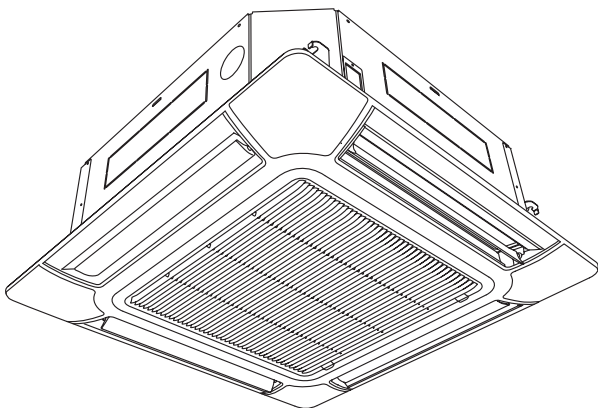




AIRSTAGE™



AUXD18GALH
AUXD24GALH
AUXA30GALH
AUXA36GALH
AUXA45GALH
AUXA54GALH

INSTALLATION MANUAL

INDOOR UNIT (Cassette Type)

For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

INNENGERÄT (Kassettentyp)

Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

APPAREIL INTÉRIEUR (type cassette)

Pour le personnel agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDAD INTERIOR (Tipo casete)

Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA (tipo a cassetta)

A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (Τύπος Κασέτας)

Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE INTERIOR (Tipo Cassete)

Apenas para técnicos autorizados.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЬ (кассетного типа)

Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

MONTAJ KILAVUZU

İÇ ÜNİTE (Kaset Tipi)

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. 9371022260

INSTALLATION MANUAL

PART NO. 9371022260

VRF system indoor unit (Cassette type)

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.....	3
3.3. Installing the unit.....	3
4. PIPE INSTALLATION.....	5
4.1. Selecting the pipe material.....	5
4.2. Pipe requirement.....	5
4.3. Flare connection (pipe connection).....	5
4.4. Installing heat insulation.....	6
5. INSTALLING DRAIN PIPES.....	6
6. ELECTRICAL WIRING.....	7
6.1. Electrical requirement.....	8
6.2. Wiring method.....	8
6.3. Unit wiring.....	8
6.4. Connection of wiring.....	9
6.5. External input and external output (Optional parts).....	10
7. FIELD SETTING.....	12
7.1. Setting the address.....	12
7.2. Custom code setting.....	13
7.3. Switching the upper limit of cooling temperature.....	13
7.4. Function setting.....	14
8. CASSETTE GRILLE INSTALLATION.....	15
9. TEST RUN.....	15
9.1. Test run using Outdoor unit (PCB).....	15
9.2. Test run using Remote Controller.....	15
10. CHECK LIST.....	15
11. ERROR CODES.....	15

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.

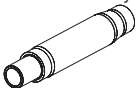
2.3. Accessories

⚠ 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.

Name and Shape	Q'ty	Application
Operation Manual 	1	
Installation Manual 	1	(This book)
Cable tie (Large) 	4	For fixing the connection pipe (Large and Small)
Cable tie (Medium) 	2	For transmission and remote controller cable binding.
Coupler heat insulation (Small) 	1	For indoor side pipe joint (Small)
Coupler heat insulation (Large) 	1	For indoor side pipe joint (Large)
Template (Carton top) 	1	For installing indoor unit.
Washer 	8	For installing indoor unit.
Insulation 	1	For installing drain pipe
Drain Hose Assy 	1	For installing drain pipe VP25 (O.D.32, I.D.25)
Hose Band Assy 	1	For installing drain hose
Drain Pipe Insulation 	1	For installing drain pipe

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.)

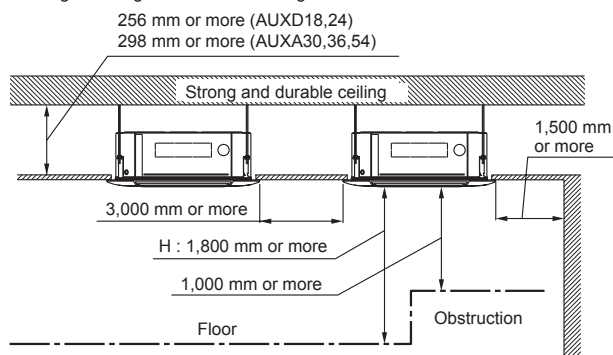
If children under 10 years old may approach the unit, take preventive measures so that they cannot reach the unit.

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

The ceiling rear height as shown in the figure.

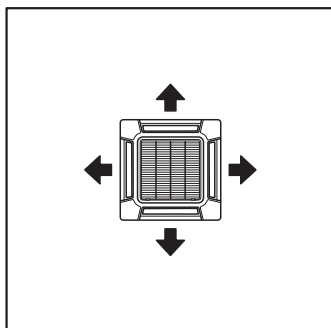


	H (The maximum height from floor to ceiling) (mm)					
Model name	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Standard mode	3,000	3,000	3,200	3,200	3,200	3,200
High Ceiling mode	3,500	3,500	3,600	4,200	4,200	4,200

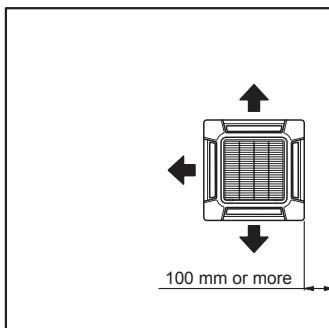
Discharge Direction Setting

The discharge direction can be selected as shown below.

4 DIRECTION



3 DIRECTION



- * Select the most appropriate airflow direction from 3 or 4 directions according to the shape of the room and the installation position.
- * When changing the number of outlets, we recommend using the optional AIR OUTLET SHUTTER PLATE KIT to close the outlet.
- * For the specific closing pattern, please refer to the attached AIR OUTLET SHUTTER PLATE KIT'S MANUAL. (Do so before installing the cassette grille as it will be installed on the body.)
- * Be sure to make the function settings with the remote controller according to the number of airflow outlets and the installed ceiling height.

3.3. Installing the unit

WARNING

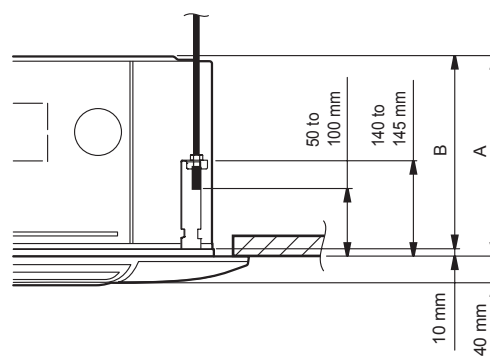
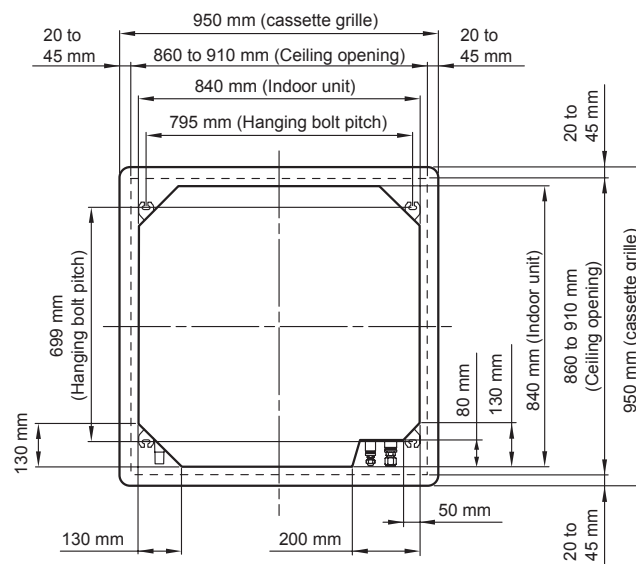
Install the air conditioner in a location which can withstand a load of at least 5 times the weight of the main unit and which will not amplify sound or vibration. If the installation location is not strong enough, the indoor unit may fall and cause injuries.

