das Installationshandbuch des Kältemittel-Abzweigungs-Geräts.

Wenn die Kapazität der angeschlossenen Kältemittel-Abzweigungs-Geräte die Obergrenze überschreiten, fügen Sie entweder Schutzschalter hinzu oder verwenden Sie einen Schutzschalter mit einer größeren Kapazität.

B. Fehlerstromschutzschalter-Anforderungen

Trennschalterkapazität	* Maximal anschließbare „Innengeräte“ oder „Innengeräte + Kältemittel-Abzweigungs-Geräte“
30 mA, 0,1 s oder weniger	44 oder weniger **
100 mA, 0,1 s oder weniger	45 bis 128

* Heizpumpentyp: Innengeräte, Wärmerückgewinnungstyp: Innengeräte und Kältemittel-Abzweigungs-Geräte.

** Wenn die Gesamtzahl der an den Trennschalter angeschlossenen Geräte 44 übersteigt, fügen Sie entweder einen 30mA Trennschalter hinzu oder verwenden Sie Trennschalter mit einer größeren Kapazität.

5.1.1. Kabelspezifikationen

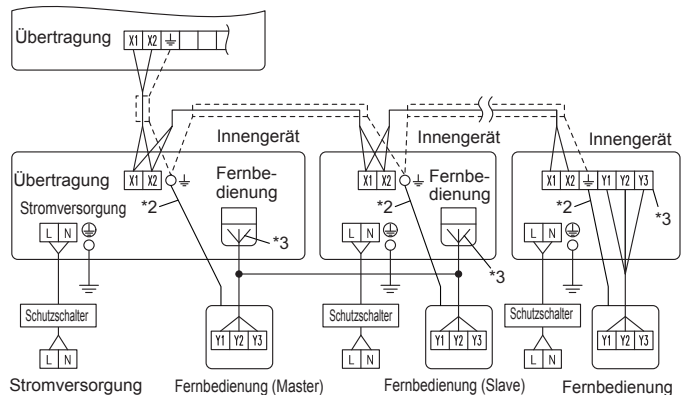
	Empfohlener Kabelquerschnitt (mm ²)	Kabeltyp	Anmerkung
Netzkabel	2,5	Typ 245 IEC57 oder gleichwertiges	1ø 50 Hz 198 bis 264 V 2 Kabel + Erde (Masse)
Übertragungskabel	0,33	LONWORKS-kompatibles Kabel	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) nichtpolar 2-adrig, verdrehtes festadriges Adernpaar Durchmesser 0,65 mm
Fernbedienungskabel (2-Draht-Typ)	0,33 bis 1,25	Ummanteltes PVC-Kabel*	Nicht polarer 2-Kern
Fernbedienungskabel (3-Draht-Typ)	0,33	Ummanteltes PVC-Kabel*	Polar 3-adrig

*: Verwenden Sie für Fernbedienungskabel abgeschirmte Kabel gemäß lokalen Bestimmungen.

5.2. Verkabelungsverfahren

(BEISPIEL)

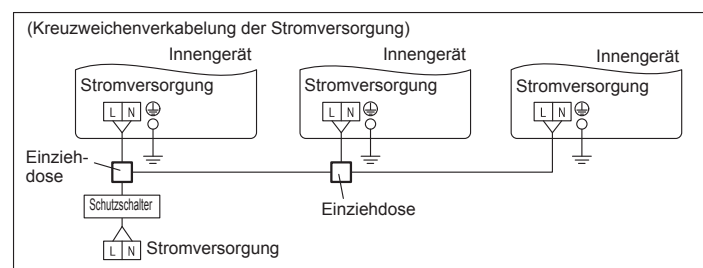
Außengerät oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät *1



*1: Wenn Sie an das Wärmerückgewinnungssystem anschließen, schauen Sie in das Installationshandbuch des Kältemittel-Abzweigungs-Geräts.

*2: Erden Sie (Masse) die Fernbedienung, wenn sie ein Erdungskabel (Masse) hat.

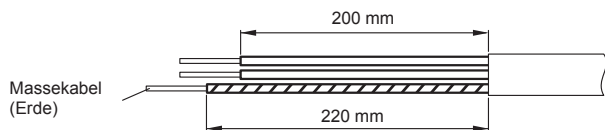
*3: Wenn Sie den 2-Draht-Typ der Fernbedienung anschließen, wird Y3 nicht verwendet.



5.3. Verkabelung von Geräten

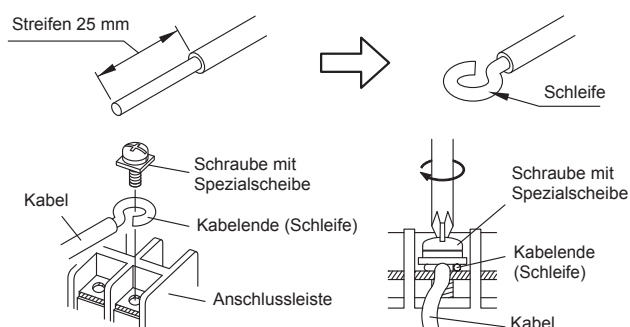
- Vor dem Anschließen des Kabels am Klemmenblock.

5.3.1. Netzkabel



A. Für festadrige Verdrahtung

- (1) Schließen Sie das Kabel gemäß nachstehender Abbildung an, nachdem Sie am Kabelende eine Schleife geformt haben.
- (2) Verwenden Sie die vorgeschriebenen Adern, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- (3) Verwenden Sie zum Anziehen der Schraubklemmen einen geeigneten Schraubendreher.
Verwenden Sie keinen Schraubendreher, der zu klein ist, da andernfalls die Schraubenköpfe beschädigt werden können und die Schrauben nicht richtig angezogen werden.
- (4) Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
- (5) Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- (6) Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.

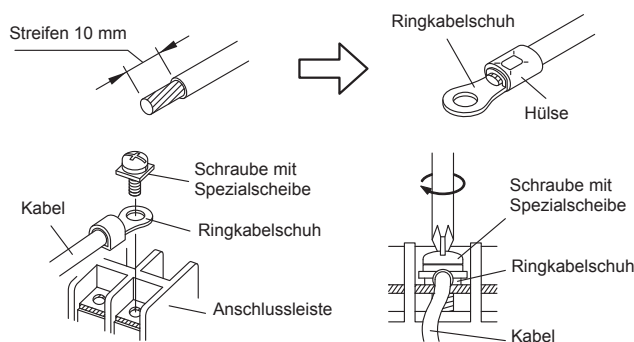


⚠ WARNUNG

Verwenden Sie für festadrige Kabel keine Ringkabelschuhe. Wenn Sie festadrige Kabel mit einem Ringkabelschuh verwenden, kann sich die Klemmverbindung des Kabelschuhs lösen und zu einer übermäßigen Erwärmung der Kabel führen.

B. Für Litzenverdrahtung

- (1) Verwenden Sie zum Anschluss an den Klemmenblock Ringkabelschuhe mit Isolierhülsen wie in nachstehender Abbildung gezeigt.
- (2) Klemmen Sie die Ringkabelschuhe mit einem geeigneten Werkzeug fest auf die Kabel, so dass sich die Kabel nicht lösen können.
- (3) Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- (4) Verwenden Sie zum Anziehen der Schraubklemmen einen geeigneten Schraubendreher.
Verwenden Sie keinen Schraubendreher, der zu klein ist, da andernfalls die Schraubenköpfe beschädigt werden können und die Schrauben nicht richtig angezogen werden.
- (5) Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
- (6) Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- (7) Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.



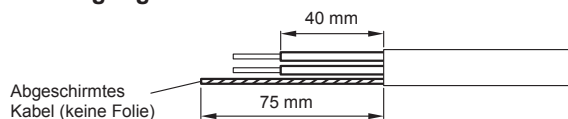
⚠ WARNUNG

Verwenden Sie die Ringkabelschuhe und ziehen Sie die Schraubklemmen auf die vorgeschriebenen Anzugsmomente an, da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zu schweren Schäden im Innern des Geräts kommen kann.

Anzugsmoment

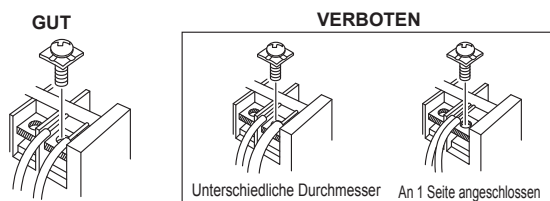
M4-Schraube (Stromversorgung/L, N, GND)	1,2 bis 1,8 N·m (12 bis 18 kgf·cm)
--	---------------------------------------

5.3.2. Übertragungskabel



- Verbinden Sie die Übertragungskabel wie in Fig. C gezeigt.

Fig. C



⚠ WARNUNG

Ziehen Sie die Schraubklemmen auf die vorgeschriebenen Anzugsmomente an, da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zu schweren Schäden im Inneren des Geräts kommen kann.

Anzugsmoment

M4 Schraube (Übertragung /X1, X2)	0,8 bis 1,2 N·m (8 bis 12 kgf·cm)
--------------------------------------	--------------------------------------

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie zum Abisolieren der Kabel ein geeignetes Werkzeug, das den Leiter nicht beschädigt.

Achten Sie beim Anziehen der Schraubklemmen darauf, dass Sie nicht durch Überziehen der Schraube das Kabel verletzen. Eine zu locker angezogene Schraube kann jedoch zu einem Kontaktverlust führen, der Kommunikationsfehler zur Folge haben kann.

6. FELDEINSTELLUNG

Es gibt 3 Methoden, um die Einstellung durch die FIELD SETTING (FELDEINSTELLUNG) anzusprechen, wie folgt beschrieben.
Übernehmen Sie eine der Methoden.

Jede Einstellungsmethode wird von (1) bis (3) unten beschrieben.

- (1) IU AD, REF AD SW Einstellungen Dieser Abschnitt (6.1. Einstellen der Adresse)
- (2) Fernbedienungseinstellungen Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Anleitung für kabelgebundene und kabellose Fernbedienungen. (Stellen Sie IU AD, REF AD SW auf 0)
- (3) Automatische Adresszuweisung Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Außengeräts. (Stellen Sie IU AD, REF AD SW auf 0)

6.1 Einstellen der Adresse

Manuelle Adresszuweisung

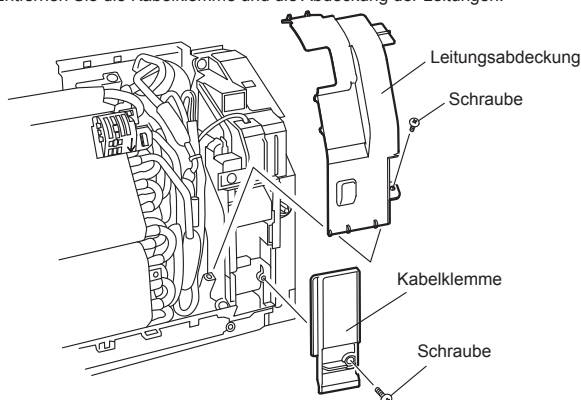
VORSICHT

Verwenden Sie zum Einstellen des DIP-Schalters einen isolierten Schraubendreher.

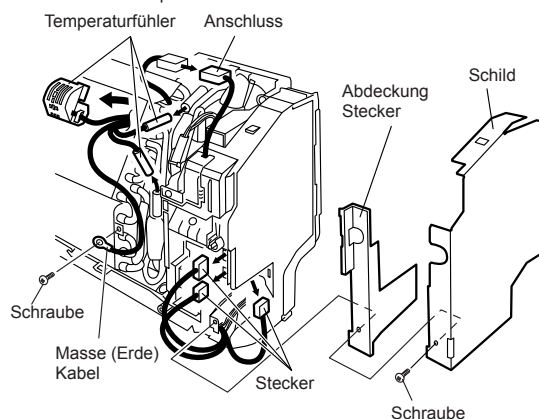
Beim Umgang mit Platinen kann statische elektrische Ladung im Körper zu Fehlfunktionen der Platine führen. Beachten Sie nachstehende Vorsichtsmaßnahmen:

- Berühren Sie mindestens 10 Sekunden lang ein Metallteil des Innen- oder Außengeräts, um statische elektrische Ladung vom Körper abzuleiten.
- Berühren Sie keine Anschlüsse von Bauteilen und Schaltungen auf der Platine.

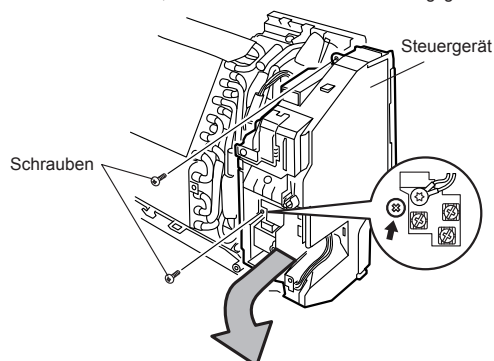
- (1) Entfernen Sie die Kabelklemme und die Abdeckung der Leitungen.



- (2) Entfernen Sie die Schrauben des Wärmetauschers und anschließend das Erdungskabel (Masse).
- (3) Entfernen Sie das Schild und die Abdeckung des Steckers.
- (4) Entfernen Sie die 3 Temperaturfühler und 4 Stecker.



- (5) Entfernen Sie die Schrauben, dann entfernen Sie das Steuergerät.



- (6) Stellen Sie die Schalter an der Platine ein.

- ① Innengerät-Adresse
Drehgeber (IU AD × 1)...Werkseinstellung „0“
Drehgeber (IU AD × 10)...Werkseinstellung „0“
Wenn mehrere Innengeräte an 1 Kältemittelsystem angeschlossen werden, stellen Sie die Adresse bei IU AD SW ein wie in Table A gezeigt.
- ② Kältemittelkreislauf-Adresse
Drehgeber (REF AD × 1)...Werkseinstellung „0“
Drehgeber (REF AD × 10)...Werkseinstellung „0“
Bei mehreren Kältemittel-Systemen stellen Sie REF AD SW für jedes Kältemittelsystem wie in Table A gezeigt ein.
Stellen Sie auf die gleiche Kältemittelkreislauf-Adresse wie für das Außengerät ein.

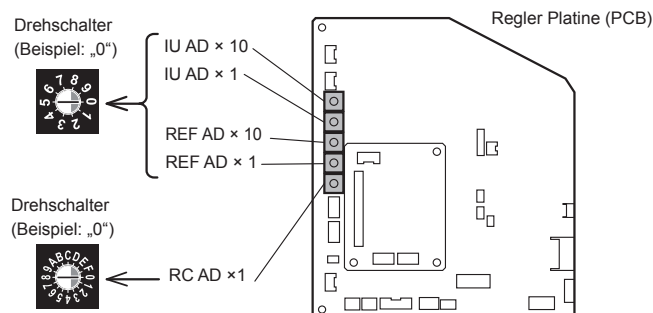


Table A

Einstellung	Einstellbereich	Schaltertyp	
Innengerät-Adresse	0 bis 63	Einstellungsbeispiel 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Kältemittelkreislauf-Adresse	0 bis 99	Einstellungsbeispiel 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- In einer Umgebung, in der die kabellose Fernbedienung verwendet werden kann, können die Adressen auch über die Fernbedienung eingestellt werden.
- Wenn die Adressen mit der kabellosen Fernbedienung eingestellt werden, stellen Sie die Innengerät-Adresse und die Kältemittelkreislauf-Adresse auf „00“.

Adresse	Dreh Schalter-Einstellung		Adresse	Dreh Schalter-Einstellung	
	REF AD SW			IU AD SW	
Kältemittelkreislauf			Innengerät		
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

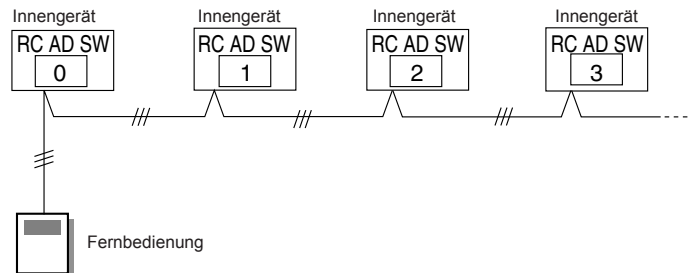
Stellen Sie die Innengerät-Adresse (IU AD SW) nicht auf einen Wert zwischen 64 und 99. Dies kann zu einem Ausfall führen.

③ Fernbedienungsadresse

- i) 3-Draht-Typ
Dreheschalter (RC AD SW)...Werkseinstellung „0“
Wenn mehrere Innengeräte an 1 normale kabelgebundene Fernbedienung angeschlossen werden, stellen Sie die Adresse bei RC AD SW von 0 an aufsteigend ein.

Einstellung	Einstellbereich	Schaltertyp
Fernbedienungsadresse	0 bis 15	Einstellungsbeispiel 0  RC-AD

Beispiel Wenn 4 Innengeräte angeschlossen sind.



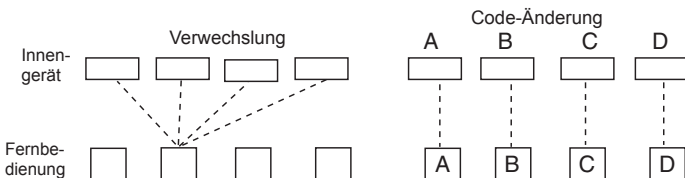
RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Adresse	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) 2-Draht-Typ
Dreheschalter (RC AD SW)...Werkseinstellung „0“
Da die Adresseinstellungen der Fernbedienung automatisch konfiguriert werden, müssen Sie sie nicht konfigurieren.
Wenn manuell konfiguriert wird, ist es notwendig, sowohl das Innengerät als auch die Fernbedienung zu konfigurieren. Einzelheiten finden Sie im Handbuch der Fernbedienung.

6.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung

Die Auswahl des benutzerdefinierten Codes verhindert ein Verwechseln der Innengeräte. (Es können bis zu 4 Codes eingestellt werden.)
Führen Sie die Einstellung für das Innengerät und die Fernbedienung durch.



Benutzerdefinierte Code-Einstellung für Innengerät

Stellen Sie den DIP-Schalter SET 3 SW1, SW2 ein, indem Sie sich auf die Table B beziehen.

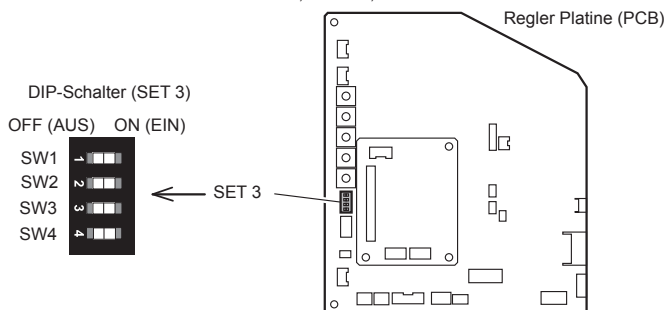


Table B

	Benutzerdefinierter Code			
	A (Werkseinstellung)	B	C	D
DIP-Schalter SET 3 SW1	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
DIP-Schalter SET 3 SW2	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)

6.3. Umschalten der Obergrenze der Kühltemperatur

Die Einstellung kann über der Obergrenze des Einstellbereichs der Kühltemperatur liegen. Diese Einstellung kann verwendet werden, wenn an die folgenden Stecker angeschlossen wird.

- Verkabelte Fernbedienung (2-Draht-Typ)
- Zentrale Fernbedienung
- Touch-Panel-Steuerung
- Systemsteuerung
- Wartungswerkzeug
- Web-Überwachungswerkzeug

De-9

DIP-Schalter-Einstellung

Stellen Sie den DIP-Schalter SET 4 SW3 ein, indem Sie sich auf die Table C beziehen.

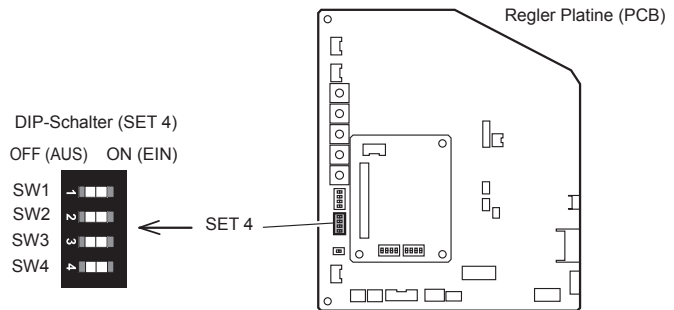


Table C

DIP-Schalter SET 4 SW3	Einstellungsbereich Kühltemperatur
AUS (Werkseinstellung)	Standard (18 bis 30 °C)
ON (EIN)	Ausmaß (18 bis 32 °C)

HINWEIS:

Bitte machen Sie einen Standard-Setup und einen Extension-Setup, vermischt in der Fernbedienungsgruppe.

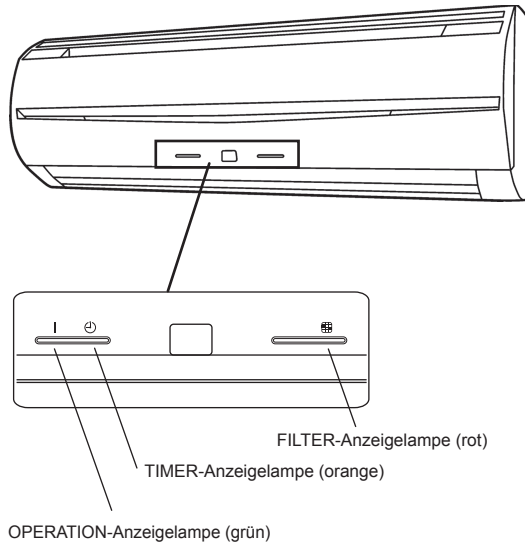
6.4. Funktionseinstellung

- FUNCTION SETTING (FUNKTIONSEINSTELLUNG) kann mit der kabelgebundenen oder kabellosen Fernbedienung eingestellt werden. (Die Fernbedienung ist optionales Zubehör)
- Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Anleitung für kabelgebundene und kabellose Fernbedienungen. (Stellen Sie IU AD, REF AD SW auf 0)
- Siehe „6.1. Einstellen der Adresse.“ für die Einstellungen der Innengerät-Adresse und die Kältemittelkreislauf-Adresse.
- Schalten Sie vor Beginn der Einstellung die Stromversorgung des Innengeräts ein.
 - * Das Einschalten der Stromversorgung der Innengeräte initialisiert EEV, daher ist sicherzustellen, dass die Leitungen vor dem Einschalten der Luftdichtigkeitsprüfung unterzogen und dann mit Vakuum beaufschlagt wurden.
 - * Kontrollieren Sie vor dem Einschalten nochmals, dass keine Verdichtungsfehler gemacht wurden.

Funktionsdetails

Funktion	Funktionsnummer	Einstellnummer	Standard	Einzelheiten
Filteranzeige Intervall	11	00	Standard	Einstellen der Mitteilung zum Filterreinigungsintervall. Wenn die Benachrichtigung zu früh ist, ändern Sie sie auf die Einstellung 01. Wenn die Benachrichtigung zu spät ist, ändern Sie sie auf die Einstellung 02.
		01	Länger	
		02	Kürzer	
Filteranzeige Aktion	13	00	Aktivieren	Aktiviert oder deaktiviert die Filteranzeige. Einstellung 02 wird bei Verwendung einer zentralen Fernbedienung gewählt.
		01	Deaktivieren	
		02	Anzeige nur auf zentraler Fernbedienung	
Kaltluft-Temperaturtrigger	30	00	Standard	Einstellen der Kaltluft-Triggertemperatur. Um die Auslösetemperatur abzusenken, verwenden Sie die Einstellung 01. Um die Auslösetemperatur zu erhöhen, verwenden Sie die Einstellung 02.
		01	Einstellung (1)	
		02	Einstellung (2)	
Warmluft-Temperaturtrigger	31	00	Standard	Einstellen der Warmluft-Triggertemperatur. Um die Auslösetemperatur um 6 Grad C abzusenken, verwenden Sie die Einstellung 01. Um die Auslösetemperatur um 4 Grad C abzusenken, verwenden Sie die Einstellung 02. Um die Auslösetemperatur zu erhöhen, verwenden Sie die Einstellung 03.
		01	Einstellung (1)	
		02	Einstellung (2)	
		03	Einstellung (3)	
Auto-Neustart	40	00	Aktivieren	Automatischen System-Neustart nach Stromausfall aktivieren oder deaktivieren.
		01	Deaktivieren	
Kühle Luft Schutz	43	00	Super niedrig	Hemmen Sie den kalten Luftfluss, indem Sie den Luftfluss niedriger einstellen, wenn mit dem Heizbetrieb begonnen wird. Um der Belüftung zu entsprechen, stellen Sie auf 01.
		01	Folgen Sie der Einstellung an der Fernbedienung	
Externe Steuerung	46	00	Start/Stop	Externe Steuerung zum Starten oder Stoppen des Systems oder zur Durchführung einer Notabschaltung zulassen. *Wenn von einer externen Steuerung eine Notabschaltung ausgeführt wird, werden alle Kühlsysteme deaktiviert. *Wenn der erzwungene Stopp eingestellt wurde, stoppt das Innengerät durch die Eingabe an die externen Eingangsanschlüsse und Start/Stop wird auf die Fernbedienung begrenzt.
		01	Notstopp	
		02	Erzwungener Stopp	
Ziel Fehlerbericht	47	00	Alle	Ändert das Ziel für Fehlerberichte. Fehler können entweder an allen Stellen berichtet werden oder nur an der kabelgebundenen Fernbedienung.
		01	Anzeige nur auf zentraler Fernbedienung	
Lüftereinstellung, wenn das Kühlthermostat AUS ist	49	00	Folgen Sie der Einstellung an der Fernbedienung	Wenn auf 01 gestellt wurde, stoppt der Lüfter, wenn das Thermostat beim Kühlbetrieb AUS ist. Die Verbindung der verkabelten Fernbedienung (2-Draht-Typ oder 3-Draht-Typ) und das Umschalten ihres Temperaturfühlers sind notwendig.
		01	Stopp	

6.4.1. Tastenname und Funktion



6.4.2. Prüfen der Funktionseinstellungen

Halten Sie die Taste „MANUAL AUTO“ (MANUELLE AUTO) am Innengerät 3 Sekunden lang gedrückt, um die Funktionseinstellungen zu prüfen. Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren, muss die Netzversorgung des Geräts getrennt werden.

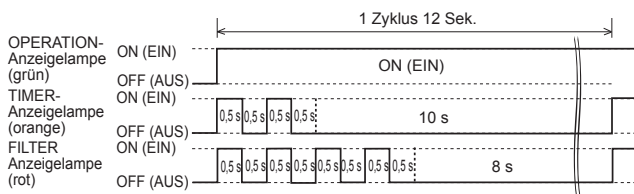
(1) Anzeige der Innengerät- und Kältemittel-Adresse

Anzeigemuster

Anzeigebezeichnung	Anzeigemuster	
	Innengerät-Adresse	Kältemittel-Adresse
OPERATION-Anzeigelampe (grün)	ON (EIN)	Blinkt [1,0 s ON (EIN)/ 1,0 s OFF (AUS)]
TIMER-Anzeigelampe (orange)	Adresse: Zehnerstellen [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]	
FILTER-Anzeigelampe (rot)	Adresse: Einerstellen [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]	

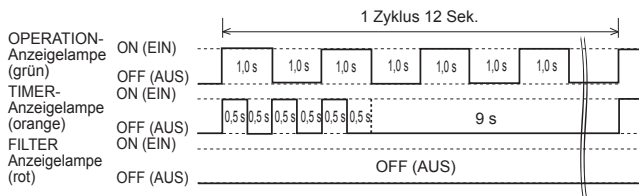
- Innengerät-Adressbeispiel

(Beispiel) ADRESSE : 24



- Kältemittel-Adressbeispiel

(Beispiel) ADRESSE : 30



- Einstell-Details

Funktionsnummer	Element	Einstellnummer
01	Innengerät-Adresse	00 bis 63
02	Kältemittel-Adresse	00 bis 99

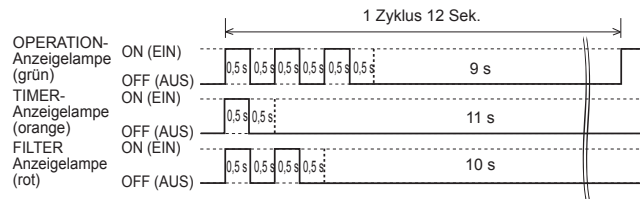
Bei Verwendung einer Fernbedienung alle Drehschalter auf 0 stellen und unter „6.1. Einstellen der Adresse“ weitere Einzelheiten nachlesen. Alle Schalter sind werkseitig auf 0 eingestellt.

(2) Weitere

Anzeigemuster

Anzeigebezeichnung	Anzeigemuster
OPERATION-Anzeigelampe (grün)	Funktionsnummer; Zehnerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]
TIMER-Anzeigelampe (orange)	Funktionsnummer; Einerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]
FILTER-Anzeigelampe (rot)	Einstellnummer: (0 bis 9) [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]

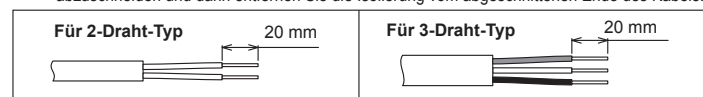
(Beispiel) Funktion : 31, Einstellnummer: 2



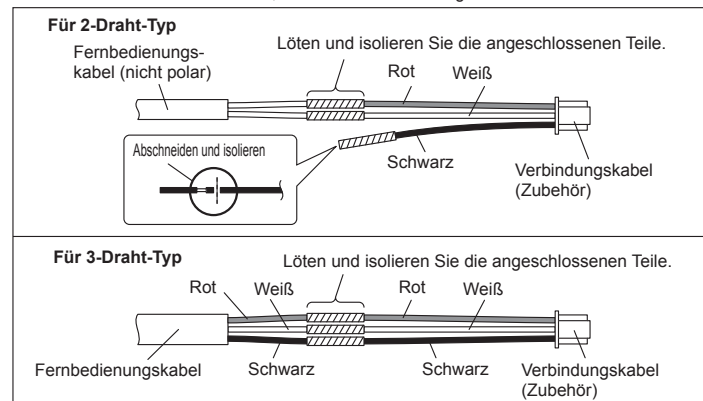
6.5. Anschluss der kabelgebundenen Fernbedienung (falls erforderlich)

Um eine kabelgebundene/einfache Fernbedienung an die externe Schaltersteuerung anzuschließen, müssen Sie die Drahtverbindung (Zubehör) an das Ende des Fernbedienungskabels anschließen.

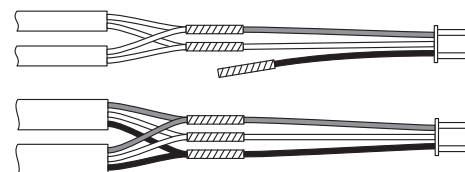
- Verwenden Sie ein Werkzeug, um die Klemme am Ende des Fernbedienungskabels abzuschneiden und dann entfernen Sie die Isolierung vom abgeschnittenen Ende des Kabels.



- Schließen Sie das Fernbedienungskabel mit dem Verbindungskabel mit Lötzinn an. **WICHTIG:** Stellen Sie sicher, dass Sie die Verbindung zwischen den Kabeln isolieren.



Zur dualen Steuerung oder Gruppensteuerung

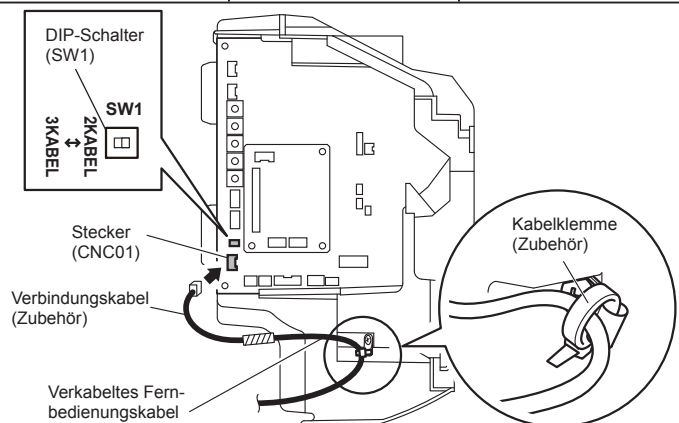


- Schließen Sie das Kabel der verkabelten Fernbedienung an die Platine des Steuerungsgeräts an und stellen Sie den DIP-Schalter (SW1) ein. Befestigen Sie das Kabel der Fernbedienung an der Kabelklemme, wie unten gezeigt.

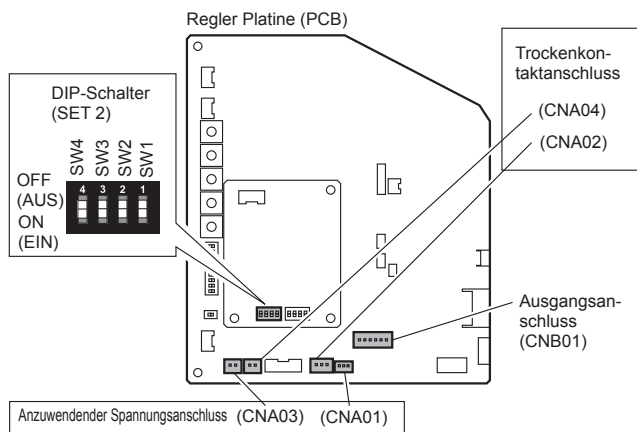
⚠ VORSICHT

Wenn Sie den DIP-Schalter umschalten (SW1), achten Sie darauf, die Stromversorgung zum Innengerät zu unterbrechen. Sonst kann die Leiterplatte des Innengeräts beschädigt werden.

	Für 2-Draht-Typ	Für 3-Draht-Typ
Stellen Sie den DIP-Schalter ein (SW1)	2KABEL (Werkseinstellung)	3KABEL



6.6. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile)



(1) Externer Eingangsanschluss

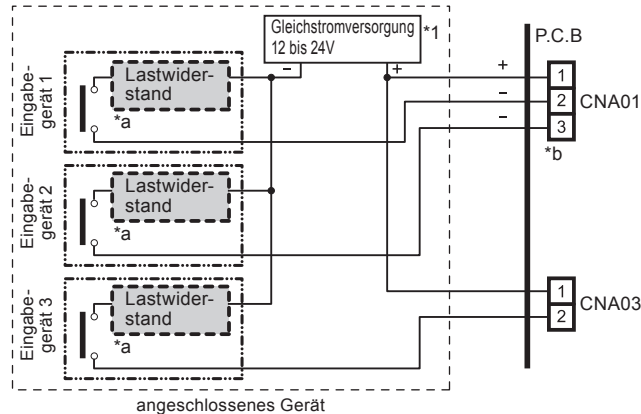
- Das Innengerät kann in Betrieb gehen/Stoppen oder es kann der Notfallstopp, Zwangsstopp ausgelöst werden, indem die Platine des Innengeräts CNA01 oder CNA02 verwendet wird.
- Der „Start/Stop“-Modus oder der „Notstopp“-Modus und der „Erzwungene Stopp“-Modus können mit Funktionseinstellungen des Innengeräts ausgewählt werden.
- Beim Innengerät kann Thermostat aus erzwungen werden, indem das Innengerät PCB CNA03 oder CNA04 verwendet wird.
- Es sollte ein verdrehtes Kabel (22 AWG) verwendet werden. Die maximale Länge des Kabels ist 150 m.
- Verwenden Sie ein externes Eingangs- und Ausgangskabel mit den entsprechenden externen Abmessungen, je nach Anzahl der Kabel, die installiert werden sollen.
- Die Kabelverbindung sollte getrennt von der Stromleitung liegen.

Eingangsauswahl

Verwenden Sie einen von diesen Anschlusstypen, entsprechend der Anwendung. (Die beiden Anschlusstypen können nicht gleichzeitig verwendet werden.)

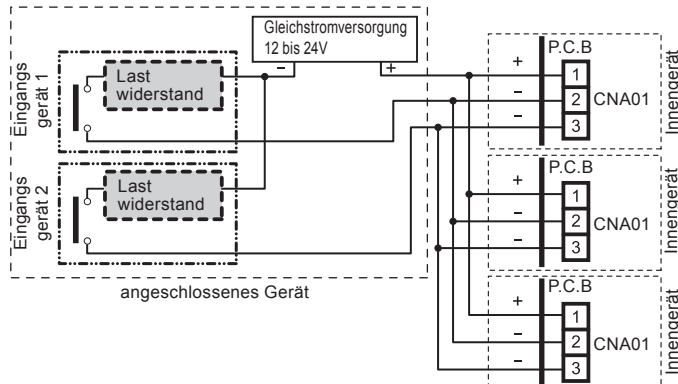
• Spannungsanschluss verwenden ([CNA01], [CNA03])

Wenn eine Stromversorgung zum Eingabegerät geführt werden muss, welches Sie anschließen möchten, verwenden Sie den Spannungsanschluss ([CNA01], [CNA03]).



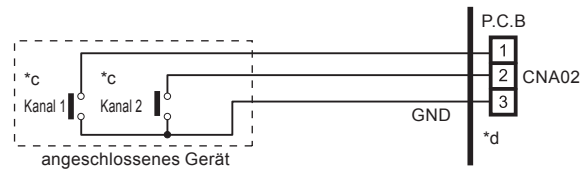
- *1 Stellen Sie die Stromversorgung DC12 auf 24V. Wählen Sie eine Stromversorgungskapazität mit reichlich Überschuss für die angeschlossene Last. Berücksichtigen Sie keine Spannung, die 24V bei 1-2 und 1-3 Pole übersteigt.
- *a Die erlaubte Stromstärke ist DC 5mA bis 10mA. (Empfohlen: DC5mA)
Stellen Sie einen Lastwiderstand her, sodass die Stromstärke DC10mA oder weniger wird. Wählen Sie Kontakte für eine sehr niedrige Stromstärke (verwendbar bei DC12V, DC1mA oder weniger).
- *b Die Polarität ist [+] für Pol 1 und [-] für Pol 2 und 3. Schließen Sie richtig an.

Wenn Spannung an den Klemmen mehrerer Innengeräte mit einem angeschlossenen Gerät angelegt wurde, achten Sie darauf eine Abzweigung außerhalb des Innengeräts anzulegen, indem eine Einziehdose verwendet wird usw., wie im unten stehenden Beispiel gezeigt wird.



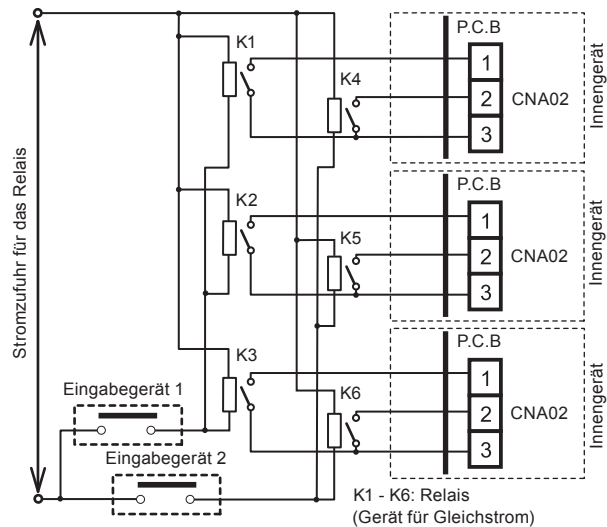
• Trockenkontaktschluss ([CNA02], [CNA04])

Wenn eine Stromversorgung am Eingangsgerät, das Sie anschließen möchten, nicht notwendig ist, verwenden Sie eine Trockenkontaktklemme ([CNA02], [CNA04]).



- *c Wählen Sie Kontakte für eine sehr niedrige Stromstärke (verwendbar bei DC12V, DC1mA oder weniger).
- *d Die Verkabelung unterscheidet sich von den angewendeten Spannungsanschlüssen. Seien Sie bei der Verkabelung vorsichtig.

Wenn an Trockenkontaktklemmen mehrerer Innengeräte mit einem angeschlossenen Gerät verbunden wurde, isolieren Sie jedes Innengerät mit einem Relais usw., wie im unten stehenden Beispiel gezeigt wird.



HINWEIS:

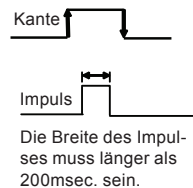
Wenn es direkt an mehrere Innengeräte angeschlossen wurde, führt dies zu einem Ausfall.

Betriebsverhalten

• Eingangssignaltyp

Der Eingangssignaltyp kann ausgewählt werden. Es wird am DIP-Schalter an der Platine (PCB) am Innengerät umgeschaltet.

DIP-Schalter [Satz 2 SW2]	Eingangssignaltyp
AUS (Werkseinstellung)	Kante
ON (EIN)	Impuls



- Wenn die Funktionseinstellung im „Betrieb/Stop“-Modus ist. [Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	AUS → EIN	Betrieb
	EIN → AUS	Stopp

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
CNA01 oder CNA02	Kanal1	AUS → EIN
	Kanal2	AUS → EIN

- * Der letzte Befehl hat Priorität.
- * Die Innengeräte innerhalb der gleichen Fernbedienungsgruppe werden im gleichen Modus betrieben.

- Wenn die Funktionseinstellung im „Notstopp“-Modus ist. [Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	AUS → EIN	Notstopp
	EIN → AUS	Normal

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
CNA01 oder CNA02	Kanal1	AUS → EIN
	Kanal2	AUS → EIN

- * Alle Innengeräte des gleichen Kühlsystems stoppen, wenn der Notstopp aktiviert wurde.



- Wenn die Funktionseinstellung im „Erzwungenen Stopp“ Modus ist.
[Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	AUS → EIN	Erzwungener Stopp
	EIN → AUS	Normal

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
CNA01 oder CNA02	Kanal1	AUS → EIN
	Kanal2	AUS → EIN
		Normal

- * Wenn der erzwungene Stopp ausgelöst wird, stoppt das Innengerät und der Betrieb/ Stopp Betrieb durch eine Fernbedienung ist eingeschränkt.
- * Wenn die erzwungene Stopp-Funktion verwendet wird, wobei eine Fernbedienungs-Gruppe gebildet wird, schließen Sie die gleichen Geräte innerhalb der Gruppe an jedes Innengerät an.

- Auswahlmethode der Funktionen

Der „Betrieb/Stopp“-Modus oder der „Notstopp“-Modus und der „Erzwungene Stopp“-Modus können mit Funktionseinstellungen des Innengeräts ausgewählt werden.

- Erzwungene Abschaltfunktion des Thermostats
[Nur „Kanten“-Eingang]

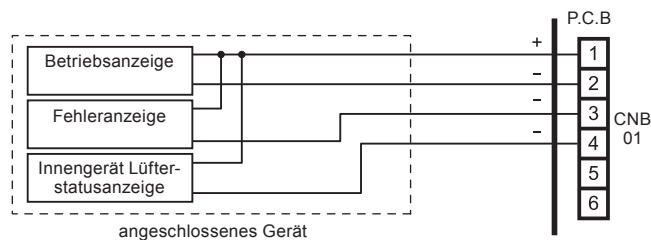
Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal3 von CNA03 oder CNA04	AUS → EIN	Thermostat aus
	EIN → AUS	Normal

(2) Externer Ausgang

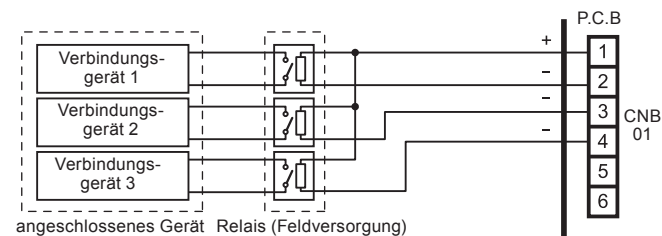
- Es sollte ein verdrehtes Kabel (22AWG) verwendet werden. Die maximale Länge des Kabels ist 25m.
- Verwenden Sie ein externes Eingangs- und Ausgangskabel mit den entsprechenden externen Abmessungen, je nach Anzahl der Kabel, die installiert werden sollen.
- Ausgangsspannung: Hi DC12V±2V, Lo 0V.
- Zulässige Spannung: 50mA

Ausgangsauswahl

- Wenn die Anzeige usw. direkt angeschlossen wurden



- Wenn mit einem Gerät verbunden wird, das mit einer Stromversorgung ausgestattet ist



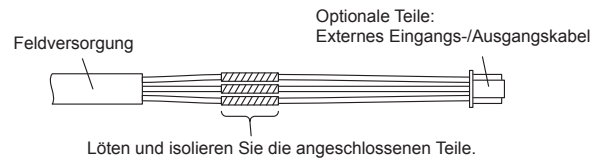
Betriebsverhalten

Anschluss	Ausgangs- spannung	Status
CNB01	0V	Stopp
	DC 12 V	Betrieb
	0V	Normal
	DC 12 V	Fehler
	0V	Stopp des Ventilators des Innengeräts
	DC 12 V	Betrieb des Ventilators des Innengeräts

(3) Anschlussmethoden

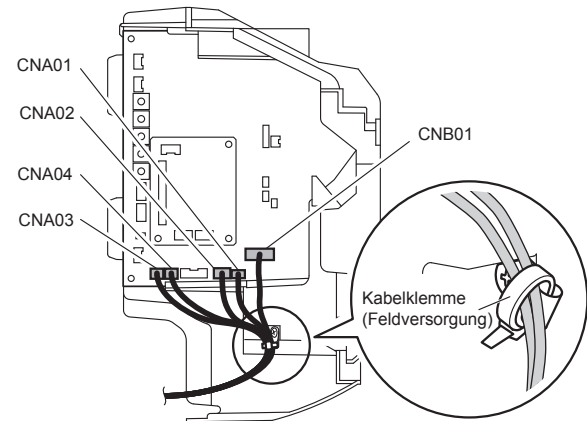
- Kabelmodifikation
Entfernen Sie die Isolierung von den am Kit-Anschluss befestigten Adern. Entfernen Sie die Isolierung vom örtlich erworbenen Kabel. Verwenden Sie isolierte Quetschverbinder zur Verbindung des örtlich erworbenen Kabels mit dem Kit-Kabel. Verlöten Sie das Kabel mit dem Anschlusskabel mit Lötzinn.

WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass Sie die Verbindung zwischen den Kabeln isolieren.



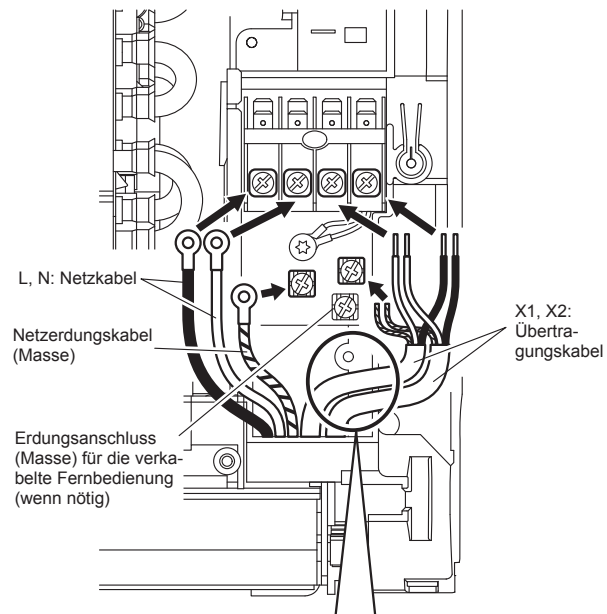
- Verbindungsanschlüsse und Anordnung der Kabel

In der folgenden Abbildung sind alle möglichen Stecker zur Beschreibung angeschlossen. Bei der tatsächlichen Installation können Sie nicht alle Stecker gleichzeitig anschließen.



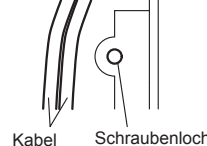
6.7. Installieren des Steuergeräts

- Lesen Sie zur Installation von Steuergerät, Thermistor und Erdungskabel (Masse) den Abschnitt 6.1 (1) bis (5) .
(1) Schließen Sie das Anschlusskabel an.



Verlegen Sie keine Kabel über den Schraubenlöchern.

GUT



VERBOTEN

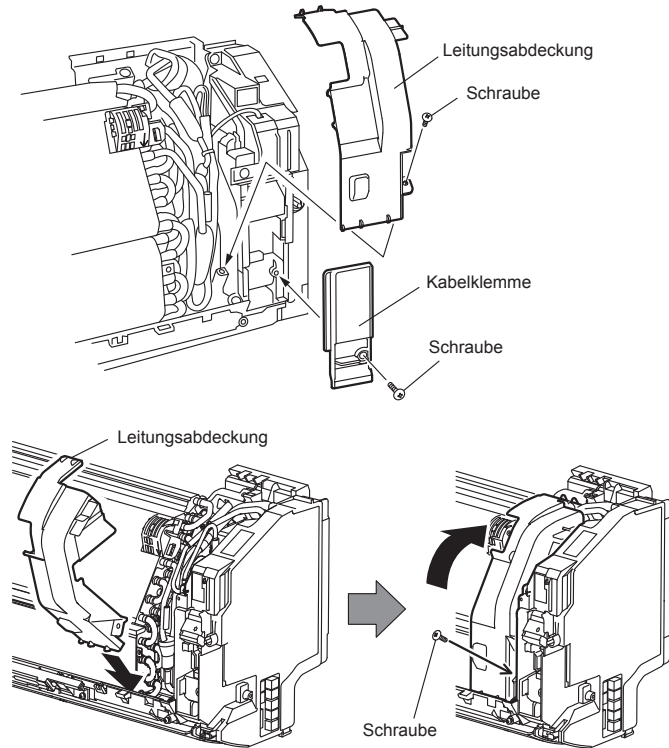


Wenn Sie die Kabelklemme anbringen, achten Sie darauf, dass die Kabel nicht aus der Klemme herausragen oder von der Klemme zusammengedrückt werden.





(2) Installieren Sie die Kabelklemme und die Leitungsabdeckung.

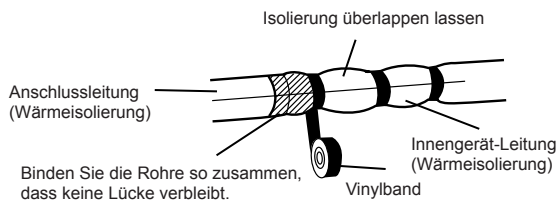


7. ABSCHLUSSARBEITEN

Installieren Sie nach der Kältemittelleckage-Kontrolle die Isolierung, lesen Sie hierzu auch die Installationsanleitung des Außengeräts.

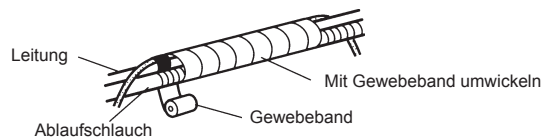
(1) Isolieren Sie den Bereich zwischen den Leitungen.

- Überdecken Sie bei Leitungen von hinten, von rechts und von unten die Wärmeisolierung von Anschlussleitung und Innengeräteleitung und binden Sie diese zusammen, so dass keine Lücke bleibt.
- Überdecken Sie bei Leitungen von links und von hinten links die Wärmeisolierung von Anschlussleitung und Innengeräteleitung und binden Sie diese zusammen, so dass keine Lücke bleibt.



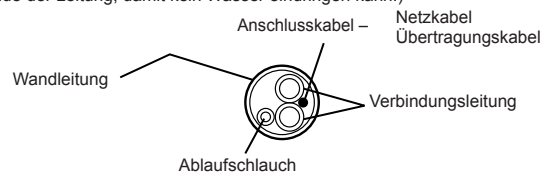
Dichtung A wird verwendet, wenn der Durchmesser des Gasrohrs 1/2 Zoll oder mehr ist. Lassen Sie das Verbindungsrohr (Wärmeisolierung) gegen das Rohr des Innengeräts anstoßen (Wärmeisolierung) und umwickeln Sie es mit Dichtung A, sodass es keine Lücke mehr gibt.

- Umwickeln Sie bei Leitungen von links und hinten links den Gehäusebereich mit Isolierband.

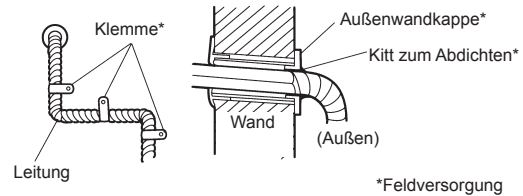


- Binden Sie bei Leitungen von links und hinten links das Anschlusskabel am oberen Ende der Leitung mit Isolierband fest.
- Binden Sie bei Leitungen von links und hinten links die Leitungen und den Ablaufschlauch mit Isolierband in dem Bereich zusammen, in dem sie gemeinsam in den hinteren Bereich der Leitung passen.

(2) Befestigen Sie das Anschlusskabel vorübergehend mit Isolierband an der Anschlussleitung. (Wickeln Sie etwa ein Drittel der Breite des Bands an das untere Ende der Leitung, damit kein Wasser eindringen kann.)



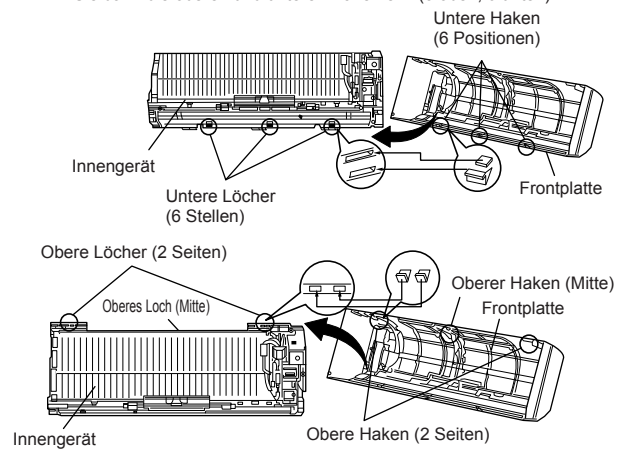
(3) Befestigen Sie die Anschlussleitung mit Klemmen o.ä. an der äußeren Wand.



(4) Füllen Sie die Lücke zwischen der Öffnung in der Außenwand und der Leitung so, dass weder Regenwasser noch Wind hineingelangen können.

(5) Bringen Sie die vordere Abdeckung an.

- Setzen Sie zunächst den unteren Teil der vorderen Abdeckung auf und hängen Sie dann die oberen und unteren Haken ein. (3 oben, 6 unten)



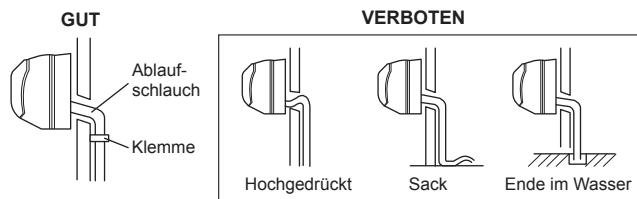
- Montieren Sie die 4 Schrauben.

(6) Installieren Sie das Ansauggitter.

- Die Befestigungsachse des Ansauggitters wird auf die Abdeckung gesetzt.
- Setzen Sie das Einlassgitter ab.

(7) Befestigen Sie den Ablaufschlauch an der Außenwand.

Überprüfen Sie den Zustand des Ablaufschlauchs und seine korrekte Ausrichtung.



VORSICHT

Überprüfen Sie, dass das Abwasser richtig abfließt.



8. PROBELAUF

8.1. Probelauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)

- Die Verwendung der Platine für das Außengerät beim Probelauf ist in der Installationsanleitung des Außengeräts beschrieben.

8.2. Testbetrieb mit Fernbedienung

- Die Durchführung des Probelaufs mit der Fernbedienung ist in der Installationsanleitung der Fernbedienung beschrieben.
- Beim Probelauf der Klimaanlage blinken die Anzeigen OPERATION (BETRIEB) und TIMER langsam und gleichzeitig.

9. PRÜFLISTE

Beachten Sie bei der Installation der/s Innengeräte/s besonders die folgenden Prüfpunkte. Überprüfen Sie folgende Kontrollpunkte erneut, nachdem die Installation abgeschlossen ist.

KONTROLLPUNKTE	Wenn nicht sachgerecht ausgeführt	ABHAKEN
Wurde das Innengerät richtig installiert?	Vibration, Geräusche, Innengerät kann herunterfallen	
Wurde eine Gasdichtigkeitsprüfung durchgeführt (Kältemittelleitungen)?	Kein Kühlen, kein Heizen	
Sind die Wärmeisolierungsarbeiten abgeschlossen?	Wasserlecks	
Kann Wasser von den Innengeräten leicht ablaufen?	Wasserlecks	
Stimmt die Spannung der Stromversorgung mit der auf dem Schild des Innengeräts angegebenen Spannung überein?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Sind alle Drähte und Leitungen vollständig angeschlossen?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Ist das Innengerät geerdet (Masse)?	Kurzschluss	
Besitzt das Anschlusskabel den vorgeschriebenen Querschnitt?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Sind die Ein- und Auslässe frei von jeglichen Hindernissen?	Kein Kühlen, kein Heizen	
Startet und stoppt der Betrieb der Klimaanlage durch die Fernbedienung oder das externe Gerät?	Kein Betrieb	
Wurden dem Nutzer die ordnungsgemäße Bedienung und Behandlung nach abgeschlossener Installation erklärt?		

10. FEHLERCODES

Bei Verwendung einer kabelgebundenen Fernbedienung erscheinen die Fehlercodes auf der Anzeige der Fernbedienung. Bei Verwendung der kabellosen Fernbedienung gibt die Lampe des Fotodetektors Fehlercodes durch Blinkmuster aus. In nachstehender Tabelle sind die Blinkmuster der Lampe und die Fehlercodes aufgelistet.

Fehleranzeigen			Fehler-CODE kabelgebundene Fernbedienung	Fehlermeldungen
OPERATION- Anzeigelampe (grün)	TIMER- Anzeigelampe (orange)	FILTER- Anzeigelampe (rot)		
● (1)	● (2)	◇	12	Kommunikationsfehler der Fernbedienung
● (1)	● (4)	◇	14	Netzwerk-Kommunikationsfehler
● (1)	● (6)	◇	16	Kommunikationsfehler Peripheriegerät
● (2)	● (6)	◇	26	Adresseinstellungsfehler
● (2)	● (9)	◇	29	Verbindungsgerät-Nummernfehler beim verkabelten Fernbedienungssystem
● (3)	● (1)	◇	31	Stromversorgung bei Innengerät anormal
● (3)	● (2)	◇	32	Fehler Hauptplatine Innengerät
● (3)	● (10)	◇	3A	Fehler Innengerät-Kommunikationskreislauf (verkabelte Fernbedienung)
● (4)	● (1)	◇	41	Raumtemperatur Sensorfehler
● (4)	● (2)	◇	42	Fehler Wärmeaustauschsensoren Innengerät
● (5)	● (1)	◇	51	Fehler Ventilatormotor1 des Innengeräts
● (5)	● (2)	◇	52	Spulenfehler (Expansionswert)
● (5)	● (3)	◇	53	Wasserablauf anormal
● (9)	● (15)	◇	9U	Fehler im Außengerät
● (13)	● (1)	◇	11	Fehler Kältemittel-Abzweigungs-Gerät

Anzeigemodus
 ● : 0,5 s ON (EIN) / 0,5 s OFF (AUS)
 ◇ : 0,1 s ON (EIN) / 0,1 s OFF (AUS)
 () : Blink-Anzahl

Anzeige kabelgebundene Fernbedienung

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (3-Draht-Typ)

Fehlercode

URY-RNRY / UTY-RNRG (2-Draht-Typ)

Drücken Sie [Nächste Seite] [oder [previous page] (Vorherige Seite)], um zur anderen Innengerätinformation umzuschalten.

Drücken Sie [Status]. Drücken Sie [Fehlerinformation].

2-stellige Zahlen entsprechen dem Fehlercode in der vorhergehenden Tabelle. Error Code [12, 14]

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Fernbedienung.

MANUEL D'INSTALLATION

RÉFÉRENCE 9373370130

Appareil intérieur à système VRF (de type montage mural : interne EEV)

SOMMAIRE

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	1
2. À PROPOS DE L'UNITÉ.....	1
2.1. Précautions d'utilisation du réfrigérant R410A.....	1
2.2. Outil spécial pour R410A.....	1
2.3. Accessoires.....	2
2.4. Pièces en option.....	2
3. TRAVAUX D'INSTALLATION.....	2
3.1. Choix du lieu d'installation.....	2
3.2. Dimensions de l'installation.....	2
3.3. Installation de l'appareil.....	3
4. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE.....	4
4.1. Sélection du matériau des tuyaux.....	4
4.2. Exigence relative aux tuyaux.....	4
4.3. Raccord conique (raccordement des tuyaux).....	5
4.4. Installation de l'isolation thermique.....	5
5. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	6
5.1. Spécifications électriques.....	6
5.2. Méthode de câblage.....	6
5.3. Câblage de l'appareil.....	7
6. RÉGLAGE SUR SITE.....	8
6.1. Réglage de l'adresse.....	8
6.2. Réglage de code personnalisé.....	9
6.3. Commuter la limite supérieure de la température de refroidissement.....	9
6.4. Réglage de fonction.....	9
6.5. Raccordement de la télécommande filaire (si nécessaire).....	10
6.6. Entrée externe et sortie externe (pièces en option).....	11
6.7. Installation de l'unité de commande.....	12
7. FINITION.....	13
8. ESSAI DE FONCTIONNEMENT.....	14
8.1. Test de fonctionnement à l'aide de l'unité extérieure (carte à circuits imprimés).....	14
8.2. Test de fonctionnement en utilisant la télécommande.....	14
9. LISTE DE CONTRÔLE.....	14
10. CODES D'ERREUR.....	14

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant d'installer cet appareil, veuillez lire attentivement ce manuel.

Les avertissements et précautions indiqués dans ce manuel contiennent des informations importantes pour votre sécurité. Assurez-vous de les respecter.

Remettez ce manuel au client en même temps que le manuel d'utilisation. Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.

 AVERTISSEMENT	Ce symbole signale toute procédure qui, si elle est exécutée de manière incorrecte, peut provoquer de graves blessures, voire la mort de l'utilisateur.
Demandez à votre revendeur ou à un installateur professionnel d'installer l'unité conformément aux instructions du présent manuel. Une unité installée de façon incorrecte peut être la cause d'accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie. Si l'unité est installée sans tenir compte des instructions données dans le Manuel d'installation, la garantie du fabricant devient nulle.	
Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que l'installation n'est pas complètement terminée. Vous risqueriez de provoquer un accident grave, tel qu'un choc électrique ou un incendie.	
En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventilez la zone. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique est produit.	
Le travail d'installation doit être effectué conformément aux normes de câblage nationales seulement par du personnel autorisé.	
Sauf en cas d'URGENCE, ne coupez jamais le conducteur principal ni le disjoncteur des unités intérieures pendant le fonctionnement. Cela provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau. En premier lieu, arrêtez l'appareil intérieur à l'aide de la télécommande, du convertisseur ou d'un dispositif d'entrée extérieur, puis coupez le disjoncteur. Assurez-vous de passer par la télécommande, le convertisseur ou un dispositif d'entrée extérieur. Lors de la conception du disjoncteur, placez-le à un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarrer ou l'arrêter au cours de leur travail quotidien.	

⚠ ATTENTION

Ce marquage indique des procédures qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Avant d'utiliser ou d'installer le climatiseur, lisez attentivement toutes les informations relatives à la sécurité.

N'essayez pas d'installer vous-même le climatiseur ou une partie de celui-ci.

Cet appareil doit être installé par un personnel qualifié titulaire d'un certificat d'aptitude en manipulation des fluides frigorigènes. Référez-vous à la réglementation et à la législation en vigueur sur l'emplacement d'installation.

L'installation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur sur l'emplacement d'installation et à la notice d'installation du fabricant.

Cet appareil fait partie d'un ensemble formant un climatiseur. Il ne doit pas être installé isolément ou avec un équipement non autorisé par le fabricant.

Utilisez toujours une ligne d'alimentation séparée, protégée par un disjoncteur fonctionnant sur tous les fils, en respectant une distance de 3 mm entre les contacts pour cet appareil.

L'appareil doit être correctement relié à la masse et la ligne d'alimentation doit être équipée d'un disjoncteur différentiel afin de protéger les personnes.

Les appareils ne sont pas antidéflagrants. Ils ne doivent donc pas être installés dans une atmosphère explosive.

Ne touchez jamais des composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Un choc électrique pourrait se produire. Après avoir coupé le courant, patientez 5 minutes avant de toucher des composants électriques.

Cet appareil ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Pour les réparations, adressez-vous toujours à un technicien de service agréé.

En cas de déménagement, faites appel à un technicien de service agréé pour débrancher et installer l'appareil.

2. À PROPOS DE L'UNITÉ

2.1. Précautions d'utilisation du réfrigérant R410A

⚠ AVERTISSEMENT

N'introduisez aucune substance autre que le fluide frigorigène prescrit dans le circuit de réfrigération.
Toute pénétration d'air dans le circuit de réfrigération provoque une élévation excessive de la pression et est susceptible de causer la rupture des conduites.

En cas de fuite de fluide frigorigène, assurez-vous que la limite de concentration n'est pas dépassée.
Si une fuite de réfrigérant dépasse la limite de concentration, un manque d'oxygène peut alors survenir.

Ne touchez pas le réfrigérant qui s'échappe des raccords du circuit de réfrigération ou d'autres zones. Tout contact direct avec le réfrigérant peut provoquer des gelures.

Si une fuite de fluide frigorigène survient pendant le fonctionnement, quittez immédiatement les lieux et aérez la zone le plus possible.
Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique est produit.

2.2. Outil spécial pour R410A

⚠ AVERTISSEMENT

Pour installer une unité qui contient du fluide frigorigène R410A, utilisez les outils et les matériaux de tuyauterie conçus spécifiquement pour l'usage de R410A.
La pression du R410A étant environ 1,6 fois plus élevée que celle du R22, le fait de ne pas utiliser de matériaux de tuyauterie adaptés ou de réaliser une installation incorrecte peut provoquer une rupture ou des blessures.
Il peut en outre se produire des accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie.

Nom de l'outil	Modifications
Manomètre	La pression est élevée et il est impossible de la mesurer à l'aide d'un manomètre conventionnel (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres fluides frigorigènes, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser un manomètre doté d'une plage d'affichage haute pression de -0,1 à 5,3 MPa, et d'une plage d'affichage basse pression de -0,1 à 3,8 MPa.
Flexible de remplissage	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du flexible et la taille de la base ont été modifiés.
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle (R22) moyennant l'installation d'un adaptateur. Veillez à ce que l'huile de la pompe ne reflue pas dans le système. La pompe doit être capable d'aspirer à -100,7 kPa (5 torr, -755 mm Hg).
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour fluide frigorigène HFC R410A.

2.3. Accessoires

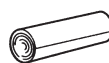
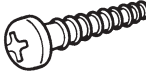
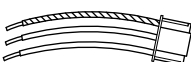
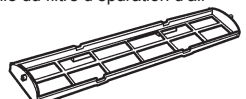
⚠ AVERTISSEMENT

Pour l'installation, veuillez à utiliser les pièces fournies par le fabricant ou autres pièces recommandées.
L'utilisation de pièces non recommandées peut être la cause d'accidents graves, tels que chute de l'unité, fuites d'eau, choc électrique ou incendie.

Les pièces d'installation suivantes sont fournies. Utilisez-les en respectant les indications.

Conservez le Manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun autre accessoire, jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Ne jetez aucun accessoire tant que l'installation n'est pas terminée.

Nom et forme	Qté	Application
Manuel d'utilisation 	1	
Manuel d'installation 	1	(Le présent document)
Support de crochet mural 	1	Pour l'installation de l'appareil intérieur
Serre-câble 	1	Pour la fixation du câble de télécommande
Adhésif en tissu 	1	Pour l'installation de l'appareil intérieur
Vis autotaraudeuse (M4x25 mm) 	8	Pour l'installation du support de crochet mural
Câble de raccordement 	1	Pour l'installation de la télécommande filaire
Filtre de nettoyage d'air 	2	Pour l'installation, consultez « NETTOYAGE ET ENTRETIEN » dans le manuel d'utilisation.
Grille du filtre d'épuration d'air 	2	
Joint A 	1	Pour l'installation de l'appareil intérieur

2.4. Pièces en option

Description	N° de pièce	Application
Fil de sortie externe B	9379529013	Pour le port de sortie
Fil d'entrée externe D	9368779016	Pour le port d'entrée de commande (Borne sous tension)
Fil d'entrée externe F	9368779023	Pour le port d'entrée de commande (Borne à contact sec)
Fil d'entrée externe B	9368778002	Pour le port de coupure forcée du thermostat (Borne sous tension)
Fil d'entrée externe E	9368778019	Pour le port de coupure forcée du thermostat (Borne à contact sec)

3. TRAVAUX D'INSTALLATION

Le choix de l'emplacement d'installation initial est important car il est difficile de déplacer l'unité une fois installée.

3.1. Choix du lieu d'installation

⚠ AVERTISSEMENT

Pour l'installation, choisissez un emplacement capable de supporter sans problème le poids de l'unité. Installez les unités solidement, de manière qu'elles ne puissent ni basculer ni tomber.

⚠ ATTENTION

N'installez pas l'unité dans les zones suivantes :

- Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
- Zone abritant de l'huile minérale ou soumise à d'importantes projections d'huile ou de vapeur, comme une cuisine. Cela détériorerait les pièces en plastique, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
- Zone générant des substances ayant un effet négatif sur l'équipement, telles que du gaz sulfurique, du chlore, de l'acide ou de l'alcali. Cela provoquerait la corrosion des tuyaux en cuivre et des soudures brasées, et potentiellement une fuite de réfrigérant.
- Zone susceptible de causer des fuites de gaz combustibles, contenant des fibres de carbone ou de la poussière inflammables en suspension, ou des produits inflammables volatils tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'unité peuvent provoquer un incendie.
- Zone où des animaux risquent d'uriner sur l'unité ou dans laquelle il peut y avoir production d'ammoniac.

N'utilisez pas l'unité à des fins spéciales, par exemple pour stocker de la nourriture, élever des animaux, faire pousser des plantes ou mettre à l'abri des appareils de précision ou des objets d'art. Cela pourrait provoquer la dégradation des objets protégés ou entreposés.

N'installez pas l'unité dans un endroit présentant un danger de fuites de gaz combustible.

N'installez pas l'unité à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.

Installez l'appareil à un endroit où la vidange ne pose aucun problème.

Installez l'appareil intérieur, le câble d'alimentation, le câble de transmission et le câble de la télécommande à au moins 1 m d'un téléviseur ou d'un récepteur radio. Le but est d'éviter tout risque d'interférence dans la réception du téléviseur ou de parasites radio. (Même si ces câbles sont installés à plus d'un mètre, la présence de parasites n'est pas exclue dans certaines conditions de signal.)

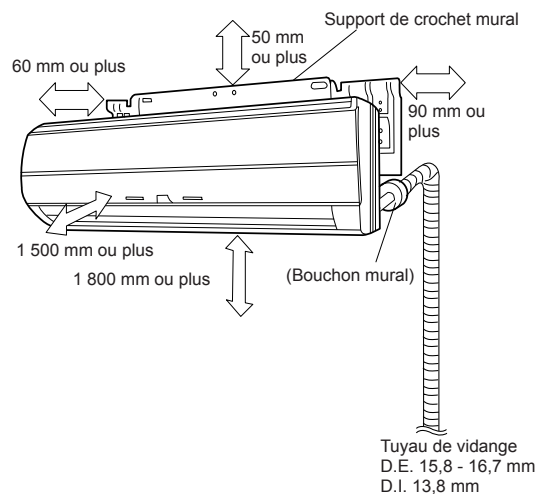
Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :

- (1) Installez l'appareil intérieur à un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.
- (2) Les orifices d'entrée et de sortie ne peuvent pas être obstrués ; l'air doit pouvoir circuler dans tout le local.
- (3) Prévoyez suffisamment d'espace pour permettre d'effectuer l'entretien du climatiseur.
- (4) Choisissez un endroit permettant à l'unité de souffler de l'air de manière homogène dans la pièce.
- (5) Installez l'appareil à un endroit où il est aisé de la raccorder à l'unité extérieure (ou à l'unité de dérivation de réfrigérant).
- (6) Installez l'appareil à un endroit où il est facile de mettre en place le tuyau de raccordement.
- (7) Installez l'appareil à un endroit où il est facile de mettre en place le tuyau de vidange.
- (8) Installez l'appareil à un endroit où le bruit et les vibrations ne sont pas amplifiés.
- (9) N'oubliez pas de prendre en compte les impératifs d'entretien, etc., et prévoyez l'espace nécessaire. Installez également l'unité de manière à faciliter la dépose du filtre.

3.2. Dimensions de l'installation

Prévoyez suffisamment d'espace pour permettre l'inspection et l'entretien du climatiseur. Ne placez aucun câblage ni dispositif d'éclairage dans cet espace pour ne pas gêner l'entretien du climatiseur.



3.3. Installation de l'appareil

⚠ Avertissement

Installez le climatiseur à un endroit capable de supporter une charge égale à au moins 5 fois le poids de l'unité principale et qui n'amplifie pas les sons ni les vibrations. Si l'emplacement choisi n'est pas suffisamment résistant, l'unité risque de chuter et de provoquer des blessures.

Si vous installez l'unité sur le châssis uniquement, elle risque de se décrocher. Suivez les instructions.

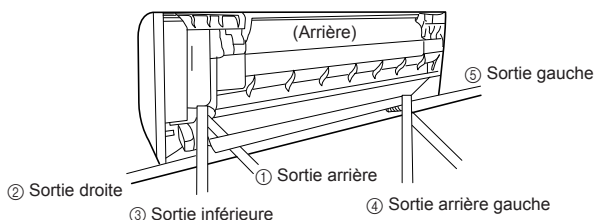
3.3.1. Détermination du sens de raccordement

La tuyauterie peut être raccordée dans les cinq sens numérotés ①, ②, ③, ④ et ⑤ dans la (Fig. A).

Lorsque vous raccordez la tuyauterie dans le sens ② ou ⑤, découpez une rainure pour les tuyaux sur le côté du panneau avant à l'aide d'une scie à métaux.

Lorsque vous raccordez la tuyauterie dans le sens ③, découpez une encoche dans la paroi mince au fond du panneau avant.

Fig. A



3.3.2. Installation du support de crochet mural

⚠ Attention

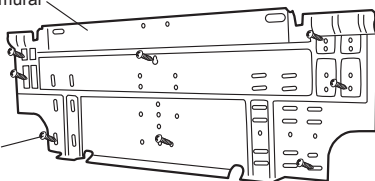
Installez le support de crochet mural de niveau, tant à l'horizontale qu'à la verticale.

- Installez le support de crochet mural de manière à ce qu'il soit correctement positionné horizontalement et verticalement. Si le support de crochet mural est incliné, de l'eau va couler sur le sol.
- Installez le support de crochet mural de manière à ce qu'il puisse supporter le poids d'un adulte.

- Fixez le support de crochet mural au mur en plaçant 6 vis minimum dans les trous situés à proximité du bord extérieur du support.
- Vérifiez que le support de crochet mural ne vibre pas.

Support de crochet mural

Vis autotaraudeuse



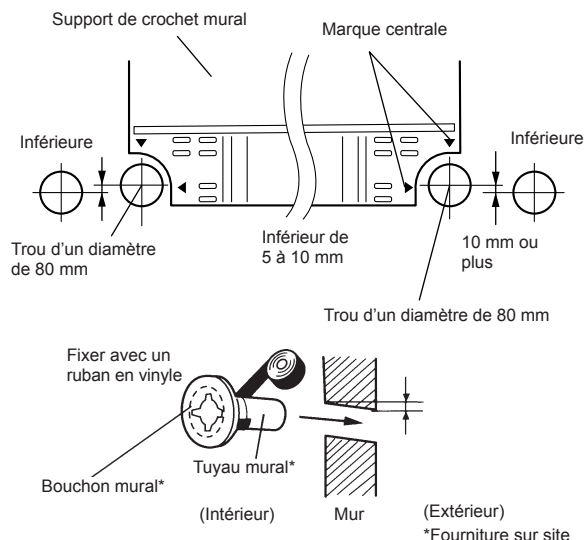
3.3.3. Perçage d'un trou dans le mur pour le raccordement des tuyaux

⚠ Avertissement

Si vous n'utilisez pas la tuyauterie murale, le câble de raccordement entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur peut entrer en contact avec du métal et provoquer des pertes électriques.

- Percez un trou de 80 mm de diamètre dans le mur, à l'emplacement indiqué à la Fig. B.
- Lorsque vous percez le trou à l'intérieur du support de crochet mural, percez-le au centre des marques gauche et droite, 40 mm sous le support de crochet mural.
Lorsque vous percez le trou à l'extérieur du support de crochet mural, percez-le au moins 10 mm en dessous.
- Percez le trou de manière à ce que l'extrémité extérieure soit plus basse (5 à 10 mm) que l'extrémité intérieure.
- Alignez toujours le centre du trou. Un défaut d'alignement entraînera des fuites d'eau.
- Découpez le tuyau en fonction de l'épaisseur du mur, placez-le dans le bouchon, fixez le bouchon avec un ruban en vinyle et insérez le tuyau dans le trou. (Le tuyau de raccordement est fourni dans le kit d'installation.) (Fig. B)
- Pour la tuyauterie gauche et droite, percez un trou un peu plus bas de manière à ce que l'eau de vidange circule librement. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Formation du tuyau de vidange et de la tuyauterie

⚠ Attention

Pour aligner le tuyau de vidange et le bouchon de vidange, veillez à les insérer correctement et verticalement. Une position inclinée peut provoquer des fuites d'eau.

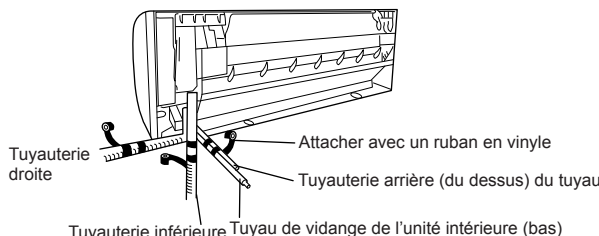
Lors de l'insertion, assurez-vous de ne fixer aucun élément sous l'eau. Si d'autres éléments sont fixés, cela pourrait provoquer leur détérioration et une fuite d'eau.

Après avoir retiré le tuyau de vidange, n'oubliez pas d'installer le bouchon de vidange.

Veillez à fixer le tuyau de vidange en bas de la tuyauterie avec un ruban adhésif.

[Tuyauterie arrière, tuyauterie droite et tuyauterie inférieure]

- Installez la tuyauterie de l'appareil intérieur en direction du trou mural et fixez le tuyau de vidange et le tuyau ensemble avec un ruban en vinyle.

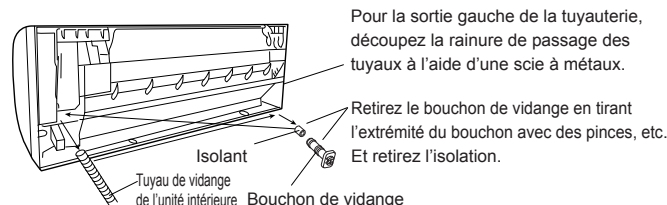


- Installez la tuyauterie de façon à ce que le tuyau de vidange soit en bas.

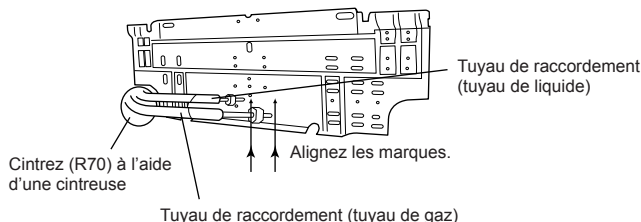
- Entourez les tuyaux de l'appareil intérieur qui sont visibles de l'extérieur avec de l'adhésif décoratif.

[Pour la tuyauterie arrière gauche et la tuyauterie gauche]

- Remplacez le bouchon de vidange, l'isolation et le tuyau de vidange.



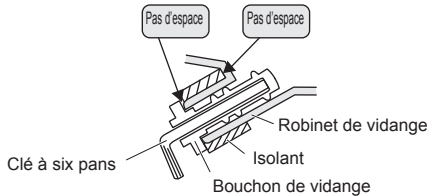
- Alignez les marques présentes sur le support de crochet mural et cintrez le tuyau de raccordement.



- Cintrez le tuyau de raccordement à un rayon de pliage de 70 mm ou plus et installez-le à un maximum de 35 mm du mur.

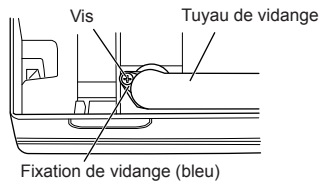
Méthode d'installation du bouchon de vidange

- Veuillez placer l'isolant thermique à l'intérieur tout du long.
- Utilisez une clé hexagonale (4 mm du côté opposé) pour insérer le bouchon de vidange, jusqu'à ce que le bouchon de vidange entre en contact avec le bout du robinet de vidange.



[Méthode de retrait du tuyau de vidange]

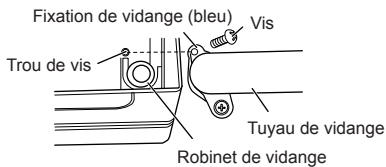
Retirez la vis à gauche du tuyau de vidange et extrayez le tuyau de vidange.



[Méthode d'installation du tuyau de vidange]

Insérez le tuyau de vidange à la verticale vers l'intérieur, de manière à parfaitement aligner la fixation de vidange (bleue) avec le trou de la vis à côté du robinet de vidange.

Après l'insertion et avant de tout remonter, réinsérez et fixez les vis que vous avez retirées.

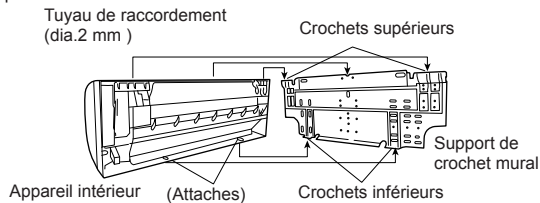


Veillez à toutes les installer autour du raccord du tuyau de vidange.

Comme la vis est à l'intérieur, utilisez un tournevis magnétique.

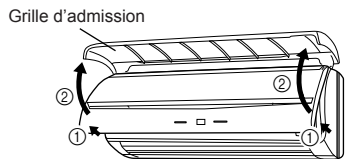
3.3.5. Installation de l'unité intérieure

- (1) Après avoir fait passer la tuyauterie de l'unité intérieure et le tuyau de vidange par le trou du mur, suspendez l'unité intérieure aux crochets situés en haut et en bas du support de crochet mural.

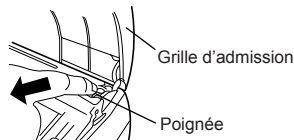


- (2) Retrait de la grille d'admission.

- ① Ouvrez la grille d'admission.



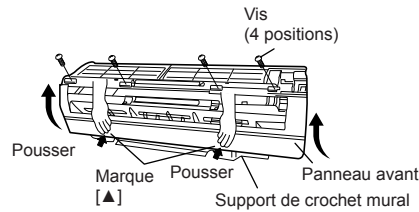
- ② Tirez la poignée vers le bas.



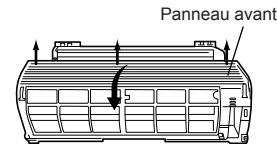
- ③ Soulevez la grille d'admission jusqu'à retirer l'axe situé en haut de la grille d'admission.

- (3) Retirez le panneau avant.

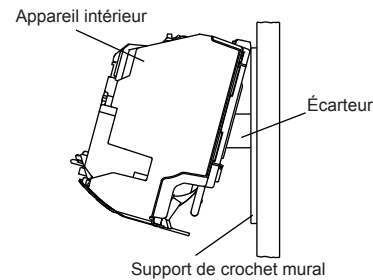
- ① La molette est placée dans la partie inférieure comme indiqué sur la figure. Poussez-la vers l'avant en utilisant le repère [▲] afin de retirer les crochets inférieurs (2 positions) du support de crochet mural.
- ② Poussez le panneau avant inférieur vers l'avant afin de retirer les crochets inférieurs de l'unité intérieure.



- ③ Pour retirer le panneau avant, poussez-le en soulevant la surface supérieure.



- (4) Insérez l'écarteur, etc., entre l'appareil intérieur et le support de crochet mural et écartez le fond de l'unité du mur.



4. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

⚠ ATTENTION

Veillez attentivement à ce qu'aucune matière étrangère (huile, eau, etc.) ne puisse pénétrer dans la tuyauterie des modèles utilisant le réfrigérant R410A. Lorsque vous entreposez la tuyauterie, scellez-en soigneusement les extrémités en les pinçant, en les fermant à l'aide de ruban adhésif, etc.

Tout en soudant les tuyaux, veillez à y insuffler de l'azote à l'état gazeux.

4.1. Sélection du matériau des tuyaux

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas de tuyaux existants provenant d'un autre système de réfrigération ou réfrigérant.

Utilisez des tuyaux dont les faces internes et externes sont propres et exemptes de substances contaminantes susceptibles de provoquer des problèmes lors de l'utilisation (soufre, oxyde, poussière, chutes de découpe, huile ou eau).

Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord.
Matériau : tuyaux de cuivre sans raccord désoxydés au phosphore
Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40 mg/10 m.

N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une portion est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.

Si vous choisissez un mauvais tuyau, les performances seront moindres. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R410A générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique (R22), il est important de choisir des matériaux adéquats.

- Les épaisseurs des tuyaux de cuivre utilisés avec le R410A sont indiquées dans le tableau.
- N'utilisez jamais des tuyaux de cuivre plus fins que ceux indiqués dans le tableau, même s'ils sont disponibles dans le commerce.

Épaisseurs des tuyaux en cuivre annelés (R410A)

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po)]	Épaisseur [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Exigence relative aux tuyaux

⚠ ATTENTION

Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur pour obtenir une description de la longueur du tuyau de raccordement et de la différence de hauteur admissibles.

Utilisez un tuyau muni d'une isolation thermique résistant à l'eau.

ATTENTION

Installez une isolation thermique autour des tuyaux de gaz et des tuyaux de liquide. Le non-respect de cette précaution peut provoquer des fuites d'eau. Utilisez un isolant thermique résistant à des températures supérieures à 120 °C (modèle à inversion de cycle uniquement)
En outre, si le taux hygrométrique sur le lieu d'installation du circuit de réfrigérant risque de dépasser 70 %, installez une isolation thermique autour du tuyau de réfrigérant. Si le taux hygrométrique prévu est de 70 à 80 %, utilisez une isolation thermique d'une épaisseur minimale de 15 mm ; si le taux hygrométrique prévu dépasse 80 %, utilisez une isolation thermique d'une épaisseur de 20 mm ou plus. Si l'isolation thermique utilisée n'est pas suffisamment épaisse, de la condensation peut se former à sa surface. Utilisez un isolant thermique avec une conductivité thermique de 0,045 W/(m·K) au maximum (à 20 °C).

AVERTISSEMENT

Serrez les raccords coniques à l'aide d'une clé dynamométrique, selon la méthode de serrage spécifiée. Sinon, les raccords coniques risquent de se rompre après une période prolongée, provoquant des fuites de réfrigérant et le dégagement d'un gaz dangereux si celui-ci entre en contact avec une flamme.

4.3.1. Évasement

- Utilisez l'outil d'évasement spécial et exclusif pour le R410A.
- À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
 - Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
 - Insérez le raccord conique (utilisez toujours celui joint aux unités intérieure et extérieure (ou à l'unité de dérivation de réfrigérant) respectivement) sur le tuyau et évasez le tuyau à l'aide de l'outil réservé à cet effet. Utilisez l'outil d'évasement spécial pour le R410A. L'utilisation d'autres raccords coniques risque de provoquer des fuites de fluide frigorigène.
 - Protégez les tuyaux en les pinçant ou à l'aide de ruban adhésif pour empêcher poussière, saleté ou eau d'y pénétrer.

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po.)]	Dimension A [mm]	Dimension B _{0,4} [mm]
	Outil d'évasement pour R410A, de type à clabot	
6,35 (1/4)	0 à 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Pour obtenir l'évasement spécifié en utilisant les outils d'évasement conventionnels (R22) sur les tuyaux évasés du R410A, la dimension A doit être d'environ 0,5 mm supérieure à la dimension indiquée dans le tableau (pour un évasement avec les outils d'évasement spécifiques au R410A). Utilisez une jauge d'épaisseur pour mesurer la dimension A. Il est recommandé d'utiliser un outil d'évasement pour le R410A.

Diamètre extérieur du tuyau [mm (po.)]	Dimension sur plats du raccord conique [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Cintrage des tuyaux

- Si vous cintrerez les tuyaux à la main, veillez à ne pas les écraser.
Ne cintrerez pas les tuyaux à plus de 90°.
Le cintrage ou l'étirage répétés des tuyaux en durcit le matériau et rend difficile tout cintrage ou étirage ultérieur.
Ne cintrerez pas, ou n'étirez pas les tuyaux plus de 3 fois.

ATTENTION

Pour ne pas rompre le tuyau, évitez tout cintrage trop prononcé.
Un tuyau plié à plusieurs reprises au même endroit finit par se rompre.

4.3.3. Raccordement des tuyaux

ATTENTION

Veillez à placer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de serrer le raccord conique sans forcer. Tout effort exagéré sur le raccord conique endommage le filetage.

N'enlevez le raccord conique du tuyau de l'appareil intérieur qu'immédiatement avant de connecter le tuyau de raccordement.

Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à l'angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement le raccord conique.

Après avoir serré correctement le raccord conique à la main, maintenez le raccord latéral à l'aide d'une clé de retenue, puis serrez à l'aide d'une clé dynamométrique.

Raccord conique [mm (po.)]	Couple de serrage [N·m (kgf·cm)]
Dia. 6,35 (1/4)	16 à 18 (160 à 180)
Dia. 9,52 (3/8)	32 à 42 (320 à 420)
Dia. 12,70 (1/2)	49 à 61 (490 à 610)
Dia. 15,88 (5/8)	63 à 75 (630 à 750)
Dia. 19,05 (3/4)	90 à 110 (900 à 1 100)

4.4. Installation de l'isolation thermique

ATTENTION

Après avoir contrôlé l'absence de toute fuite de gaz (reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure), effectuez les procédures de la section suivante.

Installez l'isolation thermique autour des grands tuyaux (gaz) et des petits tuyaux (liquide). Le non-respect de cette précaution peut provoquer des fuites d'eau.

Après avoir contrôlé l'absence de fuite de gaz, installez le manchon d'isolation thermique autour des 2 tuyaux (gaz et liquide) du raccord de l'unité intérieure, en utilisant le manchon d'isolation thermique.
Après avoir installé le manchon d'isolation thermique, enveloppez les deux extrémités d'un ruban de vinyle pour le rendre totalement étanche.

ATTENTION

Elle doit être étroitement fixée au corps, sans espace.

5. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Toute intervention électrique doit être effectuée selon les instructions du présent manuel, par une personne agréée conformément aux réglementations en vigueur (européenne et nationale). Veillez à utiliser un circuit réservé à l'unité.
Un circuit électrique de trop faible capacité ou un travail exécuté de façon incorrecte peut provoquer de graves accidents, tels que des chocs électriques ou des incendies.

Avant d'entamer le travail, vérifiez que toutes les unités ne sont pas sous tension.

Pour le câblage, utilisez des câbles du type spécifié, raccordez-les solidement en veillant à ce qu'aucune force externe ne s'exerce via les câbles au niveau du raccord au bornier.

Une connexion incorrecte ou une mauvaise fixation des câbles peut provoquer de graves accidents, tels qu'une surchauffe des bornes, un choc électrique ou un incendie.

Installez solidement le couvercle du boîtier électrique sur l'unité.
Une fixation incorrecte du couvercle du boîtier électrique risque de provoquer de graves accidents, tels qu'un choc électrique ou un incendie, suite à la pénétration de poussière ou d'eau.

Installez des manchons dans tous les trous pratiqués dans les murs, pour le passage des câbles. L'absence de manchons risque de provoquer un court-circuit.

Utilisez les câbles de raccordement et d'alimentation fournis, ou tout autre câble spécifié par le fabricant. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.

Ne modifiez pas les câbles d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge, ni de câble de dérivation. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.

Faites correspondre les numéros des bornes et les couleurs des câbles de raccordement avec ceux de l'appareil extérieur (ou de l'unité de dérivation de réfrigérant). Un câblage incorrect peut déclencher un incendie dans les éléments électriques.

Connectez solidement les câbles de raccordement au bornier. Fixez également les câbles à l'aide de porte-fils. Des connexions incorrectes, soit à l'intérieur du câblage, soit à ses extrémités, peuvent provoquer un mauvais fonctionnement, un choc électrique ou un incendie.

Attachez toujours le revêtement extérieur du câble de raccordement à l'aide du serre-câble. (Un isolant détérioré peut être la cause d'une décharge électrique.)

Installez un disjoncteur de fuite. Veillez en outre à installer ce dernier de manière à ce qu'il coupe simultanément tous les pôles d'alimentation CA. Dans le cas contraire, il pourrait se produire un choc électrique ou un incendie.

Raccordez toujours le câble de terre.
Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.

Installez les câbles de la télécommande de manière à éviter tout contact direct avec la main.

Effectuez le câblage dans le respect des normes, de manière à permettre une utilisation sûre et efficace du climatiseur.

Connectez fermement le câble de raccordement au bornier. Une installation incorrecte peut provoquer un incendie.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son personnel d'entretien ou des personnes qualifiées de façon similaire pour éviter tout risque.

⚠ ATTENTION

Mettez l'unité à la terre.
Ne raccordez pas le câble de terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre ou au câble de terre d'un téléphone.
Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.

Ne raccordez pas les câbles d'alimentation aux bornes de la transmission ou de la télécommande, car cela endommagerait le produit.

Ne regroupez jamais le câble d'alimentation et le câble de transmission, le câble de la télécommande dans un même faisceau.
Séparez ces câbles d'au moins 50 mm.
Cela provoquerait un mauvais fonctionnement ou une panne.

Lors du maniement de la carte de circuits imprimés, l'électricité statique du corps peut provoquer un mauvais fonctionnement de la carte. Suivez les instructions ci-dessous :

- Mettez à la terre les unités intérieure et extérieure ainsi que les périphériques.
- Coupez l'alimentation (disjoncteur).
- Touchez pendant plus de 10 secondes une partie métallique de l'appareil intérieur pour décharger l'électricité statique de votre corps.
- Ne touchez pas les bornes des composants ni les circuits de la carte.