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. Position the ceiling hole and hanging bolts

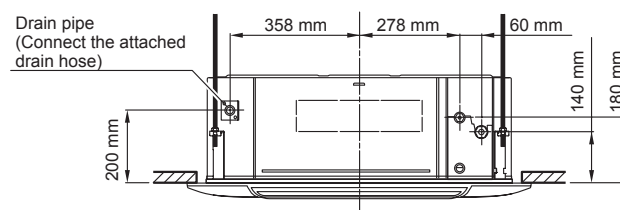
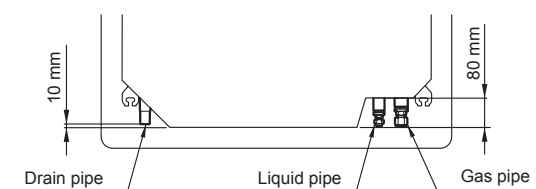
(1) Positions of the ceiling opening, hanging bolt pitch, piping and ducts. (unit: mm)

- Ceiling opening and hanging bolt pitch.

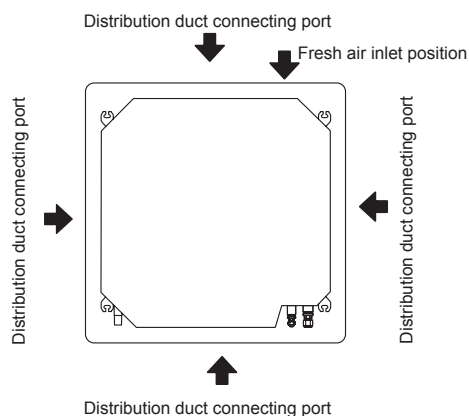


Model	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

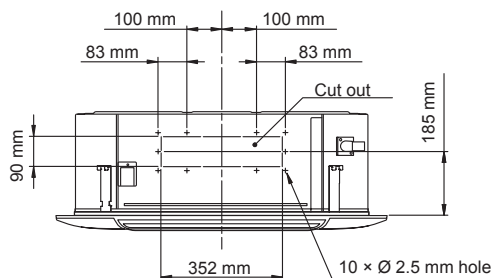
- Refrigerant piping and drain piping positions.



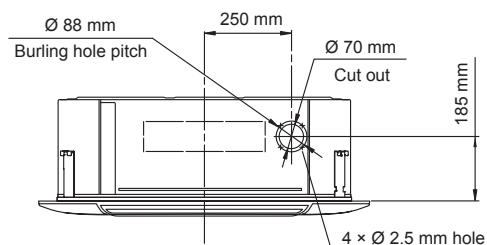
- Distribution ducts and fresh air inlet positions.



- Detailed diagram of distribution duct connecting port (4 sides)

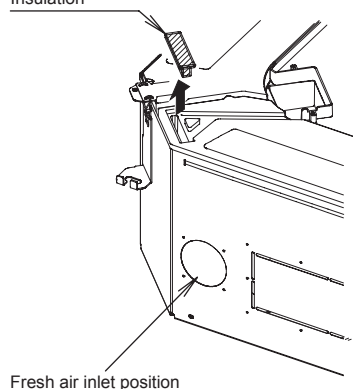


- Fresh air inlet position



Note:

Conduct proper insulation when connecting the distribution ducts and fresh air inlet.



- * When sucking in the fresh air, please detach the insulation affixed to the drain pan.

- (2) Setting the positions of hanging bolt and ceiling opening.

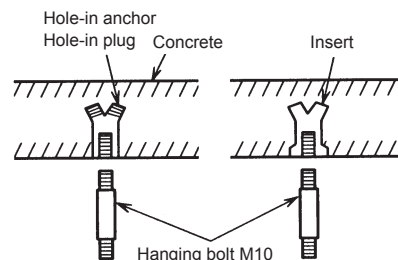
- Use an installation template (packaging top surface) to set the positions of the hanging bolt and ceiling opening and drill holes.

- (3) Hanging structure.

- Select a strong structure for the hanging location.
- If necessary, reinforce the hanging bolt with quakeproof columnar support material to prevent shaking.
- Use hanging bolts of M8 to M10.

3.3.2. Hanging preparations

- Firmly fasten the hanging bolts as shown in the figure or by another method.
- Install the hanging bolts at a place where they would be capable of holding a weight of at least 490 N per bolt.



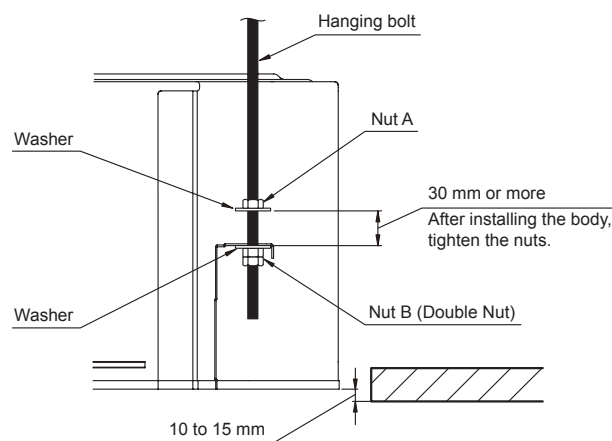
3.3.3. Body installation

- (1) Install the attached washer and nut (prepared on site) onto the hanging bolt.
- (2) Hook the body onto the hanging bolt.
- (3) Adjust the dimensions of the ceiling surface from the body.
After installing the cassette grille, you can make fine adjustment of the height of the body. For details, refer to the installation manual of the cassette grille.

WARNING

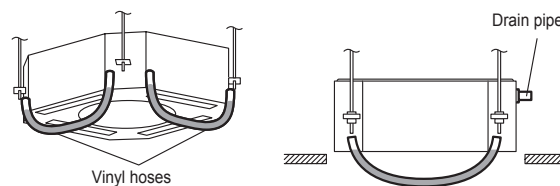
Perform final tightening by tightening the double nut firmly.

Be sure to install the body horizontally and adjust the height below the body and the ceiling surface properly.



3.3.4. Leveling

- Using a level, or vinyl hose filled with water, fine adjust so that the body is level.
- Inclined installation so as the drain pipe side is higher may cause a malfunction of the float switch, and may cause water leakage.