5.1. Spécifications électriques

Tension	230 V
Plage de fonctionnement	198 à 264 V

- Choisissez le type et la taille de câble d'alimentation conformément aux réglementations locales et nationales.
- Les spécifications concernant le câblage local et le cordon d'alimentation sont conformes au code local.
- Longueur max. de fil : Choisissez une longueur de façon à ce que la chute de tension soit inférieure à 2 %. Augmentez le diamètre du câble quand sa longueur est trop longue.

Reportez-vous au tableau des spécifications du câblage et du coupe-circuit correspondant à chaque type d'installation. Effectuez le câblage d'alimentation croisé dans les limites de la plage du même circuit réfrigérant. Une fois le câblage croisé terminé, effectuez un branchement afin que les unités intérieures satisfassent aux conditions A et B ci-dessous.

A. Spécifications du coupe-circuit

Model	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA : courant minimum admissible

MFA : courant maximum admissible du fusible

Lorsque le câblage d'alimentation croisé est terminé, faites en sorte que le total de courant minimum admissible (MCA) des unités de dérivation et des appareils intérieurs branchées ne dépasse pas 15 A. Pour le courant minimum admissible (MCA) de l'unité de dérivation de réfrigérant, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité de dérivation de réfrigérant.

Si la capacité des unités de dérivation de réfrigérant et des appareils intérieurs branchés dépasse la limite supérieure, ajoutez des coupe-circuits ou utilisez un coupe-circuit d'une capacité plus large.

B. Spécifications du disjoncteur de mise à la terre

Capacité du coupe-circuit	* Nombre maximum « d'appareils intérieurs » ou « d'appareils intérieurs + unités de dérivation de réfrigérant » raccordables
30 mA, 0,1 sec. ou moins	44 ou moins **
100 mA, 0,1 sec. ou moins	45 à 128

* Type de pompe à chaleur : appareils intérieurs, type de récupération de chaleur : appareils intérieurs et unités de dérivation de réfrigérant.

** Si le nombre d'appareils branchés au coupe-circuit dépasse 44, ajoutez un coupe-circuit de 30mA ou utilisez des coupe-circuits doté d'une capacité plus large.

5.1.1. Spécifications de câble

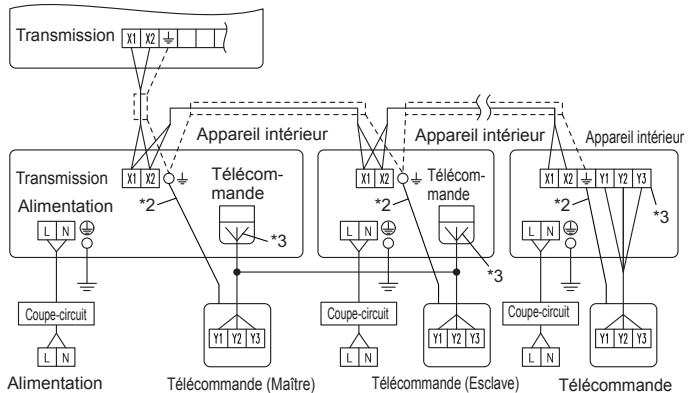
	Section de câble recommandée (mm ²)	Type de câble	Remarque
Câble d'alimentation	2,5	Type 245 IEC57 ou équivalent	2 câbles + terre 1ø 50 Hz 198 à 264 V
Câble de transmission	0,33	Câble compatible LONWORKS	22 AWG NIVEAU 4 (NEMA) non polaire à âme double, paire torsadée à âme rigide, diamètre 0,65 mm
Câble de télécommande (type à 2 fils)	0,33 à 1,25	Câble PVC gainé *	Non polaire à âme double
Câble de télécommande (type à 3 fils)	0,33	Câble PVC gainé *	Polaire à 3 âmes

*: Pour le câble de télécommande, utilisez un câble blindé conforme aux réglementations.

5.2. Méthode de câblage

(EXEMPLE)

Appareil extérieure ou unité de dérivation de réfrigérant *1

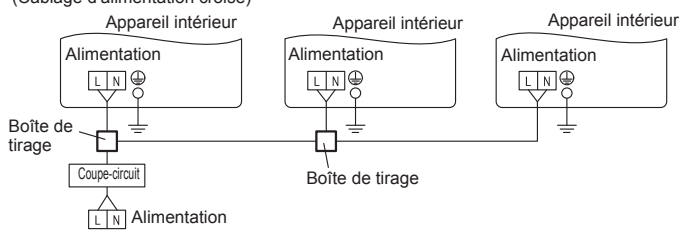


*1: Lors de la connexion au système de récupération de chaleur, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité de dérivation de réfrigérant.

*2: Raccordez à la terre la télécommande si elle dispose d'un fil de terre.

*3: Lors de la connexion de la télécommande de type à 2 fils, Y3 n'est pas utilisé.

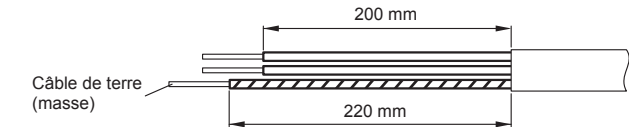
(Câblage d'alimentation croisé)



5.3. Câblage de l'appareil

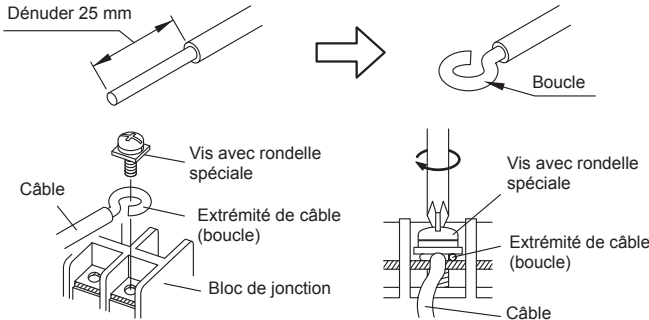
• Avant de raccorder le câble au bornier.

5.3.1. Câble d'alimentation



A. Câble à âme rigide

- (1) Pour raccorder la borne électrique, suivez le schéma ci-dessous et effectuez le raccordement après avoir formé une boucle à l'extrémité du câble.
- (2) Utilisez les fils spécifiés, raccordez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- (3) Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes.
N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher un serrage correct.
- (4) Ne serrez pas trop fort les vis des bornes car elles pourraient casser.
- (5) Reportez-vous au tableau pour les couples de serrage des vis des bornes.
- (6) Veuillez ne pas fixer 2 câbles d'alimentation à l'aide d'une seule vis.

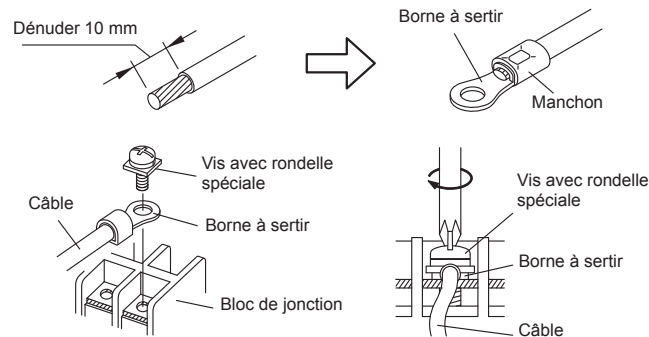


⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez des câbles à âme rigide, n'utilisez pas la borne à sertir fournie. Si vous utilisez des câbles rigides avec une borne à sertir, la liaison par écrasement de cette dernière peut ne pas fonctionner correctement et provoquer un échauffement anormal des câbles.

B. Câbles souples

- (1) Utilisez des bornes à sertir munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure ci-dessous pour effectuer le raccordement au bornier.
- (2) Fixez solidement les bornes à sertir aux câbles à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les câbles ne puissent pas se détacher.
- (3) Utilisez les câbles spécifiés, raccordez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- (4) Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes.
N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher un serrage correct.
- (5) Ne serrez pas trop fort les vis des bornes car elles pourraient casser.
- (6) Reportez-vous au tableau pour les couples de serrage des vis des bornes.
- (7) Veuillez ne pas fixer 2 câbles d'alimentation à l'aide d'une seule vis.

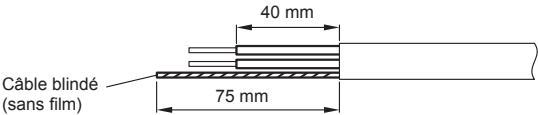


⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez des bornes à sertir et serrez les vis des bornes aux couples spécifiés, faute de quoi une surchauffe anormale peut se produire, risquant d'endommager gravement l'intérieur de l'unité.

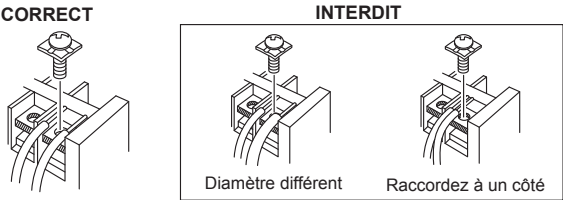
Couple de serrage	
Vis M4 (Alimentation /L , N , GND)	1,2 à 1,8 N·m (12 à 18 kgf·cm)

5.3.2. Câble de transmission



• Connectez les câbles de transmission comme illustré dans la Fig. C.

Fig. C



⚠ AVERTISSEMENT

Serrez les vis des bornes aux couples spécifiés, faute de quoi une surchauffe anormale peut se produire, risquant d'endommager gravement l'intérieur de l'unité.

Couple de serrage	
Vis M4 (Transmission /X1, X2)	0,8 à 1,2 N·m (8 à 12 kgf·cm)

⚠ ATTENTION

Pour retirer le film du câble conducteur, utilisez un outil spécial qui n'endommagera pas le câble.

Lorsque vous installez une vis sur le bornier, veillez à ne pas couper le câble en serrant la vis de manière excessive. En revanche, une vis trop peu serrée peut provoquer un mauvais contact, qui se traduira par une panne de communication.

6. RÉGLAGE SUR SITE

Il existe trois méthodes de RÉGLAGE SUR SITE des adresses, comme indiqué ci-après. Procédez au réglage selon l'une des méthodes.

Chaque méthode de réglage est décrite ci-dessous de (1) à (3).

- (1) Réglages IU AD, REF AD SWLa présente section (6.1. Réglage de l'adresse)
- (2) Réglages de la télécommandeReportez-vous au manuel de la télécommande filaire ou sans fil pour plus de détails sur les réglages. (Réglez IU AD, REF AD SW sur 0)
- (3) Réglages automatiques de l'adresseReportez-vous au manuel de l'unité extérieure pour plus de détails sur les réglages. (Réglez IU AD, REF AD SW sur 0)

6.1. Réglage de l'adresse

Méthode de réglage manuel de l'adresse

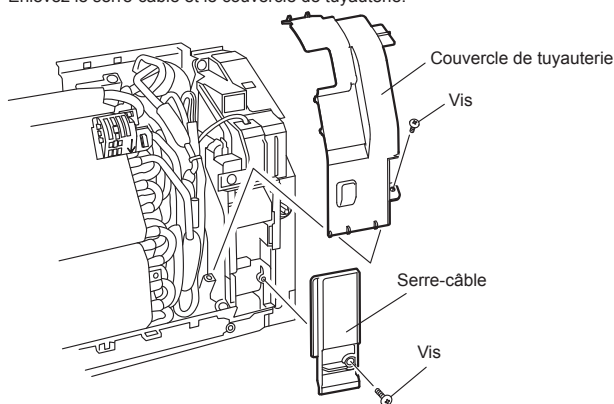
⚠ ATTENTION

Utilisez un tournevis d'électricien pour régler le commutateur DIP.

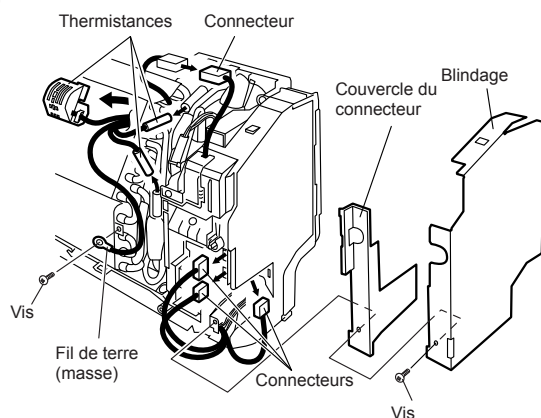
Lors du maniement de la carte de circuits imprimés, l'électricité statique du corps peut provoquer un mauvais fonctionnement de la carte. Suivez les instructions ci-dessous :

- Touchez pendant plus de 10 secondes une partie métallique de l'unité intérieure ou extérieure pour décharger l'électricité statique de votre corps.
- Ne touchez pas les bornes des composants ni les circuits de la carte.

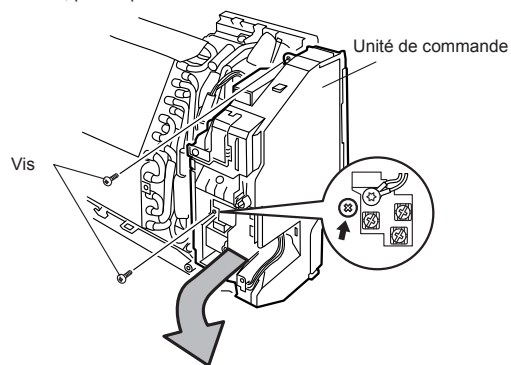
- (1) Enlevez le serre-câble et le couvercle de tuyauterie.



- (2) Retirez les vis de l'échangeur thermique, puis retirez le câble de mise à la terre.
- (3) Retirez le blindage et le couvercle du connecteur.
- (4) Déposez 3 thermistances et 4 connecteurs.



- (5) Enlevez les vis, puis déposez la télécommande.



- (6) Installez les commutateurs sur la carte à circuits imprimés.

- ① Adresse d'unité intérieure
Commutateur rotatif (IU AD × 1)...Réglage en usine « 0 »
Commutateur rotatif (IU AD × 10)...Réglage en usine « 0 »
Lorsque vous connectez plusieurs unités intérieures à un système de réfrigération unique, définissez l'adresse IU AD SW comme indiqué au Table A.
- ② Adresse du circuit de réfrigération
Commutateur rotatif (REF AD × 1)...Réglage en usine « 0 »
Commutateur rotatif (REF AD × 10)...Réglage en usine « 0 »
En présence de plusieurs systèmes de réfrigération, définissez REF AD SW comme indiqué au Table A pour chaque système.
Définissez la même adresse de circuit de réfrigération que celle de l'appareil extérieur.

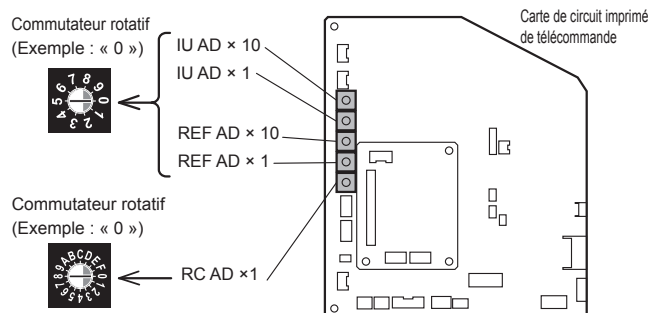


Table A

Réglage	Plage de réglage	Type de commutateur
Adresse de l'appareil intérieur	0 à 63	Exemple de réglage : 2 IU AD × 10 IU AD × 1
Adresse du circuit de réfrigération	0 à 99	Exemple de réglage : 63 REF AD × 10 REF AD × 1

- Si vous travaillez dans un environnement où il est possible d'utiliser la télécommande sans fil, vous pouvez également définir les adresses à l'aide de celle-ci.
- Si vous définissez les adresses à l'aide de la télécommande sans fil, définissez l'adresse de l'unité intérieure et celle du circuit de réfrigération sur « 00 ».

Adresse	Rotatif		Adresse	Rotatif	
	Réglage du commutateur			Réglage du commutateur	
Circuit de réfrigération	REF AD SW		Appareil intérieur	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

Pour la définition de l'adresse de l'unité intérieure (IU AD SW), n'utilisez pas les valeurs 64 à 99.

Une panne pourrait en découler.

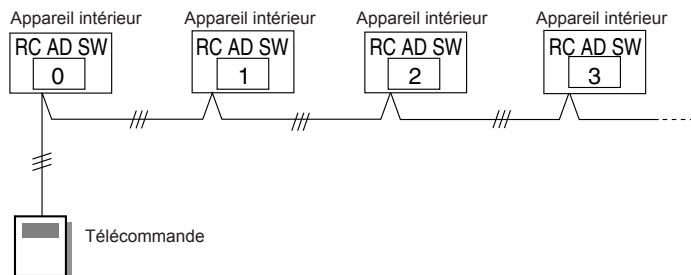
③ Adresse de la télécommande

i) Type à 3 fils

Commutateur rotatif (RC AD SW)...Réglage en usine « 0 »
Si vous connectez plusieurs unités intérieures à une télécommande filaire standard, définissez l'adresse sur RC AD SW en ordre séquentiel à partir de 0.

Réglage	Plage de réglage	Type de commutateur
Adresse de la télécommande	0 à 15	Exemple de réglage 0  RC-AD

Exemple Lorsque 4 unités intérieures sont connectées.



RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7

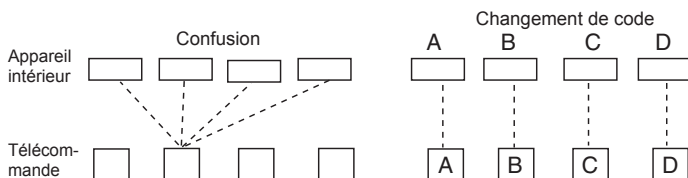
RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Adresse	8	9	10	11	12	13	14	15

ii) Type à 2 fils

Commutateur rotatif (RC AD SW)...Réglage en usine « 0 »
Les réglages de l'adresse de la télécommande étant automatiquement configurés, il n'est pas nécessaire que vous le fassiez.
En cas de configuration manuelle, il est nécessaire de configurer à la fois l'appareil intérieur et la télécommande. Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation de la télécommande.

6.2 Réglage de code personnalisé

Le choix d'un code personnalisé permet d'éviter toute confusion au niveau des unités intérieures. (Possibilité de définir un maximum de 4 codes.)
Effectuez le réglage à la fois pour l'appareil intérieur et la télécommande.



Réglage de code personnalisé pour l'unité intérieure

Réglez les commutateurs DIP SET 3 SW1, SW2 en vous référant au Table B.

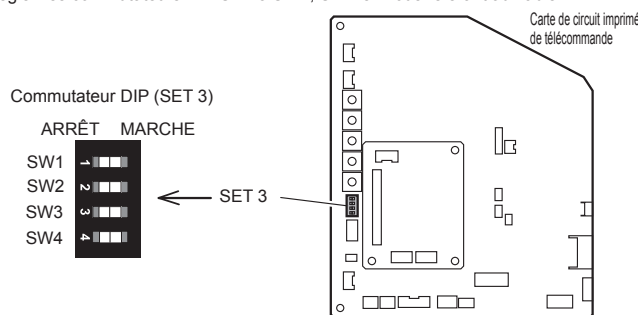


Table B

	Code personnalisé			
	A (réglage d'usine)	B	C	D
Commutateur DIP SET 3 SW1	ARRÊT	MARCHÉ	ARRÊT	MARCHÉ
Commutateur DIP SET 3 SW2	ARRÊT	ARRÊT	MARCHÉ	MARCHÉ

6.3 Commuter la limite supérieure de la température de refroidissement

Ce réglage peut être élevé à la limite supérieure de la plage de configuration de la température de refroidissement.
Ce réglage peut être utilisé lors de la connexion aux télécommandes suivantes.

- Télécommande filaire (type à 2 fils)
- Télécommande centrale
- Télécommande à écran tactile
- Télécommande du système
- Outil de service
- Outil de contrôle Web

Fr-9

Réglage du commutateur DIP

Réglez les commutateurs DIP SET 4 SW3 en vous référant au Table C.

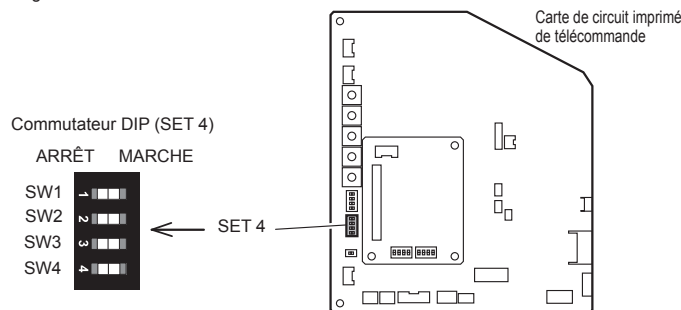


Table C

Commutateur DIP SET 4 SW3	Plage de configuration de la température de refroidissement
OFF (configuration d'usine)	Standard (18 à 30 °C)
MARCHÉ	Rallonge (18 à 32 °C)

REMARQUE :

Veuillez ne pas mélanger une installation standard et une installation avec rallonge dans un groupe de télécommandes.

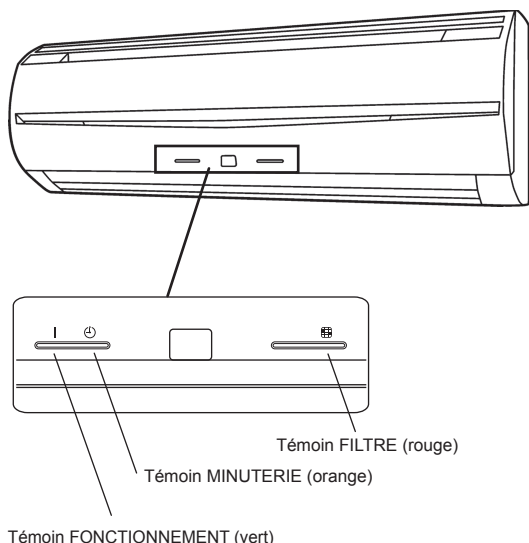
6.4. Réglage de fonction

- Le RÉGLAGE DES FONCTIONS peut se faire à l'aide de la télécommande filaire ou sans fil. (La télécommande sans fil est un équipement en option.)
- Reportez-vous au manuel de la télécommande filaire ou sans fil pour plus de détails sur les réglages. (Réglez IU AD, REF AD SW sur 0)
- Consultez « 6.1. Réglage de l'adresse. » pour le réglage des adresses de l'unité intérieure et du circuit de réfrigération.
- Mettez l'appareil intérieur sous tension avant de commencer le réglage.
 - * La mise sous tension des unités intérieures initialise l'E.E.V. Assurez-vous donc que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et sa mise sous vide ont été effectués avant de mettre sous tension.
 - * Avant de mettre les unités sous tension, vérifiez une fois encore qu'il n'y a pas d'erreur au niveau du câblage.

Détails des fonctions

Fonction	Numéro de fonction	Numéro de réglage	Défaut	Détails
Intervalle de notification de nettoyage du filtre	11	00	Défaut	Ajustez l'intervalle de notification de nettoyage du filtre. Si la notification est trop précoce, changez le réglage en 01. Si la notification est trop tardive, changez le réglage en 02.
		01	Plus long	
		02	Plus court	
Activité du témoin de filtre	13	00	Activer	Activez ou désactivez le témoin. La valeur 02 concerne l'utilisation avec une télécommande centrale.
		01	Désactiver	
		02	Affichage sur la télécommande centrale uniquement	
Température de déclenchement de l'air froid	30	00	Défaut	Réglez la température de déclenchement de l'air froid. Pour abaisser la température de déclenchement, utilisez le réglage 01. Pour augmenter la température de déclenchement, utilisez le réglage 02.
		01	Régler (1)	
		02	Régler (2)	
Température de déclenchement de l'air chaud	31	00	Défaut	Réglez la température de déclenchement de l'air chaud. Pour abaisser la température de déclenchement de 6°C, utilisez le réglage 01. Pour abaisser la température de déclenchement de 4°C, utilisez le réglage 02. Pour augmenter la température de déclenchement, utilisez le réglage 03.
		01	Régler (1)	
		02	Régler (2)	
Redémarrage automatique	40	00	Activer	Activez ou désactivez le redémarrage automatique du système après une panne de courant.
		01	Désactiver	
Air froid Prévention	43	00	Super faible	Retient le flux d'air froid en diminuant le flux d'air lors du démarrage du chauffage. Pour correspondre à la ventilation, réglez sur 01.
		01	Suivez le réglage sur la télécommande	
Commande extérieure	46	00	Marche/Arrêt	Permettez à une télécommande externe de démarrer ou d'arrêter le système ou de commander un arrêt d'urgence. * Si un arrêt d'urgence est commandé depuis une télécommande externe, tous les systèmes de réfrigération seront désactivés. * Si l'arrêt forcé est réglé, l'appareil intérieur s'arrête grâce à l'entrée sur les bornes d'entrée externes et l'utilisation de Marche/Arrêt par la télécommande est restreinte.
		01	Arrêt d'urgence	
		02	Arrêt forcé	
Signalement des codes d'erreur	47	00	Toutes	Changez la destination des codes d'erreur. Les erreurs peuvent être signalées partout, ou uniquement sur la télécommande filaire.
		01	Affichage sur la télécommande centrale uniquement	
Réglage du ventilateur lors de la coupure du thermostat due au refroidissement	49	00	Suivez le réglage sur la télécommande	Réglé sur 01, le ventilateur cesse de fonctionner lorsque le thermostat est coupé lors du refroidissement. Il est nécessaire de connecter la télécommande filaire (type à 2 fils ou type à 3 fils) et de commuter sa thermistance.
		01	Arrêt	

6.4.1. Nom et fonction des boutons



6.4.2. Contrôle du réglage des fonctions

Appuyez sur le bouton « MANUAL AUTO » (MANUEL-AUTOMATIQUE) de l'appareil intérieur et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour contrôler le réglage des fonctions. Il faut ensuite couper l'alimentation pour revenir au mode de fonctionnement normal.

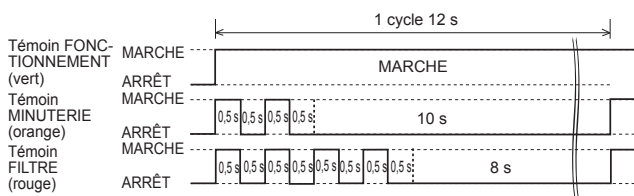
(1) Indication des adresses de l'appareil intérieur et du circuit de réfrigération

Mode d'indication

Nom de l'indicateur	Mode d'indication	
	Adresse de l'appareil intérieur	Adresse de réfrigération
Témoin FONCTIONNEMENT (vert)	MARCHE	Clignotement [1,0 s ON (ALLUMÉ) / 1,0 s OFF (ÉTEINT)]
Témoin MINUTERIE (orange)	Adresse : chiffres des dizaines [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]	
Témoin FILTRE (rouge)	Adresse : chiffres des unités [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]	

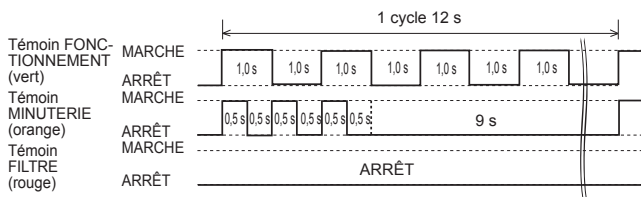
- Exemple d'adresse d'appareil intérieur

ADRESSE (exemple) : 24



- Exemple d'adresse de circuit de réfrigération

ADRESSE (exemple) : 30



- Détails des réglages

Numéro de fonction	Élément	Numéro de réglage
01	Adresse de l'appareil intérieur	00 à 63
02	Adresse de réfrigération	00 à 99

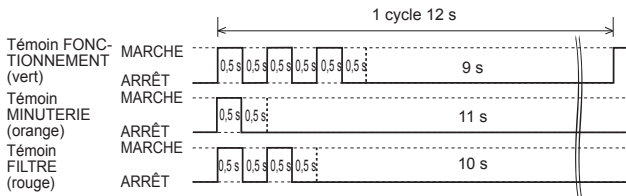
Pour l'utilisation avec une télécommande, placez tous les commutateurs rotatifs sur 0 et reportez-vous à la section « 6.1. Réglage de l'adresse » pour plus de détails. Tous les commutateurs sont réglés sur 0 en usine.

(2) Autres

Mode d'indication

Nom de l'indicateur	Mode d'indication
Témoin FONCTIONNEMENT (vert)	Numéro de la fonction ; chiffres des dizaines [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]
Témoin MINUTERIE (orange)	Numéro de la fonction ; chiffres des unités [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]
Témoin FILTRE (rouge)	Numéro de réglage : (0 à 9) [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]

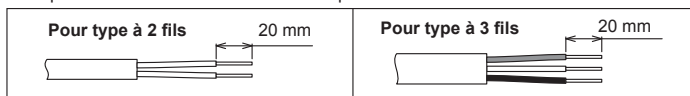
Fonction (exemple) : 31, Numéro de réglage: 2



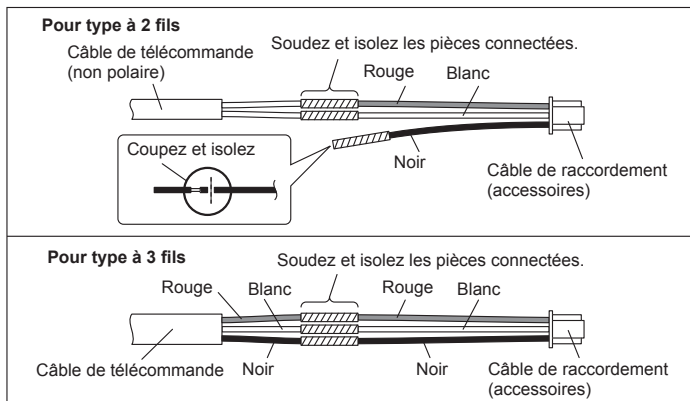
6.5. Raccordement de la télécommande filaire (si nécessaire)

Pour raccorder une télécommande filaire/simple à la commande du commutateur externe, le dispositif de câblage (accessoires) fixé à l'unité intérieure doit être raccordé à l'extrémité du câble de la télécommande.

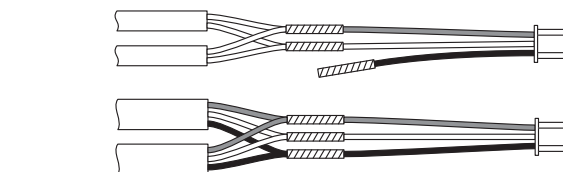
- Utilisez un outil pour couper la borne à l'extrémité du câble de la télécommande, puis retirez l'isolant de l'extrémité coupée du câble.



- Branchez le câble de télécommande avec le câble de raccordement à l'aide d'une soudure. **IMPORTANT** : Assurez-vous d'isoler la connexion entre les fils.



Pour une commande double ou une commande de groupe

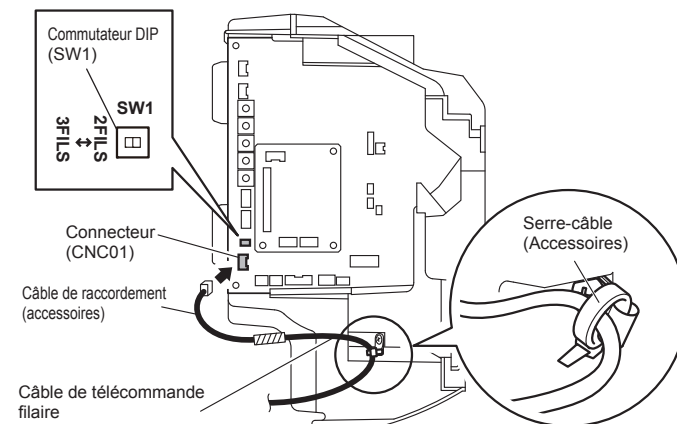


- Branchez le câble de la télécommande filaire à la carte de circuit imprimé de la télécommande, et réglez le commutateur DIP (SW1). Fixez le câble de télécommande au serre-câble comme indiqué ci-dessous.

ATTENTION

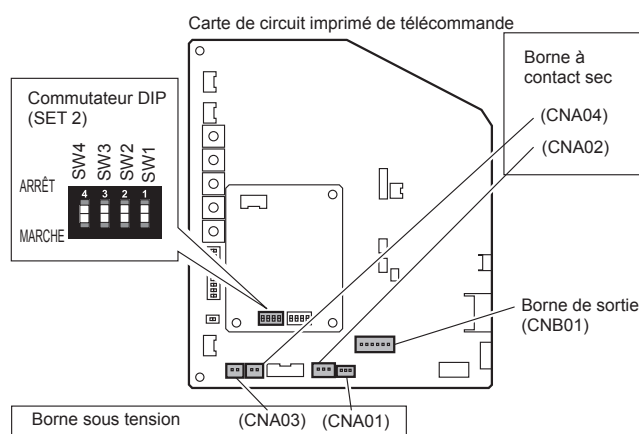
Lors de la commutation du commutateur DIP (SW1), veillez à bien mettre l'unité intérieure hors tension. Ceci risquerait d'endommager la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure.

	Pour type à 2 fils	Pour type à 3 fils
Réglez le commutateur DIP (SW1)	2FELS (réglage d'usine)	3FELS



Fr-10

6.6 Entrée externe et sortie externe (pièces en option)



(1) Entrée externe

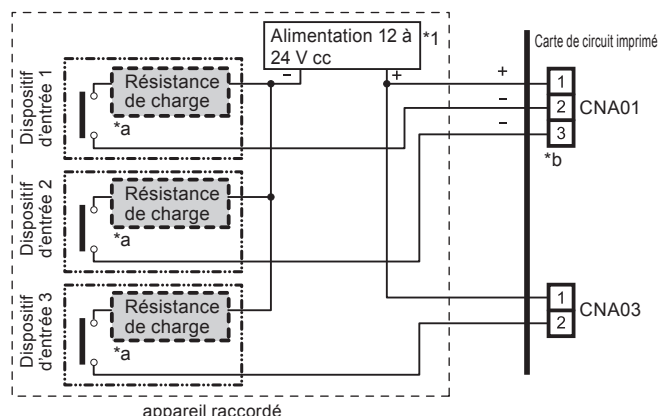
- L'appareil intérieur peut être démarré/arrêté ou arrêté en urgence ou mis en arrêt forcé à l'aide de la carte de circuit imprimé CNA01 ou CNA02 de l'appareil intérieur.
- Le mode « Marche/Arrêt » ou le mode « Arrêt d'urgence » ou le mode « Arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des fonctions de l'appareil intérieur.
- Il est possible de faire une coupure forcée du thermostat de l'appareil intérieur à l'aide de la carte de circuit imprimé CNA03 ou CNA04 de l'appareil intérieur.
- Un câble à paire torsadée (22 AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 150 m.
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie extérieure de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Le branchement des fils doit être distinct du câble d'alimentation.

Sélection de l'entrée

Utilisez l'un de ces types de bornes en fonction de l'application. (Les deux types de bornes ne peuvent pas être utilisés simultanément.)

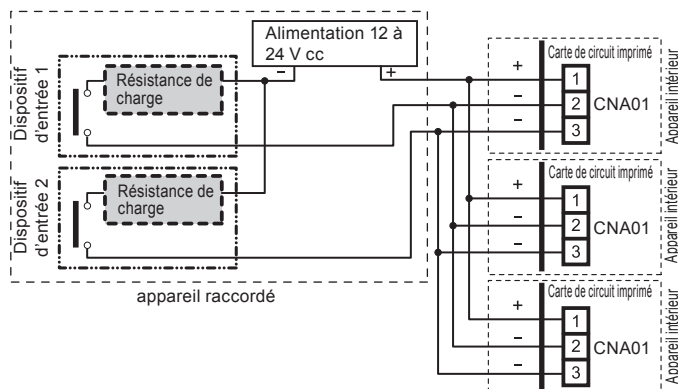
• Borne sous tension ([CNA01], [CNA03])

Si une alimentation doit être fournie au dispositif d'entrée que vous raccordez, utilisez la borne sous tension ([CNA01], [CNA03]).



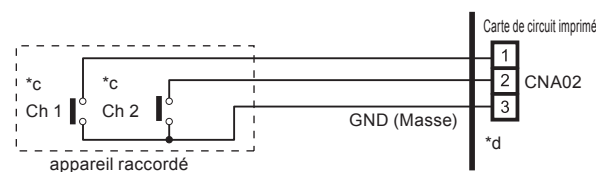
- *1 Fournissez une alimentation de 12 à 24V cc. Sélectionnez une capacité d'alimentation avec un important surplus pour la charge raccordée.
N'appliquez pas une tension dépassant 24 V aux broches 1-2 et 1-3.
- *a L'intensité autorisée est de 5 mA à 10 mA cc. (recommandée : 5 mA cc)
Fournissez une résistance de charge afin que l'intensité soit de 10 mA cc au maximum. Sélectionnez des contacts d'utilisation à très faible intensité (utilisables à 12 V cc, 1 mA cc ou moins).
- *b La polarité est [+] pour la broche 1 et [-] pour les broches 2 et 3. Branchez conformément.

Lors d'un raccordement à des bornes sous tension de plusieurs appareils intérieurs avec un appareil raccordé, veillez à réaliser une dérivation hors de l'appareil intérieur à l'aide d'une boîte de tirage, etc. comme indiqué sur l'exemple ci-dessous.



• Borne à contact sec ([CNA02], [CNA04])

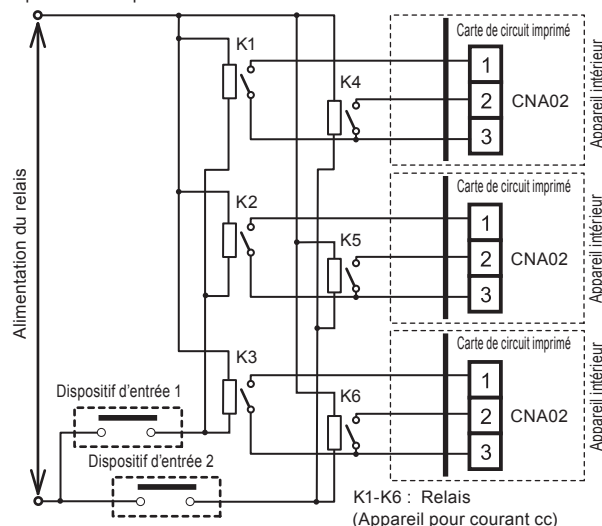
Si une alimentation n'est pas nécessaire au dispositif d'entrée que vous souhaitez raccorder, utilisez la Borne à contact sec ([CNA02], [CNA04]).



*c Sélectionnez des contacts d'utilisation à très faible intensité (utilisables à 12 V cc, 1 mA cc ou moins).

*d Le câblage diffère des bornes sous tension. Soyez vigilant lors du câblage.

Lors d'un raccordement à des bornes à contact sec de plusieurs appareils intérieurs avec un appareil raccordé, isolez chaque appareil intérieur à l'aide d'un relais, etc. comme indiqué sur l'exemple ci-dessous.



REMARQUE :

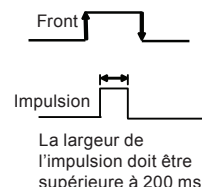
Si le raccordement à plusieurs unités intérieures est direct, cela provoquera une panne.

Comportement du fonctionnement

• Type de signal d'entrée

Il est possible de sélectionner le type du signal d'entrée.
Il est possible de le commuter à l'aide du commutateur DIP de la carte de circuit imprimé de l'appareil intérieur.

Commutateur DIP [Set 2 SW2]	Type de signal d'entrée
OFF (configuration d'usine)	Front
MARCHE	Impulsion



• Lorsque le réglage de la fonction est en mode « Marche/Arrêt ».

[Dans le cas d'une entrée « Front »]

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Canal 1 de CNA01 ou CNA02	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Operation
	ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Arrêt

[Dans le cas d'une entrée « Impulsion »]

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	Ch1	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ) Operation
	Ch2	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ) Arrêt

* La dernière commande est prioritaire.

* Les unités intérieures au sein du même groupe de télécommande fonctionnent sur le même mode.

• Lorsque le réglage de la fonction est en mode « Arrêt d'urgence ».

[Dans le cas d'une entrée « Front »]

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Canal 1 de CNA01 ou CNA02	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt d'urgence
	ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

[Dans le cas d'une entrée « Impulsion »]

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	Ch1	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ) Arrêt d'urgence
	Ch2	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ) Normal

* Toutes les unités intérieures du même système réfrigérant s'arrêtent lorsque l'arrêt d'urgence est déclenché.

• Lorsque le réglage de la fonction est en mode « Arrêt forcé ».

[Dans le cas d'une entrée « Front »]

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Canal 1 de CNA01 ou CNA02	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt forcé
	ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

[Dans le cas d'une entrée « Impulsion »]

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
CNA01 ou CNA02	Ch1	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)
	Ch2	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)

* Lorsque l'arrêt forcé est déclenché, l'appareil intérieur s'arrête et l'utilisation de Marche/Arrêt par une télécommande est restreinte.

* Lorsque la fonction d'arrêt forcé est utilisée au sein d'un groupe de télécommande, raccordez le même équipement à chaque appareil intérieur dans ce groupe.

• Méthode de sélection des fonctions

Le mode « Marche/Arrêt » ou le mode « Arrêt d'urgence », le mode « Arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des fonctions de l'appareil intérieur.

• Fonction de coupure forcée du thermostat

[Entrée « Front » uniquement]

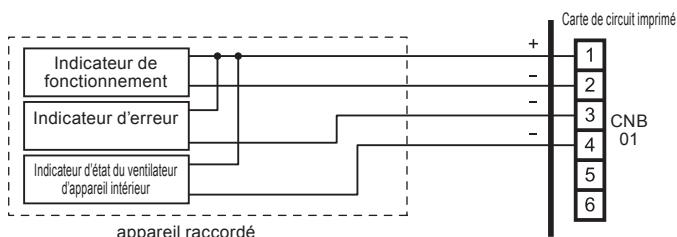
Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Canal 3 de CNA03 ou CNA04	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Coupure du thermostat
	ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

(2) Sortie externe

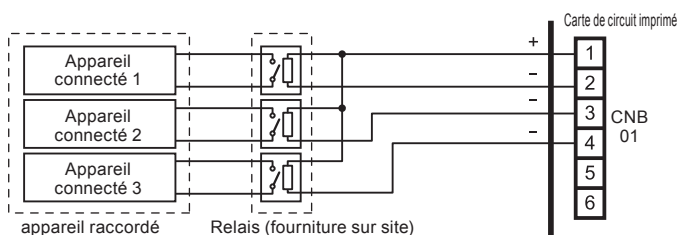
- Un câble à paire torsadée (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 25m.
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie extérieur de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Tension de sortie : Haute 12 V $\pm$ 2 V cc, basse 0 V
- Intensité admissible : 50mA

Sélection de la sortie

• Lorsque les indicateurs etc. sont connectés directement



• Lors de la connexion avec un appareil doté d'une alimentation électrique



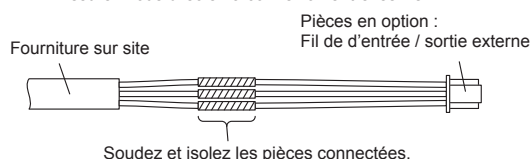
Comportement du fonctionnement

Connecteur	Tension de sortie	État
CNB01	Broches 1-2 de la sortie externe 1	0V
		12 V cc
	Broches 1-3 de la sortie externe 2	0V
		12 V cc
	Broches 1-4 de la sortie externe 3	0V
		12 V cc

(3) Méthodes de branchement

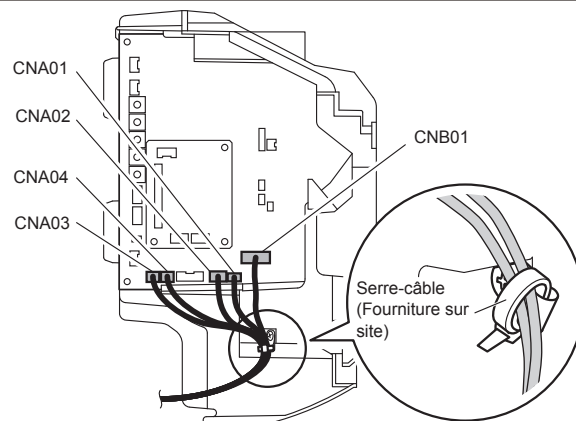
- Modification du câble
Dénudez le câble relié au connecteur du kit de câblage. Dénudez le câble fourni sur site. Utilisez un manchon connecteur d'isolation serti pour raccorder le câble fourni sur site et le câble du kit de câblage. Raccordez le fil à l'aide de soudure.

IMPORTANT : Assurez-vous d'isoler la connexion entre les fils.



• Bornes de connexion et organisation du câblage

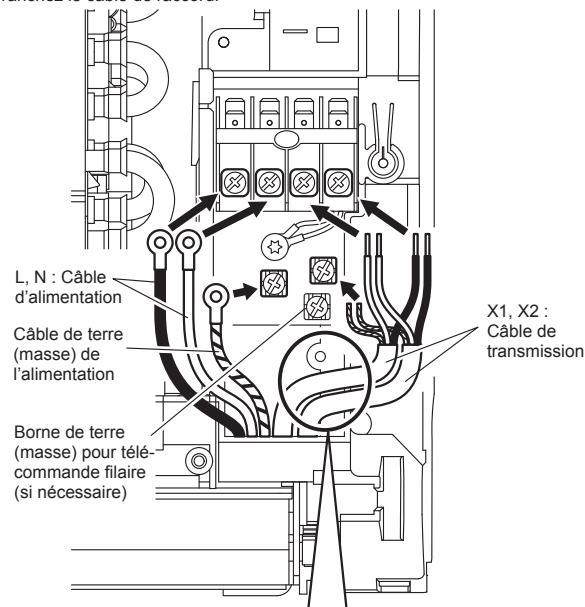
Dans la figure suivante, tous les connecteurs possibles sont branchés pour la description. Dans une installation réelle, vous ne pouvez pas brancher tous les connecteurs à la fois.



6.7. Installation de l'unité de commande

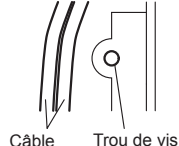
- Pour l'installation de l'unité de commande, de la thermistance et du câble de mise à la terre, reportez-vous aux sections 6.1 (1) à (5).

(1) Branchez le câble de raccord.

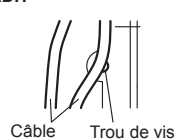


Ne faites pas passer les câbles par-dessus le trou de vis.

CORRECT

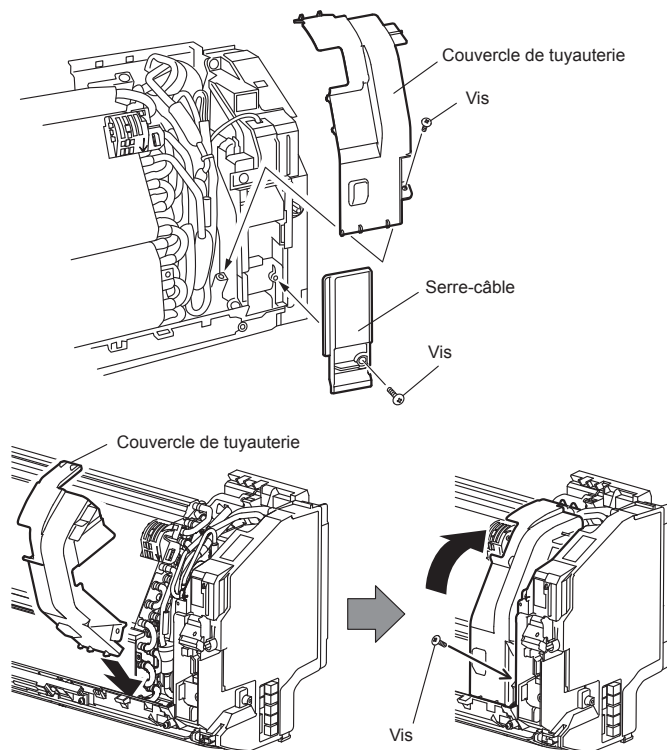


INTERDIT



Lorsque vous fixez le serre-câble, assurez-vous que les câbles ne dépassent pas du serre-câble ou ne sont pas pincés par le serre-câble.

(2) Installez le serre-câble et le couvercle des tuyauteries.

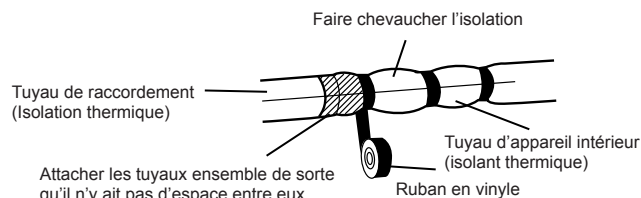


7. FINITION

Après avoir contrôlé l'absence de toute fuite de réfrigérant (reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure), installez l'isolation.

(1) Placez de l'isolant entre les tuyaux.

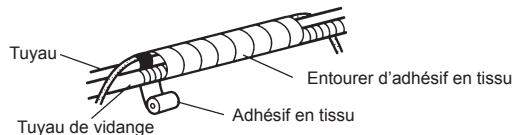
- Pour les tuyauteries arrière, droite et inférieure, recouvrez le tuyau de raccordement et le tuyau de l'unité intérieure d'isolation thermique et fixez-les avec un ruban en vinyle de manière à ne laisser aucun espace.
- Pour les tuyauteries gauche et arrière gauche, reliez l'isolation du tuyau de raccordement et celle du tuyau de l'unité intérieure avec un ruban en vinyle de manière à ne laisser aucun espace.



Le joint A est utilisé lorsque le diamètre du tuyau de gaz est de 1/2 po. ou plus.

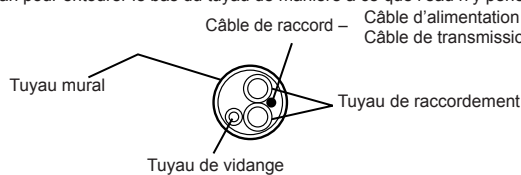
Aboutez le tuyau de raccordement (isolation thermique) contre le tuyau de l'appareil intérieur (isolation thermique) puis enveloppez avec l'isolant A de façon à ce qu'il n'y ait pas de trou.

- Pour les tuyauteries gauche et arrière gauche, entourez la zone contenant le boîtier de tuyauterie arrière avec de l'adhésif en tissu.

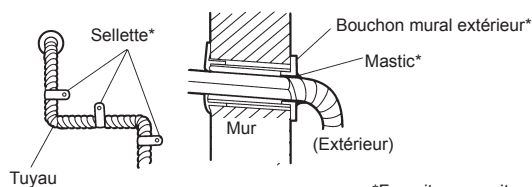


- Pour les tuyauteries gauche et arrière gauche, fixez le câble de raccordement sur le haut du tuyau avec un ruban en vinyle.
- Pour les tuyauteries gauche et arrière gauche, regroupez la tuyauterie et le tuyau de vidange en les entourant d'adhésif en tissu de manière à ce qu'ils puissent rentrer dans le boîtier de tuyauterie arrière.

(2) Attachez temporairement le câble de raccordement le long du tuyau de raccordement à l'aide d'un ruban en vinyle. (Utilisez environ 1/3 de la largeur du ruban pour entourer le bas du tuyau de manière à ce que l'eau n'y pénètre pas.)



(3) Attachez le câble de raccordement à la paroi extérieure à l'aide de courroies ou autre.

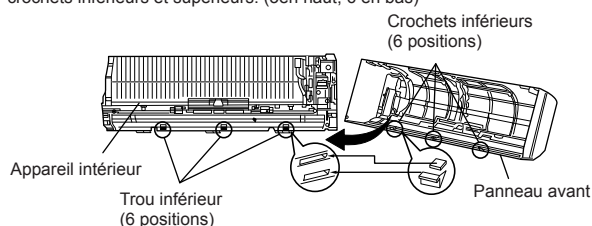


*Fourniture sur site

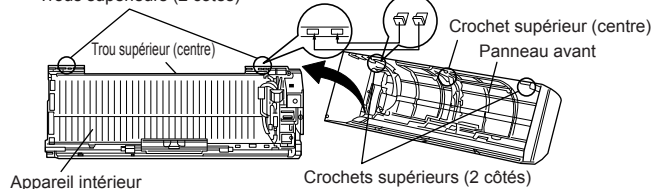
(4) Comblez l'espace entre le trou de tuyau du mur extérieur et le tuyau avec un joint de manière à ce que l'eau de pluie et le vent ne puissent pas s'y engouffrer.

(5) Installez le panneau avant.

- Placez tout d'abord la partie inférieure du panneau avant, puis insérez les crochets inférieurs et supérieurs. (3en haut, 6 en bas)



Trous supérieurs (2 côtés)



- Fixez les 4 vis.

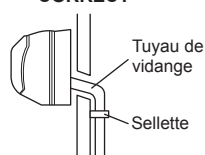
(6) Installez la grille d'admission.

- L'axe de fixation de la grille d'admission est installé sur le panneau avant.
- Abaissez la grille d'admission.

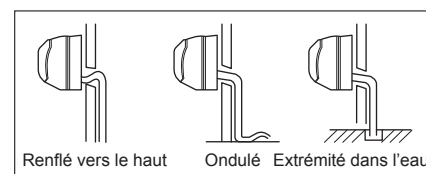
(7) Fixez le tuyau de vidange au mur extérieur, etc.

Vérifiez l'état du tuyau de vidange et assurez-vous qu'il est correctement acheminé.

CORRECT



INTERDIT



ATTENTION

Vérifiez que l'eau de vidange est correctement évacuée.

8. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

8.1. Test de fonctionnement à l'aide de l'unité extérieure (carte à circuits imprimés)

- Reportez-vous au Manuel d'installation de l'appareil extérieur si vous souhaitez utiliser la carte à circuits imprimés pour le test de fonctionnement.

8.2. Test de fonctionnement en utilisant la télécommande

- Reportez-vous au Manuel d'installation de la télécommande pour effectuer l'essai de fonctionnement à l'aide de la télécommande sans fil.
- Lorsque le climatiseur est en mode de test, les témoins FONCTIONNEMENT et MINUTERIE clignotent lentement en même temps.

9. LISTE DE CONTRÔLE

Soyez particulièrement attentifs aux points de contrôle ci-dessous lorsque vous installez des unités intérieures. Après avoir terminé l'installation, n'oubliez pas de reconstruire les points ci-dessous.

POINTS DE CONTRÔLE	Si ce n'est pas le cas	COCHER
L'appareil intérieur a-t-il été installé correctement ?	Vibrations, bruit, l'appareil intérieur risque de tomber	
L'absence de fuites de gaz (circuit de réfrigération) a-t-elle été vérifiée ?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
L'isolation thermique a-t-elle été réalisée ?	Fuite d'eau	
L'eau s'écoule-t-elle facilement des unités intérieures ?	Fuite d'eau	
La tension de la source d'alimentation est-elle la même que celle indiquée sur l'étiquette de l'appareil intérieur ?	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlures	
Tous les câbles et tuyaux sont-ils entièrement raccordés ?	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlures	
L'appareil intérieur est-il relié à la masse ?	Court-circuit	
Le câble de raccordement a-t-il la section spécifiée ?	Pas de fonctionnement, échauffement, brûlures	
Les entrées et sorties sont-elles parfaitement dégagées ?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
Est-ce que le démarrage et l'arrêt du climatiseur se font à l'aide de la télécommande ou d'un dispositif extérieur ?	Pas de fonctionnement	
Après l'installation, le fonctionnement et l'utilisation du système ont-ils été correctement expliqués à l'utilisateur ?		

10. CODES D'ERREUR

Si vous utilisez une télécommande filaire, les codes d'erreur s'afficheront sur son écran. Si vous utilisez une télécommande sans fil, la lampe du détecteur photoélectrique émettra des codes d'erreur sous forme de séquences de clignotements. Le tableau suivant présente ces séquences et les codes d'erreur correspondants.

Indications d'erreur			Code d'erreur de la télécommande filaire	Contenu de l'erreur
Témoin FONCTIONNEMENT (vert)	Témoin de MINUTERIE (orange)	Témoin FILTRE (rouge)		
● (1)	● (2)	◇	12	Erreur de communication de la télécommande
● (1)	● (4)	◇	14	Erreur de communication réseau
● (1)	● (6)	◇	16	Erreur de communication du périphérique
● (2)	● (6)	◇	26	Erreur de réglage de l'adresse
● (2)	● (9)	◇	29	Erreur de numéro d'appareil de raccordement dans le système de télécommande filaire
● (3)	● (1)	◇	31	Fréquence d'alimentation de l'appareil intérieur anormale
● (3)	● (2)	◇	32	Erreur de carte de circuit imprimé de l'appareil intérieur
● (3)	● (10)	◇	3A	Erreur du circuit de communication de l'appareil intérieur (télécommande filaire)
● (4)	● (1)	◇	41	Erreur de capteur de temp. de la pièce
● (4)	● (2)	◇	42	Erreur du capteur de chaleur de l'unité intérieure
● (5)	● (1)	◇	51	Erreur du moteur 1 du ventilateur de l'appareil intérieure
● (5)	● (2)	◇	52	Erreur de bobine (Valve de détente)
● (5)	● (3)	◇	53	Évacuation d'eau anormale
● (9)	● (15)	◇	9U	Erreur de l'unité extérieure
● (13)	● (1)	◇	J1	Erreur de l'unité de dérivation de réfrigérant

Mode d'affichage ● : 0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)
 ◇ : 0,1 s ON (ALLUMÉ) / 0,1 s OFF (ÉTEINT)
 () : Nombre de clignotements

Affichage de la télécommande filaire

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (type à 3 fils)

Code d'erreur

URY-RNRY / UTY-RNRG (type à 2 fils)

Erreur d'icône

Touchez [État].

Touchez [Information d'erreur].

Les numéros à 2 chiffres correspondent au code d'erreur du tableau précédent.

Error Code [12, 14]

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'installation de la télécommande.

MANUAL DE INSTALACIÓN

N.º DE PIEZA 9373370130

Unidad interior del sistema VRF (tipo montado en pared: EEV interna)

CONTENIDO

1.	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	1
2.	ACERCA DE LA UNIDAD.....	1
2.1.	Precauciones para el uso del refrigerante R410A.....	1
2.2.	Herramienta especial para R410A.....	1
2.3.	Accesorios.....	2
2.4.	Piezas opcionales.....	2
3.	INSTALACIÓN.....	2
3.1.	Selección de una ubicación de instalación.....	2
3.2.	Dimensiones de la instalación.....	2
3.3.	Instalación de la unidad.....	3
4.	INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA.....	4
4.1.	Selección del material de la tubería.....	4
4.2.	Requisito de la tubería.....	4
4.3.	Conexión abocardada (conexión de tubería).....	5
4.4.	Instalación del aislamiento térmico.....	5
5.	CABLEADO ELÉCTRICO.....	6
5.1.	Requisitos eléctricos.....	6
5.2.	Método de cableado.....	6
5.3.	Cableado de la unidad.....	7
6.	AJUSTE DE CAMPO.....	8
6.1.	Ajuste de la dirección.....	8
6.2.	Ajuste de código personalizado.....	9
6.3.	Cambio del límite superior de la temperatura de refrigeración.....	9
6.4.	Ajuste de funciones.....	9
6.5.	Conexión del mando a distancia con cable (si fuera necesario).....	10
6.6.	Entrada externa y salida externa (piezas opcionales).....	11
6.7.	Instalación de la unidad de control.....	12
7.	FINALIZAR.....	13
8.	FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA.....	14
8.1.	Funcionamiento de prueba mediante la unidad exterior (placa de circuitos impresos).....	14
8.2.	Ejecución de prueba mediante el mando a distancia.....	14
9.	LISTA DE COMPROBACIÓN.....	14
10.	CÓDIGOS DE ERROR.....	14

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de leer este manual antes de la instalación.

Las advertencias y precauciones que se indican en este manual contienen información importante relativa a su seguridad. No las pase por alto.

Entregue este manual, junto con el manual de funcionamiento, al cliente.

Pídale que lo tenga a mano por si tiene que consultarlo en un futuro como, por ejemplo, al cambiar de lugar la unidad o repararla.

 ADVERTENCIA	Esta marca indica procedimientos que, de ser realizados incorrectamente, podrían ocasionar la muerte o heridas graves al usuario.
Solicite a su fabricante o instalador profesional que instale la unidad según las indicaciones de este manual. Una unidad cuya instalación no se haya realizado correctamente puede provocar accidentes graves como escapes de agua, descargas eléctricas o incendios. Si la unidad se instala sin consultar las instrucciones de este Manual de Instalación, la garantía del fabricante carecerá de validez.	
No active el aparato hasta que haya completado la instalación. No seguir esta advertencia podría dar lugar a accidentes graves, como descargas eléctricas o incendios.	
Si se producen fugas del refrigerante durante la instalación, ventile la zona. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, genera un gas tóxico.	
El trabajo de instalación debe ser realizado de acuerdo con estándares de cableado nacionales únicamente por personal autorizado.	
Excepto en caso de EMERGENCIA, nunca desconecte el disyuntor principal ni el secundario de las unidades interiores durante el funcionamiento. Esto provocará un fallo del compresor y fugas de agua. En primer lugar, detenga la unidad interior accionando la unidad de control, el convertidor o el dispositivo de entrada externo y desconecte el disyuntor. Asegúrese de operar a través de la unidad de control, el convertidor o el dispositivo de entrada externo. Cuando se diseñe el disyuntor, ubíquelo en un lugar en el que los usuarios no puedan iniciarlo y pararlo en el trabajo diario.	

⚠ ATENCIÓN

Esta marca indica procedimientos que, de ser realizados incorrectamente, podrían posiblemente ocasionar heridas personales al usuario o daño a la propiedad.

Lea atentamente toda la información de seguridad antes de utilizar o instalar el acondicionador de aire.

No intente instalar usted mismo el acondicionador de aire ni ninguna de sus partes.

Sólo personal cualificado y autorizado para manipular líquidos de refrigeración puede instalar esta unidad. Consulte las normativas y leyes en vigor referentes al lugar de instalación.

Durante la instalación deberán cumplirse las normativas en vigor referentes al lugar de instalación y las instrucciones de instalación del fabricante.

Esta unidad es parte de un conjunto de elementos que conforman un acondicionador de aire. No se puede instalar independientemente ni sin la autorización por parte del fabricante.

Utilice siempre una línea de alimentación independiente protegida por un disyuntor de circuito que funcione en todos los cables con una distancia entre contactos de 3 mm para esta unidad.

La unidad debe estar correctamente derivada a tierra y la línea de alimentación debe disponer de un interruptor diferencial para proteger a las personas.

Las unidades no son a prueba de explosiones y, por tanto, no deberían instalarse en atmósferas explosivas.

Nunca toque componentes eléctricos inmediatamente después de desactivar la unidad. Podrían producirse descargas eléctricas. Después de desactivar la unidad, espere siempre 5 minutos antes de tocar cualquier componente eléctrico.

Esta unidad contiene piezas que no pueden ser reparadas por el usuario. Para las reparaciones, póngase siempre en contacto con personal de mantenimiento autorizado.

Para desplazar la unidad, póngase en contacto con personal de mantenimiento autorizado para la desconexión e instalación de la unidad.

2. ACERCA DE LA UNIDAD

2.1. Precauciones para el uso del refrigerante R410A

⚠ ADVERTENCIA

No introduzca ninguna sustancia que no sea el refrigerante indicado en el ciclo de refrigeración.
Si entra aire en el ciclo de refrigeración, la presión de este se elevará de forma anómala y se romperá la tubería.

Si se produce una fuga de refrigerante, asegúrese de que no se supera el límite de concentración.
En caso contrario, se pueden producir accidentes como falta de oxigenación.

No toque el refrigerante procedente de las fugas de las conexiones de las tuberías de refrigerante o de otras zonas. Tocar directamente puede provocar congelación.

Si se produce una fuga de refrigerante durante el funcionamiento, desaloje inmediatamente las instalaciones y ventile la zona.
Si el refrigerante entra en contacto con una llama, genera un gas tóxico.

2.2 Herramienta especial para R410A

⚠ ADVERTENCIA

Para instalar una unidad que utilice el refrigerante R410A, emplee herramientas especiales y materiales de conducción fabricados específicamente para este tipo de refrigerante R410A.

Asegúrese de que la presión del refrigerante R410A es aproximadamente 1,6 veces superior a la del R22. Utilizar un material de conducción no adecuado o realizar una instalación incorrecta puede provocar roturas en el aparato o heridas.

También puede provocar accidentes graves como escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.

Nombre de la herramienta	Contenido del cambio
Distribuidor	La presión es muy elevada y no se puede medir con un manómetro convencional (R22). Para evitar mezclas erróneas con otros refrigerantes, se ha cambiado el diámetro de cada orificio. Se recomienda utilizar un distribuidor con un indicador de alta presión de -0,1 a 5,3 MPa y un indicador de baja presión de -0,1 a 3,8 MPa.
Manguera de carga	Para aumentar la resistencia a la presión, se ha cambiado el tamaño de la base y el material de la manguera.
Bomba de vacío	Se puede utilizar una bomba de vacío convencional (R22) si se instala un adaptador para la misma. Asegúrese de que el aceite de la bomba no refluya hacia el sistema. Utilice una bomba capacitada para succión al vacío de -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Detector de fugas de gas	Detector de fugas de gas especial para refrigerante HFC (R410A).

2.3. Accesorios

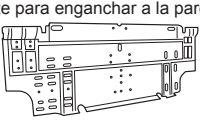
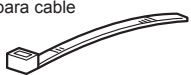
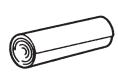
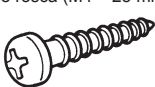
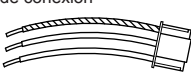
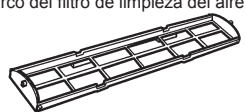
⚠ ADVERTENCIA

Durante la instalación, asegúrese de utilizar las piezas suministradas por el fabricante u otras piezas indicadas.
El uso de piezas no prescritas puede causar accidentes graves como la caída de la unidad, fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

Se incluyen las siguientes piezas de instalación. Utilícelas según sea necesario.

Guarde el Manual de Instalación en un sitio seguro y no deseche ningún otro accesorio hasta terminar el proceso de instalación.

No se deshaga de ningún accesorio hasta que haya finalizado la instalación.

Nombre y forma	Cant.	Aplicación
Manual de funcionamiento 	1	
Manual de instalación 	1	(Este libro)
Soporte para enganchar a la pared 	1	Para la instalación de la unidad interior
Brida para cable 	1	Para atar los cables del mando a distancia
Cinta textil 	1	Para la instalación de la unidad interior
Tornillo de rosca (M4 × 25 mm) 	8	Para la instalación del soporte para enganchar a la pared
Cable de conexión 	1	Para la instalación del mando a distancia con cable
Filtro de limpieza del aire 	2	Para realizar la instalación, consulte el apartado "LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO" en el manual de funcionamiento.
Marco del filtro de limpieza del aire 	2	
Sellador A 	1	Para la instalación de la unidad interior

2.4. Piezas opcionales

Descripción	Pieza n.º	Aplicación
Cable de salida externa B	9379529013	Para puerto de salida
Cable D de entrada externa	9368779016	Para puerto de entrada de control (Terminal de tensión)
Cable F de entrada externa	9368779023	Para puerto de entrada de control (Terminal de contacto seco)
Cable B de entrada externa	9368778002	Para puerto de parada forzada del termostato (Terminal de tensión)
Cable E de entrada externa	9368778019	Para puerto de parada forzada del termostato (Terminal de contacto seco)

3. INSTALACIÓN

Es importante una ubicación de instalación inicial correcta porque es difícil mover la unidad tras la instalación.

3.1 Selección de una ubicación de instalación

⚠ ADVERTENCIA

Seleccione unas ubicaciones de instalación que puedan aguantar sin problemas el peso de la unidad interior. Instale las unidades firmemente para evitar que vuelquen o se caigan.

⚠ ATENCIÓN

No instale la unidad en las siguientes zonas:

- En una zona con alto contenido en sal como, por ejemplo, junto al mar. Las piezas metálicas se deteriorarán y podrían desprenderse o producir un escape de agua en la unidad.
- Zonas con una gran cantidad de aceite mineral o donde se salpique mucho aceite o se genere mucho vapor, como por ejemplo una cocina. Las piezas de plástico se deteriorarán y podrían desprenderse o producir un escape de agua en la unidad.
- Zonas que generan sustancias que afectan negativamente al equipo, como gas sulfúrico, cloro, ácido o álcali. Provocará la corrosión de las tuberías de cobre y de las juntas soldadas, lo cual, a su vez, puede provocar fugas de refrigerante.
- Una zona propensa a fugas de gas combustible, que contenga fibras de carbono en suspensión o polvo inflamable, o sustancias volátiles inflamables como aguarrás o gasolina. Si se produce una fuga de gas y se acumula alrededor de la unidad, puede provocar un incendio.
- Una zona donde los animales puedan orinar en la unidad o donde se pueda generar amoníaco.

No utilice la unidad con fines específicos, como para almacenar comida, criar animales, cultivar plantas o guardar dispositivos de precisión u objetos de arte. Se podría alterar la calidad de los objetos guardados o almacenados.

No realice la instalación en lugares donde exista riesgo de fuga de gas combustible.

No instale la unidad junto a una fuente de calor, vapor o gas inflamable.

Instale la unidad donde el drenaje no cause ningún problema.

Instale la unidad interior, el cable de alimentación, el cable de transmisión y el cable del mando a distancia a una distancia mínima de 1 m de un receptor de televisión o radio. De esta forma, se evitarán posibles interferencias en la recepción de TV o en la radio. (Incluso si se instalan a más de 1 m, es posible que se sigan produciendo interferencias en determinadas circunstancias.)

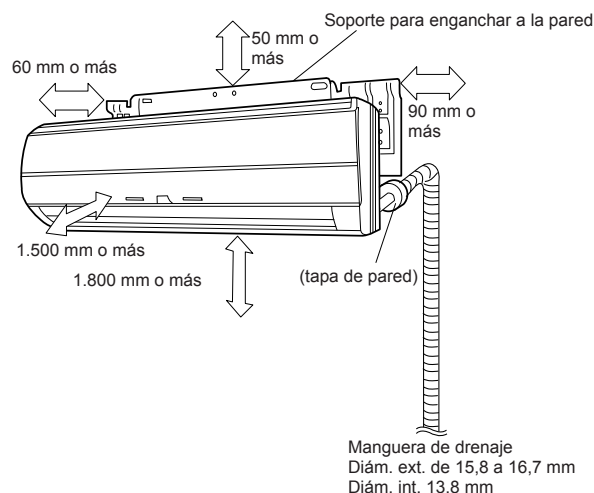
Si cabe la posibilidad de que niños menores de 10 años se acerquen a la unidad, adopte las medidas de prevención oportunas para mantenerla fuera de su alcance.

Determine con el cliente la posición de montaje tal y como se indica a continuación:

- (1) Instale la unidad interior en un lugar lo bastante resistente como para poder aguantar su peso.
- (2) Los orificios de entrada y salida no se deben obstruir; el aire debe poder circular por toda la habitación.
- (3) Deje el espacio necesario para poder reparar el aire acondicionado.
- (4) Escoja un lugar desde donde la unidad pueda distribuir fácilmente el aire por toda la habitación.
- (5) Instale la unidad en un lugar donde resulte fácil realizar la conexión a la unidad exterior (o unidad de derivación de refrigerante).
- (6) Instale la unidad en un lugar donde la tubería de conexión se pueda colocar con facilidad.
- (7) Instale la unidad en un lugar donde la tubería de drenaje se pueda colocar con facilidad.
- (8) Instale la unidad en un lugar donde no se amplifiquen el ruido y las vibraciones.
- (9) Tenga en cuenta las tareas de mantenimiento, etc. y deje el espacio necesario. Asimismo, instale la unidad en un lugar donde se pueda retirar el filtro.

3.2. Dimensiones de la instalación

Deje un espacio para mantenimiento para poder inspeccionar la unidad. No coloque cables o iluminación alguna en el espacio habilitado para las tareas de mantenimiento, ya que impedirían realizar las mismas.



3.3. Instalación de la unidad

⚠ ADVERTENCIA

Instale el acondicionador de aire en una ubicación que pueda aguantar una carga de al menos 5 veces el peso de la unidad principal y donde no se amplifique el sonido ni las vibraciones. Si el lugar donde se realiza la instalación no es lo suficientemente resistente, la unidad interior puede caerse y causar lesiones.

Si la instalación se realiza sólo con el panel, existe el riesgo de que la unidad se desprenda. Tenga cuidado.

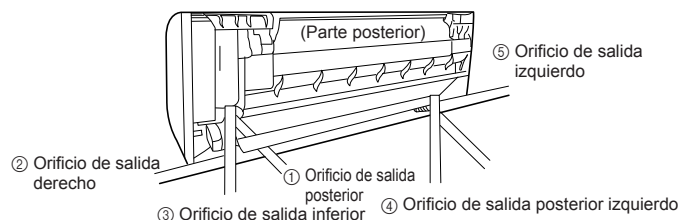
3.3.1. Determinación de la dirección de las tuberías

Las tuberías se pueden conectar en las 5 direcciones indicadas por los números ①, ②, ③, ④ y ⑤ en la Fig. A.

Cuando conecte la tubería en la dirección ② o ⑤, corte con una sierra para metales los rebordes de la tubería en la parte de la cubierta frontal.

Cuando conecte las tuberías en la dirección ③, realice una muesca en la pared delgada en la parte frontal inferior de la cubierta frontal.

Fig. A

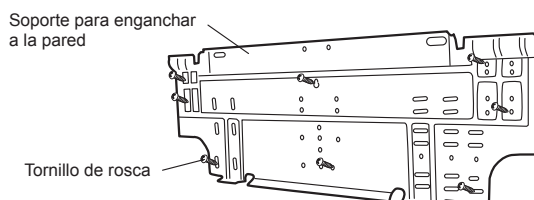


3.3.2. Instalación del soporte para enganchar a la pared

⚠ ATENCIÓN

Instale el nivel del soporte para enganchar a la pared en sentido horizontal y vertical.

- Instale el soporte para enganchar a la pared de forma que quede correctamente colocado horizontal y verticalmente. Si quedara inclinado el soporte para enganchar a la pared, el agua gotearía al suelo.
- El soporte para enganchar a la pared debe quedar fijado con la suficiente firmeza como para aguantar el peso de un adulto.
 - Para fijarlo a la pared, coloque 6 o más tornillos en los agujeros que hay cerca del borde exterior del soporte.
 - Compruebe que no se producen vibraciones en el soporte para enganchar a la pared.



3.3.3. Perforación del orificio de la pared para las tuberías de conexión

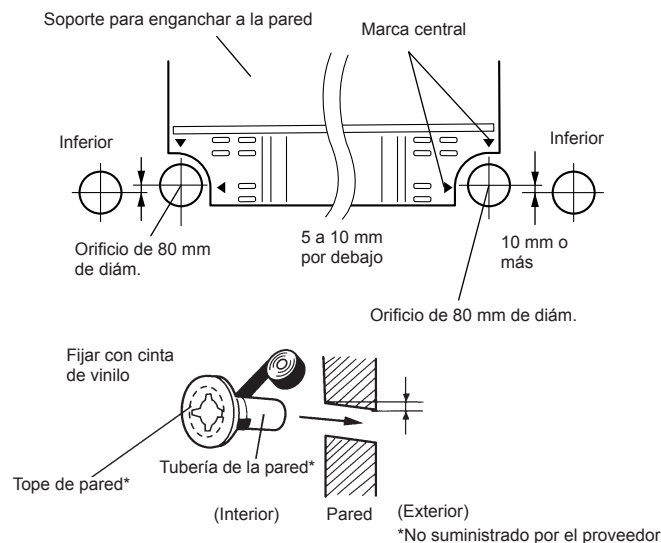
⚠ ADVERTENCIA

Si no se utiliza la tubería de la pared, el cable que conecta las unidades interior y exterior podría quedar en contacto con una parte metálica y provocar una pérdida eléctrica.

- Haga un orificio de 80 mm de diámetro en la pared, en la posición que se muestra en la Fig. B.
- Cuando perforo el agujero de la pared por la parte interior del soporte para enganchar a la pared, compruebe que el punto central a izquierda y derecha queda 40 mm por debajo del soporte.

Perfore el orificio por la parte exterior del soporte para enganchar a la pared de forma que quede 10 mm por debajo como mínimo.
- Perfore el orificio de forma que el extremo exterior quede entre 5 y 10 mm por debajo del extremo interior.
- Alinee siempre el centro del orificio de la pared. Si queda incorrectamente alineado, se producirán fugas de agua.
- Corte la tubería de la pared de forma que coincida con el grosor de la pared, insértela en la tapa de la pared, fije la tapa con cinta de vinilo e inserte la tubería en el orificio. (La tubería de conexión se incluye en el conjunto de la instalación.) (Fig. B)
- Para las tuberías de la izquierda y la derecha, perforo el orificio ligeramente por debajo, de forma que el agua de drenaje pueda circular sin obstáculos. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Formar la manguera de drenaje y la tubería

⚠ ATENCIÓN

Para alinear la manguera de drenaje y el tapón de drenaje, asegúrese de insertarlas firmemente y en sentido vertical. Una inserción inclinada provocará fugas de agua.

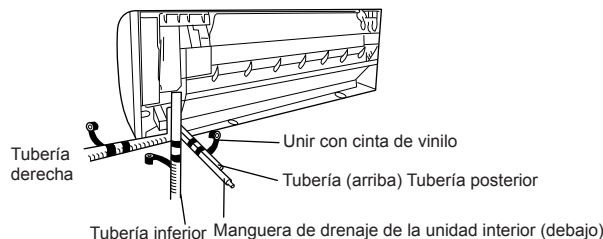
Al realizar la inserción, asegúrese de no conectar otro producto que no sea agua. Si se conecta otro producto, las piezas se deteriorarán y se producirán fugas de agua.

Después de retirar la manguera de drenaje, no olvide instalar el tapón de drenaje.

Asegúrese de fijar la manguera de drenaje con cinta en la parte inferior de la tubería.

[Tubería posterior, derecha e inferior]

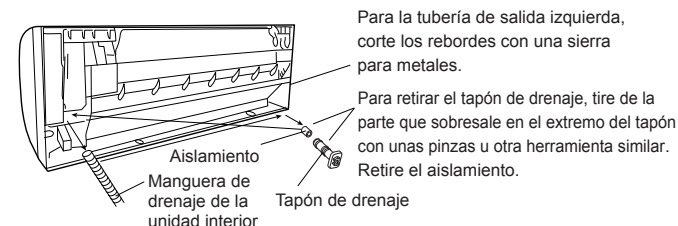
- Instale la tubería de la unidad interior en la dirección del orificio de la pared y ate la manguera de drenaje y la tubería juntas con cinta de vinilo.



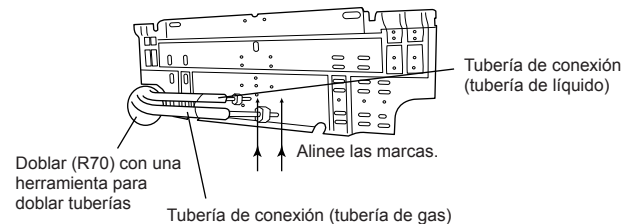
- Instale la tubería de forma que la manguera de drenaje quede por debajo.
- Envuelva las tuberías de la unidad interior que queden a la vista con cinta decorativa.

[Para tubería posterior izquierda e izquierda]

- Cambie la posición del tapón de drenaje, el aislamiento y la manguera de drenaje.



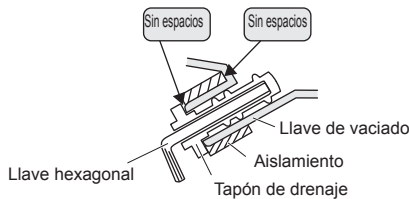
- Alinee las marcas del soporte para enganchar a la pared y doble la tubería de conexión.



- Doble la tubería de conexión con un radio de curvatura de 70 mm como mínimo e instálela a una distancia máxima de 35 mm de la pared.

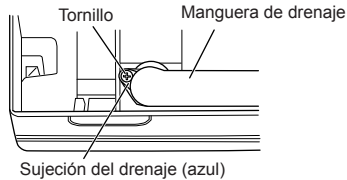
Método de instalación del tapón de drenaje

- Coloque el aislamiento térmico a lo largo de todo el interior.
- Utilice una llave Allen (4 mm en el lado opuesto) para introducir el tapón de drenaje, hasta que éste toque la punta del grifo de purga.



[Método para la extracción de la manguera de drenaje]

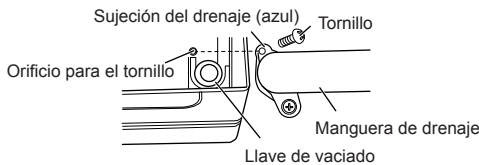
Retire el tornillo a la izquierda de la manguera de drenaje y extráigala.



[Método para la instalación de la manguera de drenaje]

Inserte la manguera de drenaje en posición vertical de forma que la sujeción del drenaje (azul) se alinee con precisión con el orificio del tornillo alrededor de la llave de vaciado.

Después de insertar la manguera de drenaje y antes de sustituirla, vuelva a colocar los tornillos que ha extraído.

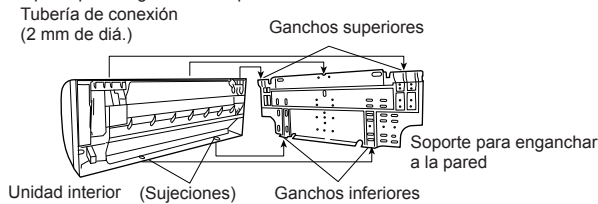


Asegúrese de instalar alrededor del conector de la manguera de drenaje.

Como el tornillo queda dentro, asegúrese de utilizar un destornillador con punta imantada.

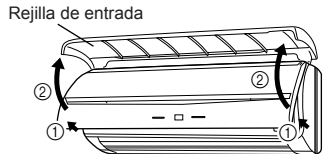
3.3.5. Instalación de la unidad interior

- (1) Después de pasar la manguera de drenaje y la tubería interior a través del orificio de la pared, cuelgue la unidad interior en los ganchos de la parte superior e inferior del soporte para enganchar a la pared.

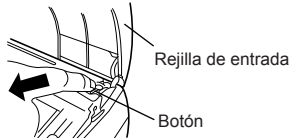


- (2) Retirar la rejilla de entrada.

- ① Abra la rejilla de entrada.



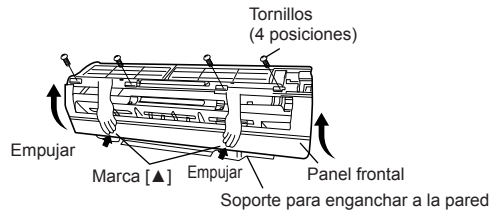
- ② Presione el botón.



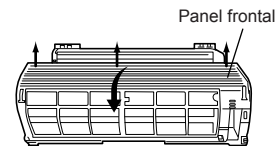
- ③ Levante la rejilla de entrada hasta que se salga del eje de la parte superior.

- (3) Retire el panel frontal.

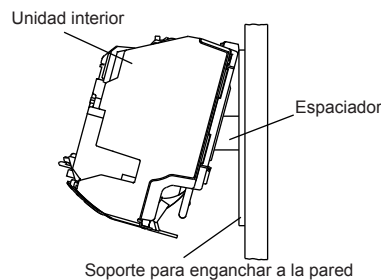
- ① El dedo pulgar se sitúa sobre la parte inferior como se muestra en la figura y tira hacia afuera, apretando sobre la marca [▲], y los ganchos de la parte inferior (de 2 posiciones) se liberan del soporte para enganchar a la pared.
- ② Se extrae la parte inferior del panel frontal y se libera la unidad interior de los ganchos inferiores.



- ③ Se tira hacia afuera del panel frontal, levantando la superficie superior, y se extrae.



- (4) Coloque el espaciador u otro elemento entre la unidad interior y el soporte para enganchar a la pared y separe la parte inferior de la unidad interior de la pared.



4. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA

⚠ ATENCIÓN

Tenga especial cuidado de que ningún producto extraño (aceite, agua, etc.) entre en la tubería de los modelos con refrigerante R410. Asimismo, al guardar las tuberías, selle con firmeza las aberturas apretándolas, colocando cinta adhesiva, etc.

Al soldar las tuberías, asegúrese de introducir gas de nitrógeno seco a través de las mismas.

4.1. Selección del material de la tubería

⚠ ATENCIÓN

No utilice tuberías usadas ni refrigerante procedentes de otro sistema de refrigeración.

Utilice tuberías cuyo interior y exterior estén limpios y sin agentes contaminantes como sulfuro, óxido, polvo, residuos de corte, aceite o agua, ya que de lo contrario podrían presentarse problemas.

Es necesario utilizar tuberías de cobre sin soldadura.
Material : tuberías de cobre sin soldadura de fósforo desoxidado
Es aconsejable que la cantidad de aceite residual sea inferior a 40 mg/10 m.

No utilice tuberías de cobre que tengan alguna parte contraída, descolorida o deformada (especialmente en la superficie interior). De lo contrario, la válvula de expansión o el tubo capilar pueden quedar bloqueados con agentes contaminantes.

La elección de una tubería inadecuada disminuirá el rendimiento. Como el acondicionador de aire con R410A conlleva una mayor presión que si se utilizara un refrigerante convencional (R22), es necesario elegir los materiales adecuados.

- Los grosores de las tuberías de cobre utilizadas con R410A son los que se indican en la tabla.
- No utilice nunca tuberías de cobre más finas que las indicadas en la tabla, incluso si están disponibles en el mercado.

Grosos de las tuberías de cobre recocido (R410A)

Diámetro exterior de la tubería [mm (pulgadas.)]	Grosor [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Requisito de la tubería

⚠ ATENCIÓN

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para obtener una descripción de la longitud de la tubería y la diferencia de altura admisibles.

Utilice la tubería con aislamiento térmico resistente al agua.



⚠ ATENCIÓN

Instale un aislamiento térmico alrededor de las tuberías de líquido y gas. De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.
Utilice un aislamiento térmico con una resistencia térmica superior a 120 °C. (Sólo modelo de ciclo inverso)

Asimismo, si se espera que el nivel de humedad en el lugar de instalación de la tubería del refrigerante sea superior al 70%, instale el aislamiento térmico alrededor de dicha tubería. Si el nivel de humedad esperado es del 70 al 80 %, utilice aislamiento térmico de al menos 15 mm de grosor y, si la humedad esperada supera el 80 %, emplee un aislamiento térmico de 20 mm como mínimo. Si el aislamiento térmico utilizado tiene un grosor inferior al especificado, se puede formar condensación en la superficie del aislamiento. Asimismo, utilice un aislamiento térmico con una conductividad térmica de 0.045 W/(m·K) o inferior (a 20 °C).

4.3. Conexión abocardada (conexión de tubería)

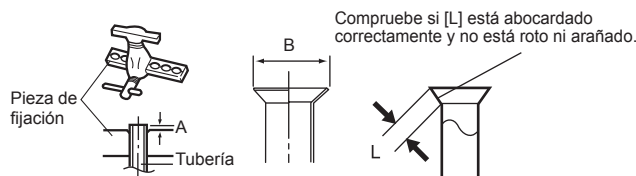
⚠ ADVERTENCIA

Apriete las tuercas abocardadas con una llave de torsión utilizando el método de apriete especificado. De lo contrario, se podrían romper las tuercas abocardadas tras un período prolongado, provocando la fuga del refrigerante y la emisión de un gas peligroso si el refrigerante entra en contacto con una llama.

4.3.1. Abocardado

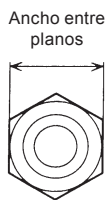
Utilice un abocardador especial exclusivo para R410A.

- (1) Corte la tubería de conexión a la longitud necesaria con un cortatubos.
- (2) Mantenga la tubería hacia abajo de forma que los recortes no entren en la misma y elimine las rebabas.
- (3) Introduzca la tuerca abocardada (utilice siempre la tuerca abocardada suministrada para las unidades interior y exterior (o la unidad de derivación de refrigerante) respectivamente) en la tubería y realice el abocardado con el abocardador. Utilice el abocardador especial R410A. Es posible que se produzca una fuga de refrigerante si se utilizan otras tuercas abocardadas.
- (4) Proteja las tuberías presionándolas o con cinta adhesiva para evitar la penetración de polvo, suciedad o agua.



Diámetro exterior de la tubería [mm (pulgadas.)]	Dimensión A [mm]	Dimensión B ^{0,4} [mm]
	Abocardador para R410A, de tipo embrague	
6,35 (1/4)	0 a 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Si utiliza abocardadores convencionales (R22) para abocardar las tuberías R410A, la dimensión A debe tener aproximadamente 0,5 mm más que lo indicado en el cuadro (para abocardar con abocardadores R410A) para lograr el abocardado especificado. Utilice un medidor de espesor para medir la dimensión A. Se recomienda utilizar el abocardador R410A.



Diámetro exterior de la tubería [mm (pulgadas.)]	Anchura entre planos de la tuerca abocardada [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Doblar las tuberías

Si dobla las tuberías con las manos, tenga cuidado de no atascarlas.

No doble las tuberías en un ángulo superior a 90°.

Cuando las tuberías se doblan o se estiran de forma repetida, el material se endurecerá y resultará difícil seguir doblándolo o estirándolo.

No doble ni estire las tuberías más de 3 veces.

⚠ ATENCIÓN

Para evitar la rotura de la tubería, no la doble de forma brusca.

Si la tubería se dobla de forma repetida en el mismo lugar, se romperá.

4.3.3. Conexión de la tubería

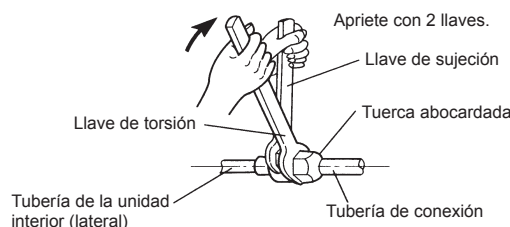
⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de instalar la tubería en el orificio de la unidad interior correctamente. Si la centra incorrectamente, la tuerca abocardada no se podrá apretar correctamente. Si se fuerza el giro de la tuerca abocardada, se pueden dañar las roscas.

No retire la tuerca abocardada de la tubería de la unidad interior hasta inmediatamente antes de conectar la tubería de conexión.

Mantenga agarrada con fuerza la llave de torsión, colocándola en ángulo recto con respecto a la tubería, para apretar correctamente la tuerca abocardada.

Una vez haya apretado bien con la mano la tuerca abocardada, sujete el acoplamiento lateral del cuerpo con una llave independiente y, a continuación, apriétela con una llave de torsión.



Tuerca abocardada [mm (pulgadas.)]	Par de apriete [Nm (kgf-cm)]
6,35 (1/4) diámetro	De 16 a 18 (de 160 a 180)
9,52 (3/8) diámetro	De 32 a 42 (de 320 a 420)
12,70 (1/2) diámetro	De 49 a 61 (de 490 a 610)
15,88 (5/8) diámetro	De 63 a 75 (de 630 a 750)
19,05 (3/4) diámetro	De 90 a 110 (de 900 a 1.100)

4.4. Instalación del aislamiento térmico

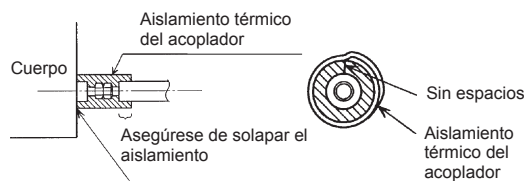
⚠ ATENCIÓN

Después de comprobar que no existan fugas de gas (consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior), lleve a cabo los procedimientos que se describen en esta sección.

Instale aislamiento térmico alrededor de la tubería grande (de gas) y pequeña (de líquido). De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.

Una vez que haya comprobado que no existen fugas de gas, enrolle material aislante alrededor de las 2 partes (de gas y líquido) del acoplamiento de la unidad interior, utilizando el aislamiento térmico del acoplador.

Una vez que haya instalado el aislamiento térmico del acoplador, envuelva ambos extremos con cinta de vinilo para impedir fugas.



⚠ ATENCIÓN

Debe quedar firmemente ajustado contra el cuerpo sin dejar ningún espacio.

5. CABLEADO ELÉCTRICO

⚠ ADVERTENCIA

La instalación eléctrica deberá realizarla una persona certificada siguiendo las instrucciones de este Manual y de acuerdo con las normativas nacionales o regionales. Asegúrese de utilizar un circuito especial para la unidad.
Un circuito con una alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica que no se haya realizado correctamente pueden provocar accidentes graves como descargas eléctricas o incendios.

Antes de comenzar con la instalación, compruebe que las unidades no reciben alimentación eléctrica.

Para el cableado, use los tipos de cables recomendados, conéctelos con firmeza y asegúrese de que los cables no quedan tensos en las conexiones del terminal. Unos cables conectados o fijados de forma incorrecta pueden provocar accidentes graves como el sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas o incendios.

Instale firmemente la cubierta de la caja eléctrica sobre la unidad.
Si la cubierta de la caja eléctrica no se instala correctamente, se pueden producir accidentes graves como descargas eléctricas o incendios por exposición al polvo o al agua.

Instale manguitos en los orificios realizados en las paredes para el cableado. En caso contrario, se podría producir un cortocircuito.

Use los cables de conexión y alimentación suministrados o especificados por el fabricante. Unas conexiones incorrectas, un aislamiento insuficiente o un exceso en la corriente admitida pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

No modifique los cables de alimentación ni use alargadores o empalmes en el cableado. Unas conexiones incorrectas, un aislamiento insuficiente o un exceso en la corriente admitida pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

Haga coincidir los números y los colores de los cables de conexión del bloque de terminales con los de la unidad exterior (o la unidad de derivación de refrigerante). Un cableado incorrecto puede provocar que se quemen las piezas eléctricas.

Fije firmemente los cables de conexión a la bornera. Asimismo, fije los cables con soportes para cableado. Unas conexiones incorrectas en el cableado o en los extremos del mismo pueden provocar fallos en el funcionamiento, descargas eléctricas o incendios.

Asegure siempre la cubierta exterior del cable de conexión con la abrazadera de cable. (Si el aislante se deteriora, se pueden producir descargas eléctricas.)

Instale un disyuntor de fugas. Además, deberá instalarlo de forma que toda la fuente de alimentación principal de CA se corte al mismo tiempo. De lo contrario, se podrían producir descargas eléctricas o incendios.

Conecte siempre el cable de tierra.
Si las conexiones a tierra no se realizan correctamente, se pueden producir descargas eléctricas.

Instale los cables del mando a distancia sin tocarlos directamente con la mano.

Realice la instalación de los cables de acuerdo con la normativa vigente, de forma que el acondicionador de aire se pueda poner en funcionamiento de forma segura.

Fije el cable de conexión firmemente a la bornera. Una instalación incorrecta podría provocar un incendio.

Si el cable de alimentación está dañado, debe sustituirlo el fabricante, un técnico de servicio o personal cualificado, para evitar cualquier peligro.

⚠ ATENCIÓN

Conecte la unidad a tierra.
No conecte el cable de tierra a una tubería de gas o agua, a un pararrayos o al cable de tierra de un teléfono.
Una conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.

No conecte los cables de alimentación a la transmisión o a los terminales del mando a distancia, ya que se podría dañar el producto.

Nunca enrolle juntos el cable de alimentación, el de transmisión y el del mando a distancia.

La separación entre estos cables debe ser de 50 mm o más.
Si se enrollan juntos estos cables se producirán fallos de funcionamiento o averías.

Al manejar paneles de circuitos impresos, la electricidad estática del cuerpo podría provocar fallos en el funcionamiento de estos paneles. Observe las precauciones que se indican a continuación:

- Establezca una conexión a tierra para las unidades interior y exterior y los dispositivos periféricos.
- Desconecte la alimentación (disyuntor).
- Toque la parte metálica de las unidades interiores durante más de 10 segundos para descargar la electricidad estática del cuerpo.
- No toque los terminales de las piezas y los patrones implementados en el panel de circuitos impresos.

5.1. Requisitos eléctricos

Tensión nominal	230 V
Intervalo de funcionamiento	De 198 a 264 V

- Seleccione el tipo y tamaño de cable de alimentación en función de la normativa local y nacional pertinente.
- Las especificaciones para la potencia de cableado local y del ramal cumplen la regulación local.
- Longitud máx. del cable: establezca una longitud de forma que la caída de tensión sea inferior al 2%. Incremente el diámetro del cable cuando la longitud del mismo sea considerable.

Consulte en la tabla siguiente las especificaciones sobre el disyuntor de cada instalación. Realice el cableado de alimentación de cruce dentro del rango del mismo sistema de refrigerante. Cuando haya realizado el cableado de cruce, realice una conexión para las unidades interiores que cumpla las condiciones A y B que figuran a continuación.

A. Requisitos del disyuntor de corriente

Modelo	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: Corriente admisible mínima circuito

MFA: Ampacidad máxima del fusible

Cuando realice el cableado cruzado, hágalo de manera que el total de la MCA de las unidades de derivación de refrigerante y las unidades interiores conectadas no supere los 15 A. Para conocer la MCA (ampacidad máxima del circuito) de la unidad de derivación de refrigerante, consulte el manual de instalación de dicha unidad.

Si la capacidad de las unidades de derivación de refrigerante y las unidades interiores conectadas supera el límite superior, deberá añadir disyuntores o bien utilizar un disyuntor de mayor capacidad.

B. Requisitos del disyuntor de fuga a tierra

Capacidad del disyuntor	* Número máximo de "unidades interiores" o "unidades interiores + unidades de derivación de refrigerante" que pueden conectarse
30 mA, 0,1 seg. o menos	44 o un número inferior **
100 mA, 0,1 seg. o menos	Entre 45 y 128

* Tipo bomba de calor: unidades interiores, Tipo recuperación de calor: unidades interiores y unidades de derivación de refrigerante.

** Si el número total de unidades conectadas al disyuntor excede las 44, deberá añadir un disyuntor de 30 mA o utilizar disyuntores de mayor capacitancia.

5.1.1. Especificaciones del cable

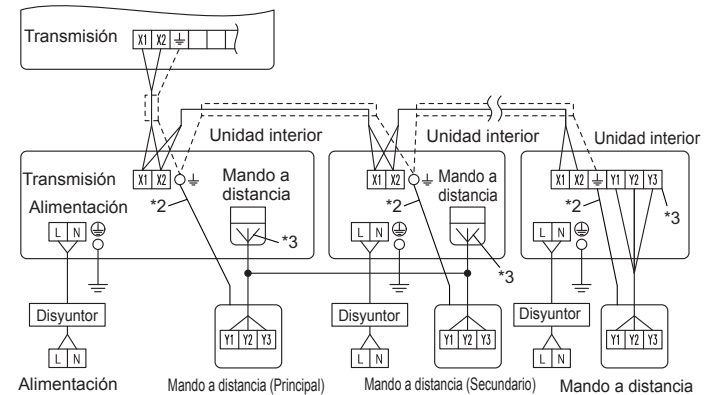
	Tamaño de cable recomendado (mm ²)	Tipo de cable	Observación
Cable de alimentación	2,5	Tipo 245 IEC57 o equivalente	Cable 1ø 50 Hz 198 a 264 V 2 + tierra
Cable de transmisión	0,33	Cable compatible LONWORKS	22 AWG NIVEL 4 (NEMA) 2 núcleos, no polarizado, par trenzado, núcleo sólido, diámetro 0,65 mm
Cable del mando a distancia (de 2 hilos)	0,33 a 1,25	Cable de PVC revestido*	Núcleo doble no polarizado
Cable del mando a distancia (de 3 hilos)	0,33	Cable de PVC revestido*	Polarizado 3 núcleos

*: Utilice cable revestido de acuerdo con las normativas locales para cables de controlador remoto.

5.2. Método de cableado

(EJEMPLO)

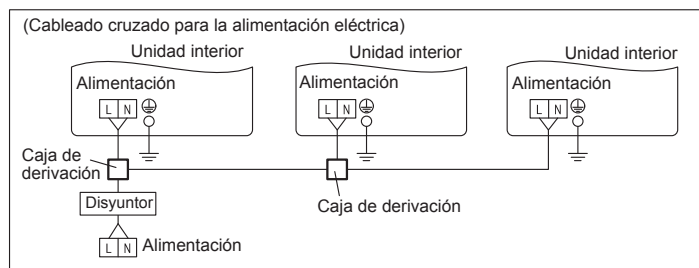
Unidad exterior o unidad de derivación de refrigerante *1



*1: Cuando se conecte al sistema de recuperación de calor, consulte el manual de instalación de la unidad de derivación de refrigerante.

*2: Derive a tierra el mando a distancia si tiene un cable de tierra.

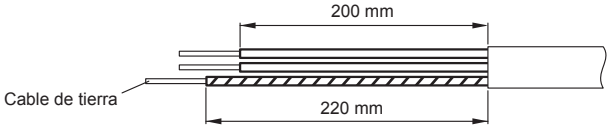
*3: Cuando conecte el mando a distancia de 2 hilos, Y3 no se utiliza.



5.3. Cableado de la unidad

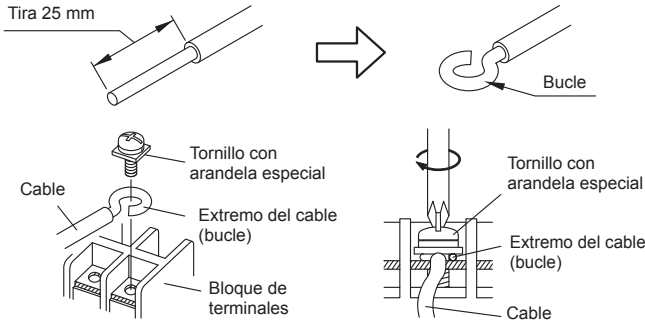
• Antes de conectar el cable al bloque terminal.

5.3.1. Cable de alimentación



A. Para cables de núcleo sólido

- (1) Para conectar el terminal eléctrico siga el diagrama que se muestra a continuación y realice la conexión después de enrollarlo alrededor del extremo del cable.
- (2) Utilice los cables indicados, conéctelos firmemente, y ténselos para que no se ejerza presión sobre los terminales.
- (3) Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal.
No use un destornillador demasiado pequeño, ya que las cabezas de los tornillos se podrían dañar y los tornillos no quedarían bien apretados.
- (4) No apriete excesivamente los tornillos del terminal, ya que se podrían romper.
- (5) Consulte en la tabla los pares de apriete de los tornillos del terminal.
- (6) No fije 2 cables de alimentación con 1 mismo tornillo.

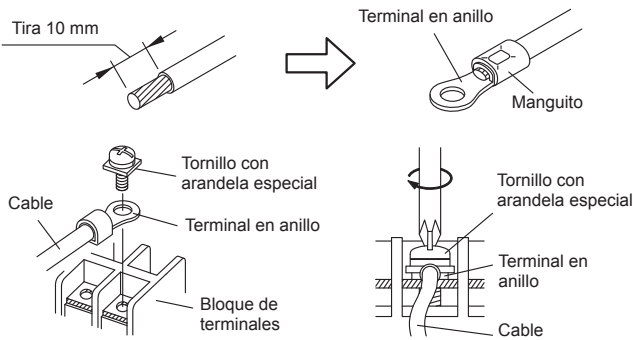


⚠ ADVERTENCIA

Cuando use cables de núcleo sólido, no utilice el terminal en anillo que se suministra. Si utiliza los cables de núcleo sólido con el terminal en anillo, pueden producirse fallos en el soldado en presión de este y provocar que los cables se calienten excesivamente.

B. Para cables trenzados

- (1) Use terminales en anillo con manguitos de aislamiento para conectar al bloque terminal, como se muestra en la siguiente figura.
- (2) Fije los terminales en anillo firmemente con la abrazadera adecuada de forma que los cables no se aflojen.
- (3) Use los cables especificados, conéctelos firmemente y apriételes de forma que no se ejerza tensión en los terminales.
- (4) Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal.
No use un destornillador demasiado pequeño, ya que las cabezas de los tornillos se podrían dañar y los tornillos no quedarían bien apretados.
- (5) No apriete excesivamente los tornillos del terminal, ya que se podrían romper.
- (6) Consulte en la tabla los pares de apriete de los tornillos del terminal.
- (7) No fije 2 cables de alimentación con 1 mismo tornillo.



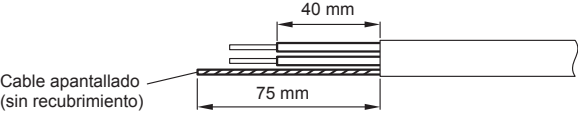
⚠ ADVERTENCIA

Use terminales en anillo y apriete los tornillos del terminal según los pares especificados; de lo contrario, se podría producir un sobrecalentamiento anormal que provocaría daños graves dentro de la unidad.

Par de apriete

Tornillo M4 (Alimentación/L, N, TIERRA)	1,2 a 1,8 N·m (12 a 18 kgf·cm)
--	-----------------------------------

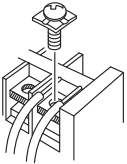
5.3.2. Cable de transmisión



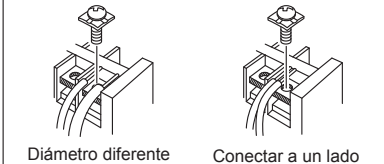
• Conectar los cables de transmisión como aparece en la Fig. C.

Fig. C

CORRECTO



PROHIBIDO



⚠ ADVERTENCIA

Apriete los tornillos del terminal según los pares especificados; de lo contrario, se podría producir un sobrecalentamiento anormal que provocaría daños graves dentro de la unidad.

Par de apriete

Tornillo M4 (Transmisión /X1, X2)	0,8 a 1,2 N·m (8 a 12 kgf·cm)
--------------------------------------	----------------------------------

⚠ ATENCIÓN

Para pelar el recubrimiento del cable utilice una herramienta especial que no dañe el cable conductor.

Cuando fije un tornillo en el bloque terminal, no apriete excesivamente el tornillo ya que podría cortar el cable. Por otra parte, un tornillo poco apretado podría provocar un mal contacto y producir un fallo en la comunicación.

6. AJUSTE DE CAMPO

Hay 3 métodos para el ajuste de la dirección mediante AJUSTE DE CAMPO del modo siguiente.

Realice el ajuste con cualquiera de los métodos.

A continuación se describe cada método de ajuste de (1) a (3).

- (1) Ajustes IU AD, REF AD SW En esta sección (6.1. Ajuste de la dirección)
- (2) Ajustes del control remoto Consulte el manual del controlador remoto con cable o inalámbrico para obtener información detallada acerca de los ajustes. (Establezca IU AD, REF AD SW en 0)
- (3) Ajustes de dirección automática... Consulte el manual de la unidad exterior para obtener información detallada acerca de los ajustes. (Establezca IU AD, REF AD SW en 0)

6.1 Ajuste de la dirección

Método manual de ajuste de la dirección

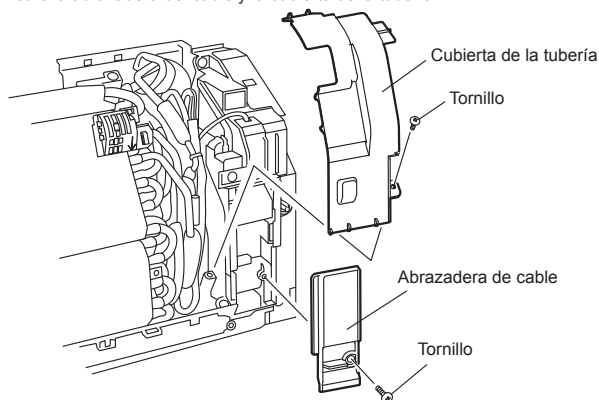
⚠ ATENCIÓN

Cuando ajuste el interruptor DIP, utilice un destornillador aislado.

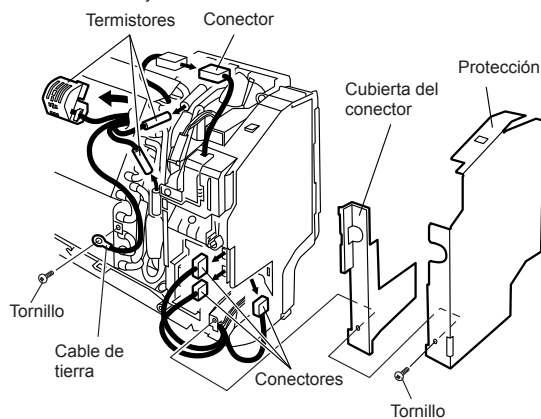
Al manejar el panel de circuitos impresos, la electricidad estática del cuerpo podría provocar fallos en su funcionamiento. Observe las precauciones que se indican a continuación:

- Toque la parte metálica de las unidades interior y exterior durante más de 10 segundos para descargar la electricidad estática del cuerpo.
- No toque los terminales de las piezas y los patrones implementados en el panel de circuitos impresos.

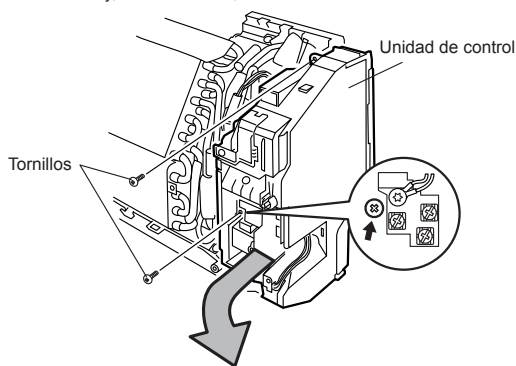
- (1) Retire la abrazadera del cable y la cubierta de la tubería.



- (2) Quite los tornillos del intercambiador de calor y retire el cable de tierra.
- (3) Retire la protección y la cubierta del conector.
- (4) Retire los 3 termistores y los 4 conectores.



- (5) Retire los tornillos y, a continuación, retire la unidad de control.



- (6) Ajuste los interruptores en el panel de circuitos impresos.

- ① Dirección de la unidad interior
Interruptor rotatorio (IU AD × 1)... Ajuste de fábrica "0"
Interruptor rotatorio (IU AD × 10)... Ajuste de fábrica "0"
Cuando conecte varias unidades interiores a 1 sistema de refrigeración, establezca la dirección en IU AD SW como se indica en la Table A.
- ② Dirección del circuito de refrigeración
Interruptor rotatorio (REF AD × 1)... Ajuste de fábrica "0"
Interruptor rotatorio (REF AD × 10)... Ajuste de fábrica "0"
En caso de que haya varios sistemas de refrigeración, configure REF AD SW como se indica en la Table A para cada uno de ellos.
Establezca la misma dirección del circuito de refrigeración que la unidad exterior.

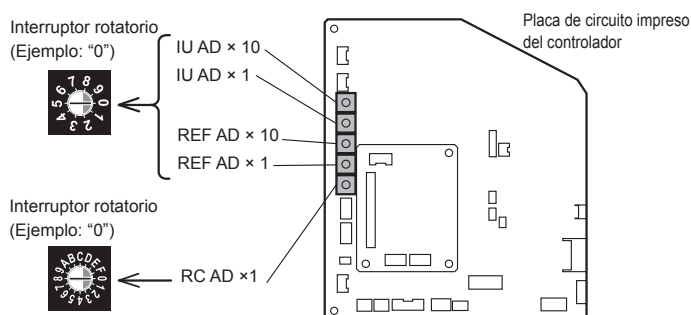


Table A

Ajuste	Intervalo de ajuste	Tipo de interruptor	
Dirección de la unidad interior	0 a 63	Ejemplo de ajuste 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Direccionamiento del circuito de refrigerante	0 a 99	Ejemplo de ajuste 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- Si está trabajando en un entorno donde se puede utilizar el mando a distancia inalámbrico, también podrá utilizarlo para ajustar las direcciones.
- Si establece las direcciones mediante el mando a distancia inalámbrico, establezca la dirección de la unidad interior y el circuito de refrigeración en "00".

Dirección	Ajuste del interruptor rotatorio		Dirección	Ajuste del interruptor rotatorio	
Ajuste de direccionamiento	REF AD SW		Unidad interior	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

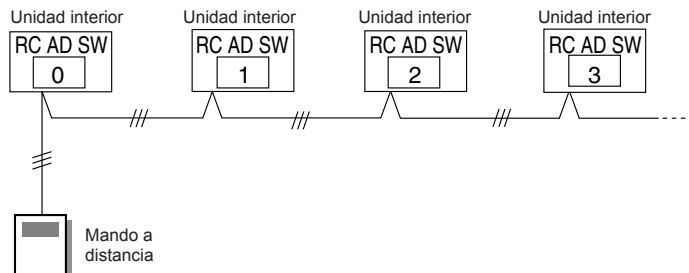
No establezca la dirección de la unidad interior (IU AD SW) en los valores comprendidos entre 64 y 99.
Podría producirse un error.

③ Dirección del mando a distancia

- i) tipo de 3 hilos
Interruptor rotatorio (RC AD SW)... Ajuste de fábrica "0"
Cuando conecte varias unidades interiores a 1 controlador remoto con cable estándar, establezca la dirección en RC AD SW en secuencia a partir de 0.

Ajuste	Intervalo de ajuste	Tipo de interruptor
Dirección del controlador remoto	0 a 15	Ejemplo de ajuste 0  RC-AD

Ejemplo Si se conectan 4 unidades interiores.



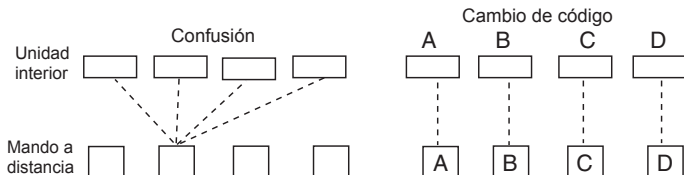
RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Dirección	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Dirección	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) tipo de 2 hilos
Interruptor rotatorio (RC AD SW)... Ajuste de fábrica "0"
Debido a que los ajustes de dirección del mando a distancia se configuran de forma automática, no es necesario configurar los.
Si se configuran manualmente, es necesario configurar tanto la unidad interior como el mando a distancia. Para obtener información detallada, consulte el manual del mando a distancia.

6.2. Ajuste de código personalizado

Mediante la selección del código personalizado se evitan confusiones en la unidad interior. (Se pueden establecer hasta 4 códigos.)
Establezca el ajuste para la unidad interior y el controlador remoto.



Ajuste de código personalizado para la unidad interior

Establezca el DIP SW SET 3 SW1, SW2 conforme a las indicaciones de la Table B.

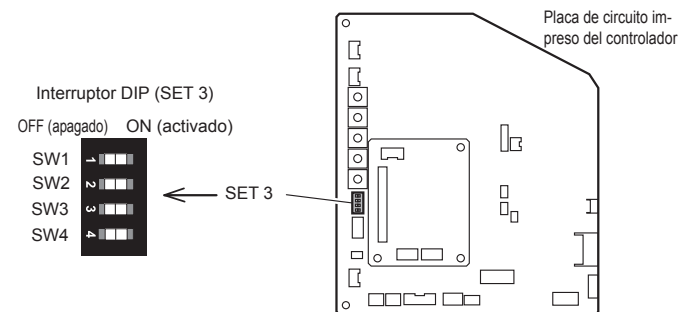


Table B

	Código personalizado			
	A (Ajuste de fábrica)	B	C	D
Interruptor DIP SET 3 SW1	OFF (apagado)	ON (activado)	OFF (apagado)	ON (activado)
Interruptor DIP SET 3 SW2	OFF (apagado)	OFF (apagado)	ON (activado)	ON (activado)

6.3. Cambio del límite superior de la temperatura de refrigeración

Este ajuste permite incrementar el límite superior del rango de ajuste de la temperatura de refrigeración.

Este ajuste puede utilizarse cuando se conecta a los siguientes controladores.

- Mando a distancia con cable (de 2 hilos)
- Mando a distancia central
- Controlador del panel táctil
- Controlador de sistema
- Herramienta de mantenimiento
- Herramienta de control web

Es-9

Ajuste del interruptor DIP

Establezca el interruptor DIP SET 4 SW3 conforme a las indicaciones de la Table C.

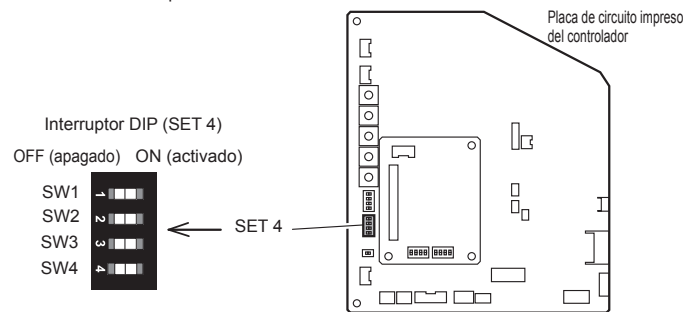


Table C

Interruptor DIP SET 4 SW3	Rango de ajuste de la temperatura de refrigeración
APAGADO (Ajuste de fábrica)	Estándar (18 a 30 °C)
ON (activado)	Ampliación (18 a 32 °C)

NOTA:

No mezcle una configuración estándar y una configuración de ampliación en un grupo de mandos a distancia.

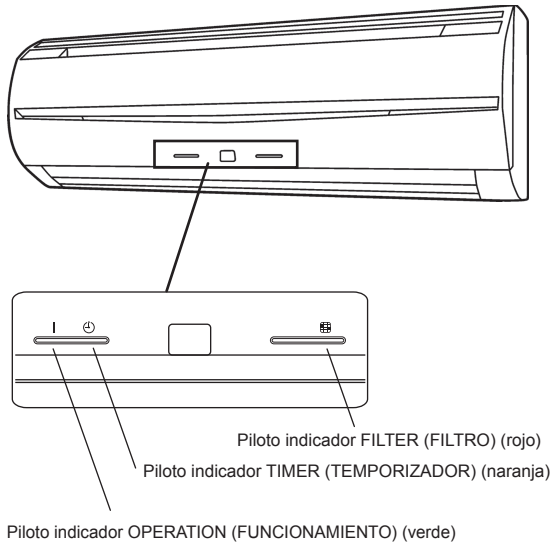
6.4. Ajuste de funciones

- El AJUSTE DE LAS FUNCIONES se puede establecer mediante el mando a distancia con cable o inalámbrico. (El mando a distancia es un equipamiento opcional)
- Consulte el manual del controlador remoto con cable o inalámbrico para obtener información detallada acerca de los ajustes. (Establezca IU AD, REF AD SW en 0)
- Consulte "6.1. Ajuste de la dirección." para obtener indicaciones acerca de los ajustes de la dirección de la unidad interior y del circuito de refrigeración.
- Antes de comenzar a definir el ajuste, active la unidad interior.
 - * Al activar las unidades interiores se inicializará EEV, así que deberá asegurarse antes de haber realizado las pruebas de hermeticidad y vacío de las tuberías.
 - * Asimismo, vuelva a comprobar que no existen errores en el cableado antes de activar la unidad.

Detalles de las funciones

Función	Número de función	Número del ajuste	Predeterminado	Detalles
Intervalo del indicador del filtro	11	00	Predeterminado	Ajuste la notificación del intervalo de limpieza del filtro. Si la notificación se realiza demasiado pronto, cambie al ajuste 01. Si la notificación se realiza demasiado tarde, cambie al ajuste 02.
		01	Más largo	
		02	Más corto	
Acción del indicador del filtro	13	00	Activar	Activar o desactivar el indicador del filtro. El ajuste 02 sirve para utilizarlo con un controlador remoto central.
		01	Desactivar	
		02	Mostrar sólo en el mando a distancia central	
Activador de la temperatura del aire frío	30	00	Predeterminado	Ajuste la temperatura del activador del aire frío. Para disminuir la temperatura del activador, use el ajuste 01. Para aumentar la temperatura del activador, use el ajuste 02.
		01	Ajuste (1)	
		02	Ajuste (2)	
Activador de la temperatura del aire de calefacción	31	00	Predeterminado	Ajuste la temperatura del activador del aire de calefacción. Para disminuir la temperatura del activador en 6 grados centígrados, use el ajuste 01. Para disminuir la temperatura del activador en 4 grados centígrados, use el ajuste 02. Para aumentar la temperatura del activador, use el ajuste 03.
		01	Ajuste (1)	
		02	Ajuste (2)	
Puesta en marcha automática	40	00	Activar	Active o desactive la puesta en marcha automática del sistema tras un fallo de alimentación.
		01	Desactivar	
Prevención de aire frío	43	00	Súper bajo	Restringe el flujo de aire frío reduciendo el flujo al inicio de la operación de calefacción. Para que se corresponda con la ventilación, ajuste en 01.
		01	Siga el ajuste en el mando a distancia	
Control externo	46	00	Iniciar/Detener	Habilite un controlador externo para iniciar o parar el sistema, o para realizar una parada de emergencia. * Si se lleva a cabo una parada de emergencia desde un controlador externo, se desactivarán todos los sistemas de refrigeración. * Si se establece una parada forzada, la unidad interior se para mediante la entrada a los terminales de entrada externos, y el inicio/parada mediante el mando a distancia se restringe.
		01	Parada de emergencia	
		02	Parada forzada	
Objetivo del informe de errores	47	00	Todo	Cambie el objetivo para los informes de errores. Se pueden realizar informes de errores en todas las ubicaciones o sólo en el mando a distancia con cable.
		01	Mostrar sólo en el mando a distancia central	
Ajuste del ventilador cuando el termostato de refrigeración está OFF (apagado)	49	00	Siga el ajuste en el mando a distancia	Cuando está ajustado en 01, el ventilador se detiene cuando el termostato está OFF (apagado) durante la operación de refrigeración. La conexión del mando a distancia con cable (de 2 hilos o 3 hilos) y el cambio de su termistor son necesarios.
		01	Parada	

6.4.1. Nombre y función de los botones



6.4.2. Comprobación de los ajustes de las funciones

Mantenga pulsado el botón "MANUAL AUTO" (MANUAL/AUTOMÁTICO) de la unidad interior durante 3 segundos para comprobar los ajustes de las funciones. Deberá desconectar la alimentación para volver al modo de funcionamiento normal.

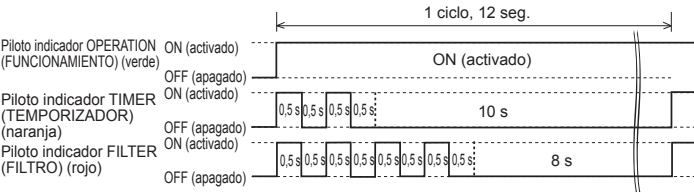
(1) Indicación de la dirección de la unidad interior y del refrigerante

Patrón de indicación

Nombre del indicador	Patrón de indicación	
	Dirección de la unidad interior	Dirección del refrigerante
Piloto indicador OPERATION (FUNCIONAMIENTO) (verde)	ON (activado)	Parpadeo [1,0 s ON (activado)/ 1,0 s OFF (desactivado)]
Piloto indicador TIMER (TEMPORIZADOR) (naranja)	Dirección: posición de las decenas [0,5 s ON (activado)/0,5 s OFF (desactivado)]	
Piloto indicador FILTER (FILTRO) (rojo)	Dirección: posición de las unidades [0,5 s ON (activado)/0,5 s OFF (desactivado)]	

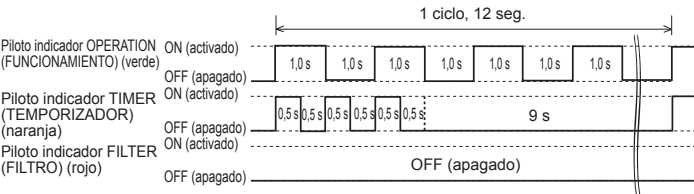
- Ejemplo de dirección de la unidad interior

(Ejemplo) DIRECCIÓN: 24



- Ejemplo de dirección del refrigerante

(Ejemplo) DIRECCIÓN: 30



- Detalles de ajustes

Número de función	Elemento	Número del ajuste
01	Dirección de la unidad interior	De 00 a 63
02	Dirección de la refrigeración	De 00 a 99

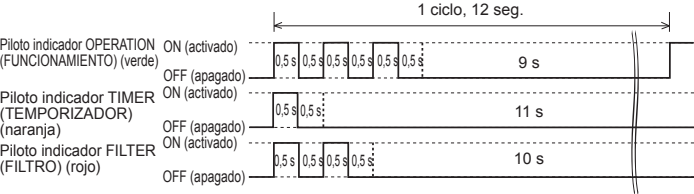
Para el uso con un mando a distancia, ajuste todos los interruptores rotatorios en 0 y consulte la sección "6.1. Ajuste de la dirección" para obtener instrucciones detalladas. Todos los interruptores se suministran con el ajuste 0 predeterminado.

(2) Otras indicaciones

Patrón de indicación

Nombre del indicador	Patrón de indicación
Piloto indicador OPERATION (FUNCIONAMIENTO) (verde)	Número de la función, posición de las decenas [0,5 s ON (activado)/0,5 s OFF (desactivado)]
Piloto indicador TIMER (TEMPORIZADOR) (naranja)	Número de la función, posición de las unidades [0,5 s ON (activado)/0,5 s OFF (desactivado)]
Piloto indicador FILTER (FILTRO) (rojo)	Número del ajuste: (0 a 9) [0,5 s ON (activado)/0,5 s OFF (desactivado)]

(Ejemplo) Función: 31, Número del ajuste: 2



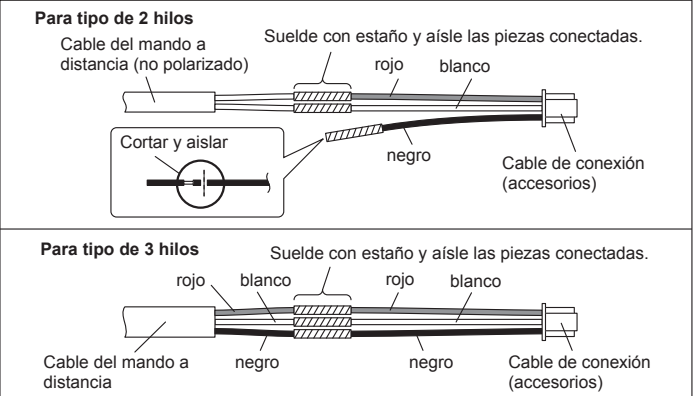
6.5. Conexión del mando a distancia con cable (si fuera necesario)

Para conectar el mando a distancia con cable o sencillo al controlador del interruptor externo, el conjunto de cables (Accesorios) para la unidad interior deben conectarse al extremo del cable del mando a distancia.

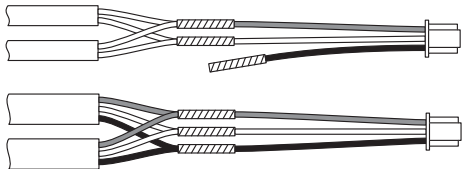
- Utilice una herramienta para cortar el terminal en el extremo del cable del mando a distancia y, continuación, retire el aislamiento del extremo cortado del cable.



- Conecte el cable del mando a distancia con el cable de conexión mediante estañado. **IMPORTANTE:** Asegúrese de aislar la conexión entre los cables.



Para control doble o control de grupo

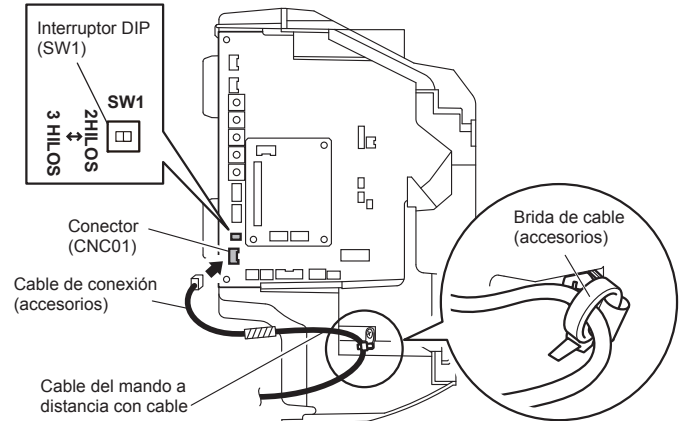


- Conecte el cable de la unidad del mando a distancia con cable a la unidad de control de la placa de circuitos impresos y ajuste el interruptor DIP (SW1). Sujete el cable del mando a distancia con la brida, como se muestra a continuación.

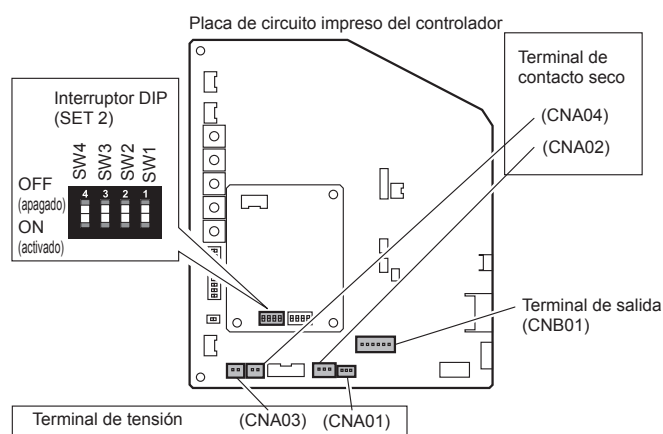
⚠ ATENCIÓN

Cuando cambie el interruptor DIP (SW1), asegúrese de apagar la alimentación de la unidad interior. De lo contrario, la placa de circuitos impresos podría resultar dañada.

	Para tipo de 2 hilos	Para tipo de 3 hilos
Establecer el interruptor DIP (SW1)	2 HILOS (Ajuste de fábrica)	3 HILOS



6.6. Entrada externa y salida externa (piezas opcionales)



(1) Terminal de entrada externa

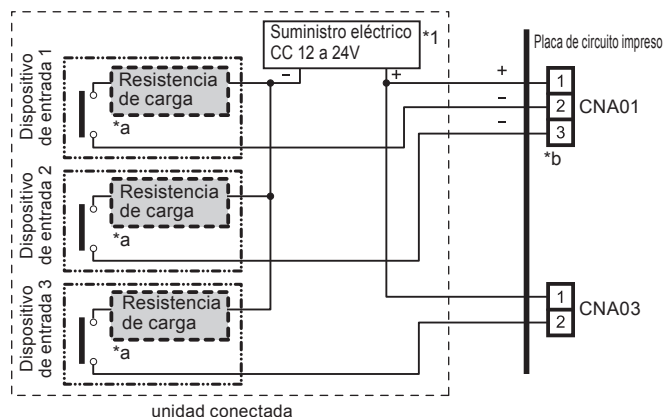
- La unidad interior se puede poner en marcha/parar o se puede realizar una parada de emergencia o una parada forzada utilizando placa de circuito impreso de la unidad interior CNA01 o CNA02.
- Se puede seleccionar el modo "Inicio/Parada" o el modo "Parada de emergencia" y el modo "Parada forzada" con el ajuste de funciones de la unidad interior.
- Puede forzarse el apagado del termostato de la unidad interior utilizando la placa de circuitos impresos de la unidad interior CNA03 o CNA04.
- Deberá utilizarse un cable de par trenzado (22 AWG). La longitud máxima del cable es de 150 m.
- Utilice un cable de entrada y salida externa con las dimensiones externas adecuadas, dependiendo del número de cables que se vayan a instalar.
- La conexión de cable deberá estar separada de la línea de cable eléctrico.

Selección de entrada

Utilice cualquiera de estos dos tipos de terminales según la aplicación. (No se pueden utilizar ambos tipos de terminales simultáneamente.)

• Terminal de tensión ([CNA01], [CNA03])

Cuando deba suministrarse electricidad al dispositivo de entrada que desee conectar, utilice el terminal de tensión ([CNA01], [CNA03]).



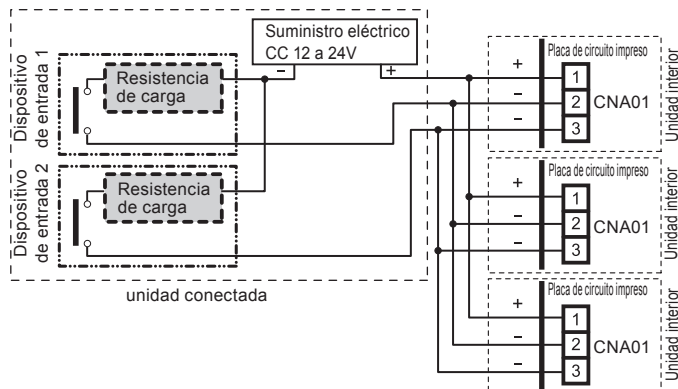
*1 Convierta el suministro eléctrico de 12 V a 24 V CC. Seleccione una capacidad de suministro eléctrico con un excedente amplio para la carga conectada.

No aplique una tensión que supere los 24 V en las clavijas 1-2 y 1-3.

*a La corriente admisible es de 5 a 10 mA CC. (Recomendada: 5 mA CC) Proporcione una resistencia de carga para que la corriente sea 10 mA CC o menos. Seleccione contactos de uso de corriente muy bajo (utilizables a 12 V CC, 1 mA CC o menos).

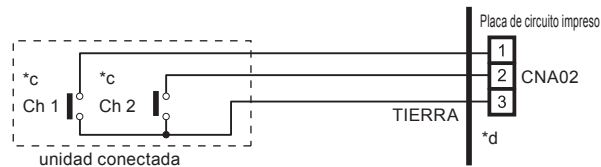
*b La polaridad es [+] para la clavija 1 y [-] para las clavijas 2 y 3. Haga la conexión correctamente.

Cuando esté conectado a terminales de tensión de múltiples unidades interiores con una unidad conectada, asegúrese de hacer una ramificación fuera de la unidad interior utilizando una caja de derivación, tal como se muestra a continuación.



• Terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04])

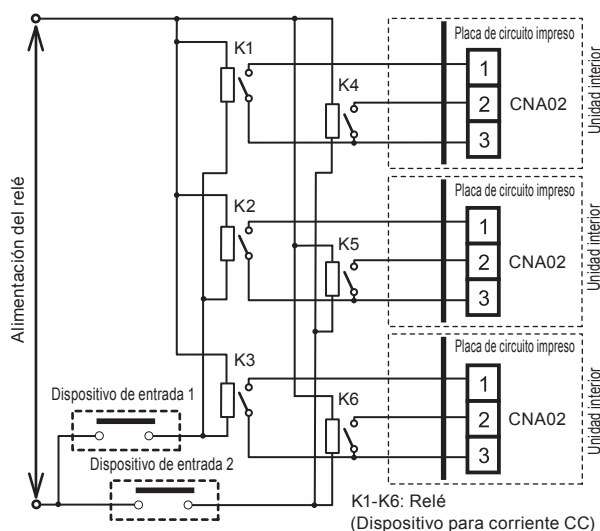
Cuando no sea necesaria una fuente de alimentación en el dispositivo de entrada que desee conectar, utilice el terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04]).



*c Seleccione contactos de uso de corriente muy bajo (utilizables a 12 V CC, 1 mA CC o menos).

*d El cableado es diferente de los terminales de tensión. Tome precauciones cuando realice el cableado.

Cuando esté conectado a terminales de contacto seco de múltiples unidades interiores con una unidad conectada, aisle cada unidad interior con un relé, etc. tal como se muestra en el ejemplo que figura a continuación.



NOTA:

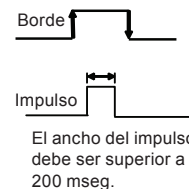
Cuando se conecte a múltiples unidades interiores directamente, se producirá una avería.

Comportamiento de funcionamiento

• Tipo de señal de entrada

Se puede seleccionar el tipo de señal de entrada. Se cambia mediante el interruptor DIP de la placa de circuito impreso de la unidad interior.

Interruptor DIP [Ajustar 2 SW2]	Tipo de señal de entrada
APAGADO (Ajuste de fábrica)	Borde
ON (activado)	Impulso



• Cuando el ajuste de la función está en el modo "En marcha/Detener". [En el caso de la entrada "Borde"]

Conector	Señal de entrada	Orden
Ch1 de CNA01 o CNA02	OFF (desactivado) → ON (activado)	Funcionamiento
	ON (activado) → OFF (desactivado)	Parada

[En el caso de la entrada "Impulso"]

Conector	Señal de entrada	Orden
CNA01 o CNA02	Ch1 OFF (desactivado) → ON (activado)	Funcionamiento
	Ch2 OFF (desactivado) → ON (activado)	Parada

* La última orden tiene prioridad.

* Las unidades interiores del mismo grupo de controladores remotos funcionan en el mismo modo.

• Cuando el ajuste de la función está en el modo "Parada de emergencia". [En el caso de la entrada "Borde"]

Conector	Señal de entrada	Orden
Ch1 de CNA01 o CNA02	OFF (desactivado) → ON (activado)	Parada de emergencia
	ON (activado) → OFF (desactivado)	Normale

[En el caso de la entrada "Impulso"]

Conector	Señal de entrada	Orden
CNA01 o CNA02	Ch1 OFF (desactivado) → ON (activado)	Parada de emergencia
	Ch2 OFF (desactivado) → ON (activado)	Normale

* Todas las unidades interiores del mismo sistema de refrigerante se detienen cuando funciona la parada de emergencia.

- Cuando el ajuste de la función está en el modo "Parada forzada".
[En el caso de la entrada "Borde"]

Conector	Señal de entrada	Orden
Ch1 de CNA01 o CNA02	OFF (desactivado) → ON (activado)	Parada forzada
	ON (activado) → OFF (desactivado)	Normale

[En el caso de la entrada "Impulso"]

Conector	Señal de entrada	Orden
CNA01 o CNA02	Ch1	OFF (desactivado) → ON (activado)
	Ch2	OFF (desactivado) → ON (activado)

- * Cuando se activa la parada forzada, la unidad interior se detiene y se restringe el accionamiento de puesta en marcha/parada mediante un mando a distancia.
- * Cuando se utiliza la función de parada forzada al formar un grupo de controladores remotos, conecte el mismo equipo a cada unidad interior dentro del grupo.
- Método de selección de funciones
Se puede seleccionar el modo "En marcha/Parada" o el modo "Parada de emergencia" y el modo "Parada forzada" con el ajuste de funciones de la unidad interior.

- Función de apagado forzado del termostato
[Sólo entrada "borde"]

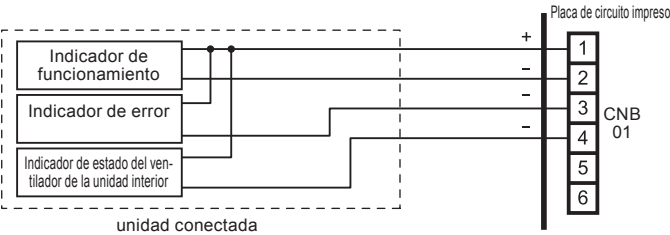
Conector	Señal de entrada	Orden
Ch3 de CNA03 o CNA04	OFF (desactivado) → ON (activado)	Termostato apagado
	ON (activado) → OFF (desactivado)	Normale

(2) Salida externa

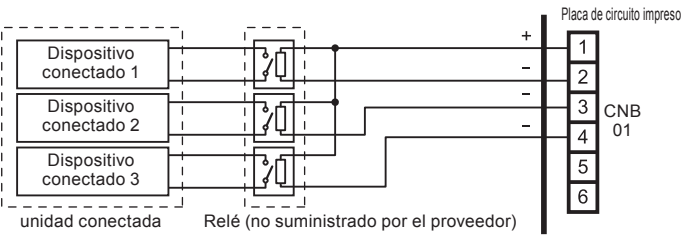
- Deberá utilizarse un cable de par trenzado (22 AWG). La longitud máxima del cable es de 25m.
- Utilice un cable de entrada y salida externa con las dimensiones externas adecuadas, dependiendo del número de cables que se vayan a instalar.
- Tensión de salida: Alta 12V±2V, baja 0V CC.
- Corriente permitida: 50mA

Selección de salida

- Cuando el indicador, etc. están conectados directamente



- Cuando se conecta con una unidad equipada con una fuente de alimentación



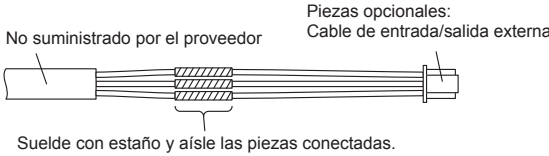
Comportamiento de funcionamiento

Conector	Tensión de salida	Estado
CNB01	Pins 1-2 salida externa 1	0V
		Parada
	Pins 1-3 salida externa 2	12 V CC
		Funcionamiento
	Pins 1-4 salida externa 3	0V
		Normale
		12 V CC
		Errore
		0V
		Parada del ventilador de la unidad interior
		12 V CC
		Funcionamiento del ventilador de la unidad interior

(3) Métodos de conexión

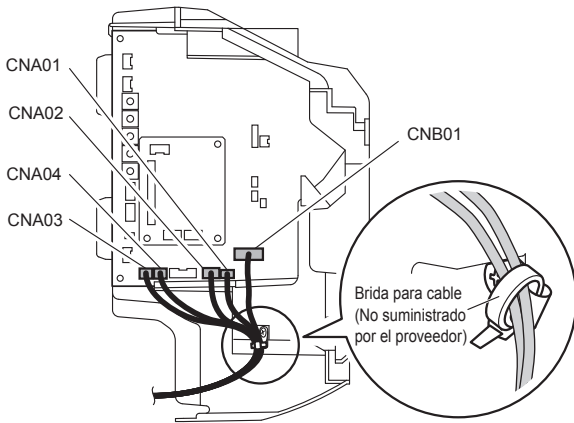
- Modificación de cables
Retire el aislamiento del cable conectado al conector del kit de cables. Retire el aislamiento del cable no suministrado por el proveedor. Utilice un conector terminal aislado tipo pliegue para unir el cable no suministrado por el proveedor y el cable del kit de cables. Conecte el cable con cable de conexión con soldadura.

IMPORTANTE: Asegúrese de aislar la conexión entre los cables.



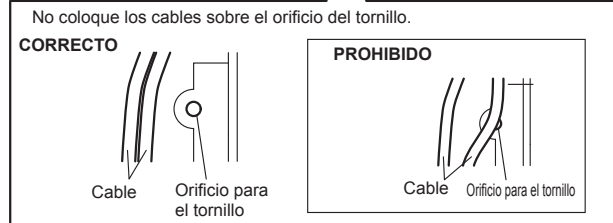
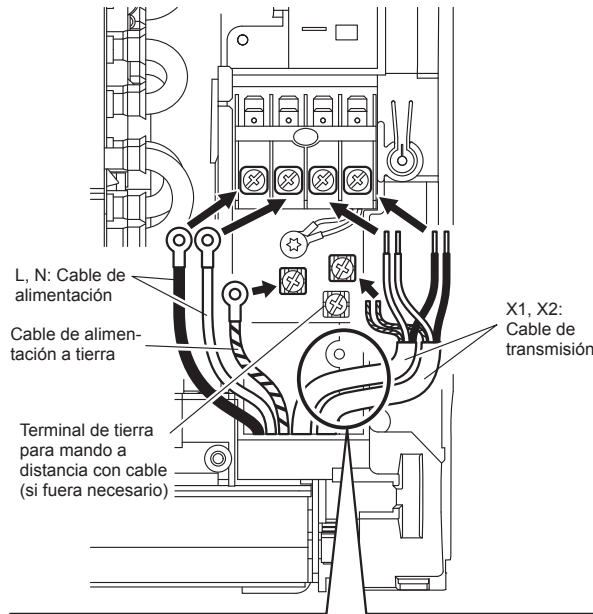
- Terminales de conexión y disposición del cableado

En la figura que aparece a continuación se muestra la conexión de todos los posibles conectores. En una instalación real, no es posible conectar todos los conectores a la vez.



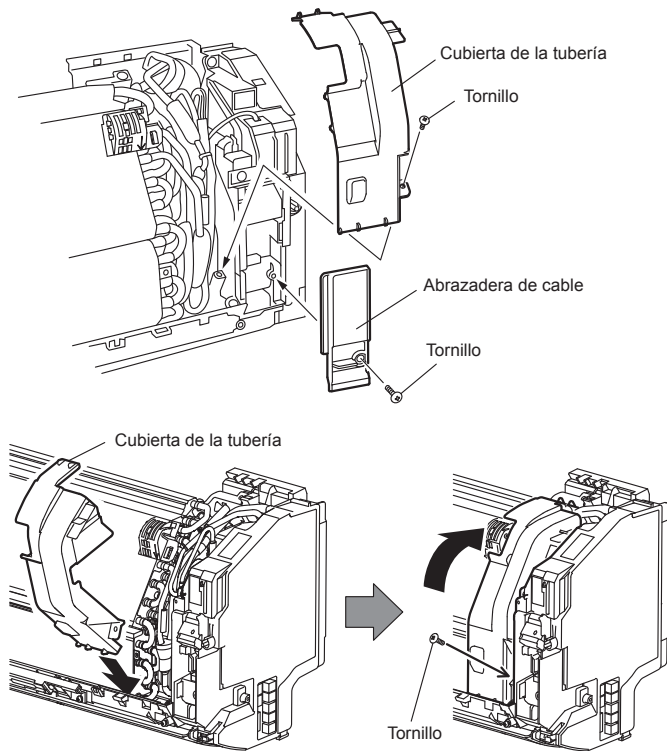
6.7. Instalación de la unidad de control

- Consulte 6.1 (1) a (5) para instalar la unidad de control, el termistor y el cable de tierra.
(1) Conecte el cable de conexión.



Cuando coloque la abrazadera del cable, asegúrese de que los cables no salgan de la abrazadera ni queden pellizcados por la misma.

(2) Instale la abrazadera para cable y la cubierta de la tubería.

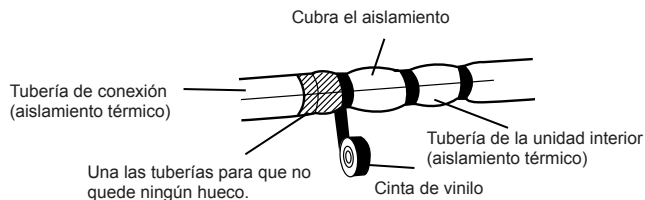


7. FINALIZAR

Una vez que haya finalizado la prueba de fugas de refrigerante (para obtener más información, consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior), instale el aislamiento.

(1) Aislamiento entre tuberías.

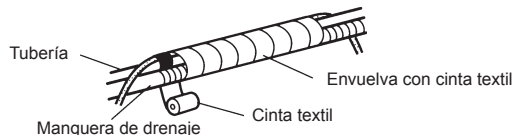
- Para las tuberías de la parte posterior, derecha e inferior solape el aislamiento de calor de la tubería de conexión y el aislamiento de calor de la tubería de la unidad interior y únalos con cinta de vinilo de forma que no haya separación entre los mismos.
- Para las tuberías izquierda y posterior izquierda, coloque juntos el aislamiento térmico de la tubería de conexión y el de la tubería de la unidad interior y sujételos con cinta de vinilo para impedir las fugas.



El sellante A se utiliza cuando el diámetro de la tubería de gas es de 1/2 pulgadas o superior.

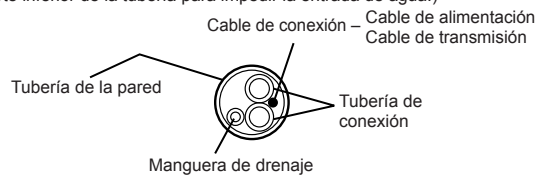
Junte la tubería de conexión (aislamiento térmico) con la tubería de la unidad interior (aislamiento térmico) y envuelva con el sellante A, para que no quede un espacio.

- Para las tuberías izquierda y posterior, envuelva con cinta textil la zona donde se aloja la tubería posterior.

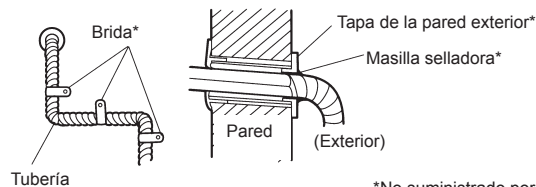


- Para las tuberías izquierda y posterior, sujete el cable de conexión a la parte superior de la tubería con cinta de vinilo.
- Para las tuberías izquierda y posterior izquierda, junte la tubería y la manguera de drenaje envolviéndolas con cinta textil en la zona en donde se aloja la tubería posterior.

(2) Junte temporalmente el cable de conexión a lo largo de la tubería de conexión con cinta de vinilo. (Envuelva aproximadamente a un 1/3 del ancho de la cinta desde la parte inferior de la tubería para impedir la entrada de agua.)



(3) Ajuste la tubería de conexión a la pared exterior con bridas, etc.

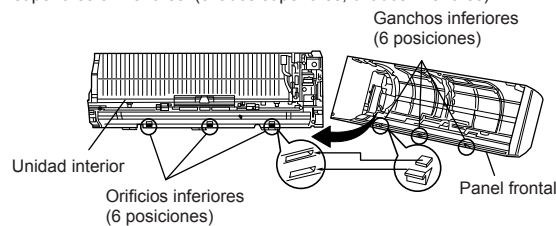


*No suministrado por el proveedor

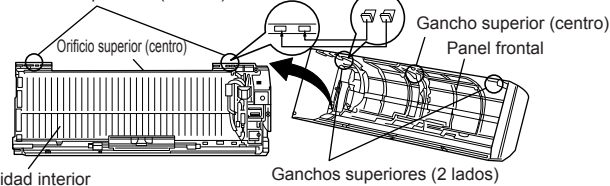
(4) Rellene con sellador el espacio entre el orificio de la tubería de la pared exterior y la tubería para impedir que entren la lluvia o el viento.

(5) Instale el panel frontal.

- En primer lugar, ajuste la parte inferior del panel frontal e inserte los ganchos superiores e inferiores. (3 lados superiores, 6 lados inferiores)



Orificios superiores (2 lados)



- Acople los 4 tornillos.

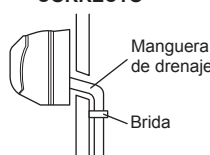
(6) Instale la rejilla de entrada.

- Se instala el eje de fijación de la rejilla de entrada en el panel.
- Fije la rejilla de entrada.

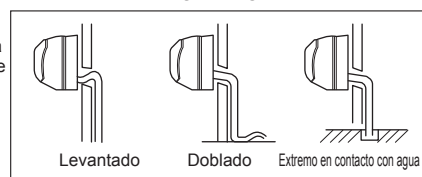
(7) Fije la manguera de drenaje en la pared exterior, etc.

Compruebe el estado de la manguera de drenaje y asegúrese de que se ha colocado en la dirección correcta.

CORRECTO



PROHIBIDO



⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de que el agua de drenaje se drena correctamente.

8. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

8.1. Funcionamiento de prueba mediante la unidad exterior (placa de circuitos impresos)

- Consulte el Manual de Instalación de la unidad exterior para averiguar si se debe usar el panel de circuitos impresos de la unidad exterior para ejecutar la prueba.

8.2. Ejecución de prueba mediante el mando a distancia

- Consulte el Manual de instalación del mando a distancia para realizar la prueba mediante el mando a distancia.
- Cuando se realiza la prueba del acondicionador de aire, los pilotos indicadores de FUNCIONAMIENTO y TEMPORIZADOR parpadean lentamente al mismo tiempo.

9. LISTA DE COMPROBACIÓN

Cuando instale la(s) unidad(es) interior(es), preste especial atención a la comprobación de los elementos que se especifican a continuación. Una vez que haya finalizado la instalación, compruebe de nuevo los siguientes elementos.

ELEMENTOS A COMPROBAR	Si no funcionan correctamente	CASILLA DE VERIFICACIÓN
¿Se ha instalado correctamente la unidad interior?	Vibración, ruido, la unidad interior podría caerse	
¿Se ha realizado una comprobación de fugas de gas (tuberías de refrigeración)?	El sistema no enfría o no calienta	
¿Se ha completado la instalación del aislamiento térmico?	Escape de agua	
¿Se drena fácilmente el agua de las unidades interiores?	Escape de agua	
¿El voltaje de la fuente de alimentación es el mismo que se indica en la etiqueta de la unidad interior?	El sistema no funciona, se calienta o existe peligro de incendio	
¿Están todos los cables y las tuberías correctamente conectados?	El sistema no funciona, se calienta o existe peligro de incendio	
¿La unidad interior está conectada a tierra?	Cortocircuito	
¿Tiene el cable de conexión el grosor especificado?	El sistema no funciona, se calienta o existe peligro de incendio	
¿Los orificios de entrada y desagüe están libres de obstáculos?	El sistema no enfría o no calienta	
¿Se inicia y detiene el funcionamiento del acondicionador de aire mediante la unidad de control remoto o el dispositivo externo?	Sin funcionamiento	
Una vez finalizada la instalación, ¿se ha explicado al usuario el funcionamiento y manejo correctos del equipo?		

10. CÓDIGOS DE ERROR

Si utiliza un mando a distancia con cable, los códigos de error aparecerán en la pantalla de éste. Si usa un controlador remoto inalámbrico, la luz de la unidad del fotodetector indicará los códigos de error mediante patrones de parpadeo. Consulte los patrones de parpadeo de la luz y los códigos de error en la siguiente tabla.

Indicaciones de error			CÓDIGO de error del mando a distancia con cable	Contenido de error
Piloto indicador de funcionamiento (verde)	Piloto indicador de temporizador (naranja)	Piloto indicador del filtro (rojo)		
● (1)	● (2)	◇	12	Error de comunicación del mando a distancia
● (1)	● (4)	◇	14	Error de comunicación de red
● (1)	● (6)	◇	16	Error de comunicación de dispositivo periférico
● (2)	● (6)	◇	26	Error de ajuste de dirección
● (2)	● (9)	◇	29	Error de número de conexión de unidad en el sistema de mando a distancia con cable
● (3)	● (1)	◇	31	Alimentación eléctrica de la unidad interior anómala
● (3)	● (2)	◇	32	Error de la placa de circuitos impresos principal de la unidad interior
● (3)	● (10)	◇	3A	Error en el circuito de comunicación de la unidad interior (mando a distancia con cable)
● (4)	● (1)	◇	41	Error del sensor de temp. de la sala
● (4)	● (2)	◇	42	Error del sensor del intercamb. de calor de la unidad interior
● (5)	● (1)	◇	51	Error del motor 1 del ventilador de la unidad interior
● (5)	● (2)	◇	52	Error bobina (válvula de expansión)
● (5)	● (3)	◇	53	Drenaje de agua anómalo
● (9)	● (15)	◇	9U	Error en la unidad exterior
● (13)	● (1)	◇	J1	Error unidad de derivación de refrigerante

Modo de visualización ● : 0,5 s ON (activado)/0,5 s OFF (desactivado)
 ◇ : 0,1 s ON (activado)/0,1 s OFF (desactivado)
 () : Número de parpadeos

Pantalla del controlador remoto con cable

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (de 3 hilos)

Código de error

URY-RNRY / UTY-RNRG (de 2 hilos)

Pulse sobre [Next Page] (Página siguiente) [o [previous page] (página anterior)] para acceder a más información sobre la unidad interior.

Icono de error

Pulse sobre [Status] (estado). Pulse sobre [Error Information] (Información de error).

Los números de 2 dígitos corresponden al código de error de la tabla anterior.

Error Code [12, 14]

Para obtener más información, consulte el manual de instalación del mando a distancia.

MANUALE DI INSTALLAZIONE

N. PARTE 9373370130

Unità interna del sistema VRF (tipo montato a parete: EEV interno)

INDICE

1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA	1
2. INFORMAZIONI SULL'UNITÀ	1
2.1. Precauzioni per l'uso del refrigerante R410A	1
2.2. Attrezzo speciale per R410A	1
2.3. Accessori	2
2.4. Dotazioni a richiesta	2
3. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE	2
3.1. Selezione della posizione di installazione	2
3.2. Misure di installazione	2
3.3. Installazione dell'unità	3
4. INSTALLAZIONE DEI TUBI	4
4.1. Scelta del materiale per i tubi	4
4.2. Requisiti relativi ai tubi	4
4.3. Connessione a cartella (raccordo tubi)	5
4.4. Installazione dell'isolamento termico	5
5. CIRCUITO ELETTRICO	6
5.1. Requisiti elettrici	6
5.2. Metodo di cablaggio	6
5.3. Cablaggio dell'unità	7
6. IMPOSTAZIONE IN LOCO	8
6.1. Impostazione dell'indirizzo	8
6.2. Impostazione di codici personalizzati	9
6.3. Attivazione del limite massimo della temperatura di raffreddamento	9
6.4. Impostazione delle funzioni	9
6.5. Collegamento del telecomando a filo (se necessario)	10
6.6. Input esterno e output esterno (componenti opzionali)	11
6.7. Installazione dell'unità di controllo	12
7. ULTIMAZIONE	13
8. COLLAUDO	14
8.1. Ciclo di prova mediante unità esterna (scheda a circuiti stampati)	14
8.2. Collaudo mediante utilizzo del telecomando	14
9. LISTA DI CONTROLLO	14
10. CODICI DI ERRORE	14

1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Leggere attentamente il presente Manuale prima di procedere all'installazione.

Le avvertenze e precauzioni indicate nel presente Manuale contengono importanti informazioni relative alla sicurezza. Rispettarle scrupolosamente.

Consegnare il presente Manuale al cliente, insieme al Manuale di istruzioni. Chiedere al cliente di tenere i manuali a portata di mano per poterli consultare quando necessario, ad esempio in caso di spostamento o di riparazione dell'unità.

⚠ AVVERTENZA

Questo simbolo indica procedure la cui esecuzione errata può provocare ferite gravi o mortali all'utente.

Chiedere al concessionario o al tecnico installatore di installare l'unità rispettando le indicazioni del presente Manuale.
Un'unità non installata in modo corretto può dar luogo a gravi incidenti come perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
Un'installazione dell'unità non conforme alle istruzioni contenute nel Manuale d'installazione farà decadere la garanzia del fabbricante.

NON accendere l'unità finché il lavoro d'installazione non è stato portato completamente a termine.
L'accensione dell'unità prima che sia stata completata l'installazione può provocare gravi incidenti come scosse elettriche o incendi.

In caso di perdita di liquido refrigerante durante l'esecuzione del lavoro, ventilare il locale.
L'eventuale contatto del refrigerante con fiamme provoca l'esalazione di gas tossici.

Il lavoro d'installazione deve essere eseguito nel rispetto delle norme di cablaggio nazionali ed unicamente da personale autorizzato.

Salvo in caso di EMERGENZA, non spegnere mai l'interruttore principale o secondario delle unità interne durante il funzionamento. Provoca malfunzionamento del compressore e perdite d'acqua. In primo luogo, arrestare l'unità interna azionando l'unità di controllo, il convertitore o un dispositivo di input esterno, quindi spegnere l'interruttore.
Assicurarsi di effettuare le operazioni tramite unità di controllo, convertitore o dispositivo di input esterno.
Una volta che è stato progettato l'interruttore, posizionarlo in un luogo in cui gli utenti non possono avviarlo o arrestarlo nell'utilizzo quotidiano.

⚠ ATTENZIONE

Questo simbolo indica procedure che, se eseguite in modo non corretto, possono provocare lesioni fisiche all'utente o danni alle cose.

Leggere attentamente tutte le informazioni di sicurezza prima di utilizzare o installare il condizionatore d'aria.

Non tentare di installare da soli il condizionatore d'aria o una parte di esso.

L'installazione di questa unità deve essere effettuata da personale qualificato e in possesso di una certificazione per la manutenzione di fluidi refrigeranti. Fare riferimento alle norme e alle leggi vigenti nel luogo d'installazione.

L'installazione deve essere eseguita in adempimento alle norme in vigore nel luogo di installazione e alle istruzioni di installazione del fabbricante.

Questa unità è parte di un insieme che costituisce un condizionatore d'aria. Non deve essere installata da sola o con componenti non autorizzati dal fabbricante.

Per questa unità, utilizzare sempre una linea di alimentazione separata e protetta da un sistema salvavita operante su tutti i cavi, con una distanza tra i contatti di 3 mm.

È necessario eseguire una corretta messa a terra dell'unità; inoltre, la linea di alimentazione deve essere dotata di un interruttore differenziale a tutela delle persone.

Le unità non sono a prova di esplosione, quindi non dovrebbero essere installate in atmosfera esplosiva.

Non toccare mai i componenti elettrici subito dopo l'interruzione dell'alimentazione elettrica. Pericolo di shock elettrico. Dopo aver interrotto l'alimentazione, attendere sempre 5 minuti prima di toccare i componenti elettrici.

Questa unità non include componenti riparabili dall'utente. Per le riparazioni rivolgersi sempre a personale autorizzato.

In caso di spostamento, rivolgersi a personale autorizzato per la disconnessione e l'installazione dell'unità.

2. INFORMAZIONI SULL'UNITÀ

2.1. Precauzioni per l'uso del refrigerante R410A

⚠ AVVERTENZA

Non introdurre nel circuito di raffreddamento nessuna sostanza che non sia il liquido refrigerante prescritto.
La penetrazione di aria nel circuito di raffreddamento eleverebbe oltre misura la pressione interna del circuito, provocando la rottura dei tubi.

In caso di perdita di refrigerante, assicurarsi che il gas non superi il limite di concentrazione.
Qualora la perdita di refrigerante superasse il limite di concentrazione, esiste il rischio di incidenti quali la privazione di ossigeno.

Non toccare il refrigerante fuoriuscito dai raccordi del tubo per il refrigerante o da altre zone. Il contatto diretto con il liquido può provocare congelamento.

Se durante il funzionamento si verifica una perdita di refrigerante, evacuare immediatamente i locali e ventilarli.
L'eventuale contatto del refrigerante con fiamme provoca l'esalazione di gas tossici.

2.2. Attrezzo speciale per R410A

⚠ AVVERTENZA

Per l'installazione di un'unità che utilizza refrigerante R410A, utilizzare gli speciali attrezzi e materiali di tubazione appositamente fabbricati per l'uso con l'R410A. Poiché la pressione del refrigerante R410A è circa 1,6 volte superiore a quella dell'R22, il mancato uso dello specifico materiale di tubazione o un'installazione inadeguata possono provocare la rottura dei tubi o lesioni.
Vi è inoltre il rischio di gravi incidenti come perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Nome dell'attrezzo	Modifiche apportate
Collettore con manometro	La pressione è molto elevata e non può essere misurata con un normale manometro (R22). Onde evitare l'uso erraneo di altri refrigeranti, è stato modificato il diametro di ciascuna apertura. Si raccomanda di utilizzare un raccordo di manometro con un intervallo di visualizzazione alta pressione compreso fra -0,1 e 5,3 MPa ed un intervallo di visualizzazione bassa pressione compreso fra -0,1 e 3,8 MPa.
Tubo flessibile di carica	Per aumentare la resistenza alla pressione, si è proceduto alla modifica del materiale del tubo flessibile e delle dimensioni base.
Pompa per il vuoto	È possibile utilizzare una normale pompa (R22) per il vuoto installando un apposito adattatore. Fare attenzione a non far rifluire l'olio della pompa nel sistema. Utilizzare una pompa con valore di depressione pari a -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Rivelatore di fughe di gas	Speciale rivelatore di fughe di gas per il refrigerante di tipo HFC R410A.

2.3. Accessori

⚠ AVVERTENZA

Per l'installazione, è assolutamente necessario utilizzare i pezzi forniti dal fabbricante o gli altri pezzi prescritti.
L'uso di pezzi non specificamente prescritti può provocare gravi incidenti come la caduta dell'unità, perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Per l'installazione, sono forniti i pezzi seguenti. Utilizzarli come prescritto.

Conservare il Manuale d'installazione in un luogo sicuro e non gettare via nessun accessorio prima di aver portato a termine il lavoro d'installazione.

Non gettare alcun accessorio necessario all'installazione prima di aver portato completamente a termine il lavoro d'installazione.

Nome e forma	Quantità	Applicazione
Manuale di istruzioni	1	
Manuale di installazione	1	(Questo libro)
Staffa dei ganci murali	1	Per l'installazione dell'unità interna
Fascetta serracavi	1	Per il fissaggio del cavo del telecomando
Nastro di tela	1	Per l'installazione dell'unità interna
Vite filettate (M4×25mm)	8	Per l'installazione della staffa dei ganci murali
Cavo di collegamento	1	Per l'installazione del telecomando a filo
Filtro di pulizia dell'aria	2	Per l'installazione, fare riferimento alla sezione "CLEANING AND CARE (PULIZIA E MANUTENZIONE)" del manuale di istruzioni.
Telaio del filtro di pulizia dell'aria	2	
Guarnizione A	1	Per l'installazione dell'unità interna

2.4. Dotazioni a richiesta

Descrizione	Parte n.	Applicazione
Cavo output esterno B	9379529013	Per porta output
Cavo input esterno D	9368779016	Per porta di controllo input (utilizzare il voltaggio del terminale)
Cavo input esterno F	9368779023	Per porta di controllo input (terminale contatto a secco)
Cavo input esterno B	9368778002	Per porta disinserimento forzato da termostato (utilizzare il voltaggio del terminale)
Cavo input esterno E	9368778019	Per porta disinserimento forzato da termostato (terminale contatto a secco)

3. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

Il luogo corretto per l'installazione iniziale è importante perché è difficile spostare l'unità una volta che è stata installata.

3.1. Selezione della posizione di installazione

⚠ AVVERTENZA

Scegliere luoghi d'installazione che possano sostenere adeguatamente il peso dell'unità interna. Installare le unità in maniera che siano stabili e non rischino di ribaltarsi o cadere.

⚠ ATTENZIONE

Non installare l'unità nei luoghi seguenti:

- Luoghi in cui vi è una forte presenza di sale, come le zone balneari. Il sale deteriora i pezzi in metallo, provocando l'anomalia dei pezzi stessi o perdite d'acqua dall'unità.
- Luoghi in cui siano presenti olii minerali o possano esservi schizzi d'olio o vapore in grande quantità, come le cucine. L'olio o il vapore deteriorano i pezzi in plastica, provocando l'anomalia dei pezzi stessi o perdite d'acqua dall'unità.
- Luoghi in cui vengono generate sostanze che danneggiano l'attrezzatura, come gas solforico, cloro, acido o alcali. Queste sostanze provocano la corrosione dei tubi in rame e dei raccordi saldati, che può a sua volta provocare perdite di liquido refrigerante.
- Luoghi in cui possano verificarsi perdite di gas combustibile o nella cui aria si trovino fibre di carbone, polveri infiammabili o sostanze volatili infiammabili come diluenti o benzina. In caso di perdita di gas e di accumulo del gas in prossimità dell'unità, può verificarsi un incendio.
- Luoghi in cui animali possano urinare sull'unità o possa essere generata ammoniacale.

Non utilizzare l'unità a fini particolari quali la conservazione di alimenti, l'allevamento di animali, la coltura di piante o la conservazione di strumenti di precisione o di oggetti d'arte. Si rischia di rovinare gli oggetti conservati.

Non installare l'unità in luoghi in cui possano prodursi perdite di gas combustibile.

Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore, vapore o gas infiammabili.

Installare l'unità in un luogo in cui il drenaggio non provochi danni.

Installare l'unità interna, il cavo di alimentazione, il cavo di trasmissione e il cavo del telecomando ad almeno 1 m di distanza da televisori o radio. La suddetta precauzione ha lo scopo di impedire che si producano interferenze nella ricezione televisiva o rumori radioelettrici.
(Anche in caso di installazione a più di 1 metro di distanza, in determinate condizioni possono comunque verificarsi disturbi.)

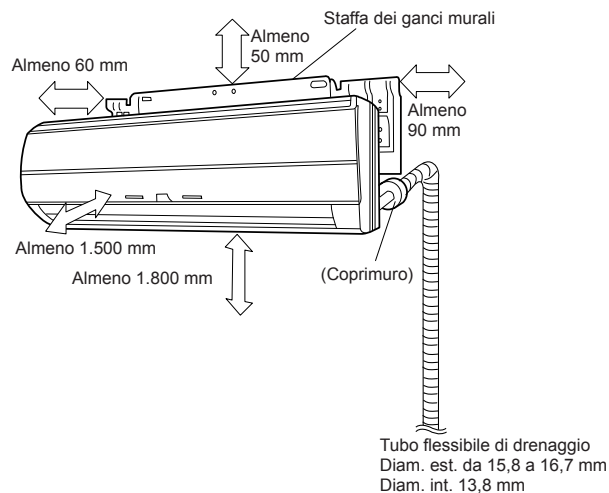
Se vi è il rischio che bambini di età inferiore ai 10 anni si avvicinino all'unità, adottare precauzioni intese ad evitarlo.

Stabilire la posizione di montaggio insieme al cliente tenendo presente quanto segue:

- (1) Installare l'unità interna su un supporto sufficientemente resistente per reggerne il peso.
- (2) Le bocche di ingresso e di uscita non devono essere ostruite; l'aria deve poter circolare in tutto il locale.
- (3) Lasciare lo spazio necessario per eseguire la manutenzione del condizionatore d'aria.
- (4) L'aria deve poter essere distribuita in modo uniforme dall'unità nell'intero locale.
- (5) Installare l'unità in una posizione in cui il collegamento all'unità esterna (o all'unità refrigerante secondaria) risulti facile.
- (6) Installare l'unità in un luogo in cui non vi siano difficoltà per installare il tubo di collegamento.
- (7) Installare l'unità in un luogo in cui non vi siano difficoltà per installare il tubo di scarico.
- (8) Installare l'unità in un luogo in cui il rumore e le vibrazioni non vengano amplificati.
- (9) Tenere conto delle esigenze di manutenzione, riparazione, ecc. e lasciare gli appositi spazi. Installare inoltre l'unità in modo che si possa rimuovere il filtro.

3.2. Misure di installazione

Prevedere uno spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione e controllo. Non porre cavi o luci in tale spazio, in quanto ostacolerebbero gli interventi di manutenzione.



3.3 Installazione dell'unità

⚠ AVVERTENZA

Installare il condizionatore d'aria su un supporto che possa sostenere un carico almeno 5 volte superiore al peso dell'unità principale e non ne amplifichi il rumore o le vibrazioni. Se il supporto non è sufficientemente resistente, l'unità interna può cadere e provocare lesioni fisiche.

Se il lavoro viene effettuato unicamente con il telaio del pannello, vi è il rischio che l'unità non venga fissata saldamente. Procedere con attenzione.

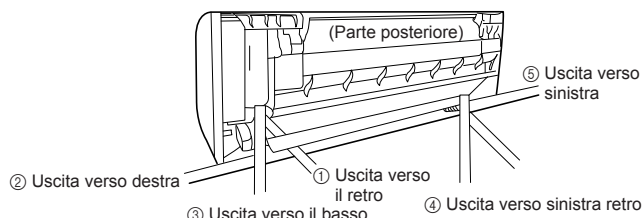
3.3.1. Determinazione della direzione delle tubazioni

Le tubazioni possono essere collegate nelle 5 direzioni indicate dai punti ①, ②, ③, ④ e ⑤ nella (Fig. A).

Se la tubazione è collegata nella direzione ② o ⑤, tagliare con un seghetto la scanalatura della tubazione a lato della copertura anteriore.

Se si collega la tubazione nella direzione ③, eseguire un intaglio nella parete sottile della base anteriore della copertura anteriore.

Fig. A



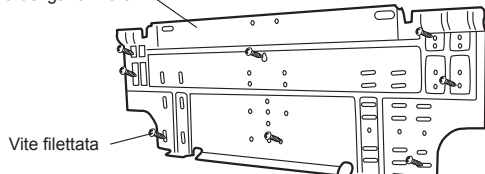
3.3.2. Installazione della staffa dei ganci murali

⚠ ATTENZIONE

Installare il livello della staffa dei ganci murali sia in senso orizzontale sia verticale.

- Installare la staffa dei ganci in modo che sia posizionata correttamente sia in senso orizzontale che verticale. Se la staffa è inclinata, l'acqua gocciolerà sul pavimento.
- Installare la staffa in modo che offra una resistenza sufficiente a reggere il peso di un adulto.
 - Fissare la staffa alla parete con 6 o più viti, inserendole nei fori che si trovano vicino al bordo esterno della staffa.
 - Assicurarsi che non si producano vibrazioni al livello della staffa dei ganci murali.

Staffa dei ganci murali



3.3.3. Esecuzione del foro nella parete per la tubazione di collegamento

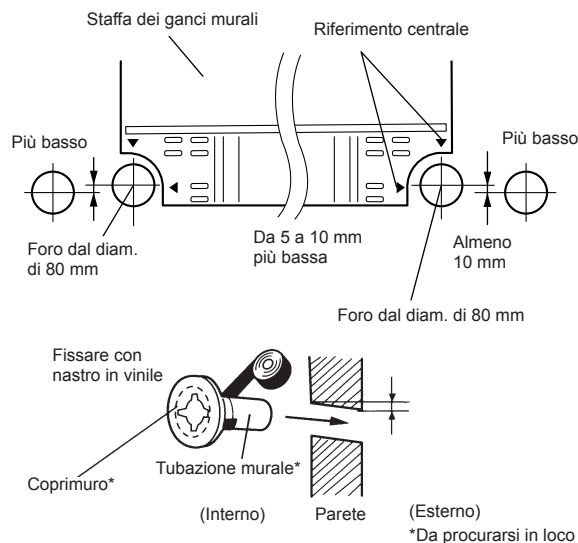
⚠ AVVERTENZA

Se non si utilizza la tubazione murale, il cavo che collega l'unità interna e l'unità esterna può toccare parti metalliche con conseguenti dispersioni elettriche.

- Praticare un foro di 80 mm di diametro nella parete nella posizione illustrata nella Fig. B.
- Praticare il foro all'interno della staffa dei ganci murali entro lo spazio dei riferimenti centrali di sinistra e destra, 40 mm al di sotto della staffa.

Praticare il foro murale all'esterno della staffa dei ganci ad almeno 10 mm al di sotto del foro interno.
- Praticare il foro in modo che la parte esterna si trovi più in basso (da 5 a 10 mm) rispetto al foro interno.
- Allineare sempre il centro del foro murale. In caso di mancato allineamento, si verificheranno perdite d'acqua.
- Tagliare la tubazione murale in funzione dello spessore della parete, inserirla nel coprimuro, fissare il coprimuro con nastro in vinile e far passare la tubazione attraverso il foro. (il tubo di collegamento è in dotazione con il set di installazione.) (Fig. B)
- Per la tubazione sinistra e destra, praticare il foro un po' più in basso, in modo che l'acqua di scarico fluisca liberamente. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Disposizione del flessibile e del tubo di scarico

⚠ ATTENZIONE

Per poter allineare il flessibile e il tappo di drenaggio, inserire saldamente in senso verticale. In caso di inclinazione, si verificheranno perdite d'acqua.

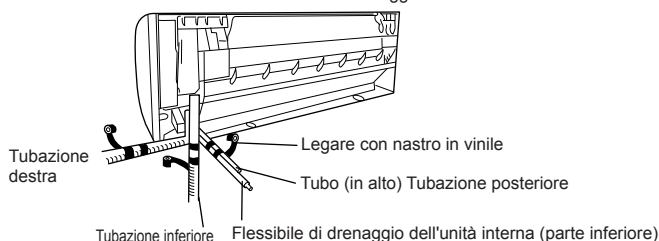
Durante l'inserimento, prestare attenzione a non inserire nessun altro materiale oltre l'acqua. L'inserimento di qualsiasi altro materiale provocherà deterioramento e perdite d'acqua.

Dopo aver rimosso il flessibile di drenaggio, non dimenticare di applicare il tappo di drenaggio.

Non dimenticare di fissare il flessibile di drenaggio con del nastro all'estremità della tubazione.

[Tubazione posteriore, tubazione destra, tubazione inferiore]

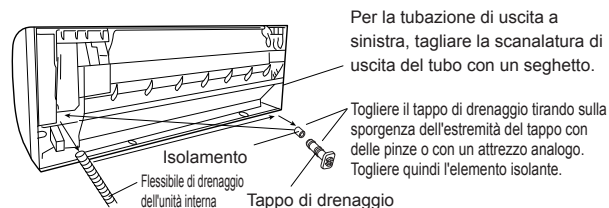
- Installare la tubazione dell'unità interna nella direzione del foro murale ed unire con nastro in vinile il flessibile ed il tubo di drenaggio.



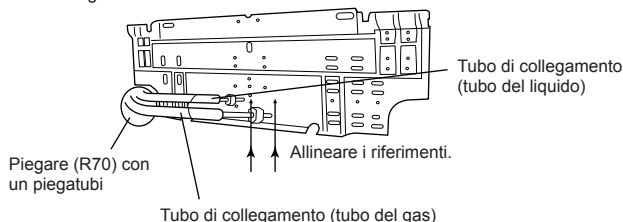
- Installare la tubazione in modo che il flessibile di drenaggio si trovi nella parte inferiore.
- Avvolgere con nastro decorativo i tubi dell'unità interna visibili dall'esterno.

[Per tubazione posteriore sinistra, tubazione sinistra]

- Invertire il tappo di scarico, l'elemento isolante ed il flessibile di scarico.



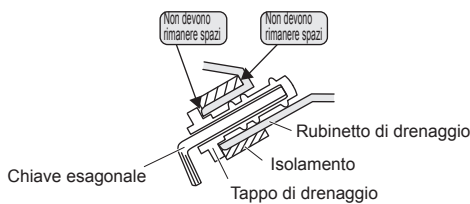
- Allineare i riferimenti sulla staffa dei ganci murali e dare forma al tubo di collegamento.



- Piegare la tubazione di collegamento ad un raggio di almeno 70 mm ed installarla a non più di 35 mm dalla parete.

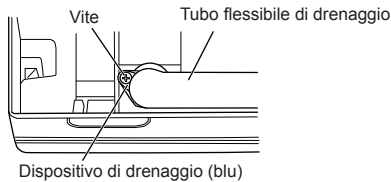
Metodo d'installazione del tappo di drenaggio

- Procedere all'isolamento termico termico su tutta la lunghezza.
- Con una chiave esagonale (4 mm dal lato opposto), inserire il tappo di scarico finché non combacia con l'estremità del rubinetto di scarico.



[Metodo di rimozione del flessibile di scarico]

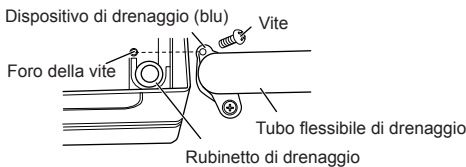
Togliere la vite a sinistra del flessibile di scarico ed estrarre il flessibile di scarico.



[Metodo d'installazione del flessibile di scarico]

Inserire verticalmente il flessibile di scarico all'interno, in modo che il dispositivo di drenaggio (blu) sia precisamente allineato al foro della vite intorno al rubinetto di scarico.

Dopo l'inserimento e prima della messa in sede, reinstallare le viti rimosse e serrarle.

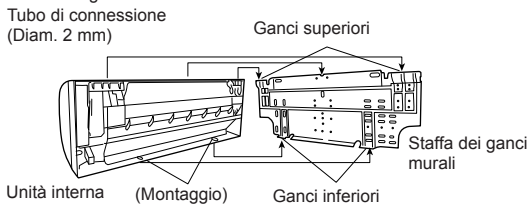


Installare il flessibile attorno al relativo connettore.

La vite si trova all'interno, utilizzare quindi un cacciavite magnetico.

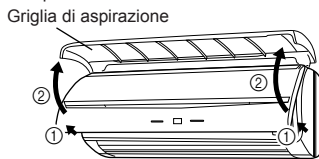
3.3.5. Installazione dell'unità interna

- (1) Dopo aver fatto passare la tubazione dell'unità interna ed il flessibile di drenaggio attraverso il foro murale, sospendere l'unità interna ai ganci superiori ed inferiori della staffa dei ganci murali.

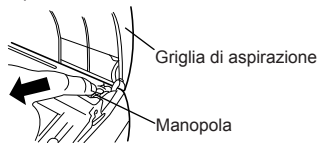


- (2) Rimuovere la griglia di aspirazione.

- ① Aprire la griglia di aspirazione.



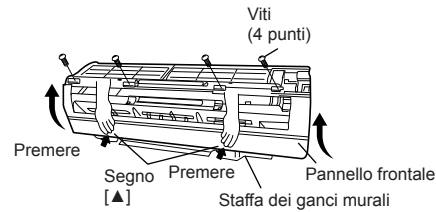
- ② Abbassare la manopola.



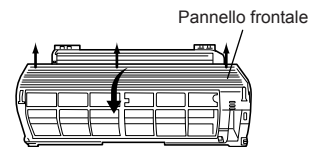
- ③ Sollevare la griglia di aspirazione finché non viene rimosso l'asse della parte superiore della griglia.

- (3) Togliere il pannello anteriore.

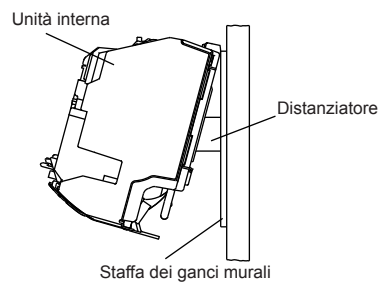
- ① Con i pollici in basso sulla parte inferiore come indicato nella figura, tirare in avanti, premendo il riferimento [▲]; i ganci inferiori (in 2 posizioni) vengono rimossi dalla staffa dei ganci murali.
- ② La parte inferiore del pannello anteriore viene spinta in avanti ed i ganci inferiori vengono rimossi dall'unità interna.



- ③ Il pannello anteriore viene spinto in avanti, sollevando la superficie superiore, e il pannello anteriore viene rimosso.



- (4) Inserire il distanziatore, ecc., tra l'unità interna e la staffa dei ganci murali e separare la parte inferiore dell'unità interna dalla parete.



4. INSTALLAZIONE DEI TUBI

⚠ ATTENZIONE

Fare ancora più attenzione che per i modelli con refrigerante R410A ad evitare la penetrazione di corpi estranei (olio, acqua, ecc.) nei tubi. Quando si ripongono i tubi, inoltre, chiuderne bene le aperture con nastro, ecc.

Quando si saldano i tubi, utilizzare azoto secco.

4.1. Scelta del materiale per i tubi

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare i tubi esistenti di un altro sistema di refrigerazione o refrigerante.

Utilizzare tubi le cui parti esterne ed interne siano pulite ed esenti dalla presenza di sostanze che possono porre problemi durante l'uso, come zolfo, ossido, polvere, trucioli, olio o acqua.

Occorre utilizzare tubi in rame senza saldature. Materiale: tubi senza saldature in rame disossidato al fosforo. È auspicabile che la quantità di olio residuo sia inferiore a 40 mg/10 m.

Non utilizzare tubi in rame con parti appiattite, deformate o scolorite (in particolare sulla superficie interna). La valvola di espansione o il tubo capillare possono altrimenti rimanere ostruiti da impurità.

Una selezione inadeguata dei tubi compromette le prestazioni. Poiché nei condizionatori d'aria con refrigerante R410A la pressione è superiore rispetto ai modelli che utilizzano refrigerante convenzionale (R22), è necessario scegliere materiali adeguati.

- Gli spessori dei tubi di rame utilizzati con l'R410A sono indicati nella tabella.
- Non utilizzare tubi di rame più sottili di quanto indicato nella tabella, pur se disponibili sul mercato.

Spessori dei tubi in rame ricotti (R410A)

Diametro esterno del tubo [mm (pollici)]	Spessore [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Requisiti relativi ai tubi

⚠ ATTENZIONE

Fare riferimento al manuale di installazione per il gruppo esterno riguardo la lunghezza ammissibile del tubo e la differenza di altezza.

Utilizzare tubi con isolamento termico impermeabile.

⚠ ATTENZIONE

Installare l'isolamento termico sia intorno al tubo del gas che intorno al tubo del liquido. In caso contrario possono prodursi perdite d'acqua.
Utilizzare un isolamento termico che resista a temperature superiori a 120 °C. (Solo modello a ciclo inverso)
Inoltre, se è possibile che il livello di umidità nel luogo d'installazione della tubazione del refrigerante superi il 70%, installare l'isolamento termico anche attorno alla tubazione del refrigerante. Se il livello di umidità previsto raggiunge una percentuale compresa tra il 70 e l'80%, utilizzare un isolamento termico di spessore minimo pari a 15 mm; se supera l'80%, utilizzare un rivestimento termico di spessore pari ad almeno 20 mm. Se lo spessore del rivestimento termico utilizzato è inferiore a quello specificato, si può formare condensa sulla superficie dell'isolamento. Utilizzare inoltre un isolamento termico con conduttività termica pari al massimo a 0,045 W/(m·K) (a 20°C).

4.3. Connessione a cartella (raccordo tubi)

⚠ AVVERTENZA

Serrare i dadi svasati con una chiave dinamometrica secondo il metodo di serraggio specificato. Altrimenti, i dadi svasati possono spezzarsi dopo un lungo periodo, con conseguente perdita di refrigerante e formazione di gas pericoloso in caso di contatto con fiamme.

4.3.1. Svasatura

- Utilizzare lo speciale attrezzo per svasatura esclusivo per l'R410A.
- Con un tagliatubi, tagliare il tubo di collegamento alla lunghezza necessaria.
 - Tenere il tubo rivolto verso il basso, in modo che i trucioli non penetrino all'interno, ed eliminare tutte le sbavature.
 - Inserire il dado svasato (utilizzare sempre il dado svasato fornito, rispettivamente, con l'unità interna e con l'unità esterna o con l'unità refrigerante secondaria) sul tubo ed eseguire la svasatura con l'apposito attrezzo. Utilizzare l'apposito attrezzo per svasatura R410A. Se si utilizzano dadi svasati che non siano quelli appositamente previsti, vi è il rischio di perdite di refrigerante.
 - Proteggere i tubi stringendoli o con nastro onde evitare che polvere, sporcizia o acqua penetrino all'interno.

Stampo

Tubo

A

B

L

Verificare che [L] sia svasato in modo uniforme e non presenti fenditure o graffi.

Diametro esterno del tubo [mm (pollici)]	Dimensione A [mm] Attrezzo per svasatura per R410A, tipo a frizione	Dimensione B ^{0,4} [mm]
6,35 (1/4)	Da 0 a 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Se per la svasatura di tubi di refrigerante R410A si utilizzano attrezzi di svasatura ordinari (R22), per ottenere la svasatura specificata la dimensione A deve essere circa 0,5 mm superiore al valore indicato nella tabella (per la svasatura con gli attrezzi di svasatura per l'R410A). Per misurare la dimensione A, utilizzare un calibro di spessore. Si consiglia l'utilizzo di un attrezzo per svasatura R410A.

Larghezza tra le facce

Diametro esterno del tubo [mm (pollici)]	Larghezza tra le facce del dado svasato [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Piegatura dei tubi

- Se si esegue manualmente la piegatura dei tubi, fare attenzione a non appiattirli.
- Non curvare i tubi ad un angolo superiore a 90°.
- Se i tubi vengono ripetutamente piegati o tirati, il materiale si indurrà, rendendo difficile piegarli o tirarli ulteriormente.
- Non piegare o tirare i tubi più di 3 volte.

⚠ ATTENZIONE

Evitare pieghe a gomito particolarmente acute per non rischiare di spezzare i tubi.

Un tubo piegato più volte nello stesso punto si spezzerà.

4.3.3. Raccordo tubi

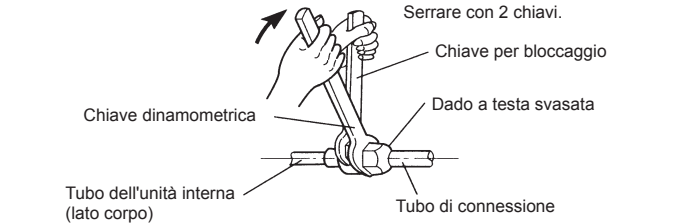
⚠ ATTENZIONE

Fare attenzione ad applicare correttamente il tubo sull'apertura dell'unità interna. Se il centraggio non è adeguato, non si riuscirà a serrare agevolmente il dado svasato. Se il dado svasato viene forzato, i filetti risulteranno danneggiati.

Non rimuovere il dado svasato dal tubo dell'unità interna se non immediatamente prima di collegare il tubo di collegamento.

Tenere la chiave dinamometrica all'impugnatura, mantenendola a un'angolazione corretta con il tubo, per poter serrare correttamente il dado svasato.

Dopo aver serrato adeguatamente il dato svasato a mano, mantenere la giunzione dal lato del corpo con una chiave fissa distinta, quindi serrare con la chiave dinamometrica.