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)

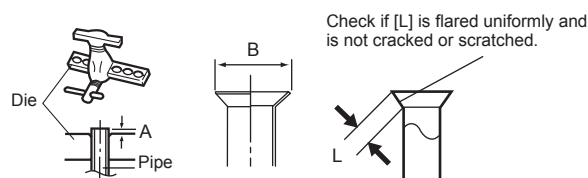
⚠ WARNING

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

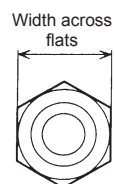
Use special flare tool exclusive for R410A.

- (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 and the outdoor unit correctly. If the centering is improper, the flare nut cannot be tightened smoothly. If the flare nut is forced to turn, the threads will be damaged.

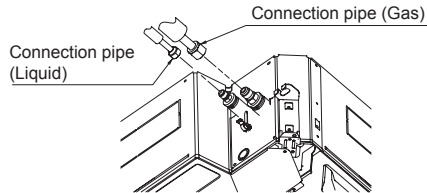
Do not remove the flare nut from the indoor unit pipe until immediately before connecting the connection pipe.

Do not use mineral oil on flared part. Prevent mineral oil from getting into the system as this would reduce the lifetime of the units.

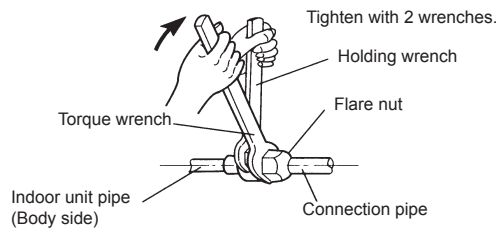
Hold the torque wrench at its grip, keeping it at a right angle with the pipe, in order to tighten the flare nut correctly.

(1) Detach the caps and plugs from the pipes.

(2) Center the pipe against the port on the indoor unit, and then turn the flare nut by hand.



(3) 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. (See the table below for the flare nut tightening torques.)



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)

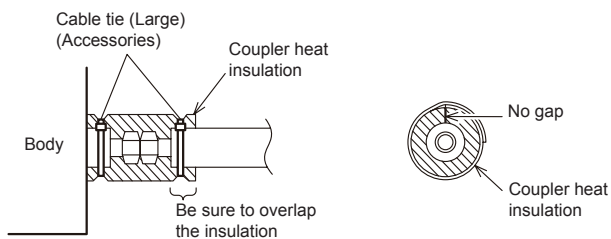
4.4. Installing heat insulation

⚠ 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. INSTALLING DRAIN PIPES

⚠ WARNING

Do not insert the drain piping into the sewer where sulfurous gas occurs. (Heat exchange erosion may occur)

Insulate the parts properly so that water will not drip from the connection parts.

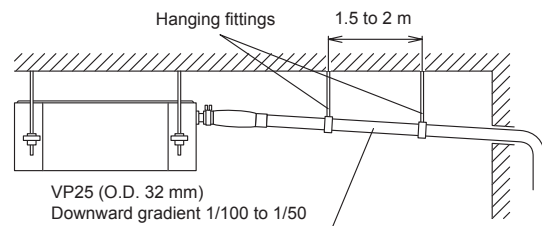
Check for proper drainage after the construction by using the visible portion of transparent drain port and the drain piping final outlet on the body.

⚠ CAUTION

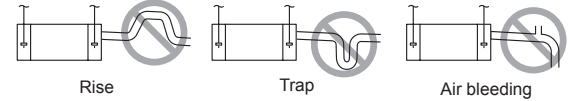
Do not apply adhesive agent on the drain port of the body. (Use the attached drain hose and connect the drain piping)

- Install the drain pipe with downward gradient (1/100 to 1/50) and so there are no rises or traps in the pipe. Unsmooth draining caused by accumulated water flow in the pipe may cause clogged drain.
- Use general hard polyvinyl chloride pipe (VP25) [outside diameter 32 mm].
- When the pipe is long, install supporters.
- Do not perform air bleeding. Drainage may be blown out.
- Always heat insulate the indoor side of the drain pipe.
- If it is impossible to have sufficient gradient of pipe, perform drain lift-up.

	Pipe size
Drain pipe	VP25 (O.D. 32 mm)

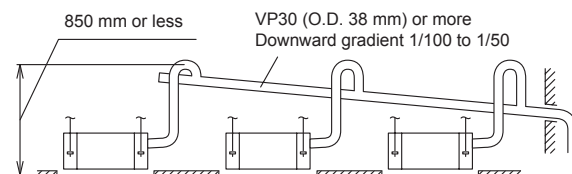
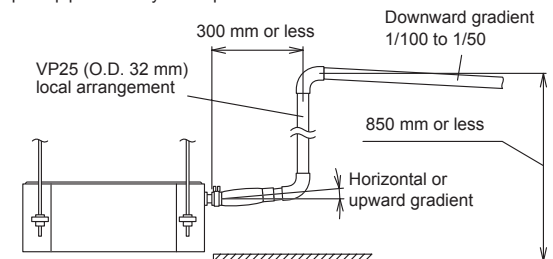


PROHIBITED:



When lifting up drain:

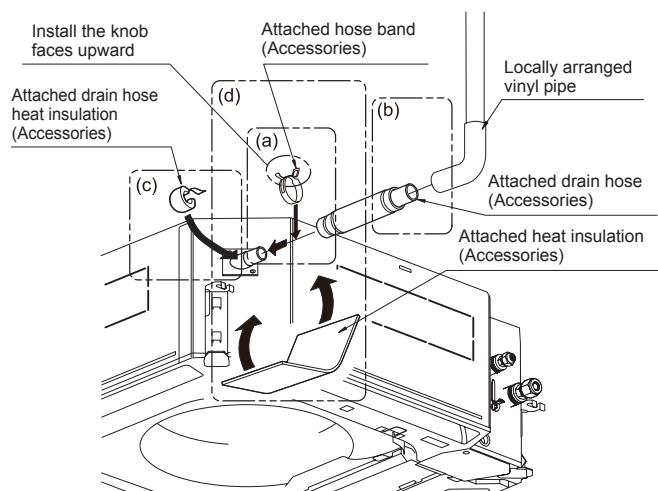
- Height of inclined pipe should be less than 850 mm from the ceiling. A rise dimension over this range will cause leakage.
- Lift up the pipe vertically at the position of 300 mm or less from the unit.



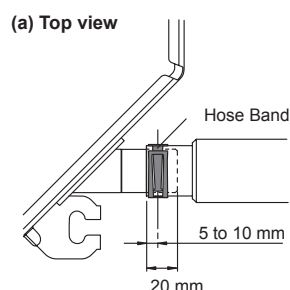


Working procedure

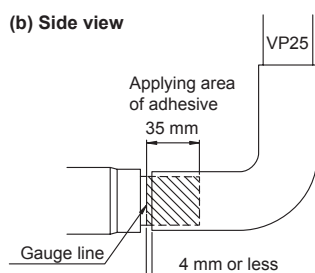
- (1) Install the attached drain hose to the drain port of the body. Install the hose band from the top of the hose within the graphic display area. Secure firmly with the hose band.
- (2) Use vinyl adhesive agent to glue the drain piping (PVC pipe VP25) which is prepared on site or elbow socket.
(Apply color adhesive agent evenly until the gauge line and seal)
- (3) Check the drainage. (See separate diagram)
- (4) Install the heat insulation.
- (5) Use the attached heat insulation to insulate the drain port and band parts of the body.