Dado svasato [mm (pollici)]	Coppia di serraggio [N·m (kgf·cm)]
Dia. 6,35 (1/4)	Da 16 a 18 (da 160 a 180)
Dia. 9,52 (3/8)	Da 32 a 42 (da 320 a 420)
Dia. 12,70 (1/2)	Da 49 a 61 (da 490 a 610)
Dia. 15,88 (5/8)	Da 63 a 75 (da 630 a 750)
Dia. 19,05 (3/4)	Da 90 a 110 (da 900 a 1.100)

4.4. Installazione dell'isolamento termico

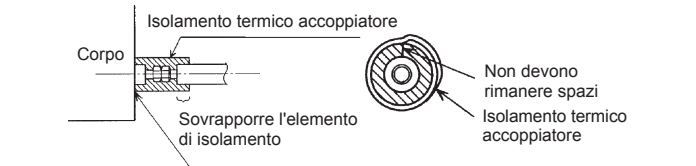
⚠ ATTENZIONE

Eseguire quanto descritto nella presente parte dopo essersi assicurati che non vi siano perdite di gas (consultare il Manuale d'installazione dell'unità esterna).

Installare l'isolamento termico sia intorno al tubo più grande (gas) che intorno a quello più piccolo (liquido). In caso contrario possono prodursi perdite d'acqua.

Dopo aver controllato che siano assenti perdite di gas, avvolgere l'isolamento intorno alle 2 parti (gas e liquido) dell'accoppiamento dell'unità interna utilizzando l'isolamento termico accoppiatore.

Dopo aver installato l'isolamento termico accoppiatore, avvolgere entrambe le estremità di nastro in vinile in modo che non vi siano aperture.



⚠ ATTENZIONE

Deve trovarsi a contatto con il corpo, senza spazi intermedi.

5. CIRCUITO ELETTRICO

⚠ AVVERTENZA

Il cablaggio deve essere effettuato conformemente alle istruzioni del presente Manuale da una persona autorizzata a norma di legge a livello nazionale o regionale. Utilizzare tassativamente un circuito dedicato per l'unità.
Un circuito di alimentazione insufficiente o errori di esecuzione nei lavori elettrici possono provocare gravi incidenti come scosse elettriche o incendi.

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che le unità non siano alimentate.

Per il cablaggio, utilizzare il tipo di cavi prescritto, collegarli saldamente ed assicurarsi che le connessioni dei terminali non siano sottoposte a sollecitazioni esterne.
Cavi allentati o connessi in maniera non adeguata possono provocare gravi incidenti, come il surriscaldamento dei terminali, scosse elettriche o incendi.

Installare saldamente il coperchio della scatola elettrica sull'unità.
Se il coperchio della scatola elettrica non viene installato correttamente, possono verificarsi gravi incidenti come scosse elettriche o incendi in seguito all'esposizione a polvere o acqua.

Inserire dei manicotti in tutti i fori praticati nelle pareti per il cablaggio. Possono altrimenti verificarsi cortocircuiti.

Utilizzare i cavi di collegamento ed i cavi di alimentazione in dotazione o specificati dal fabbricante. Collegamenti inadeguati, un isolamento insufficiente o il superamento della corrente consentita possono essere causa di scosse elettriche o incendi.

Non modificare i cavi di alimentazione e non utilizzare prolunghe né effettuare derivazioni. Collegamenti inadeguati, un isolamento insufficiente o il superamento della corrente consentita possono essere causa di scosse elettriche o incendi.

Far corrispondere i numeri della morsettiera e i colori dei cavi di collegamento a quelli dell'unità esterna (o dell'unità refrigerante secondaria). Errori di cablaggio possono portare alla bruciatura delle parti elettriche.

Collegare saldamente i cavi di collegamento alla morsettiera. Fissare inoltre i cavi con i serracavo. Collegamenti inadeguati, al livello del cablaggio o delle relative estremità, possono provocare problemi di funzionamento, scosse elettriche o incendi.

Fissare sempre la copertura esterna del cavo di collegamento con il fissacavi. (Se l'elemento d'isolamento è usurato possono verificarsi scariche elettriche).

Installare un interruttore differenziale con messa a terra. Inoltre, installare l'interruttore differenziale con messa a terra in modo che venga interrotta al tempo stesso l'intera alimentazione CA. Possono altrimenti verificarsi scosse elettriche o incendi.

Collegare sempre il cavo di messa a terra.
Una messa a terra inadeguata può provocare scosse elettriche.

Installare i cavi del telecomando in modo da non doverli toccare direttamente con le mani.

Eseguire il lavoro di cablaggio in conformità con le norme, in modo che il condizionatore d'aria possa essere utilizzato in modo sicuro e corretto.

Fissare bene il cavo di collegamento alla morsettiera. Un'installazione eseguita in maniera non corretta può provocare incendi.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, va sostituito dal produttore, il suo agente tecnico o altre persone qualificate al fine di evitare un pericolo.

⚠ ATTENZIONE

Mettere l'unità a massa.
Non collegare il cavo di terra a un tubo del gas, un tubo dell'acqua, un parafulmine o un filo di terra del telefono.
Una messa a terra inadeguata può dar luogo a scosse elettriche.

Non collegare cavi di alimentazione ai terminali di trasmissione o del telecomando, in quanto si danneggerebbe il prodotto.

Non affastellare mai il cavo di alimentazione e quello di trasmissione insieme al cavo del telecomando.
Allontanare questi cavi di almeno 50 mm l'uno dall'altro.
L'affastellamento di questi cavi provocherebbe problemi di funzionamento o guasti.

Quando si maneggia la scheda a circuiti stampati, l'elettricità statica accumulata sul corpo può compromettere il funzionamento della scheda. Seguire le precauzioni indicate qui di seguito:

- Creare la messa a terra per le unità interne ed esterne ed i dispositivi periferici.
- Staccare l'alimentazione (interruttore generale).
- Per scaricare l'elettricità statica accumulata sul corpo, toccare la parte metallica delle unità interne per più di 10 secondi.
- Non toccare i terminali delle parti e dei circuiti della scheda.

5.1. Requisiti elettrici

Tensione di funzionamento	230 V
Intervallo di funzionamento	Da 198 a 264 V

- Selezionare tipo e dimensioni del cavo di alimentazione in conformità alle relative normative locali e nazionali.
- Le specifiche per il cablaggio locale del cavo di alimentazione e delle derivazioni sono conformi al codice locale.
- Lungh. massima fili: impostare una lunghezza che comporti un calo di tensione inferiore al 2%. Se la lunghezza dei fili è eccessiva, aumentare il diametro dei fili.

Consultare la tabella delle specifiche dell'interruttore in funzione delle condizioni d'installazione. Eseguire il cablaggio di alimentazione incrociato entro i limiti dello stesso sistema refrigerante. Terminato il cablaggio incrociato, effettuare un collegamento per le unità interne rispettando le condizioni A e B specificate di seguito.

A. Requisiti dell'interruttore di corrente

Modello	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: portata di corrente minima in circuito

MFA: portata di corrente massima del fusibile

Terminato il cablaggio di alimentazione incrociato, fare in modo che il totale della MCA delle unità refrigeranti secondarie e delle unità interne collegate non superi i 15 A. Per l'unità refrigerante secondaria MCA, fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità refrigerante secondaria.

Se la capacità delle unità refrigeranti secondarie e delle unità interne collegate supera il limite massimo, aggiungere interruttori o utilizzare un interruttore con una capacità maggiore.

B. Requisiti dell'interruttore differenziale con messa a terra

Capacità interruttore	* Numero massimo di "unità interne" o "unità interne + unità refrigeranti secondarie" collegabili
30 mA, 0,1 sec o inferiore	44 o meno **
100 mA, 0,1 sec o inferiore	Da 45 a 128

* Tipo a pompa di calore: unità interne, Tipo a recupero di calore: unità interne e unità refrigeranti secondarie.

** Se il numero totale delle unità collegate all'interruttore è superiore a 44, aggiungere un interruttore 30mA o utilizzare interruttori con capacità maggiore.

5.1.1. Specifiche cavi

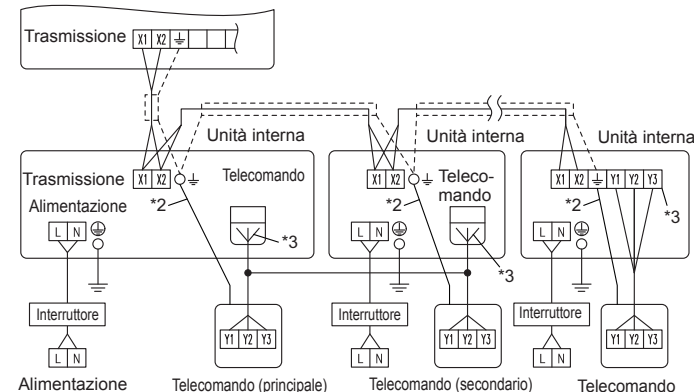
	Dimensioni cavi raccomandate (mm ²)	Tipo di cavo	Osservazione
Cavo di alimentazione	2,5	Tipo 245 IEC57 o equivalente	1ø 50 Hz da 198 a 264 V 2 Cavi + messa a terra
Cavo di trasmissione	0,33	Cavo compatibile LONWORKS	22 AWG LIVELLO 4 (NEMA), non polarizzato, 2 nuclei, a doppio intrecciato nucleo pieno, diametro 0,65 mm
Cavo del telecomando (tipo a 2 fili)	Da 0,33 a 1,25	Cavo con guaina in PVC*	Non polarizzato, 2 nuclei
Cavo del telecomando (tipo a 3 fili)	0,33	Cavo con guaina in PVC*	Polarizzato 3 nuclei

*: per il telecomando, utilizzare un cavo schermato conforme alle norme locali.

5.2. Metodo di cablaggio

(ESEMPIO)

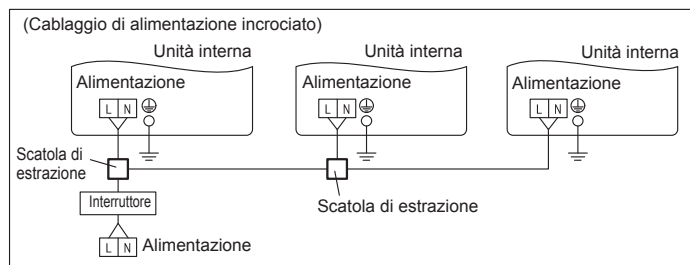
Unità esterna o unità refrigerante secondaria *1



*1: Per il collegamento al sistema di recupero del calore, consultare il manuale d'installazione dell'unità refrigerante secondaria.

*2: procedere alla messa a terra del telecomando se dotato di un cavo di messa a terra.

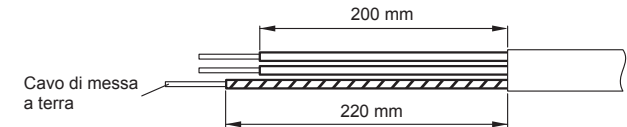
*3: Quando si collega il telecomando di tipo a 2 fili, Y3 non viene utilizzato.



5.3. Cablaggio dell'unità

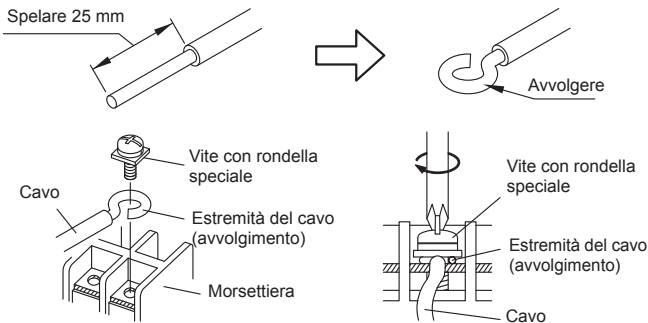
- Prima di fissare il cavo alla morsettiera.

5.3.1. Cavo di alimentazione



A. Per i cavi a nucleo pieno

- (1) Per collegare il terminale, seguire lo schema illustrato di seguito e collegarlo dopo averlo avvolto attorno all'estremità del cavo.
- (2) Utilizzare i fili specificati, collegarli saldamente e fissarli in modo da non creare sollecitazioni sui terminali.
- (3) Utilizzare un cacciavite adeguato per serrare le viti del terminale. Non utilizzare un cacciavite troppo piccolo, altrimenti si rischia di danneggiare le teste delle viti e di non riuscire a serrarle adeguatamente.
- (4) Non serrare eccessivamente le viti dei terminali; vi è il rischio che si spezzino.
- (5) Per le coppie di serraggio delle viti dei terminali, consultare la tabella.
- (6) Non fissare 2 cavi di alimentazione con 1 sola vite.

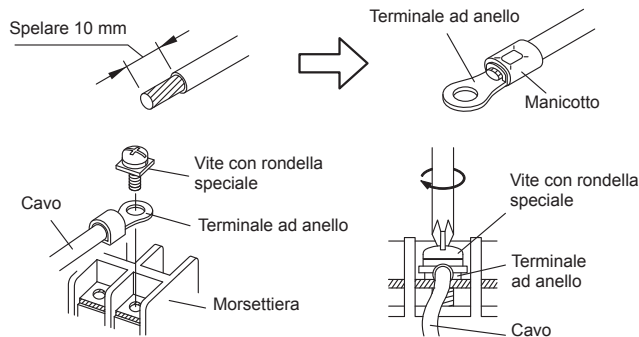


AVVERTENZA

Non utilizzare il terminale ad anello in dotazione con i cavi a nucleo pieno. Se si utilizzano cavi a nucleo pieno con il terminale ad anello, il collegamento a pressione del terminale ad anello potrebbe non funzionare correttamente, con conseguente surriscaldamento anomalo dei cavi.

B. Per il cablaggio con cavi a trefoli

- (1) Per il collegamento alla morsettiera, utilizzare terminali ad anello con guaine isolanti come illustrato nella figura in basso.
- (2) Fissare saldamente i terminali ad anello ai cavi utilizzando un apposito attrezzo, onde evitare che i cavi si allentino.
- (3) Utilizzare i cavi specificati, collegarli saldamente e fissarli in modo da non creare sollecitazioni sui terminali.
- (4) Utilizzare un cacciavite adeguato per serrare le viti del terminale. Non utilizzare un cacciavite troppo piccolo, altrimenti si rischia di danneggiare le teste delle viti e di non riuscire a serrarle adeguatamente.
- (5) Non serrare eccessivamente le viti dei terminali; vi è il rischio che si spezzino.
- (6) Per le coppie di serraggio delle viti dei terminali, consultare la tabella.
- (7) Non fissare 2 cavi di alimentazione con 1 sola vite.



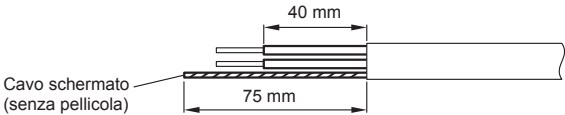
AVVERTENZA

Utilizzare terminali ad anello e serrare le viti dei terminali alle coppie specificate; può altrimenti verificarsi un surriscaldamento anomalo, con il rischio di gravi danni all'interno dell'unità.

Coppia di serraggio

Vite M4 (Alimentazione /L, N, messa a terra)	Da 1,2 a 1,8 N·m (da 12 a 18 kgf·cm)
---	---

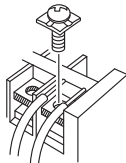
5.3.2. Cavo di trasmissione



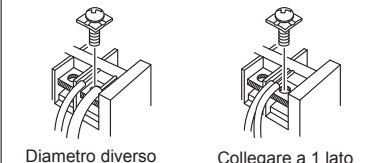
- Collegare i cavi di trasmissione come indicato nella Fig. C.

Fig. C

CORRETTO



NON CONSENTITO



AVVERTENZA

Serrare le viti dei terminali alle coppie specificate; può altrimenti verificarsi un surriscaldamento anomalo, con il rischio di gravi danni all'interno dell'unità.

Coppia di serraggio

Vite M4 (Trasmissione /X1, X2)	Da 0,8 a 1,2 N·m (da 8 a 12 kgf·cm)
-----------------------------------	--

ATTENZIONE

Per togliere la pellicola al cavo sotto piombo, utilizzare un apposito attrezzo che non danneggi il cavo conduttore.

Nell'installare le viti sulla morsettiera, non tagliare il cavo serrando eccessivamente la vite. D'altro canto, una vite non sufficientemente serrata può provocare problemi di contatto, con conseguenti problemi di comunicazione.

6. IMPOSTAZIONE IN LOCO

Esistono 3 metodi per l'impostazione dell'indirizzo secondo l'IMPOSTAZIONE IN LOCO come illustrato di seguito.

Impostare utilizzando uno qualsiasi dei metodi.

Ciascun metodo di impostazione è descritto di seguito nei passaggi da (1) a (3).

- (1) Impostazioni IU AD, REF AD SW Questa sezione (6.1. Impostazione dell'indirizzo)
- (2) Impostazioni del telecomando Per informazioni dettagliate sull'impostazione, consultare il manuale del telecomando a filo o senza fili. (Impostare IU AD, REF AD SW su 0)
- (3) Impostazioni automatiche degli indirizzi Per informazioni dettagliate sull'impostazione, consultare il manuale dell'unità esterna. (Impostare IU AD, REF AD SW su 0)

6.1. Impostazione dell'indirizzo

Metodo di impostazione manuale dell'indirizzo

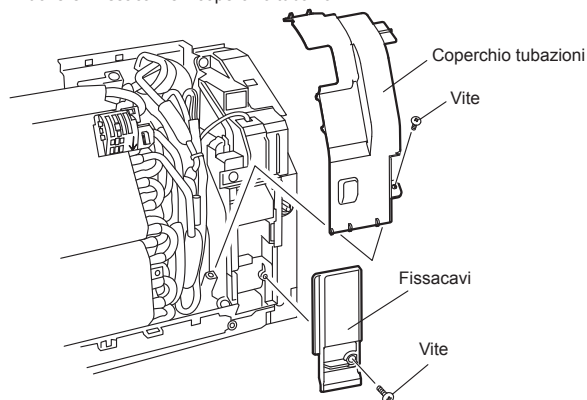
⚠ ATTENZIONE

Nel regolare l'interruttore DIP switch, utilizzare un cacciavite isolato.

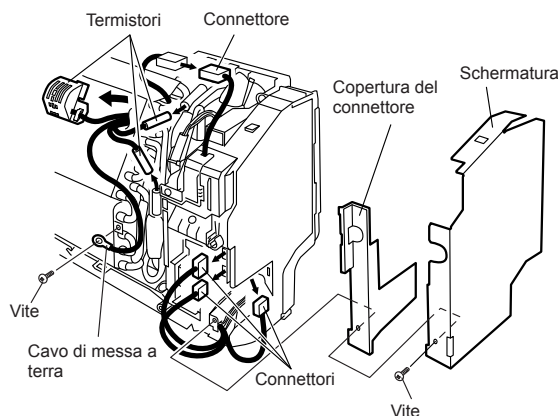
Quando si maneggia la scheda a circuiti stampati, l'elettricità statica accumulata sul corpo può compromettere il funzionamento della scheda. Seguire le precauzioni indicate qui di seguito:

- Per scaricare l'elettricità statica accumulata sul corpo, toccare la parte metallica dell'unità interna e dell'unità esterna per più di 10 secondi.
- Non toccare i terminali delle parti e dei circuiti della scheda.

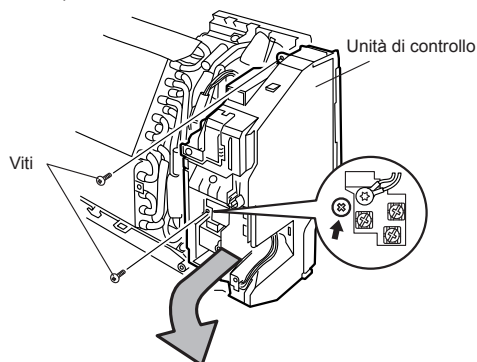
- (1) Rimuovere il fissacavi e il coperchio tubazioni.



- (2) Rimuovere le viti dello scambiatore di calore, quindi rimuovere il filo di terra.
- (3) Rimuovere la schermatura e il coperchio del connettore.
- (4) Rimuovere 3 termistori e 4 connettori.



- (5) Togliere le viti, quindi rimuovere l'unità di controllo.



- (6) Regolare gli interruttori sulla scheda a circuiti stampati.

- ① Indirizzo dell'unità interna
Interruttore rotante (IU AD × 1)...Impostazione di fabbrica "0"
Interruttore rotante (IU AD × 10)...Impostazione di fabbrica "0"
Quando si collegano più unità interne ad 1 unico sistema refrigerante, impostare l'indirizzo a IU AD SW come indicato nella Table A.
- ② Indirizzo del circuito refrigerante
Interruttore rotante (REF AD × 1)...Impostazione di fabbrica "0"
Interruttore rotante (REF AD × 10)...Impostazione di fabbrica "0"
Se vi sono più sistemi refrigeranti, impostare REF AD SW come indicato nella Table A per ciascun sistema refrigerante.
Impostare al medesimo indirizzo di circuito refrigerante utilizzato per l'unità esterna.

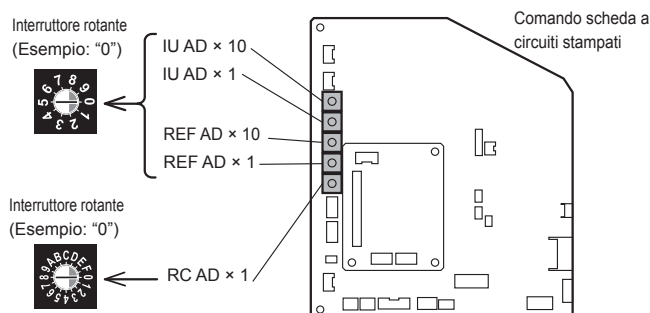


Table A

Impostazione	Intervallo di regolazione	Tipo di interruttore	
Indirizzo dell'unità interna	Da 0 a 63	Esempio di impostazione 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Indirizzo del circuito refrigerante	Da 0 a 99	Esempio di impostazione 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- Se si lavora in un ambiente in cui è possibile utilizzare il telecomando senza fili, gli indirizzi potranno essere impostati anche con il telecomando.
- Se si impostano gli indirizzi utilizzando il telecomando senza fili, impostare l'indirizzo dell'unità interna e l'indirizzo del circuito refrigerante su "00".

Indirizzo	Rotante Impostazione dell'interruttore		Indirizzo	Rotante Impostazione dell'interruttore	
Circuito refrigerante	REF AD SW		Unità interna	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

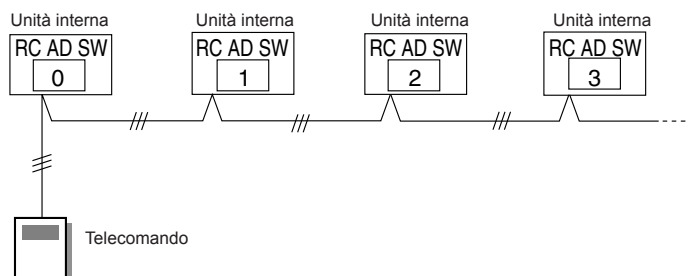
Non impostare l'indirizzo dell'unità interna (IU AD SW) da 64 a 99. Possono verificarsi guasti.

③ Indirizzo del telecomando

- i) Tipo a 3 fili
Interruttore rotante (RC AD SW)...Impostazione di fabbrica "0"
Quando si collegano più unità interne ad 1 telecomando a filo standard, impostare l'indirizzo a RC AD SW in sequenza da 0.

Impostazione	Intervallo di regolazione	Tipo di interruttore
Indirizzo del telecomando	Da 0 a 15	Esempio di impostazione 0  RC-AD

Esempio Se sono collegate 4 unità interne.



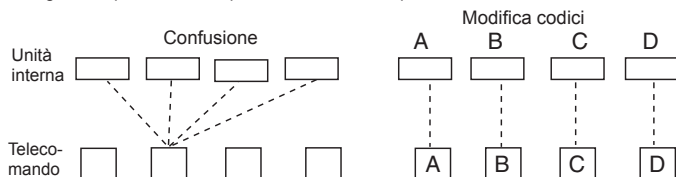
RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Indirizzo	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Indirizzo	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) Tipo a 2 fili
Interruttore rotante (RC AD SW)...Impostazione di fabbrica "0"
Le impostazioni dell'indirizzo del telecomando vengono configurate automaticamente. Non è quindi necessario configurarle manualmente. Tuttavia, in caso di configurazione manuale, è necessario configurare sia l'unità interna che il telecomando. Per informazioni dettagliate, consultare il manuale del telecomando.

6.2. Impostazione di codici personalizzati

La selezione del codice personalizzato consente di evitare confusioni tra le unità interne. (È possibile impostare un massimo di 4 codici.)
Eseguire l'impostazione sia per l'unità interna che per il telecomando.



Impostazione di codici personalizzati per l'unità interna

Impostare l'interruttore DIP SET 3 SW1, SW2 facendo riferimento alla Table B.

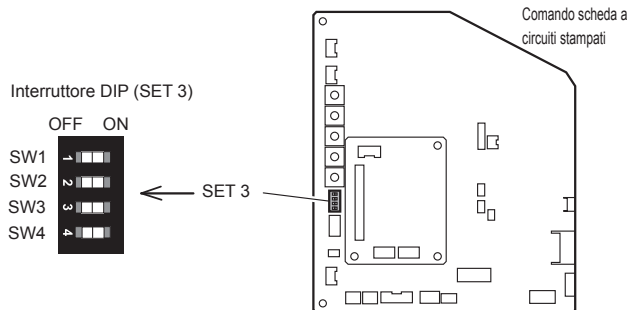


Table B

	Codice personalizzato			
	A (Impostazione di fabbrica)	B	C	D
Interruttore DIP SET 3 SW1	OFF	ON	OFF	ON
Interruttore DIP SET 3 SW2	OFF	OFF	ON	ON

6.3. Attivazione del limite massimo della temperatura di raffreddamento

Per questa impostazione è possibile raggiungere il limite massimo previsto nell'intervallo di impostazione della temperatura di raffreddamento.
È possibile utilizzare questa impostazione quando si collegano i dispositivi seguenti.

- Telecomando a filo (tipo a 2 fili)
- Telecomando centrale
- Telecomando con touch panel
- Unità di controllo del sistema
- Strumento di assistenza
- Strumento di monitoraggio web

It-9

Impostazione interruttori DIP

Impostare l'interruttore DIP SET 4 SW3 facendo riferimento alla Table C.

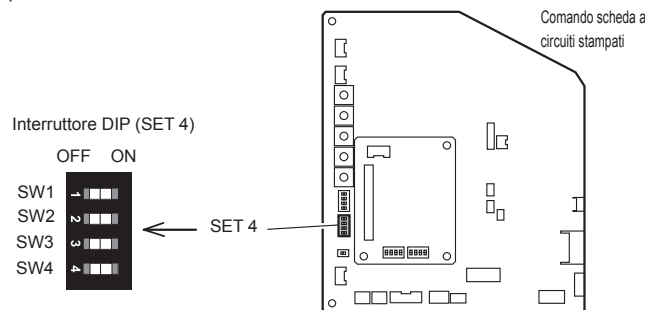


Table C

Interruttore DIP SET 4 SW3	Intervallo di impostazione della temperatura di raffreddamento
OFF (impostazione di fabbrica)	Standard (da 18 a 30 °C)
ON	Estesa (da 18 a 32 °C)

NOTA:

Non effettuare un'impostazione standard e un'impostazione estesa insieme nel gruppo del telecomando.

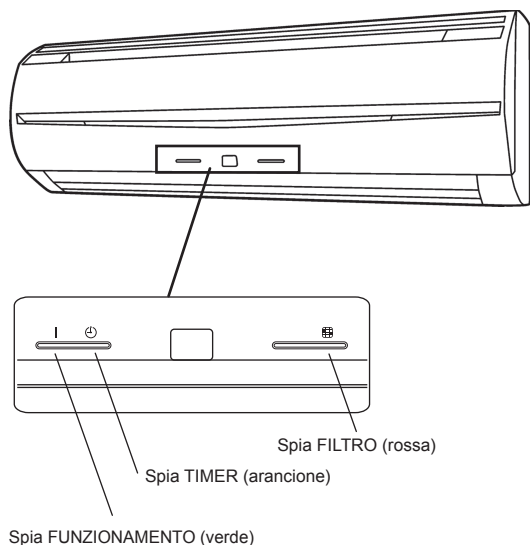
6.4. Impostazione delle funzioni

- L'IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI può essere effettuata con il telecomando a filo o con il telecomando senza fili. (il telecomando è in opzione)
- Per informazioni dettagliate sull'impostazione, consultare il manuale del telecomando a filo o senza fili. (Impostare IU AD, REF AD SW su 0)
- Consultare il punto "6.1. Impostazione dell'indirizzo" per le impostazioni relative all'indirizzo dell'unità interna e all'indirizzo del circuito refrigerante.
- Accendere l'unità interna prima di iniziare l'impostazione.
 - * L'accensione dell'unità interna avvia l'EEV. Pertanto, prima di accendere l'unità, assicurarsi di aver effettuato il test di tenuta delle tubazioni e che all'interno delle stesse vi sia una depressione.
 - * Prima di accendere l'unità, controllare inoltre ancora una volta di non aver commesso errori di cablaggio.

Dettagli delle funzioni

Funzione	Numero funzione	Numero impostazione	Impostazione predefinita	Dettagli
Intervallo indicatore filtro	11	00	Impostazione predefinita	Regolare la notifica della scadenza di pulizia filtro. Se la notifica avviene troppo presto, passare all'impostazione 01. Se la notifica avviene troppo tardi, passare all'impostazione 02.
		01	Più lungo	
		02	Più breve	
Azione dell'indicatore filtro	13	00	Abilitazione	Abilitare o disabilitare l'indicatore filtro. L'impostazione 02 è destinata all'uso con un telecomando centrale.
		01	Disabilitazione	
		02	Visualizzare unicamente sul telecomando centrale	
Innesco temperatura raffreddamento aria	30	00	Impostazione predefinita	Regolare la temperatura di innesco del raffreddamento. Per diminuire la temperatura di innesco, utilizzare l'impostazione 01. Per aumentare la temperatura di innesco, utilizzare l'impostazione 02.
		01	Regolare (1)	
		02	Regolare (2)	
Innesco temperatura riscaldamento aria	31	00	Impostazione predefinita	Regolare la temperatura di innesco del riscaldamento. Per diminuire la temperatura di innesco di 6 gradi C, utilizzare l'impostazione 01. Per diminuire la temperatura di innesco di 4 gradi C, utilizzare l'impostazione 02. Per aumentare la temperatura di innesco, utilizzare l'impostazione 03.
		01	Regolare (1)	
		02	Regolare (2)	
Riavvio automatico	40	00	Abilitazione	Abilitare o disabilitare il riavvio automatico del sistema dopo un'interruzione di corrente.
		01	Disabilitazione	
Prevenzione raffreddamento aria	43	00	Super bassa	Limitare il flusso d'aria fredda rendendolo più basso quando si avvia la modalità riscaldamento. Per farlo corrispondere alla modalità ventilatore, impostare 01.
		01	Seguire le istruzioni di impostazione sul telecomando	
Controllo esterno	46	00	Avvio/arresto	Consentire a un controller esterno di avviare o di arrestare il sistema, oppure di procedere a un arresto di emergenza. *Se un controller esterno esegue un arresto di emergenza, tutti i sistemi refrigeranti vengono disabilitati. *Se viene impostato un arresto forzato, l'unità interna si arresta tramite l'input ai terminali di input esterni, e l'avvio/arresto da telecomando è limitato.
		01	Arresto di emergenza	
		02	Arresto forzato	
Destinazione di reporting errori	47	00	Tutte	Modificare la destinazione per il reporting degli errori. Il reporting errori può essere effettuato in tutti i punti, oppure solo sul telecomando a filo.
		01	Visualizzare unicamente sul telecomando centrale	
Impostazione ventilatore quando il termostato di raffreddamento non è in funzione	49	00	Seguire le istruzioni di impostazione sul telecomando	Se impostato su 01, durante il funzionamento in raffreddamento il ventilatore si arresta quando il termostato è posizionato su OFF. È necessario collegare il telecomando a filo (tipo a 2 fili o a 3 fili) e attivare il relativo termistore.
		01	Arresto	

6.4.1. Nome e funzione dei tasti



6.4.2. Verifica delle impostazioni delle funzioni

Per verificare le impostazioni delle funzioni, premere per 3 secondi il tasto "MANUAL AUTO" (MANUALE AUTOMATICO) sull'unità interna. Per tornare al normale modo di funzionamento, si dovrà spegnere prima l'apparecchio.

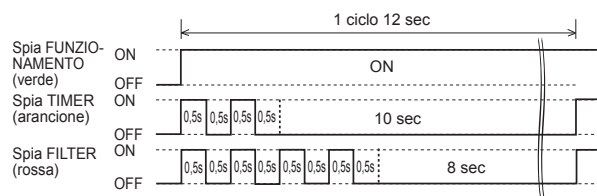
(1) Indicazione dell'indirizzo dell'unità interna e del refrigerante

Tipo di indicazione

Nome spia	Tipo di indicazione	
	Indirizzo dell'unità interna	Indirizzo refrigerante
Spia FUNZIONAMENTO (verde)	ON	Lampeggiante (1,0 sec. ACCESA/1,0 sec. SPENTA)
Spia TIMER (arancione)	Indirizzo: dieci posti (0,5 sec. ACCESA/0,5 sec. SPENTA)	
Spia FILTRO (rossa)	Indirizzo: una posti (0,5 sec. ACCESA/0,5 sec. SPENTA)	

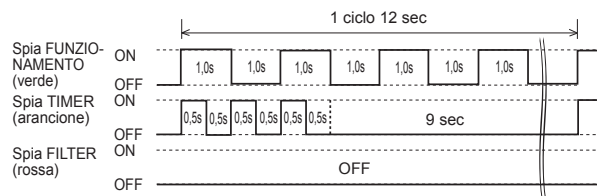
- Esempio di indirizzo dell'unità interna

(esempio) INDIRIZZO: 24



- Esempio di indirizzo refrigerante

(esempio) INDIRIZZO: 30



- Dettagli relativi alle impostazioni

Numero funzione	Elemento	Numero impostazione
01	Indirizzo dell'unità interna	da 00 a 63
02	Indirizzo refrigerante	da 00 a 99

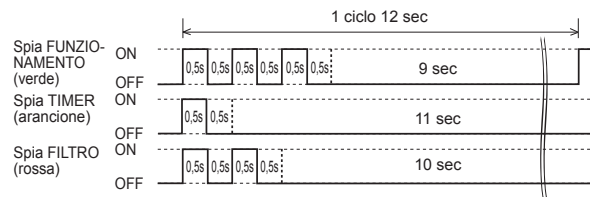
Per l'uso con il telecomando, posizionare tutti gli interruttori rotanti su 0 e fare riferimento al punto "6.1. Impostazione dell'indirizzo" per informazioni dettagliate. In fabbrica, tutti gli interruttori sono posizionati su 0.

(2) Altri

Tipo di indicazione

Nome spia	Tipo di indicazione
Spia FUNZIONAMENTO (verde)	Numero funzione; dieci posti (0,5s ACCESA/0,5s SPENTA)
Spia TIMER (arancione)	Numero funzione; un posto (0,5s ACCESA/0,5s SPENTA)
Spia FILTRO (rossa)	Numero impostazione: (da 0 a 9) (0,5 sec. ACCESA/0,5 sec. SPENTA)

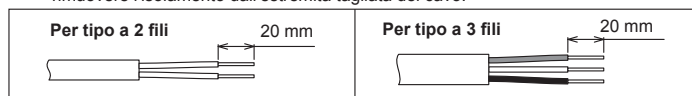
(esempio) Funzione: 31, Numero impostazione: 2



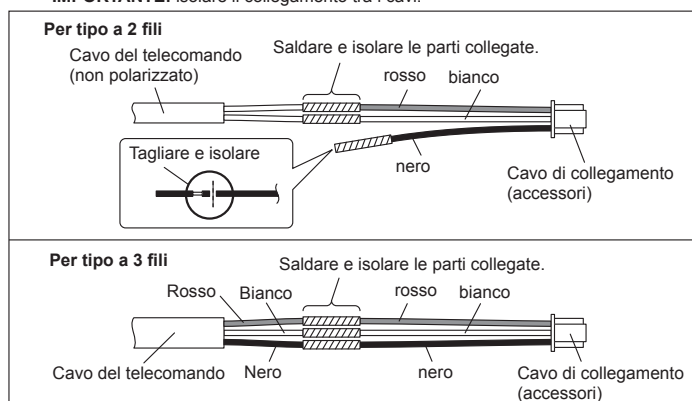
6.5. Collegamento del telecomando a filo (se necessario)

Per poter collegare il telecomando a filo/semplificato al controller di commutazione esterno, il cablaggio (accessori) fissato all'unità interna deve essere collegato all'estremità del cavo del telecomando.

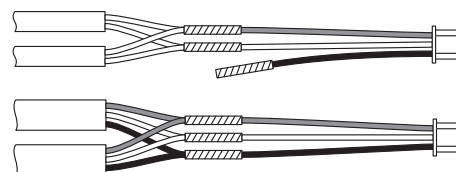
- Con uno specifico attrezzo, tagliare il terminale all'estremità del telecomando, quindi rimuovere l'isolamento dall'estremità tagliata del cavo.



- Collegare il cavo del telecomando con il cavo di collegamento utilizzando una lega per saldatura. **IMPORTANTE:** isolare il collegamento tra i cavi.



Per il comando di due unità o di gruppo

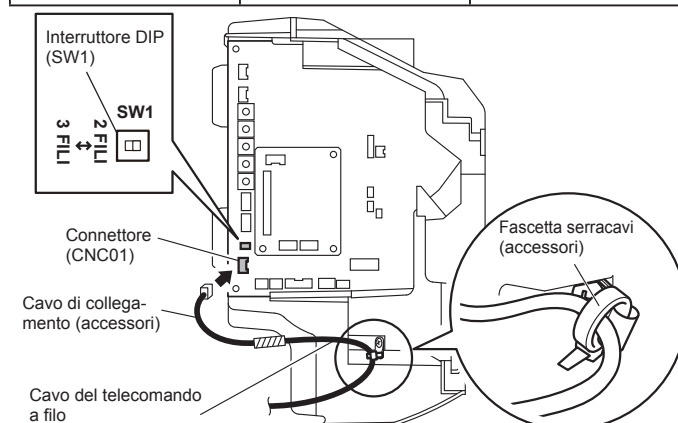


- Collegare il cavo del telecomando a filo alla scheda a circuiti stampati dell'unità di controllo e impostare l'interruttore DIP (SW1). Fissare il cavo del telecomando con la fascetta serracavi come indicato qui sotto.

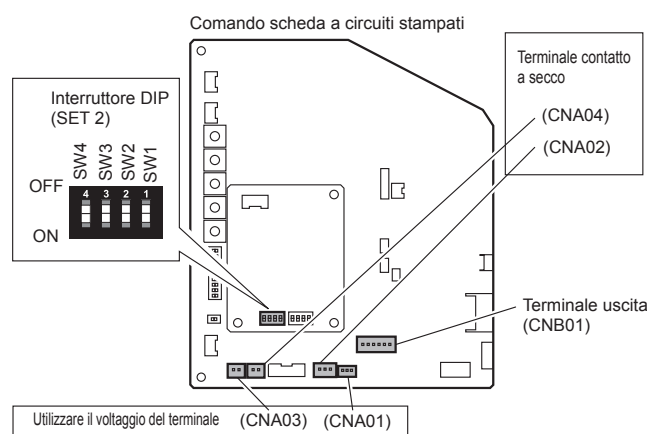
ATTENZIONE

Quando si attiva l'interruttore DIP (SW1), verificare che l'alimentazione dell'unità interna sia spenta. Si rischia altrimenti di danneggiare la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

	Per tipo a 2 fili	Per tipo a 3 fili
Impostare l'interruttore DIP (SW1)	2 FILI (impostazione di fabbrica)	3 FILI



6.6. Input esterno e output esterno (componenti opzionali)



(1) Input esterno

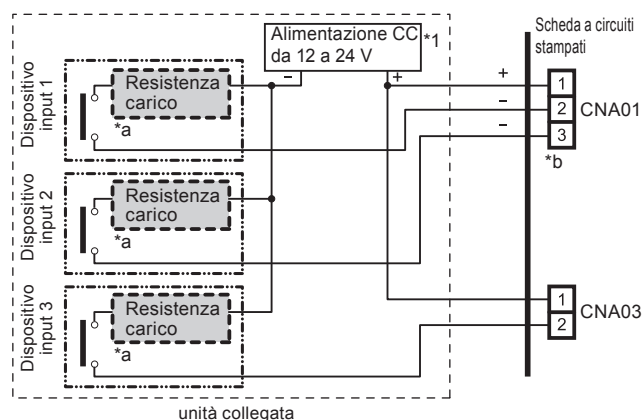
- L'unità interna può essere avviata/arrestata, messa in arresto d'emergenza o in arresto forzato utilizzando la scheda a circuiti stampati CNA01 o CNA02 dell'unità interna.
- La modalità "Avvio/Arresto", la modalità di "Arresto di emergenza" o la modalità di "Arresto forzato" possono essere selezionate tramite l'impostazione delle funzioni dell'unità interna.
- L'unità interna può essere messa in disinserimento forzato da termostato utilizzando la scheda a circuiti stampati CNA03 o CNA04 dell'unità interna.
- Utilizzare un cavo a doppino intrecciato (22 AWG). La lunghezza massima del cavo è di 150 m.
- Utilizzare un cavo di output e input esterno con le dimensioni esterne adeguate, a seconda del numero di cavi da installare.
- Il collegamento del cavo deve essere separato della linea del cavo di alimentazione.

Selezione input

Utilizzare uno tra questi tipi di terminale a seconda dell'applicazione. (entrambe le tipologie di terminali non possono essere utilizzate contemporaneamente.)

• Utilizzare il voltaggio del terminale ([CNA01], [CNA03])

Quando è necessario erogare energia al dispositivo di input che si desidera collegare, utilizzare il voltaggio del terminale ([CNA01], [CNA03]).



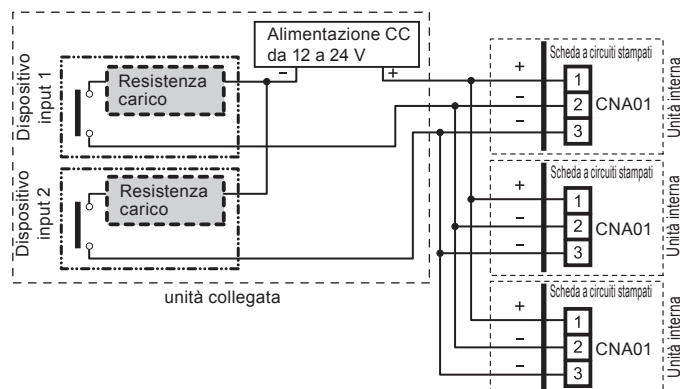
*1 Impostare l'alimentazione da 12 a 24 V in CC. Selezionare una capacità di alimentazione con un ampio avanzo per il carico collegato.

Non introdurre un voltaggio superiore ai 24 V nei pin 1-2 e 1-3.

*a La corrente consentita è compresa tra 5mA e 10mA CC. (corrente consigliata: CC 5mA) Somministrare una resistenza di carico tale che la corrente sia di 10 mA CC o inferiore. Selezionare contatti di utilizzazione a bassa corrente (utilizzabili a 12 V CC, 1 mA CC o inferiori).

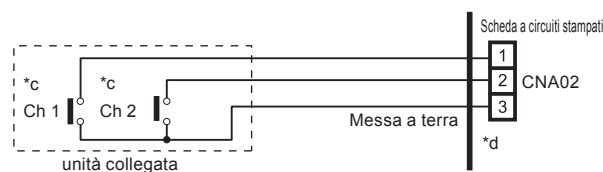
*b La polarità è [+] per il pin 1 e [-] per i pin 2 e 3. Collegare correttamente.

Quando si effettua il collegamento al voltaggio dei terminali di più unità interne con un'unità collegata, assicurarsi di effettuare una derivazione esternamente all'unità interna utilizzando una scatola di estrazione, ecc. come nell'esempio illustrato di seguito.



• Terminale contatto a secco ([CNA02], [CNA04])

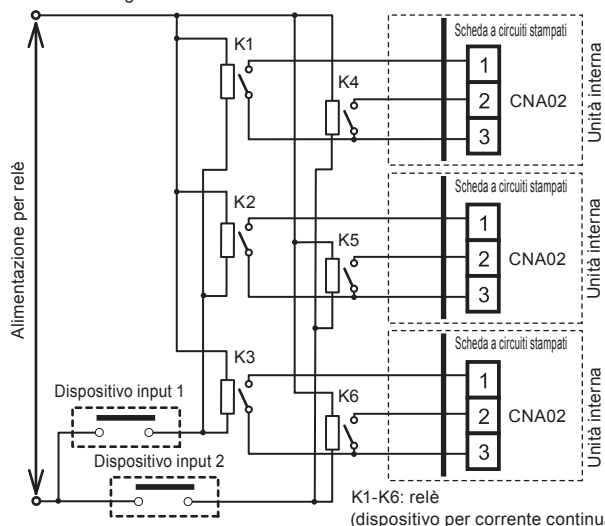
Quando non è necessario erogare energia al dispositivo di input che si desidera collegare, utilizzare il terminale contatto a secco ([CNA02], [CNA04]).



*c Selezionare contatti di utilizzazione a bassa corrente (utilizzabili a 12 V CC, 1 mA CC o inferiori).

*d Il cablaggio è diverso dal voltaggio dei terminali. Prestare particolare cautela durante il cablaggio.

Quando si effettua il collegamento ai terminali con contatto a secco di più unità interne con una unità collegata, isolare ciascuna unità interna con un relè, ecc. come nell'esempio illustrato di seguito.



NOTA:

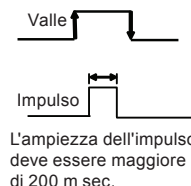
Il collegamento diretto a più unità interne può provocare guasti.

Condotta di funzionamento

• Tipo di segnale di input

È possibile selezionare il tipo di segnale di input. Si modifica utilizzando l'interruttore DIP sulla scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

Interruttore DIP [impostazione 2 SW2]	Tipo di segnale di input
OFF (impostazione di fabbrica)	Valle
ON	Impulso



• Quando l'impostazione della funzione è in modalità "Funzionamento/Arresto". [In caso di input "a valle"]

Connettore	Segnale input	Comando
Ch1 di CNA01 o CNA02	OFF → ON	Funzionamento
	ON → OFF	Arresto

[In caso di input "a impulsi"]

Connettore	Segnale input	Comando
CNA01 o CNA02	Ch1	OFF → ON Funzionamento
	Ch2	OFF → ON Arresto

* L'ultimo comando ha la priorità.

* Le unità interne all'interno dello stesso gruppo di telecomando funzionano nella stessa modalità.

• Quando l'impostazione della funzione è in modalità "Arresto di emergenza". [In caso di input "a valle"]

Connettore	Segnale input	Comando
Ch1 di CNA01 o CNA02	OFF → ON	Arresto di emergenza
	ON → OFF	Normale

[In caso di input "a impulsi"]

Connettore	Segnale input	Comando
CNA01 o CNA02	Ch1	OFF → ON Arresto di emergenza
	Ch2	OFF → ON Normale

* Tutte le unità interne dello stesso sistema refrigerante si arrestano quando si seleziona l'arresto di emergenza.

• Quando l'impostazione della funzione è in modalità "Arresto forzato".

[In caso di input "a valle"]

Connettore	Segnale input	Comando
Ch1 di CNA01 o CNA02	OFF → ON	Arresto forzato
	ON → OFF	Normale

[In caso di input "a impuls"]

Connettore	Segnale input	Comando
CNA01 o CNA02	Ch1	OFF → ON
	Ch2	OFF → ON

- * Quando si innesca l'arresto forzato, l'unità interna si arresta e l'operazione di Funzionamento/Arresto da telecomando è limitata.
- * Quando si utilizza la funzione di arresto forzato con un gruppo del telecomando, collegare la medesima attrezzatura a ciascuna unità interna del gruppo.

• Metodo di selezione delle funzioni

La modalità "Funzionamento/Arresto", la modalità di "Arresto di emergenza" o la modalità di "Arresto forzato" possono essere selezionate tramite l'impostazione delle funzioni dell'unità interna.

• Funzione disinserimento forzato da termostato

[solo input "a valle"]

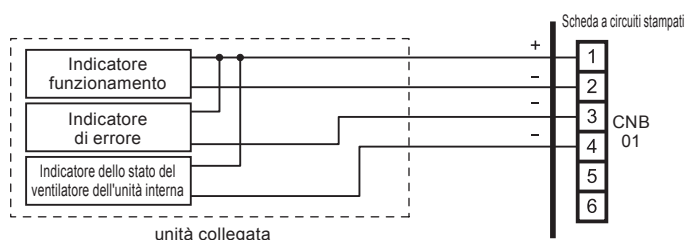
Connettore	Segnale input	Comando
Ch3 di CNA03 o CNA04	OFF → ON	Termostato disinserito
	ON → OFF	Normale

(2) Output esterno

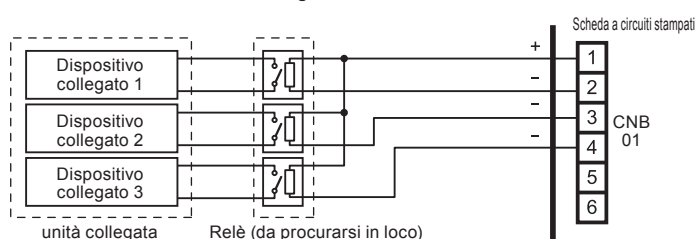
- Utilizzare un cavo a doppino intrecciato (22AWG). La lunghezza massima del cavo è di 25 m.
- Utilizzare un cavo di output e input esterno con le dimensioni esterne adeguate, a seconda del numero di cavi da installare.
- Voltaggio in uscita: alto 12 V $\pm$ 2 V CC, basso 0 V.
- Corrente consentita: 50mA

Selezione output

• Quando indicatori ecc. sono collegati direttamente



• Quando viene effettuato il collegamento con un'unità dotata di alimentazione



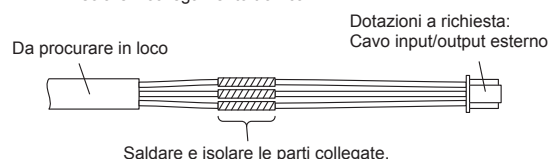
Condotta di funzionamento

Connettore		Voltaggio in uscita	Stato
CNB01	Output esterno 1 Pin 1-2	0V	Arresto
		CC 12 V	Funzionamento
	Output esterno 2 Pin 1-3	0 V	Normale
		CC 12 V	Errore
	Output esterno 3 Pin 1-4	0 V	Arresto ventilatore unità interna
		CC 12 V	Funzionamento ventilatore unità interna

(3) Metodi di collegamento

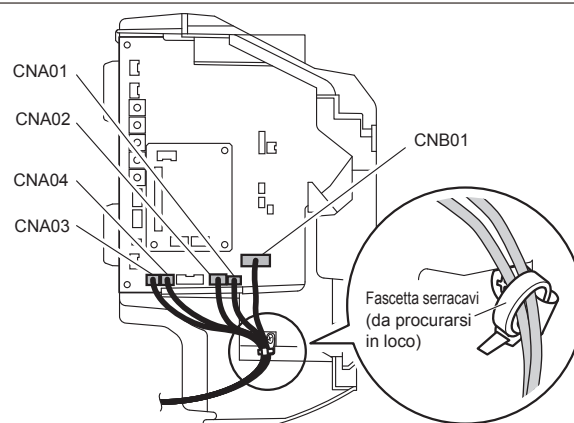
- Modifica cablaggio
Rimuovere l'elemento isolante dal cavo che è collegato al connettore del cavo in dotazione.
Rimuovere l'elemento isolante dal cavo fornito in loco. Utilizzare un connettore isolato di tipo crimpato per unire il cavo e il cavo in dotazione.
Collegare il cavo con il cavo di collegamento con una lega per saldatura.

IMPORTANTE: isolare il collegamento tra i cavi.



- Collegamento terminali e disposizione cavi

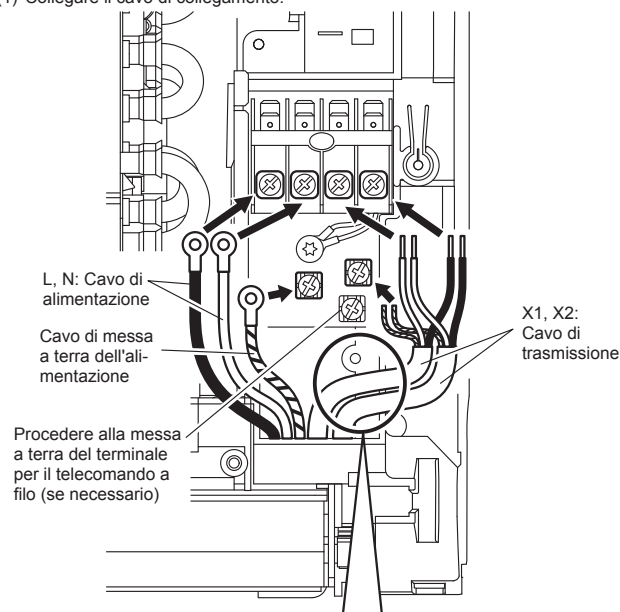
Nella figura seguente è illustrato il collegamento di tutti i possibili connettori. Durante l'effettiva installazione non è possibile collegare contemporaneamente tutti i connettori.



6.7. Installazione dell'unità di controllo

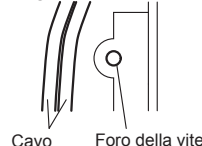
- Per l'installazione dell'unità di controllo, del termistore e del filo di messa a terra, consultare il punto 6.1 da (1) a (5).

(1) Collegare il cavo di collegamento.



Non far passare i cavi al di sopra del foro della vite.

CORRETTO

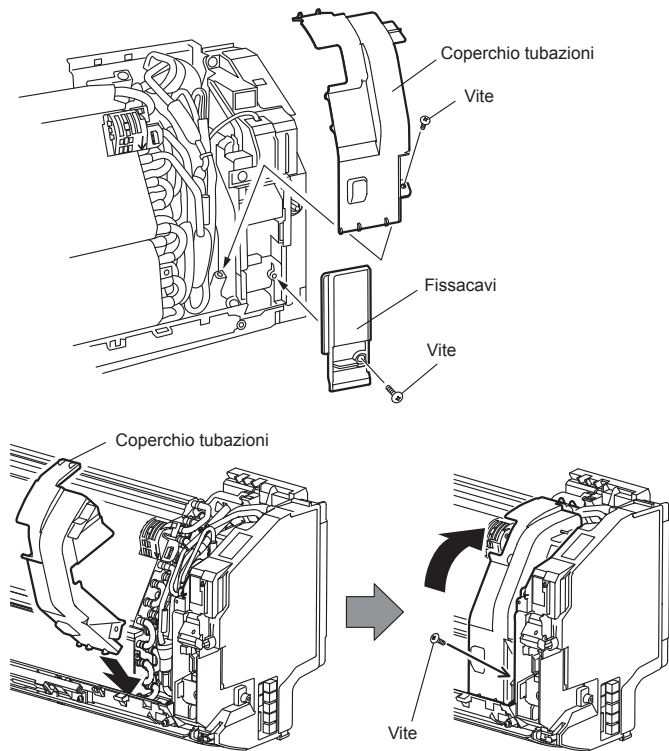


NON CONSENTITO



Quando si collega il fissacavi, verificare che i cavi non sporgano dal fissacavi e non siano schiacciati dal fissacavi stesso.

(2) Applicare il fissacavi ed il coperchio tubazioni.

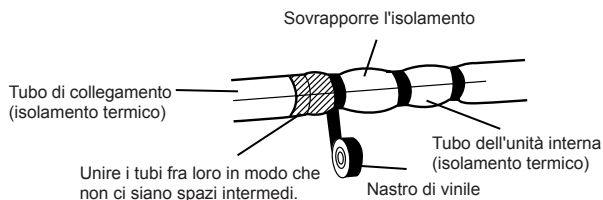


7. ULTIMAZIONE

Dopo aver controllato che non vi siano perdite di refrigerante (per i dettagli, consultare il Manuale d'installazione dell'unità esterna), applicare l'elemento isolante.

(1) Eseguire l'isolamento tra i tubi.

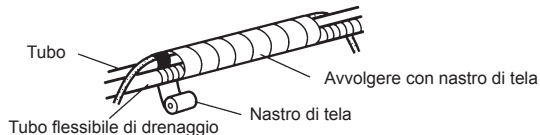
- Per le tubazioni destra, sinistra ed inferiore, sovrapporre l'isolamento termico del tubo di collegamento e quello del tubo dell'unità interna, quindi avvolgerli con nastro in vinile in modo che non vi siano aperture.
- Per le tubazioni sinistra e posteriore sinistra, giustapporre l'isolamento termico del tubo di collegamento e quello del tubo dell'unità interna, quindi avvolgerli di nastro in vinile in modo che non vi siano aperture.



Si utilizza la guarnizione A se il diametro del tubo del gas è pari o superiore a 1/2 pollici).

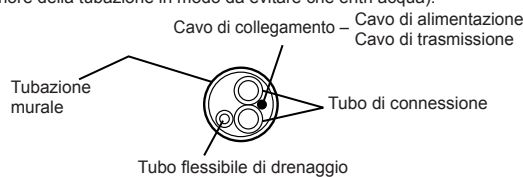
Far combaciare il tubo di collegamento (isolamento termico) con il tubo dell'unità interna (isolamento termico) e avvolgerlo con la guarnizione A in modo che non vi siano aperture.

- Per le tubazioni sinistra e posteriore sinistra, avvolgere con nastro di tela la zona in cui si trova l'alloggiamento della tubazione posteriore.

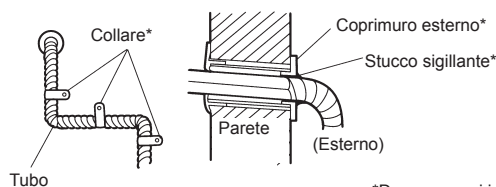


- Per le tubazioni sinistra e posteriore sinistra, fissare il cavo di collegamento alla parte superiore del tubo con nastro in vinile.
- Per le tubazioni sinistra e posteriore sinistra, riunire la tubazione e il flessibile di drenaggio avvolgendoli con nastro di tela al di sopra della zona in cui si inseriscono nella parte dell'alloggiamento della tubazione posteriore.

(2) Fissare temporaneamente il cavo di collegamento al tubo di collegamento mediante nastro in vinile. (Avvolgere fino a circa 1/3 della larghezza del nastro dalla parte inferiore della tubazione in modo da evitare che entri acqua).



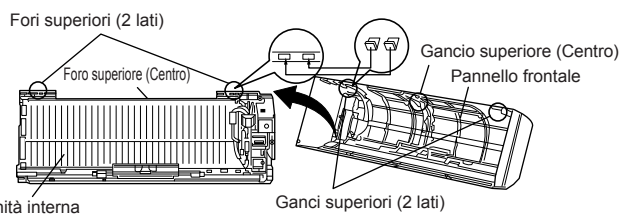
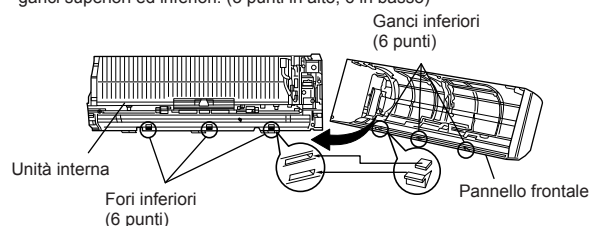
(3) Fissare il tubo di collegamento alla parete esterna con un collare o un elemento dello stesso tipo.



(4) Riempire di materiale isolante lo spazio tra il foro del tubo nella parete esterna ed il tubo, in modo da evitare la penetrazione di acqua piovana o vento.

(5) Installare il pannello anteriore.

- Posizionare dapprima la parte inferiore del pannello anteriore, quindi inserire i ganci superiori ed inferiori. (3 punti in alto, 6 in basso)



- Avvitare le 4 viti.

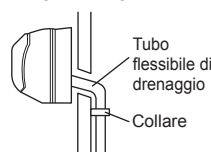
(6) Installare la griglia di aspirazione.

- L'asse di fissaggio della griglia di aspirazione viene posto nel pannello.
- Abbassare la griglia di aspirazione.

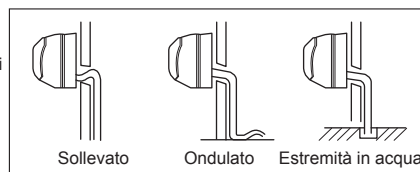
(7) Fissare il flessibile di drenaggio alla parete esterna, ecc.

Verificare le condizioni del flessibile di scarico ed accertarsi che sia disposto correttamente.

CORRETTO



NON CONSENTITO



ATTENZIONE

Assicurarsi che l'acqua di scarico venga adeguatamente eliminata.

8. COLLAUDO

8.1. Ciclo di prova mediante unità esterna (scheda a circuiti stampati)

- Se per il collaudo si intende utilizzare la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, consultare il Manuale d'installazione dell'unità esterna.

8.2. Collaudo mediante utilizzo del telecomando

- Se per il ciclo di prova si intende utilizzare il telecomando, consultare il relativo manuale d'installazione.
- Durante il collaudo del condizionatore d'aria, le spie FUNZIONAMENTO e TIMER lampeggiano contemporaneamente a ritmo lento.

9. LISTA DI CONTROLLO

Quando si installano una o più unità interne, controllare i seguenti elementi di verifica con particolare attenzione. Una volta completata l'installazione, è necessario procedere nuovamente al controllo dei seguenti elementi di verifica.

ELEMENTI DI VERIFICA	In caso di esecuzione non corretta	CASELLA DI CONTROLLO
L'unità interna è stata installata correttamente?	Vibrazioni, rumore, rischio di caduta dell'unità interna	
È stato effettuato un controllo delle perdite di gas (tubi del refrigerante)?	Né raffreddamento, né riscaldamento	
Il lavoro di isolamento termico è stato portato a termine?	Perdite di acqua	
Lo scarico dell'acqua dalle unità interne avviene facilmente?	Perdite di acqua	
La tensione di alimentazione è quella indicata sull'etichetta apposta sull'unità interna?	Mancato funzionamento, danni da surriscaldamento o bruciatura	
Tutti i fili e tubi sono perfettamente collegati?	Mancato funzionamento, danni da surriscaldamento o bruciatura	
L'unità interna è stata messa a terra?	Cortocircuito	
Il cavo di collegamento è dello spessore prescritto?	Mancato funzionamento, danni da surriscaldamento o bruciatura	
Le aperture e le uscite sono libere da ostacoli?	Né raffreddamento, né riscaldamento	
Il funzionamento del condizionatore si avvia e arresta tramite telecomando o dispositivo esterno?	Nessun funzionamento	
Al termine dell'installazione, è stato spiegato all'utente come utilizzare e trattare il condizionatore?		

10. CODICI DI ERRORE

Se si utilizza un telecomando a filo, i codici di errore appariranno sul display del telecomando. Se si utilizza un telecomando senza fili, la spia del fotorelevatore emetterà i codici di errore attraverso diverse modalità di lampeggiamento. Le modalità di lampeggiamento ed i codici di errore sono indicati nella tabella in basso.

Indicazioni di errore			CODICE di errore telecomando a filo	Tipo di errore
Spia FUNZIONAMENTO (verde)	Spia TIMER (arancione)	Spia FILTRO (rossa)		
● (1)	● (2)	◇	12	Errore di comunicazione del telecomando
● (1)	● (4)	◇	14	Errore di comunicazione della rete
● (1)	● (6)	◇	16	Errore di comunicazione della periferica
● (2)	● (6)	◇	26	Errore di impostazione dell'indirizzo
● (2)	● (9)	◇	29	Errore di collegamento numero di unità in sistema con telecomando a filo
● (3)	● (1)	◇	31	Anomalia dell'alimentazione dell'unità interna
● (3)	● (2)	◇	32	Errore del circuito stampato principale dell'unità interna
● (3)	● (10)	◇	3A	Errore circuito di comunicazione unità interna (telecomando a filo)
● (4)	● (1)	◇	41	Errore del sensore temp. ambiente
● (4)	● (2)	◇	42	Errore sensore scamb. di calore unità interna
● (5)	● (1)	◇	51	Errore 1 del motore del ventilatore unità interna
● (5)	● (2)	◇	52	Errore bobina (valvola di espansione)
● (5)	● (3)	◇	53	Anomalia scarico acqua
● (9)	● (15)	◇	9U	Errore unità esterna
● (13)	● (1)	◇	11	Errore unità refrigerante secondaria

Modalità di visualizzazione ● : 0,5 sec. ACCESA/0,5 sec. SPENTA
◇ : 0,1 sec. ACCESA/0,1 sec. SPENTA
() : numero di lampeggiamenti

Display del telecomando a filo

UTY-RNKY/UTY-RNKG/UTY-RNKYT (tipo a 3 fili)

Codice errore

URY-RNRY/UTY-RNRG (tipo a 2 fili)

Sfiorare il simbolo [Pagina successiva] (o [Pagina precedente]) per passare ad altre informazioni relative all'unità interna.

Sfiorare il simbolo [Stato]. Sfiorare il simbolo [Informazioni errore].

I numeri a 2 cifre corrispondono ai codici di errore riportati nella tabella precedente.

Error Code [12, 14]

Per informazioni dettagliate, consultare il manuale di installazione del telecomando.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΑΡ. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ 9373370130
Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF (Επιπρόχιος τύπος: HEB εσωτερικά)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	1
2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ	1
2.1. Προφυλάξεις κατά τη χρήση του ψυκτικού R410A	1
2.2. Ειδικό εργαλείο για το R410A	1
2.3. Εξαρτήματα	2
2.4. Προαιρετικά εξαρτήματα	2
3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	2
3.1. Επιλογή θέσης εγκατάστασης	2
3.2. Διαστάσεις εγκατάστασης	2
3.3. Εγκατάσταση της μονάδας	3
4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ	4
4.1. Επιλογή του υλικού σωλήνωσης	4
4.2. Απαιτήσεις ως προς τους σωλήνες	4
4.3. Σύνδεση ρακόρ (σύνδεση σωλήνων)	5
4.4. Τοποθέτηση θερμομόνωσης	5
5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	6
5.1. Ηλεκτρικές απαιτήσεις	6
5.2. Μέθοδος καλωδίωσης	6
5.3. Καλωδίωση μονάδας	7
6. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ	8
6.1. Διευθυνσιοδότηση	8
6.2. Ορισμός προσαρμοσμένου κωδικού	9
6.3. Αλλαγή του ανώτατου ορίου θερμοκρασίας ψύξης	9
6.4. Ρύθμιση λειτουργίας	9
6.5. Σύνδεση του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου (Εάν είναι απαραίτητο)	10
6.6. Εξωτερική είσοδος και εξωτερική έξοδος (Προαιρετικά εξαρτήματα)	11
6.7. Εγκατάσταση της μονάδας ελέγχου	12
7. ΤΕΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	13
8. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	14
8.1. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση Εξωτερικής μονάδας (PCB)	14
8.2. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση του Τηλεχειριστηρίου	14
9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	14
10. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ	14

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το Εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση.

Οι προειδοποιήσεις και οι προφυλάξεις που επισμαίνονται σε αυτό το Εγχειρίδιο περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλειά σας. Φροντίστε να τις τηρήσετε.

Προμηθεύστε το παρόν Εγχειρίδιο μαζί με το Εγχειρίδιο Λειτουργίας στον πελάτη. Ζητήστε από τον πελάτη να φυλάξει τα συγκεκριμένα εγχειρίδια για μελλοντική χρήση, όπως είναι η επανατοποθέτηση ή η επιδιόρθωση της μονάδας.

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Αυτό το σήμα υποδεικνύει διαδικασίες οι οποίες, αν εκτελεστούν εσφαλμένα, ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χρήστη.
Ζητήστε από τον αντιπρόσωπό σας ή έναν επαγγελματία να εγκαταστήσει τη μονάδα σύμφωνα με το παρόν Εγχειρίδιο. Μια μονάδα που δεν έχει εγκατασταθεί σωστά μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Αν η μονάδα εγκατασταθεί με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που περιγράφεται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, η εγγύηση του κατασκευαστή θεωρείται άκυρη.	
Μην ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ την τροφοδοσία μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες. Τυχόν ενεργοποίηση της τροφοδοσίας πριν από την ολοκλήρωση των εργασιών ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.	
Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού κατά την εκτέλεση των εργασιών, πραγματοποιήστε εξαερισμό του χώρου. Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, παράγεται τοξικό αέριο.	
Οι εργασίες εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα καλωδίωσης μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.	
Εκτός από περιπτώσεις ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΑΝΑΓΚΗΣ, μην απενεργοποιείτε ποτέ τον κύριο όπως και τον δευτερεύοντα διακόπτη τροφοδοσίας των εσωτερικών μονάδων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Θα προκληθεί σφάλμα συμπίεστή καθώς και διαρροή νερού. Αρχικά, διακόψτε τη λειτουργία της εσωτερικής μονάδας μέσω της μονάδας ελέγχου, του μετατροπέα ή της εξωτερικής συσκευής εισόδου και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τον διακόπτη. Βεβαιωθείτε ότι ο χειρισμός θα γίνει μέσω της μονάδας ελέγχου, του μετατροπέα ή της εξωτερικής συσκευής εισόδου. Κατά τη διαδικασία σχεδιασμού του διακόπτη, τοποθετήστε τον σε θέση η οποία δεν θα είναι άμεσα προσβάσιμη στους χρήστες.	

ΕΙ-1

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτό το σήμα υποδεικνύει διαδικασίες οι οποίες, αν δεν εκτελεστούν σωστά, μπορεί πιθανόν να προκαλέσουν τραυματισμό του χρήστη ή υλικές ζημιές.

Διαβάστε προσεκτικά όλες τις πληροφορίες ασφαλείας πριν χρησιμοποιήσετε ή εγκαταστήσετε το κλιματιστικό.

Μην επιχειρήσετε να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό ή μέρος αυτού μόνοι σας.

Αυτή η μονάδα πρέπει να εγκαθίσταται από εξειδικευμένο προσωπικό με πιστοποίηση ικανότητας χειρισμού ψυκτικών υγρών. Ανατρέξτε στους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς της περιοχής εγκατάστασης.

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στην περιοχή εγκατάστασης και σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης του κατασκευαστή.

Η παρούσα μονάδα είναι μέρος ενός συνόλου που αποτελεί το κλιματιστικό. Δεν πρέπει να εγκατασταθεί από τον πελάτη ή από προσωπικό μη εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ξεχωριστή γραμμή τροφοδοσίας που προστατεύεται με ασφαλειοδιακόπτη για όλα τα καλώδια με απόσταση επαφών 3 mm για αυτήν τη μονάδα.

Η μονάδα πρέπει να είναι σωστά γειωμένη, και η γραμμή παροχής πρέπει να είναι εξοπλισμένη με διαφορικό διακόπτη για την ασφάλεια των ατόμων που βρίσκονται κοντά της.

Οι μονάδες δεν διαθέτουν προστασία από εκρήξεις και, συνεπώς, δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε χώρους όπου είναι δυνατό να προκληθεί εκρήξη.

Μην αγγίζετε ποτέ ηλεκτρικά εξαρτήματα αμέσως μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Μετά την απενεργοποίηση της τροφοδοσίας, περιμένετε πάντοτε 5 λεπτά πριν αγγίξετε ηλεκτρικά εξαρτήματα.

Αυτή η μονάδα δεν περιέχει εξαρτήματα που μπορούν να συντηρηθούν από το χρήστη. Να απευθύνεστε πάντοτε σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό για επισκευές.

Όταν μετακομίζετε, να απευθύνεστε σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό του σέρβις για την αποσύνδεση και την εγκατάσταση της μονάδας.

2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

2.1. Προφυλάξεις κατά τη χρήση του ψυκτικού R410A

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην τοποθετείτε στον κύκλο ψύξης οποιαδήποτε ουσία εκτός του ψυκτικού που υποδεικνύεται.

Αν εισέλθει αέρας στον κύκλο ψύξης, η πίεση στον κύκλο ψύξης θα αυξηθεί υπερβολικά και θα προκληθεί θραύση της σωλήνωσης.

Αν παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού, βεβαιωθείτε ότι δεν θα γίνει υπέρβαση του ορίου συγκέντρωσης.

Αν η διαρροή του ψυκτικού υπερβεί το όριο συγκέντρωσης, ενδέχεται να προκληθούν ατυχήματα όπως έλλειψη οξυγόνου.

Μην αγγίζετε το ψυκτικό που έχει διαρρεύσει από τις συνδέσεις των σωλήνων ψυκτικού ή άλλα σημεία. Η απευθείας επαφή με το ψυκτικό ενδέχεται να προκαλέσει κρυοπαγήματα.

Αν παρουσιαστεί διαρροή ψυκτικού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, εκκενώστε αμέσως το χώρο και εξαερίστε τον καλά.

Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, παράγεται τοξικό αέριο.

2.2. Ειδικό εργαλείο για το R410A

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να εγκαταστήσετε μια μονάδα που χρησιμοποιεί το ψυκτικό R410A, χρησιμοποιήστε εξειδικευμένα εργαλεία και υλικά σωληνώσεων που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για τη χρήση του R410A.

Καθώς η πίεση του ψυκτικού R410A είναι περίπου 1,6 φορές υψηλότερη από εκείνη του R22, η μη χρήση ειδικού υλικού σωληνώσεως ή η εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει θραύση ή τραυματισμό.

Επίσης, ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Όνομα εργαλείου	Περιεχόμενα αλλαγών
Μετρητής πολλαπλής	Η πίεση είναι πολύ υψηλή και δεν μπορεί να μετρηθεί με συμβατικό μετρητή (R22). Για την αποφυγή εσφαλμένης ανάμιξης με άλλα ψυκτικά, η διάμετρος της κάθε θύρας είναι διαφορετική. Συνιστάται η χρήση πολλαπλού μετρητή με εύρος τιμών απεικόνισης υψηλής πίεσης -0,1 έως 5,3 MPa και εύρος τιμών απεικόνισης χαμηλής πίεσης -0,1 έως 3,8 MPa.
Σωλήνας φόρτισης	Για να αυξηθεί η αντίσταση στην πίεση, το υλικό του σωλήνα και το μέγεθος της βάσης έχουν αλλάξει.
Αντλία κενού	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμβατική αντλία κενού (R22) με την εγκατάσταση ενός προσαρμογέα αντλίας κενού. Βεβαιωθείτε ότι το λάδι της αντλίας δεν επιστρέφει στο σύστημα. Χρησιμοποιήστε λάδι με ικανότητα αναρρόφησης κενού -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	Ειδικός ανιχνευτής αερίου για το ψυκτικό HFC R410A.

2.3. Εξαρτήματα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
Σχετικά με την εγκατάσταση, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε τα εξαρτήματα που παρέχει ο κατασκευαστής ή άλλα προβλεπόμενα εξαρτήματα. Η χρήση μη προβλεπόμενων εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα όπως πτώση της μονάδας, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.	
Παρέχονται τα ακόλουθα εξαρτήματα εγκατάστασης. Χρησιμοποιήστε τα με κατάλληλο τρόπο.	
Διατηρήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης σε ασφαλές μέρος και μην απορρίψετε τυχόν άλλα παρελκόμενα μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης.	

Μην απορρίψετε τυχόν παρελκόμενα που απαιτούνται για την εγκατάσταση μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης.

Όνομα και Σχήμα	Ποσότητα	Εφαρμογή
Εγχειρίδιο Λειτουργίας	1	
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης	1	(Αυτό το βιβλίο)
Βραχίονας ανάρτησης στον τοίχο	1	Για εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας
Δετήρας καλωδίων	1	Για το δέσιμο του καλωδίου του τηλεχειριστηρίου
Υφασμάτινη ταινία	1	Για εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας
Βίδα διάνοιξης στεριώματος (M4×25mm)	8	Για εγκατάσταση βραχίονα ανάρτησης
Καλώδιο σύνδεσης	1	Για την εγκατάσταση ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
Φίλτρο καθαρισμού αέρα	2	Για τοποθέτηση, ανατρέξτε στην ενότητα "ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ" στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
Πλαίσιο φίλτρου καθαρισμού αέρα	2	
Στεγανοποίηση Α	1	Για εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

2.4. Προαιρετικά εξαρτήματα

Περιγραφή	Αρ. Εξαρτήματος	Εφαρμογή
Καλώδιο εξωτερικής εξόδου B	9379529013	Για τη θύρα εξόδου
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου D	9368779016	Για τον έλεγχο της θύρας εισόδου (Ακροδέκτης τάσης)
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου F	9368779023	Για τον έλεγχο της θύρας εισόδου (Ακροδέκτης ξηράς επαφής)
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου B	9368778002	Για θύρα βεβαιασμένης απενεργοποίησης θερμοστάτη (Ακροδέκτης τάσης)
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου E	9368778019	Για θύρα βεβαιασμένης απενεργοποίησης θερμοστάτη (Ακροδέκτης ξηράς επαφής)

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Είναι σημαντικό να γίνει σωστά η αρχική εγκατάσταση, επειδή είναι δύσκολη η μετακίνηση της μονάδας μετά την εγκατάστασή της.

3.1. Επιλογή θέσης εγκατάστασης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Επιλέξτε θέσεις εγκατάστασης που μπορούν να υποστηρίξουν επαρκώς το βάρος της εσωτερικής μονάδας. Εγκαταστήστε προσεκτικά τις μονάδες για να μην καταρρεύσουν.

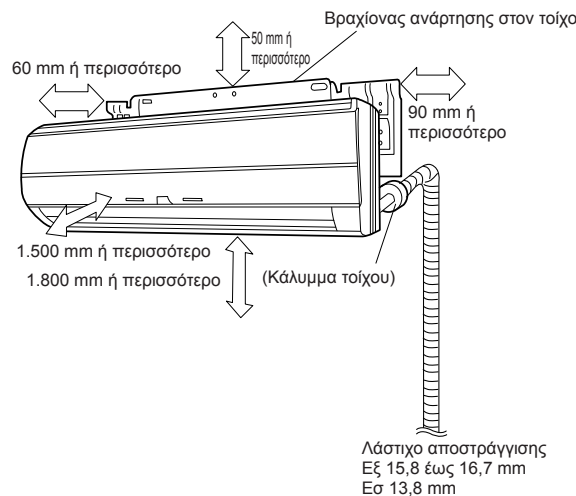
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ
Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα στις παρακάτω περιοχές: - Σε περιοχή όπου υπάρχει πολύ αλάτι, όπως σε παραλία. - Θα διαβρωθούν τα μεταλλικά μέρη, προκαλώντας πτώση των εξαρτημάτων ή διαρροή νερού από τη μονάδα. - Σε περιοχή όπου υπάρχει ορυκτέλαιο ή μεγάλη ποσότητα από λάδι που έχει χυθεί ή ατμός, όπως στην κουζίνα. - Θα διαβρωθούν τα πλαστικά μέρη, προκαλώντας πτώση των εξαρτημάτων ή διαρροή νερού από τη μονάδα. - Σε περιοχή όπου υπάρχουν ουσίες που επιδρούν αρνητικά στον εξοπλισμό, όπως θειικό αέριο, αέριο χλωρίου, οξύ ή αλκάλια. - Θα προκληθεί διάβρωση στους χαλκοσωλήνες και τις συγκολλημένες ενώσεις, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή του ψυκτικού. - Σε περιοχή όπου μπορεί να προκληθεί διαρροή καύσιμου αερίου, όπου υπάρχουν ίνες άνθρακα ή εύφλεκτη σκόνη ή πτητικά, εύφλεκτα υλικά όπως διαλυτικό βαφής ή βενζίνη. - Αν σημειωθεί διαρροή και συγκέντρωση αερίου γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά. - Σε περιοχή όπου μπορεί κάποια ζώα να ουρήσουν στη μονάδα ή να παραχθεί αμμωνία.
Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα για συγκεκριμένους σκοπούς, όπως είναι η αποθήκευση τροφίμων, η φροντίδα ζώων, η καλλιέργεια φυτών ή η διατήρηση συσκευών ακριβείας ή έργων τέχνης. Ενδέχεται να υποβαθμιστεί η ποιότητα αυτών των αντικειμένων.
Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής καύσιμου αερίου.
Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα κοντά σε πηγή θερμότητας, ατμού ή εύφλεκτου αερίου.
Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου δεν υπάρχει πρόβλημα με την αποστράγγιση.
Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα, το καλώδιο τροφοδοσίας, το καλώδιο μετάδοσης και το καλώδιο τηλεχειριστηρίου σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από τηλεοπτικό ή ραδιοφωνικό δέκτη. Σκοπός αυτής της προφύλαξης είναι να αποτραπούν οι παρεμβολές στο τηλεοπτικό ή το ραδιοφωνικό σήμα. (Ακόμα και αν εγκατασταθούν σε απόσταση μεγαλύτερη του 1 μέτρου, ενδέχεται και πάλι να υπάρχει θόρυβος κάτω από ορισμένες συνθήκες.)
Αν παιδιά κάτω των 10 ετών είναι δυνατό να πλησιάσουν τη μονάδα, λάβετε προληπτικά μέτρα ώστε να μην μπορούν να φτάσουν τη μονάδα.

Καθορίστε τη θέση τοποθέτησης με τον πελάτη ως εξής:

- Εγκαταστήστε τη μονάδα εγκατάστασης σε σημείο το οποίο μπορεί να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- Δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια μπροστά από τις θύρες εισόδου και εξόδου. Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλο το δωμάτιο.
- Πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος γύρω από το κλιματιστικό για την περίπτωση του σέρβις.
- Πρέπει να τοποθετηθεί σε σημείο από όπου ο αέρας από τη μονάδα να μπορεί να διανεμηθεί ομοιόμορφα στο χώρο.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου η σύνδεση με την εξωτερική μονάδα (ή τη μονάδα Διακλάδωσης Ψυκτικού) να είναι εύκολη.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα σύνδεσης.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση από την οποία δεν ενισχύεται ο θόρυβος ούτε οι κραδασμοί.
- Λάβετε υπόψη το σέρβις του κλιματιστικού και αφήστε ελεύθερους τους απαραίτητους χώρους. Επίσης, εγκαταστήστε τη μονάδα σε σημείο όπου είναι δυνατή η αφαίρεση του φίλτρου.

3.2. Διαστάσεις εγκατάστασης

Παρέχετε χώρο πρόσβασης για λόγους επιθεώρησης της μονάδας. Μην τοποθετήσετε καλώδια ή φωτισμό στο χώρο που προορίζεται για το σέρβις, διαφορετικά θα το εμποδίζουν.



3.3. Εγκατάσταση της μονάδας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

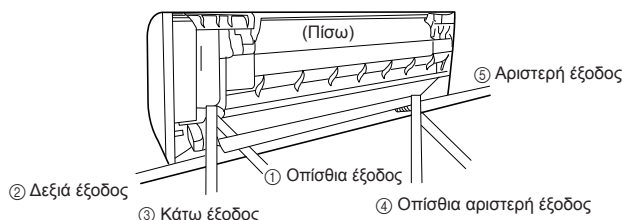
Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε μέρος που να αντέχει φορτίο τουλάχιστον πέντε φορές το βάρος της κύριας μονάδας και δεν ενισχύει το θόρυβο ή τους κραδασμούς. Αν η θέση της εγκατάστασης δεν έχει αρκετά υψηλή αντοχή, η εσωτερική μονάδα μπορεί να καταρρεύσει και να προκαλέσει τραυματισμό.

Αν η εργασία γίνει μόνο με το πλαίσιο του πίνακα, υπάρχει κίνδυνος χαλάρωσης της μονάδας. Δείξτε προσοχή.

3.3.1. Προσδιορισμός της κατεύθυνσης των σωληνώσεων

Οι σωληνώσεις μπορούν να συνδεθούν στις 5 κατευθύνσεις που υποδεικνύονται με τους αριθμούς ①, ②, ③, ④ και ⑤ (Fig. A). Όταν οι σωληνώσεις συνδέονται προς την κατεύθυνση ② ή ⑤, κόψτε με πριόνι κατά μήκος της αυλάκωσης στο μπροστινό κάλυμμα. Όταν συνδέετε τις σωληνώσεις στην κατεύθυνση ③, κάντε μια τομή στο λεπτό τοίχωμα στο μπροστινό κάτω μέρος του μπροστινού καλύμματος.

Fig. A



3.3.2. Εγκατάσταση του βραχίονα ανάρτησης

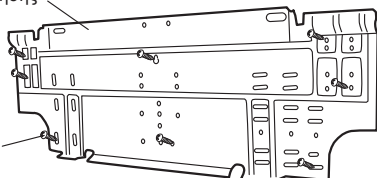
ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκαταστήστε το βραχίονα ανάρτησης ευθυγραμμίζοντάς τον οριζόντια και κάθετα.

- Εγκαταστήστε το βραχίονα ανάρτησης ώστε να είναι σε σωστή θέση οριζόντια και κάθετα. Αν ο βραχίονας ανάρτησης έχει κλίση, θα στάζει νερό στο δάπεδο.
- Εγκαταστήστε το βραχίονα με τρόπο ώστε να μπορεί να αντέξει το βάρος ενός ενήλικου ατόμου.
 - Στερεώστε το βραχίονα ανάρτησης στον τοίχο με 6 ή περισσότερες βίδες μέσα από τις τρύπες κοντά στο εξωτερικό άκρο του βραχίονα.
 - Βεβαιωθείτε ότι ο βραχίονας δεν κουνιέται.

Βραχίονας ανάρτησης
στον τοίχο

Βίδα διάνοιξης
στειρώματος



3.3.3. Διάνοιξη τομής στο τοίχο για τις σωληνώσεις σύνδεσης

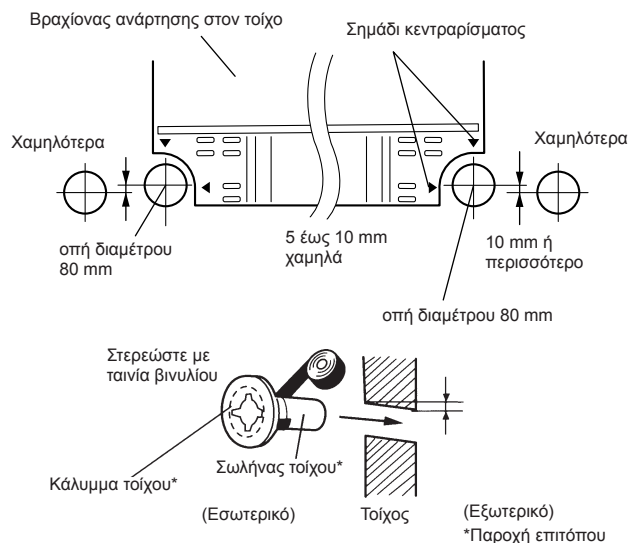
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν δεν χρησιμοποιηθεί ο σωλήνας τοίχου, το καλώδιο που συνδέει την εσωτερική με την εξωτερική μονάδα ενδέχεται να αγγίξει μέταλλο και να προκληθεί διαρροή ηλεκτρικού ρεύματος.

- Κόψτε μια οπή διαμέτρου 80 mm στον τοίχο στη θέση που φαίνεται στο Fig. B.
- Κατά τη διάνοιξη της οπής στον τοίχο ανάμεσα στους βραχίονες ανάρτησης, διανοίξτε την οπή στο κέντρο και 40 mm κάτω από αυτούς.

Κατά τη διάνοιξη της οπής έξω από τους βραχίονες ανάρτησης στον τοίχο, διανοίξτε την οπή τουλάχιστον 10 mm πιο κάτω από αυτούς.
- Κόψτε την οπή έτσι ώστε το εξωτερικό άκρο να είναι χαμηλότερο (5 έως 10 mm) από το εσωτερικό άκρο.
- Ευθυγραμμίζετε πάντοτε το κέντρο της οπής στον τοίχο. Εάν δεν ευθυγραμμιστεί σωστά, θα προκληθεί διαρροή νερού.
- Κόψτε το σωλήνα του τοίχου ανάλογα με το πάχος του τοίχου, περάστε το στο κάλυμμα τοίχου, καλύψτε το κάλυμμα με ταινία βινυλίου και περάστε το σωλήνα μέσα από την οπή. (Ο σωλήνας σύνδεσης παρέχεται στο σετ εγκατάστασης.) (Fig. B)
- Για αριστερή και δεξιά σωληνώση, κόψτε την οπή λίγο χαμηλότερα, έτσι ώστε το νερό της αποστράγγισης να ρέει ελεύθερα. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Δημιουργία του λαστιχού και σωλήνα αποστράγγισης

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να ευθυγραμμίσετε το λάστιχο αποστράγγισης και το καπάκι αποστράγγισης, φροντίστε να τα τοποθετήσετε σωστά και κατακόρυφα. Εάν εισαχθούν με κλίση, θα προκληθεί διαρροή νερού.

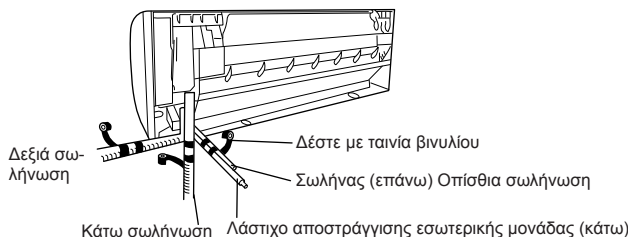
Κατά την εισαγωγή, φροντίστε να μην έρχονται σε επαφή με άλλο υλικό εκτός από νερό. Εάν έρθουν σε επαφή με άλλο υλικό, θα προκληθεί διάβρωση και διαρροή νερού.

Μετά την αφαίρεση του λάστιχου αποστράγγισης, φροντίστε να μην ξεχάσετε να τοποθετήσετε το καπάκι αποστράγγισης.

Φροντίστε να στερεώσετε το λάστιχο αποστράγγισης με ταινία στο κάτω μέρος της σωληνώσεως.

[Οπίσθια σωληνώση, Δεξιά σωληνώση, Κάτω σωληνώση]

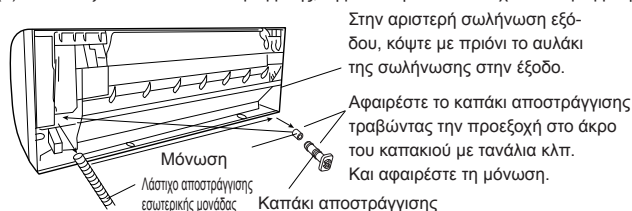
- Εγκαταστήστε τη σωληνώση της εσωτερικής μονάδας προς την κατεύθυνση της οπής στον τοίχο και δέστε μαζί το λάστιχο αποστράγγισης με το σωλήνα χρησιμοποιώντας ταινία βινυλίου.



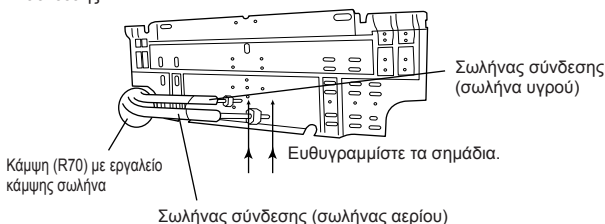
- Εγκαταστήστε τη σωληνώση, έτσι ώστε το λάστιχο αποστράγγισης να βρίσκεται στο κάτω μέρος.
- Τυλίξτε με αυτοκόλλητη ταινία τους σωλήνες της εσωτερικής μονάδας που φαίνονται από έξω.

[Για Οπίσθια αριστερή σωληνώση, Αριστερή σωληνώση]

- Ανταλλάξτε το καπάκι αποστράγγισης, τη μόνωση και το λάστιχο αποστράγγισης.



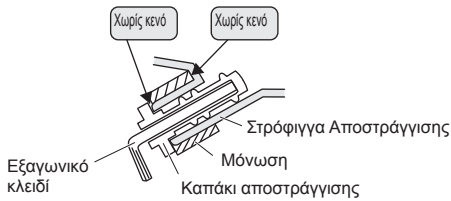
- Ευθυγραμμίστε τα σημάρδια στον βραχίονα ανάρτησης με το σχήμα στο σωλήνα σύνδεσης.



- Λυγίστε το σωλήνα σύνδεσης με ακτίνα καμπυλότητας 70 mm ή μεγαλύτερη και σε απόσταση όχι πάνω από 35 mm από τον τοίχο.

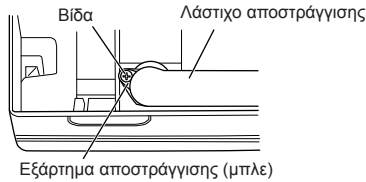
Μέθοδος εγκατάστασης καπακιού Αποστράγγισης

- Παρακαλούμε τοποθετήστε θερμομόνωση κατά μήκος.
- Χρησιμοποιήστε εξαγωγικό κλειδί (4mm στην αντίθετη πλευρά) για να εισάγετε το καπάκι αποστράγγισης, έως ότου αυτό έλθει σε επαφή με το άκρο του κρουνού αποστράγγισης.



[Μέθοδος αφαίρεσης του σωλήνα αποστράγγισης]

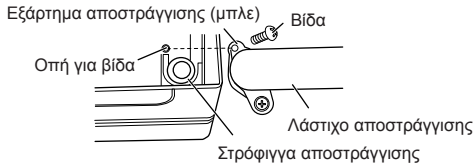
Αφαιρέστε τη βίδα αριστερά του σωλήνα αποστράγγισης και τραβήξτε το σωλήνα προς τα έξω.



[Μέθοδος εγκατάστασης του σωλήνα αποστράγγισης]

Εισαγάγετε κατακόρυφα το σωλήνα αποστράγγισης προς τα μέσα, έτσι ώστε το εξάρτημα της αποστράγγισης (μπλε) να μπορεί να ευθυγραμμιστεί με ακρίβεια με την οπή της βίδας γύρω από τη στρόφιγγα αποστράγγισης.

Μετά την εισαγωγή και πριν την αντικατάσταση, επανατοποθετήστε και σφίξτε τις βίδες που έχετε αφαιρέσει.



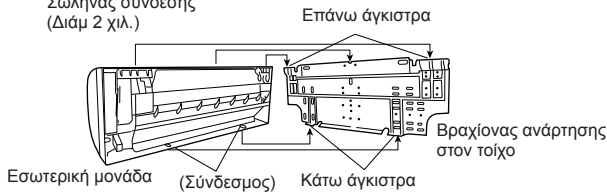
Βεβαιωθείτε ότι εγκαταστήσατε γύρω από το σύνδεσμο του σωλήνα αποστράγγισης.

Καθώς η βίδα είναι εσωτερικά, χρησιμοποιήστε οπωσδήποτε μαγνητικό κατασβίδι.

3.3.5. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

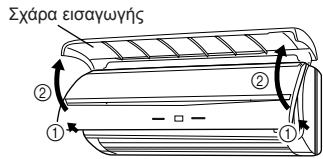
- (1) Αφού περάσετε την εσωτερική σωληνώση και το σωλήνα αποστράγγισης μέσα από την οπή του τοίχου, κρεμάστε την εσωτερική μονάδα από τα άγκιστρα που βρίσκονται στον πάνω και το κάτω μέρος του βραχίονα ανάρτησης.

Σωλήνας σύνδεσης
(Διάμ 2 χιλ.)

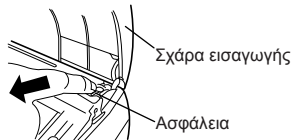


- (2) Αφαίρεση της σχάρας εισαγωγής.

- ① Ανοίξτε τη σχάρα εισαγωγής αέρα.



- ② Τραβήξτε την ασφάλεια προς τα κάτω.

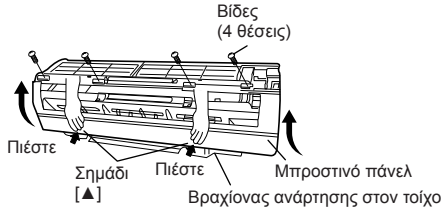


- ③ Σηκώστε τη σχάρα εισαγωγής αέρα προς τα πάνω, έως ότου αφαιρεθεί ο άξονας στο πάνω μέρος της σχάρας.

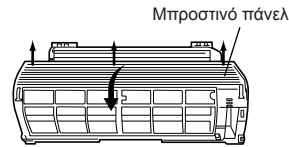
- (3) Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο.

- ① Με τον αντίχειρα στο κάτω μέρος, όπως δείχνει η εικόνα, πιέστε προς τα εμπρός, στρώνοντας το σημάδι [▲], και τα κάτω άγκιστρα (2 θέσεις) αφαιρούνται από το βραχίονα ανάρτησης.

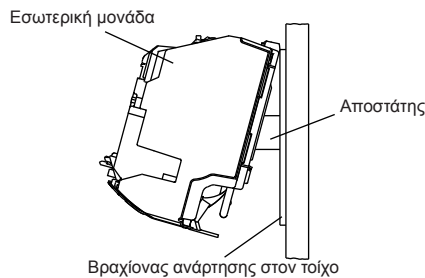
- ② Τραβήξτε το κάτω μέρος του μπροστινού πλαισίου προς τα εμπρός, και αφαιρούνται οι κάτω γάντζοι από την εσωτερική μονάδα.



- ③ Τραβώντας το μπροστινό πλαίσιο προς τα εμπρός, η επάνω επιφάνεια ανασκλώνεται και το μπροστινό πλαίσιο αφαιρείται.



- (4) Εισαγάγετε τον αποστάτη κ.λπ. μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του βραχίονα ανάρτησης και διαχωρίστε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας από τον τοίχο.



4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέχετε να μην μπουν ξένα σώματα (λάδι, νερό κ.τ.λ.) στις σωληνώσεις σε όλα τα μοντέλα εκτός από αυτό που χρησιμοποιεί ψυκτικό R410A. Επίσης, κατά την αποθήκευση της σωληνώσης, σφραγίστε προσεκτικά τα ανοίγματα, π.χ. με πιάστρα ή ταινία.

Κατά τη συγκόλληση των σωληνώσεων, φροντίστε να διοχετεύετε μέσα τους ξηρό άζωτο.

4.1. Επιλογή του υλικού σωληνώσης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην χρησιμοποιείτε τις υπάρχουσες σωληνώσεις από άλλο σύστημα ψύξης ή άλλο ψυκτικό.

Χρησιμοποιήστε σωλήνες που έχουν καθαρές εξωτερικές και εσωτερικές πλευρές, χωρίς ξένα σώματα τα οποία μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα κατά τη χρήση, όπως θείο, οξείδια, σκόνη, γρέζια, λάδι ή νερό.

Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε ενιαίους χάλκινους σωλήνες. Υλικό : Χάλκινοι σωλήνες αποξειδωμένοι με φώσφορο χωρίς αρμούς. Η επιθυμητή ποσότητα του απομένουστος λαδιού να είναι λιγότερη από 40 mg/10 m.

Μην χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες με βαθουλώματα, παραμορφωμένα ή αποχρωματισμένα τμήματα (ειδικά στην εσωτερική τους επιφάνεια). Διαφορετικά, η εκτονωτική βαλβίδα ή ο τριχοειδής σωλήνας μπορεί να φράξουν με ρύπους.

Η εσφαλμένη επιλογή σωλήνων θα επηρεάσει αρνητικά την απόδοση. Καθώς τα κλιματιστικά που χρησιμοποιούν ψυκτικό R410A λειτουργούν υπό μεγαλύτερη πίεση από ότι όταν χρησιμοποιούν συμβατικά ψυκτικά (R22), η επιλογή των κατάλληλων υλικών είναι απαραίτητη.

- Στον πίνακα εμφανίζεται το πάχος των χάλκινων σωλήνων που χρησιμοποιούνται με το R410A.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ χάλκινους σωλήνες που είναι πιο λεπτοί από εκείνους που υποδεικνύονται στον πίνακα, ακόμα και αν είναι διαθέσιμοι στην αγορά.

Πάχος ανοπτημένων χάλκινων σωλήνων (R410A)

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ίν.)]	Πάχος [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Απαιτήσεις ως προς τους σωλήνες

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας για την περιγραφή του επιτρεπτού μήκους σωληνώσης και της επιτρεπτής διαφοράς ύψους.

Χρησιμοποιήστε σωλήνα με θερμομόνωση ανθεκτική στο νερό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοποθετήστε θερμομόνωση γύρω από τους σωλήνες αερίου και υγρού. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού. Χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με αντοχή σε θερμοκρασίες άνω των 120 °C. (Μόνο για το μοντέλο αντιστροφικού κύκλου)

Επίσης, αν το επίπεδο υγρασίας στη θέση εγκατάστασης των σωλήνων ψυκτικού αναμένεται να υπερβεί το 70%, τοποθετήστε θερμομόνωση γύρω από τους σωλήνες του ψυκτικού. Αν το αναμενόμενο επίπεδο υγρασίας είναι 70-80%, χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με πάχος 15 mm ή μεγαλύτερο, και αν η αναμενόμενη υγρασία υπερβαίνει το 80 %, χρησιμοποιήστε θερμομόνωση με πάχος 20 mm ή μεγαλύτερο. Εάν χρησιμοποιείται θερμομόνωση με πάχος μικρότερο από το προβλεπόμενο, ενδέχεται να σχηματιστεί συμπύκνωση υγρασίας στην επιφάνεια της μόνωσης. Επίσης, χρησιμοποιήστε θερμική μόνωση με θερμική αγωγιμότητα 0,045 W/(m·K) ή μικρότερη (στους 20 °C).

4.3. Σύνδεση ρακόρ (σύνδεση σωλήνων)

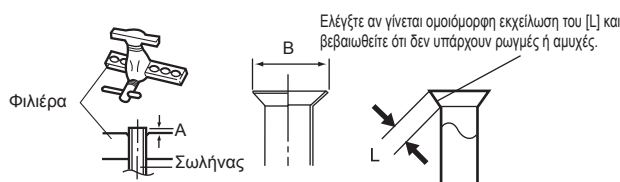
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σφίξτε τα παξιμάδια εκθειλωσης με ροπόκλειδο, χρησιμοποιώντας την προβλεπόμενη μέθοδο σύσφιξης. Διαφορετικά, τα παξιμάδια εκθειλωσης μπορεί να σπάσουν μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού και να δημιουργηθούν επικίνδυνα αέρια αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα.

4.3.1. Εκχείλωση

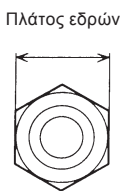
Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο εκχείλωσης που προορίζεται αποκλειστικά για το R410A.

- (1) Με έναν κοπτήρα σωλήνων κόψτε τον σωλήνα σύνδεσης στο κατάλληλο μήκος.
- (2) Κρατήστε το σωλήνα προς τα κάτω, έτσι ώστε να μην μπουσιν στο σωλήνα υπολείματα κοπής, και αφαιρέστε τυχόν γρέζια.
- (3) Τοποθετήστε το παξιμάδι εκχείλωσης [χρησιμοποιείτε πάντα τα παξιμάδια εκχείλωσης που βρίσκονται προσαρτημένα στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα (ή τη μονάδα διακλώδωσης Ψυκτικού) αντίστοιχα] μέσα στο σωλήνα και πραγματοποιήστε την εκχείλωση με ένα εργαλείο εκχείλωσης. Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο εκχείλωσης R410A. Μπορεί να προκληθεί διαρροή ψυκτικού εάν χρησιμοποιηθούν άλλα ρακόρ.
- (4) Προστατέψτε τους σωλήνες με ασφαλείες ή με ταινία για να αποφευχθεί την είσοδο σκόνης, ρύπων ή νερού στους σωλήνες.



Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ιν.)]	Διάσταση Α [mm]	Διάσταση Β. ⁰ _{0,4} [mm]
	Εργαλείο εκθείλωσης για R410Α, τύπου σφικτήρα	
6,35 (1/4)	0 έως 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Όταν χρησιμοποιούνται συμβατικά εργαλεία εκχείλωσης (R22) για την εκχείλωση σωλήνων R410A, η διάσταση Α θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη κατά περίπου 0,5 mm από ό,τι υποδεικνύεται στον πίνακα (για την εκχείλωση με εργαλεία εκχείλωσης ειδικά για R410A), προκειμένου να επιτευχθεί η προβλεπόμενη εκχείλωση. Χρησιμοποιήστε παχύμετρο για τη μέτρηση της διάστασης Α. Συνιστάται να χρησιμοποιηθεί εργαλείο εκχείλωσης για R410A.



Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (in.)]	Πλάτος μεταξύ εδρών του παξιμαδιού εκχέιλωσης [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Λύγισμα σωλήνων

Αν το σχήμα των σωλήνων δίνεται με το χέρι, προσέξτε να μην τους σπάσετε.

Μην λυγίζετε τους σωλήνες με νωνία μεγαλύτερη των 90°.

Όταν οι σωλήνες υφίστανται επανειλημμένο λύγισμα ή τέντωμα, το υλικό τους σκληραίνει, με αποτέλεσμα να γίνεται πιο δύσκολο το λύγισμα ή το τέντωμά τους.

Μην λυγίζετε ή τεντώνετε τους σωλήνες πάνω από 3 φορές.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποτρέψετε τη θραύση του σωλήνα, μην τον λυγίζετε υπερβολικά.

Αν λυγίσετε επανειλημμένα τον σωλήνα στο ίδιο σημείο, θα σπάσει.

4.3.3. Σύνδεση σωλήνων

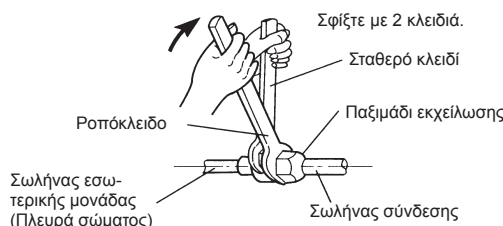
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Φροντίστε να τοποθετήσετε σωστά το σωλήνα στη θύρα της μονάδας εισόδου. Αν το κεντρόσπασμα δεν είναι σωστό, το παξιμάδι εκκλίωσης δεν μπορεί να σφίξει ομαλά. Αν ασκήσετε δύναμη για να γυρίσετε το παξιμάδι εκκλίωσης, το σπείρωμά του θα υποστεί ζημιά.

Μην αφαιρέσετε το παξιμάδι εκχείλωσης από το σωλήνα της μονάδας εισόδου παρά μόνο λίγο πριν συνδέσετε το σωλήνα σύνδεσης.

Κρατήστε το δυναμόκλειδο από τη λαβή του σε ορθή γωνία με το σωλήνα, προκειμένου να σφίξετε σωστά το παξιμάδι εκχείλωσης.

Όταν σφίξετε σωστά το παξιμαδί εκχείλωσης με το χέρι σας, κρατήστε τη σύνδεση από την πλευρά του σώματος με ξεχωριστό κλειδί σύσφιξης και, στη συνέχεια, σφίξτε με ένα ρομπότκλειδο.



Παξιμάδι εκκρίλωσης [mm (ίν.)]	Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]
Διάμ. 6,35 (1/4)	16 έως 18 (160 έως 180)
Διάμ. 9,52 (3/8)	32 έως 42 (320 έως 420)
Διάμ. 12,70 (1/2)	49 έως 61 (490 έως 610)
Διάμ. 15,88 (5/8)	63 έως 75 (630 έως 750)
Διάμ. 19,05 (3/4)	90 έως 110 (900 έως 1.100)

4.4. Τοποθέτηση θερμομόνωσης

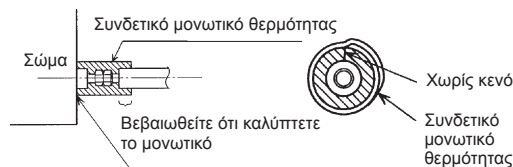
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αφού πραγματοποιήσετε έλεγχο για διαρροή αερίου (ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας), ακολουθήστε τις οδηγίες αυτής της ενότητας.

Τοποθετήστε τη θερμομόνωση γύρω από τους μεγάλους (αερίου) και μικρούς (υγρού) σωλήνες. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.

Αφού ελέγξετε για τυχόν διαρροή αερίου, εφαρμόστε μόνωση τυλίγοντας με μονωτικό υλικό τα 2 τμήματα (αερίου και υγρού) στο σύνδεσμο της εσωτερικής μονάδας, χρησιμοποιώντας το Συνδετικό θερμομονωτικό.

Αφού τοποθετήσετε το Συνδετικό θερμομονωτικό, τυλίξτε και τα δύο άκρα με ταινία βινυλίου ώστε να μην υπάρχει κενό.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πρέπει να ταιριάζει εφαρμόζει με το σώμα, χωρίς να αφήνει κενά.

5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τον παρόν Εγχειρίδιο από άτομο που διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε αποκλειστικό κύκλωμα για τη μονάδα. Ένα ανεπαρκές κύκλωμα τροφοδοσίας ή εσφαλμένες ηλεκτρολογικές εργασίες ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα, όπως ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες, βεβαιωθείτε ότι όλες οι μονάδες είναι αποσυνδεδεμένες από το ρεύμα.

Για την καλωδίωση, χρησιμοποιήστε τον προβλεπόμενο τύπο καλωδίων και συνδέστε τα σωστά, φροντίζοντας να μην ασκούνται εξωτερικές πιέσεις στις συνδέσεις των ακροδεκτών.

Καλώδια με λάθος σύνδεση ή με ανεπαρκή προστασία μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά ατυχήματα, όπως υπερθέρμανση των ακροδεκτών, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Τοποθετήστε σωστά το κάλυμμα του ηλεκτρικού κιβωτίου στη μονάδα. Εσφαλμένη τοποθέτηση του καλύμματος του ηλεκτρικού κιβωτίου μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά λόγω έκθεσης σε σκόνη ή νερό.

Τοποθετήστε χιτώνια σε τυχόν οπές που έγιναν στους τοίχους για την καλωδίωση. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα.

Χρησιμοποιήστε τα εσωκλειόμενα καλώδια σύνδεσης και τα καλώδια τροφοδοσίας ή εκείνα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. Εσφαλμένες συνδέσεις, ανεπαρκής μόνωση ή υπέρβαση του επιτρεπόμενου ρεύματος μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Μην κάνετε μετατροπές στα καλώδια τροφοδοσίας και μην χρησιμοποιείτε καλώδια πρόεκτασης ή διακλαδώσεις στην καλωδίωση. Εσφαλμένες συνδέσεις, ανεπαρκής μόνωση ή υπέρβαση του επιτρεπόμενου ρεύματος μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Αντιστοιχίστε τους αριθμούς της πλακέτας ακροδεκτών και τα χρώματα των καλωδίων σύνδεσης με εκείνα της εξωτερικής μονάδας (ή της μονάδας Διακλάδωσης Ψυκτικού). Εάν η καλωδίωση δεν είναι σωστή, ενδέχεται να καούν τα ηλεκτρικά μέρη.

Συνδέστε σωστά τα καλώδια σύνδεσης στον πίνακα ακροδεκτών. Επίσης, ασφαλίστε τα καλώδια με συγκρατητές καλωδίωσης. Ακατάλληλες συνδέσεις, στην καλωδίωση ή στα άκρα της καλωδίωσης, μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Στερεώνετε πάντα το εξωτερικό κάλυμμα του καλωδίου σύνδεσης με το σφιγκτήρα καλωδίου. (Αν ο μονωτήρας είναι φθαρμένος, μπορεί να παρουσαστεί αποφόρτιση.)

Εγκαταστήστε διακόπτη διαφυγής γείωσης. Επίσης, τοποθετήστε το διακόπτη έναντι διαφυγών προς τη γη έτσι ώστε ολόκληρη η κύρια παροχή ρεύματος AC να διακόπτεται ταυτόχρονα. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Συνδέετε πάντα το καλώδιο γείωσης. Εσφαλμένη εργασία γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Τοποθετήστε τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να τα αγγίξετε με το χέρι σας.

Εκτελέστε τις εργασίες καλωδίωσης σύμφωνα με τα καθορισμένα πρότυπα, έτσι ώστε το κλιματιστικό να μπορεί να λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια.

Συνδέστε σταθερά το καλώδιο σύνδεσης στον πίνακα ακροδεκτών. Αν η εγκατάσταση είναι εσφαλμένη, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

Εάν έχει βλάβη το καλώδιο τροφοδοσίας, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον τεχνικό του αντιπρόσωπο ή αναλόγως προσοντούχα άτομα ώστε να αποφευχθούν οι κίνδυνοι.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Γειώστε τη μονάδα. Μην συνδέσετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου. Αν η γείωση είναι ανεπαρκής, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

Μην συνδέσετε τα καλώδια παροχής ρεύματος στους ακροδέκτες μετάδοσης ή τηλεχειριστηρίου, καθώς αυτό θα προκαλέσει βλάβη στο προϊόν.

Μην τοποθετείτε ποτέ μαζί τα καλώδια παροχής ρεύματος, μετάδοσης και τηλεχειριστηρίου. Κρατήστε αποστάσεις τουλάχιστον 50 mm μεταξύ αυτών των καλωδίων. Η τοποθέτηση αυτών των καλωδίων στην ίδια δέσμη θα προκαλέσει απώλεια λειτουργίας ή βλάβη.

Κατά το χειρισμό PCB, ο στατικός ηλεκτρισμός που υπάρχει στο σώμα ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία στην PCB. Ακολουθήστε τις παρακάτω προφυλάξεις:

- Δημιουργήστε γείωση για τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες καθώς και για τις περιφερειακές συσκευές.
- Διακόψτε την τροφοδοσία (διακόπτης).
- Αγγίξτε μεταλλικό τμήμα των εσωτερικών μονάδων για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα για να αποφορτιστεί ο στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα.
- Μην αγγίξετε τους ακροδέκτες των τμημάτων και των διατάξεων που εφαρμόστηκαν στην PCB.

5.1. Ηλεκτρικές απαιτήσεις

Ονομαστική τάση	230 V
Εύρος λειτουργίας	198 έως 264 V

- Επιλέξτε τον τύπο και το μέγεθος του καλωδίου τροφοδοσίας σύμφωνα με τους σχετικούς τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.
- Οι προδιαγραφές για την τοπική καλωδίωση τροφοδοσίας και τις καλωδιώσεις των διακλαδώσεων είναι σε συμμόρφωση με τους τοπικούς κώδικες.
- Μεγ. μήκος καλωδίου: Ορίστε το μήκος ώστε η πτώση τάσης να είναι μικρότερη από 2%. Αυξήστε τη διάμετρο του καλωδίου όταν το μήκος του καλωδίου είναι μεγάλο.

Ανατρέξτε στον πίνακα για τις προδιαγραφές του ασφαλειοδιακόπτη της κάθε εγκατάστασης. Πραγματοποιήστε τις γεφυρώσεις της καλωδίωσης ισχύος εντός του εύρους του ίδιου συστήματος ψυκτικού μέσου. Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες γεφυρώσης καλωδίωσης, πραγματοποιήστε σύνδεση για τις εσωτερικές μονάδες ώστε να πληρούνται οι συνθήκες A και B παρακάτω.

A. Απαιτήσεις του ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος

Μοντέλο	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: Ελάχιστη Ικανότητα Κυκλώματος
MFA: Μέγιστη Ικανότητα Ασφάλειας
Μετά την διασταυρούμενη καλωδίωση τροφοδοσίας, ενεργήστε ώστε το συνολικό MCA των συνδεδεμένων μονάδων Διακλάδωσης Ψυκτικού και εσωτερικών μονάδων να μην υπερβαίνει τα 15 A. Για το MCA μονάδας Διακλάδωσης Ψυκτικού, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας Διακλάδωσης Ψυκτικού.
Εάν η ικανότητα των συνδεδεμένων μονάδων Διακλάδωσης Ψυκτικού και των εσωτερικών μονάδων υπερβαίνει το ανώτατο όριο, είτε προσθέστε ασφαλειοδιακόπτες είτε χρησιμοποιήστε ασφαλειοδιακόπτες με μεγαλύτερη ικανότητα.

B. Απαιτήσεις ασφαλειοδιακόπτη διαρροής γείωσης

Ικανότητα ασφαλειοδιακόπτη	* Μέγιστος αριθμός συνδέσιμων "εσωτερικών μονάδων" ή "εσωτερικών μονάδων + μονάδων Διακλάδωσης Ψυκτικού"
30 mA, 0,1 sec ή λιγότερο	44 ή λιγότερες **
100 mA, 0,1 sec ή λιγότερο	45 έως 128

* Τύπος αντλίας θερμότητας: εσωτερικές μονάδες, Τύπος ανάκτησης θερμότητας: εσωτερικές μονάδες και μονάδες Διακλάδωσης Ψυκτικού.
** Εάν ο συνολικός αριθμός των μονάδων που συνδέονται στον ασφαλειοδιακόπτη υπερβαίνει το 44, είτε προσθέστε ασφαλειοδιακόπτη 30mA, είτε χρησιμοποιήστε ασφαλειοδιακόπτες με μεγαλύτερη ικανότητα.

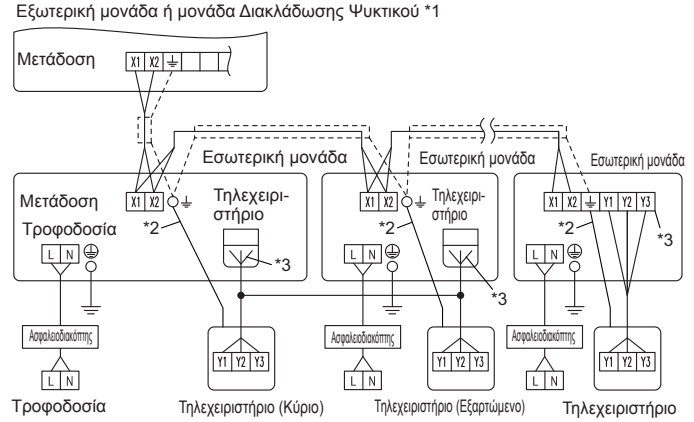
5.1.1. Προδιαγραφές καλωδίων

	Συνιστώμενο μέγεθος καλωδίου (mm²)	Τύπος καλωδίου	Παρατήρηση
Καλώδιο παροχής ρεύματος	2,5	Τύπος 245 IEC57 ή αντίστοιχος	1ø 50 Hz 198 έως 264 V 2 Καλώδια + γείωση
Καλώδιο μετάδοσης	0,33	Συμβατό καλώδιο LONWORKS	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) μη πολωμένο 2 πυρήνων, στριμμένο ζεύγος συμπαγούς πυρήνα διαμέτρου 0,65 mm
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (τύπος 2 πόλων)	0,33 έως 1,25	Θωρακισμένο καλώδιο PVC*	Μη πολωμένος 2 πυρήνων
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (τύπος 3 πόλων)	0,33	Θωρακισμένο καλώδιο PVC*	Πολωμένο 3 πυρήνων

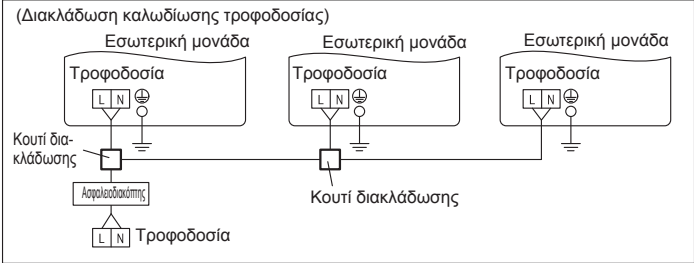
*: Χρησιμοποιήστε θωρακισμένο καλώδιο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς για το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου.

5.2. Μέθοδος καλωδίωσης

(ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ)



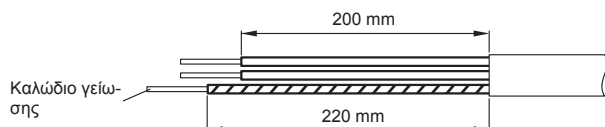
*1: Όταν συνδέετε στο Σύστημα Ανάκτησης Θερμότητας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας Διακλάδωσης Ψυκτικού.
*2: Γειώστε το τηλεχειριστήριο εάν διαθέτει καλώδιο γείωσης.
*3: Όταν συνδέετε το τηλεχειριστήριο τύπου 2 καλωδίων, δεν χρησιμοποιείται το Y3.



5.3. Καλωδίωση μονάδας

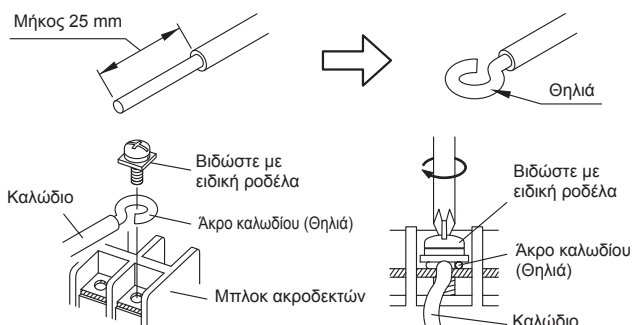
- Προτού συνδέσετε το καλώδιο στον ακροδέκτη.

5.3.1. Καλώδιο παροχής ρεύματος



A. Για καλωδίωση συμπαγούς πυρήνα

- (1) Για να συνδέσετε τον ηλεκτρικό ακροδέκτη, ακολουθήστε το παρακάτω διάγραμμα και συνδέστε τον αφού σχηματίσετε θηλιά με αυτόν γύρω από το άκρο του καλωδίου.
- (2) Χρησιμοποιήστε τα προβλεπόμενα καλώδια, συνδέστε τα προσεκτικά και στερεώστε τα έτσι ώστε να μην ασκείται πίεση στους ακροδέκτες.
- (3) Χρησιμοποιήστε κατάλληλο καταβίδι για να σφίξετε τις βίδες στον ακροδέκτη. Μην χρησιμοποιείτε πολύ μικρό καταβίδι, διαφορετικά μπορεί να καταστραφούν οι κεφαλές των βιδών και να μην μπορούν να σφίξουν σωστά οι βίδες.
- (4) Μην σφίξετε υπερβολικά τις βίδες στον ακροδέκτη γιατί μπορεί να σπάσουν.
- (5) Ανατρέξτε στον πίνακα για τις ροπές σύσφιξης των βιδών στους ακροδέκτες.
- (6) Μην στερεώσετε 2 καλώδια παροχής ρεύματος με 1 βίδα.

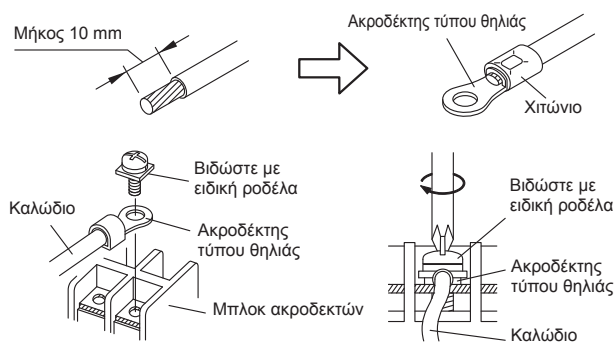


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε καλώδια συμπαγούς πυρήνα, μην χρησιμοποιείτε τον ακροδέκτη τύπου θηλιάς. Αν χρησιμοποιήσετε τα καλώδια συμπαγούς πυρήνα με τον ακροδέκτη τύπου θηλιάς, η σύνδεση πίεσης σε αυτόν μπορεί να μην λειτουργήσει σωστά και να προκαλέσει πολύ μεγάλη αύξηση της θερμοκρασίας των καλωδίων.

B. Για καλώδια με κλώνους

- (1) Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες τύπου θηλιάς με μονωτικά χιτώνια, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, για τη σύνδεση στο μπλοκ ακροδεκτών.
- (2) Σφίξτε προσεκτικά τους ακροδέκτες τύπου θηλιάς στα καλώδια χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο, έτσι ώστε να μην χαλαρώσουν τα καλώδια.
- (3) Χρησιμοποιήστε τα προβλεπόμενα καλώδια, συνδέστε τα προσεκτικά και στερεώστε τα έτσι ώστε να μην ασκείται πίεση στους ακροδέκτες.
- (4) Χρησιμοποιήστε κατάλληλο καταβίδι για να σφίξετε τις βίδες στον ακροδέκτη. Μην χρησιμοποιείτε πολύ μικρό καταβίδι, διαφορετικά μπορεί να καταστραφούν οι κεφαλές των βιδών και να μην μπορούν να σφίξουν σωστά οι βίδες.
- (5) Μην σφίξετε υπερβολικά τις βίδες στον ακροδέκτη γιατί μπορεί να σπάσουν.
- (6) Ανατρέξτε στον πίνακα για τις ροπές σύσφιξης των βιδών στους ακροδέκτες.
- (7) Μην στερεώσετε 2 καλώδια παροχής ρεύματος με 1 βίδα.



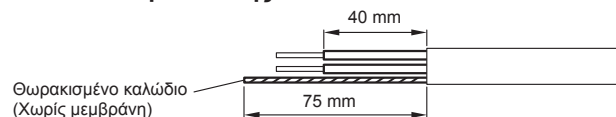
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες τύπου θηλιάς και σφίξτε τις βίδες στους ακροδέκτες με τις προβλεπόμενες ροπές, διαφορετικά, ενδέχεται να αυξηθεί υπερβολικά η θερμοκρασία και να προκληθεί σοβαρή βλάβη στο εσωτερικό της μονάδας.

Ροπή σύσφιξης

Βίδα M4 (Παροχή ισχύος/L, N, GND)	1,2 έως 1,8 N·m (12 έως 18 kgf·cm)
--------------------------------------	---------------------------------------

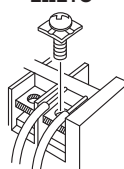
5.3.2. Καλώδιο μετάδοσης



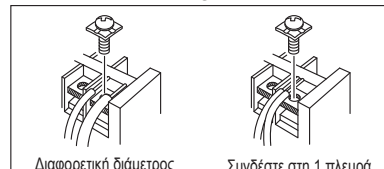
- Συνδέστε τα καλώδια μετάδοσης όπως φαίνεται στο Fig. C.

Fig. C

ΣΩΣΤΟ



ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σφίξτε τις βίδες στους ακροδέκτες με τις προβλεπόμενες ροπές, διαφορετικά, ενδέχεται να αυξηθεί υπερβολικά η θερμοκρασία και να προκληθεί σοβαρή βλάβη στο εσωτερικό της μονάδας.

Ροπή σύσφιξης

Βίδα M4 (Μετάδοση /X1, X2)	0,8 έως 1,2 N·m (8 έως 12 kgf·cm)
-------------------------------	--------------------------------------

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αφαιρέσετε την ταινία από το καλώδιο τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε ειδικό εργαλείο που δεν θα κάνει ζημιά στο καλώδιο του αγωγού.

Όταν τοποθετείτε μια βίδα στον ακροδέκτη, μην σφίγγετε υπερβολικά τη βίδα, καθώς μπορεί να κόψετε το καλώδιο. Αφ' ετέρου, μια βίδα που δεν έχει σφίχτεί επαρκώς μπορεί να δημιουργήσει ελαττωματική επαφή, η οποία θα οδηγήσει σε σφάλμα επικοινωνίας.

6. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ

Υπάρχουν 3 μέθοδοι διευθυνοδότησης, μέσω ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING) ως εξής:

Ορίστε με οποιαδήποτε από τις μεθόδους.

Η κάθε μέθοδος ορισμού περιγράφεται στα βήματα (1) έως (3) παρακάτω.

- (1) Ρυθμίσεις IU AD, REF AD SW Αυτή η παράγραφος (6.1. Διευθυνοδότηση)
- (2) Ρυθμίσεις τηλεχειριστηρίου.....Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του ενσύρματου ή ασύρματου τηλεχειριστηρίου για λεπτομερείς πληροφορίες ρυθμίσεων. (Ορίστε τον IU AD, REF AD SW στο 0)
- (3) Αυτόματη διευθυνοδότηση.....Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της εξωτερικής μονάδας για λεπτομερείς πληροφορίες ρυθμίσεων. (Ορίστε τον IU AD, REF AD SW στο 0)

6.1. Διευθυνοδότηση

Μη αυτόματη μέθοδος διευθυνοδότησης

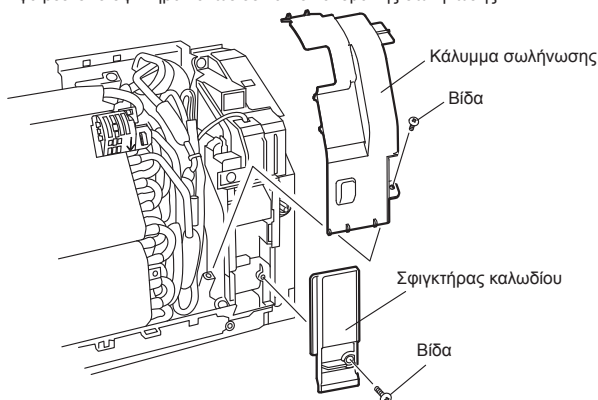
ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ρυθμίζετε τον μικροδιακόπτη, χρησιμοποιήστε μονωμένο κατσαβίδι.

Κατά το χειρισμό της PCB, ο στατικός ηλεκτρισμός που υπάρχει στο σώμα ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία στην PCB. Ακολουθήστε τις παρακάτω προφυλάξεις:

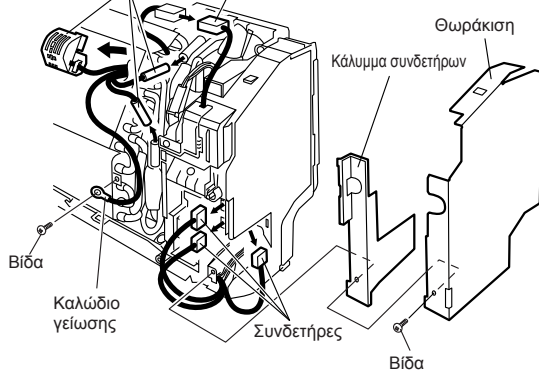
- Αγγίξτε το μεταλλικό τμήμα της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα για να αποφορτιστεί ο στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα.
- Μην αγγίζετε τους ακροδέκτες των τμημάτων και των διατάξεων που είναι τυπωμένα στην PCB.

- (1) Αφαιρέστε το σφικτήρα καλωδίου και το κάλυμα της σωλήνωσης.

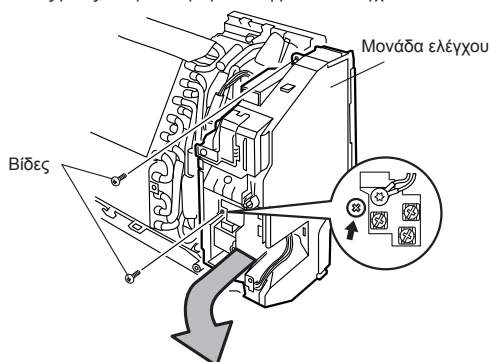


- (2) Αφαιρέστε τις βίδες του εναλλάκτη θερμότητας, και μετά αφαιρέστε το καλώδιο της γείωσης.
- (3) Αφαιρέστε τη θωράκιση και το κάλυμα των συνδέσμων.
- (4) Αφαιρέστε 3 θερμικές αντιστάσεις και 4 συνδέσμους.

Θερμικές αντιστάσεις Συνδετήρας



- (5) Αφαιρέστε τις βίδες, και μετά αφαιρέστε τη μονάδα ελέγχου.



- (6) Ορίστε τους μικροδιακόπτες στην PCB.

- ① Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας
Περιστροφικός διακόπτης (IU AD × 1)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"
Περιστροφικός διακόπτης (IU AD × 10)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"
Όταν συνδέετε πολλαπλές εσωτερικές μονάδες σε 1 ψυκτικό σύστημα, ορίστε τη διεύθυνση στον IU AD SW όπως φαίνεται στον Table A.
- ② Διεύθυνση κυκλώματος ψυκτικού
Περιστροφικός διακόπτης (REF AD × 1)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"
Περιστροφικός διακόπτης (REF AD × 10)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"
Στην περίπτωση πολλαπλών ψυκτικών συστημάτων, ορίστε τον REF AD SW όπως φαίνεται στον όπως φαίνεται Table A για το κάθε ψυκτικό σύστημα.
Ορίστε στην ίδια διεύθυνση ψυκτικού κυκλώματος όπως και στην εξωτερική μονάδα.

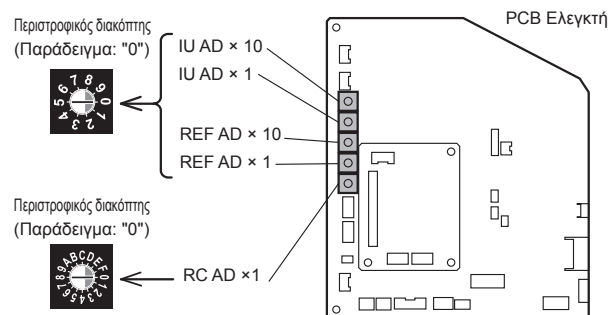


Table A

Ρύθμιση	Εύρος ρύθμισης	Τύπος διακόπτη
Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	0 έως 63	Παράδειγμα ρύθμισης 2 IU AD × 10 IU AD × 1
Διεύθυνση κυκλώματος ψυκτικού	0 έως 99	Παράδειγμα ρύθμισης 63 REF AD × 10 REF AD × 1

- Εάν εργάζεστε σε περιβάλλον όπου μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ασύρματο τηλεχειριστήριο, οι διευθύνσεις μπορούν επίσης να οριστούν με τη χρήση του τηλεχειριστηρίου.
- Εάν ορίζετε διεύθυνση με τη χρήση του τηλεχειριστηρίου, ορίστε τη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας και τη διεύθυνση του κυκλώματος ψυκτικού ως "00".

Διεύθυνση	Περιστροφικός Ορισμός Διακόπτη		Διεύθυνση	Περιστροφικός Ορισμός Διακόπτη	
Ρύθμιση διεύθυνσης	REF AD SW		Εσωτερική μονάδα	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
...	...	...	...	...	...
99	9	9	63	6	3

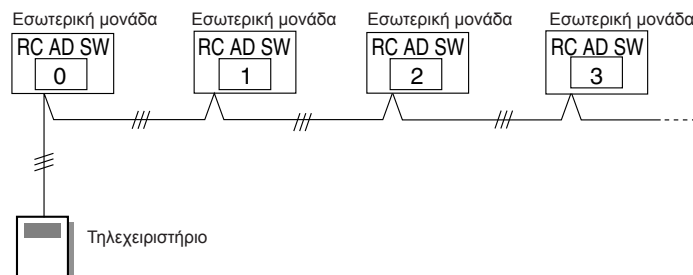
Μην ορίζετε τη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας (IU AD SW) από 64 έως 99. Μπορεί να προκαλέσει αστοχία.

③ Διεύθυνση τηλεχειριστηρίου

- i) Τύπο 3 καλωδίων
Περιστροφικός διακόπτης (RC AD SW)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"
Όταν συνδέετε πολλαπλές εσωτερικές μονάδες σε 1 τυπικό ενσύρματο τηλεχειριστήριο, ορίστε τη διεύθυνση στον RC AD SW σε συνέχεια από το 0.

Ρύθμιση	Εύρος ρύθμισης	Τύπος διακόπτη
Διεύθυνση τηλεχειριστηρίου	0 έως 15	Παράδειγμα ρύθμισης 0 RC-AD

Παράδειγμα Εάν είναι συνδεδεμένες 4 εσωτερικές μονάδες.



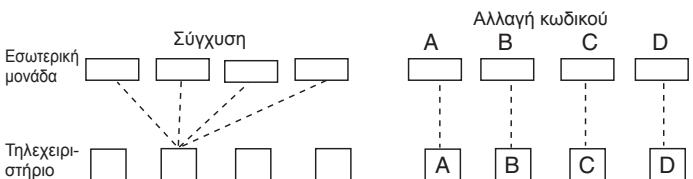
RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Διεύθυνση	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Διεύθυνση	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) Τύπο 2 καλωδίων
Περιστροφικός διακόπτης (RC AD SW)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"
Καθώς οι ρυθμίσεις διευθυνσιοδότησης του τηλεχειριστηρίου ορίζονται αυτόματα, δεν χρειάζεται να τις ορίσετε.
Εάν τις ορίσετε μη αυτόματα, είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε και την εσωτερική μονάδα και το τηλεχειριστήριο. Για λεπτομέρειες, παρακαλούμε ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του τηλεχειριστηρίου.

6.2. Ορισμός προσαρμοσμένου κωδικού

Η επιλογή προσαρμοσμένου κωδικού αποτρέπει τη σύγχυση στην εσωτερική μονάδα. (Μπορούν να οριστούν έως 4 κωδικοί.)
Πραγματοποιήστε τις ρυθμίσεις και στην εσωτερική μονάδα και στο τηλεχειριστήριο.



Ορισμός προσαρμοσμένου κωδικού για την εσωτερική μονάδα

Ορίστε τους Μικροδιακόπτες του SET 3 SW1, SW2 με αναφορά στο Table B.

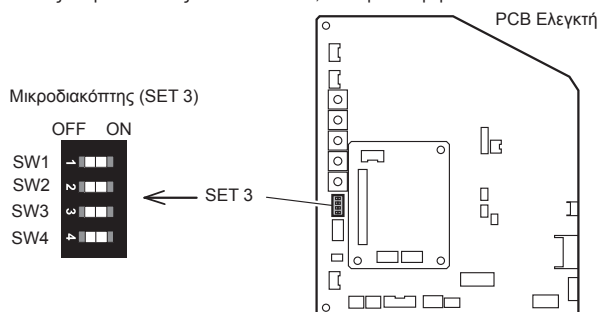


Table B

	Προσαρμοσμένος κωδικός			
	A (Εργοστασιακή ρύθμιση)	B	C	D
Μικροδιακόπτης SET 3 SW1	OFF	ON	OFF	ON
Μικροδιακόπτης SET 3 SW2	OFF	OFF	ON	ON

6.3. Αλλαγή του ανώτατου ορίου θερμοκρασίας ψύξης

Αυτή η ρύθμιση μπορεί να αυξήσει το ανώτατο όριο του εύρους ρύθμισης της θερμοκρασίας ψύξης.

Αυτή η ρύθμιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν γίνεται σύνδεση στους ακόλουθους ελεγκτές.

- Καλώδιο τηλεχειριστηρίου (τύπος 2 πόλων)
- Κεντρικό τηλεχειριστήριο
- Ελεγκτής πλαισίου αφής
- Ελεγκτής συστήματος
- Εργαλείο συντήρησης
- Εργαλείο παρακολούθησης μέσω Δικτύου

ΕΙ-9

Ρύθμιση μικροδιακόπτη

Ορίστε το Μικροδιακόπτη του SET 4 SW3, με αναφορά στο Table C.

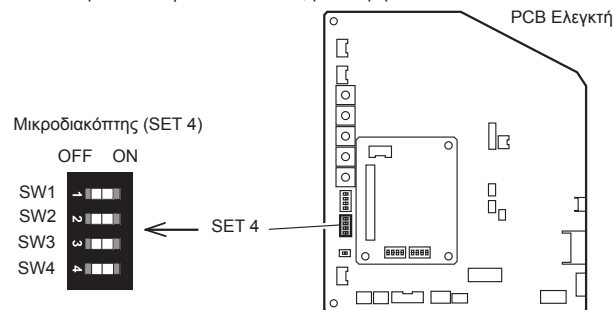


Table C

Μικροδιακόπτης SET 4 SW3	Εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας ψύξης
OFF (Εργοστασιακή ρύθμιση)	Τυπικό (18 έως 30 °C)
ON	Επέκταση (18 έως 32 °C)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ :

Παρακαλούμε μην πραγματοποιείτε μικτά τυπική ρύθμιση και ρύθμιση επέκτασης σε μια ομάδα τηλεχειρισμού.

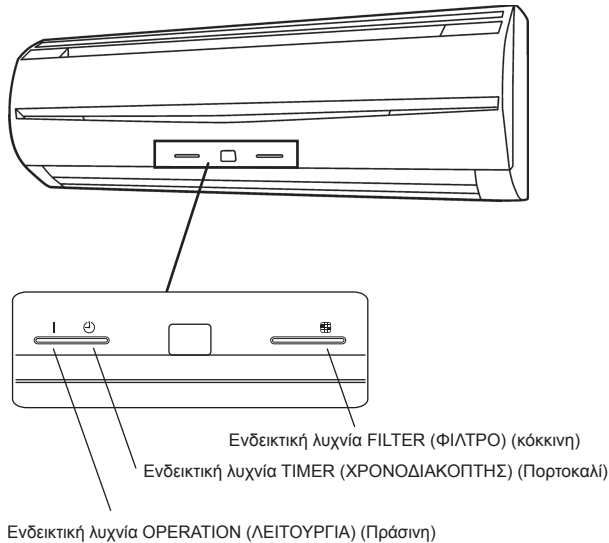
6.4. Ρύθμιση Λειτουργίας

- Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (FUNCTION SETTING) μπορεί να πραγματοποιηθεί με το ενσύρματο ή το ασύρματο τηλεχειριστήριο.
(Το τηλεχειριστήριο είναι προαιρετικός εξοπλισμός)
- Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του ενσύρματου ή ασύρματου τηλεχειριστηρίου για λεπτομέρειες πληροφορίες ρυθμίσεων. (Ορίστε τον IU AD, REF AD SW στο 0)
- Ανατρέξτε στο "6.1. Διευθυνσιοδότηση." για τις ρυθμίσεις διεύθυνσης της εσωτερικής μονάδας και του ψυκτικού κυκλώματος.
- Ορίστε την ισχύ της εσωτερικής μονάδας στο ON προτού ξεκινήσετε τη ρύθμιση.
* Η ενεργοποίηση της ισχύος προς τις εσωτερικές μονάδες αρχικοποιεί την HEB, οπότε βεβαιωθείτε ότι έχουν πραγματοποιηθεί έλεγχοι στεγανοποίησης και κενού πριν από την παροχή ισχύος.
* Επίσης, ελέγξτε ξανά για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν γίνει λάθη καλωδίωσης πριν την ενεργοποίηση της ισχύος.

Λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία

Λειτουργία	Αριθμός λειτουργίας	Αριθμός ρύθμισης	Προεπιλογή	Λεπτομέρειες
Διάστημα ένδειξης φίλτρου	11	00 Προεπιλογή	○	Ρυθμίστε το διάστημα ειδοποίησης για καθαρισμό του φίλτρου. Εάν η ειδοποίηση είναι πολύ νωρίς, αλλάξτε στη ρύθμιση 01. Εάν η ειδοποίηση είναι πολύ αργά, αλλάξτε τη ρύθμιση στο 02.
		01 Μακρύτερο		
		02 Κοντύτερο		
Δράση ένδειξης φίλτρου	13	00 Ενεργό	○	Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της ένδειξης του φίλτρου. Η ρύθμιση 02 χρησιμοποιείται με κεντρικό τηλεχειριστήριο.
		01 Ανενεργό		
		02 Η ένδειξη προβάλλεται μόνο στο κεντρικό τηλεχειριστήριο		
Ενεργοποίηση με θερμοκρασία ψυχρού αέρα	30	00 Προεπιλογή	○	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης ψυχρού αέρα. Για να χαμηλώσετε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση 01. Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση 02.
		01 Ρυθμίστε (1)		
		02 Ρυθμίστε (2)		
Ενεργοποίηση με θερμοκρασία θερμού αέρα	31	00 Προεπιλογή	○	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης θερμού αέρα. Για να χαμηλώσετε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης κατά 6 βαθμούς Κελσίου, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση 01. Για να χαμηλώσετε τη θερμοκρασία κατά 4 βαθμούς Κελσίου, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση 02. Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης, χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση 03.
		01 Ρυθμίστε (1)		
		02 Ρυθμίστε (2)		
		03 Ρυθμίστε (3)		
Αυτόματη επανεκκίνηση	40	00 Ενεργό		Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση αυτόματης επανεκκίνησης συστήματος ύστερα από διακοπή ρεύματος.
		01 Ανενεργό	○	
Αποτροπή Κρύου Αέρα	43	00 Εξαιρετικά χαμηλό	○	Περιορίζει τη ροή κρύου αέρα χαμηλώνοντας τις περιόδους κατά την έναρξη της λειτουργίας θέρμανσης. Για να αντιστοιχεί στον εξαιρετισμό, ορίστε στο 01.
		01 Ακολουθήστε τη ρύθμιση στο τηλεχειριστήριο		
Εξωτερικός έλεγχος	46	00 Εκκίνηση/Στοπ	○	Επιτρέπει σε εξωτερικό ελεγκτή να ξεκινά ή να σταματά το σύστημα, ή να πραγματοποιεί διακοπή έκτακτης ανάγκης. * Εάν πραγματοποιηθεί διακοπή έκτακτης ανάγκης από εξωτερικό ελεγκτή, όλα τα ψυκτικά συστήματα απενεργοποιούνται. * Εάν οριστεί βεβαιωμένη διακοπή, η εσωτερική μονάδα σταματά λόγω της εντολής στους εξωτερικούς ακροδέκτες εισόδου, και περιορίζεται η Έναρξη/Διακοπή από το τηλεχειριστήριο.
		01 Έκτακτη διακοπή		
		02 Βεβαιωμένη διακοπή		
Στόχος αναφοράς σφάλματος	47	00 Όλα	○	Αλλαγή του στόχου για αναφορά σφαλμάτων. Τα σφάλματα μπορούν να αναφέρονται σε όλες τις τοποθεσίες, ή μόνο στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο.
		01 Η ένδειξη προβάλλεται μόνο στο κεντρικό τηλεχειριστήριο		
Ρύθμιση ανεμιστήρα όταν ο θερμοστάτης ψύξης είναι στο OFF	49	00 Ακολουθήστε τη ρύθμιση στο τηλεχειριστήριο	○	Όταν είναι ρυθμισμένο στο 01, ο ανεμιστήρας σταματά όταν ο θερμοστάτης είναι στο OFF στη λειτουργία ψύξης. Απαιτείται η σύνδεση του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου (τύπου 2 πόλων ή 3 πόλων) και η εναλλαγή της θερμικής αντίστασης.
		01 Διακοπή		

6.4.1. Ονομασία πλήκτρου και λειτουργία



6.4.2. Έλεγχος των ρυθμίσεων λειτουργιών

Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο "MANUAL AUTO" (ΑΥΤΟΜΑΤΟ-ΜΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟ) στην εσωτερική μονάδα για 3 δευτερόλεπτα για να ελέγξετε τις ρυθμίσεις λειτουργιών. Απαιτείται να αποσυνδέσετε την παροχή για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία.

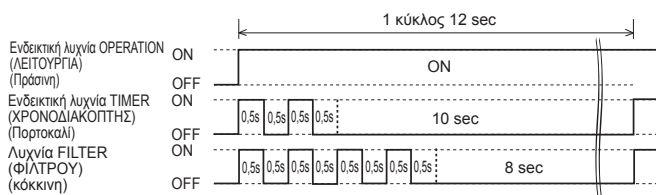
(1) Ένδειξη διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας και ψυκτικού

Σχέδιο ένδειξης

Ονομασία ένδειξης	Σχέδιο ένδειξης	
	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	Διεύθυνση ψυκτικού
Ενδεικτική λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (Πράσινη)	ON	Αναβοσβήνει (Ανάβει 1,0s / Σβήνει 1,0s)
Ενδεικτική λυχνία TIMER (ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ) (Πορτοκαλί)	Διεύθυνση: θέση δεκάδων (Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s)	
Ενδεικτική λυχνία FILTER (ΦΙΛΤΡΟ) (Κόκκινη)	Διεύθυνση: θέση μονάδων (Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s)	

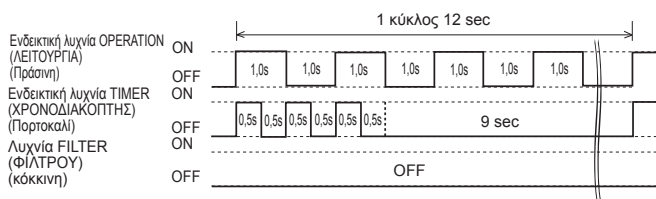
- Παράδειγμα διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας

(Παράδειγμα) ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : 24



- Παράδειγμα διεύθυνσης ψυκτικού

(Παράδειγμα) ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : 30



- Λεπτομέρειες ρυθμίσεων

Αριθμός λειτουργίας	Στοιχείο	Αριθμός ρύθμισης
01	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	00 έως 63
02	Διεύθυνση ψυκτικού	00 έως 99

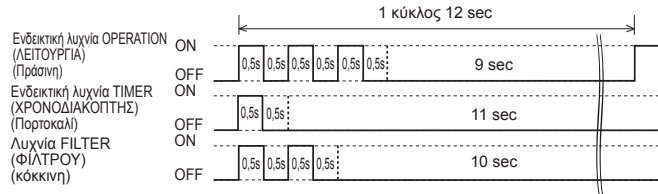
Για χρήση με τηλεχειριστήριο, ορίστε όλους τους περιστροφικούς διακόπτες στο 0, και ανατρέξτε στο "6.1. Διευθυνσιοδότηση" για λεπτομέρειες. Όλοι οι διακόπτες είναι ορισμένοι στο 0 από το εργοστάσιο.

(2) Άλλες

Σχέδιο ένδειξης

Ονομασία Ένδειξης	Σχέδιο ένδειξης
Ενδεικτική λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (Πράσινη)	Αριθμός λειτουργίας: θέση δεκάδων (Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s)
Ενδεικτική λυχνία TIMER (ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ) (Πορτοκαλί)	Αριθμός λειτουργίας: Θέση μονάδων (Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s)
Ενδεικτική λυχνία FILTER (ΦΙΛΤΡΟ) (Κόκκινη)	Αριθμός ρύθμισης: (0 έως 9) (Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s)

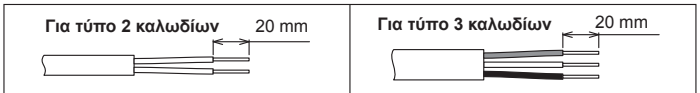
(Παράδειγμα) Λειτουργίας : 31, Αριθμός ρύθμισης : 2



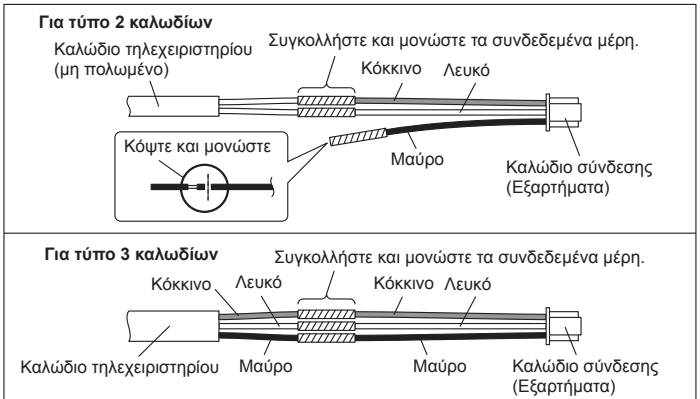
6.5. Σύνδεση του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου (Εάν είναι απαραίτητο)

Για να συνδέσετε το ενσύρματο / ασύρματο τηλεχειριστήριο στον εξωτερικό ελεγκτή διακοπών, η συναρμογή των καλωδίων (Εξαρτήματα) που είναι συνδεδεμένη στην εσωτερική μονάδα πρέπει να συνδεθεί με το άκρο του καλωδίου του τηλεχειριστηρίου.

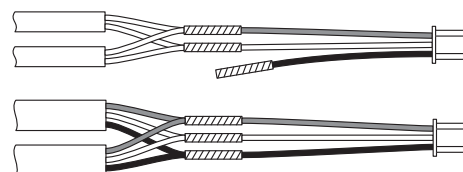
- Χρησιμοποιήστε εργαλείο για να κόψετε το θερματικό στο τέλος του καλωδίου τηλεχειριστηρίου, και μετά αφαιρέστε τη μόνωση από το κομμένο άκρο του καλωδίου.



- Κολλήστε το καλώδιο τηλεχειριστηρίου με το καλώδιο σύνδεσης με συγκόλληση. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τη σύνδεση ανάμεσα στα καλώδια.



Για διπλό έλεγχο ή ομαδικό έλεγχο

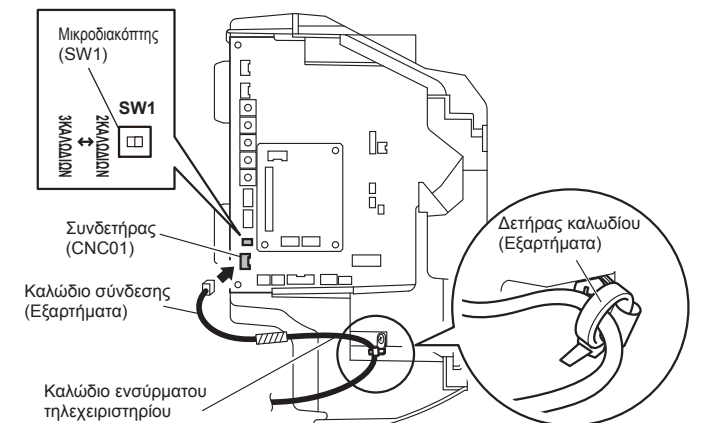


- Συνδέστε το καλώδιο της μονάδας ενσύρματου τηλεχειριστηρίου στο PCB της μονάδας Ελέγχου, και ορίστε τον Μικροδιακόπτη (SW1). Στερεώστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου στο δετήρα καλωδίων όπως φαίνεται παρακάτω.

ΠΡΟΣΟΧΗ

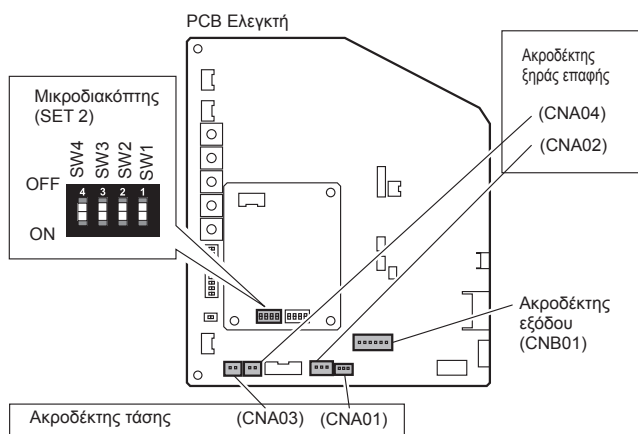
Όταν γυρίζετε τον μικροδιακόπτη (SW1), βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει την τροφοδοσία προς την εσωτερική μονάδα. Αλλιώς, μπορεί να πάθει βλάβη η πλακέτα PCB της εσωτερικής μονάδας.

	Για τύπο 2 καλωδίων	Για τύπο 3 καλωδίων
Ορίστε το Μικροδιακόπτη (SW1)	2ΚΑΛΩΔΙΩΝ (Εργασιασική ρύθμιση)	3ΚΑΛΩΔΙΩΝ



EI-10

6.6. Εξωτερική είσοδος και εξωτερική έξοδος (Προαιρετικά εξαρτήματα)



(1) Εξωτερική είσοδος

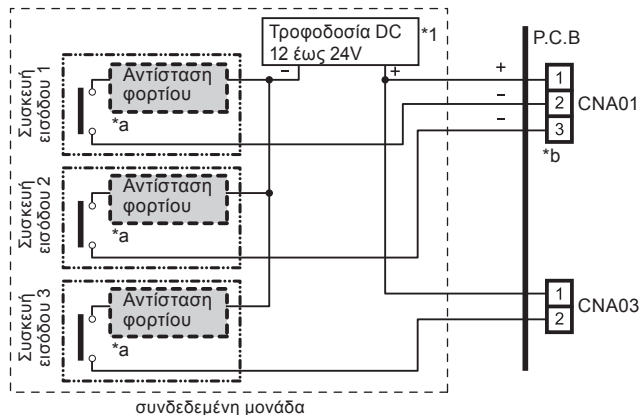
- Η εσωτερική μονάδα μπορεί να εκτελέσει τις εντολές Εκκίνηση/Διακοπή, Διακοπή Έκτακτης Ανάγκης ή Βεβαιωμένη Διακοπή με τη χρήση των CNA01 ή CNA02 του PCB της εσωτερικής μονάδας.
- Οι λειτουργίες "Εναρξη/Διακοπή", "Διακοπή έκτακτης ανάγκης" και "Βεβαιωμένη διακοπή" μπορούν να επιλεγούν στις ρυθμίσεις λειτουργίας εσωτερικής μονάδας.
- Ο θερμοστάτης της εσωτερικής μονάδας μπορεί να απενεργοποιηθεί βεβαιωμένα με τη χρήση των CNA03 ή CNA04 της PCB της εσωτερικής μονάδας.
- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί στριμμένο ζεύγος καλωδίου (22 AWG). Το μέγιστο μήκος του καλωδίου είναι 150 m.
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο εξωτερικής εισόδου και εξόδου με κατάλληλη εξωτερική διάμετρο, ανάλογα με τον αριθμό καλωδίων που είναι να εγκατασταθούν.
- Η σύνδεση των καλωδίων πρέπει να είναι ξεχωριστή από τη γραμμή του καλωδίου τροφοδοσίας.

Επιλογή εισόδου

Χρησιμοποιήστε οποιονδήποτε από τους παρακάτω τύπους ακροδέκτη, ανάλογα με την εφαρμογή. (Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα και οι δύο τύποι των ακροδεκτών.)

• Ακροδέκτης εφαρμογής τάσης ([CNA01], [CNA03])

Όταν πρέπει να παρέχεται τροφοδοσία στην είσοδο της συσκευής που θέλετε να συνδέσετε, χρησιμοποιήστε το τερματικό τάσης ([CNA01], [CNA03]).



*1 Ορίστε την παροχή ισχύος DC12 στα 24V. Επιλέξτε ικανότητα παροχής ισχύος με αρκετό πλεόνασμα για το συνδεδεμένο φορτίο.

Μην τροφοδοτείτε τάση πέραν των 24V διαμέσου των ακίδων 1-2 και 1-3.

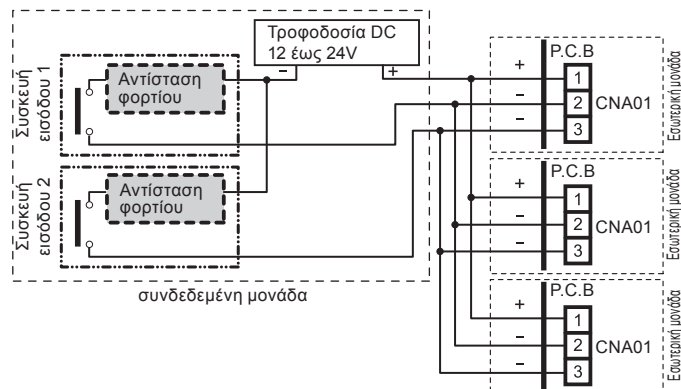
*a Το επιτρεπόμενο ρεύμα είναι DC 5mA έως 10mA. (Συνιστώμενο: DC5mA)

Δώστε αντίσταση φορτίου ώστε το ρεύμα να γίνει DC10mA ή λιγότερο.

Επιλέξτε επαφές με πολύ χαμηλή χρήση ρεύματος (χρήση στα DC12V, DC1mA ή λιγότερο).

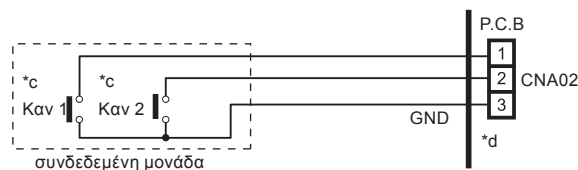
*b Η πολικότητα είναι [+] στην ακίδα 1 και [-] στις ακίδες 2 και 3. Συνδέστε σωστά.

Όταν συνδέσετε σε τερματικά τάσης πολλαπλών εσωτερικών μονάδων με συνδεδεμένη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι κάνετε διακλάδωση εκτός της εσωτερικής μονάδας με τη χρήση κουτιού διακλάδωσης κλπ, όπως φαίνεται στο παράδειγμα παρακάτω.



• Ακροδέκτης ξηράς επαφής ([CNA02], [CNA04])

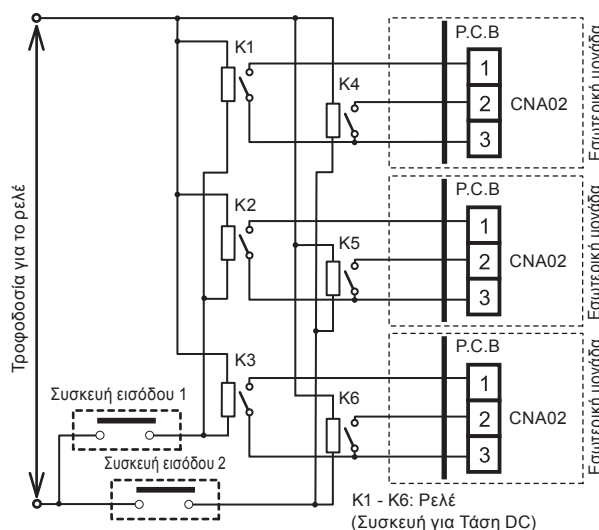
Όταν δεν απαιτείται η παροχή ισχύος στην είσοδο της συσκευής που θέλετε να συνδέσετε, χρησιμοποιήστε το τερματικό ξηράς επαφής ([CNA02], [CNA04]).



*c Επιλέξτε επαφές με πολύ χαμηλή χρήση ρεύματος (χρήση στα DC12V, DC1mA ή λιγότερο).

*d Η καλωδίωση διαφέρει από τα τερματικά τάσης. Προσέχετε επαρκώς όταν κάνετε την καλωδίωση.

Όταν συνδέετε τερματικά ξηράς επαφής πολλαπλών εσωτερικών μονάδων σε συνδεδεμένη μονάδα, μονώστε την κάθε εσωτερική μονάδα με ρελέ κλπ, όπως φαίνεται στο παράδειγμα παρακάτω.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ :

Όταν συνδέετε απ' ευθείας σε πολλαπλές εσωτερικές μονάδες, θα προκληθεί βλάβη.

Συμπεριφορά λειτουργίας

• Τύπος σήματος εισόδου

Μπορείτε να επιλέξετε τύπο σήματος εισόδου.

Γίνεται με μικροδιακόπτη στο PCB της εσωτερικής μονάδας.

Μικροδιακόπτης [Set 2 SW2]	Τύπος σήματος εισόδου
OFF (Εργοστασιακή ρύθμιση)	Άκρη
ON	Παλμός



Το πλάτος του παλμού πρέπει να είναι μακρύτερο από 200msec.

• Όταν η ρύθμιση λειτουργίας είναι στην κατάσταση "Εναρξη/Διακοπή".
[Στην περίπτωση εισόδου "Άκρου"]

Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
Καν1 του CNA01 ή CNA02	OFF → ON	Λειτουργία
	ON → OFF	Διακοπή

[Στην περίπτωση εισόδου "Παλμού"]

Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
CNA01 ή CNA02	Καν1	OFF → ON Λειτουργία
	Καν2	OFF → ON Διακοπή

* Η τελευταία εντολή έχει προτεραιότητα.

* Οι εσωτερικές μονάδες στην ίδια ομάδα τηλεχειρισμού λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο.

• Όταν η ρύθμιση λειτουργίας είναι στην κατάσταση "Διακοπή έκτακτης ανάγκης".
[Στην περίπτωση εισόδου "Άκρου"]

Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
Καν1 του CNA01 ή CNA02	OFF → ON	Έκτακτη διακοπή
	ON → OFF	Κανονικό

[Στην περίπτωση εισόδου "Παλμού"]

Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
CNA01 ή CNA02	Καν1	OFF → ON Έκτακτη διακοπή
	Καν2	OFF → ON Κανονικό

* Όλες οι εσωτερικές μονάδες στο ίδιο ψυκτικό σύστημα σταματούν όταν ενεργοποιηθεί η λειτουργία Διακοπής έκτακτης ανάγκης.

- Όταν η ρύθμιση λειτουργίας είναι στην κατάσταση "Βεβιασμένη διακοπή".
[Στην περίπτωση εισόδου "Άκρου"]

Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
Καν1 του CNA01 ή CNA02	OFF → ON	Βεβιασμένη διακοπή
	ON → OFF	Κανονικό

[Στην περίπτωση εισόδου "Παλμού"]

Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
CNA01 ή CNA02	Καν1	OFF → ON
	Καν2	OFF → ON
		Κανονικό

- * Όταν ενεργοποιηθεί η βεβιασμένη διακοπή, η εσωτερική μονάδα σταματά, και η λειτουργία "Εναρξη/Διακοπή" από τηλεχειριστήριο περιορίζεται.
- * Όταν χρησιμοποιείται η λειτουργία βεβιασμένης διακοπής κατά την δημιουργία μιας ομάδας τηλεχειρισμού, συνδέστε τον ίδιο εξοπλισμό στην κάθε εσωτερική μονάδα εντός της ομάδας.

- Μέθοδος επιλογής των λειτουργιών

Οι λειτουργίες "Εναρξη/Διακοπή" ή "Διακοπή έκτακτης ανάγκης" και "Βεβιασμένη διακοπή" μπορούν να επιλεγούν στις ρυθμίσεις λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

- Λειτουργία βεβιασμένης διακοπής θερμοστάτη

[Είσοδος "Άκρου" μόνο]

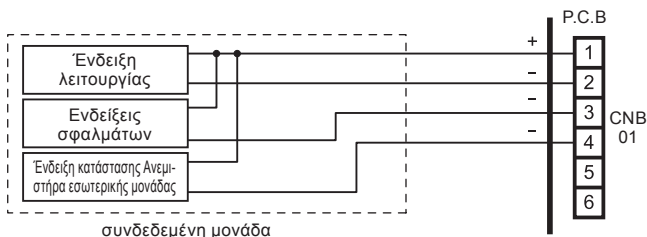
Συνδετήρας	Σήμα εισόδου	Εντολή
Καν3 του CNA03 ή CNA04	OFF → ON	Θερμοστάτης off
	ON → OFF	Κανονικό

(2) Εξωτερική έξοδος

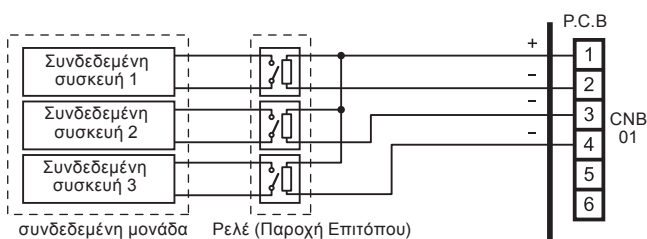
- Πρέπει να χρησιμοποιηθεί ζεύγος καλωδίου τύπου 22AWG. Το μέγιστο μήκος του καλωδίου είναι 25m.
- Χρησιμοποιήστε καλώδιο εξωτερικής εισόδου και εξόδου με κατάλληλη εξωτερική διάμετρο, ανάλογα με τον αριθμό καλωδίων που είναι να εγκατασταθούν.
- Τάση εξόδου: Υψ DC12V±2V, Χαμ 0V.
- Επιτρεπόμενο ρεύμα: 50mA

Επιλογή εξόδου

- Όταν ο δείκτης κλπ είναι απ' ευθείας συνδεδεμένος



- Όταν υπάρχει σύνδεση με μονάδα εξοπλισμένη με παροχή ισχύος



Συμπεριφορά λειτουργίας

Συνδετήρας	Τάση εξόδου	Κατάσταση
CNB01	Εξωτερική έξοδος1 Ακίδες 1-2	0V
		DC 12 V
		Διακοπή
	Εξωτερική έξοδος2 Ακίδες 1-3	0V
		DC 12 V
		Κανονικό
	Εξωτερική έξοδος3 Ακίδες 1-4	0V
		DC 12 V
		Διακοπή ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας
		Λειτουργία ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας

(3) Μέθοδοι σύνδεσης

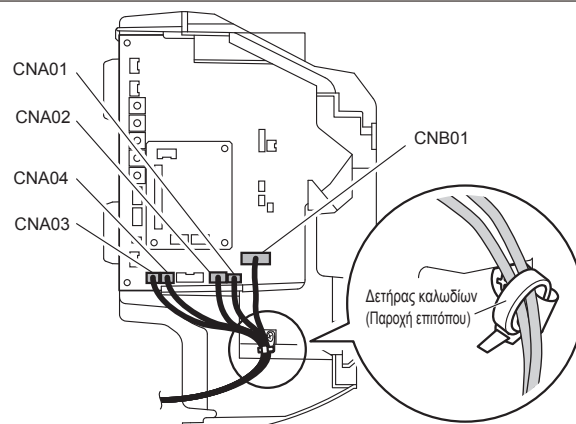
- Τροποποίηση καλωδίου
Αφαιρέστε τη μόνωση από το καλώδιο που είναι συνδεδεμένο στον σύνδεσμο του kit καλωδίων.
Αφαιρέστε τη μόνωση από το καλώδιο που παρέχεται. Χρησιμοποιήστε τον μονωμένο σύνδεσμο άκρης προσαριστού τύπου για να συνδέσετε το καλώδιο πεδίου και το καλώδιο του kit καλωδίων.
Συνδέστε το καλώδιο με το καλώδιο σύνδεσης με συγκόλληση.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τη σύνδεση ανάμεσα στα καλώδια.



- Τερματικά σύνδεσης και τακτοποίηση καλωδίων

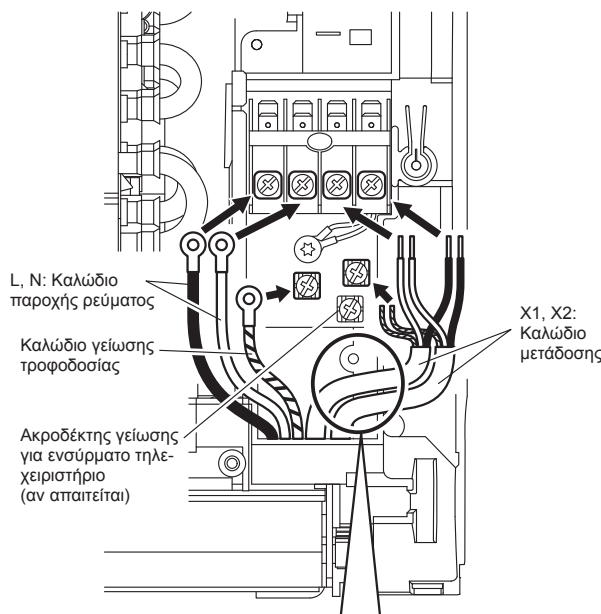
Στο επόμενο σχεδιάγραμμα, είναι συνδεδεμένοι όλοι οι πιθανοί σύνδεσμοι για περιγραφικούς σκοπούς. Κατά την πραγματική εγκατάσταση, δεν μπορείτε να συνδέσετε όλους τους συνδέσμους ταυτόχρονα.



6.7. Εγκατάσταση της μονάδας ελέγχου

- Ανατρέξτε στο 6.1 (1) έως (5) για την εγκατάσταση της μονάδας ελέγχου, της θερμικής αντίστασης και του καλωδίου γείωσης.

- (1) Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης.



Μην δρομολογείτε τα καλώδια πάνω από την οπή της βίδας.

ΣΩΣΤΟ

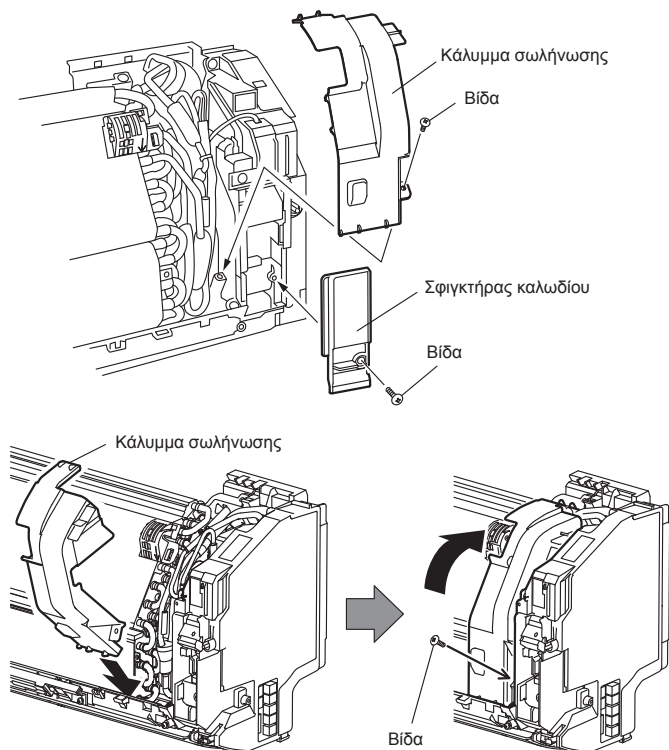


ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ



Όταν συνδέετε τον σφιγκτήρα καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν προεξέχουν από τον σφιγκτήρα ή έχουν μαγκωθεί από αυτόν.

(2) Εγκαταστήστε το σφικτήρα του καλωδίου και το κάλυμμα της σωλήνωσης.

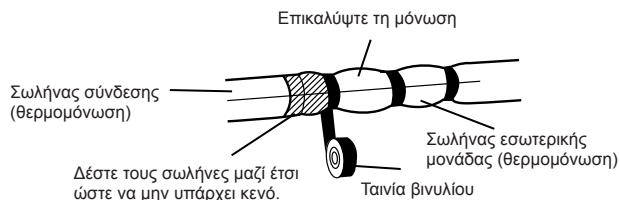


7. ΤΕΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου για διαρροή ψυκτικού (για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας), εγκαταστήστε τη μόνωση.

(1) Μονώστε ανάμεσα στους σωλήνες.

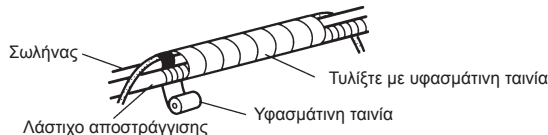
- Για την οπίσθια, δεξιά και κάτω σωλήνωση, επικαλύψτε τη θερμομόνωση του σωλήνα σύνδεσης και τη θερμομόνωση του σωλήνα της εσωτερικής μονάδας και δέστε τα μαζί με ταινία βινυλίου για να μην υπάρχει κενό.
- Στην αριστερή και οπίσθια αριστερή σωλήνωση, εφαρμόστε τη θερμομόνωση του σωλήνα σύνδεσης μαζί με τη θερμομόνωση του σωλήνα της εσωτερικής μονάδας και δέστε τα μαζί με ταινία βινυλίου για να μην υπάρχει κενό.



Η Στεγανοποίηση Α χρησιμοποιείται όταν η διάμετρος του σωλήνα αερίου είναι 1/2 ίντσα ή περισσότερο.

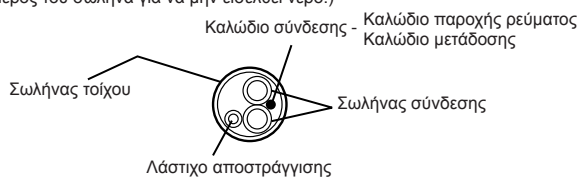
Δέστε μαζί το σωλήνα σύνδεσης (θερμομόνωση) και το σωλήνα της εσωτερικής μονάδας (θερμομόνωση) και τυλίξτε με τη στεγανοποίηση Α ώστε να μην υπάρχει κενό.

- Στην αριστερή και οπίσθια αριστερή σωλήνωση, τυλίξτε με υφασμάτινη ταινία το σημείο όπου εφαρμόζει το τμήμα του περιβλήματος της πίσω σωλήνωσης.

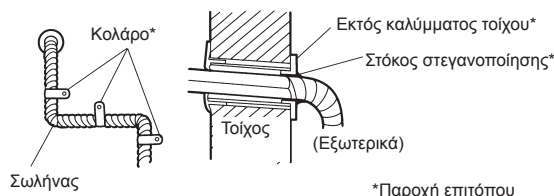


- Στην αριστερή και οπίσθια αριστερή σωλήνωση, δέστε το καλώδιο σύνδεσης στο πάνω μέρος του σωλήνα με ταινία βινυλίου.
- Στην αριστερή και οπίσθια αριστερή σωλήνωση, δέστε μαζί τη σωλήνωση και το λάστιχο αποστράγγισης τυλίγοντάς τα με υφασμάτινη ταινία στο σημείο όπου εφαρμόζουν στο τμήμα του περιβλήματος της οπίσθιας σωλήνωσης.

(2) Στερεώστε προσωρινά το καλώδιο σύνδεσης με το σωλήνα σύνδεσης με τη βοήθεια ταινίας βινυλίου. (Τυλίξτε έως περίπου το 1/3 του πλάτους της ταινίας από το κάτω μέρος του σωλήνα για να μην εισέλθει νερό.)



(3) Στερεώστε το σωλήνα σύνδεσης στον εξωτερικό τοίχο με κολάρα κλπ.

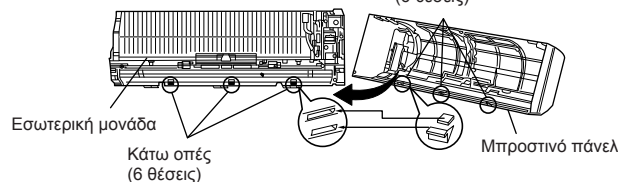


*Παροχή επιτόπου

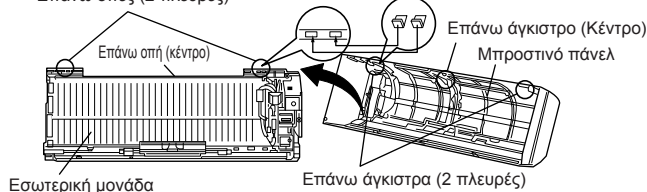
(4) Γεμίστε το κενό μεταξύ της εξωτερικής οπής στον τοίχο και του σωλήνα με στεγανωτικό, έτσι ώστε να μην μπορεί να εισέλθει νερό της βροχής ή ανέμος.

(5) Τοποθετήστε το μπροστινό πλαίσιο.

- Πρώτα, τοποθετήστε το κάτω μέρος του μπροστινού πλαισίου και εισάγετε τα επάνω και κάτω άγκιστρα. (3 στην επάνω πλευρά, 6 στην κάτω πλευρά)



Επάνω οπές (2 πλευρές)



- Προσαρτήστε τις 4 βίδες.

(6) Τοποθετήστε τη σχάρα εισαγωγής αέρα.

- Ο άξονας στερέωσης της σχάρας εισαγωγής αέρα είναι εγκατεστημένος στο Πλαίσιο.
- Κατεβάστε τη σχάρα εισαγωγής αέρα.

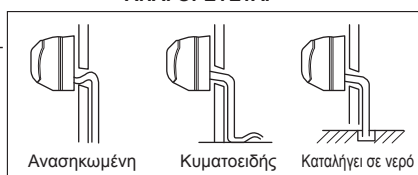
(7) Στερεώστε το σωλήνα αποστράγγισης στον εξωτερικό τοίχο κλπ.

- Ελέγξτε την κατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης και βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά δρομολογημένος.

ΣΩΣΤΟ



ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ



ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση του νερού γίνεται σωστά.

8. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

8.1. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση Εξωτερικής μονάδας (PCB)

- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα εάν το PCB της εξωτερικής μονάδας θα χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμαστική λειτουργία.

8.2. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση του Τηλεχειριστηρίου

- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου για την πραγματοποίηση της δοκιμαστικής λειτουργίας με τη χρήση του τηλεχειριστηρίου.
- Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας του κλιματιστικού, οι ενδείξεις OPERATION και TIMER αναβοσβήνουν αργά ταυτόχρονα.

9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ

Προσέξτε ιδιαίτερα τα παρακάτω στοιχεία ελέγχου κατά την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας. Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, ελέγξτε ξανά τα παρακάτω στοιχεία ελέγχου.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	Εάν δεν πραγματοποιηθούν σωστά	ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ
Έχει εγκατασταθεί σωστά η εσωτερική μονάδα;	Δονήσεις, θόρυβος, κίνδυνος πτώσης της εσωτερικής μονάδας	
Έχει γίνει έλεγχος για διαρροή αερίου (αγωγοί ψυκτικού);	Δεν υπάρχει ψύξη, Δεν υπάρχει θέρμανση	
Έχει ολοκληρωθεί η μόνωση;	Διαρροή νερού	
Το νερό αποστραγγίζεται εύκολα από την εσωτερική μονάδα;	Διαρροή νερού	
Είναι η τάση της πηγής ισχύος ίδια με αυτή που επιδεικνύεται στην ετικέτα της εσωτερικής μονάδας;	Αδυναμία λειτουργίας, βλάβη, κάψιμο της καλωδίωσης	
Είναι σωστά συνδεδεμένα όλα τα καλώδια και οι σωλήνες;	Αδυναμία λειτουργίας, βλάβη, κάψιμο της καλωδίωσης	
Είναι γειωμένη η εσωτερική μονάδα;	Βραχυκύκλωμα	
Το καλώδιο σύνδεσης έχει το καθορισμένο πάχος;	Αδυναμία λειτουργίας, βλάβη, κάψιμο της καλωδίωσης	
Είναι οι θύρες εισόδου και εξόδου απαλλαγμένες από εμπόδια;	Δεν υπάρχει ψύξη, Δεν υπάρχει θέρμανση	
Σταματά και ξεκινά η λειτουργία του κλιματιστικού με το τηλεχειριστήριο ή άλλη εξωτερική συσκευή;	Καμία λειτουργία	
Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, έχει πληροφορηθεί ο πελάτης για τις διαδικασίες λειτουργίας και χειρισμού;		

10. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Εάν χρησιμοποιείτε ενσύρματο τηλεχειριστήριο, οι κωδικοί σφαλμάτων εμφανίζονται στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου. Αν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο, η λυχνία στη μονάδα φωτοανιχνεύει θα εμφανίσει τους κωδικούς σφαλμάτων χρησιμοποιώντας μοτίβα που αναβοσβήνουν. Δείτε τα μοτίβα της λυχνίας που αναβοσβήνουν και τους κωδικούς σφαλμάτων στον παρακάτω πίνακα.

Ενδείξεις σφαλμάτων			Κωδικός Σφάλματος Ενσύρματου Τηλεχειριστηρίου CODE	Περιεχόμενα σφάλματος
Λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (πράσινη)	Λυχνία TIMER (πορτοκαλί)	Λυχνία FILTER (κόκκινη)		
● (1)	● (2)	◇	12	Σφάλμα επικοινωνίας τηλεχειριστηρίου
● (1)	● (4)	◇	14	Σφάλμα επικοινωνίας δικτύου
● (1)	● (6)	◇	16	Σφάλμα επικοινωνίας περιφερειακής συσκευής
● (2)	● (6)	◇	26	Σφάλμα διευσθυνοδότησης
● (2)	● (9)	◇	29	Σφάλμα αριθμού μονάδας σύνδεσης στο σύστημα του ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
● (3)	● (1)	◇	31	Μη κανονική τροφοδοσία εσωτερικής μονάδας
● (3)	● (2)	◇	32	Σφάλμα κύριου PCB εσωτερικής μονάδας
● (3)	● (10)	◇	3A	Σφάλμα κυκλώματος επικοινωνίας εσωτερικής μονάδας (ενσύρματο τηλεχειριστήριο)
● (4)	● (1)	◇	41	Σφάλμα αισθητήρα θερμ. χώρου
● (4)	● (2)	◇	42	Σφάλμα αισθητήρα Εν. Θερμότητας εσωτερικής μονάδας
● (5)	● (1)	◇	51	Σφάλμα μοτέρ1 ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας
● (5)	● (2)	◇	52	Σφάλμα σπείρας (Βαλβίδα Εκτόνωσης)
● (5)	● (3)	◇	53	Μη κανονική Αποστράγγιση Νερού
● (9)	● (15)	◇	9U	Σφάλμα εξωτερικής μονάδας
● (13)	● (1)	◇	11	Σφάλμα μονάδας Διακλάδωσης Ψυκτικού

Μέθοδος προβολής ● : Ανάβει 0,5s / Σβήνει 0,5s
◇ : Ανάβει 0,1s / Σβήνει 0,1s
() : Αριθμός αναλαμπών

Οθόνη Ενσύρματου Τηλεχειριστηρίου

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (τύπος 3-καλωδίων)

Κωδικός σφάλματος

URY-RNRY / UTY-RNRG (τύπος 2-καλωδίων)

Εικονίδιο σφάλματος

Πιέστε στο [Next Page] (Επόμενη Σελίδα) [ή στο [Previous Page] (Προηγούμενη Σελίδα)] για εναλλαγή σε άλλες πληροφορίες της εσωτερικής μονάδας.

Πιέστε στο [Status] (Κατάσταση). Πιέστε στο [Error Information] (Πληροφορίες Σφάλματος).

Διψήφιοι αριθμοί αντιστοιχούν στον κωδικό σφάλματος στον προηγούμενο πίνακα.

Error Code [12, 14]

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

REFERÊNCIA N.º 9373370130

Unidade interior do sistema VRF (Tipo mural: Modelo interno com EEV)

ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	1
2. INFORMAÇÕES SOBRE A UNIDADE	1
2.1. Precauções na utilização do refrigerante R410A	1
2.2. Ferramenta especial para R410A	1
2.3. Acessórios	2
2.4. Peças opcionais	2
3. OPERAÇÕES DE INSTALAÇÃO	2
3.1. Selecção de um local de instalação	2
3.2. Dimensões de instalação	2
3.3. Instalação da unidade	3
4. INSTALAÇÃO DA TUBAGEM	4
4.1. Selecção do material de tubagem	4
4.2. Requisitos da tubagem	4
4.3. Ligação por abocardamento (ligação de tubos)	5
4.4. Instalação do isolamento térmico	5
5. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA	6
5.1. Requisitos eléctricos	6
5.2. Método de ligação eléctrica	6
5.3. Ligação eléctrica da unidade	7
6. DEFINIÇÃO DE CAMPO	8
6.1. Definição do endereço	8
6.2. Definição do código personalizado	9
6.3. Mudança do limite superior da temperatura de arrefecimento	9
6.4. Definição da função	9
6.5. Ligação do controlo remoto com fios (se necessário)	10
6.6. Entrada externa e saída externa (Peças opcionais)	11
6.7. Instalação da unidade de controlo	12
7. FINALIZAÇÃO	13
8. TESTE DE FUNCIONAMENTO	14
8.1. Efectuar o teste utilizando a unidade exterior (Placa de circuito impresso)	14
8.2. Efectuar o Teste Utilizando o Controlo Remoto	14
9. LISTA DE VERIFICAÇÃO	14
10. CÓDIGOS DE ERRO	14

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Leia cuidadosamente este manual antes de proceder à instalação.

As indicações de aviso e cuidado incluídas neste manual contêm informações de segurança importantes. Estas devem ser respeitadas.

Este manual, juntamente com o Manual de Funcionamento, deve ser entregue ao cliente.

O cliente deverá mantê-los num local acessível para utilização futura, como, por exemplo, durante o reposicionamento ou a reparação da unidade.

⚠ ATENÇÃO

Este sinal indica procedimentos que, se não forem realizados correctamente, poderão causar a morte ou ferimentos graves no utilizador.

Solicite ao distribuidor ou a um profissional a instalação da unidade de acordo com as instruções deste manual.

Uma instalação incorrecta pode provocar acidentes graves, tais como fuga de água, choque eléctrico ou incêndio.

Se não forem observadas as instruções do Manual de Instalação para instalar a unidade, a garantia do fabricante perderá a validade.

A unidade não deve ser ligada enquanto não estiverem concluídas todas as operações.

Se ligar o aparelho à corrente antes de concluir todas as operações, poderão ocorrer acidentes graves, tais como um choque eléctrico ou incêndio.

Se ocorrer alguma fuga de refrigerante durante as operações, ventile a área. O contacto do refrigerante com uma chama produz um gás tóxico.

O trabalho de instalação deverá ser realizado unicamente por pessoal autorizado e de acordo com as normas nacionais de ligações eléctricas.

Excepto numa EMERGÊNCIA, nunca desligue o disjuntor principal nem o disjuntor secundário das unidades interiores durante o funcionamento. Se o fizer, provocará uma falha do compressor assim como fuga de água. Primeiro, pare a unidade interior utilizando a unidade de controlo, o conversor ou o dispositivo de entrada externa e, depois, desligue o disjuntor.

Use sempre a unidade de controlo, o conversor ou o dispositivo de entrada externa para efectuar operações.

Quando o disjuntor está elaborado, posicione-o num local onde não seja possível os utilizadores ligarem ou desligarem durante actividades diárias.

⚠ CUIDADO

Este símbolo indica procedimentos que, se forem realizados incorrectamente, poderão resultar em lesões físicas no utilizador ou danos materiais.

Leia com atenção todas as informações de segurança antes de utilizar ou instalar o aparelho de ar condicionado.

Não tente instalar pessoalmente o aparelho de ar condicionado ou parte do mesmo.