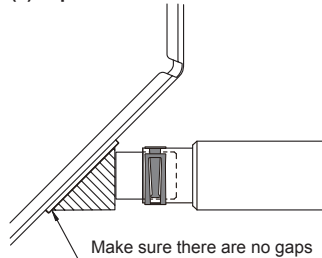
(a) Top view



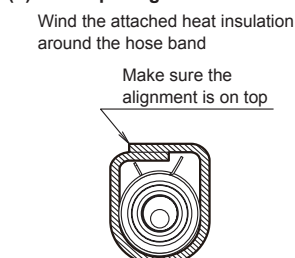
(b) Side view



(c) Top view

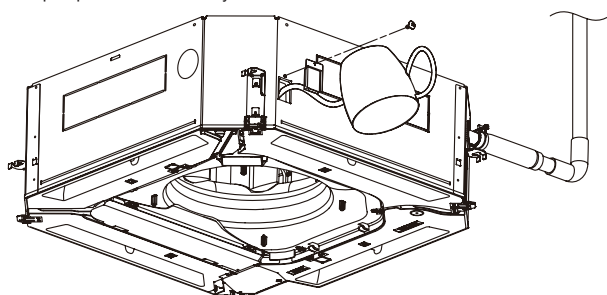


(d) Hose opening view



Note: Check for drainage

Pour about 1 liter of water from the position shown in the diagram or from the airflow outlet to the dew tray. Check for any abnormalities such as strange noises and whether the drain pump functions normally.



6. 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 cables, connect them securely, making sure that there are no external forces of the cables applied to the terminal connections. Improperly connected or secured cables 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.



6.1. 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
AUXD18GALH	0.32 A	20 A
AUXD24GALH	0.38 A	
AUXA30GALH	0.51 A	
AUXA36GALH	0.64 A	
AUXA45GALH	0.83 A	
AUXA54GALH	0.94 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.

6.1.1. Cable specifications

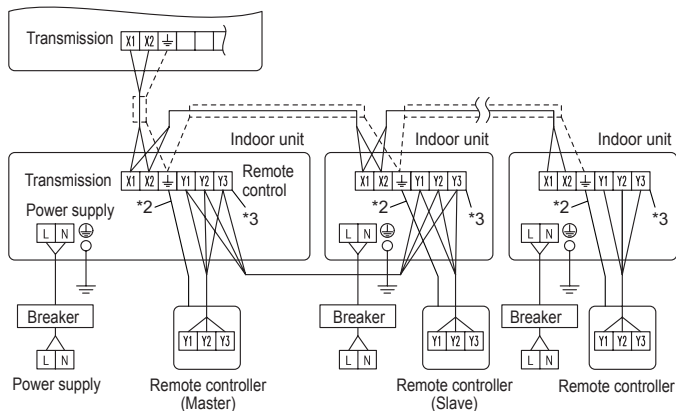
	Recommended cable size (mm ²)	Cable type	Remark
Power supply cable	2.5	Type245 IEC57 or equivalent	1ø 50 Hz 198 to 264 V 2 Cable + earth (ground)
Transmission cable	0.33	LONWORKS compatible cable	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) non-polar 2 core, twisted pair solid core diameter 0.65 mm
Remote controller cable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

6.2. Wiring method

EXAMPLE

Outdoor unit or RB unit *1

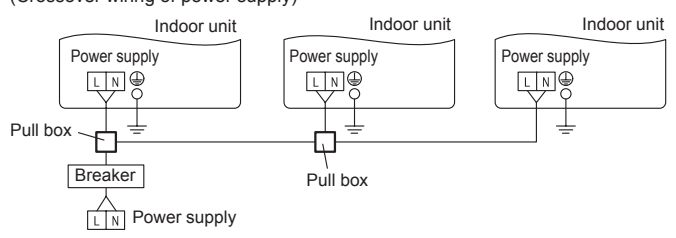


*1: When connecting to the Heat Recovery System, refer to the installation manual of the RB unit.

*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.

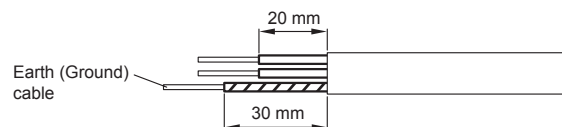
(Crossover wiring of power supply)



6.3. Unit wiring

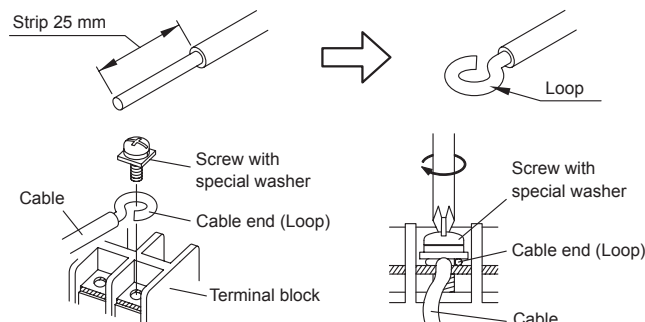
- Before attaching the cable to terminal block.

6.3.1. 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 cables, 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.



Do not apply branch wiring. It may result electric shock or fire.

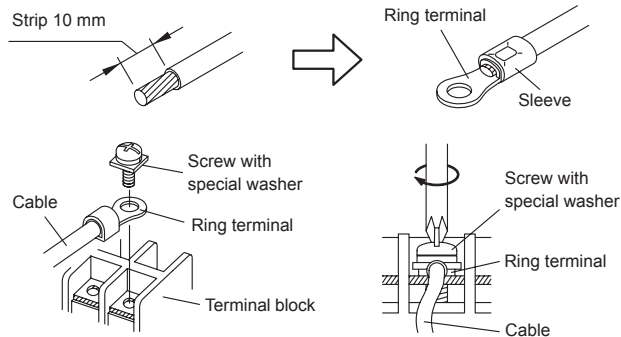


⚠ WARNING

When using solid core cables, do not use the 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

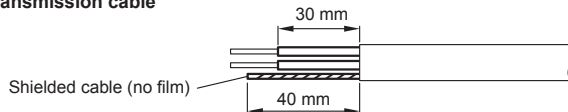
Use ring terminals and tighten the terminal screws to the specified torques, otherwise, abnormal overheating may be produced and possibly cause heavy damage inside the unit.

Tightening torque

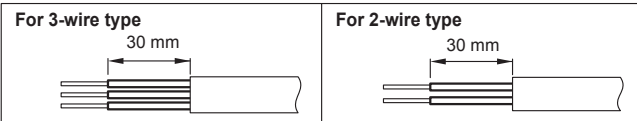
M4 screw (Power supply / L, N, GND)	1.2 to 1.8 N·m (12 to 18 kgf·cm)
--	-------------------------------------

6.3.2. Transmission and Remote controller cable

Transmission cable

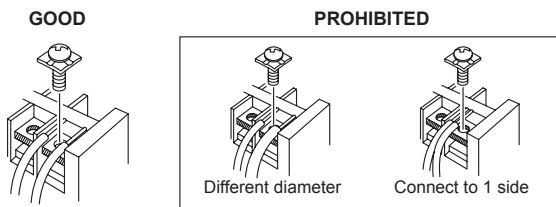


Remote controller cable



- Connect remote controller and 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

M3 screw (Transmission / X1, X2) (Remote controller / Y1, Y2, Y3)	0.5 to 0.6 N·m (5 to 6 kgf·cm)
---	-----------------------------------

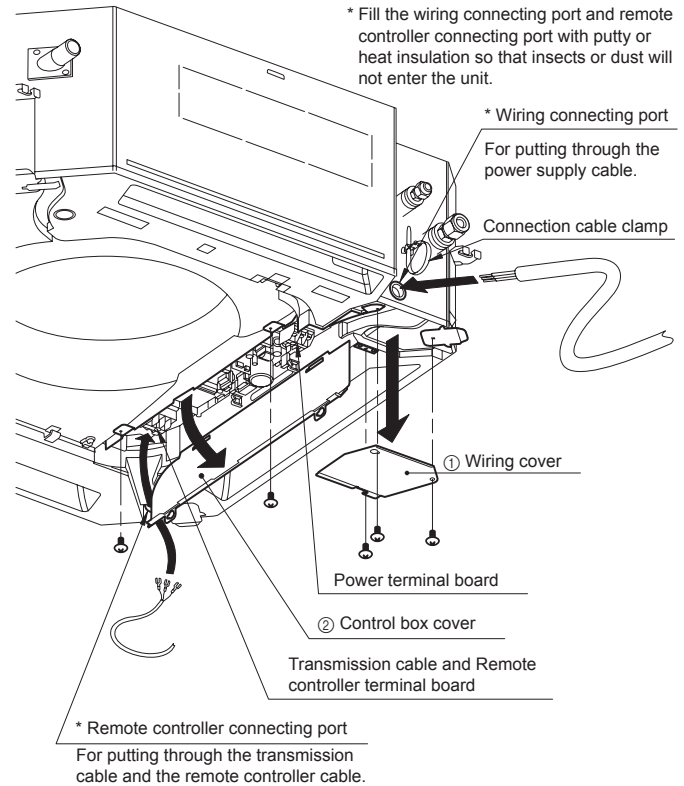
⚠ CAUTION

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.

6.4. Connection of wiring

- (1) Remove the control box cover and install each connection cable.

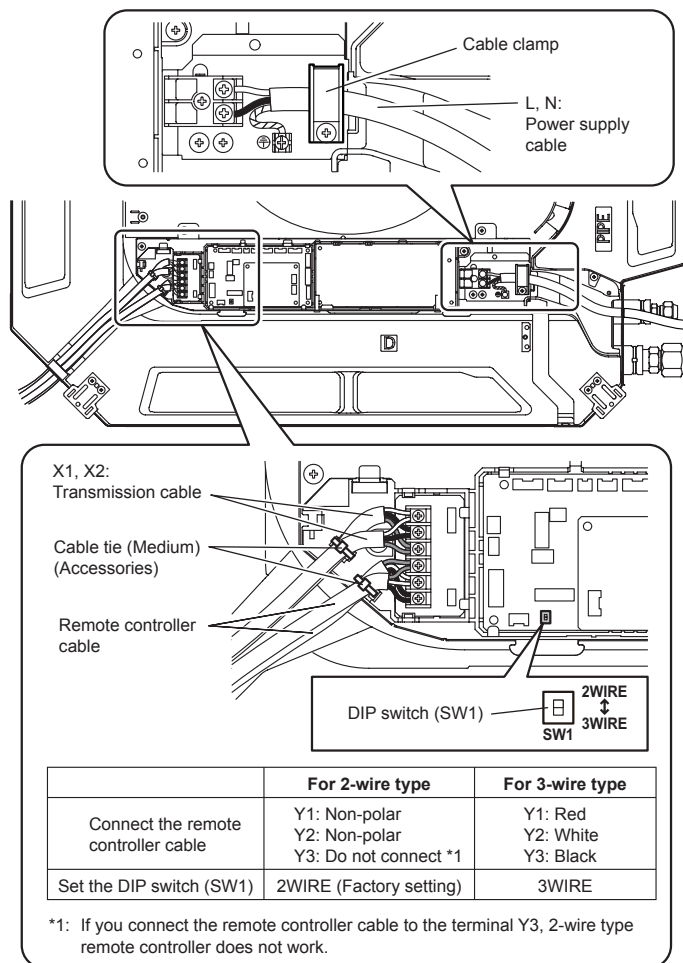


- (2) Please firmly tighten Connection cable and Remote controller cable with the attached cable tie.

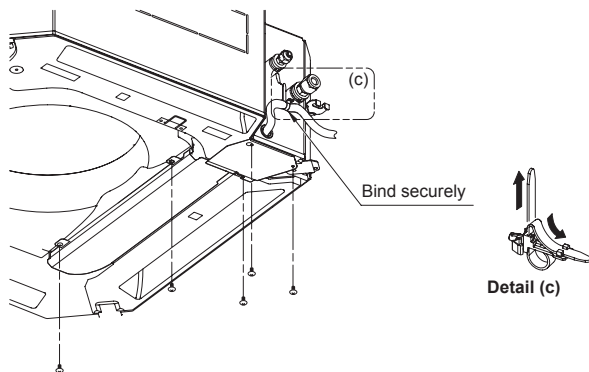


CAUTION

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.



(3) Please fix the Connection cable with cable Clamp. And then install the Wire Cover with screws.

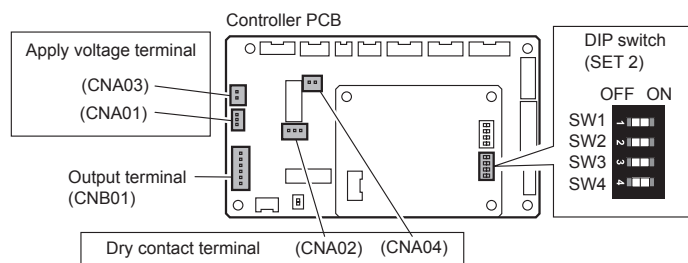


(4) Install control box cover.

CAUTION

Do not bundle the remote controller cable, or wire the remote controller cable in parallel, with the indoor unit connection wire (to the outdoor unit) and the power supply cable. It may cause erroneous operation.