Esta unidade tem de ser instalada por técnicos qualificados com um certificado que os habilite a trabalhar com fluidos refrigerantes. Consulte os regulamentos e a legislação em vigor no local da instalação.

A instalação tem de ser efectuada em conformidade com os regulamentos em vigor no local da instalação e as instruções de instalação emitidas pelo fabricante.

Esta unidade faz parte de um conjunto que constitui um aparelho de ar condicionado. Não pode ser instalada independentemente ou de uma forma não autorizada pelo fabricante.

Utilize sempre uma fonte de alimentação separada, protegida por um disjuntor que opere em todos os cabos com uma distância entre contactos de 3 mm para esta unidade.

A unidade tem de estar correctamente ligada à terra e a linha de alimentação tem de estar equipada com um disjuntor diferencial para protecção das pessoas.

As unidades não estão protegidas contra explosão, pelo que não devem ser instaladas num ambiente explosivo.

Nunca toque em componentes eléctricos imediatamente depois de desligar a corrente. Pode ocorrer um choque eléctrico. Depois de desligar a corrente eléctrica, aguarde sempre 5 minutos antes de tocar em componentes eléctricos.

Esta unidade não possui qualquer peça que possa ser reparada pelo utilizador. Para reparações, consulte sempre os técnicos de assistência autorizados.

Se tiver que deslocar a unidade, consulte os técnicos de assistência autorizados para desligar e instalar a unidade.

2. INFORMAÇÕES SOBRE A UNIDADE

2.1. Precauções na utilização do refrigerante R410A

⚠ ATENÇÃO

Não se deve introduzir nenhuma outra substância no ciclo de refrigeração para além do refrigerante indicado.

A entrada de ar no ciclo de refrigeração fará com que a pressão no mesmo atinja níveis anormalmente elevados, causando a ruptura da tubagem.

Se ocorrer uma fuga de refrigerante, esta não deve ultrapassar o limite de concentração.

Uma fuga de refrigerante acima do limite de concentração pode provocar acidentes, tais como a privação de oxigénio.

Não toque no refrigerante derramado das ligações dos tubos de refrigerante ou de qualquer outra área. Tocar directamente no refrigerante pode provocar ulceração.

Se ocorrer uma fuga de refrigerante durante o funcionamento, as instalações devem ser imediatamente evacuadas e a área deve ser bem ventilada.

O contacto do refrigerante com uma chama produz um gás tóxico.

2.2. Ferramenta especial para R410A

⚠ ATENÇÃO

Para instalar uma unidade que utiliza o refrigerante R410A, utilize ferramentas e materiais de tubagem próprios, especialmente fabricados para a utilização com o R410A.

Dado que a pressão do refrigerante R410A é aproximadamente 1,6 vezes superior à do R22, a não utilização de material de tubagem próprio ou uma instalação incorrecta poderá provocar ruptura ou lesões corporais.

Além disso, existe o risco de acidentes graves, tais como fuga de água, choque eléctrico ou incêndio.

Nome da ferramenta	Itens alterados
Tubo de manómetro	A pressão é extremamente elevada e não pode ser medida com um manómetro convencional (R22). Para evitar a mistura errada de outros refrigerantes, o diâmetro de cada porta foi alterado. Recomenda-se a utilização de um tubo de manómetro com um intervalo de indicação de pressão elevada de - 0,1 a 5,3 MPa e um intervalo de indicação de pressão baixa de - 0,1 a 3,8 MPa.
Mangueira de abastecimento	Para aumentar a resistência à pressão, o material da mangueira e o tamanho de base foram alterados.
Bomba de vácuo	Pode ser utilizada uma bomba de vácuo convencional (R22) se for instalado um adaptador de bomba de vácuo. O óleo da bomba não pode fazer refluxo para o sistema. Utilize uma com capacidade de sucção a vácuo de -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Detector de fuga de gás	Detector de fuga de gás especial para refrigerante R410A do tipo HFC.

2.3. Acessórios

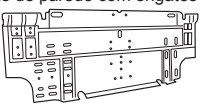
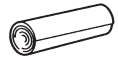
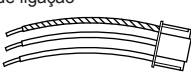
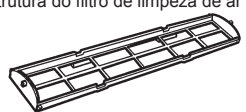
⚠ ATENÇÃO

Para efeitos de instalação, utilize as peças fornecidas pelo fabricante ou outras peças recomendadas por este.
A utilização de peças não recomendadas pode provocar acidentes graves, tais como queda da unidade, fuga de água, choque eléctrico ou incêndio.

São fornecidas as peças de instalação que se seguem. Utilize-os conforme necessário.

O Manual de Instalação deve ser guardado num local seguro e não devem ser deixados fora acessórios até a instalação estar concluída.

Não deite fora acessórios necessários para a instalação até esta estar concluída.

Nome e forma	Qtd	Aplicação
Manual de Funcionamento 	1	
Manual de Instalação 	1	(Este manual)
Suporte de parede com engates 	1	Para instalação da unidade interior
Abraçadeira de cabos 	1	Para prender o cabo do controlo remoto
Fita de tecido 	1	Para instalação da unidade interior
Parafuso auto-roscante (M4x25mm) 	8	Para instalação do suporte de parede com engates
Cabo de ligação 	1	Para instalação do controlo remoto com fios
Filtro de limpeza de ar 	2	Para mais informações sobre a instalação, consulte a secção "LIMPEZA E CUIDADOS" no manual de funcionamento.
Estrutura do filtro de limpeza de ar 	2	
Vedante A 	1	Para instalação da unidade interior

2.4. Peças opcionais

Descrição	Referência N.º	Aplicação
Fio de saída externa B	9379529013	Para a porta de saída
Fio de entrada externa D	9368779016	Para a porta de entrada do controlo (Terminal de aplicação de tensão)
Fio de entrada externa F	9368779023	Para a porta de entrada do controlo (Terminal de contacto seco)
Fio de entrada externa B	9368778002	Para a porta de desactivação forçada do termostato (Terminal de aplicação de tensão)
Fio de entrada externa E	9368778019	Para a porta de desactivação forçada do termostato (Terminal de contacto seco)

3. OPERAÇÕES DE INSTALAÇÃO

A escolha de um local inicial de instalação correcto é importante, pois é difícil mover a unidade depois de instalada.

3.1. Selecção de um local de instalação

⚠ ATENÇÃO

Selecione locais de instalação capazes de suportarem sem problemas o peso da unidade. Instale as unidades de forma segura para que não tombem nem caiam.

⚠ CUIDADO

A unidade não deverá ser instalada nas seguintes áreas:

- Uma área com elevado grau de salinidade, tal como junto ao mar. Tal causará a deterioração das peças metálicas, fazendo com que se avariem ou com que a unidade verta água.
- Áreas contendo óleo mineral ou uma grande quantidade de óleo salpicado ou vapor, tais como uma cozinha. Tal provocará a deterioração das peças de plástico, fazendo com que as mesmas se avariem ou com que a unidade verta água.
- Áreas que produzam substâncias prejudiciais ao equipamento, tais como gás sulfúrico, gás de cloro, ácido ou álcali. Tais substâncias irão provocar a corrosão dos tubos de cobre e das juntas soldadas, o que, por sua vez, poderá causar uma fuga de refrigerante.
- Áreas propensas a fugas de gás combustível, que contenham fibras de carbono ou poeiras inflamáveis em suspensão ou substâncias inflamáveis voláteis, tais como diluente ou gasolina. Se houver uma fuga de gás e este ficar acumulado à volta da unidade, poderá ocorrer um incêndio.
- Uma área onde os animais possam urinar na unidade ou passível de gerar amoníaco.

Não utilize a unidade para fins especiais, tais como armazenamento de comida, criação de animais e plantas ou preservação de dispositivos de precisão ou obras de arte. Poderá deteriorar a qualidade dos objectos a preservar.

Não instale em locais com risco de fuga de gás combustível.

Não instale a unidade próximo de uma fonte de calor, vapor ou gás inflamável.

Instale a unidade num local onde a drenagem não cause problemas.

Instale a unidade interior, o cabo de alimentação, o cabo de transmissão e o cabo do controlo remoto a, pelo menos, 1 m de distância de receptores de televisão ou rádio. Esta medida visa evitar interferências na recepção do sinal de TV ou ruído radioeléctrico. (Mesmo instalados a mais de 1 m de distância, poderá ainda registar ruídos em determinadas condições de recepção do sinal.)

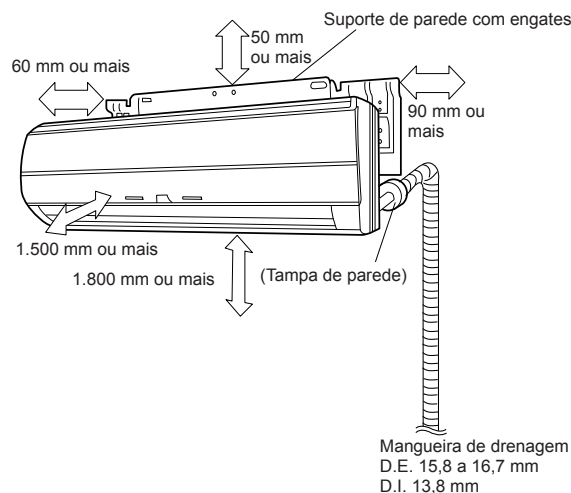
A unidade deve estar fora do alcance de crianças com menos de 10 anos.

Decida a posição de instalação com o cliente da forma que se segue:

- (1) A unidade interior deve ser instalada num local suficientemente resistente para suportar o peso da mesma.
- (2) As portas de entrada e de saída não devem ficar obstruídas; o ar deve poder circular por toda a divisão.
- (3) Deixe o espaço necessário para permitir operações de intervenção no ar condicionado.
- (4) Escolha um local a partir do qual o ar gerado pela unidade possa ser distribuído uniformemente por toda a divisão.
- (5) Instale a unidade num local que permita a fácil ligação à unidade exterior (ou à unidade de derivação de refrigerante).
- (6) Instale a unidade num local que permita a fácil instalação do tubo de ligação.
- (7) Instale a unidade num local que permita a fácil instalação do tubo de drenagem.
- (8) Instale a unidade num local onde o ruído e as vibrações não sejam amplificados.
- (9) Tenha em consideração a necessidade de assistência, etc., e deixe espaço suficiente. Instale ainda a unidade num local que permita a remoção do filtro.

3.2. Dimensões de instalação

Providencie um espaço destinado a assistência para realizar operações de inspecção. Não coloque cablagem ou iluminação no espaço destinado a assistência, pois impedirão a intervenção.



3.3. Instalação da unidade

⚠ ATENÇÃO

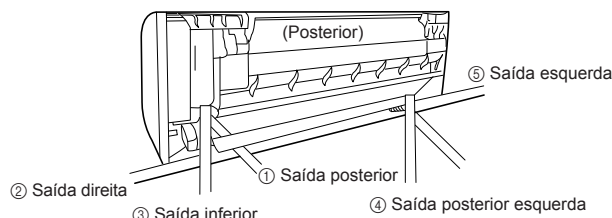
Instale o aparelho de ar condicionado num local capaz de suportar uma carga de, pelo menos, 5 vezes o peso da unidade principal e que não amplifique o ruído ou a vibração. Se o local de instalação não for suficientemente resistente, a unidade interior pode cair e causar ferimentos.

Se o trabalho for realizado apenas com a estrutura do painel, existe o risco de a unidade ganhar folga. Tenha o máximo de cuidado.

3.3.1. Selecção da direcção da tubagem

A tubagem pode ser ligada nas 5 direcções indicadas por ①, ②, ③, ④ e ⑤ na (Fig. A). Quando a tubagem está ligada na direcção ② ou ⑤, corte o sulco para tubagem existente na parte lateral da tampa frontal com uma serra. Ao ligar a tubagem na direcção ③, corte um entalhe na parede fina existente na parte inferior da tampa frontal.

Fig. A

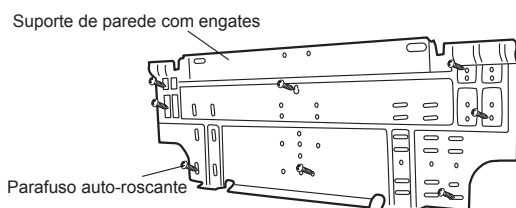


3.3.2. Instalação do suporte de parede com engates

⚠ CUIDADO

Instale o suporte de parede com engates nivelados, tanto horizontal como verticalmente.

- Instale o suporte de parede com engates de forma a ficar correctamente posicionado, tanto na horizontal como na vertical. Se o suporte de parede com engates estiver inclinado, irá pingar água para o chão.
- Instale o suporte de parede com engates de forma a ficar suficientemente forte para suportar o peso de um adulto.
 - Fixe o suporte de engates à parede com 6 ou mais parafusos, utilizando os orifícios próximos da borda exterior do suporte.
 - Não pode haver oscilação no suporte de parede com engates.



3.3.3. Abertura do orifício na parede para a tubagem de ligação

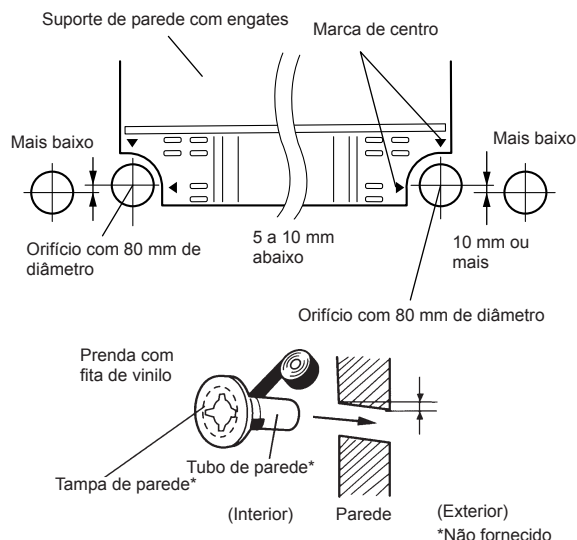
⚠ ATENÇÃO

Se não for utilizado o tubo de parede, o cabo de ligação entre as unidades interior e exterior pode tocar em metal e provocar uma fuga eléctrica.

- Abra um orifício de 80 mm de diâmetro na parede na posição indicada na Fig. B.
- Ao abrir o orifício de parede na parte interior do suporte de parede com engates, deve fazê-lo dentro do perímetro das marcas de centro esquerda e direita, 40 mm abaixo do suporte de parede com engates.

Ao abrir o orifício de parede na parte exterior do suporte de parede com engates, deve fazê-lo, pelo menos, 10 mm abaixo.
- Abra o orifício de forma a que a extremidade exterior fique mais baixa (5 a 10 mm) do que a extremidade interior.
- Alinhe sempre o centro do orifício de parede. Se estiver mal alinhado, irá ocorrer fuga de água.
- Corte o tubo de parede de forma a corresponder à espessura da parede, introduza-o na tampa de parede, fixe a tampa com fita de vinilo e introduza o tubo no orifício. (O tubo de ligação é fornecido com o conjunto de instalação.) (Fig. B)
- Para a tubagem esquerda e direita, abra o orifício um pouco mais abaixo para que a água drenada escorra livremente. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Instalação da mangueira e do tubo de drenagem

⚠ CUIDADO

Para alinhar a mangueira e a tampa de drenagem, insira com firmeza e na vertical. Uma inserção inclinada irá causar fuga de água.

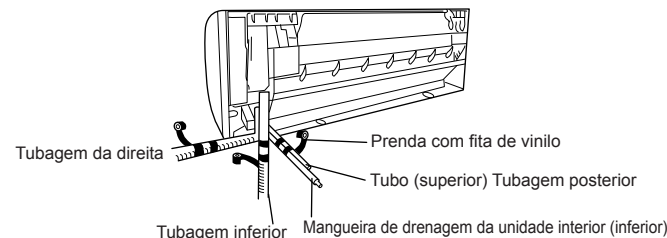
Ao inserir, não deve entrar nenhuma matéria além de água. Se entrar mais alguma matéria, irá provocar deterioração e fuga de água.

Após retirar a mangueira de drenagem, deve ser colocada a tampa de drenagem.

A mangueira de drenagem deve ser fixada com fita à parte inferior da tubagem.

[Tubagem posterior, tubagem direita, tubagem inferior]

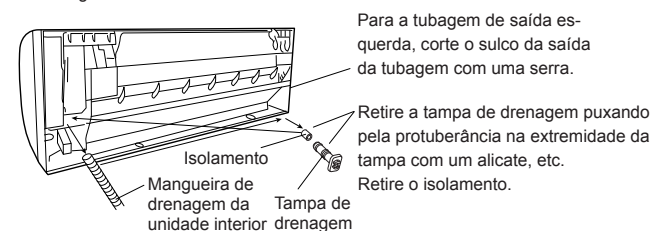
- Instale a tubagem da unidade interior na direcção do orifício de parede e prenda o tubo e a mangueira de drenagem juntos com fita de vinilo.



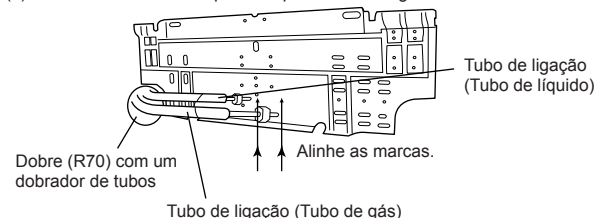
- Instale a tubagem de modo a que a mangueira de drenagem fique na parte inferior.
- Envolva os tubos da unidade interior que são visíveis do exterior com fita decorativa.

[Tubagem posterior esquerda, tubagem esquerda]

- Troque o lugar da tampa de drenagem e do isolamento com a mangueira de drenagem.



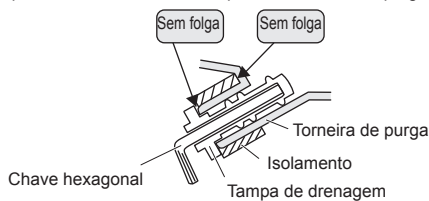
- Alinhe as marcas do suporte de parede com engates e molde o tubo de ligação.



- Dobre o tubo de ligação com um raio de curvatura de 70 mm ou mais e instale, no máximo, a 35 mm da parede.

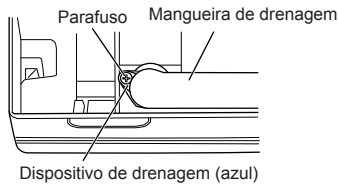
Método de instalação da tampa de drenagem

- Coloque o isolamento térmico no interior em toda a extensão.
- Utilize uma chave hexagonal (4 mm no lado oposto) para inserir a tampa de drenagem até que a tampa entre em contacto com a ponta da torneira de purga.



[Método de remoção da mangueira de drenagem]

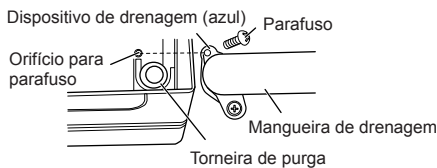
Retire o parafuso à esquerda da mangueira de drenagem e puxe-a para fora.



[Método de instalação da mangueira de drenagem]

Insira verticalmente a mangueira de drenagem, de forma a que o dispositivo de drenagem (azul) fique correctamente alinhado com o orifício para parafuso existente junto à torneira de purga.

Após inserir e antes de substituir, reinstale e fixe os parafusos retirados.

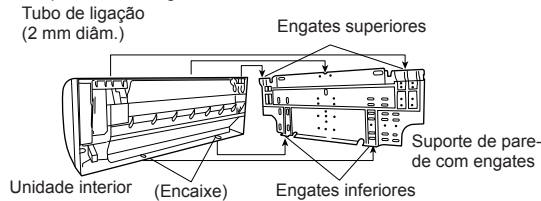


Não se esqueça de instalar em redor do conector da mangueira de drenagem.

Como o parafuso está no interior, utilize uma chave de fendas magnética.

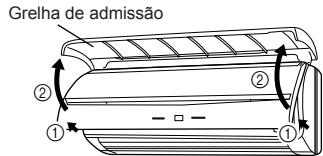
3.3.5. Instalação da unidade interior

- (1) Depois de passar a tubagem interior e a mangueira de drenagem pelo orifício de parede, pendure a unidade interior nos engates da parte superior e inferior do suporte de parede com engates.

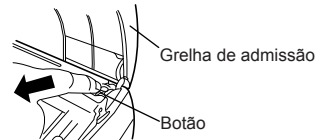


- (2) Remover a grelha de admissão.

- ① Abra a grelha de admissão.



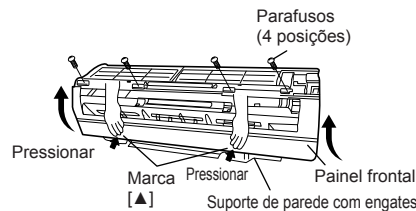
- ② Puxe o botão para baixo.



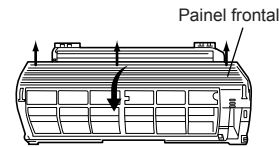
- ③ Levante a grelha de admissão até o eixo da parte superior sair.

- (3) Retire o painel frontal.

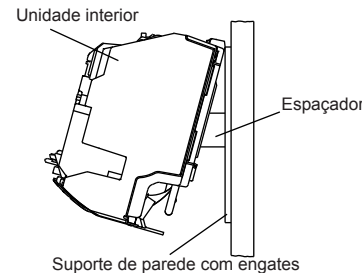
- ① Segure na parte inferior do painel com os polegares, conforme indicado na figura, e puxe para a frente, premindo a marca [▲], para separar os engates inferiores (2 posições) do suporte de parede com engates.
- ② Puxe a parte inferior do painel frontal para a frente para separar os engates inferiores da unidade interior.



- ③ Puxe o painel frontal para a frente, elevando a superfície superior, e retire o painel frontal.



- (4) Insira o espaçador, etc. entre a unidade interior e o suporte de parede com engates e afaste a parte inferior da unidade interior da parede.



4. INSTALAÇÃO DA TUBAGEM

⚠ CUIDADO

Tenha um cuidado redobrado para não permitir a entrada de substâncias externas (óleo, água, etc.) na tubagem ao instalar modelos que utilizem refrigerante R410A. Além disso, ao guardar a tubagem, é necessário selar cuidadosamente as aberturas com pinças, fita, etc.

Ao soldar os tubos, deve ser ventilado azoto seco através dos mesmos.

4.1. Selecção do material de tubagem

⚠ CUIDADO

Não utilize tubos existentes de outros sistemas de refrigeração ou refrigerante.

Utilize tubos com laterais internas e externas limpas, sem qualquer contaminação que possa causar problemas durante a utilização, tais como enxofre, óxidos, pó, resíduos de corte, óleo ou água.

É necessário utilizar tubos de cobre sem costura.
Material: tubos sem costura de cobre desoxidado com fósforo
Recomenda-se que a quantidade de óleo residual seja inferior a 40 mg/10 m.

Não utilize tubos de cobre que tenham partes danificadas, deformadas ou descoloradas (especialmente na superfície interior). Caso contrário, a válvula de expansão ou o tubo capilar podem ficar bloqueados com contaminantes.

Uma selecção incorrecta de tubos afectará negativamente o desempenho. Tendo em conta que um aparelho de ar condicionado que utiliza refrigerante R410A está sujeito a uma pressão superior à de um refrigerante convencional (R22), é necessário seleccionar materiais adequados.

- As espessuras dos tubos de cobre utilizados com refrigerante R410A encontram-se indicadas na tabela.
- Nunca utilize tubos de cobre de espessura inferior à indicada na tabela, mesmo que estejam disponíveis no mercado.

Espessuras de tubos de cobre recozido (R410A)

Diâmetro exterior do tubo [mm (pol.)]	Espessura [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Requisitos da tubagem

⚠ CUIDADO

Consulte o manual de instalação da unidade exterior para uma descrição da diferença permitida em relação ao comprimento e à altura dos tubos.

Utilize tubagem com isolamento térmico impermeável.



⚠ CUIDADO

Coloque o isolamento térmico à volta dos tubos de gás e de líquido. Se não o fizer, podem ocorrer fugas de água.
Utilize isolamento térmico com uma resistência ao calor superior a 120 °C (apenas no modelo de ciclo inverso).

Além disso, se for de esperar que o nível de humidade no local de instalação da tubagem de refrigerante ultrapasse os 70%, instale o isolamento térmico à volta da tubagem de refrigerante. Se o nível de humidade esperado se situar entre 70 e 80%, utilize isolamento térmico com uma espessura de 15 mm ou superior e, se o nível de humidade esperado exceder aos 80%, utilize isolamento térmico com uma espessura de 20 mm ou superior. Se a espessura do isolamento térmico utilizado não corresponder ao especificado, pode formar-se condensação na superfície do isolamento. Além disso, deve utilizar isolamento térmico com uma condutibilidade térmica de 0,045 W/(m·K) ou inferior (a 20°C).

4.3. Ligação por abocardamento (ligação de tubos)

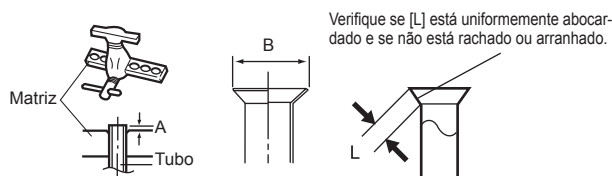
⚠ ATENÇÃO

Aperte as porcas de abocardamento com uma chave dinamométrica utilizando o método de aperto especificado. Caso contrário, as porcas de abocardamento poderão partir após um período prolongado, provocando uma fuga de refrigerante e libertando gás nocivo se o refrigerante entrar em contacto com uma chama.

4.3.1. Abocardamento

Utilize um abocardador próprio para o R410A.

- (1) Corte o tubo de ligação pelo comprimento pretendido com o corta-tubos.
- (2) Segure no tubo com a abertura voltada para baixo para que os resíduos de corte não entrem no tubo e retire eventuais rebarbas.
- (3) Insira a porca de abocordamento [utilize sempre a porca de abocordamento instalada nas unidades interior e exterior (ou na unidade de derivação de refrigerante) respectivamente] no tubo e efectue a operação de alargamento com um abocordador. Utilize o abocordador próprio para o R410A. Se forem utilizadas outras porcas de abocordamento, pode ocorrer uma fuga de refrigerante.
- (4) Proteja os tubos com pinças ou com fita para evitar a entrada de pó, resíduos ou água nos tubos.



Diâmetro exterior do tubo [mm (pol.)]	Dimensão A [mm]	Dimensão B. _{0,4} [mm]
	Abocardador para o R410A, tipo engate	
6,35 (1/4)	0 a 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Ao utilizar abocardadores convencionais (R22) para alargamento de tubos para o R410A, a dimensão A deverá ser aproximadamente 0,5 mm superior à indicada na tabela (para alargamento com abocardadores próprios para o R410A) para conseguir o abocardamento especificado. Utilize um calibrador de espessura para medir a dimensão A. Recomenda-se que utilize um abocardador próprio para o R410A.



Diâmetro exterior do tubo [mm (pol.)]	Distância entre os lados da porca de abocardamento [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Dobragem dos tubos

Se modelar os tubos com as mãos, tenha cuidado para não vincá-los.

Não dobre os tubos num ângulo superior a 90°.

Quando os tubos são repetidamente dobrados ou alongados, o material endurece, o que torna difícil continuar a dobrá-los e a alongá-los.

Os tubos não devem ser dobrados nem alongados mais de 3 vezes.

⚠ CUIDADO

Para evitar partir o tubo, evite dobras acentuadas.

Se o tubo for dobrado repetidamente no mesmo local, acabará por quebrar-se.

4.3.3. Ligação dos tubos

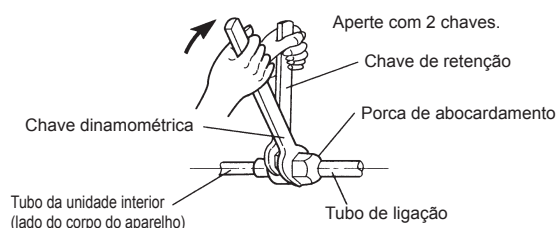
⚠ CUIDADO

O tubo deve ser instalado na porta da unidade interior correctamente. Se não ficar devidamente centrado, será difícil apertar a porca de abocardamento. Se forçar o aperto da porca de abocardamento, as rosças ficarão danificadas.

Só deve retirar a porca de abocardamento imediatamente antes de proceder à ligação do tubo.

Segure na chave dinamométrica pela pega e mantenha-a em ângulo recto com o tubo, de forma a apertar a porca de abocardamento correctamente.

Quando a porca de abocardamento estiver devidamente apertada à mão, segure na união do lado do corpo do aparelho com outra chave e, de seguida, aperte com a chave dinamométrica.



Porca de abocardamento [mm (pol.)]	Momento de aperto [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) diâm.	16 a 18 (160 a 180)
9,52 (3/8) diâm.	32 a 42 (320 a 420)
12,70 (1/2) diâm.	49 a 61 (490 a 610)
15,88 (5/8) diâm.	63 a 75 (630 a 750)
19,05 (3/4) diâm.	90 a 110 (900 a 1.100)

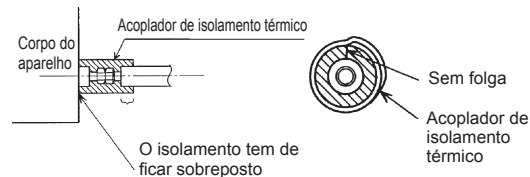
4.4. Instalação do isolamento térmico

⚠ CUIDADO

Depois de verificar se existem fugas de gás (consulte o Manual de Instalação da unidade exterior), execute as operações desta secção.

Coloque o isolamento térmico à volta dos tubos largo (gás) e estreito (líquido). Se não o fizer, podem ocorrer fugas de água.

Depois de verificar se existem fugas de gás, coloque isolamento à volta das 2 peças (gás e líquido) da união da unidade interior, utilizando o acoplador de isolamento térmico. Depois de instalar o acoplador de isolamento térmico, envolva ambas as extremidades em fita de vinilo, de forma a não haver folgas.



⚠ CUIDADO

Tem de ficar totalmente encostado ao corpo do aparelho, sem folgas.

5. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

⚠ ATENÇÃO

As operações eléctricas têm de ser realizadas de acordo com este manual por um técnico certificado nos termos dos regulamentos nacionais ou regionais. Deve utilizar-se um circuito dedicado para a unidade.
Um circuito de alimentação insuficiente ou trabalhos eléctricos realizados incorrectamente podem provocar acidentes graves, tais como choque eléctrico ou incêndio.

Antes de iniciar os trabalhos, deve ser verificado se todas as unidades não estão a receber corrente eléctrica.

Para as ligações eléctricas, deve ser utilizado o tipo de fios especificado, ligados com firmeza, garantindo que não são exercidas forças externas dos fios sobre as ligações dos terminais.
Fios incorrectamente ligados ou seguros podem provocar acidentes graves, tais como sobreaquecimento dos terminais, choque eléctrico ou incêndio.

A tampa da caixa eléctrica deve ser devidamente instalada na unidade.
Se a tampa da caixa eléctrica estiver mal instalada, pode provocar acidentes graves, tais como choque eléctrico ou incêndio por exposição a pó ou água.

Instale buchas em todos os orifícios que efectuar nas paredes para a cablagem. Caso contrário, poderá ocorrer um curto-circuito.

Utilize os cabos de ligação e os cabos de alimentação fornecidos ou os especificados pelo fabricante. Ligações incorrectas, isolamento insuficiente ou excesso de corrente permitida podem provocar choque eléctrico ou incêndio.

Não altere os cabos de alimentação, não utilize cabos de extensão nem utilize quaisquer derivações nas cablagens. Ligações incorrectas, isolamento insuficiente ou excesso de corrente permitida podem provocar choque eléctrico ou incêndio.

Faça corresponder os números do bloco de terminais e as cores dos cabos de ligação com os da unidade exterior (ou da unidade de derivação de refrigerante). Uma ligação incorrecta dos fios pode queimar componentes eléctricos.

Ligue devidamente os cabos de ligação à placa de terminais. Além disso, prenda os cabos com fixadores. Ligações incorrectas, tanto na cablagem como nas extremidades da mesma, podem causar uma avaria, choque eléctrico ou incêndio.

O revestimento exterior do cabo de ligação deve ser sempre apertado com o aperto-cabo. (Se o isolante estiver gasto, poderá ocorrer uma descarga eléctrica.)

Instale um disjuntor de fuga à terra. Além disso, instale o disjuntor de fuga à terra de forma a que toda a fonte de alimentação principal de corrente alterna seja cortada ao mesmo tempo. Caso contrário, poderá ocorrer choque eléctrico ou incêndio.

Ligue sempre o cabo de terra.
Uma ligação à terra incorrecta pode provocar choques eléctricos.

Instale os cabos do controlo remoto de forma a não lhes tocar directamente com a mão.

As ligações eléctricas devem ser realizadas de acordo com as normas, para que o aparelho de ar condicionado possa ser utilizado de forma eficaz e segura.

Ligue o cabo de ligação firmemente à placa de terminais. Uma instalação deficiente pode provocar um incêndio.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, tem de ser substituído pelo respectivo fabricante, centro de assistência ou técnico qualificado para evitar um acidente.

⚠ CUIDADO

A unidade deve ser ligada à terra.
Não ligue o cabo de terra a um tubo de gás, a um tubo de água, a um pára-raios ou a um cabo de terra telefónico.
Uma ligação à terra incorrecta pode provocar choque eléctrico.

Não ligue os cabos de alimentação aos terminais do controlo remoto ou de transmissão; caso contrário, danificará o equipamento.

Nunca junte o cabo de alimentação, o cabo de transmissão e o cabo do controlo remoto. Separe estes cabos cerca de 50 mm ou mais.
A junção destes cabos impedirá o correcto funcionamento ou provocará avarias.

Ao manusear a placa de circuito impresso, a electricidade estática acumulada no corpo pode provocar uma avaria da mesma. Observe as seguintes precauções:

- Estabeleça uma ligação à terra para as unidades interior e exterior e para os dispositivos periféricos.
- Corte a corrente (disjuntor).
- Toque na parte metálica das unidades interiores durante mais de 10 segundos para descarregar a electricidade estática acumulada no corpo.
- Não toque nos terminais das peças e nos padrões da placa de circuito impresso.

5.1. Requisitos eléctricos

Tensão nominal	230 V
Gama de funcionamento	198 a 264 V

- Selecione o tipo e o tamanho do cabo de alimentação de acordo com as respectivas normas locais e nacionais.
- As especificações relativas ao cabo de corrente local e às ramificações estão em conformidade com o código local.
- Comprimento máx. do fio: defina um comprimento que permita uma queda de tensão inferior a 2%. Quando o comprimento do fio é longo, deve aumentar-se o respectivo diâmetro.

Consulte a tabela para conhecer as especificações do disjuntor para cada condição de instalação. Efectue a ligação eléctrica cruzada dentro dos limites do mesmo sistema refrigerante. Depois de efectuada a ligação eléctrica cruzada, efectue uma ligação para as unidades interiores que cumpra as condições A e B indicadas em seguida.

A. Requisitos do disjuntor

Modelo	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: Ampacidade Mínima do Circuito

MFA: Ampacidade Máxima do Fusível

Quando efectuar a ligação eléctrica cruzada, faça-o de forma a que o total da MCA das unidades de derivação de refrigerante e das unidades interiores ligadas não exceda os 15 A. Para obter informações sobre a MCA da unidade de derivação de refrigerante, consulte o manual de instalação da unidade.

Se a capacidade das unidades de derivação de refrigerante e das unidades interiores ligadas exceder o limite superior, adicione disjuntores ou utilize um disjuntor com mais capacidade.

B. Requisitos do disjuntor de fuga à terra

Capacidade do disjuntor	* Número máximo de "unidades interiores" ou "unidades interiores + unidades de derivação de refrigerante" que podem ser ligadas
30 mA, 0,1 s ou menos	44 ou menos **
100 mA, 0,1 s ou menos	45 a 128

* Tipo bomba de calor: unidades interiores, Tipo recuperador de calor: unidades interiores e unidades de derivação de refrigerante.

** Se o número total de unidades ligadas ao disjuntor exceder 44, adicione um disjuntor de 30mA ou utilize disjuntores com mais capacidade.

5.1.1. Especificações dos cabos

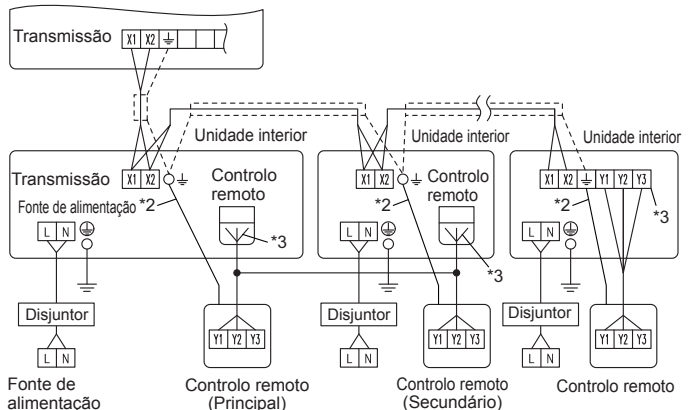
	Tamanho recomendado para o cabo (mm²)	Tipo de cabo	Observações
Cabo de alimentação	2,5	Tipo 245 IEC57 ou equivalente	1ø 50 Hz 198 a 264 V 2 cabos + terra
Cabo de transmissão	0,33	Cabo compatível LONWORKS	22 AWG NÍVEL 4 (NEMA) 2 núcleos não polarizados, núcleo maciço de par entrelaçado com diâmetro de 0,65 mm
Cabo do controlo remoto (tipo de 2 fios)	0,33 a 1,25	Cabo revestido com PVC*	2 núcleos não polarizados
Cabo do controlo remoto (tipo de 3 fios)	0,33	Cabo revestido com PVC*	3 núcleos polarizados

*: Utilize um cabo blindado de acordo com as normas locais para um cabo de controlo remoto.

5.2. Método de ligação eléctrica

(EXEMPLO)

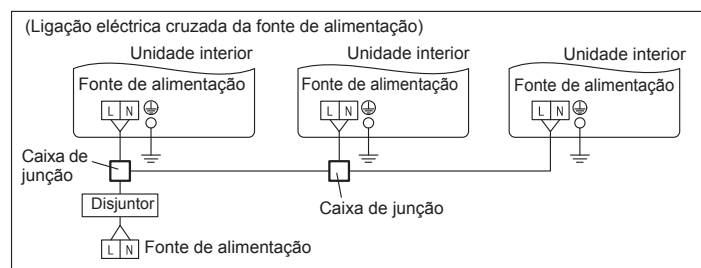
Unidade exterior ou unidade de derivação de refrigerante *1



*1: Quando ligar a unidade ao sistema de recuperação de calor, consulte o manual de instalação da unidade de derivação de refrigerante.

*2: Se o controlo remoto possuir um cabo de ligação à terra, ligue-o.

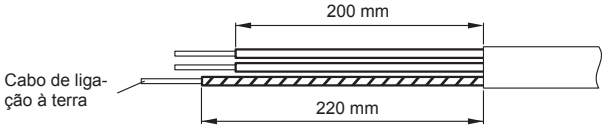
*3: Quando ligar o controlo remoto do tipo de 2 fios, o terminal Y3 não é utilizado.



5.3. Ligeação elctrica da unidade

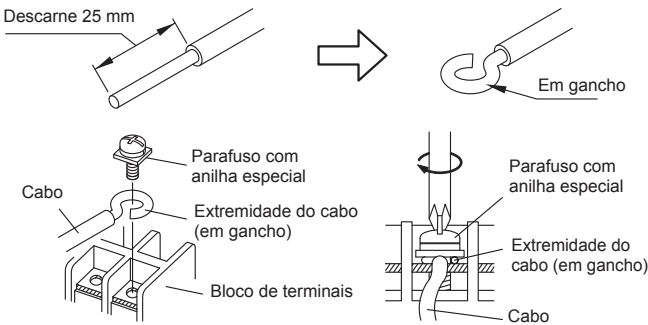
• Antes de ligar o cabo ao bloco de terminais.

5.3.1. Cabo de alimentaeo



A. Para cabos de ncleo macio

- (1) Para ligar o terminal elctrico, siga o diagrama apresentado e faa a ligaeo depois de o dobrar em gancho na extremidade do cabo.
- (2) Utilize os fios especificados, ligue-os com firmeza e aperte-os, de forma a no exercer tensao sobre os terminais.
- (3) Utilize uma chave de fendas apropriada para apertar os parafusos dos terminais. No utilize uma chave de fendas demasiado pequena, pois pode danificar a cabea dos parafusos e impedir que estes fiquem devidamente apertados.
- (4) Os parafusos dos terminais no devem ser demasiadamente apertados, pois podem quebrar-se.
- (5) Consulte a tabela relativa aos momentos de aperto dos parafusos dos terminais.
- (6) No prenda 2 cabos de alimentaeo com 1 nico parafuso.

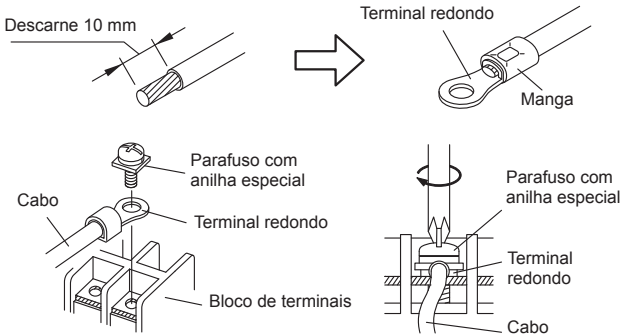


ATENeO

Ao utilizar cabos de ncleo macio, no utilize o terminal redondo fornecido. Se utilizar cabos de ncleo macio com o terminal redondo, a soldadura por presso do terminal redondo pode no funcionar correctamente e provocar o aquecimento anormal dos cabos.

B. Para ligaeo de fio maleavel

- (1) Utilize terminais redondos com mangas isoladoras, conforme o ilustrado na figura, para ligaeo ao bloco de terminais.
- (2) Engate os terminais redondos nos cabos, utilizando uma ferramenta apropriada para que os cabos no fiquem soltos.
- (3) Utilize os cabos especificados, ligue-os com firmeza e aperte-os, de forma a no exercer tensao sobre os terminais.
- (4) Utilize uma chave de fendas apropriada para apertar os parafusos dos terminais. No utilize uma chave de fendas demasiado pequena, pois pode danificar a cabea dos parafusos e impedir que estes fiquem devidamente apertados.
- (5) Os parafusos dos terminais no devem ser demasiadamente apertados, pois podem quebrar-se.
- (6) Consulte a tabela relativa aos momentos de aperto dos parafusos dos terminais.
- (7) No prenda 2 cabos de alimentaeo com 1 nico parafuso.



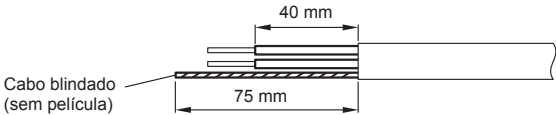
ATENeO

Utilize terminais redondos e aperte os parafusos dos terminais de acordo com os momentos de aperto especificados; caso contrrio, pode ocorrer um sobreaquecimento com probabilidades de causar danos graves no interior da unidade.

Momento de aperto

Parafuso M4 (Fonte de alimentaeo/L, N, Terra)	1,2 a 1,8 N·m (12 a 18 kgf·cm)
--	-----------------------------------

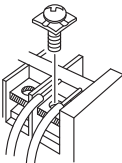
5.3.2. Cabo de transmissao



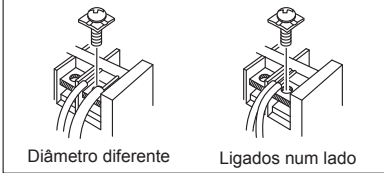
• Ligue os cabos de transmissao conforme ilustra a Fig. C.

Fig. C

CORRECTO



PROIBIDO



ATENeO

Aperte os parafusos dos terminais de acordo com os momentos de aperto especificados; caso contrrio, pode ocorrer um sobreaquecimento com probabilidades de causar danos graves no interior da unidade.

Momento de aperto

Parafuso M4 (Transmissao/X1, X2)	0,8 a 1,2 N·m (8 a 12 kgf·cm)
-------------------------------------	----------------------------------

CUIDADO

Para retirar a pelcula do cabo revestido, utilize uma ferramenta prpria que no danifique o cabo condutor.

Ao colocar um parafuso no bloco de terminais, no aperte o parafuso em demasia, para no cortar o cabo. Por outro lado, um parafuso mal apertado pode no fazer contacto, o que provocara uma falha na comunicaeo.

6. DEFINIÇÃO DE CAMPO

Existem 3 métodos para a definição de endereço através da DEFINIÇÃO DE CAMPO. Efectue a definição através de qualquer um dos métodos.

Cada um dos métodos de definição é descrito nos pontos (1) a (3) seguintes.

- (1) Definições IU AD, REF AD SW... Esta secção (6.1. Definição do endereço)
- (2) Definições do controlador remoto... Consulte o manual do controlo remoto com ou sem fios para obter informações detalhadas de definições. (Definir IU AD, REF AD SW para 0)
- (3) Definições de endereço automáticas... Consulte o manual da unidade exterior para obter informações detalhadas de definições. (Definir IU AD, REF AD SW para 0)

6.1. Definição do endereço

Método de definição manual do endereço

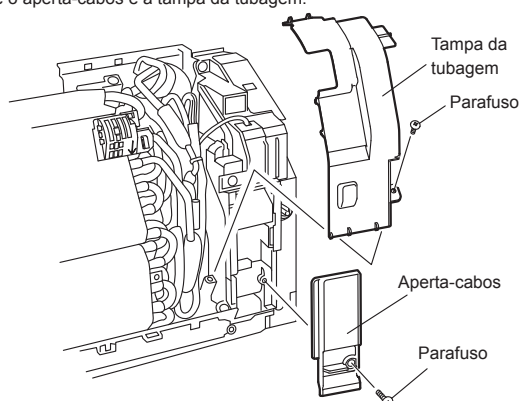
⚠ CUIDADO

Ao configurar o comutador DIP, deve ser utilizada uma chave de fendas isolada.

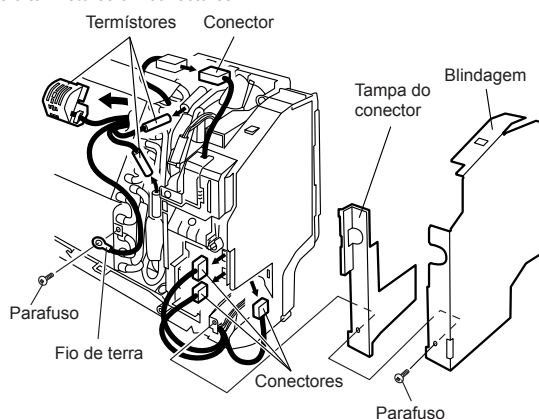
Ao manusear a placa de circuito impresso, a electricidade estática acumulada no corpo pode provocar uma avaria da mesma. Observe as seguintes precauções:

- Toque na parte metálica das unidades interior e exterior durante mais de 10 segundos para descarregar a electricidade acumulada no corpo.
- Não toque nos terminais das peças e nos padrões da placa de circuito impresso.

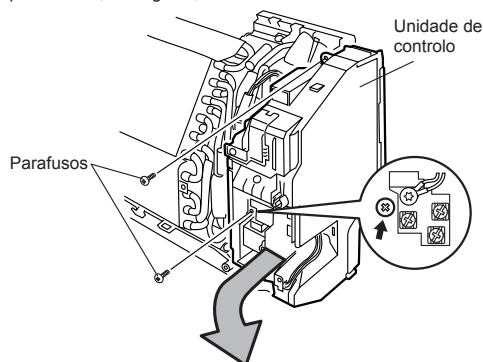
- (1) Retire o aperta-cabos e a tampa da tubagem.



- (2) Retire os parafusos do permutador de calor e, depois, o fio de terra.
- (3) Retire a blindagem e a tampa do conector.
- (4) Retire 3 termistores e 4 conectores.



- (5) Retire os parafusos e, de seguida, retire a unidade de controlo.



- (6) Defina os comutadores da placa de circuito impresso.

- ① Endereço da unidade interior
Comutador rotativo (IU AD × 1)...Definição de fábrica "0"
Comutador rotativo (IU AD × 10)...Definição de fábrica "0"
Quando ligar várias unidades interiores a 1 sistema refrigerante, defina o endereço em IU AD SW conforme indica a Table A.
- ② Endereço do circuito refrigerante
Comutador rotativo (REF AD × 1)...Definição de fábrica "0"
Comutador rotativo (REF AD × 10)...Definição de fábrica "0"
No caso de vários sistemas refrigerantes, defina REF AD SW conforme indica a Table A para cada sistema refrigerante.
Defina para o mesmo endereço de circuito refrigerante da unidade exterior.

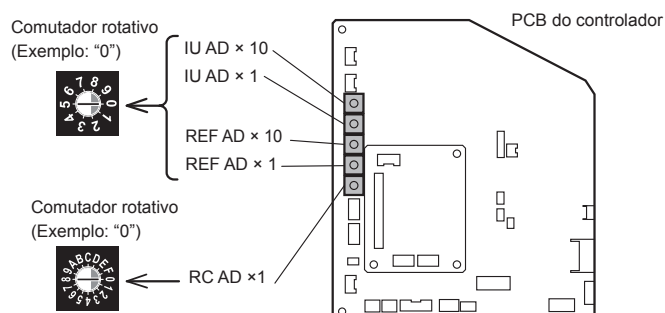


Table A

Definição	Intervalo de definição	Tipo de comutador	
Endereço da unidade interior	0 a 63	Exemplo de definição 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Endereço do circuito refrigerante	0 a 99	Exemplo de definição 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- Se estiver a trabalhar num ambiente que permita a utilização do controlo remoto sem fios, os endereços podem também ser definidos utilizando o controlo remoto.
- Se definir os endereços utilizando o controlo remoto sem fios, defina o endereço da unidade interior e o endereço do circuito refrigerante para "00".

Endereço	Rotativo Definição do comutador		Endereço	Rotativo Definição do comutador	
Circuito refrigerante	REF AD SW		Unidade interior	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

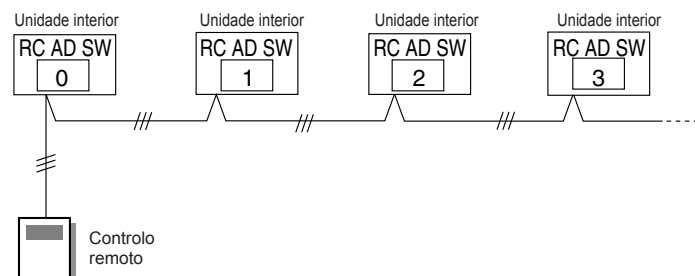
Não defina o endereço da unidade interior (IU AD SW) para um valor entre 64 e 99. Se o fizer, pode provocar uma falha.

③ Endereço do controlo remoto

- i) Tipo de 3 fios
Comutador rotativo (RC AD SW)...Definição de fábrica "0"
Quando ligar várias unidades interiores a 1 controlo remoto com fios, defina o endereço em RC AD SW sequencialmente a partir de 0.

Definição	Intervalo de definição	Tipo de comutador
Endereço do controlo remoto	0 a 15	Exemplo de definição 0  RC-AD

Exemplo Se estiverem ligadas 4 unidades interiores.



RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Endereço	0	1	2	3	4	5	6	7

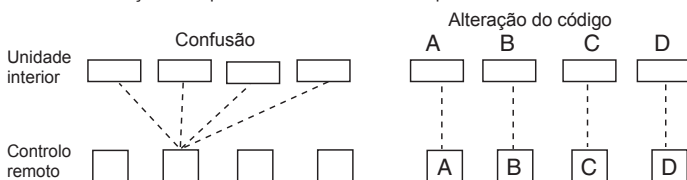
RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Endereço	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) Tipo de 2 fios
Comutador rotativo (RC AD SW)...Definição de fábrica "0"
Uma vez que as definições de endereço do controlo remoto são configuradas automaticamente, não é necessário configurá-las.
Se as configurar manualmente, é necessário configurar a unidade interior e o controlo remoto. Para obter mais informações, consulte o manual do controlo remoto.

6.2. Definição do código personalizado

A selecção do código personalizado evita confundir unidades interiores.
(Podem ser definidos até 4 códigos.)

Efectue a definição tanto para a unidade interior como para o controlo remoto.



Definição do código personalizado para a unidade interior

Consulte a Table B para configurar os comutadores DIP SW1 e SW2 do conjunto 3 (SET 3).

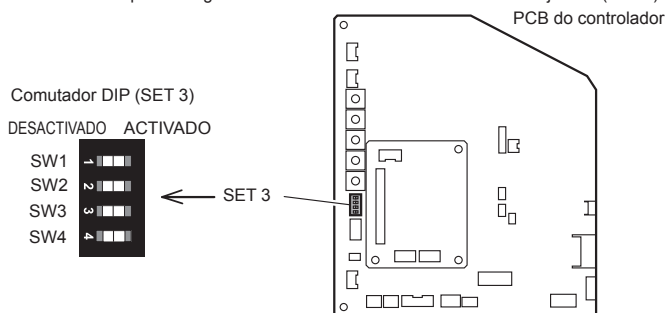


Table B

	Código personalizado			
	A (Definição de fábrica)	B	C	D
Comutador DIP SET 3 SW1	DESACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO
Comutador DIP SET 3 SW2	DESACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO

6.3. Mudança do limite superior da temperatura de arrefecimento

Esta definição pode ser aumentada até ao limite máximo do intervalo da definição de temperatura de arrefecimento.

É possível utilizar esta definição quando ligar os controlos indicados em seguida.

- Controlo remoto com fios (Tipo de 2 fios)
- Controlo remoto central
- Controlo de painel táctil
- Controlo do sistema
- Ferramenta de serviço
- Ferramenta de monitorização Web

Pt-9

Configuração do comutador DIP

Consulte a Table C para configurar o comutador DIP SW3 do conjunto 4 (SET 4).

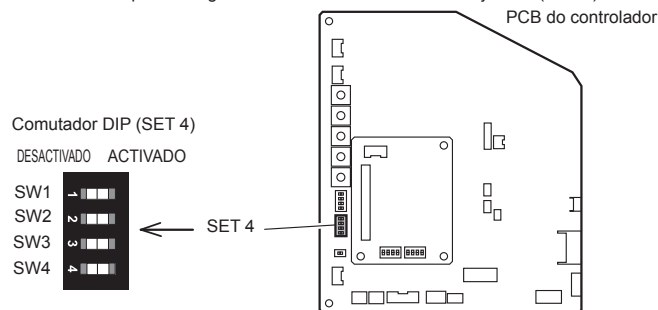


Table C

Comutador DIP SET 4 SW3	Intervalo da definição de temperatura de arrefecimento
DESACTIVADO (Definição de fábrica)	Padrão (18 a 30 °C)
ACTIVADO	Extensão (18 a 32 °C)

NOTA:

Não efectue uma configuração padrão e uma configuração de extensão em simultâneo no grupo do controlo remoto.

6.4. Definição da função

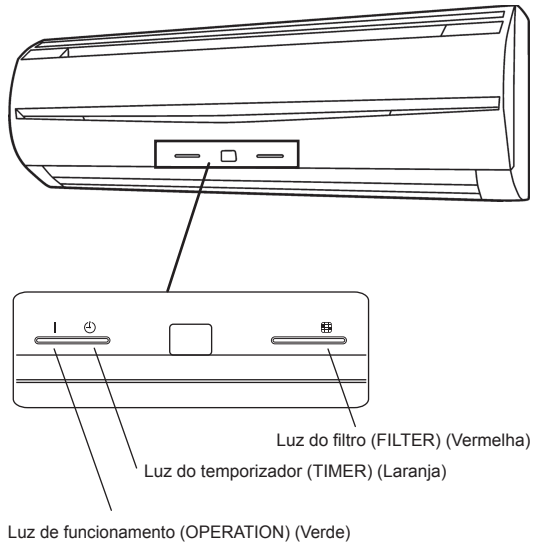
- A DEFINIÇÃO DA FUNÇÃO pode ser efectuada com o controlo remoto com ou sem fios. (O controlo remoto é um equipamento opcional.)
- Consulte o manual do controlo remoto com ou sem fios para obter informações detalhadas de definições. (Definir IU AD, REF AD SW para 0)
- Consulte "6.1. Definição do endereço" para obter as definições dos endereços da unidade interior e do circuito refrigerante.
- Ligue a unidade interior antes de iniciar a definição.

- * Ligam as unidades interiores inicializa a válvula de expansão electrónica (EEV), por isso, certifique-se de que realizou o teste de estanquidade dos tubos e o esvaziamento antes de ligar a corrente.
- * Além disso, verifique novamente se não foram cometidos quaisquer erros ao nível das ligações eléctricas antes de ligar a alimentação.

Detalhes das funções

Função	Número de função	Número de definição	Predefinição	Detalhes
Intervalo do indicador do filtro	11	00	Predefinição	Ajuste a notificação do intervalo de limpeza do filtro. Se a notificação estiver demasiado cedo, altere para a definição 01. Se a notificação estiver demasiado tarde, altere para a definição 02.
		01	Mais longo	
		02	Mais curto	
Acção do indicador do filtro	13	00	Activar	Active ou desactive o indicador do filtro. A definição 02 destina-se a ser utilizada com um controlo remoto central.
		01	Desactivar	
		02	Apresentar apenas no controlo remoto central	
Sensor de disparo de temperatura do ar frio	30	00	Predefinição	Ajuste a temperatura do sensor de disparo de ar frio. Para diminuir a temperatura do sensor de disparo, utilize a definição 01. Para aumentar a temperatura do sensor de disparo, utilize a definição 02.
		01	Ajustar (1)	
		02	Ajustar (2)	
Sensor de disparo de temperatura do ar quente	31	00	Predefinição	Ajuste a temperatura do sensor de disparo de ar quente. Para diminuir a temperatura do sensor de disparo em 6 °C, utilize a definição 01. Para diminuir a temperatura do sensor de disparo em 4 °C, utilize a definição 02. Para aumentar a temperatura do sensor de disparo, utilize a definição 03.
		01	Ajustar (1)	
		02	Ajustar (2)	
Reinício automático	40	00	Activar	Active ou desactive o reinício automático do sistema após uma interrupção de corrente eléctrica.
		01	Desactivar	
		02	Paragem forçada	
Prevenção de ar frio	43	00	Super baixo	Restrinja o fluxo de ar frio diminuindo o fluxo de ar quando inicia o funcionamento no modo de aquecimento. Para que corresponda à ventilação, defina para 01.
		01	Efectuar a definição no controlo remoto	
Controlo externo	46	00	Iniciar/Parar	Permita que um controlo externo inicie ou pare o sistema ou que execute uma paragem de emergência. *Em caso de paragem de emergência a partir de um controlo externo, todos os sistemas refrigerantes serão desactivados. *Se for definida uma paragem forçada, a unidade interior pára de funcionar pela entrada para os terminais da entrada externa e não é possível Iniciar/Parar a partir de um controlo remoto.
		01	Paragem de emergência	
		02	Paragem forçada	
Destino do relatório de erros	47	00	Todos	Altere o destino para comunicação de erros. Os erros podem ser comunicados em todas as localizações ou apenas no controlo remoto com fios.
		01	Apresentar apenas no controlo remoto central	
Definição da ventoinha com termostato de arrefecimento	49	00	Efectuar a definição no controlo remoto	Quando definida para 01, a ventoinha pára quando o termostato está DESACTIVADO no modo de arrefecimento. É necessário ligar o controlo remoto com fios (tipo de 2 fios ou tipo de 3 fios) e mudar o respectivo termostato.
		01	Paragem	

6.4.1. Nome e função dos botões



6.4.2. Verificação das definições de função

Mantenha o botão "MANUAL AUTO" (MANUAL AUTOMÁTICO) da unidade interior premido durante 3 segundos para verificar as definições de função. É necessário desligar a alimentação para regressar ao modo de funcionamento normal.

(1) Indicação do endereço da unidade interior e do refrigerante

Nome do indicador	Padrão de indicação	
	Endereço da unidade interior	Endereço do refrigerante
Luz de funcionamento (OPERATION) (Verde)	ACTIVADO	Intermitente (1,0 s ACESA/ 1,0 s APAGADA)
Luz do temporizador (TIMER) (Laranja)	Endereço: lugar das dezenas (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)	
Luz do filtro (FILTER) (Vermelha)	Endereço: lugar das unidades (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)	

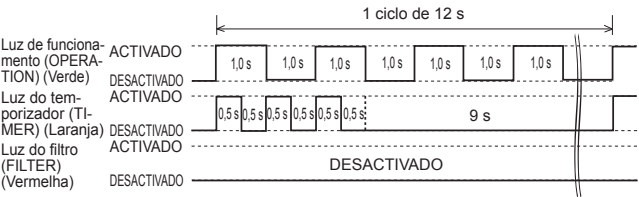
- Exemplo de endereço da unidade interior

(Exemplo) ENDEREÇO: 24



- Exemplo de endereço do refrigerante

(Exemplo) ENDEREÇO: 30



- Detalhes das definições

Número de função	Item	Número de definição
01	Endereço da unidade interior	00 a 63
02	Endereço de refrigeração	00 a 99

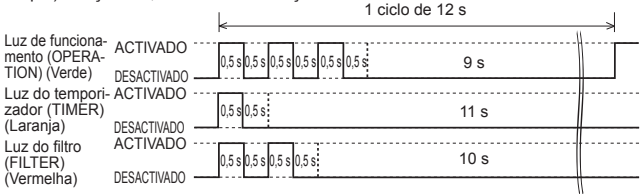
Para utilização com um controlo remoto, defina todos os comutadores rotativos para 0 e consulte "6.1. Definição do endereço" para obter mais informações. Todos os comutadores são definidos para 0 na fábrica.

(2) Outros

Padrão de indicação

Nome do indicador	Padrão de indicação
Luz de funcionamento (OPERATION) (Verde)	Número de função: lugar das dezenas (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)
Luz do temporizador (TIMER) (Laranja)	Número de função: lugar das unidades (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)
Luz do filtro (FILTER) (Vermelha)	Número de definição: (0 a 9) (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)

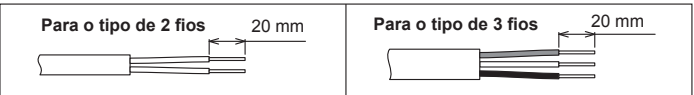
(Exemplo) Função: 31, Número de definição: 2



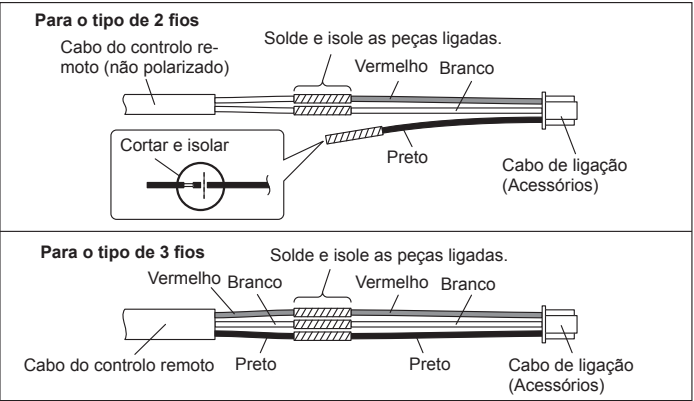
6.5. Ligação do controlo remoto com fios (se necessário)

Para ligar o controlo remoto com fios/simples ao controlo externo de comutadores, é necessário ligar o conjunto de fios (acessórios) instalado na unidade interior à extremidade do cabo de controlo remoto.

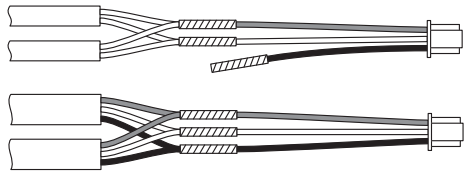
- Utilize uma ferramenta apropriada para cortar o terminal da extremidade do cabo do controlo remoto e, de seguida, retire o isolamento da extremidade que cortou o cabo.



- Ligue o cabo do controlo remoto ao cabo de ligação utilizando solda. **IMPORTANTE:** Certifique-se de que isola a ligação dos cabos.

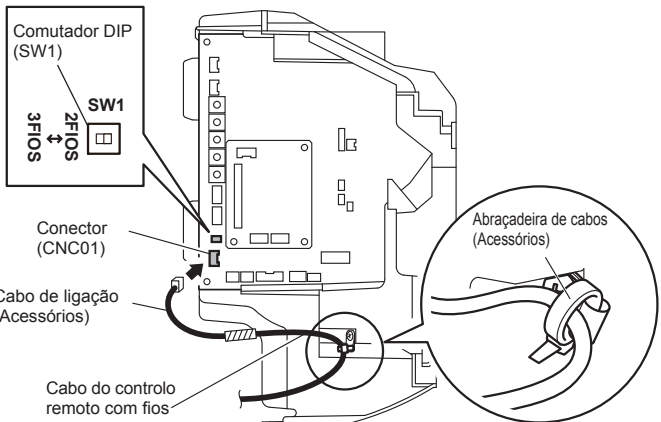


Para controlo duplo ou controlo de grupo

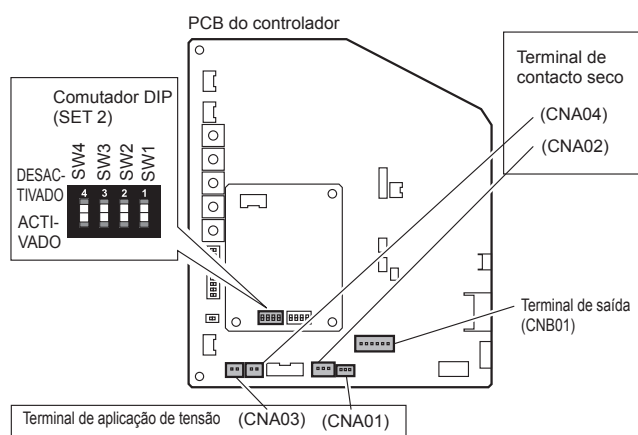


- Ligue o cabo do controlo remoto com fios à placa de circuito impresso (PCB) da unidade de controlo e configure o comutador DIP (SW1). Aperte o cabo do controlo remoto com a abraçadeira de cabos tal como apresentado em seguida.

CUIDADO		
Quando alternar o comutador DIP (SW1), certifique-se de que desliga a unidade interior da corrente. Caso contrário, a placa de circuito impresso da unidade interior poderá ficar danificada.		
	Para o tipo de 2 fios	Para o tipo de 3 fios
Configurar o comutador DIP (SW1)	2FIOS (Definição de fábrica)	3FIOS



6.6. Entrada externa e saída externa (Peças opcionais)



(1) Entrada externa

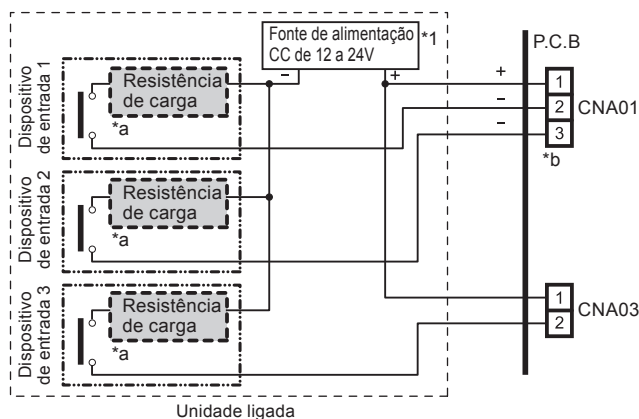
- É possível activar o modo Funcionamento/Parar da unidade interior, ou efectuar uma Paragem de emergência ou Paragem forçada, utilizando o terminal CNA01 ou CNA02 da placa de circuito impresso (PCB) da unidade interior.
- É possível seleccionar o modo "Iniciar/Parar", o modo "Paragem de emergência" ou o modo "Paragem forçada" quando define a função da unidade interior.
- É possível efectuar uma Desactivação forçada do termóstato na unidade interior utilizando o terminal CNA03 ou CNA04 da placa de circuito impresso (PCB) da unidade interior.
- Deve ser usado um cabo de par entrelaçado (22 AWG). O comprimento máximo do cabo é de 150 m.
- Utilize uma entrada externa e um cabo de saída com uma dimensão externa adequada, de acordo com o número de cabos a instalar.
- A ligação eléctrica deve estar separada da linha do cabo de corrente.

Seleção da entrada

Utilize um destes tipos de terminal de acordo com a aplicação. (Não é possível utilizar ambos os tipos de terminal em simultâneo.)

• Terminal de aplicação de tensão ([CNA01], [CNA03])

Quando é necessária uma fonte de alimentação para o dispositivo de entrada que pretende ligar, utilize o terminal de aplicação de tensão ([CNA01], [CNA03]).



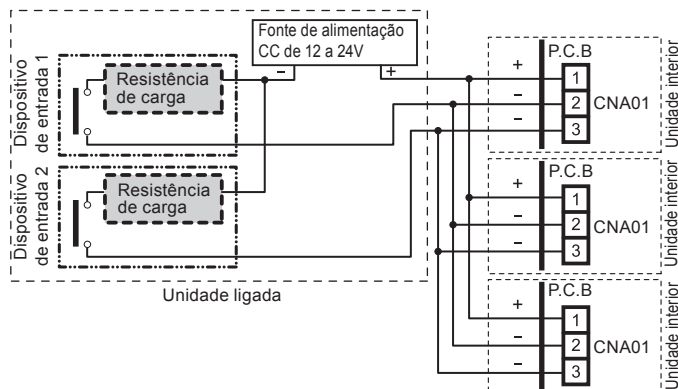
*1 Mude a fonte de alimentação de 12 para 24 V CC. Selecione uma capacidade de alimentação com um excedente suficiente para a carga ligada.

Não empregue uma tensão superior a 24 V nos pinos 1-2 e 1-3.

*a A corrente permitida é de 5 mA a 10 mA (CC). (Recomendada: CC 5 mA)
Providencie uma resistência de carga que mude a corrente para CC10mA ou menos.
Selecione contactos com corrente muito baixa (utilizáveis a CC12V, CC1mA ou menos).

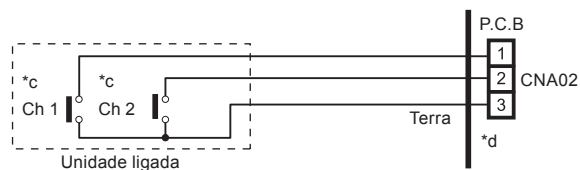
*b A polaridade é [+] para o pino 1 e [-] para os pinos 2 e 3. Efectue a ligação correctamente.

Quando efectuar a ligação a terminais de aplicação de tensão de várias unidades interiores com uma unidade ligada, faça uma derivação fora da unidade interior utilizando uma caixa de junção, ou outra, tal como apresentado no exemplo seguinte.



• Terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04])

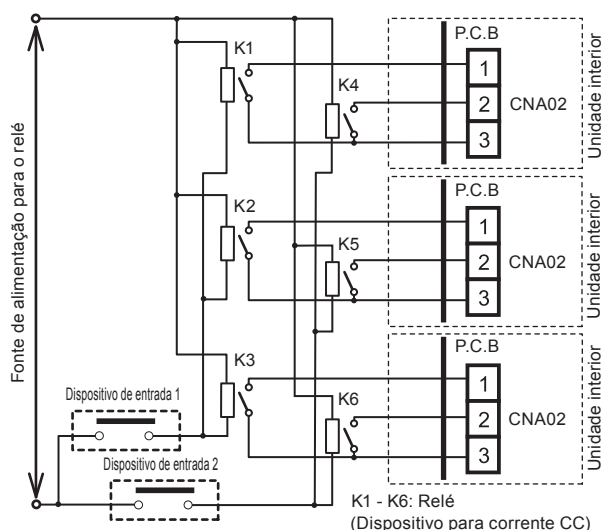
Quando não é necessária uma fonte de alimentação para o dispositivo de entrada que pretende ligar, utilize o terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04]).



*c Selecione contactos com corrente muito baixa (utilizáveis a CC12V, CC1mA ou menos).

*d A cablagem é diferente dos terminais de aplicação de tensão. Seja suficientemente cuidadoso quando efectuar as ligações eléctricas.

Quando efectuar a ligação a terminais de contacto seco de várias unidades interiores com uma unidade ligada, isole cada unidade interior com relé, etc., tal como apresentado no exemplo seguinte.



NOTA:

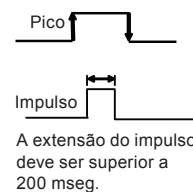
Se a ligação for efectuada directamente a várias unidades interiores, provocará uma avaria.

Desempenho do funcionamento

• Tipo do sinal de entrada

É possível seleccionar o tipo do sinal de entrada. É alternado pelo comutador DIP da placa de circuito impresso (PCB) da unidade interior.

Comutador DIP [Conjunto 2 SW2]	Tipo do sinal de entrada
DESACTIVADO (Definição de fábrica)	Pico
ACTIVADO	Impulso



• Quando a função está definida para o modo "Funcionamento/Parar". [No caso de entrada "Pico"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
Ch1 de CNA01 ou CNA02	DESACTIVADO → ACTIVADO	Funcionamento
	ACTIVADO → DESACTIVADO	Paragem

[No caso de entrada "Impulso"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
CNA01 ou CNA02	Ch1	DESACTIVADO → ACTIVADO Funcionamento
	Ch2	DESACTIVADO → ACTIVADO Paragem

* O último comando tem prioridade.

* As unidades interiores do mesmo grupo de controlo remoto funcionam do mesmo modo.

• Quando a função está definida para o modo "Paragem de emergência". [No caso de entrada "Pico"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
Ch1 de CNA01 ou CNA02	DESACTIVADO → ACTIVADO	Paragem de emergência
	ACTIVADO → DESACTIVADO	Normal

[No caso de entrada "Impulso"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
CNA01 ou CNA02	Ch1	DESACTIVADO → ACTIVADO Paragem de emergência
	Ch2	DESACTIVADO → ACTIVADO Normal

* Todas as unidades interiores do mesmo sistema refrigerante param quando a Paragem de emergência é activada.

• Quando a função está definida para o modo “Paragem forçada”.

[No caso de entrada “Pico”]

Conector	Sinal de entrada	Comando
Ch1 de CNA01 ou CNA02	DESACTIVADO → ACTIVADO	Paragem forçada
	ACTIVADO → DESACTIVADO	Normal

[No caso de entrada “Impulso”]

Conector	Sinal de entrada	Comando
CNA01 ou CNA02	Ch1 DESACTIVADO → ACTIVADO	Paragem forçada
	Ch2 DESACTIVADO → ACTIVADO	Normal

- * Quando a paragem forçada é disparada, a unidade interior pára de funcionar e não é possível efectuar a operação Funcionamento/Parar com um controlo remoto.
- * Quando a função de paragem forçada é utilizada com a formação de um grupo de controlo remoto, ligue o mesmo equipamento a cada unidade interior existente no grupo.

• Método de selecção de funções

É possível seleccionar o modo “Funcionamento/Parar”, o modo “Paragem de emergência” ou o modo “Paragem forçada” quando define a função da unidade interior.

• Função de desactivação forçada do termóstato

[Apenas entrada “Pico”]

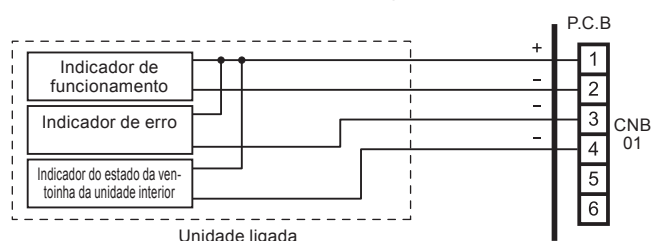
Conector	Sinal de entrada	Comando
Ch3 de CNA03 ou CNA04	DESACTIVADO → ACTIVADO	Desactivação do termóstato
	ACTIVADO → DESACTIVADO	Normal

(2) Saída externa

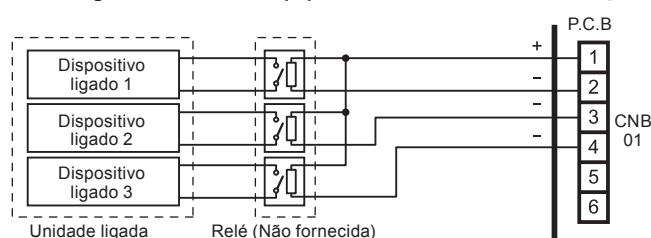
- Deve ser usado um cabo de par entrelaçado (22 AWG). O comprimento máximo do cabo é de 25m.
- Utilize uma entrada externa e um cabo de saída com uma dimensão externa adequada, de acordo com o número de cabos a instalar.
- Tensão de saída: Alta CC 12V±2V, Baixa 0 V.
- Corrente permitida: 50mA

Selecção de saída

• Quando o indicador, e outros, estiverem ligados directamente



• Quando ligar a uma unidade equipada com uma fonte de alimentação



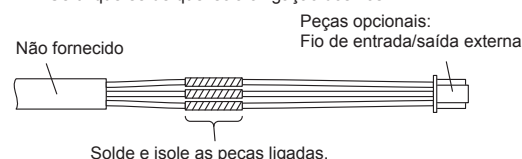
Desempenho do funcionamento

Conector	Tensão de saída	Estado
CNB01	Saída externa 1 Pinos 1-2	0 V
		CC 12 V
		Paragem
	Saída externa 2 Pinos 1-3	0V
		CC 12 V
		Normal
	Saída externa 3 Pinos 1-4	0V
		CC 12 V
		Paragem da ventoinha da unidade interior
		Funcionamento da ventoinha da unidade interior

(3) Métodos de ligação

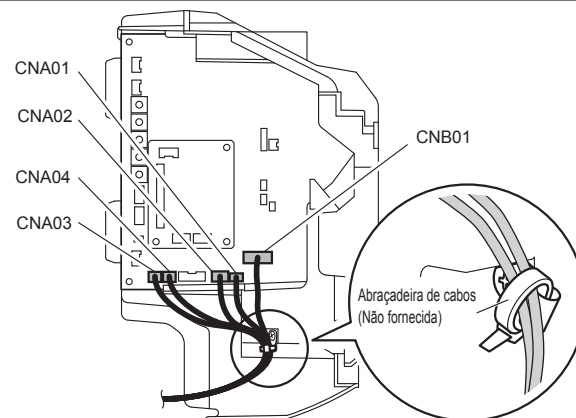
- Modificação do fio
Retire o isolamento do fio preso ao conector do kit de fios. Retire o isolamento do cabo fornecido no local. Utilize um conector isolado do tipo encastrado para ligar o cabo fornecido no local ao kit de fios. Ligue o fio com fio de ligação com solda.

IMPORTANTE: Certifique-se de que isola a ligação dos fios.



• Terminais de ligação e instalação eléctrica

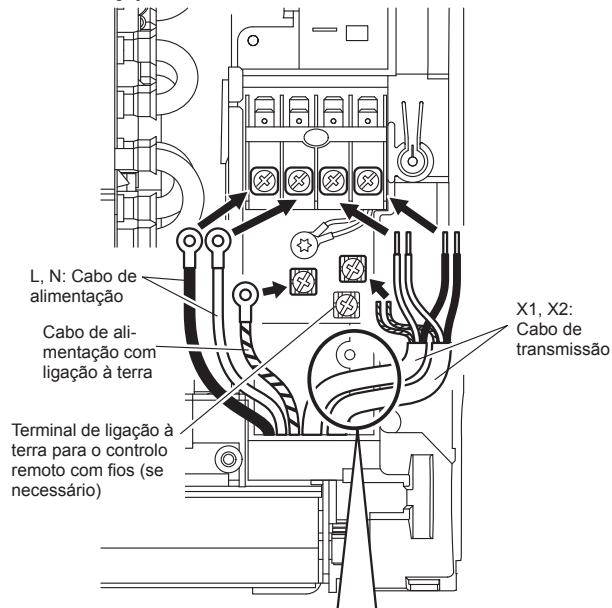
Na figura seguinte, estão ligados todos os conectores possíveis para descrição. Na instalação real, não é possível ligar todos os conectores em simultâneo.



6.7. Instalação da unidade de controlo

- Consulte 6.1 (1) a (5) para instalar a unidade de controlo, o termistor e o fio de terra.

(1) Ligue o cabo de ligação.



Não encaminhe os cabos sobre o orifício para parafuso.

CORRECTO

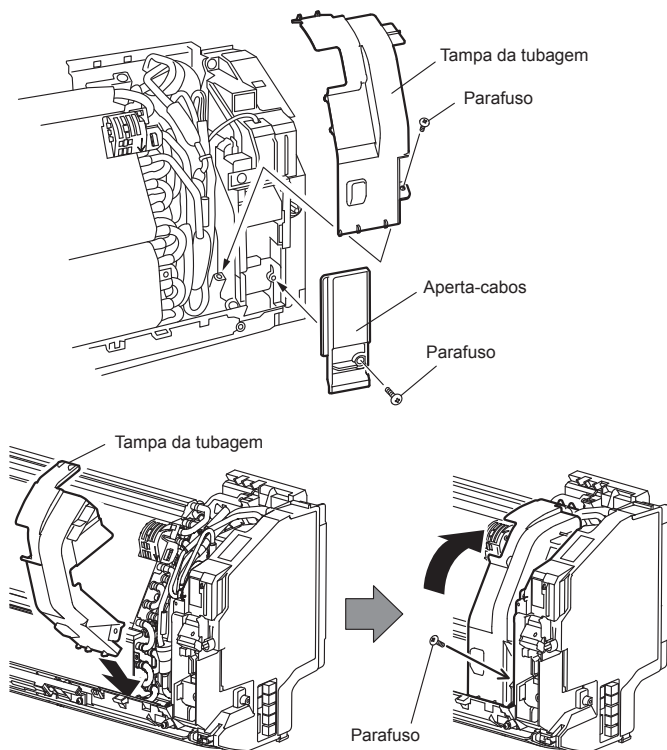


PROIBIDO



Quando colocar o aperta-cabos, certifique-se de que os cabos não ficam salientes nem demasiado apertados pelo aperta-cabos.

(2) Instale o aperta-cabo e a tampa da tubagem.

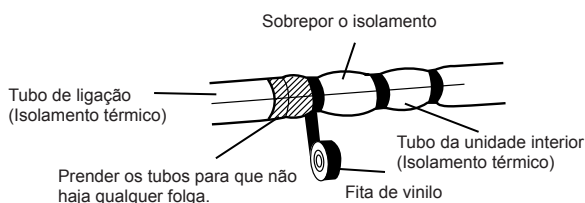


7. FINALIZAÇÃO

Depois de concluir o teste de fuga de refrigerante (para obter mais informações, consulte o Manual de Instalação da unidade exterior), coloque o isolamento.

(1) Coloque isolamento entre os tubos.

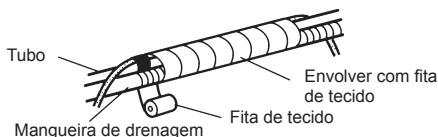
- Para a tubagem posterior, direita e inferior, sobreponha o isolamento térmico do tubo de ligação e o isolamento térmico do tubo da unidade interior e una-os com fita de vinilo de forma a não haver qualquer folga.
- Para a tubagem esquerda e posterior esquerda, encoste o isolamento térmico do tubo de ligação ao isolamento térmico do tubo da unidade interior e prenda-os com fita de vinilo de forma a não haver qualquer folga.



O vedante A deve ser utilizado quando o diâmetro do tubo de gás for de 1/2 polegadas ou superior.

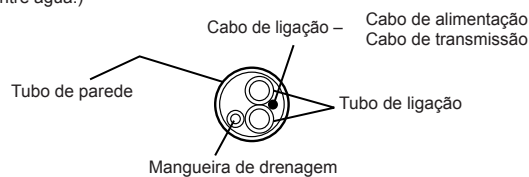
Encoste o tubo de ligação (isolamento térmico) contra o tubo da unidade interior (isolamento térmico) e envolva com vedante A de forma a não haver folgas.

- Para a tubagem esquerda e posterior esquerda, envolva a área que acomoda a secção da armação da tubagem posterior com fita de tecido.

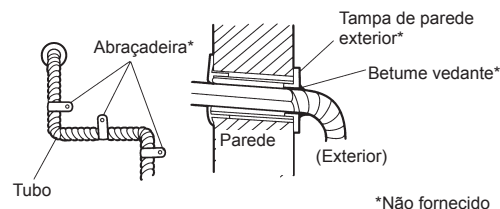


- Para a tubagem esquerda e posterior esquerda, prenda o cabo de ligação à parte superior do tubo com fita de vinilo.
- Para a tubagem esquerda e posterior esquerda, junte a tubagem e a mangueira de drenagem envolvendo-as com fita de tecido na parte em que encaixam na secção da armação da tubagem posterior.

(2) Prenda temporariamente o cabo de ligação ao longo do tubo de ligação com fita de vinilo. (Envolva até cerca de 1/3 da largura da fita na parte inferior do tubo para que não entre água.)



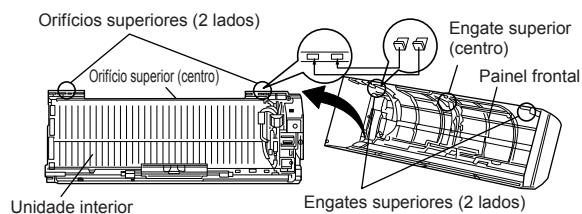
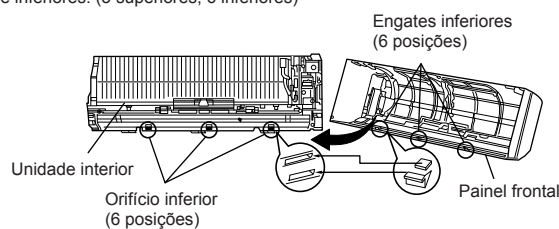
(3) Fixe o tubo de ligação à parede exterior com abraçadeiras, etc.



(4) Preencha o espaço entre o orifício da parede exterior e o tubo com vedante, para que não entre chuva nem vento.

(5) Instale o painel frontal.

- Primeiro, encaixe a parte inferior do painel frontal e insira nos engates superiores e inferiores. (3 superiores, 6 inferiores)



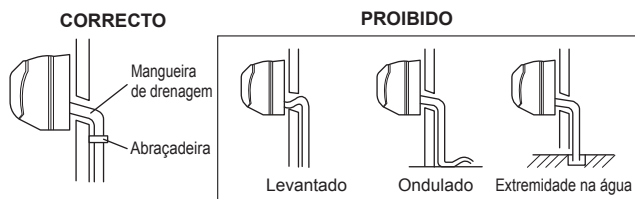
- Coloque os 4 parafusos.

(6) Instale a grelha de admissão.

- Instale o eixo de fixação da grelha de admissão no painel.
- Desça a grelha de admissão.

(7) Prenda a mangueira de drenagem à parede exterior, etc.

Verifique o estado da mangueira de drenagem e veja se está correctamente encaminhada.



⚠ CUIDADO

A água de drenagem deve escorrer correctamente.

8. TESTE DE FUNCIONAMENTO

8.1. Efectuar o teste utilizando a unidade exterior (Placa de circuito impresso)

- Consulte o Manual de Instalação da unidade exterior se pretender utilizar a placa de circuito impresso da unidade exterior na operação de teste.

8.2. Efectuar o Teste Utilizando o Controlo Remoto

- Consulte o Manual de Instalação do controlo remoto para efectuar o teste utilizando o controlo remoto.
- Quando o teste estiver a ser executado no aparelho de ar condicionado, as luzes de funcionamento (OPERATION) e do temporizador (TIMER) ficam intermitentes lentamente em simultâneo.

9. LISTA DE VERIFICAÇÃO

Tenha especial atenção na verificação dos itens abaixo indicados quando instalar a(s) unidade(s) interior(es). Uma vez concluída a instalação, certifique-se de que verifica novamente os seguintes itens.

ITENS A VERIFICAR	Se incorrectamente realizado	CAIXA DE VERIFICAÇÃO
A unidade interior foi correctamente instalada?	Vibração, ruído, queda da unidade interior	
Foi verificada a existência de fugas de gás (tubos de refrigerante)?	Não arrefece, não aquece	
O trabalho de isolamento térmico foi concluído?	Fuga de água	
A drenagem de água das unidades interiores faz-se sem dificuldades?	Fuga de água	
A tensão eléctrica da fonte de alimentação corresponde à indicada na etiqueta da unidade interior?	Não funciona, danos por sobreaquecimento ou incêndio	
Os fios e os tubos estão todos completamente ligados?	Não funciona, danos por sobreaquecimento ou incêndio	
A unidade interior está ligada à terra?	Curto-circuito	
O cabo de ligação possui a espessura indicada?	Não funciona, danos por sobreaquecimento ou incêndio	
As entradas e saídas estão desobstruídas?	Não arrefece, não aquece	
O aparelho de ar condicionado liga e desliga através da unidade de controlo remoto ou dispositivo externo?	Sem funcionamento	
Uma vez concluída a instalação, o utilizador recebeu instruções de utilização e manuseamento adequadas?		

10. CÓDIGOS DE ERRO

Se utilizar um controlo remoto com fios, os códigos de erro serão apresentados no visor do controlo remoto. Se utilizar um controlo remoto sem fios, os códigos de erros serão assinalados pela luz do fotodetector através de padrões de intermitência. Consulte os padrões de intermitência e os códigos de erro na tabela que se segue.

Indicações de erro			CÓDIGO de erro no controlo remoto com fios	Conteúdos do erro
Luz de funcionamento (OPERATION) (verde)	Luz do temporizador (TIMER) (laranja)	Luz do filtro (FILTER) (Vermelha)		
● (1)	● (2)	◇	12	Erro de comunicação do controlo remoto
● (1)	● (4)	◇	14	Erro de comunicação de rede
● (1)	● (6)	◇	16	Erro de comunicação de dispositivo periférico
● (2)	● (6)	◇	26	Erro de definição do endereço
● (2)	● (9)	◇	29	Erro do número da unidade de ligação no sistema de controlo remoto com fios
● (3)	● (1)	◇	31	Fonte de alimentação da unidade interior anómala
● (3)	● (2)	◇	32	Erro da placa de circuito impresso (PCB) da unidade interior principal
● (3)	● (10)	◇	3A	Erro do circuito de comunicação da unidade interior (controlo remoto com fios)
● (4)	● (1)	◇	41	Erro do sensor da temperatura ambiente
● (4)	● (2)	◇	42	Erro do sensor do permut. de calor da unidade interior
● (5)	● (1)	◇	51	Erro do motor1 da ventoinha da unidade interior
● (5)	● (2)	◇	52	Erro da bobina (Válvula de expansão)
● (5)	● (3)	◇	53	Drenagem de água anómala
● (9)	● (15)	◇	9U	Erro da unidade exterior
● (13)	● (1)	◇	J1	Erro da unidade de derivação de refrigerante

Modo de indicação ● : 0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA
◇ : 0,1 s ACESA/0,1 s APAGADA
() : Número de intermitências

Visor do controlo remoto com fios

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (tipo de 3 fios)

Código do erro

URY-RNRY / UTY-RNRG (tipo de 2 fios)

Toque em [Página Seguinte] (ou [Página Anterior]) para mudar para informações de outra unidade interior.

Toque em [Estado]. Toque em [Informação de erro].

Os números de dois dígitos correspondem ao código de erro da tabela anterior. Error Code [12, 14]

Para obter mais informações, consulte o manual de instalação do controlo remoto.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

МОДЕЛЬ № 9373370130
Внутренний модуль с системой VRF (Настенного типа: внутренний электронный расширительный клапан)

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ..... 1

2. О МОДУЛЕ..... 1

2.1. Меры предосторожности при использовании хладагента R410A..... 1

2.2. Специальный инструмент для R410A 1

2.3. Принадлежности 2

2.4. Дополнительные детали..... 2

3. РАБОТА ПО УСТАНОВКЕ..... 2

3.1. Выбор места установки 2

3.2. Размеры установки 2

3.3. Установка модуля 3

4. УСТАНОВКА ТРУБЫ..... 4

4.1. Выбор материала труб 4

4.2. Требования к трубам 4

4.3. Развальцовочное соединение (соединение труб)..... 5

4.4. Установка теплоизоляции 5

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА 6

5.1. Требования электросистемы 6

5.2. Способ проводки 6

5.3. Проводка модуля 7

6. НАСТРОЙКА НА МЕСТЕ 8

6.1. Настройка адреса 8

6.2. Установка пользовательского кода..... 9

6.3. Переключение верхнего предела температуры охлаждения..... 9

6.4. Настройка функций..... 9

6.5. Подключение проводного пульта ДУ (при необходимости) 10

6.6. Внешний вход и внешний выход (Дополнительные детали) 11

6.7. Установка модуля управления..... 12

7. ЗАВЕРШЕНИЕ..... 13

8. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК..... 14

8.1. Тестовый запуск с помощью внешнего модуля (печатной платы) 14

8.2. Тестовый запуск с помощью пульта ДУ 14

9. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК..... 14

10. КОДЫ ОШИБОК 14

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед установкой не забудьте внимательно прочитать данное Руководство.

Указанные в этом Руководстве предупреждения и меры предосторожности содержат важную информацию, касающуюся вашей безопасности. Обеспечьте их соблюдение.

Передайте данное Руководство вместе с Руководством по эксплуатации клиенту. Попросите клиента хранить его под рукой для использования в будущем, например в случае перемещения или ремонта модуля.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Этот знак обозначает процедуры, которые в случае неправильного выполнения могут привести к смерти или серьезному травмированию пользователя.
Попросите вашего дилера или профессионального установщика установить модуль в соответствии с данным Руководством. Неправильно установленный модуль может вызвать серьезные происшествия, например утечку воды, удар электрическим током или пожар. Если модуль установлен без соблюдения инструкций Руководства по установке, это аннулирует гарантию производителя.	
НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ питание до тех пор, пока вся работа не будет завершена. ВКЛЮЧЕНИЕ питания до завершения работы может вызвать серьезные происшествия, например удар электрическим током или пожар.	
В случае утечки хладагента во время выполнения работы проветрите помещение. Если хладагент вступит в контакт с огнем, то образуется токсичный газ.	
Работа по установке должна быть выполнена в соответствии с государственными стандартами работы с проводкой только авторизованным персоналом.	
Кроме случаев АВАРИИ, никогда не отключайте главный, равно как и вспомогательный, рубильник внутренних модулей во время работы. Это приведет к отказу компрессора, а также утечке воды. Сначала остановите внутренний модуль с помощью модуля управления, конвертера или внешнего устройства ввода, а затем отключите рубильник. Не забудьте оперировать посредством модуля управления, конвертера или внешнего устройства ввода. При проектировании рубильника располагайте его в месте, где пользователи не могут его включать и выключать в ходе ежедневной работы.	