6.5. External input and external output (Optional parts)



(1) External input

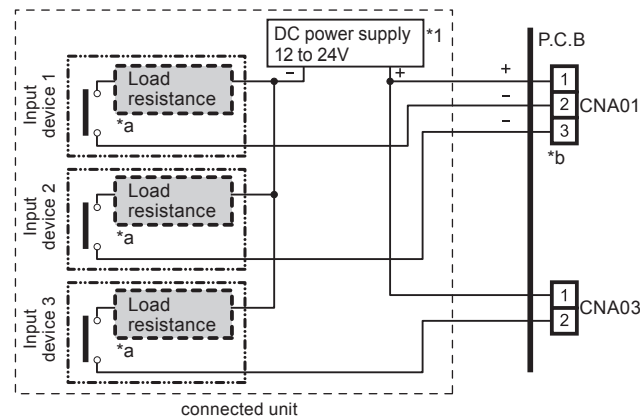
- Indoor unit can be Operation/Stop or Emergency stop or Forced stop by using indoor unit PCB CNA01 or CNA02.
- "Start/Stop" mode or "Emergency stop" mode or "Forced stop" mode can be selected with function setting of indoor unit.
- Indoor unit can be Forced thermostat off by using indoor unit PCB CNA03 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]).



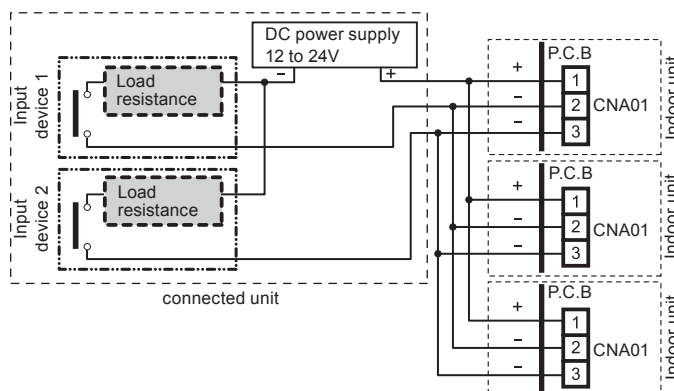
*1 Make the power supply DC12 to 24V. Select a power supply capacity with an ample surplus for the connected load.

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).

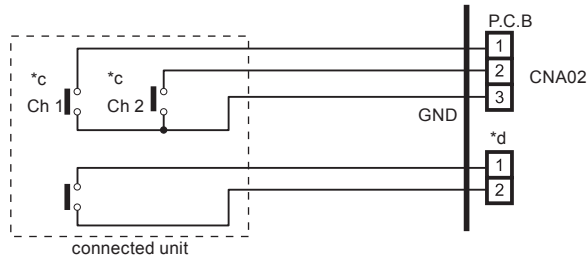
*b The polarity is [+] for pin 1 and [-] for pin 2 and 3. Connect correctly.

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])

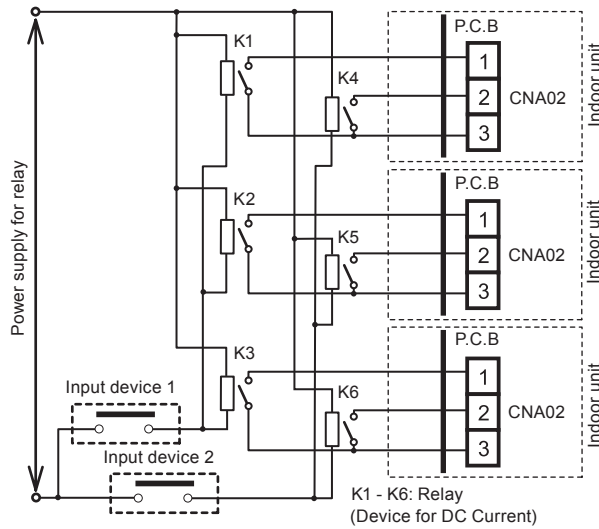
When a power supply is unnecessary at the input device you want to connect, use the Dry contact terminal ([CNA02], [CNA04]).



*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.



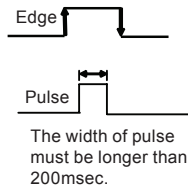
NOTE :
When connected to multiple indoor units directly, it will cause breakdown.

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 Forced stop
	Ch2	OFF → ON Normal

* 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]

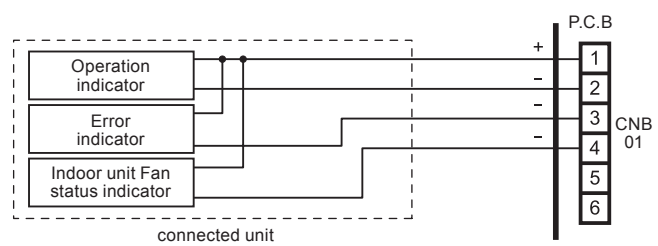
Connector	Input signal	Command
Ch3 of CNA03 or CNA04	OFF → ON	Thermostat off
	ON → OFF	Normal

(2) External output

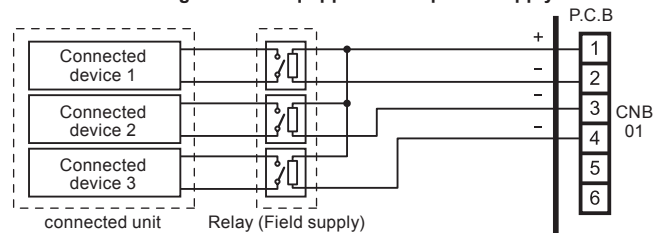
- A twisted pair cable (22AWG) should be used. Maximum length of cable is 25m.
- Use an external input and output cable with appropriate external dimension, depending on the number of cables to be installed.
- Output voltage: Hi DC12V±2V, Lo 0V.
- Permissible current: 50mA

Output select

• When indicator etc. are connected directly



• When connecting with unit equipped with a power supply



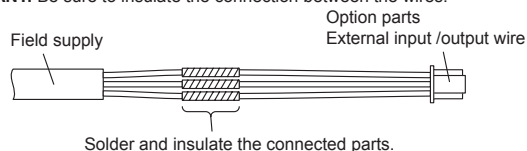
Operation behavior

Connector		Output voltage	Status
CNB01	External output1 Pins 1-2	0V	Stop
		DC 12 V	Operation
	External output2 Pins 1-3	0V	Normal
		DC 12 V	Error
	External output3 Pins 1-4	0V	Indoor unit fan stop
		DC 12 V	Indoor unit fan operation

(3) Connection methods

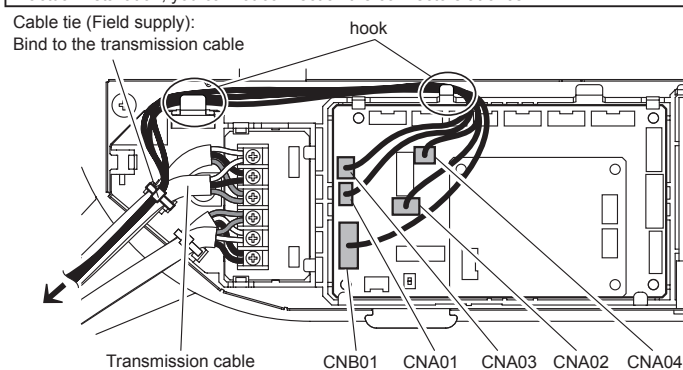
- Wire modification
Remove insulation from wire attached to wire kit connector.
Remove insulation from field supplied cable. Use crimp type insulated butt connector to join field cable and wire kit wire.
Connect the wire with connecting wire with solder.