 ВНИМАНИЕ	Этим символом помечены инструкции, неправильное выполнение которых может привести к травме пользователя или повреждению оборудования.
Внимательно прочитайте всю информацию по безопасности перед использованием или установкой кондиционера.	
Не пытайтесь установить кондиционер или отдельные детали самостоятельно.	
Данный модуль должен быть установлен квалифицированным персоналом с сертификатом пригодности к работе с охлаждающими жидкостями. См. нормы и законы, действующие в месте установки.	
Установка должна быть проведена в соответствии с действующими в месте установки нормами и инструкциями производителя по установке.	
Данный модуль является частью набора, составляющего кондиционер. Он не должен устанавливаться отдельно или вместе с оборудованием, которое не авторизовано производителем.	
Для данного модуля всегда используйте отдельную линию электропитания, защищенную предохранителем, работающим на всех проводах с расстоянием между контактами 3 мм.	
Модуль должен быть надлежащим образом заземлен, а линия питания должна быть оснащена дифференциальным рубильником с целью защиты людей.	
Модули не являются взрывозащищенными, и поэтому их не следует устанавливать во взрывоопасной атмосфере.	
Никогда не прикасайтесь к электрическим компонентам сразу после отключения электропитания. Можно получить удар электрическим током. После отключения питания следует всегда подождать 5 минут, прежде чем прикасаться к электрическим компонентам.	
Данный модуль не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Для ремонта всегда обращайтесь к авторизованному обслуживающему персоналу.	
При перемещении обратитесь к авторизованному обслуживающему персоналу для отключения и установки модуля.	

2. О МОДУЛЕ

2.1. Меры предосторожности при использовании хладагента R410A

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не вводите в цикл охлаждения никаких веществ, отличных от предписанного хладагента. Если в цикл охлаждения попадет воздух, давление в цикле станет чрезмерно высоким и вызовет разрыв труб.
В случае утечки хладагента убедитесь, что он не превышает предельной концентрации. Если утечка охладителя превысит предельную концентрацию, это может вызвать несчастные случаи, например кислородное голодание.
Не прикасайтесь к охладителю, вытекшему из соединений труб с охладителем или из другой области. Непосредственное прикосновение к охладителю может вызвать обморожение.
Если утечка хладагента произошла во время работы, немедленно освободите помещение и тщательно его проветрите. Если хладагент вступит в контакт с огнем, то образуется токсичный газ.

2.2. Специальный инструмент для R410A

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Чтобы установить модуль, в котором используется хладагент R410A, используйте специально предназначенные инструменты и материалы труб, изготовленные специально для использования с R410A. Так как давление охладителя R410A примерно в 1,6 раза выше, чем у R22, отказ от использования специального материала труб или неправильная установка может вызвать разрыв или травму. Более того, это может вызвать серьезные происшествия, например утечку воды, удар электрическим током или пожар.

Название инструмента	Содержание изменения
Измерительный коллектор	Давление очень высокое и не может быть измерено стандартным (R22) измерительным прибором. Для предотвращения ошибочного домешивания других хладагентов был изменен диаметр каждого порта. Рекомендуется использовать измерительный коллектор с верхним диапазоном отображения давления от -0,1 до 5,3 МПа и нижним диапазоном отображения давления от -0,1 до 3,8 МПа.
Заправочный шланг	Для увеличения сопротивления давлению материал и базовый размер шланга были изменены.
Вакуумный насос	Может использоваться стандартный (R22) вакуумный насос при установке адаптера вакуумного насоса. Убедитесь, что масло из насоса не вытекает обратно в систему. Используйте насос с поддержкой отсоса под разрежением -100,7 кПа (5 торр, -755 мм рт. ст.).
Детектор утечки газа	Специальный детектор утечки газа для гидрофторуглеродного хладагента R410A.

2.3. Принадлежности

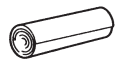
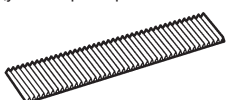
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях установки убедитесь, что используются детали, предоставленные производителем, или другие предписанные детали. Использование непредусмотренных деталей может вызвать серьезные происшествия, например падение модуля, утечку воды, удар электрическим током или пожар.

Предоставляются следующие детали установки. Используйте их по мере необходимости.

Храните Руководство по установке в безопасном месте и не убирайте никакие другие принадлежности до тех пор, пока работа по установке не будет завершена.

Не выбрасывайте никаких принадлежностей, необходимых для установки, до тех пор, пока работа по установке не будет завершена.

Название и изображение	Кол-во	Применение
Руководство по эксплуатации 	1	
Руководство по установке 	1	(Данная книга)
Кронштейн для подвешивания на стену 	1	Для установки внутреннего модуля
Кабельная стяжка 	1	Для подключения кабеля дистанционного управления
Лента из ткани 	1	Для установки внутреннего модуля
Самонарезающий винт (M4×25мм) 	8	Для установки кронштейна для подвешивания на стену
Соединительный кабель 	1	Для установки проводного пульта дистанционного управления
Воздушный фильтр 	2	Информация по установке приведена в разделе «ЧИСТКА И УХОД» руководства по эксплуатации.
Рама воздушного фильтра 	2	
Уплотнение A 	1	Для установки внутреннего модуля

2.4. Дополнительные детали

Описание	Деталь №	Применение
Провод внешнего вывода В	9379529013	Для выходного порта
Провод внешнего ввода D	9368779016	Для входного порта управления (Вывод приложения напряжения)
Провод внешнего ввода F	9368779023	Для входного порта управления (Вывод сухого контакта)
Провод внешнего ввода В	9368778002	Для порта принудительного выключения термостата (Вывод приложения напряжения)
Провод внешнего ввода Е	9368778019	Для порта принудительного выключения термостата (Вывод сухого контакта)

3. РАБОТА ПО УСТАНОВКЕ

Важно выбрать правильное место при установке, поскольку после установки переместить модуль сложно.

3.1. Выбор места установки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выбирайте места для установки, которые могут надлежащим образом поддерживать вес внутреннего модуля. Устанавливайте модули надежно, чтобы они не опрокидывались и не падали.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте модуль в следующих местах:

- Места с высоким содержанием соли, например на морском побережье. Это приведет к износу металлических деталей, вызвав падение или утечку воды из модуля.
- Места, заполненные минеральным маслом или содержащие большое количество разбрызгиваемого масла или пара, например кухня. Это приведет к износу пластиковых деталей, вызвав падение или утечку воды из модуля.
- Места, которые генерируют вещества, неблагоприятно воздействующие на оборудование, например, оксиды серы, газообразный хлор, кислоту или щелочь. Это приведет к коррозии медных труб и паяных соединений, что может вызвать утечку хладагента.
- Места, которые могут вызвать утечку горючего газа, содержащие взвесь углеродных волокон или горючей пыли, а также летучие воспламеняющиеся вещества, например, разбавитель для краски или бензин. В случае утечки газа и его скопления вокруг модуля может произойти пожар.
- Места, в которых животные могут мочиться на модуль или может генерироваться аммиак.

Не используйте модуль для особых целей, например для хранения еды, разведения животных, выращивания растений или сохранения точных приборов или предметов искусства. Он может снизить качество сохраняемых объектов.

Не выполняйте установку в местах, где существует опасность утечки горючего газа.

Не устанавливайте модуль вблизи источника тепла, пара или горючего газа.

Установите модуль там, где дренаж не вызывает никаких проблем.

Устанавливайте внутренний модуль, кабель электропитания, кабель связи и кабель пульта дистанционного управления на расстоянии не менее 1 м от телевизионных и радиоприемников. Целью этого является предотвращение помех в приеме ТВ-сигнала или радиосигнала. (Даже если компоненты установлены на расстоянии больше 1 м, при некоторых условиях сигнала все равно может приниматься шум.)

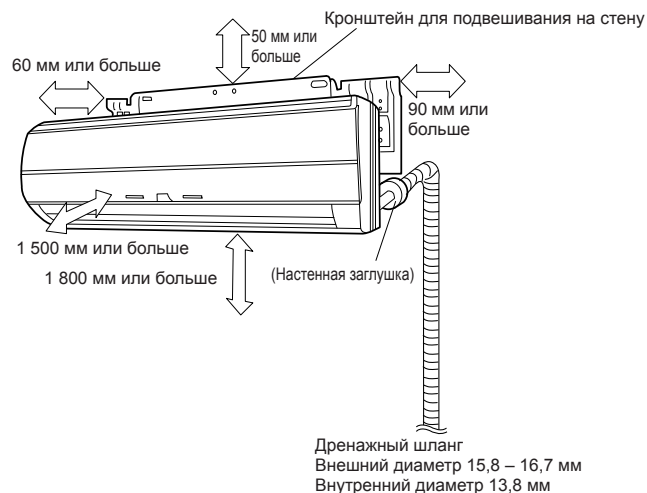
Если дети возрастом до 10 лет могут приближаться к устройству, примите меры предосторожности, чтобы они не получили к нему доступ.

Определите с клиентом место установки, учитывая следующее:

- (1) Устанавливайте внутренний модуль на поверхности с достаточной прочностью, которая выдержит вес внутреннего модуля.
- (2) Впускные и выпускные порты не должны заслоняться; воздух должен иметь возможность продувания всего помещения.
- (3) Оставьте место, необходимое для обслуживания кондиционера.
- (4) Место, откуда воздух может распространяться модулем равномерно по всему помещению.
- (5) Установите модуль там, где его легко подключить к внешнему модулю (или к модулю ветки охлаждения).
- (6) Установите модуль там, где легко установить соединительную трубу.
- (7) Установите модуль там, где легко установить дренажную трубу.
- (8) Установите модуль там, где шум и вибрации не усиливаются.
- (9) Учитывайте необходимость технического обслуживания и других действий и оставляйте для этого пространство. Также устанавливайте модуль там, где можно удалить фильтр.

3.2. Размеры установки

Обеспечьте достаточное пространство для обслуживания модуля. Не размещайте в служебном пространстве никакой проводки или освещения, так как это затруднит обслуживание.



Ru-2

3.3. Установка модуля

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устанавливайте кондиционер в месте, которое может выдержать нагрузку как минимум 5-кратного веса главного модуля и не усилит звук или вибрацию. Если место установки недостаточно прочно, внутренний модуль может упасть и вызвать травмы.

Если работа выполняется только с панельной рамой, существует риск высвобождения модуля. Примите меры предосторожности.

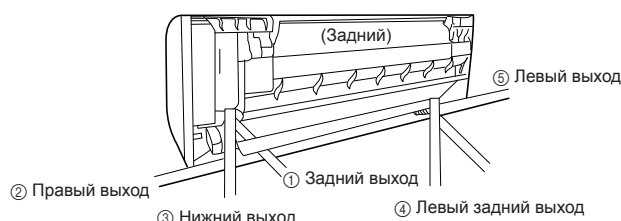
3.3.1. Определение направления труб

Трубы могут соединяться в 5 направлениях, указанных цифрами ①, ②, ③, ④ и ⑤ (Fig. A).

При подсоединении трубы в направлении ② или ⑤ сделайте разрез вдоль желоба для трубы со стороны передней крышки с помощью ножовки.

При подсоединении трубы в направлении ③ вырежьте выемку в тонкой стенке с передней нижней стороны передней крышки.

Fig. A

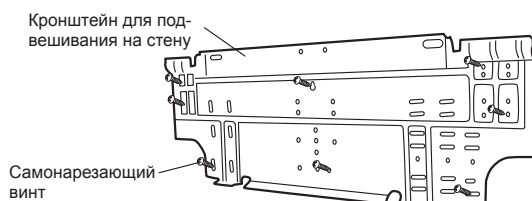


3.3.2. Установка кронштейна для подвешивания на стену

⚠ ВНИМАНИЕ

Устанавливайте кронштейн для подвешивания на стену ровно по горизонтали и вертикали.

- Установите кронштейн таким образом, чтобы он был правильно позиционирован по горизонтали и по вертикали. Если кронштейн наклонен, вода будет скапывать на пол.
- Установите кронштейн так, чтобы его прочность позволяла выдержать вес взрослого человека.
 - Закрепите кронштейн для подвешивания на стене с помощью 6 или более винтов через отверстия возле внешнего края кронштейна.
 - Убедитесь, что в месте крепления кронштейна отсутствует дребезг.



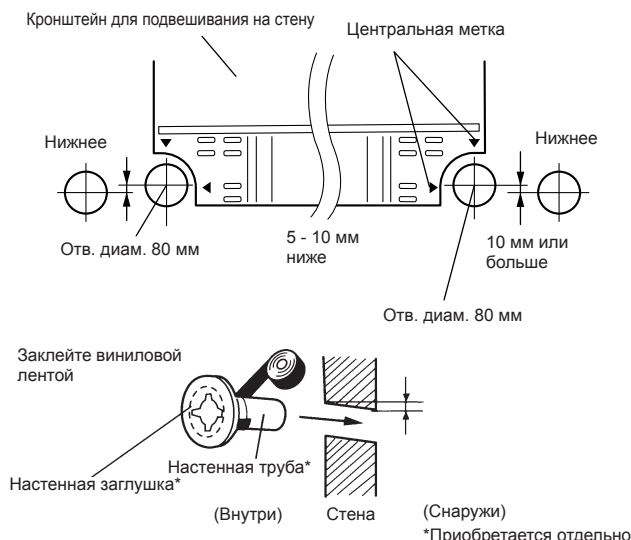
3.3.3. Вырезание отверстия в стене для соединительной трубы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если настенная труба не используется, то кабель, соединяющий внутренний и внешний модули, может касаться металла и вызывать утечку тока.

- Вырежьте в стене отверстие диаметром 80 мм в показанном на Fig. B месте.
- При вырезании отверстия в стене с внутренней стороны кронштейна для подвешивания на стену прорежьте отверстие между левой и правой центральной отметкой на 40 мм ниже кронштейна для подвешивания на стену. При вырезании отверстия в стене с наружной стороны кронштейна для подвешивания на стену прорежьте отверстие в точке как минимум на 10 мм ниже.
- Вырежьте отверстие так, чтобы внешняя сторона была ниже (на 5 - 10 мм) от внутренней стороны.
- Всегда выравнивайте центр отверстия в стене. В случае неправильного выравнивания произойдет утечка воды.
- Обрежьте трубу в стене соответственно толщине трубы, вставьте ее в настенную заглушку, заклейте заглушку виниловой лентой и вставьте трубу через отверстие. (Соединительная труба предоставляется в установочном наборе.) (Fig. B)
- Для левой и правой труб вырежьте отверстие несколько ниже, чтобы свободно вытекала дренажная вода. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Придание формы дренажному шлангу и трубе

⚠ ВНИМАНИЕ

Для выравнивания дренажного шланга и дренажной заглушки не забудьте вставить их надежно и вертикально. Вставка под наклоном вызовет утечку воды.

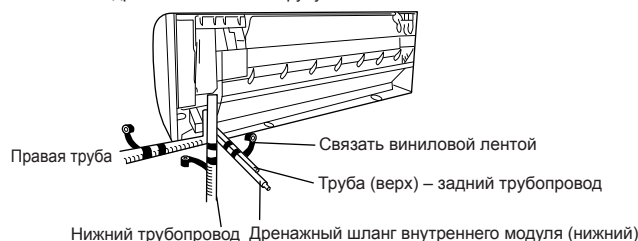
При вставке следите за тем, чтобы не прикреплять никакой материал, кроме воды. В случае прикрепления любого другого материала возникнет износ и утечка воды.

После удаления дренажного шланга не забудьте прикрепить дренажную заглушку.

Не забудьте прикрепить дренажный шланг лентой к нижней части трубы.

[Задний трубопровод, правый трубопровод, нижний трубопровод]

- Установите трубопровод внутреннего модуля в направлении отверстия в стене, связав дренажный шланг и трубу вместе виниловой лентой.



- Установите трубопровод так, чтобы дренажный шланг выходил снизу.
- Обмотайте трубопроводы внутреннего модуля, которые видны снаружи, декоративной лентой.

[Для левого заднего трубопровода, левый трубопровод]

- Поменяйте местами дренажную заглушку, изоляцию и дренажный шланг.



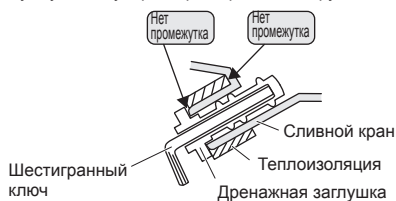
- Выверните метки на кронштейне для подвешивания на стену и придайте форму соединительной трубе.



- Согните соединительный трубопровод с радиусом 70 мм или более и установите на расстоянии не более 35 мм от стены.

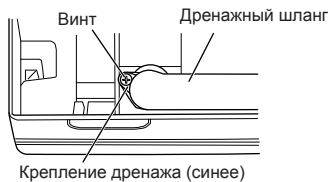
Способ установки дренажной заглушки

- Выполните теплоизоляцию по всей длине.
- При помощи шестигранного ключа (4мм на противоположенных сторонах) введите дренажную заглушку, до её упора в край дренажной трубки.



[Метод снятия дренажного шланга]

Извлеките винт с левой стороны дренажного шланга и вытащите дренажный шланг.



[Метод установки дренажного шланга]

Вертикально вставьте дренажный шланг в направлении вовнутрь, чтобы крепление дренажа (синее) можно было точно выровнять с отверстием под винт возле сливного крана.

После установки и перед заменой снова установите и закрепите снятые винты.



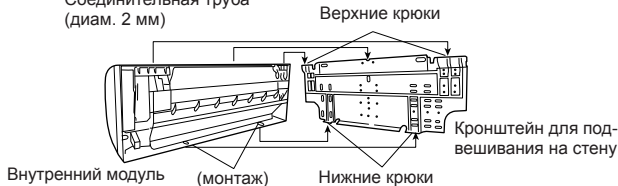
Убедитесь в установке вокруг соединителя дренажного шланга.

Поскольку винт устанавливается изнутри, нужно намагнитить отвертку.

3.3.5. Установка внутреннего модуля

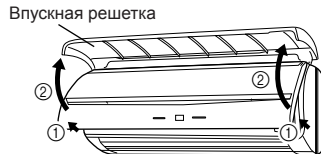
- (1) После пропускания трубопровода внутреннего модуля и дренажного шланга через отверстие в стене подвесьте внутренний модуль на крюки сверху и снизу кронштейна для подвешивания на стену.

Соединительная труба (диам. 2 мм)

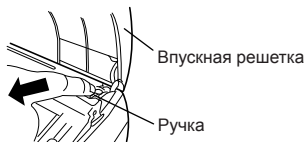


- (2) Удаление впускной решетки.

- ① Откройте впускную решетку.



- ② Опустите вниз ручку.

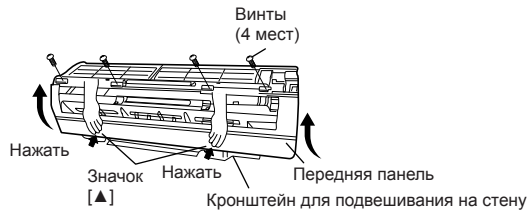


- ③ Поднимите впускную решетку вверх, чтобы вынуть ось сверху решетки.

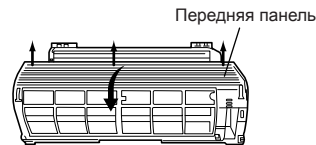
- (3) Удалите переднюю панель.

- ① Большой палец висит на нижней части, как показано на рисунке, и тянется вперед, нажимая на метку [▲], в результате чего нижние крючки (2 позиции) снимаются с кронштейна для подвешивания на стену.

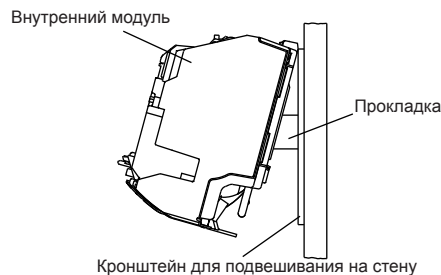
- ② Нижняя часть передней панели тянется вперед, а нижние крючки извлекают внутренний модуль.



- ③ Передняя панель тянется вперед, поднимая верхнюю поверхность, после чего снимается.



- (4) Вставьте прокладку или подобную деталь между внутренним модулем и кронштейном для подвешивания на стену, отделив нижнюю сторону внутреннего модуля от стены.



4. УСТАНОВКА ТРУБЫ

⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдайте еще большую осторожность, чтобы инородные вещества (масло, вода и т. п.) не попадали в трубопровод, чем для моделей с охладителем R410A. Кроме того, при хранении труб надежно запечатывайте отверстия заземлением, заклеиванием лентой и т.д.

При сварке труб не забудьте продувать через них сухой азотный газ.

4.1. Выбор материала трубы

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте труб, применявшихся до этого в другой охлаждающей системе или вступавших в контакт с другим хладагентом.

Используйте трубы с чистой внешней и внутренней стороной без какого-либо загрязнения, которое может вызвать проблемы во время использования, например серы, окислов, пыли, опилок, масла или воды.

Необходимо использовать бесшовные медные трубы.
Материал : Раскисленные фосфором бесшовные медные трубы
Желательно, чтобы количество остаточного масла не превышало 40 мг/10 м.

Не используйте медные трубы со сжатой, деформированной или обесцвеченной частью (особенно на внутренней поверхности). В противном случае расширительный клапан или капиллярная трубка могут быть засорены загрязняющими веществами.

Неправильный выбор труб приведет к снижению производительности. Поскольку кондиционер с использованием R410A подвергается более высокому давлению, чем с использованием стандартного (R22) хладагента, необходимо выбирать адекватные материалы.

- Толщина медных труб, используемых с R410A, показана в таблице.
- Никогда не используйте медные трубы тоньше указанных в таблице, даже если они доступны на рынке.

Толщина труб из отожженной меди (R410A)

Внешний диаметр трубы (мм [дюйм])	Толщина [мм]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Требования к трубам

⚠ ВНИМАНИЕ

См. руководство по установке внешнего модуля на предмет описания допустимой длины трубы и разницы высот.

Используйте трубу с водостойкой теплоизоляцией.



⚠ ВНИМАНИЕ

Установите теплоизоляцию вокруг как газовых, так и жидкостных труб. Отказ от этого может вызвать утечки воды.
Используйте теплоизоляцию с теплостойкостью выше 120 °С. (Только для модели с обратным циклом)
Кроме того, если уровень влажности в месте установки трубы для хладагента ожидается свыше 70 %, установите теплоизоляцию вокруг трубы для хладагента. Если ожидается уровень влажности 70-80 %, используйте теплоизоляцию 15 мм или толще, а если он превышает 80 % — то 20 мм или толще. При использовании теплоизоляции недостаточной толщины может образоваться конденсат на поверхности изоляции. Кроме того, используйте теплоизоляцию с теплопроводностью 0,045 Вт/(м·К) или меньшей (при 20 °С).

4.3. Развальцовочное соединение (соединение труб)

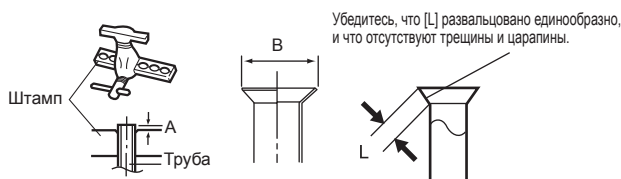
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Затяните развальцовочные гайки с помощью ключа с ограничением по крутящему моменту, используя указанный метод затягивания. В противном случае развальцовочные гайки после длительного периода использования могут разорваться, вызвав утечку охладителя и образование опасного газа, если охладитель вступит в контакт с огнем.

4.3.1. Развальцовка

Используйте специальный инструмент для развальцовки, предназначенный исключительно для R410A.

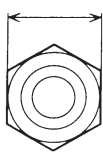
- Обрежьте соединительную трубу до необходимой длины с помощью резака для труб.
- Удерживайте трубу направленной вниз, чтобы в нее не попали опилки, и удалите любые заусенцы.
- Вставьте развальцовочную гайку (всегда используйте развальцовочную гайку, прилагающуюся соответственно к внутреннему и внешнему модулям [или к модулю ветки охлаждения]) на трубу и выполните развальцовку с помощью инструмента развальцовки. Используйте специальный инструмент для развальцовки, предназначенный исключительно для R410A. При использовании других развальцовочных гаек может возникнуть утечка хладагента.
- Защитите трубы, зажав их или заклеив лентой, для предотвращения попадания в трубы пыли, грязи и воды.



Внешний диаметр трубы (мм [дюйм])	Размер A [мм]	Размер B ^{0,4} [мм]
	Развальцовочный инструмент для R410A, зажимного типа	
6,35 (1/4)	от 0 до 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

При использовании стандартных (R22) инструментов для развальцовки труб R410A размер A должен быть примерно на 0,5 мм больше указанного в таблице (для развальцовки с помощью специальных инструментов для развальцовки R410A), чтобы была достигнута указанная развальцовка. Используйте толщиномер для измерения размера A. Рекомендуется использовать специальный инструмент для развальцовки для R410A.

Ширина плоских поверхностей



Внешний диаметр трубы (мм [дюйм])	Ширина плоских поверхностей развальцовочной гайки [мм]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Сгибание труб

Если трубы сформированы вручную, будьте осторожны, чтобы не сжать их. Не сгибайте трубы под углом больше 90°.

При повторных изгибах или растяжениях труб материал станет жестче, что осложнит дальнейшее сгибание или растяжение труб.

Не сгибайте и не растягивайте трубы более 3 раз.

⚠ ВНИМАНИЕ

Для предотвращения разрыва трубы избегайте острых изгибов.

Если труба повторно сгибается в одном и том же месте, она разорвется.

4.3.3. Соединение труб

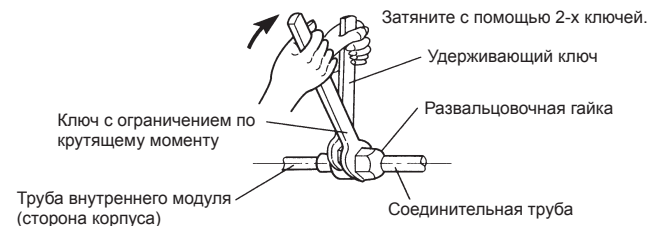
⚠ ВНИМАНИЕ

Обязательно правильно установите трубу к порту на внутреннем модуле. При неверном центрировании развальцовочная гайка не может быть плавно затянута. Если развальцовочная гайка будет завернута принудительно, резьба будет повреждена.

Не снимайте развальцовочную гайку с трубы внутреннего модуля до момента непосредственно перед подсоединением соединительной трубы.

Для надлежащего затягивания развальцовочной гайки удерживайте ключ с ограничением по крутящему моменту за рукоятку, поддерживая нужный угол относительно трубы.

Когда развальцовочная гайка затянута рукой надлежащим образом, удерживайте сторону корпуса, сцепленную с отдельным гаечным ключом, и затяните гайку с помощью ключа с ограничением по крутящему моменту.



Развальцовочная гайка (мм [дюйм])	Крутящий момент затягивания (Н·м [кгс·см])
6,35 (1/4) диам.	от 16 до 18 (от 160 до 180)
9,52 (3/8) диам.	от 32 до 42 (от 320 до 420)
12,70 (1/2) диам.	от 49 до 61 (от 490 до 610)
15,88 (5/8) диам.	от 63 до 75 (от 630 до 750)
19,05 (3/4) диам.	от 90 до 110 (от 900 до 1 100)

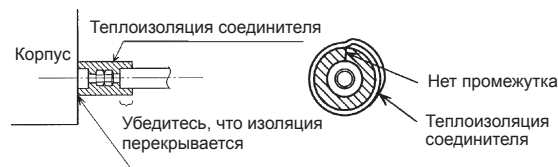
4.4. Установка теплоизоляции

⚠ ВНИМАНИЕ

После проверки на предмет утечек газа (см. Руководство по установке внешнего модуля) выполните данный раздел.

Установите теплоизоляцию вокруг как больших (газовых), так и малых (жидкостных) труб. Отказ от этого может вызвать утечки воды.

После проверки на предмет утечек газа оберните изоляцию вокруг 2 частей (газовой и жидкостной) сборки внутреннего модуля, используя теплоизоляцию соединителя. После установки теплоизоляции соединителя оберните оба конца виниловой лентой, чтобы не было разрыва.



⚠ ВНИМАНИЕ

Необходимо тщательно подогнать к корпусу без какого-либо промежутка.



5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрические работы должны выполняться в соответствии с данным Руководством лицом, сертифицированным по государственным или региональным нормам. Не забудьте использовать для модуля выделенную цепь. Недостаточная цепь электропитания или неправильно выполненные электрические работы могут вызвать серьезные несчастные случаи, например удар электрическим током или пожар.

Перед началом работы убедитесь, что питание не подается ни на какие модули.

Для проводки используйте предписанный тип проводов, надежно их подсоединяйте, убеждаясь в отсутствии внешних сил проводов, применяемых к окончечным соединениям.

Ненадлежащим образом подсоединенные или защищенные провода могут вызвать серьезные несчастные случаи, например перегрев клемм, удар электрическим током или пожар.

Надежно установите крышку электрической коробки на модуль.

Неправильно установленная крышка электрической коробки может вызвать серьезные несчастные случаи, например удар электрическим током или пожар из-за контакта с пылью или водой.

Установите рукава во все отверстия, сделанные в стенах для проводки. В противном случае может возникнуть короткое замыкание.

Используйте прилагаемые соединительные кабели и кабели питания либо указанные производителем. Ненадлежащие соединения, недостаточная изоляция или превышение допустимого тока могут вызвать удар электрическим током или пожар.

Не модифицируйте кабели питания, не используйте кабели расширения или какие-либо ответвления проводки. Ненадлежащие соединения, недостаточная изоляция или превышение допустимого тока могут вызвать удар электрическим током или пожар.

Сопоставляйте номера блоков клемм и цвета соединительных кабелей с соответствующими номерами и цветами внешнего модуля (или модуля ветки охлаждения). Ошибочная проводка может вызвать возгорание электрических деталей.

Надежно подсоединяйте соединительные кабели к выводному щитку. Кроме того, защищайте кабели держателями проводки. Ненадлежащие соединения, как в проводке, так и на ее концах, могут вызвать нарушение функциональности, удар электрическим током или пожар.

Всегда затягивайте внешнее покрытие соединительного кабеля кабельным зажимом. (Если изолятор будет растерт, может возникнуть электрический разряд.)

Установите предохранитель от утечек на землю. Кроме того, установите предохранитель от утечек на землю таким образом, чтобы все питание от сети переменного тока отключалось одновременно. В противном случае может произойти удар электрическим током или пожар.

Всегда подсоединяйте кабель заземления.

Ненадлежащая работа по заземлению может стать причиной поражения электрическим током.

Установите кабели пульта дистанционного управления таким образом, чтобы они не касались непосредственно вашей руки.

Выполняйте работы по прокладке проводов в соответствии со стандартами, позволяющими безопасно и положительно эксплуатировать кондиционер.

Надежно подключите соединительный кабель к выводному щитку. Некачественная установка может вызвать пожар.

Если кабель питания поврежден, в целях безопасности его должен заменить производитель, его агент по обслуживанию или персонал аналогичной квалификации.

⚠ ВНИМАНИЕ

Заземлите модуль.

Не подсоединяйте кабель заземления к газовой трубе, водяной трубе, громоотводу или кабелю заземления телефона.

Ненадлежащее заземление может вызвать поражение электрическим током.

Не подсоединяйте кабели электропитания к клеммам связи или пульта дистанционного управления, поскольку это повредит изделие.

Никогда не связывайте кабель электропитания, кабель связи и кабель дистанционного управления вместе.

Разделяйте их пространством в 50 мм или более.

Объединение этих кабелей в один пучок вызовет нарушение работы или неисправность.

При обработке печатных плат содержащийся в теле заряд статического электричества может вызвать нарушение функциональности печатной платы.

Следуйте нижеприведенным мерам предосторожности:

- Установите заземление для внутреннего и внешнего модулей, а также для периферийных устройств.
- Выключите питание (рубильник).
- Прикоснитесь к металлической части внутреннего модуля в течение более 10 секунд, чтобы разрядить накопившийся в теле заряд статического электричества.
- Не прикасайтесь к контактам деталей и схем, реализованных на печатной плате.

5.1. Требования электросистемы

Номинальное напряжение	230 В
Рабочий диапазон	198 - 264 В

- Выберите тип кабеля питания в соответствии с требованиями местного и национального законодательства.
- Характеристики силового кабеля локальной проводки и разветвления проводки соответствуют требованиям местного законодательства.
- Макс. длина провода: Длину следует задавать таким образом, чтобы падение напряжения составляло менее 2%. При значительной длине кабеля следует увеличить его диаметр.

Обратитесь к таблице для получения информации о технических характеристиках автоматического выключателя для различных условий установки. Выполните перекрестную проводку в диапазоне той же системы охлаждения. После завершения монтажа перекрестной проводки выполните соединение с внутренними модулями в соответствии с приведенными ниже условиями А и В.

А. Требования к автоматическому выключателю

Модель	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: Минимальная токовая нагрузка в амперах
MFA: Максимальная токовая нагрузка в амперах
Перекрестную проводку следует выполнять таким образом, чтобы суммарная MCA подключенных модулей ветки охлаждения и внутренних модулей не превышала 15 A. MCA модуля ветки охлаждения указано в руководстве по установке модуля ветки охлаждения. Если допустимая нагрузка подключенных модулей ветки охлаждения и внутренних модулей превышает верхний предел, следует либо добавить предохранители, либо использовать предохранитель с большей допустимой нагрузкой.

В. Требования к предохранителю от утечек на землю

Емкость предохранителя	* Максимальное количество подключаемых « внутренних модулей » или « внутренних модулей + модулей ветки охлаждения »
30 мА в течение 0,1 с или меньше	44 или менее **
100 мА в течение 0,1 с или меньше	от 45 до 128

* Тип теплового насоса: внутренние модули, Тип регенерации тепла: внутренние модули и модули ветки охлаждения.
** Если общее количество подключенных к предохранителю модулей превышает 44, либо добавьте предохранитель на 30 мА, либо используйте предохранители большей мощности.

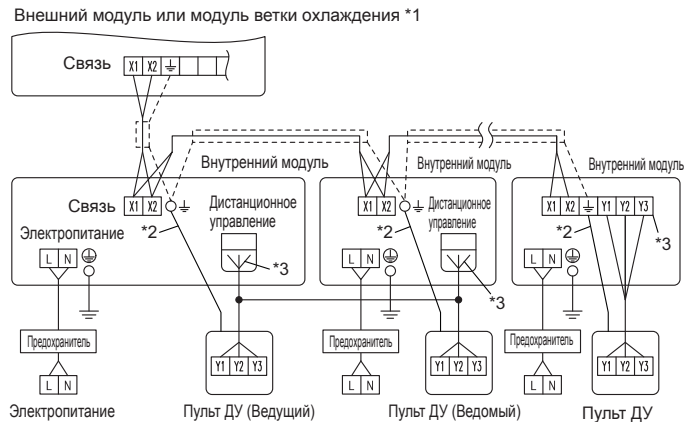
5.1.1. Характеристики кабеля

	Рекомендуемый размер кабеля (мм²)	Тип кабеля	Примечание
Кабель электропитания	2,5	Тип 245 IEC57 или эквивалентный	Кабель 1ø 50 Гц 198 - 264 В 2 + заземление
Кабель связи	0,33	Кабель, совместимый с LONWORKS	22 AWG УРОВЕНЬ 4 (NEMA) неполярный 2-жильный, витая пара твердотельная диаметр 0,65 мм
Кабель пульта ДУ (двухжильного типа)	от 0,33 до 1,25	Экранированный кабель ПВХ*	Неполярный 2-жильный
Кабель пульта ДУ (трехжильного типа)	0,33	Экранированный кабель ПВХ*	Полярный 3-жильный

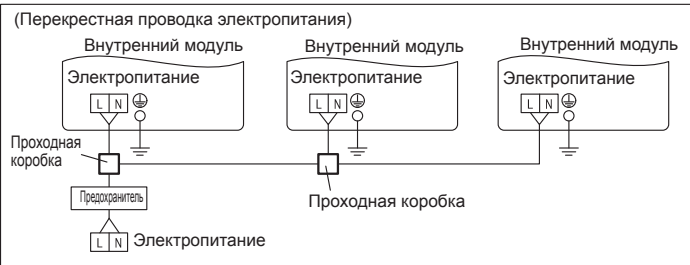
*: Используйте экранированный кабель для пульта дистанционного управления, если это требуется местным законодательством.

5.2. Способ проводки

(ПРИМЕР)



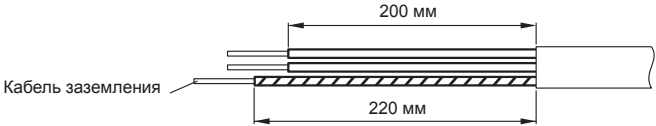
- *1: При соединении с Системой регенерации тепла см. руководство по установке модуля ветки охлаждения.
- *2: Заземлите пульт дистанционного управления, если в нем имеется кабель заземления.
- *3: При соединении с пультом ДУ двухжильного типа Y3 не используется.



5.3. Проводка модуля

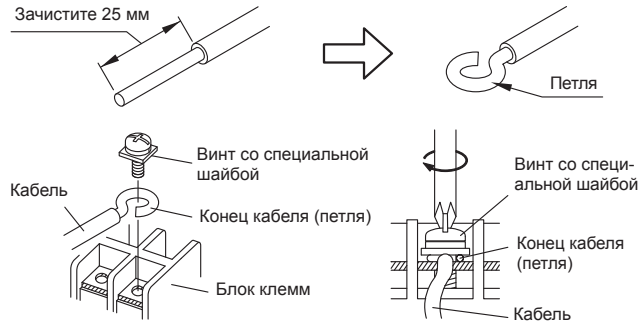
- Перед подключением кабеля к блоку клемм.

5.3.1. Кабель электропитания



А. Для твердого проводника

- (1) Чтобы подсоединить электрическую клемму, следуйте нижеприведенной схеме и выполните соединение после формирования петли вокруг конца кабеля.
- (2) Используйте указанные провода, надежно их подсоединяйте и закрепляйте, чтобы на клеммах не было натяжения.
- (3) Используйте соответствующую отвертку для затягивания присоединительных винтов.
Не используйте отвертку слишком малого размера; в противном случае могут быть повреждены головки винтов, что мешает надлежащему затягиванию.
- (4) Не затягивайте присоединительные винты чрезмерно, иначе они могут сломаться.
- (5) См. таблицу на предмет крутящих моментов затягивания присоединительных винтов.
- (6) Не крепите 2 кабеля электропитания с помощью 1-го винта.

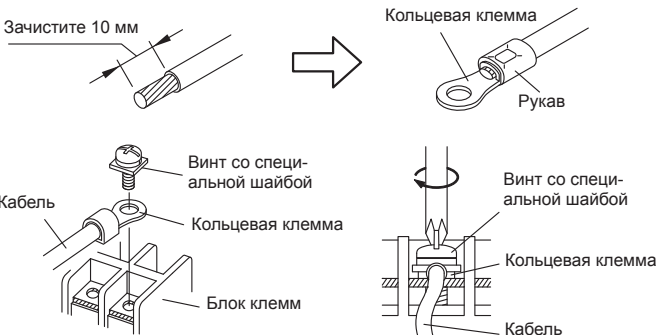


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании твердых кабелей не используйте прилагаемую кольцевую клемму. В случае использования твердых кабелей с кольцевой клеммой давление от сцепления клеммы может вызвать неисправности и аномальный перегрев кабелей.

В. Для многожильной проводки

- (1) Используйте кольцевые клеммы с изолирующими рукавами, как показано на рисунке ниже, для подключения к блоку клемм.
- (2) Надежно прижимайте кольцевые клеммы к кабелям с помощью соответствующего инструмента, чтобы кабели не высвобождались.
- (3) Используйте указанные кабели, надежно их подсоединяйте и закрепляйте, чтобы на клеммах не было натяжения.
- (4) Используйте соответствующую отвертку для затягивания присоединительных винтов.
Не используйте отвертку слишком малого размера; в противном случае могут быть повреждены головки винтов, что мешает надлежащему затягиванию.
- (5) Не затягивайте присоединительные винты чрезмерно, иначе они могут сломаться.
- (6) См. таблицу на предмет крутящих моментов затягивания присоединительных винтов.
- (7) Не крепите 2 кабеля электропитания с помощью 1-го винта.



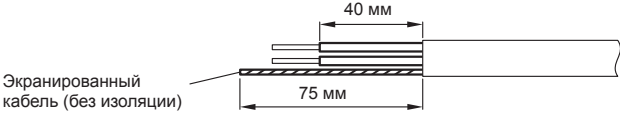
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте кольцевые клеммы и затягивайте присоединительные винты с указанными крутящими моментами, в противном случае могут возникнуть аномальный перегрев и серьезные повреждения внутри модуля.

Крутящий момент затягивания

Винт M4 (Силовой кабель/L, N, GND)	1,2–1,8 Н·м (12–18 кгс·см)
---------------------------------------	-------------------------------

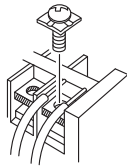
5.3.2. Кабель связи



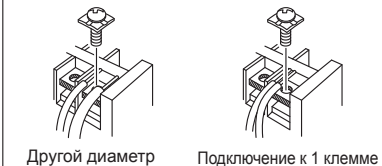
- Подключите кабели связи, как показано на Fig. C.

Fig. C

ПРАВИЛЬНО



НЕПРАВИЛЬНО



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Затягивайте винты клемм с указанным усилием, иначе могут возникнуть аномальный перегрев и серьезные повреждения внутри модуля.

Крутящий момент затягивания

Винт M4 (Связь /X1, X2)	от 0,8 до 1,2 Н·м (от 8 до 12 кгс·см)
----------------------------	--

⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы снять оболочку с подводного кабеля, используйте специальный инструмент, который не повредит жилу.

При монтаже блока клемм не перетягивайте винты, чтобы не перерезать провод. При этом следует иметь в виду, что недотягивание винтов может привести к прерыванию контакта и нарушению связи.

6. НАСТРОЙКА НА МЕСТЕ

Существует 3 способа установки параметра «НАСТРОЙКА НА МЕСТЕ». Воспользуйтесь любым из способов.

Эти способы описаны в разделах (1) - (3) ниже.

- (1) Настройки IU AD, REF AD SW Данный раздел (6.1. Настройка адреса)
- (2) Настройка пульта ДУ Подробные сведения по настройке приведены в руководстве к проводному или беспроводному пульту ДУ. (Установите для IU AD, REF AD SW значение 0)
- (3) Автоматическая настройка адреса ... Подробные сведения по настройке приведены в руководстве по настройке внутреннего модуля. (Установите для IU AD, REF AD SW значение 0)

6.1. Настройка адреса

Способ настройки адреса вручную

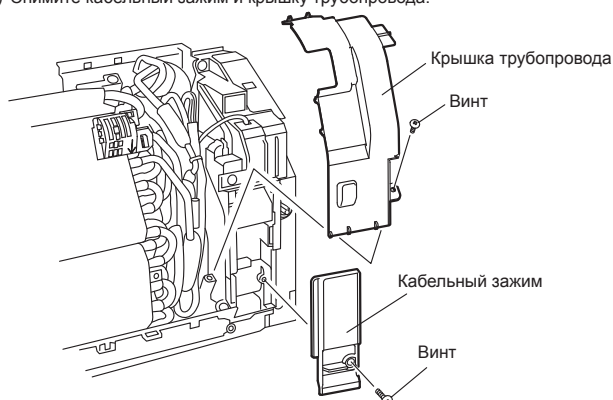
ВНИМАНИЕ

При настройке DIP-переключателя используйте отвертку с изоляцией.

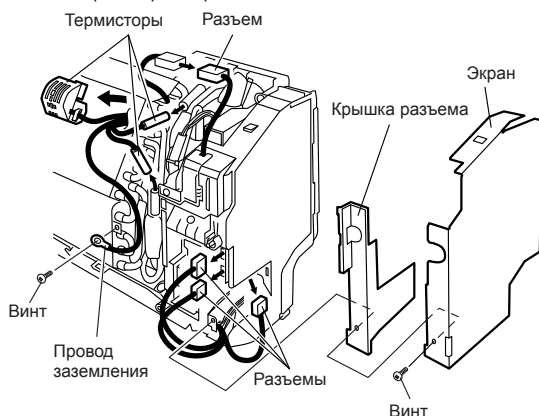
При обработке печатных плат содержащий в теле заряд статического электричества может вызвать нарушение функциональности печатной платы. Следуйте нижеприведенным мерам предосторожности:

- Прикоснитесь к металлической части внутреннего и внешнего модуля в течение более 10 секунд, чтобы разрядить накопившийся в теле заряд статического электричества.
- Не прикасайтесь к контактам деталей и схем, реализованных на печатной плате.

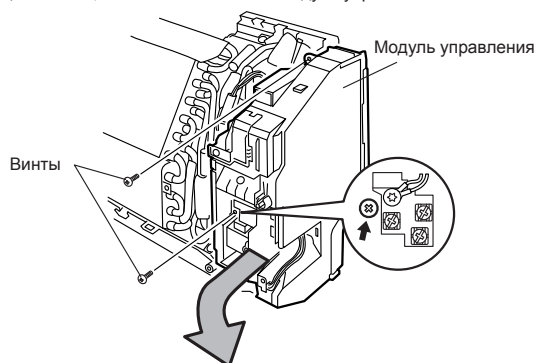
- (1) Снимите кабельный зажим и крышку трубопровода.



- (2) Извлеките винты из теплообменника, а затем удалите провод заземления.
- (3) Снимите экран и крышку разъема.
- (4) Извлеките 3 термистора и 4 разъема.



- (5) Вытащите винты, после чего извлеките модуль управления.



- (6) Настройте переключатели на печатной плате.

- ① Адрес внутреннего модуля
Поворотный переключатель (IU AD × 1)...Заводская установка «0»
Поворотный переключатель (IU AD × × 10)...Заводская установка «0»
При подключении нескольких внутренних модулей к 1 системе охлаждения установите переключатель IU AD SW, как показано в Table A.
- ② Адрес цепи охлаждения
Поворотный переключатель (REF AD × 1)...Заводская установка «0»
Поворотный переключатель (REF AD × 10)...Заводская установка «0»
В случае использования нескольких систем охлаждения установите переключатель REF AD SW, как показано в Table A, для каждой системы охлаждения.
Установите тот же адрес цепи охлаждения, что и для внешнего модуля.

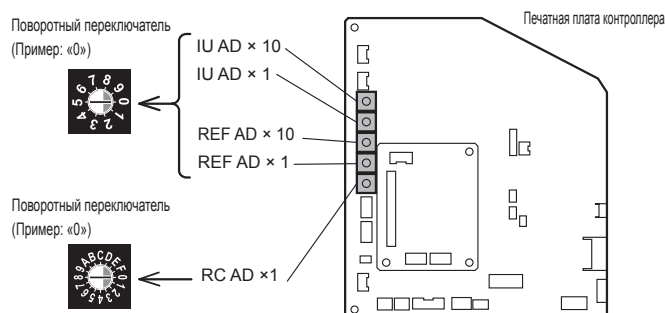


Table A

Настройка	Диапазон настройки	Тип переключателя	
Адрес внутреннего модуля	от 0 до 63	Пример установки 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Адрес цепи охлаждения	от 0 до 99	Пример установки 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- При работе в среде, позволяющей использовать пульт ДУ, адрес также можно установить с помощью пульта ДУ.
- При установке адреса с помощью пульта ДУ установите для адреса внутреннего модуля и адреса цепи охлаждения значение «00».

Адрес	Установка поворотного переключателя		Адрес	Установка поворотного переключателя	
Цепи охлаждения	REF AD SW		Внутренний модуль	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

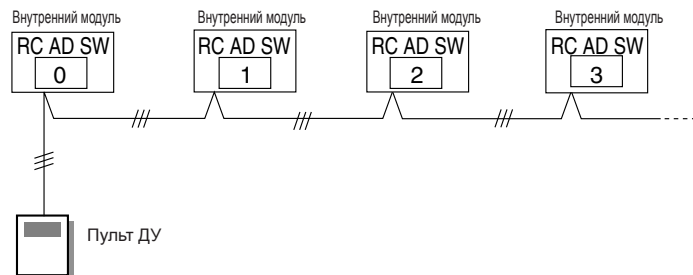
Не устанавливайте для адреса внутреннего модуля (IU AD SW) значения от 64 до 99. Это может привести к сбою.

③ Адрес пульта ДУ

- i) трехжильного типа
Поворотный переключатель (RC AD SW)...Заводская установка «0»
При подключении нескольких внутренних модулей к 1 стандартному проводному пульту дистанционного управления установите переключатель RC AD SW в последовательности от 0.

Настройка	Диапазон настройки	Тип переключателя
Адрес пульта ДУ	от 0 до 15	Пример установки 0 RC-AD

Пример При подключении 4 внутренних модулей.



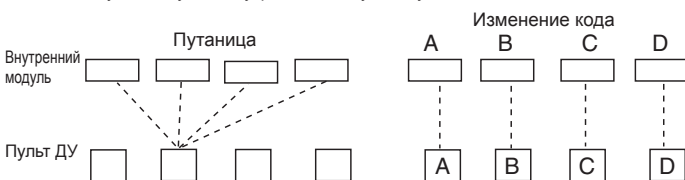
RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Адрес	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Адрес	8	9	10	11	12	13	14	15

- ii) двухжильного типа
Поворотный переключатель (RC AD SW)...Заводская установка «0»
Поскольку настройки адреса пульта ДУ конфигурируются автоматически, их конфигурировать не нужно.
При конфигурировании вручную необходимо сконфигурировать и внутренний модуль, и пульт ДУ. Для получения подробностей см. руководство пульта ДУ.

6.2. Установка пользовательского кода

Установка пользовательского кода позволяет избежать путаницы с внутренними модулями. (Можно установить до 4 кодов.)
Выполните установку для внутреннего модуля и пульта ДУ.



Установка пользовательского кода для внутреннего модуля
Установите DIP переключатели SET 3 (Набор 3) SW1, SW2 согласно Table B.

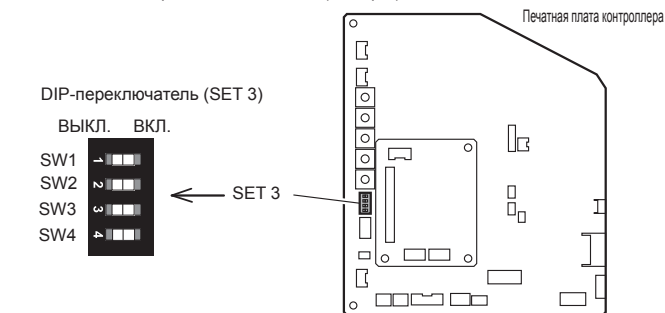


Table B

	Пользовательский код			
	A (Заводская установка)	B	C	D
переключатель DIP SET 3 SW1	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
переключатель DIP SET 3 SW2	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

6.3 Переключение верхнего предела температуры охлаждения

С помощью этой настройки можно поднять верхний предел диапазона настройки температуры охлаждения.
Эта настройка может использоваться при подключении к следующим контроллерам.

- Проводный пульт ДУ (двухжильного типа)
- Центральный пульт ДУ
- Контроллер с сенсорной панелью
- Системный контроллер
- Инструмент для обслуживания
- Инструмент для контроля сети

Ru-9

Настройка DIP переключателей

Установите DIP переключатель SET 4 SW3 согласно Table C.

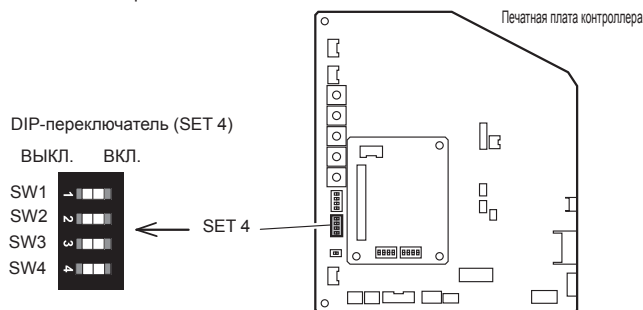


Table C

DIP-переключатель SET 4 SW3	Диапазон настройки температуры охлаждения
ВЫКЛ. (Заводская настройка)	Стандартный (18 - 30 °C)
ВКЛ.	Расширенный (18 - 32 °C)

ПРИМЕЧАНИЕ :
Не выполняйте стандартную настройку и расширенную настройку смешанными в группе пульта ДУ.

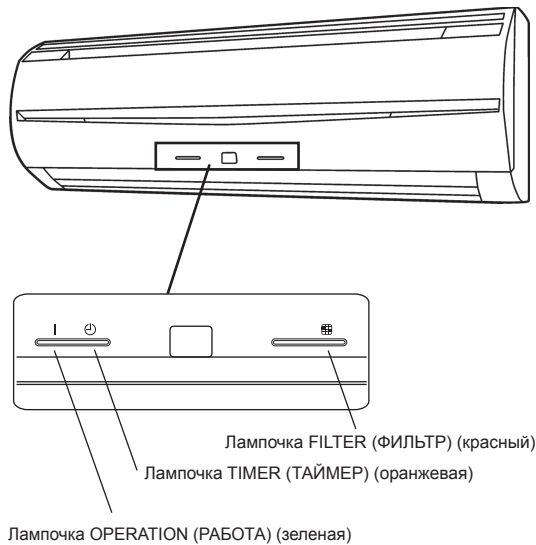
6.4 Настройка функций

- НАСТРОЙКУ ФУНКЦИЙ можно выполнить с помощью проводного или беспроводного пульта ДУ.
(Пульт ДУ относится к дополнительному оборудованию)
- Подробные сведения по настройке приведены в руководстве к проводному или беспроводному пульту ДУ. (Установите для IU AD, REF AD SW значение 0)
- См. раздел «6.1. Настройка адреса» для получения сведений о настройке адреса внутреннего модуля и цепи охлаждения.
- Перед началом настройки включите питание внутреннего модуля.
* Включение питания внутреннего модуля инициализирует электронный расширительный клапан, поэтому перед включением питания убедитесь, что были выполнены тесты на герметичность трубопровода и вакуумирование.
* Также перед включением питания необходимо заново проверить правильность соединения проводов.

Описание функций

Функция	Номер функции	Значение	По умолчанию	Описание
Интервал индикатора фильтра	11	00 По умолчанию	○	Регулировка интервала уведомления об очистке фильтра. Если индикатор включается слишком рано, измените значение на 01. Если индикатор включается слишком поздно, измените значение на 02.
		01 Больше		
		02 Меньше		
Индикатор фильтра	13	00 Вкл.	○	Включение или отключение индикатора фильтра. Значение 02 используется с центральным пультом ДУ.
		01 Откл.		
		02 Отображение только на центральном пульте ДУ		
Триггер температуры холодного воздуха	30	00 По умолчанию	○	Регулировка температуры триггера холодного воздуха. Чтобы понизить температуру триггера, используйте значение 01. Чтобы повысить температуру триггера, используйте значение 02.
		01 Регулировка (1)		
		02 Регулировка (2)		
Триггер температуры горячего воздуха	31	00 По умолчанию	○	Регулировка температуры триггера горячего воздуха. Чтобы понизить температуру триггера на 6 градусов C, используйте значение 01. Чтобы понизить температуру триггера на 4 градуса C, используйте значение 02. Чтобы повысить температуру триггера, используйте значение 03.
		01 Регулировка (1)		
		02 Регулировка (2)		
		03 Регулировка (3)		
Автоматический перезапуск	40	00 Вкл.		Включение или отключение автоматического перезапуска системы после перебора в питании.
		01 Откл.	○	
Предотвращение холодного воздуха	43	00 Сверхнизкий	○	Ограничение потока холодного воздуха с направлением потока ниже при начале работы обогрева. Для соответствия вентиляции установите на 01.
		01 Следование настройке на пульте ДУ		
Внешнее управление	46	00 Запуск/остановка	○	Выполнение функций запуска/остановки или аварийной остановки с внешнего устройства управления. * Если команда аварийной остановки поступает с внешнего устройства управления, отключаются все системы охлаждения. * Если задана принудительная остановка, внутренние модули останавливаются с помощью команды с внешних терминалов ввода, а выполнение запуска/остановки с помощью пульта ДУ блокируется.
		01 Аварийная остановка		
		02 Принудительная остановка		
Цель сообщений об ошибках	47	00 Все	○	Выбор устройств, на которые поступают сообщения об ошибках. Сообщения об ошибках могут передаваться на все модули либо только на проводной пульт ДУ.
		01 Отображение только на центральном пульте ДУ		
Настройка вентилятора при выключенном термостате	49	00 Следование настройке на пульте ДУ	○	При установке на 01 вентилятор останавливается при выключенном термостате в режиме охлаждения. Необходимо подключение проводного пульта ДУ (двухжильного или трехжильного типа) и переключение его термистора.
		01 Стоп		

6.4.1. Названия и функции кнопок



6.4.2. Проверка настроек функций

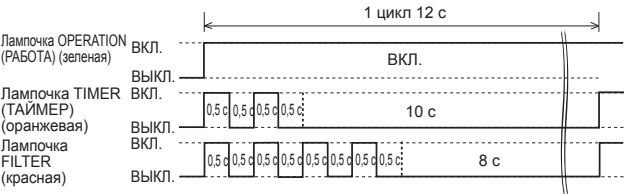
Нажмите кнопку MANUAL AUTO (РУЧНОЙ АВТО) на внутреннем модуле и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы проверить настройки функций. Необходимо отключить питание, чтобы вернуться к нормальному режиму работы.

(1) Индикация адреса внутреннего модуля и цепи охлаждения

Название индикатора	Схема индикации	
	Адрес внутрен-ного модуля	Адрес охлаждения
Лампочка OPERATION (РАБОТА) (зеленая)	ВКЛ.	Мигание (1,0с ВКЛ/1,0с ВЫКЛ)
Лампочка TIMER (ТАЙМЕР) (оранжевая)	Адрес: разряд десятков (0,5 с ВКЛ / 0,5 с ВЫКЛ)	
Лампочка FILTER (ФИЛЬТР) (красный)	Адрес: разряд единиц (0,5 с ВКЛ / 0,5 с ВЫКЛ)	

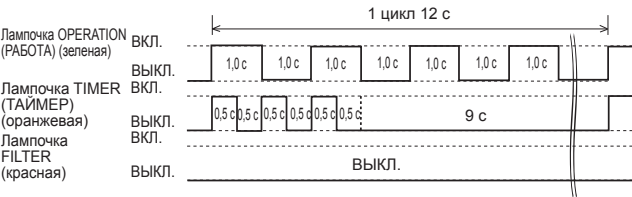
- Пример адреса внутреннего модуля

(Пример) АДРЕС: 24



- Пример адреса цепи охлаждения

(Пример) АДРЕС: 30



- Параметры настройки

Номер функции	Пункт	Значение
01	Адрес внутреннего модуля	от 00 до 63
02	Адрес охлаждения	от 00 до 99

Для использования с пультом дистанционного управления переведите все поворотные переключатели в значение 0, и см. раздел «6.1. Настройка адреса» для получения дополнительных сведений. В соответствии с заводскими настройками все переключатели переведены в значение 0.

(2) Прочее

Схема индикации

Название индикатора	Схема индикации
Лампочка OPERATION (РАБОТА) (зеленая)	Номер функции; разряд десятков (0,5 с ВКЛ. / 0,5 с ВЫКЛ)
Лампочка TIMER (ТАЙМЕР) (оранжевая)	Номер функции; разряд единиц (0,5 с ВКЛ. / 0,5 с ВЫКЛ)
Лампочка FILTER (ФИЛЬТР) (красный)	Значение настройки: (от 0 до 9) (0,5 с ВКЛ / 0,5 с ВЫКЛ)

(Пример) Функция: 31, Значение настройки: 2



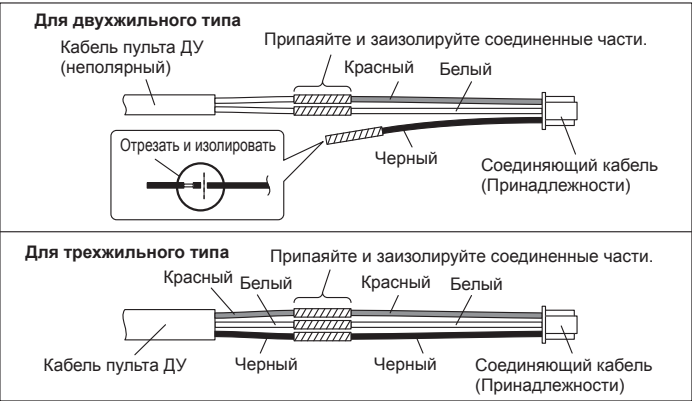
6.5. Подключение проводного пульта ДУ (при необходимости)

Чтобы подключить проводной/простой пульт дистанционного управления к внешнему устройству управления, проводку (принадлежности), которая крепится к внутреннему модулю, необходимо подключить к концу кабеля пульта дистанционного управления.

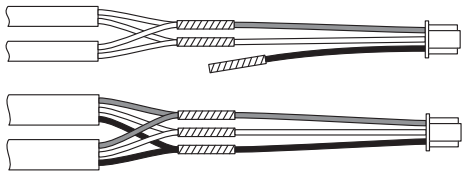
- (1) При помощи инструмента отрежьте разъем со стороны кабеля ДУ, после чего снимите изоляцию с разрезанной стороны кабеля.



- (2) Присоедините кабель ДУ к соединяющему кабелю при помощи припоя. **ВАЖНО:** Не забудьте изолировать соединение между проводами.



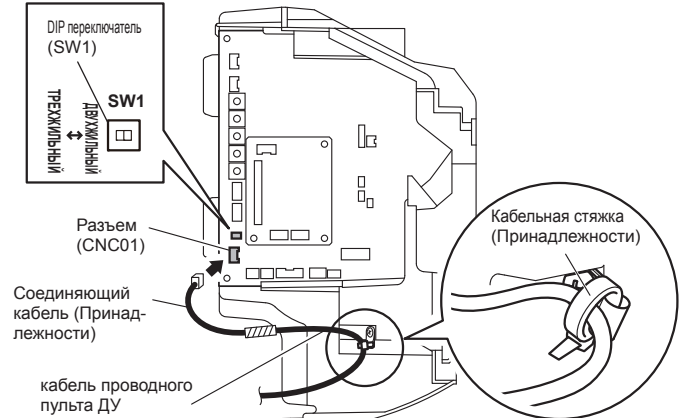
Для двойного управления или группового управления



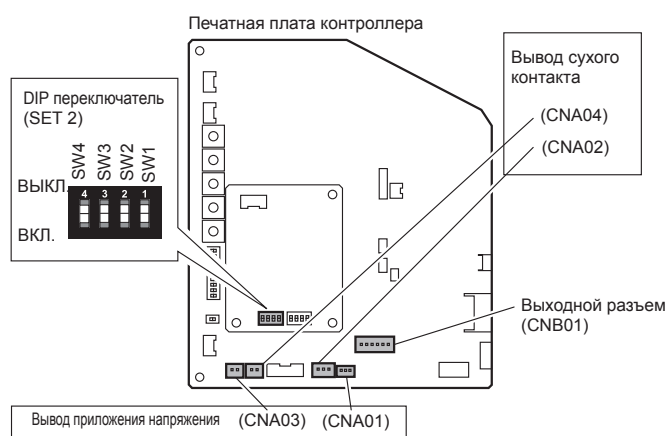
- (3) Подключите кабель проводного пульта ДУ к печатной плате модуля управления и установите DIP переключатель (SW1). Зафиксируйте кабель ДУ кабельной стяжкой, как показано ниже.

ВНИМАНИЕ
При переключении DIP-переключателя (SW1) обязательно выключите питание внутреннего модуля. В противном случае может быть повреждена печатная плата внутреннего модуля.

	Для двухжильного типа	Для трехжильного типа
Установка DIP переключателя (SW1)	ДВУХЖИЛЬНЫЙ (Заводская настройка)	ТРЕХЖИЛЬНЫЙ



6.6 Внешний вход и внешний выход (Дополнительные детали)



(1) Внешний вход

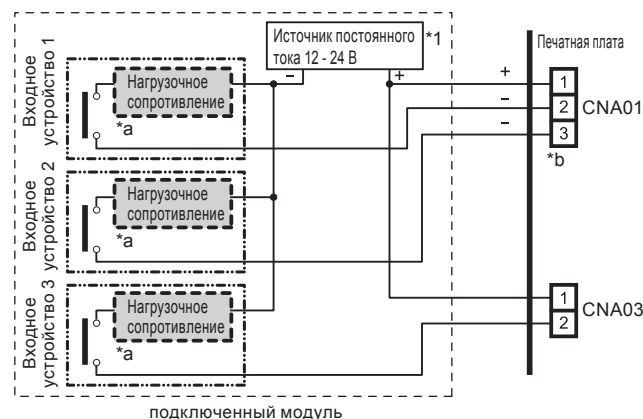
- Внутренний модуль можно запустить/остановить, остановить в аварийном режиме или принудительно остановить с помощью CNA01 или CNA02 печатной платы внутреннего модуля.
- В качестве настройки функции внутреннего модуля можно выбрать режим «Запуск/остановка», режим «Аварийная остановка» или режим «Принудительная остановка».
- Для внутреннего модуля можно принудительно выключить термостат с помощью CNA03 или CNA04 печатной платы внутреннего модуля.
- Следует использовать кабель с витой парой (22 AWG). Максимальная длина кабеля составляет 150 м.
- Используйте для внешнего входа и выхода кабель с подходящими внешними размерами в зависимости от количества устанавливаемых кабелей.
- Не совмещайте кабельные соединения с силовым кабелем.

Выбор входа

Используйте любой из приведенных типов клемм в соответствии с условиями применения. (Оба типа клемм могут использоваться одновременно.)

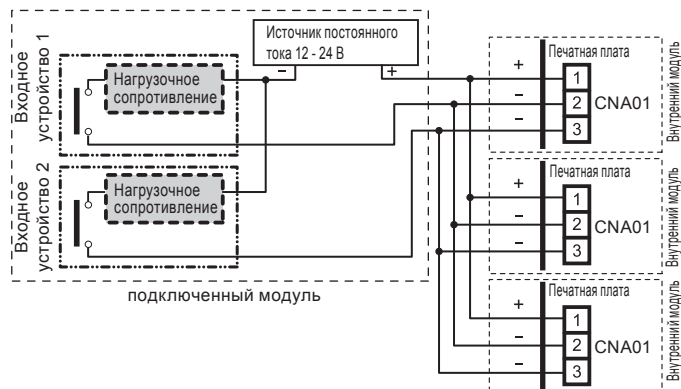
• Вывод приложения напряжения ([CNA01], [CNA03])

Если на подключаемом устройстве ввода должно быть обеспечено электропитание, используйте Вывод приложения напряжения ([CNA01], [CNA03]).



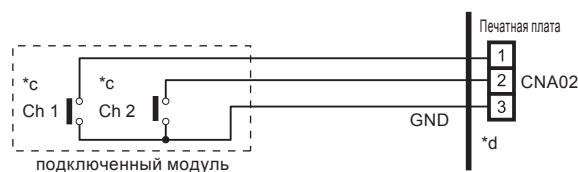
- *1 Используйте источник питания постоянного тока 12-24 В. Выберите источник питания с достаточной для подсоединяемой нагрузки мощностью. Не подавайте напряжение более 24 В на разъемы 1-2 и 1-3.
- *а Допустимая сила тока: от 5 мА до 10 мА постоянного тока. (Рекомендуется: 5 мА постоянного тока) Обеспечьте такое нагрузочное сопротивление, чтобы ток составлял 10 мА постоянного тока или менее. Выберите контакты для очень низкого значения силы тока (предназначенные для 12 В постоянного тока, 1 мА постоянного тока или менее).
- *б Полярность: [+] для контакта 1 и [-] для контакта 2 и 3. Подключите правильно.

При подключении модуля к Выводам приложения напряжения для нескольких внутренних модулей обязательно монтируйте ответвление вне внутреннего модуля с помощью проходной коробки и т.п. например, как показано на рисунке.



• Вывод сухого контакта ([CNA02], [CNA04])

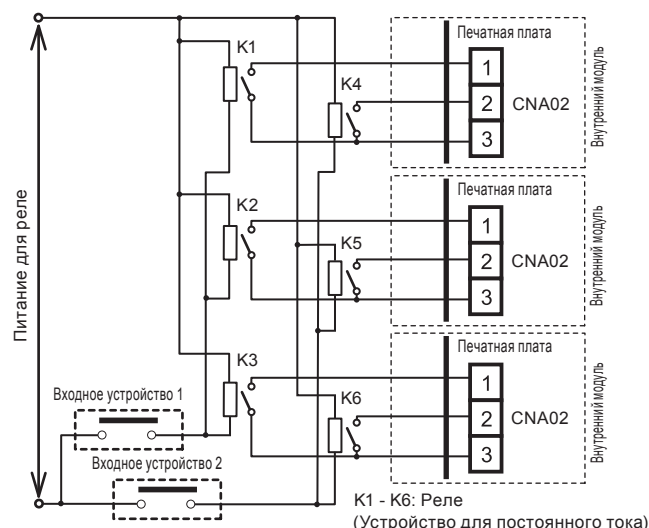
Если на подключаемом устройстве ввода не нужно электропитание, используйте Вывод сухого контакта ([CNA02], [CNA04]).



*с Выберите контакты для очень низкого значения силы тока (предназначенные для 12 В постоянного тока, 1 мА постоянного тока или менее).

*d Проводка отличается от Выводов приложения напряжения. Будьте внимательны при выполнении проводки.

При подключении модуля к Выводам сухого контакта для нескольких внутренних модулей каждый внутренний модуль следует изолировать с помощью реле и т.п., например, как показано на рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ :

Непосредственное подключение к нескольким внутренним модулям приведет к поломке.

Поведение в работе

• Тип входного сигнала

Можно выбрать тип входного сигнала. Он переключается с помощью DIP-переключателя на печатной плате внутреннего модуля.

DIP переключатель [Набор 2 SW2]	Тип входного сигнала
ВЫКЛ. (Заводская настройка)	Фронт
ВКЛ.	Импульс



- Когда настройкой функции является режим «Работа/остановка». [При использовании входного сигнала типа «Фронт»]

Разъем	Входной сигнал	Команда
Ch1 на CNA01 или CNA02	ВЫКЛ. → ВКЛ.	Работа
	ВКЛ. → ВЫКЛ.	Стоп

[При использовании входного сигнала типа «Импульс»]

Разъем	Входной сигнал	Команда
CNA01 или CNA02	Ch1	ВЫКЛ. → ВКЛ. Работа
	Ch2	ВЫКЛ. → ВКЛ. Стоп

* Приоритет имеет последняя команда.

* Внутренние модули в пределах одной группы дистанционного управления работают в одном и том же режиме.

- Когда настройкой функции является режим «Аварийная остановка». [При использовании входного сигнала типа «Фронт»]

Разъем	Входной сигнал	Команда
Ch1 на CNA01 или CNA02	ВЫКЛ. → ВКЛ.	Аварийная остановка
	ВКЛ. → ВЫКЛ.	Нормальное

[При использовании входного сигнала типа «Импульс»]

Разъем	Входной сигнал	Команда
CNA01 или CNA02	Ch1	ВЫКЛ. → ВКЛ. Аварийная остановка
	Ch2	ВЫКЛ. → ВКЛ. Нормальное

* При поступлении сигнала аварийной остановки останавливаются все внутренние модули в пределах одной системы охлаждения.

- Когда настройкой функции является режим «Принудительная остановка». [При использовании входного сигнала типа «Фронт»]

Разъем	Входной сигнал	Команда
Ch1 на CNA01 или CNA02	ВЫКЛ. → ВКЛ.	Принудительная остановка
	ВКЛ. → ВЫКЛ.	Нормальное

[При использовании входного сигнала типа «Импульс»]

Разъем	Входной сигнал	Команда
CNA01 или CNA02	Ch1	ВЫКЛ. → ВКЛ.
	Ch2	ВЫКЛ. → ВКЛ.

- * Сигнал принудительной остановки останавливает внутренний модуль и блокирует выполнение операции работы/остановки с пульта ДУ.
- * При использовании функции принудительной остановки при формировании группы дистанционного управления к каждому внутреннему модулю в пределах группы следует подключать одинаковое оборудование.

Метод выбора функций

В качестве настройки функции внутреннего модуля можно выбрать режим «Работа/остановка», режим «Аварийная остановка» или режим «Принудительная остановка».

Функция принудительного выключения термостата

[Вход только «по фронту»]

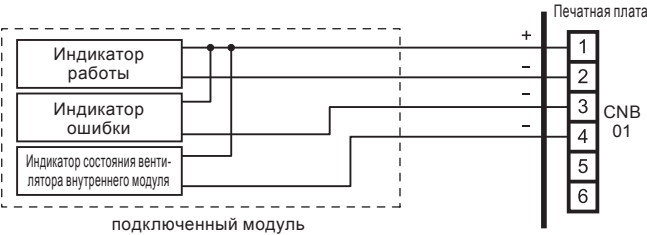
Разъем	Входной сигнал	Команда
Ch3 на CNA03 или CNA04	ВЫКЛ. → ВКЛ.	Выключение термостата
	ВКЛ. → ВЫКЛ.	Нормальное

(2) Внешний выход

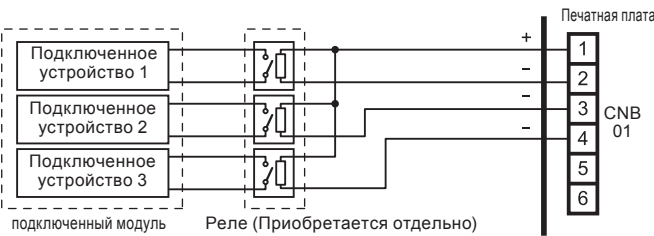
- Следует использовать кабель с витой парой (22AWG). Максимальная длина кабеля составляет 25 м.
- Используйте для внешнего входа и выхода кабель с подходящими внешними размерами в зависимости от количества устанавливаемых кабелей.
- Выходное напряжение: Высокое 12В±2В пост.тока, Низкое 0 В.
- Допустимый ток: 50 мА

Выбор выхода

- Если индикатор и т.д. подключены непосредственно



- При соединении с модулем, снабженным источником питания



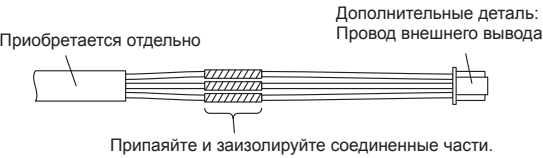
Поведение в работе

Разъем		Выходное напряжение	Состояние
CNB01	Контакты 1-2 внешнего выхода 1	0 В	Стоп
		12 В пост. тока	Работа
	Контакты 1-3 внешнего выхода 2	0В	Нормальное
		12 В пост. тока	Ошибка
	Контакты 1-4 внешнего выхода 3	0В	Вентилятор внутреннего модуля остановлен
		12 В пост. тока	Вентилятор внутреннего модуля работает

(3) Способы подключения

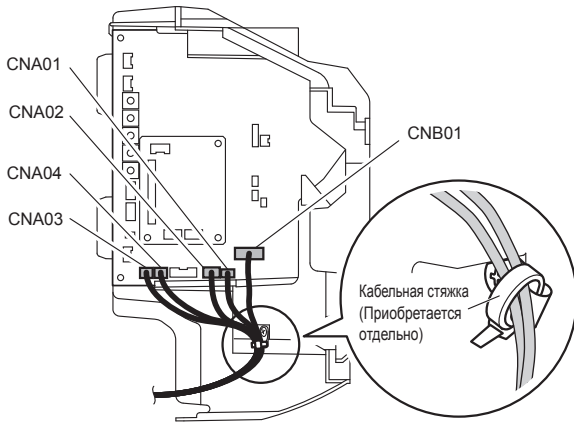
- Модификация провода. Снимите изоляцию с провода, прикрепленного к разъему набора проводов. Снимите изоляцию с кабеля, подаваемого на месте. Используйте стыковой разъем с изоляцией гофрированного типа для соединения полевого кабеля и провода из комплекта. Подсоедините провод, соединив его с припоем.

ВАЖНО: Не забудьте изолировать соединение между проводами.



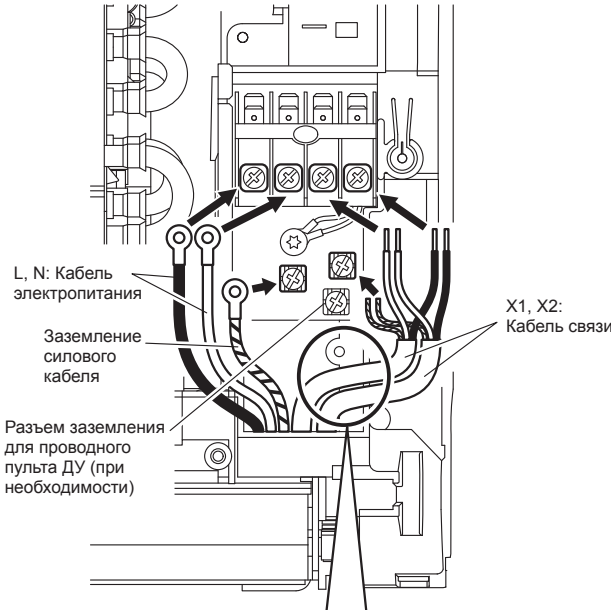
- Соединительные разъемы и схема проводки

На приведенном рисунке для иллюстрации подключены все возможные разъемы. В действительности при подключении нельзя подключить все разъемы одновременно.



6.7 Установка модуля управления

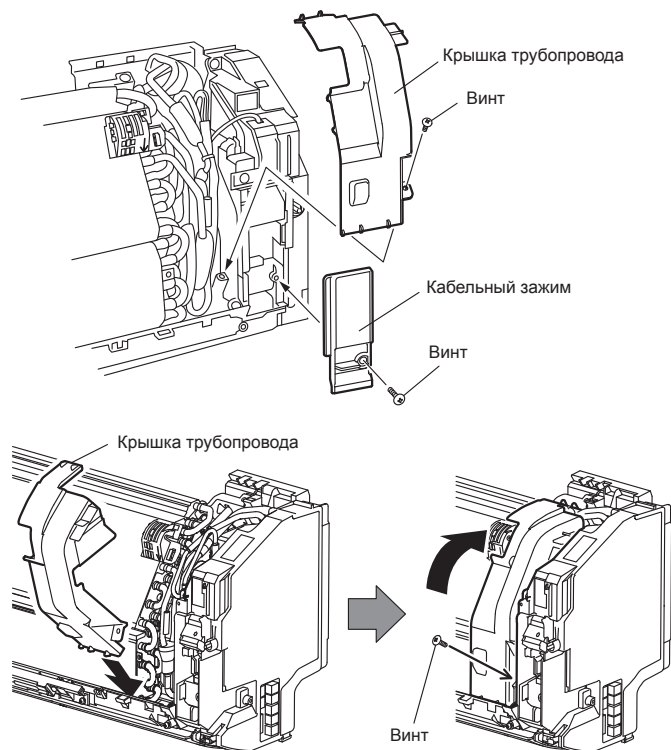
- См. в разделе 6.1 действия (1) – (5) для получения дополнительных сведений об установке модуля управления, термистора и провода заземления.
- (1) Подключите соединительный кабель.



При присоединении кабельного зажима следует убедиться, что кабели не выпадают из зажима и не заземляются им.



- (2) Установите кабельный зажим и крышку трубопровода.

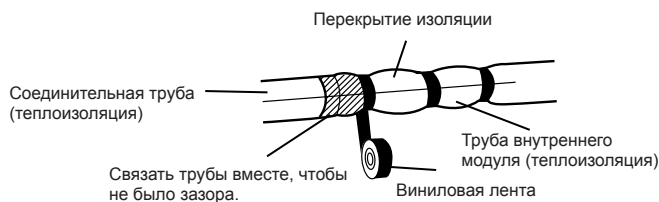


7. ЗАВЕРШЕНИЕ

По завершении проверки на наличие утечки охладителя (для получения дополнительных сведений см. Руководство по установке внешнего модуля) установите изоляцию.

- (1) Изолируйте трубы друг от друга.

- Для заднего, правого и нижнего трубопроводов перекройте теплоизоляцию соединительного трубопровода и теплоизоляцию трубы внутреннего модуля, обернув их совместно виниловой лентой и не оставив зазора.
- Для левого и левого заднего трубопроводов стыкуйте теплоизоляцию соединительного трубопровода и теплоизоляцию трубы внутреннего модуля, обернув их совместно виниловой лентой и не оставив зазора.



Уплотнение А используется в случае если диаметр газовой трубки равен 1/2 дюйма и более.

Пристыкуйте соединительную трубку (теплоизоляция) к трубке внутреннего модуля (теплоизоляция) и оберните уплотнением А таким образом, чтобы не было зазоров.

- Для левого и левого заднего трубопроводов оберните область, которая переходит в заднюю секцию корпуса трубопровода, лентой из ткани.

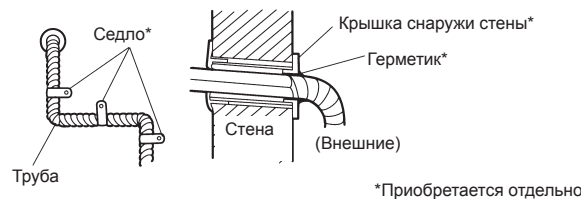


- Для левого и левого заднего трубопроводов подвяжите соединительный кабель сверху трубы с помощью виниловой ленты.
- Для левого и левого заднего трубопроводов свяжите трубопровод и дренажный шланг вместе, обернув их лентой из ткани, на участке входа в заднюю секцию корпуса трубопровода.

- (2) Временно закрепите соединительный кабель вдоль соединительной трубы виниловой лентой. (Оберните приблизительно на 1/3 ширины ленты снизу трубы, чтобы не поступала вода.)



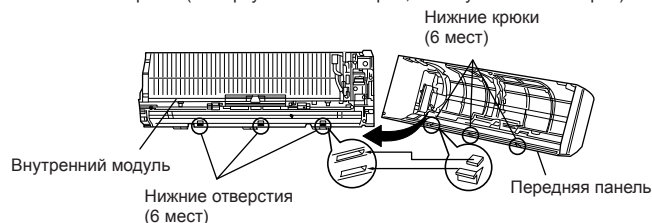
- (3) Закрепите соединительную трубу на внешней стене с помощью хомута и т. д.



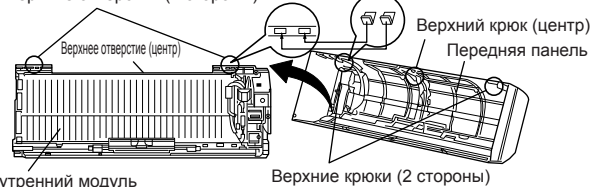
- (4) Заполните промежуток между отверстием для трубы во внешней стене и трубой с помощью герметика, чтобы дождевая вода и ветер не попадали внутрь.

- (5) Установите переднюю панель.

- Прежде всего установите нижнюю часть передней панели и вставьте верхние и нижние крюки. (3 сверху с боковых сторон, 6 снизу с боковых сторон)



Верхние отверстия (2 стороны)



Внутренний модуль

- Вверните 4 винта.

- (6) Установите впускную решетку.

- Фиксирующая ось впускной решетки установлена на Панели.
- Опустите впускную решетку.

- (7) Прикрепите дренажный шланг к внешней стене и т. д.

- Проверьте состояние дренажного шланга и убедитесь, что он выведен правильно.

ПРАВИЛЬНО



НЕПРАВИЛЬНО



ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что выполняется надлежащий дренаж сливной воды.



8. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

8.1 Тестовый запуск с помощью внешнего модуля (печатной платы)

- Если для выполнения тестового запуска внешнего модуля используется печатная плата, см. Руководство по установке внешнего модуля.

8.2. Тестовый запуск с помощью пульта ДУ

- Сведения о выполнении тестового запуска с помощью пульта ДУ см. в Руководстве по установке для пульта ДУ.
- Во время выполнения тестового запуска кондиционера индикаторы РАБОТА и ТАЙМЕР одновременно медленно мигают.

9. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК

При установке внутреннего модуля или модулей обратите особое внимание на нижеприведенные пункты контрольного списка. После завершения установки не забудьте проверить следующие контрольные пункты еще раз.

ПУНКТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ	Если не выполнено надлежащим образом	ФЛАЖОК
Правильно ли установлен внутренний модуль?	Вибрация, шум, возможное падение внутреннего модуля	
Выполнена ли проверка наличия утечек газа (труб с охладителем)?	Нет охлаждения, нет обогрева	
Выполнена ли работа по теплоизоляции?	Утечка воды	
Легко ли вытекает вода из дренажа внутренних модулей?	Утечка воды	
Соответствует ли напряжение источника питания указанному на табличке внешнего модуля?	Не работает, тепловое повреждение или возгорание	
Полностью ли подключены все провода и трубы?	Не работает, тепловое повреждение или возгорание	
Заземлен ли внутренний модуль?	Короткое замыкание	
Имеет ли соединительный кабель указанную толщину?	Не работает, тепловое повреждение или возгорание	
Свободны ли входы и выходы от любых препятствий?	Нет охлаждения, нет обогрева	
Запуск и остановка кондиционера осуществляется с помощью пульта ДУ или внешнего устройства?	Не работает	
После завершения установки объяснили ли пользователю о надлежащих эксплуатации и обращении?		

10. КОДЫ ОШИБОК

В случае использования пульта ДУ проводного типа на дисплее пульта отображаются коды ошибок. Если используется беспроводной пульт дистанционного управления, лампочка на модуле фотодетектора будет выдавать коды ошибок теми или иными схемами мигания. Схемы мигания лампочки и коды ошибок см. в нижеприведенной таблице.

Отображения ошибок			Код ошибки проводного пульта ДУ	Содержимое ошибки
Лампочка OPERATION (зеленая)	Лампочка TIMER (оранжевая)	Лампочка Фильтр (красная)		
● (1)	● (2)	◇	12	Ошибка связи пульта дистанционного управления
● (1)	● (4)	◇	14	Ошибка связи с сетью
● (1)	● (6)	◇	16	Ошибка связи с периферийным устройством
● (2)	● (6)	◇	26	Ошибка настройки адреса
● (2)	● (9)	◇	29	Ошибка номера подключенного модуля в системе проводного пульта ДУ
● (3)	● (1)	◇	31	Ненормальное состояние источника питания внутреннего модуля
● (3)	● (2)	◇	32	Ошибка главной печатной платы внутреннего модуля
● (3)	● (10)	◇	3A	Ошибка цепи связи внутреннего модуля (проводной пульт ДУ)
● (4)	● (1)	◇	41	Ошибка датчика температуры в помещении
● (4)	● (2)	◇	42	Ошибка датчика теплообмен. внутреннего модуля
● (5)	● (1)	◇	51	Ошибка двигателя вент. 1 внутр. модуля
● (5)	● (2)	◇	52	Ошибка змеевика (расширительного клапана)
● (5)	● (3)	◇	53	Ненормальный дренаж воды
● (9)	● (15)	◇	9U	Ошибка внешнего модуля
● (13)	● (1)	◇	11	Ошибка модуля ветки охлаждения

Режим отображения ● : 0,5 с ВКЛ / 0,5 с ОТКЛ
◇ : 0,1 с ВКЛ / 0,1 с ОТКЛ
() : Кол-во миганий

Дисплей проводного пульта ДУ

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (трехжильный тип)

Код ошибки

URY-RNRY / UTY-RNRG (двухжильный тип)

Значок ошибки

Коснитесь [Next Page] (Следующая страница) (или [previous page] [предыдущая страница]) для переключения к другой информации внутреннего модуля.

Коснитесь [Status] (Состояние). Коснитесь [Error Information] (Информация об ошибке).

Двузначные числа соответствуют коду ошибки из предыдущей таблицы.

Error Code [12, 14]

Для получения подробностей см. руководство по установке пульта ДУ.

MONTAJ KILAVUZU

PARA NO. 9373370130
VRF sistemi i ünitesi (Duvara monteli tip: EEV dahili)

İÇİNDEKİLER

1. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ.....	1
2. ÜNİTE HAKKINDA.....	1
2.1. R410A soğutucu kullanımıyla ilgili önlemler	1
2.2. R410A için özel alet	1
2.3. Aksesuarlar	2
2.4. İsteğe baėlı parçalar	2
3. KURULUM İŞİ.....	2
3.1. Montaj yeri seçme	2
3.2. Montaj boyutları	2
3.3. Üniteyi monte etme.....	3
4. BORU MONTAJI.....	4
4.1. Boru malzemesinin seçimi	4
4.2. Boru gereksinimi	4
4.3. Havşa baėlantısı (boru baėlantısı).....	5
4.4. Isı yalıtımı montajı.....	5
5. ELEKTRİK KABLOLARI	6
5.1. Elektrik gereksinimi.....	6
5.2. Kablo tesisatı yöntemi	6
5.3. Ünite kablo tesisatı	7
6. ALAN AYARI	8
6.1. Adresi ayarlama	8
6.2. Özel kod ayarı	9
6.3. Soğutma sıcaklığının üst sınırını deėiştirme.....	9
6.4. İşlev Ayarı	9
6.5. Kablolı uzaktan kumandayı baėlama (Gerekirse).....	10
6.6. Harici giriř ve harici çıkıř (İsteğe baėlı parçalar)	11
6.7. Kontrol ünitesini monte etme	12
7. SON İŞLEMLER	13
8. TEST ÇALIřMASI	14
8.1. Dıř ünite (PCB) kullanılarak test çalışması	14
8.2. Uzaktan Kumanda kullanılarak test çalışması	14
9. KONTROL LİSTESİ	14
10. HATA KODLARI	14

1. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Montajdan önce bu Kılavuzu mutlaka iyice okuyun.

Bu Kılavuzda belirtilen uyarılar ve talimatlar güvenliėiniz ile alakalı önemli bilgiler içermektedir. Bunlara mutlaka uyun.

Bu Kılavuzu Kullanım Kılavuzu ile birlikte müşteriye teslim edin.
Ünitenin taşınması veya onarılması gibi durumlarda kullanım için müşteriye kılavuzu saklamasını söyleyin.

UYARI

Bu işaret, yanlış uygulanması halinde kullanıcının ciddi şekilde yaralanmasına ya da ölümine yol açabilecek prosedürleri belirtir.

Bayiinizden veya montaj elemanından üniteyi bu Kılavuz ile uyumlu şekilde monte etmesini isteyin.
Yanlış monte edilen bir ünite, su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangın gibi ciddi kazalara sebep olabilir.
Ünite Montaj Kılavuzundaki talimatlara uyulmadan monte edilirse, üretici garantisi geçersiz hale gelecektir.

Tüm işlem tamamlanana kadar gücü açmayın.
İşlem tamamlanmadan gücün açılması elektrik çarpması veya yangın gibi ciddi kazalara yol açabilir.

İşlem sırasında soğutucu sızarsa alanı havalandırın.
Soğutucu, ateşle temas ederse zehirli gaz ortaya çıkarır.

Montaj çalışmasının sadece yetkili personel tarafından ulusal elektrik standartlarına uyumlu şekilde yapılması gerekir.

ACİL DURUM haricinde, çalışma sırasında asla i ünitelerin ana sigortasını ve yardımcı sigortayı kapatmayın. Bu durum kompresör arızasının yanı sıra su sızıntısına da sebep olacaktır. İlk olarak kontrol ünitesini, dönüřtürücüyü veya harici giriř aygıtını çalıştırarak i üniteyi durdurun, ardından sigortayı kesin.
Kontrol ünitesi, dönüřtürücü veya harici giriř aygıtı aracılığıyla çalıştırdığınızdan emin olun.
Sigorta hazırlandığında, sigortayı kullanıcıların günlük işlerde çalıştıramayacağı veya durduramayacağı bir yere yerleştirin.

DİKKAT

Bu işaret, hatalı biçimde gerçekleştirildiğinde, kullanıcının olası kişisel yaralanması ya da mülkte hasarla sonuçlanabilecek prosedürleri belirtir.

Klimayı monte etmeden veya kullanmadan önce tüm güvenlik bilgilerini dikkatlice okuyun.

Klimayı veya klimanın bir parçasını kendiniz monte etmeye kalkışmayın.

Bu ünite, soğutucu sıvılara müdahale konusunda sertifikası olan kalifiye bir personel tarafından monte edilmelidir. Montaj yerindeki yönetmelik ve yasalara bakın.

Montaj işlemi montaj yerindeki yürürlükteki yönetmelikler ve üreticinin montaj talimatları uyarınca yapılmalıdır.

Bu ünite bir klimayı oluşturan bir setin parçasıdır. Tek başına veya üretici tarafından yetki verilmemiş bir kişiyle monte edilmemelidir.

Bu ünite için tüm kablolarla 3 mm temas aralığı olacak şekilde, daima sigorta ile korunan ayrı bir güç kaynağı hattı kullanın.

Ünite doğru bir şekilde topraklanmalı ve kişileri korumak için besleme hattı bir sigorta ile korunmalıdır.

Üniteler patlamaya dayanıklı deėildir, bu nedenle patlayıcı ortamlara monte edilmemelidir.

Asla güç kaynağı kapatıldıktan hemen sonra elektrikli aksamara dokunmayın. Elektrik çarpması meydana gelebilir. Gücü kapattıktan sonra, elektrikli aksamara dokunmadan önce daima 5 dakika bekleyin.

Bu ünite kullanıcının bakım yapabileceėi parçaları içermez. Onarımlar için daima yetkili servis personeline danışın.

Taşıırken ünitenin baėlantılarının sökülmesi ve montajı için yetkili servis personeline danışın.

2. ÜNİTE HAKKINDA

2.1. R410A soğutucu kullanımıyla ilgili önlemler

UYARI

Soğutma devresine önceden belirtilmiş soğutucu dışında başka bir madde katmayın.
Soğutma devresine hava girse, soğutma devresi içindeki basınç anormal şekilde yükselir ve boruların çatlamasına sebep olur.

Soğutucu sızıntısı varsa, bunun konsantrasyon limitini aşmadığından emin olun.
Soğutucu sızıntısı konsantrasyon limitini aşarsa, oksijen eksikliği gibi kazalara neden olabilir.