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.



7. 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.

- IU AD, REF AD SW settings This section (7.1. Setting the address)
- Remote controller settings Refer to the wired or wireless remote controller manual for detailed setting information. (Set IU AD, REF AD SW to 0)
- Automatic address settings Refer to the outdoor unit manual for detailed setting information. (Set IU AD, REF AD SW to 0)

CAUTION

Be sure to turn OFF the power before performing the field setting.

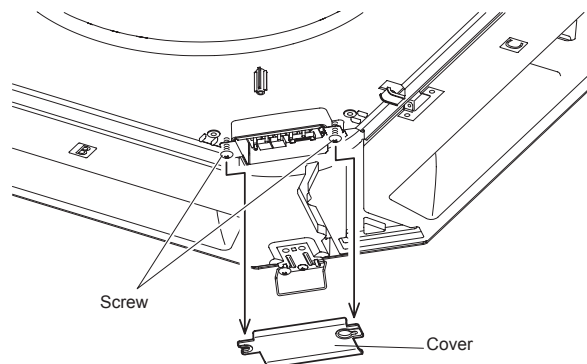
7.1. Setting the address

CAUTION

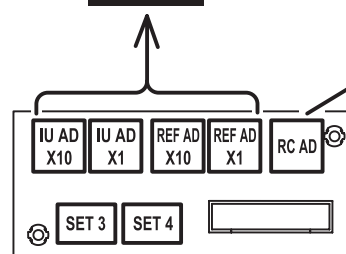
Use an insulated screwdriver to set the dip switches.

- Remove the cover referring to the below Fig. A. Fix the cover after addressing setting.

Fig. A



Rotary switch Example: "0"



Rotary switch
Example: "0"

Setting	Setting range	Type of switch	
Indoor unit address	0 to 63	Setting example 2	
Refrigerant circuit address	0 to 99	Setting example 63	

(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 (IU AD × 1)...Factory setting "0"

Rotary switch (IU 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.

- 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".
(For information on setting using the wireless remote controller.)

Table A

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	1	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

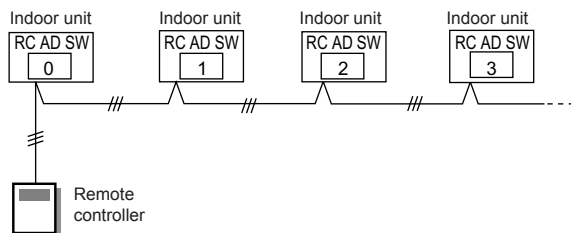
Rotary switch (RC AD SW)...Factory setting "0"

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"

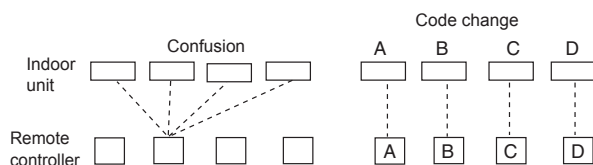
Since the remote controller address settings are automatically configured, you do not need to configure them.

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.

7.2. 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.

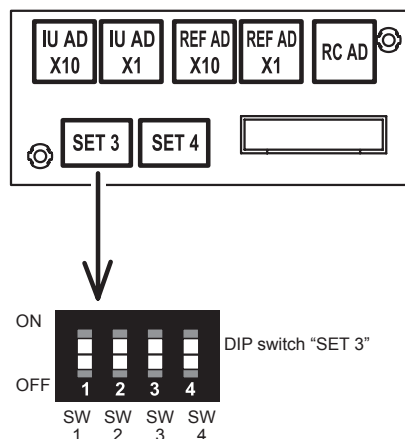


Table B

	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

7.3. 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

DIP switch setting

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

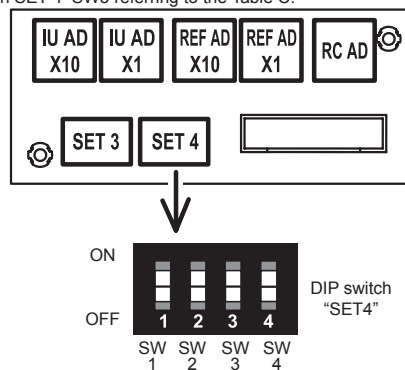


Table C

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.

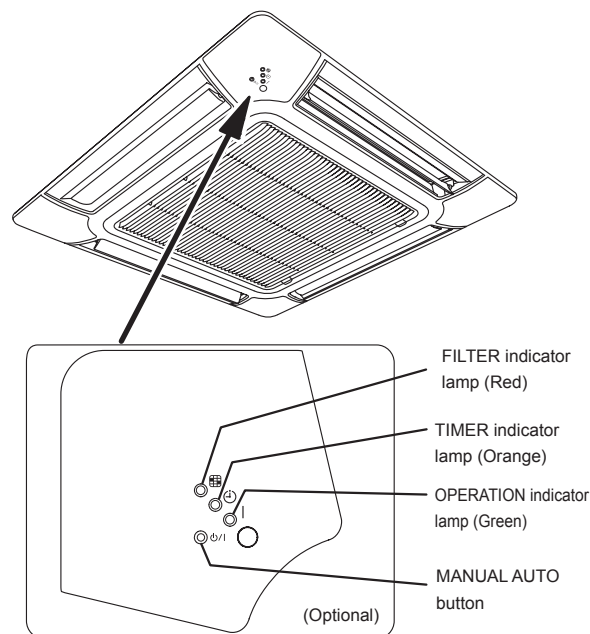
7.4. Function setting

- 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 "7.1. 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	
Ceiling airflow	20	00	Default	Regulate the airflow according to the needs of the installation location. When set to 01, the air flow will be stronger. (Cassette type only)
		01	High Ceiling	
Vertical airflow direction	23	00	Default	Adjust the vertical airflow direction. All airflow direction louvers are adjusted together. (Cassette type only)
		01	Raise	
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	

7.4.1. Button name and function



7.4.2. Checking the function settings

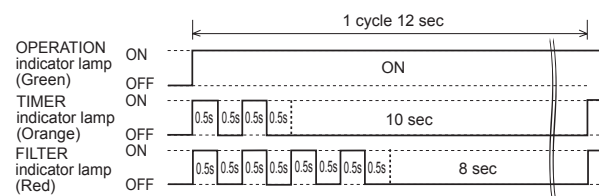
- Press and hold the "MANUAL AUTO" button on the indoor unit for 3 seconds to check the function settings. It is necessary to disconnect the power in order to return to normal operation mode.

(1) Indoor unit and refrigerant address indication

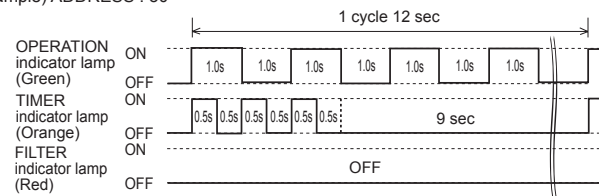
Indication pattern

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	Refrigerant address	00 to 99

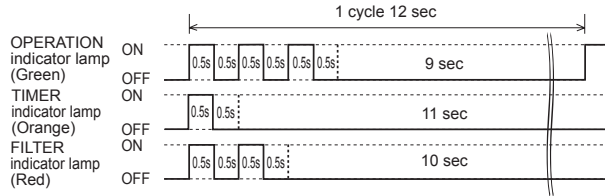
For use with a remote controller, set all rotary switches to 0, and refer to "7.1. Setting the address" for details.
All switches are set to 0 at the factory.