Soğutucu boru baėlantılarından veya başka bir alandan sızıntı yapan soğutucuya dokunmayın. Soğutucuya doğrudan dokunmak soğuk ısırmasına yol açabilir.

Çalışma sırasında soğutucu sızıntısı olursa, yeri hemen boşaltın ve alanı iyice havalandırın.
Soğutucu, ateşle temas ederse zehirli gaz ortaya çıkarır.

2.2. R410A için özel alet

UYARI

R410A soğutucu kullanan bir üniteyi monte etmek için, özel olarak R410A için üretilmiş olan özel takımları ve boru malzemelerini kullanın.
R410A soğutucusunun basıncı yaklaşık olarak R22'den 1,6 kat daha yüksek olduğundan, özel boruların kullanılmaması ya da yanlış montaj patlamaya ya da yaralanmaya neden olabilir.
Dahası, su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangın gibi ciddi kazalara sebep olabilir.

Alet adı	Deėişiklik içeriėi
Sayaç manifoldu	Basıncı fazladır ve klasik bir (R22) sayala ölçülemez. Diėer soğutucuların hatalı karışımını engellemek için, her portun çapı deėiştirilmiştir. -0,1 ila 5,3 MPa'lık bir yüksek basınç gösterim aralıklı ve -0,1 ila 3,8 MPa bir alçak basınç gösterim aralıklı bir sayaç manifoldu kullanılması önerilir.
Dolum hortumu	Basıncı direncini artırmak için, hortum malzemesi ve taban ölçüsü deėiştirilmiştir.
Vakum pompası	Geleneksel bir (R22) vakum pompası vakum pompa adaptörü monte edilerek kullanılabilir. Pompa yağının sisteme geri akmasına özen gösterin. Vakum emiři -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg) olanını kullanın.
Gaz kaçağı detektörü	HFC soğutucusu R410A'ya özel gaz kaçağı detektörü.

2.3. Aksesuarlar

⚠ UYARI

Montaj için, üretici tarafından verilen ya da önerilen parçaları kullanın. Önerilmeyen parçaların kullanımı ünitenin düşmesi, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın gibi ciddi kazalara neden olabilir.

Aşağıdaki montaj parçaları sağlanmıştır. Gerekli olduğu gibi kullanın.

Montaj Kılavuzunu güvenli bir yerde saklayın ve montaj çalışması tamamlanana kadar diğer aksesuarların hiç birini atmayın.

Montaj çalışması bitene kadar montaj için gerekli hiç bir aksesuarı atmayın.

Ad ve Şekil	Miktar	Uygulama
Kullanım Kılavuzu	1	
Montaj Kılavuzu	1	(Bu kılavuz)
Duvar kancası bağlantı parçası	1	İç ünite montajı için
Kablo kelepçesi	1	Uzaktan kumanda kablosu bağlama için
Bez bant	1	İç ünite montajı için
Kılavuz vida (M4×25mm)	8	Duvar kancası bağlantı parçası montajı için
Bağlantı kablosu	1	Kablolu uzaktan kumanda montajı için
Hava temizleme filtresi	2	Montaj için, kullanım kılavuzundaki "TEMİZLİK VE BAKIM" kısmına başvurun.
Hava temizleme filtresi çerçevesi	2	
Conta A	1	İç ünite montajı için

2.4. İsteğe bağlı parçalar

Açıklama	Parça No.	Uygulama
Harici çıkış kablosu B	9379529013	Çıkış portu için
Harici giriş kablosu D	9368779016	Kontrol giriş portu için (Uygulama voltajı terminali)
Harici giriş kablosu F	9368779023	Kontrol giriş portu için (Kuru temas terminali)
Harici giriş kablosu B	9368778002	Zorlamalı termostat kapatma portu için (Uygulama voltajı terminali)
Harici giriş kablosu E	9368778019	Zorlamalı termostat kapatma portu için (Kuru temas terminali)

3. KURULUM İŞİ

Montaj yerinin doğru olması önemlidir, çünkü monte edildikten sonra üniteyi taşımak zordur.

3.1. Montaj yeri seçme

⚠ UYARI

İç ünitenin ağırlığını tam anlamıyla destekleyebilecek montaj yerleri seçin. Üniteleri devrilmeyecek veya düşmeyecek şekilde monte edin.

⚠ DİKKAT

Üniteyi aşağıda belirtilen alanlara monte etmeyin:

- Deniz kenarı gibi tuz içeriği yüksek alana.
- Metal parçaları çürütür, parçaların düşmesine veya ünitenin su sızdırmasına sebep olur.
- Mineral yağ ile dolu alanlar ya da mutfak gibi sıçrayan yağ veya buharın bulunduğu ortamlar.
- Plastik parçaları çürütür, parçaların düşmesine veya ünitenin su sızdırmasına sebep olur.
- Sülfürik gaz, klor gazı, asit veya alkali gibi cihazı olumsuz etkileyen maddeler üreten alan.
- Bakır boruların ve lehimlenmiş bağlantıların çürümeye sebep olur, bu da soğutucu sızıntısına neden olabilir.
- Yanıcı gaz sızıntısına sebep olabilecek, geçici karbon fiberler veya alev alabilir toz ya da tiner veya benzin gibi uçucu yanıcılar içeren alanlar.
- Gaz kaçağı olur ve gaz, ünitenin etrafında birikirse bu durum yangına sebep olabilir.
- Hayvanların ünite üzerine pisleyebileceği veya amonyak üretebilecek alanlar.

Üniteyi yiyecek saklamak, hayvan bakmak, çiçek yetiştirmek ya da hassas aletleri veya sanat eserlerini korumak için kullanmayın. Korunan veya saklanan eşyaların kalitesini bozabilir.

Yanıcı gaz kaçağı tehlikesi olan alanlara monte etmeyin.

Üniteyi ısı, buhar veya yanıcı gaz kaynağının yanına monte etmeyin.

Üniteyi drenajın sızıntı yaratmayacağı yere monte edin.

İç ünite, güç kaynağı kablosu, iletim kablosu ve uzaktan kumanda kablosunu televizyon ya da radyodan en az 1 m uzağa monte edin. Bunun amacı TV sinyal alım parazitini veya radyo gürültüsünü önlemektir. (1 m'den daha uzağa monte edilseler bile, bazı sinyal durumlarında yine de gürültüye maruz kalabilirsiniz.)

10 yaşından küçük çocukların üniteye erişmemeleri için gerekli tedbirleri alın.

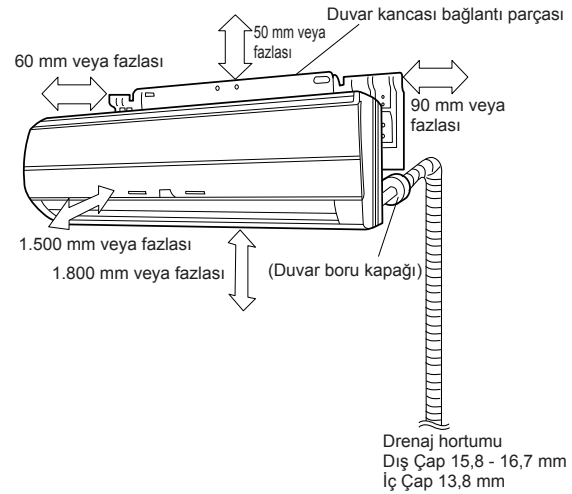
Montaj yerine müşteriyle birlikte aşağıdaki gibi karar verin:

- İç üniteyi ünitenin ağırlığına dayanabilecek bir yere monte edin.
- Giriş ve çıkış portları kapatılmamalıdır; hava odanın her yerine gelebilmelidir.
- Klima bakımı için gerekli yeri ayırın.
- Kurulum yeri, havanın ünite tarafından odanın her yerine düzgün gönderilebileceği bir yer olmalıdır.
- Üniteyi dış ünite (ya da soğutucu dağıtım ünitesi) bağlantısının kolay olduğu bir yere monte edin.
- Üniteyi bağlantı borusunun kolayca takılabileceği bir yere monte edin.
- Üniteyi drenaj borusunun kolayca takılabileceği bir yere monte edin.
- Üniteyi ses ve titreşimlerin olmayacağı bir yere monte edin.
- Bakım vb. durumları göz önünde bulundurun ve ona göre yer ayırın. Ayrıca üniteyi filtrenin çıkarılabileceği bir yere monte edin.

3.2. Montaj boyutları

Kontrol amaçlı bir bakım boşluğu temin edin.

Bakım alanına, bakıma engel olacağı için herhangi bir kablo hattı veya ışıklandırma yerleştirmeyin.



3.3. Üniteyi monte etme

⚠ UYARI

Klimayı ana ünitenin en az 5 katı ağırlığa dayanabilecek ve ses ya da titreşimi artırmayacak bir yere monte edin. Montaj yeri yeterince dayanıklı değilse, iç ünite düşebilir ve yaralanmalara sebep olabilir.

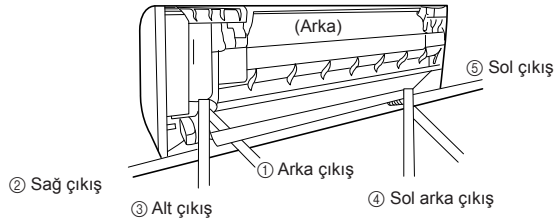
İş sadece panel çerçevesinde yapıldıysa, ünitenin gevşeme riski vardır. Dikkatli olunuz.

3.3.1. Boru tesisatı yönünü belirleme

Borular, (Fig. A)'da ①, ②, ③, ④ ve ⑤ ile gösterilen 5 yönde bağlanabilir. Borular ② veya ⑤ yönünde bağlandığında, ön kapağın kenarındaki boru oluğunu bir testereyle kesin.

Boruları ③ yönünde bağlarken, ön kapağın ön altındaki ince duvarda bir çentik oluşur.

Fig. A



3.3.2. Duvar kancası bağlantı parçası montajı

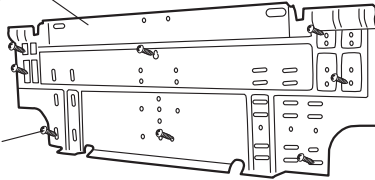
⚠ DİKKAT

Duvar kancası bağlantı parçası düzeyini, yatay ve dikey olarak monte edin.

- (1) Duvar kancası bağlantı parçasını yatay ve dikey olarak düzgünce konumlandırarak monte edin. Duvar kancası bağlantı parçası tuğla parçalarıyla kapanırsa, zemine su damlar.
- (2) Duvar kancası bağlantı parçasını, yetişkin bir insanın ağırlığına dayanacak sağlamlıkta monte edin.
 - Duvar kancası bağlantı parçasını 6 veya daha fazla vida ile bağlantı parçasının dış kenarının yakınındaki deliklerden sabitleyin.
 - Duvar kancası bağlantı parçasının salınım yapmadığını kontrol edin.

Duvar kancası bağlantı parçası

Kılavuz vida



3.3.3. Duvarda borulama bağlanması için delik kesilmesi

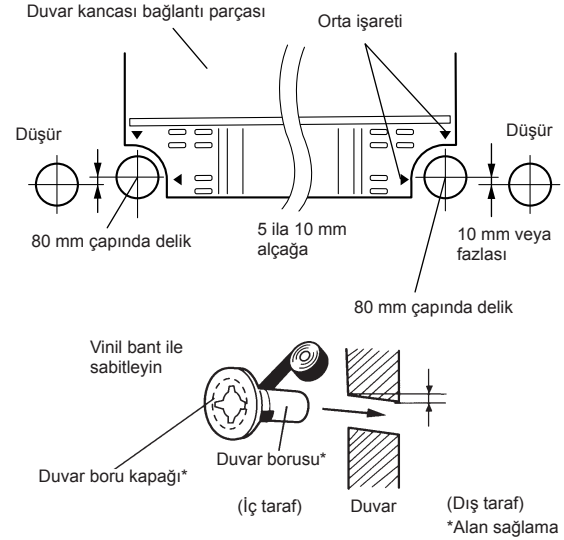
⚠ UYARI

Duvar borusu kullanılmazsa, iç ve dış üniteleri birbirine bağlayan kablo metale değebilir ve elektrik kaçağına sebep olabilir.

- (1) Fig. B'de gösterilen konumda duvarda 80 mm çapında bir delik açın.
- (2) Duvar kancası bağlantı parçasının iç tarafındaki duvar deliğini açarken, deliği, duvar kancası bağlantı parçasının 40 mm altındaki sol ve sağ merkez işaretleri aralığında açın.

Duvar kancası bağlantı parçasının dış tarafındaki duvar deliğini açarken, deliği en az 10 mm aşağıda bir noktaya açın.
- (3) Dış kenar (5 ila 10 mm) iç kenardan daha alçak olacak şekilde deliği kesin.
- (4) Her zaman duvar deliğinin ortasını hizalayın. Yanlış hizalama durumunda, su sızıntısı meydana gelir.
- (5) Duvar kalınlığıyla eşleşmesi için duvar borusunu kesin, duvar kapağına sokun, kapağı vinil bant ile sabitleyin ve boruyu delikten içeri sokun. (Bağlantı borusu kurulum setiyle birlikte verilir.) (Fig. B)
- (6) Sol ve sağ borulama amaçlı, suyun rahat bir şekilde akması için deliği biraz daha aşağıda açın. (Fig. B)

Fig. B



3.3.4. Drenaj hortumunu ve borusunu oluşturma

⚠ DİKKAT

Drenaj hortumu ve drenaj kapağını hizalamak için, güvenli bir şekilde ve dikey olarak taktığınızdan emin olun. Eğimli şekilde takma su sızıntısına neden olur.

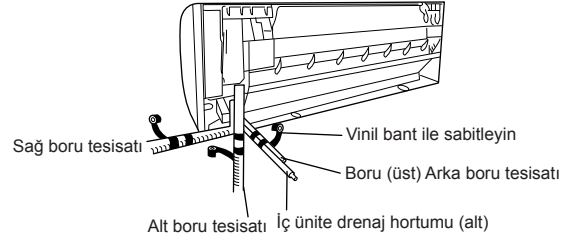
Takma işlemi sırasında, sudan başka herhangi bir madde girmedikten emin olun. Başka bir madde girmesi, aşınmaya ve su sızıntısına neden olur.

Drenaj hortumu söküldükten sonra, drenaj kapağını takmayı unutmayın.

Drenaj hortumunu bantla boru tesisatının alt kısmına sabitlediğinizden emin olun.

[Arka boru tesisatı, Sağ boru tesisatı, Alt boru tesisatı]

- (1) İç ünite borularını duvar deliği yönünde monte edin ve drenaj hortumu ve borusunu vinil bant ile birbirine bağlayın.

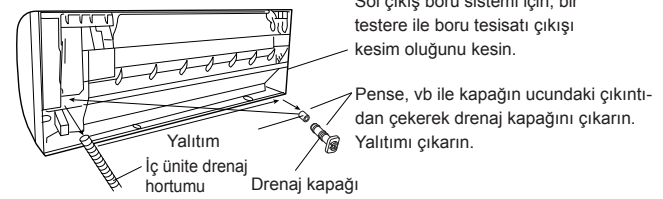


- (2) Boruları drenaj hortumu aşağıda olacak şekilde monte edin.
- (3) Dışarıdan görünen iç ünite borularını dekoratif bant ile sarın.

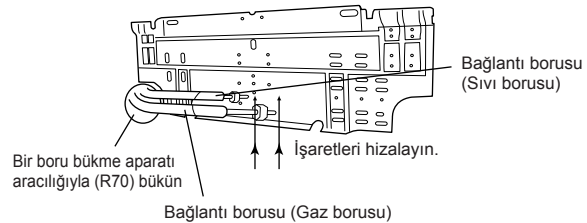
[Sol arka boru tesisatı, Sol boru tesisatı için]

- (1) Drenaj kapağı, yalıtım ve drenaj hortumunu birbirine değiştirin.

Sol çıkış boru sistemi için, bir testere ile boru tesisatı çıkışı kesim oluğunu kesin.



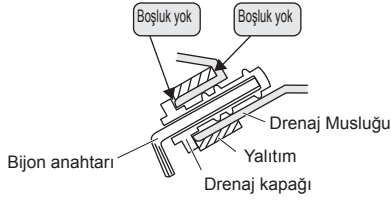
- (2) Duvar kancası bağlantı parçasındaki işaretleri hizalayın ve bağlantı borusunu şekillendirin.



- (3) Bağlantı borularını 70 mm veya daha fazla bükme yarıçapıyla bükün ve duvardan 35 mm mesafeyi aşmayacak şekilde monte edin.

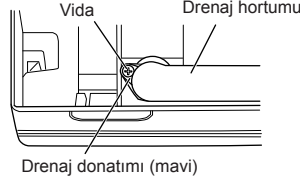
Drenaj kapağının montaj metodu

- Lütfen içerisi boyunca ısı yalıtımı yapın.
- Drenaj kapağını, drenaj musluğunun ucuna temas edene kadar takmak için altıgen anahtar kullanın (karşı tarafta 4mm).



[Drenaj hortumunun sökülme yöntemi]

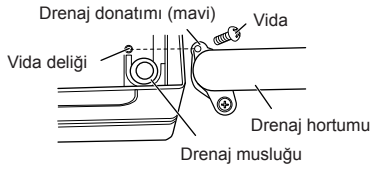
Drenaj hortumunun solundaki vidayı söküp drenaj hortumunu çekip çıkarın.



[Drenaj hortumunun montaj yöntemi]

Dikey olarak drenaj hortumunu içeri doğru yerleştirin ve drenaj donatımının (mavi) drenaj musluğu etrafındaki vida deliği ile doğru şekilde hizalanmasını sağlayın.

Yerleştirmeden ya da değiştirmeden önce lütfen sökülen vidaları tekrar takın ve sabitleyin.

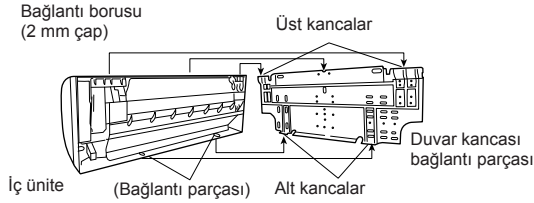


Drenaj hortumu konektörünün etrafına monte ettiğinizden emin olun.

Vida içeride olacağından, tornavidayı magnet ile kullanmaya dikkat edin.

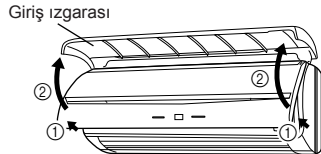
3.3.5. İç ünitenin monte edilmesi

- (1) İç ünite borularını ve drenaj hortumunu duvardaki delikten geçirdikten sonra iç üniteyi, duvar kancası bağlantı parçasının üst ve alt kısımlarında bulunan kancalara asın.

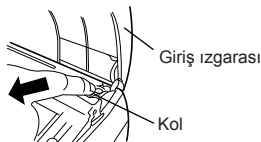


- (2) Giriş ızgarasını sökün.

- ① Giriş ızgarasını açın.



- ② Düğmeyi aşağı doğru çekin.

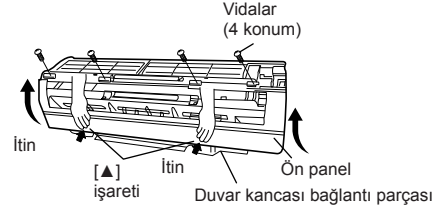


- ③ Emme ızgarasının üst kısmındaki mil çıkıncaya kadar giriş ızgarasını yukarıya doğru kaldırın.

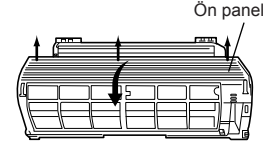
- (3) Ön paneli çıkarın.

- ① Baş parmak şeklinde gösterildiği gibi alt parçaya dayanır ve [▲] işaretine basılarak öne doğru çekilir ve alt kancalar (2 konum) duvar kancası bağlantı parçasından çıkarılır.

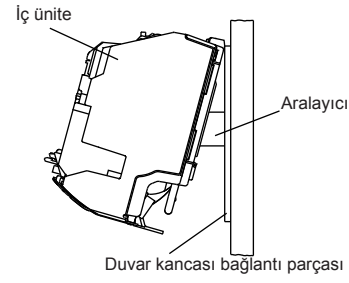
- ② Ön panel altı öne çekilir ve alt kancalar iç ünitenden çıkarılır.



- ③ Ön panel üst yüzü kaldırılarak öne doğru çekilir ve bir ön panel çıkarılır.



- (4) İç ünite ve duvar kancası bağlantı parçası arasına aralayıcıyı vs. yerleştirilerek iç ünitenin alt kısmını duvardan ayırın.



4. BORU MONTAJI

⚠ DİKKAT

R410A akışkanlı modeller dışında yabancı maddelerin (yağ, su, vb.) borulara girmemesine dikkat edin. Ayrıca, boruları depolarken delikleri bantlayarak, kısırarak, vs. iyice kapatın.

Boruları kaynak yaparken, mutlaka içlerine kuru azot gazı püskürtün.

4.1. Boru malzemesinin seçimi

⚠ DİKKAT

Başka bir soğutma sistemi ya da soğutucudan var olan boruları kullanmayın.

Üzerinde sülfür, oksit, toz, talaş, yağ ve su gibi kullanım sırasında sorun çıkarabilecek maddeler olmayan dış ve iç kısımları temiz boruları kullanın.

Kaynaksız bakır boruları kullanmak gerekir.
Malzeme: Fosforla deokside edilmiş kaynaksız bakır borular
Kalan yağ miktarının 40 mg/10 m olması gerekir.

Çökük, deforme veya renksiz kısmı olan bakır boruları kullanmayın (özellikle iç yüzeyde). Aksi takdirde, genleşme valfi ya da kılcal tüp kirleticiler ile tıkanabilir.

Yanlış boru seçimi performansı olumsuz etkileyecektir. R410A kullanan bir klima geleneksel (R22) soğutucuya göre daha yüksek basınç uyguladığından uygun malzemeleri seçmek gerekir.

- R410A ile kullanılan bakır boruların kalınlıkları tabloda gösterilmektedir.
- Piyasada bulunsa bile asla tabloda gösterilenden daha ince bakır borular kullanmayın.

Tavlanmış Bakır Boruların Kalınlıkları (R410A)

Boru dış çapı (mm [inç])	Kalınlık [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Boru gereksinimi

⚠ DİKKAT

Kullanılabilir boru uzunluğu ve yüksekliği farkı ile ilgili açıklama için dış ünitenin kurulum kılavuzuna bakın.

Suya dayanıklı ısı yalıtımlı boru kullanın.



⚠ DİKKAT

Gaz ve sıvı borularının etrafına ısı yalıtımını monte edin. Aksi takdirde, su sızıntıları meydana gelebilir.
120 °C üzerine dayanıklı bir ısı yalıtımı kullanın. (Sadece ters çevrilmeli model)
Ayrıca, soğutucu borusunun montaj konumundaki nem seviyesinin %70'i aşması beklendiğinde, ısı yalıtımını soğutucu borusu çevresine monte edin. Beklenen nem miktarı %70-80 ise, 15 mm veya daha kalın ısı yalıtımı kullanın veya beklenen nem miktarı %80'i aşıyorsa, 20 mm veya daha kalın ısı yalıtımı kullanın. Isı yalıtımı belirtilen kadar kalın kullanılmazsa, yalıtım yüzeyinde yoğunlaşma oluşabilir. Ayrıca, ısı iletkenliği 0,045 W/(m·K) veya daha az olan (20 °C'de) ısı yalıtımı kullanın.

4.3. Havşa bağlantısı (boru bağlantısı)

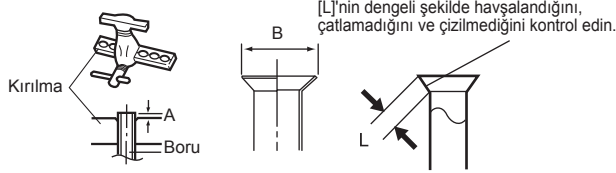
⚠ UYARI

Belirtilen sıkma yöntemini kullanarak, havşa somunlarını tork anahtarı kullanarak sıkın. Aksi halde, havşa somunları uzun bir dönemin ardından kırılabilir, soğutucu sızıntısına yol açabilir ve soğutucu ateşle temas ettiğinde zehirli gaz üretebilir.

4.3.1. Havşalama

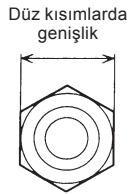
R410A'ya özel havşa aleti kullanın.

- (1) Bağlantı borusunu boru kesme aletiyle istenilen uzunlukta kesin.
- (2) Kesilen parçaların boruya girmemesi için boruyu aşağı doğru tutun ve çapakları giderin.
- (3) Havşa somununu (daima iç ve dış ünitelere [ya da soğutucu dağıtım ünitesine] takılmış havşa somunu kullanın) boruya yerleştirin ve bir havşa aletiyle havşalama işlemini gerçekleştirin. Özel R410A havşa aleti kullanın. Diğer havşa somunları kullanılırsa, soğutucu sızıntısı oluşabilir.
- (4) Borulara toz, kir veya su girmesini önlemek için, boruları kısırtarak veya bantlayarak koruyun.



Boru dış çapı (mm [inç])	A ölçüsü [mm]	Boyut B _{0,4} [mm]
	R410A için havşa aleti, kavramalı tip	
6,35 (1/4)	0 ilâ 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

R410A borularını havşalamada geleneksel (R22) havşa aletleri kullanırken, belirtilen havşalamayı gerçekleştirmek için, A ölçüsü tabloda gösterilenden (R410A havşa aletleriyle havşalama için) yaklaşık 0,5 mm daha fazla olmalıdır. A ölçüsünü almak için bir kalınlık ölçer kullanın. R410A havşa aletinin kullanılması önerilir.



Boru dış çapı (mm [inç])	Havşa somunu boyunca genişlik [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Boruların bükülmesi

Borular elle şekillendiriliyorsa, ezilmemelerine dikkat edin.

Boruları 90°'lik bir açıdan daha fazla bükmeyin.

Borular sürekli olarak bükülür veya gerilirse, malzeme sertleşecek, daha fazla bükmeyi veya germeyi zorlaştıracaktır.

Boruları 3 kereden fazla bükmeyin ya da germeyin.

⚠ DİKKAT

Borunun kırılmasını önlemek için keskin bükmelerden kaçının.

Boru sürekli olarak aynı yerden bükülürse kırılır.

4.3.3. Boru bağlantısı

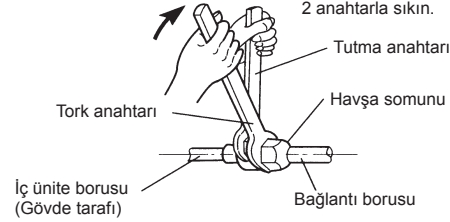
⚠ DİKKAT

Boruyu iç üniteye monte ettiğinizden emin olun. Boru tam olarak ortalanmadıysa, havşa somunu düzgünce sıkılamaz. Havşa somunu döndürmeye zorlarsa, dişler zarar görür.

Bağlantı borusunu bağlamadan hemen öncesine kadar havşa somununu iç ünite borusundan çıkarmayın.

Havşa somununu düzgün sıkma için tork anahtarını boruya dik olacak şekilde kolundan tutun.

Havşa somununu elinizle iyice sıkıldığında, gövde kısmındaki bağlantıyı ayrı bir anahtarla tutun ve daha sonra tork anahtarıyla sıkın.



Havşa somunu (mm [inç])	Sıkma torku [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) çap	16 ilâ 18 (160 ilâ 180)
9,52 (3/8) çap	32 ilâ 42 (320 ilâ 420)
12,70 (1/2) çap	49 ilâ 61 (490 ilâ 610)
15,88 (5/8) çap	63 ilâ 75 (630 ilâ 750)
19,05 (3/4) çap	90 ilâ 110 (900 ilâ 1.100)

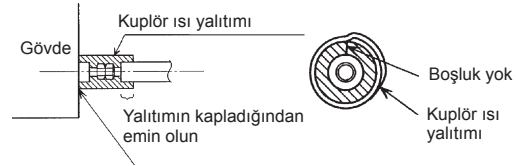
4.4. Isı yalıtımı montajı

⚠ DİKKAT

Gaz kaçağı kontrolünden sonra (dış ünite Montaj Kılavuzuna bakın), bu bölümdedekileri yapın.

Isı yalıtımını büyük (gaz) ve küçük (sıvı) boruların etrafına monte edin. Aksi takdirde, su sızıntıları meydana gelebilir.

Gaz kaçaklarını kontrol ettikten sonra, Kuplör ısı yalıtımını kullanarak iç ünite bağlantısının 2 parçası (gaz ve sıvı) çevresindeki paketleme yalıtımını düzeltin. Kuplör ısı yalıtımını monte ettikten sonra, boşluk olmayacak şekilde her iki ucu vinil bant ile bantlayın.



⚠ DİKKAT

Gövdeye, hiçbir boşluk bırakılmadan sıkılmalıdır.

5. ELEKTRİK KABLoları

⚠ UYARI

Elektrik işleri ulusal veya bölgesel yönetmelikler doğrultusunda yetkili bir kişi tarafından bu Kılavuz ile uyumlu şekilde gerçekleştirilmelidir. Ünite için özel bir devre kullandığınızdan emin olun. Yetersiz bir güç besleme devresi ya da yanlış yapılmış olan elektrik işleri elektrik çarpması ya da yangın gibi ciddi kazalara neden olabilir.
Çalışmaya başlamadan önce, hiçbir üniteye elektrik verilmediğini kontrol edin.
Belirtilen tipte kabloları kullanın ve terminal bağlantılarındaki kablolarda dıştan zorlama olmayacak şekilde sıkıca kabloları bağlayın. Yanlış bağlanmış veya tespit edilmiş kablolar terminallerde aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangın gibi ciddi kazalara neden olabilir.
Elektrik kutusu kapağını sıkıca üniteye monte edin. Yanlış monte edilmiş bir elektrik kutusu kapağı, toz ya da su ile temas sonucunda elektrik çarpması ya da yangın gibi ciddi kazalara neden olabilir.
Kablolar için açılmış olan deliklere manşonları takın. Aksi takdirde, kısa devre oluşabilir.
Verilen ya da üreticinin önerdiği bağlantı ve güç kablolarını kullanın. Yanlış bağlantılar, yetersiz yalıtım veya izin verilen akımı aşmak elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir.
Güç kablolarını modifiye etmeyin, uzatma kabloları kullanmayın veya kabloları ek yapmayın. Yanlış bağlantılar, yetersiz yalıtım veya izin verilen akımı aşmak elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir.
Terminal blok numaraları ve bağlantı kablosu renklerini dış ünitelerle (ya da soğutucu dağıtım ünitesindekilerle) eşleştirin. Yanlış kablolama elektrikli parçaların yanmasına neden olabilir.
Bağlantı kablolarını terminal kutusuna sıkıca bağlayın. Ayrıca, kabloları kablo tutucularla sabitleyin. Kabloların yanlış bağlantısı bir arızaya, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
Bağlantı kablosunun dış kaplamasını daima kablo kelepçesi ile sabitleyin. (Yalıtım yıpranırsa, elektrik kaçağı oluşabilir.)
Bir elektrik kaçağı sigortası takın. Ayrıca, aynı anda şebeke gerilimi kesilecek şekilde elektrik kaçağı sigortası takın. Aksi takdirde, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
Daima toprak kablosunu bağlayın. Yanlış topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.
Uzaktan kontrol kablolarını elinizle doğrudan temas etmeden monte ediniz.
Kablolama çalışmasını standartlar doğrultusunda yapın, böylece klima güvenli ve pozitif bir şekilde çalıştırılabilir.
Bağlantı kablosunu terminal kartına sıkıca bağlayın. Kusurlu montaj yangına sebep olabilir.
Güç kablosu hasarlıysa, tehlikeyi önlemek için üretici, servis ya da benzeri yetkili kişilerce değiştirilmelidir.

⚠ DİKKAT

Üniteyi topraklayın. Toprak kablosunu gaz borusu, su borusu, paratoner veya telefon topraklama kablosuna bağlamayın. Yanlış topraklama elektrik çarpmasına sebep olabilir.
Ürüne zarar vereceğinden güç kaynağı kablolarını iletim veya uzaktan kontrol terminallerine bağlamayın.
Asla güç kaynağı kablosunu, iletim kablosunu ve uzaktan kontrol kablosunu bir arada demetlemeyin. Bu kabloları 50 mm veya daha fazla mesafeyle birbirinden ayrı tutun. Bu kabloları bir arada demetlemek işletim hatasına veya arızaya sebep olacaktır.
PCB'yi tutarken, vücutta depolanan statik elektrik PCB'nin hatalı çalışmasına sebep olabilir. Aşağıdaki uyarılara uyun: • İç ve dış ünitelerle çevresel aygıtlar için topraklama yapın. • Gücü (sigortayı) kapatın. • Vücutta depolanan statik elektriği atmak için iç ünitelerin metal bölümüne 10 saniyeden daha fazla dokununuz. • Parça terminallerine ve PCB üzerine uygulanmış bağlantılara dokunmayın.

5.1. Elektrik gereksinimi

Nominal gerilim	230 V
Çalıştırma aralığı	198 ilâ 264 V

- Güç kablosu tipini ve boyutunu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliklere göre seçin.
- Yerel kablo tesisatı güç kablosu ve ek kablo tesisatına yönelik özellikler yerel yasalara uygundur.
- En fazla kablo uzunluğu: Voltaj düşmesi %2'den az olacak bir uzunluk ayarlayın. Kablo uzunluğu fazlaysa, kablo çapını artırın.

Her montaj durumunun sigorta özellikleri için tabloya başvurun. Aynı soğutucu sistemi aralığında güç kros kablo tesisatı yapın. Kros kablo tesisatı bittiğinde, aşağıdaki A ve B güvenlik koşullarını karşılamak amacıyla iç üniteler için bir bağlantı yapın.

A. Akım kesici gereksinimleri

Model	MCA	MFA
AS□A07GACH	0,21 A	20 A
AS□A09GACH	0,22 A	
AS□A12GACH	0,24 A	
AS□A14GACH	0,36 A	

MCA: Minimum Devre İzin Verilen Akım Şiddeti

MFA: En Fazla İzin Verilen Sigorta Akım Şiddeti

Çapraz elektrik tesisatı yapılırken, bağlı soğutucu dağıtım ünitelerinin ve iç ünitelerin toplam MCA değeri 15 A'yı aşmayacak şekilde olacaktır. Soğutucu dağıtım ünitesi MCA için soğutucu dağıtım ünitesi montaj kılavuzuna başvurun.

Bağlı soğutucu dağıtım üniteleri ve iç ünitelerin kapasitesi üst sınırı aşarsa, ya sigortalar ekleyin ya da daha yüksek kapasiteye sahip bir sigorta kullanın.

B. Elektrik kaçağı sigortası gereksinimleri

Sigorta kapasitesi	* Bağlanabilir en fazla "iç ünite" ya da "iç üniteler + soğutucu dağıtım üniteleri"
30 mA, 0,1 sn. ya da daha az	44 veya daha az **
100 mA, 0,1 sn. ya da daha az	45 ilâ 128

* Isı pompası türü: iç üniteler, Isı geri kazanım türü: iç üniteler ve soğutucu dağıtım üniteleri.

** Sigortaya bağlı ünitelerin toplam sayısı 44'ü aşarsa, ya bir 30mA sigorta ekleyin ya da daha yüksek kapasiteli sigortalar kullanın.

5.1.1. Kablo özellikleri

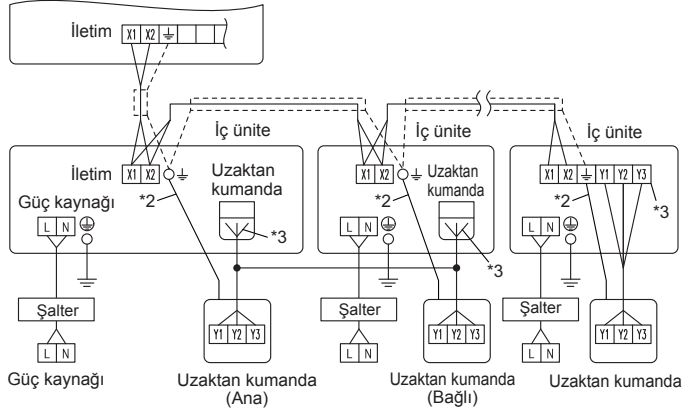
	Önerilen kablo boyutu (mm ²)	Kablo türü	Açıklama
Güç kaynağı kablosu	2,5	Tip245 IEC57 ya da eşdeğeri	1ø 50 Hz 198 ilâ 264 V 2 Kablo + toprak
İletim kablosu	0,33	LONWORKS uyumlu kablo	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) kutupsuz 2 damar, çift büküm tek parça damar çapı 0,65 mm
Uzaktan kumanda kablosu (2 telli tip)	0,33 ilâ 1,25	Kılıflı PVC kablo*	Kutupsuz 2 damar
Uzaktan kumanda kablosu (3 telli tip)	0,33	Kılıflı PVC kablo*	Kutup 3 damar

*: Uzaktan kumanda kablosu için, yerel yönetmeliklere uygun kılıflı kablo kullanın.

5.2. Kablo tesisatı yöntemi

(ÖRNEK)

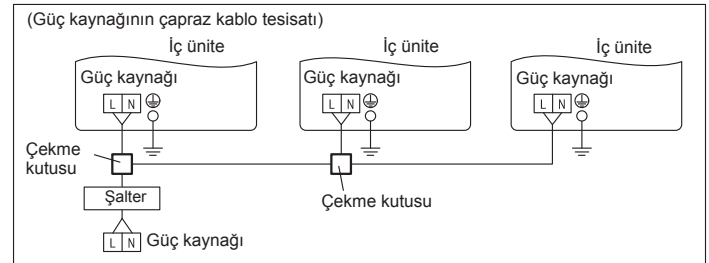
Dış ünite ya da Soğutucu dağıtım ünitesi *1



*1: Isı Geri Kazanım Sistemine bağlarken, soğutucu dağıtım ünitesinin montaj kılavuzuna başvurun.

*2: Bir toprak kablosuna sahipse uzaktan kumandayı topraklayın.

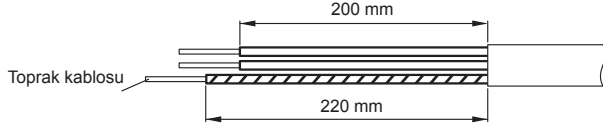
*3: 2 telli tip uzaktan kumanda bağlanırken Y3 kullanılmaz.



5.3. Ünite kablo tesisatı

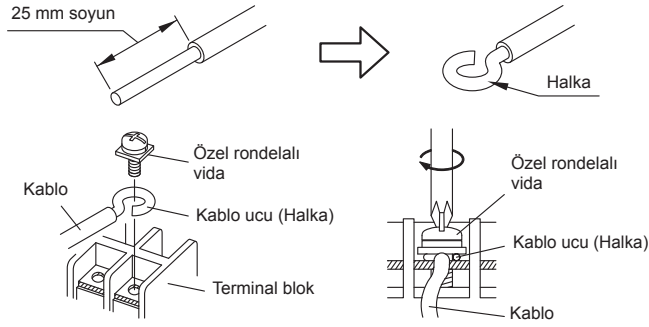
- Kabloyu terminal bloğuna bağlamadan önce.

5.3.1. Güç kaynağı kablosu



A. Tek damarlı kablolama için

- (1) Elektrik terminalini bağlamak için, aşağıdaki şemaları izleyin ve kablunun ucuna tutturduktan sonra bağlayın.
- (2) Belirlenmiş kabloları kullanın, onları güvenli bir şekilde bağlayın ve terminallerde yerleşmiş baskı olmayacak şekilde bağlayın.
- (3) Terminal vidalarını sıkıştırmak için uygun bir tornavida kullanın. Çok küçük tornavida kullanmayın, aksi takdirde, vida başları zarar görebilir ve vidalar düzgün sıkılamaz.
- (4) Terminal vidalarını çok fazla sıkıştırmayın, aksi takdirde, vidalar kırılabilir.
- (5) Terminal vidası sıkılaştırma torkları için tabloya bakın.
- (6) 2 güç kaynağı kablosunu 1 vidayla tutturmayın.

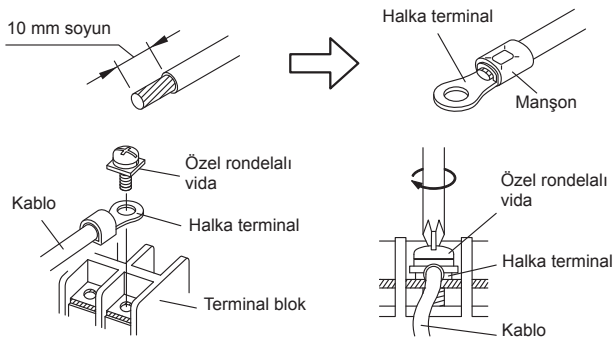


UYARI

Tek damarlı kablolar kullanırken, bağlı halka terminali kullanmayın. Halka terminali tek damarlı kablolarla kullanırsanız, halka terminalin basınç kaynağı kusurlu çalışabilir ve kabloların anormal şekilde ısınmasına sebep olabilir.

B. Tel kablolama için

- (1) Terminal bloğunu bağlamak için aşağıdaki resimde gösterildiği gibi yalıtıcı manşonlu halka terminalleri kullanın.
- (2) Uygun bir araç kullanarak halka terminalleri kablolarla sıkıca tutturun, böylece kablolar gevşemez.
- (3) Belirlenmiş kabloları kullanın, onları güvenli bir şekilde bağlayın ve terminallerde yerleşmiş baskı olmayacak şekilde bağlayın.
- (4) Terminal vidalarını sıkıştırmak için uygun bir tornavida kullanın. Çok küçük tornavida kullanmayın, aksi takdirde, vida başları zarar görebilir ve vidalar düzgün sıkılamaz.
- (5) Terminal vidalarını çok fazla sıkıştırmayın, aksi takdirde, vidalar kırılabilir.
- (6) Terminal vidası sıkılaştırma torkları için tabloya bakın.
- (7) 2 güç kaynağı kablosunu 1 vidayla tutturmayın.



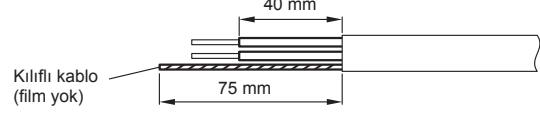
UYARI

Halka terminaler kullanın ve terminal vidalarını belirlenen torklara sıkılaştırın, aksi takdirde, aşırı ısınma oluşabilir ve muhtemelen ünite içinde ağır hasara sebep olabilir.

Sıkma torku

M4 vida (Güç kaynağı/L, N, TPRK)	1,2 ilâ 1,8 N·m (12 ilâ 18 kgf·cm)
-------------------------------------	---------------------------------------

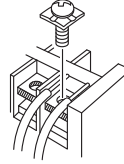
5.3.2. İletim kablosu



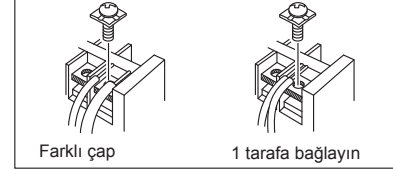
- İletim kablolarını Fig. C'de gösterildiği gibi bağlayın.

Fig. C

DOĞRU



YASAK



UYARI

Terminal vidalarını belirtilen torklara sıkıştırın, aksi takdirde, aşırı ısınma oluşabilir ve muhtemelen ünite içinde ağır hasara sebep olabilir.

Sıkma torku

M4 vida (İletim /X1, X2)	0,8 ilâ 1,2 N·m (8 ilâ 12 kgf·cm)
-----------------------------	--------------------------------------

DİKKAT

Kurşun kablodan filmi sıyırmak için, iletken kabloya hasar vermeyecek özel bir alet kullanın.

Terminal bloğuna bir vida takarken, vidayı aşırı sıkarak kabloyu kesmeyin. Diğer taraftan, yeterince sıkılmamış bir vida, haberleşme arızasına yol açacak hatalı temasa neden olabilir.

6. ALAN AYARI

ALAN AYARI ile adres ayarı için aşağıdaki gibi 3 yöntem vardır.

Yöntemlerin herhangi biriyle ayarlayın.

Her ayar yöntemi aşağıdaki (1) - (3) kısmında açıklanmaktadır.

- (1) IU AD, REF AD SW ayarları Bu kısım (6.1. Adresi ayarlama)
- (2) Uzaktan kumanda ayarları..... Ayrıntılı ayar bilgisi için kablolu ya da kablosuz uzaktan kumanda kılavuzuna başvurun. (IU AD, REF AD SW ayarını 0 yapın)
- (3) Otomatik adres ayarları Ayrıntılı ayar bilgisi için dış ünite kılavuzuna başvurun. (IU AD, REF AD SW ayarını 0 yapın)

6.1. Adresi ayarlama

Manüel adres ayarı yöntemi

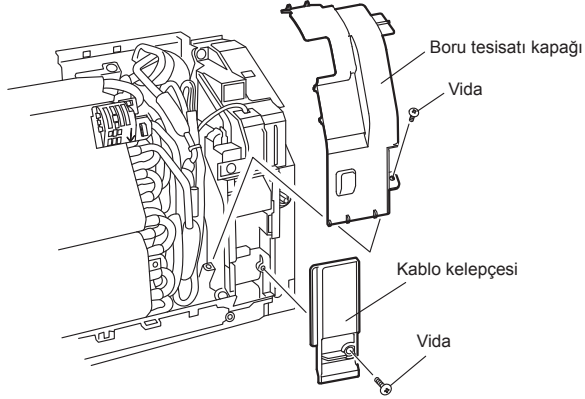
⚠ DİKKAT

DIP anahtarını ayarlarken yalıtılmış bir tornavida kullanın.

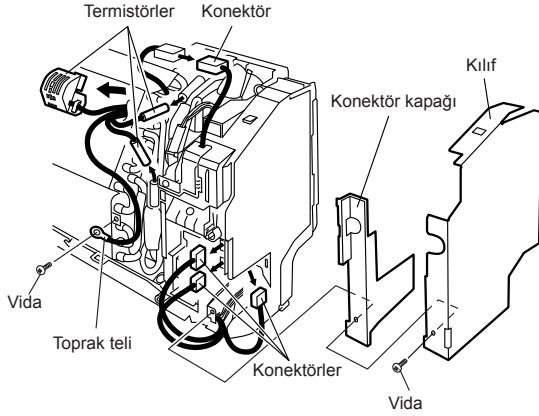
PCB'yi tutarken, vücutta depolanan statik elektrik PCB'nin hatalı çalışmasına sebep olabilir. Aşağıdaki uyarılara uyun:

- Vücutta depolanan statik elektriği atmak için iç ve dış ünitelerin metal bölümüne 10 saniyeden daha fazla dokunun.
- Parça terminallerine ve PCB üzerine uygulanmış bağlantılara dokunmayın.

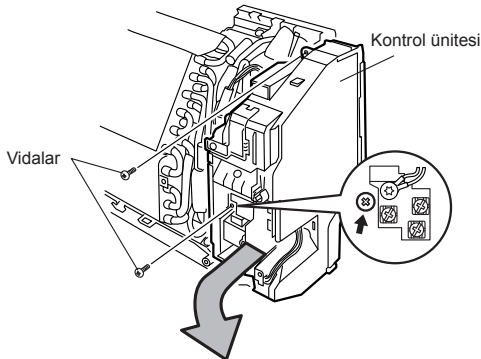
- (1) Kablo kelepçesini ve boru tesisatı kapağını çıkarın.



- (2) Isı eşanjörünün vidalarını söküp ve topraklama telini çıkarın.
- (3) Kılıfı ve konektör kapağını çıkarın.
- (4) 3 termistörü ve 4 konektörü çıkarın.



- (5) Vidaları, ardından da kontrol ünitesini çıkarın.



- (6) PCB'deki anahtarları ayarlayın.

- ① İç ünite adresi
Döner anahtar (IU AD × 1)...Fabrika ayarı "0"
Döner anahtar (IU AD × 10)...Fabrika ayarı "0"
1 soğutucu sisteme birden fazla iç ünite bağlanırken, IU AD SW'deki adresi Table A'da gösterildiği gibi ayarlayın.
- ② Soğutucu devresi adresi
Döner anahtar (REF AD × 1)...Fabrika ayarı "0"
Döner anahtar (REF AD × 10)...Fabrika ayarı "0"
Birden fazla soğutucu sistem olması durumunda, REF AD SW'yi, her bir soğutucu sistem için Table A'da gösterildiği gibi ayarlayın.
Dış üniteyle aynı soğutucu devresi adresine ayarlayın.

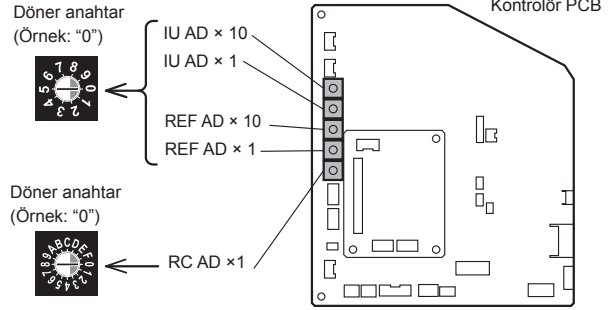


Table A

Ayar	Ayar aralığı	Anahtar türü	
İç ünite adresi	0 ilâ 63	Ayar örneği 2	
		IU AD × 10	IU AD × 1
Soğutucu devresi adresi	0 ilâ 99	Ayar örneği 63	
		REF AD × 10	REF AD × 1

- Kablosuz uzaktan kumandanın kullanılabildiği bir ortamda çalışılıyorsa, adresler, uzaktan kumanda kullanılarak da ayarlanabilir.
- Adresler, kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak ayarlanıyorsa, iç ünite adresini ve soğutucu devresi adresini "00" değerine ayarlayın.

Adres	Döner Anahtar Ayarı		Adres	Döner Anahtar Ayarı	
Soğutucu devresi	REF AD SW		İç ünite	IU AD SW	
	× 10	× 1		× 10	× 1
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
2	0	2	2	0	2
3	0	3	3	0	3
4	0	4	4	0	4
5	0	5	5	0	5
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	0	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	9	9	63	6	3

64'teki iç ünite adresini (IU AD SW) 99'a ayarlamayın. Arızayla sonuçlanabilir.

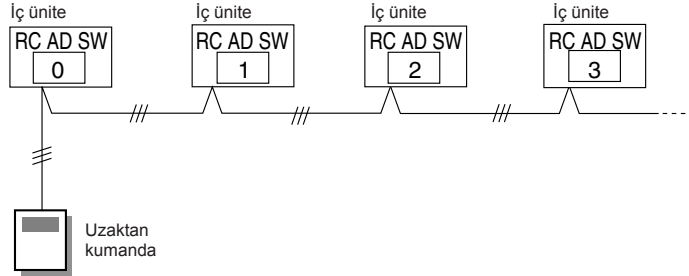
③ Uzaktan kumanda adresi

i) 3 telli tip

Döner anahtar (RC AD SW)...Fabrika ayarı "0"
1 standart kablolu uzaktan kumandaya birden fazla iç ünite bağlanırken, RC AD SW'deki adresi 0'dan sırayla ayarlayın.

Ayar	Ayar aralığı	Anahtar türü
Uzaktan kumanda adresi	0 ilâ 15	Ayar örneği 0 RC-AD

Örnek 4 iç ünite bağlıysa.



RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Adres	0	1	2	3	4	5	6	7

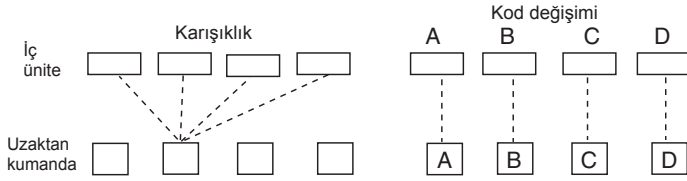
RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Adres	8	9	10	11	12	13	14	15

ii) 2 telli tip

Döner anahtar (RC AD SW)...Fabrika ayarı "0"
Uzaktan kumanda adres ayarları otomatik olarak yapılandırıldığından, bunları yapılandırmanız gerekmez.
Manüel olarak yapılandırılıyorsa, hem iç ünite hem de uzaktan kumandayı yapılandırmak gereklidir. Ayrıntılar için, lütfen uzaktan kumanda kılavuzuna başvurun.

6.2. Özel kod ayarı

Özel kod seçmek iç ünite karşılığını öñer.
(4 adete kadar kod ayarlanabilir.)
Ayarı hem iç ünite hem de uzaktan kumanda için gerçekleştirin.



İç ünite için özel kod ayarı

DIP anahtarı SET 3 SW1, SW2'yi Table B'ye başvurarak ayarlayın.

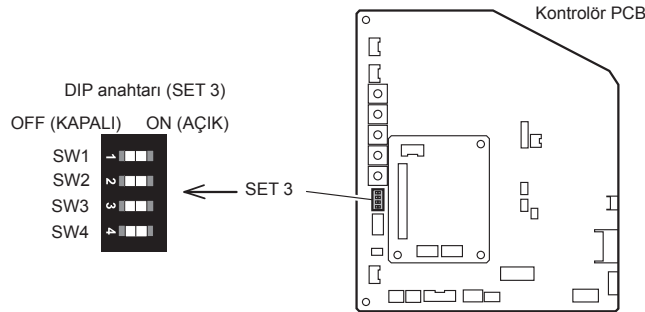


Table B

	Özel kod			
	A (Fabrika ayarı)	B	C	D
DIP anahtarı SET 3 SW1	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)
DIP anahtarı SET 3 SW2	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	ON (AÇIK)

6.3. Soğutma sıcaklığının üst sınırını değiştirme

Bu ayar, soğutma sıcaklığı ayar aralığının üst sınırına yükseltilebilir.
Bu ayar, aşağıdaki denetleyicilere bağlanırken kullanılabilir.

- Kablolu uzaktan kumanda (2 telli tip)
- Merkezi uzaktan kumanda
- Dokunmatik panel denetleyici
- Sistem denetleyici
- Servis aracı
- Web izleme aracı

Tr-9

DIP anahtarı ayarı

DIP anahtarı SET 4 SW3'ü Table C'ye başvurarak ayarlayın.

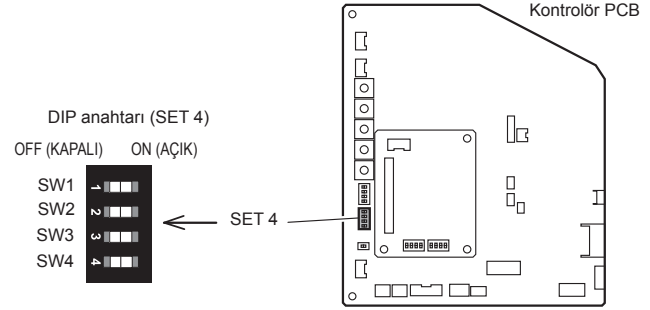


Table C

DIP anahtarı SET 4 SW3	Soğutma sıcaklığı ayarı aralığı
OFF (KAPALI) (Fabrika ayarı)	Standart (18 - 30 °C)
ON (AÇIK)	Uzatma (18 - 32 °C)

NOT:

Lütfen uzaktan kumanda grubunda, standart kurulumla uzatma kurulumunu karıştırmayın.

6.4. İşlev Ayarı

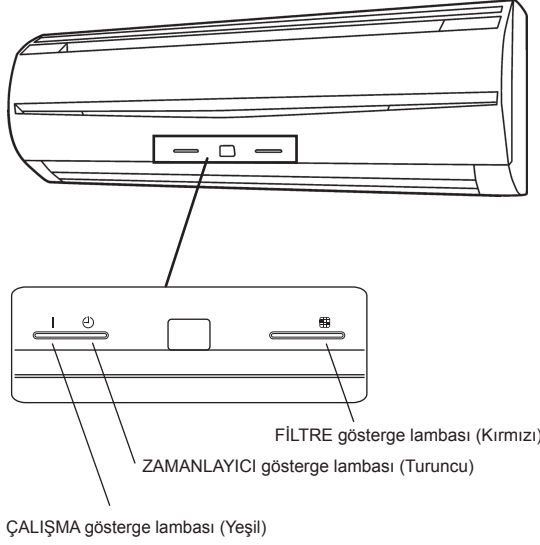
- İŞLEV AYARI, kablolu ya da kablosuz uzaktan kumandayla yapılabilir. (Uzaktan kumanda isteğe bağlı ekipmandır)
- Ayrıntılı ayar bilgisi için kablolu ya da kablosuz uzaktan kumanda kılavuzuna başvurun. (IU AD, REF AD SW ayarını 0 yapın)
- İç ünite adresi ve soğutucu devresi adresi ayarları için "6.1. Adresi ayarlama" bölümüne başvurun.
- Ayarı başlatmadan önce iç ünitenin gücünü KAPATIN.

- * İç ünitelere giden gücü açmak EEV'yi ikkildirdiğinden, gücü açmadan önce, boru tesisatı hava sızdırmazlık testini ve vakumlamaı yaptığınızdan emin olun.
- * Gücü açmadan önce hiçbir kablo tesisatı hatasının yapılmadığından emin olmak için de tekrar kontrol edin.

İşlev ayrıntıları

Fonksiyon	İşlev numarası	Ayar numarası	Varsayılan	Ayrıntılar
Filtre gösterge aralığı	11	00	Varsayılan	Filtre temizleme aralığı bildirimini ayarlayın. Bildirim çok erkense, 01 ayarına değiştirin. Bildirim çok geçse, 02 ayarına değiştirin.
		01	Daha uzun	
		02	Daha kısa	
Filtre göstergesi eylemi	13	00	Etkinleştir	Filtre göstergesini etkinleştirin ya da devre dışı bırakın. 02 ayarı, merkezi uzaktan kumandayla kullanım içindir.
		01	Devre Dışı Bırak	
		02	Yalnızca merkezi uzaktan kumanda-göster	
Soğuk hava sıcaklık tetikleyicisi	30	00	Varsayılan	Soğuk hava tetikleyicisi sıcaklığını ayarlayın. Tetikleyici sıcaklığını azaltmak için 01 ayarını kullanın. Tetikleyici sıcaklığını artırmak için 02 ayarını kullanın.
		01	Ayarla (1)	
		02	Ayarla (2)	
Sıcak hava sıcaklık tetikleyicisi	31	00	Varsayılan	Sıcak hava tetikleyicisi sıcaklığını ayarlayın. Tetikleyici sıcaklığını 6 derece azaltmak için 01 ayarını kullanın. Tetikleyici sıcaklığını 4 derece azaltmak için 02 ayarını kullanın. Tetikleyici sıcaklığını artırmak için 03 ayarını kullanın.
		01	Ayarla (1)	
		02	Ayarla (2)	
Otomatik başlat	40	00	Etkinleştir	Elektrik kesintisinden sonra otomatik sistem yeniden çalıştırmayı etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
		01	Devre Dışı Bırak	
		02	Zorunlu durdurma	
Soğuk Hava Koruması	43	00	Süper düşük	Isıtma çalışmasını başlatırken hava akışını daha düşük kılarak soğuk hava akışını kısıtlayın. Havalandırmaya karşılık vermek için 01'e ayarlayın.
		01	Uzaktan kumanda-daki ayarı izleyin	
		02	Başlat/Durdur	
Harici kontrol	46	00	Başlat/Durdur	Harici bir kontrolün sistemi başlatmasına ya da durdurmasına veya bir acil durum durdurma gerçekleştirmesine izin verin. *Harici bir kontrolden acil durum durdurma gerçekleştirilirse, tüm soğutucu sistemleri devre dışı bırakılacaktır. *Zorunlu durdurma ayarlanırsa, iç ünite, harici giriş terminallerine girişle durur ve uzaktan kumandayla Başlat/Durdur kısıtlanır.
		01	Acil durum durma	
		02	Zorunlu durdurma	
Hata raporu hedefi	47	00	Tümü	Hataları raporlamaya yönelik hedefi değiştirin. Hatalar tüm konumlarda ya da yalnızca kablolu uzaktan kumanda-da rapor edilebilir.
		01	Yalnızca merkezi uzaktan kumanda-göster	
		02	Uzaktan kumanda-daki ayarı izleyin	
Soğutma termostati OFF (KAPALI) konumundayken fan ayarı	49	00	Uzaktan kumanda-daki ayarı izleyin	01'e ayarlandığında, soğutma çalışmasında termostat OFF (KAPALI) olduğunda fan durur. Kablolu uzaktan kumandanın (2 telli ya da 3 telli tip) bağlantısı ve termostörünün değiştirilmesi gereklidir.
		01	Durdur	
		02	Başlat	

6.4.1. Düğme adı ve işlevi



6.4.2. İşlev ayarlarını kontrol etme

İşlev ayarlarını kontrol etmek için, iç ünitadaki "MANUAL AUTO" (MANÜEL OTOMATİK) düğmesini 3 saniye basılı tutun. Normal çalışma moduna dönmek için gücü kesmek gereklidir.

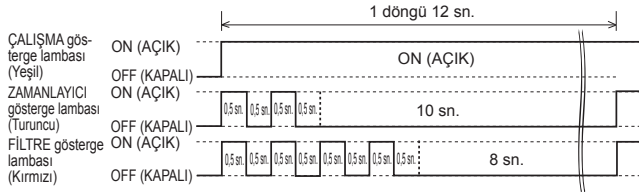
(1) İç ünite ve soğutucu adresi gösterimi

Gösterim düzeni

Gösterge adı	Gösterim düzeni	
	İç ünite adresi	Soğutucu adresi
ÇALIŞMA gösterge lambası (Yeşil)	ON (AÇIK)	Yanıp sönme (1,0 sn ON [AÇIK]/1,0 sn. OFF [KAPALI])
ZAMANLAYICI gösterge lambası (Turuncu)	Adres: onlar basamağı (0,5 sn. ON [AÇIK] / 0,5 sn. OFF [KAPALI])	
FİLTRE gösterge lambası (Kırmızı)	Adres: birler basamağı (0,5 sn. ON [AÇIK] / 0,5 sn. OFF [KAPALI])	

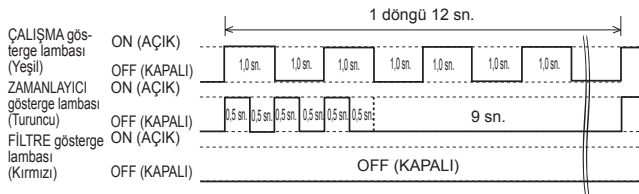
- İç ünite adresi örneği

(Örnek) ADRES : 24



- Soğutucu adresi örneği

(Örnek) ADRES : 30



- Ayar ayrıntıları

İşlev numarası	Öge	Ayar numarası
01	İç ünite adresi	00 - 63
02	Soğutucu adresi	00 - 99

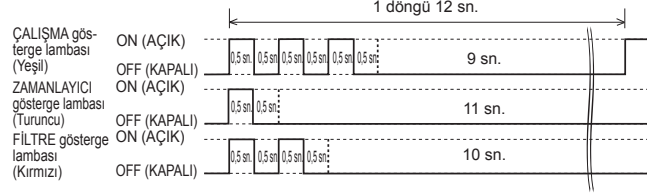
Bir uzaktan kumandayla kullanım için, tüm döner anahtarları 0'a ayarlayın ve ayrıntılar için "6.1. Adresi ayarlama" bölümüne başvurun. Tüm anahtarlar, fabrikada 0'a ayarlanır.

(2) Diğer

Gösterim düzeni

Gösterge Adı	Gösterim düzeni
ÇALIŞMA gösterge lambası (Yeşil)	İşlev numarası; onlar yeri (0,5 sn. ON [AÇIK] / 0,5 sn. OFF [KAPALI])
ZAMANLAYICI gösterge lambası (Turuncu)	İşlev numarası; birler yeri (0,5 sn. ON [AÇIK] / 0,5 sn. OFF [KAPALI])
FİLTRE gösterge lambası (Kırmızı)	Ayar numarası: (0 ilâ 9) (0,5 sn. ON [AÇIK] / 0,5 sn. OFF [KAPALI])

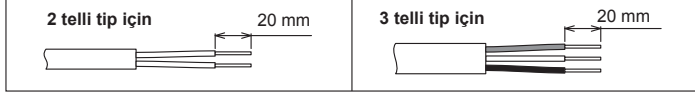
(Örnek) İşlev : 31, Ayar numarası: 2



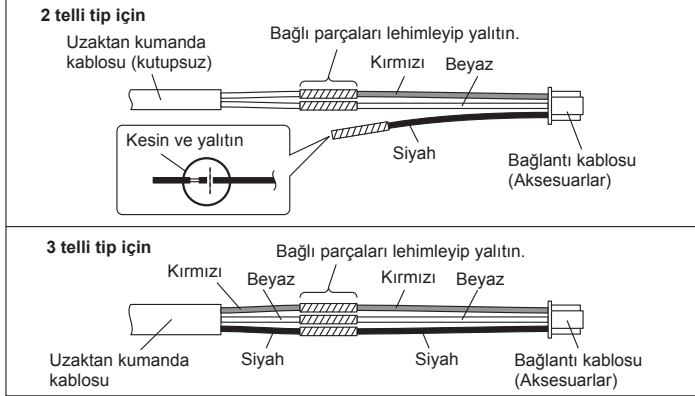
6.5. Kablolu uzaktan kumandayı bağlama (Gerekirse)

Kablolu/basit uzaktan kumandayı harici anahtar kontrolörüne bağlamak için, iç üniteye bağlı olan kablo tertibatının (Aksesuarlar) uzaktan kumanda kablosunun ucuna bağlanması gerekir.

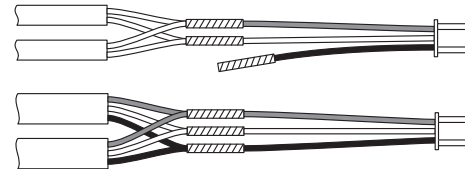
- Uzaktan kumanda kablosunun ucundaki terminali kesmek için bir alet kullanıp, kablunun kesik ucundan yalıtımı çıkarın.



- Uzaktan kumanda kablosunu, lehim kullanarak bağlantı kablosuyla bağlayın. **ÖNEMLİ:** Kablolar arasındaki bağlantıyı yalıtığınızdan emin olun.



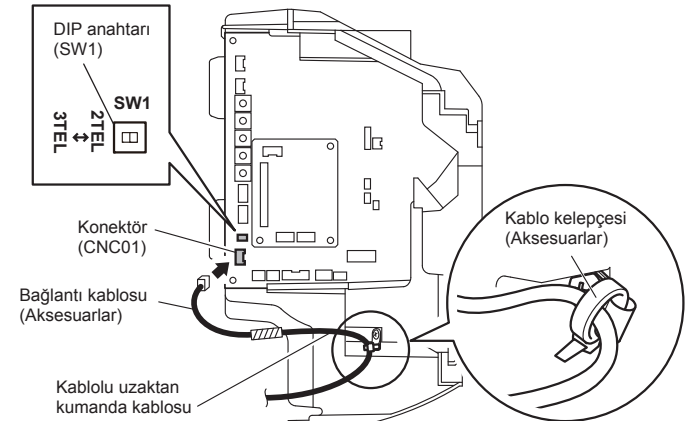
Çift kontrol ya da grup kontrolü için



- Kablolu uzaktan kumandanın kablosunu Kontrol ünitesinin PCB'sine bağlayıp, DIP anahtarını (SW1) ayarlayın. Uzaktan kumanda kablosunu, aşağıda gösterildiği gibi kablo kelepçesine sabitleyin.

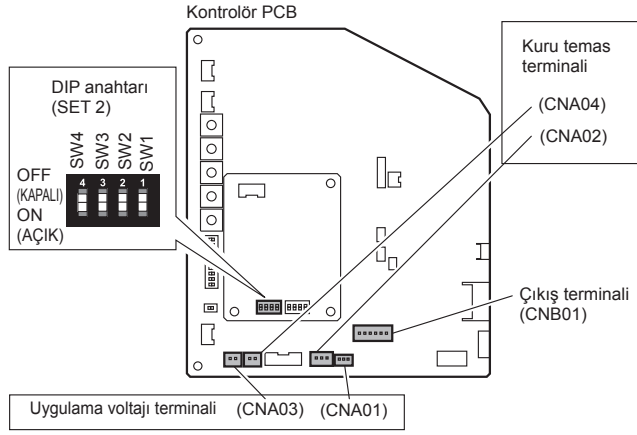
⚠ DİKKAT		
DIP anahtarını (SW1) değiştirirken, iç üniteye giden güç kaynağını kapattığınızdan emin olun. Aksi halde, iç ünitenin bilgisayar panosu hasar görebilir.		

DIP anahtarını (SW1) ayarlayın	2 telli tip için	3 telli tip için
	2TEL (Fabrika ayarı)	3TEL



Tr-10

6.6 Harici giriş ve harici çıkış (İsteğe bağlı parçalar)



(1) Harici giriş

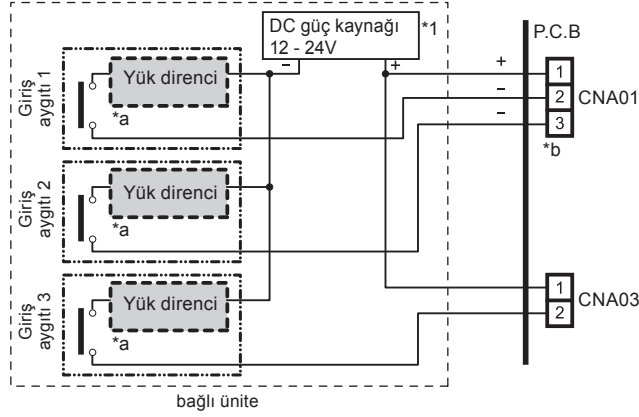
- İç ünite, iç ünite PCB CNA01 ya da CNA02 kullanılarak Başlatılabilir/Durdurulabilir veya Acil durum ya da Zorunlu durdurulabilir.
- İç ünitenin işlev ayarlarıyla, "Başlat/Durdur" modu veya "Acil durum durdurma" ya da "Zorunlu durdurma" modu seçilebilir.
- İç ünite, iç ünite PCB CNA03 ya da CNA04 kullanılarak Zorlamalı termostat kapatma yapılabilir.
- Çift bükümlü bir kablo (22 AWG) kullanılmalıdır. Kablonun maksimum uzunluğu 150 m'dir.
- Çekilecek kablo sayısına bağlı olarak, uygun harici boyutlu harici giriş ve çıkış kablosu kullanın.
- Kablo bağlantısı, güç kablosu hattından ayrı olmalıdır.

Giriş seçimi

Uygulamaya göre bu terminal türlerinden birini kullanın. (Her iki terminal türü aynı anda kullanılamaz.)

• Uygulama voltajı terminali ([CNA01], [CNA03])

Bağlamak istediğiniz giriş cihazında bir güç kaynağı sağlanması gerektiğinde, Uygulama voltajı terminalini ([CNA01], [CNA03]) kullanın.

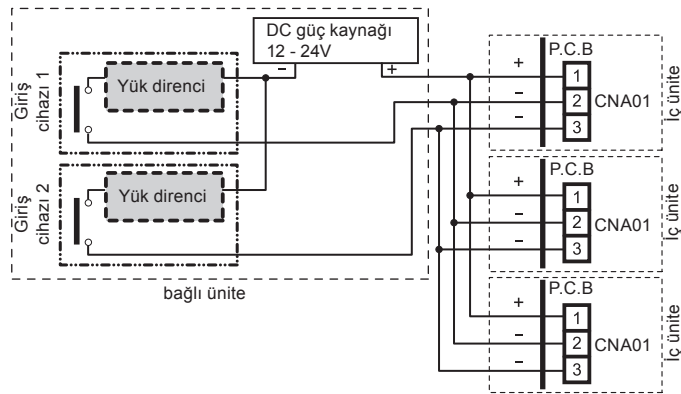


*1 DC12 güç kaynağını 24V yapın. Bağlı yük için yüksek kapasiteli bir güç kaynağı seçin. 1-2 ve 1-3 pinleri boyunca 24V değerini aşan bir voltaja etkiilemeyin.

*a İzin verilen akım DC 5mA - 10mA'dır. (Önerilen: DC5mA)
Akımın DC10mA ya da daha düşük olmasını sağlayacak bir yük direnci sağlayın. Çok düşük akım kullanım temaslarını seçin (DC12V, DC1mA ya da daha düşükünde kullanılabilen).

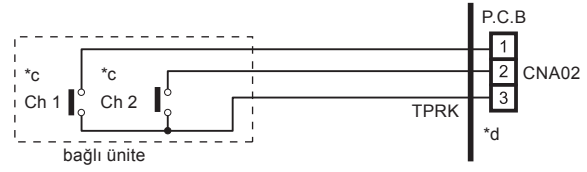
*b Kutupsallık pin 1 için [+], pin 2 ve 3 için [-] şeklindedir. Doğru biçimde bağlayın.

Bağlı bir ünite birden fazla iç ünitenin Uygulama voltajı terminallerine bağlandığında, iç ünitenin dışında, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi bir çekme kutusu kullanarak bir ek yaptığınızdan emin olun.



• Kuru temas terminali ([CNA02], [CNA04])

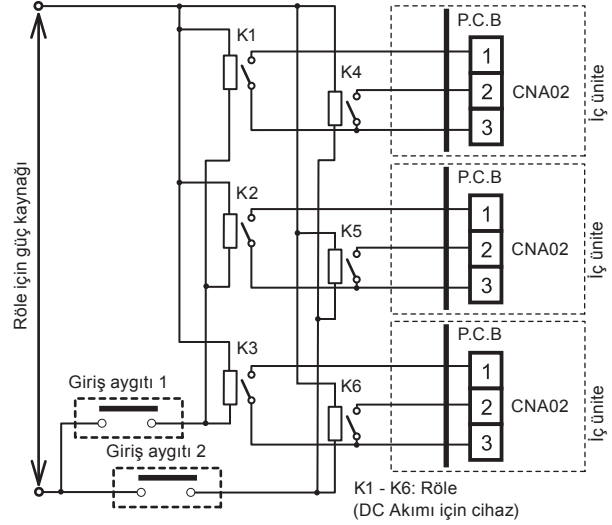
Bağlamak istediğiniz giriş cihazında güç kaynağı gereksiz olduğunda, Kuru temas terminalini ([CNA02], [CNA04]) kullanın.



*c Çok düşük akım kullanım temaslarını seçin (DC12V, DC1mA ya da daha düşükünde kullanılabilen).

*d Kablo tesisatı, Uygulama voltajı terminalerinden farklıdır. Kablo tesisatı sırasında yeterince dikkatli olun.

Bağlı bir ünite birden fazla iç ünitenin Kuru temas terminallerine bağlandığında, her iç üniteyi, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi bir röleyleyalıtın.



NOT:

Birden fazla iç üniteye doğrudan bağlandığında, arızaya neden olacaktır.

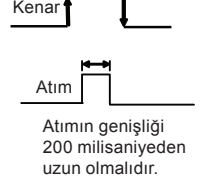
Çalışma şekli

• Giriş sinyali türü

Giriş sinyali türü seçilebilir.

İç ünite PCB'deki DIP anahtarıyla değiştirilir.

DIP anahtarı [2 SW2 ayarlayın]	Giriş sinyali türü
OFF (KAPALI) (Fabrika ayarı)	Kenar
ON (AÇIK)	Atım



• İşlev ayarı "Başlat/Durdur" modunda olduğunda.

["Kenar" girişi durumunda]

Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA01 ya da CNA02'nin Ch1'i	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Çalışma
	ON → OFF (AÇIK → KAPALI)	Durdur

["Atım" girişi durumunda]

Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA01 ya da CNA02	Ch1	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)
	Ch2	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)

* Son komut önceliğe sahiptir.

* Aynı uzaktan kumanda grubundaki iç üniteler aynı modda çalışır.

• İşlev ayarı "Acil durum durdurma" modunda olduğunda.

["Kenar" girişi durumunda]

Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA01 ya da CNA02'nin Ch1'i	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Acil durum durma
	ON → OFF (AÇIK → KAPALI)	Normal

["Atım" girişi durumunda]

Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA01 ya da CNA02	Ch1	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)
	Ch2	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)

* Acil durum durma çalıştığında, aynı soğutucu sisteminin tüm iç üniteleri durur.

- İşlev ayarı “Zorunlu durdurma” modunda olduğunda.
[“Kenar” girişi durumunda]

Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA01 ya da CNA02'nin Ch1'i	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Zorunlu durdurma
	ON → OFF (AÇIK → KAPALI)	Normal

[“Atım” girişi durumunda]

Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA01 ya da CNA02	Ch1 OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Zorunlu durdurma
	Ch2 OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Normal

* Zorunlu durdurma tetiklendiğinde, iç ünite durur ve uzaktan kumandayla Başlat/Durdur işlemi kısıtlanır.

* Bir uzaktan kumanda grubu oluşturmayla zorunlu durdurma işlevi kullanıldığında, aynı ekipmanı, grup içindeki her bir iç üniteye bağlayın.

- İşlevlerin seçim yöntemi

İç ünitenin işlev ayarıyla, “Başlat/Durdur” modu ya da “Acil durum durma” modu, “Zorunlu durdurma” modu seçilebilir.

- Zorlamalı termostat kapatma işlevi

[Yalnızca “Kenar” girişi]

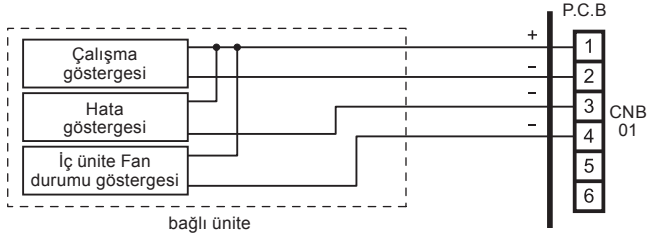
Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA03 ya da CNA04'ün Ch3'ü	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Termostat kapalı
	ON → OFF (AÇIK → KAPALI)	Normal

(2) Harici çıkış

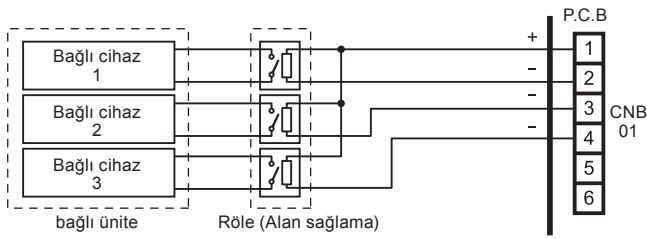
- Çift bükümlü bir kablo (22AWG) kullanılmalıdır. Kablonun maksimum uzunluğu 25m'dir.
- Çekilecek kablo sayısına bağlı olarak, uygun harici boyutlu harici giriş ve çıkış kablosu kullanın.
- Çıkış voltajı: Yüksek DC12V±2V, Düşük 0V.
- İzin verilen akım: 50mA

Çıkış seçimi

- Gösterge, vb. doğrudan bağlandığında



- Bir güç kaynağıyla donatılmış üniteyle bağlarken



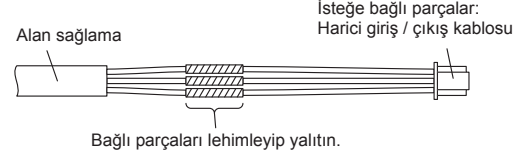
Çalışma şekli

Konektör		Çıkış voltajı	Durum
CNB01	Harici çıkış1 Pimleri 1-2	0V	Durdur
		DC 12 V	Çalışma
	Harici çıkış2 Pimleri 1-3	0V	Normal
		DC 12 V	Hata
	Harici çıkış3 Pimleri 1-4	0V	İç ünite fan durma
		DC 12 V	İç ünite fan çalışma

(3) Bağlantı yöntemleri

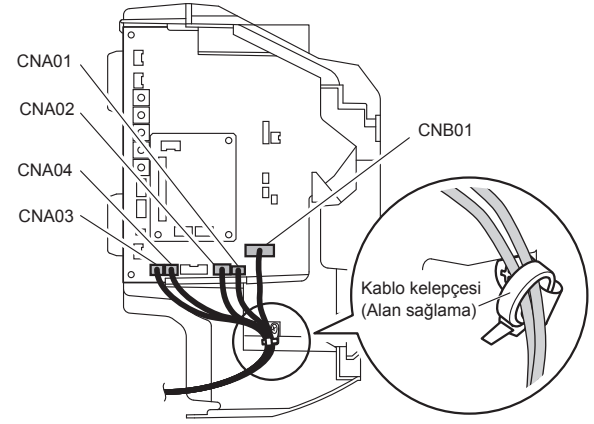
- Kablo düzenleme
Kablo kiti bağlayıcısına takılı kablodan yalıtımı çıkarın. Alan tarafından sağlanan kablodan yalıtımı çıkarın. Alan kablosu ve kablo kiti kablosunu birbirine bağlamak için sıkıştırılabilir tip yalıtımlı bitişik bağlantıyı kullanın. Bağlanacak kabloyu lehimle kabloya bağlayın.

ÖNEMLİ: Kablolar arasındaki bağlantıyı yalıtıttığınızdan emin olun.



- Bağlantı terminalleri ve kablo tesisatı düzenlemesi

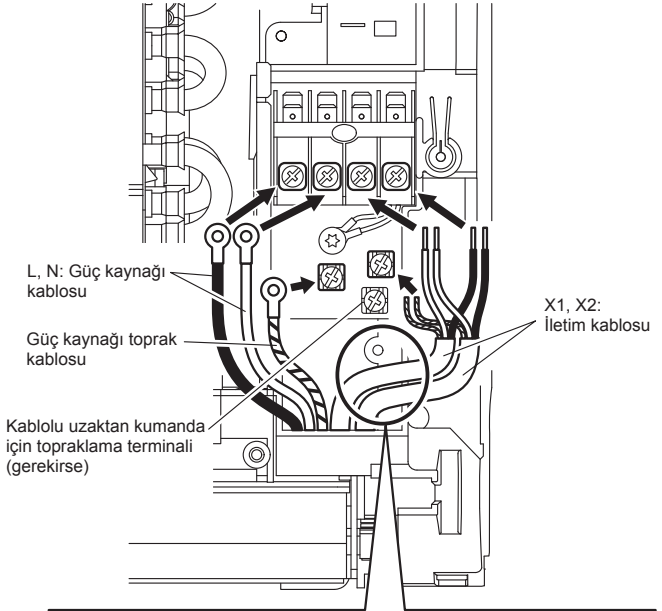
Aşağıdaki şekilde, tüm olası konektörler, açıklama için bağlanmıştır. Asıl montajda, tüm konektörleri aynı anda bağlayamazsınız.



6.7. Kontrol ünitesini monte etme

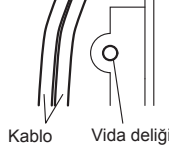
- Kontrol ünitesini, termostörü ve topraklama kablosunu monte etmek için 6.1 (1) - (5) arasına başvurun.

(1) Bağlantı kablosunu bağlayın.



Kabloları vida deliği üzerinden geçirmeyin.

DOĞRU

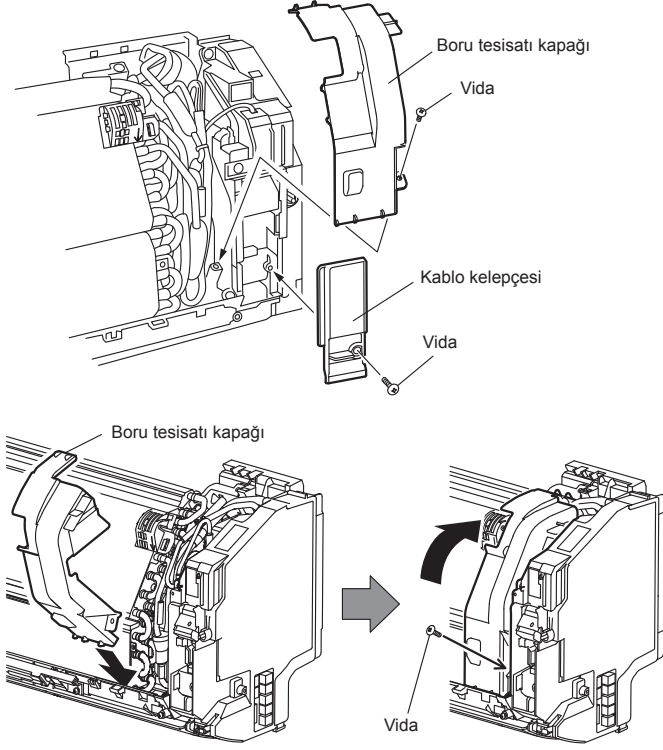


YASAK



Kablo kelepçesini taktığınızda, kabloların kelepçeden çıkmadığından veya kelepçe tarafından sıkıştırılmadığından emin olun.

(2) Kablo kelepçesini ve boru kapağını monte edin.

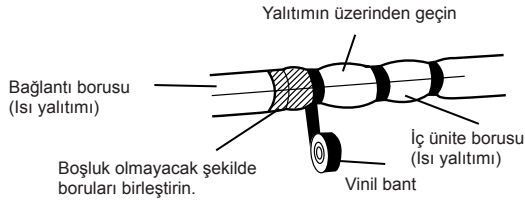


7. SON İŞLEMLER

Soğutucu sızdırma kontrolünü tamamladıktan sonra (ayrıntılar için dış ünitenin Montaj Kılavuzuna başvurun) yalıtımı yapın.

(1) Boruların arasını yalıtın.

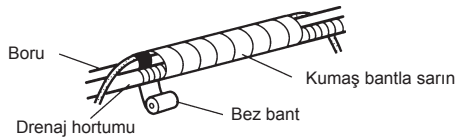
- Arka, sağ ve alt boru tesisatı için, bağlantı borusu ısı yalıtımı ve iç ünite borusu ısı yalıtımını üst üste bindirin ve vinil bantla boşluk kalmayacak şekilde bağlayın.
- Sol ve sol arka boru tesisatı için, bağlantı borusu ısı yalıtımı ve iç ünite borusu ısı yalıtımını birleştirin ve vinil bantla boşluk kalmayacak şekilde bağlayın.



Gaz borusunun çapı 1/2 inç ya da fazla olduğunda sızdırmazlık elemanı A kullanılır.

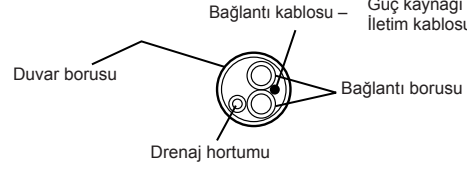
Bağlantı borusunu (ısı yalıtımı) iç ünite borusuna (ısı yalıtımı) doğru uç uca birleştirin ve hiçbir boşluk olmayacak şekilde sızdırmazlık elemanı A ile sarın.

- Sol ve sol arka boru tesisatı için, arka boru tesisatı muhafazası bölümünün oturduğu bölgeyi bez bant ile sarın.

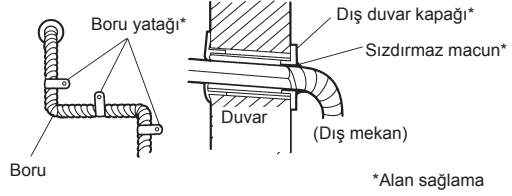


- Sol ve sol arka boru tesisatı için, bağlantı kablosunu borunun üst kısmına vinil bant ile bağlayın.
- Sol ve sol arka boru tesisatı için, boru tesisatı ve drenaj hortumunu arka boru tesisatı muhafazası bölümüne bağlandığı aralık üzerinden bez bant ile sararak bir araya toplayın.

(2) Bağlantı kablosunu geçici olarak bağlantı borusu boyunca vinil bir bantla sıkın. (Borunun altından yaklaşık 1/3 bant genişliğinde, su girmeyecek şekilde sarın.)



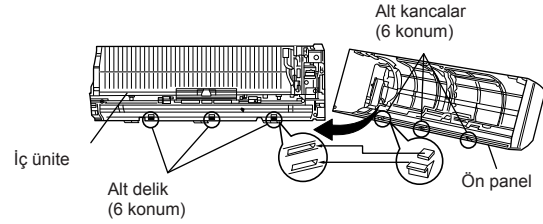
(3) Bağlantı borusunu boru yatakları vs. ile dış duvara sabitleyin.



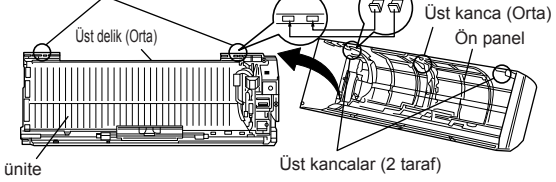
(4) Boru ve dış duvar boru deliği arasındaki boşluğu, içeriye yağmur suyu ve rüzgar girmeyecek şekilde macunla doldurun.

(5) Ön paneli monte edin.

- İlk olarak ön panelin alt kısmını takın, üst ve alt kancaları yerleştirin. (3 üst kısım, 6 alt kısım)



Üst delikler (2 taraf)



- 4 vidayı takın.

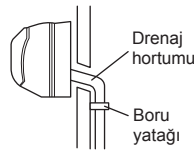
(6) Giriş ızgarasını monte edin.

- Giriş ızgarasının sabitleme mili Panele monte edilir.
- Giriş ızgarasını yatırın.

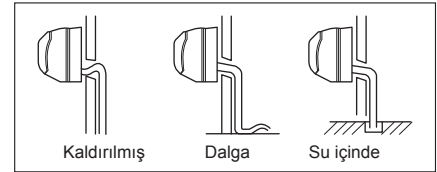
(7) Drenaj hortumunu dış duvara, vs. sabitleyin.

Drenaj hortumunun durumunu kontrol edip, doğru yönlendirildiğinden emin olun.

DOĞRU



YASAK



⚠ DİKKAT

Drenaj suyunun iyice giderildiğinden emin olun.

8. TEST ÇALIŞMASI

8.1. Dış ünite (PCB) kullanılarak test çalışması

- Test çalışması için dış üniteye yönelik PCB kullanılacaksa, dış ünitenin Montaj Kılavuzuna başvurun.

8.2. Uzaktan Kumanda kullanılarak test çalışması

- Uzaktan kumanda kullanılarak test çalışması yapmak için uzaktan kumandanın Montaj Kılavuzuna başvurun.
- Klima test çalışmasındayken, ÇALIŞMA ve ZAMANLAYICI göstergeler lambaları aynı anda yavaş yavaş yanıp söner.

9. KONTROL LİSTESİ

İç ünitenin (ünitelerin) montajı sırasında aşağıdaki kontrol öğelerine özel bir dikkat gösterin. Montaj tamamlandıktan sonra aşağıdaki kontrol öğelerini tekrar kontrol ettiğinizden emin olun.

KONTROL ÖĞELERİ	Doğru şekilde uygulanmazsa	KONTROL KUTUSU
İç ünite doğru şekilde kuruldu mu?	Titreşim, gürültü, iç ünitenin düşme tehlikesi	
Gaz kaçakları (akışkan boruları) için bir kontrol yapıldı mı?	Soğutma yok, Isıtma yok	
Yalıtım çalışması tamamlandı mı?	Su kaçağı	
Su, iç ünitelerden kolayca tahliye ediliyor mu?	Su kaçağı	
Güç kaynağının gerilimi, iç ünite üzerindeki etikette belirtilenle aynı mı?	Çalışma yok, ısı veya yanma hasarı	
Kablolar ve boruların tümü tamamen bağlandı mı?	Çalışma yok, ısı veya yanma hasarı	
İç ünite topraklı mı?	Kısa devre	
Bağlantı kablosu belirtilen kalınlıkta mı?	Çalışma yok, ısı veya yanma hasarı	
Girişler ve çıkışlarda hiçbir engel yok mu?	Soğutma yok, Isıtma yok	
Klima çalışması, uzaktan kumanda ünitesiyle ya da harici aygıtla başlıyor ve duruyor mu?	Çalışma yok	
Montaj tamamlandıktan sonra doğru çalışma ve taşıma yöntemleri kullanıcılara anlatıldı mı?		

10. HATA KODLARI

Kablolu bir uzaktan kumanda kullanıyorsanız hata kodları uzaktan kumanda ekranında gözükecektir. Kablosuz uzaktan kumanda kullanıyorsanız, fotoğraf dedektörü ünitesindeki lamba, yanıp sönmeye düzenleriyle hata kodlarını iletir. Aşağıdaki tablodan lambanın yanıp sönmeye düzenlerine ve hata kodlarına bakın.

Hata gösterimleri			Kablolu Uzaktan Kumanda Hata KODU	Hata içeriği
Çalışma lambası (yeşil)	Zamanlayıcı lambası (turuncu)	Filtre lambası (kırmızı)		
● (1)	● (2)	◇	12	Uzaktan kumanda iletişim hatası
● (1)	● (4)	◇	14	Ağ iletişim hatası
● (1)	● (6)	◇	16	Çevre aygıtı iletişim hatası
● (2)	● (6)	◇	26	Adres ayarları hatası
● (2)	● (9)	◇	29	Kablolu uzaktan kumanda sisteminde bağlantı ünitesi numarası hatası
● (3)	● (1)	◇	31	İç ünite güç kaynağı anormal
● (3)	● (2)	◇	32	İç ünite ana PCB hatası
● (3)	● (10)	◇	3A	İç ünite iletişim devresi (kablolu uzaktan kumanda) hatası
● (4)	● (1)	◇	41	Oda sıcaklığı sensörü hatası
● (4)	● (2)	◇	42	İç ünite ısı eş. sensörü hatası
● (5)	● (1)	◇	51	İç ünite fan motoru 1 hatası
● (5)	● (2)	◇	52	Bobin (Genleşme Vanası) hatası
● (5)	● (3)	◇	53	Su Tahliyesi Anormal
● (9)	● (15)	◇	9U	Dış ünite hatası
● (13)	● (1)	◇	11	Soğutucu dağıtım ünitesi hatası

Gösterim modu ● : 0,5 sn. ON (AÇIK) / 0,5 sn. OFF (KAPALI)
◇ : 0,1 sn. ON (AÇIK) / 0,1 sn. OFF (KAPALI)
() : Yanıp sönmeye sayısı

Kablolu Uzaktan Kumanda Gösterimi

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (3 telli tip)

Hata kodu

URY-RNRY / UTY-RNRG (2 telli tip)

Diğer iç ünite bilgisine geçmek için [Sonraki Sayfa] (ya da [önceki sayfa]) öğesine dokununuz.

Hata simgesi

[Durum] öğesine dokununuz. [Hata Bilgisi] öğesine dokununuz.

2 basamaklı sayılar, önceki tabloda bulunan hata koduna karşılık gelir.

Error Code [12, 14]

Daha fazla bilgi için, uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna başvurun.