(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



8. CASSETTE GRILLE INSTALLATION

- Operate according to the installation Manual CASSETTE GRILLE.
- Be sure to confirm there is no gap between the cassette grille and main unit after installing the CASSETTE GRILLE.

9. TEST RUN

9.1. 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.

9.2. 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 flash slowly at the same time.

10. 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?		

11. 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 valve) 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

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

Error code

SU MO TU WE TH FR SA

00:00

Er

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

Error icon

Conference

Mode

Set Temp

Fan

Fr 10:00AM

Status

Menu

Touch the [Status].

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

Status

Page 1/2

Air Flow Direction

VT

1

Economy

Off

Monitor

Next Page

Error Information

Touch the [Error Information].

Error Information

Page 1/3

Error Code

12, 14

Address

2-15

Indoor Unit

Back

Next Page

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. 9371022260
VRF-System Innengerät (Kassettyp)

INHALT

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN	1
2. ÜBER DAS GERÄT	1
2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kältemittels	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	3
3.3. Installieren des Geräts	3
4. INSTALLATION DER LEITUNGEN	5
4.1. Auswahl des Leitungsmaterials	5
4.2. Anforderungen an die Leitungen	5
4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss)	5
4.4. Installieren der Wärmeisolierung	6
5. INSTALLATION DER ABLAUFLEITUNGEN	6
6. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG	7
6.1. Elektrische Anforderungen	8
6.2. Verkabelungsverfahren	8
6.3. Verkabelung von Geräten	8
6.4. Verdrahtungsmethode	9
6.5. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile)	10
7. FELDEINSTELLUNG	12
7.1. Einstellen der Adresse	12
7.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung	13
7.3. Umschalten der Obergrenze der Kühltemperatur	13
7.4. Funktionseinstellung	14
8. KASSETTENROST DES INSTALLATION	15
9. PROBELAUF	15
9.1. Probelauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)	15
9.2. Testbetrieb mit Fernbedienung	15
10. PRÜFLISTE	15
11. FEHLERCODES	15

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 Kältemittel austritt, muss der Bereich gelüftet werden. Wenn das Kältemittel 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 durch einen Leistungsschalter gesicherte separate Stromleitung, deren Leitungen jeweils einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweisen.
Das Gerät muss korrekt geerdet sein und die Stromzuführung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.
Die Geräte sind nicht explosions sicher 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 Geräts 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 Kältemittels

⚠️ 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

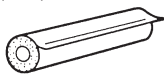
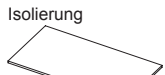
⚠️ WARNUNG

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	Änderungen
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 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 Zubehöerteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.		

Bezeichnung und Bauform	Menge	Anwendung
Bedienungsanleitung 	1	
Installationsanleitung 	1	(Dieses Buch)
Kabelklemme (Groß) 	4	Zum Befestigen der Anschlussleitung (groß und klein)
Kabelklemme (Mittelgroß) 	2	Für Übertragungs- und Fernbedienungskabel.
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (klein) 	1	Für die Rohrverbindung an der Innengeräteseite (klein)
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (groß) 	1	Für die Rohrverbindung an der Innengeräteseite (groß)
Schablone (Kartonoberseite) 	1	Zum Montieren des Innengeräts.
Unterlegscheibe 	8	Zum Montieren des Innengeräts.
Isolierung 	1	Zur Installation des Ablaufrohrs
Ablaufschlauchbaugruppe 	1	Zur Installation des Ablaufrohrs VP25 (O.D.32, I.D.25)
Schlauchsellenbaugruppe 	1	Zur Installation des Ablaufschlauches
Ablaufrohrisolierung 	1	Zur Installation des Ablaufrohrs

2.4. Optionale Teile

Beschreibung	Teil Nr.	Anwendung
Externes Ausgangskabel B	9379529013	Für den Ausgangsanschluss
Externer Eingangsdraht D	9368779016	Für den Steuerungs-Eingangsanschluss (Spannungsanschluss verwenden)
Externer Eingangsdraht F	9368779023	Für den Steuerungs-Eingangsanschluss (Trockenkontaktanschluss verwenden)
Externer Eingangsdraht B	9368778002	Für erzwungenen Thermostat Aus-Anschluss (Spannungsanschluss verwenden)
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. Dadurch werden Metallteile angegriffen, so dass Teile herabfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann. - Bereiche, die mit Mineralöl gefüllt sind 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 leckendes Wasser aus dem Gerät austreten kann. - Bereich, in dem 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. - Bereich, in dem Tiere auf das Gerät urinieren können oder wo Ammoniak erzeugt werden 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 Austritts 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.

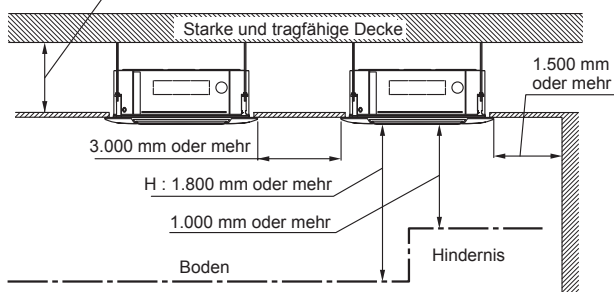
Legen Sie die Montageposition mit dem Kunden unter folgenden Gesichtspunkten fest:

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

3.2. Installationsabmessungen

Deckenhöhe wie in der Abbildung gezeigt.

256 mm oder mehr (AUXD18,24)
298 mm oder mehr (AUXA30,36,54)

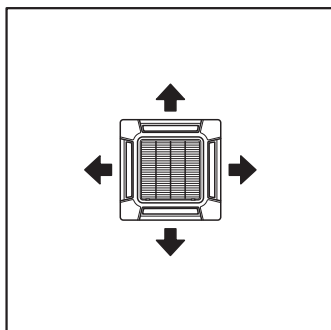


	H (Die maximale Höhe vom Boden zur Decke) (mm)					
Modellbezeichnung	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Standardmodus	3.000	3.000	3.200	3.200	3.200	3.200
Modus für hohe Decken	3.500	3.500	3.600	4.200	4.200	4.200

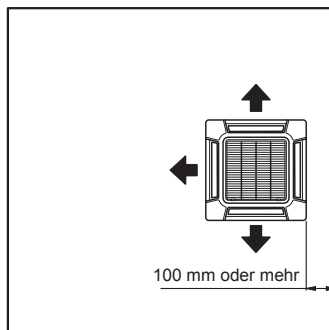
Einstellen der Auslassrichtung

• Die Auslassrichtung kann wie unten gezeigt eingestellt werden.

4 RICHTUNG



3 RICHTUNG



- * Wählen Sie die am besten geeignete Luftstromrichtung aus drei oder vier Richtungen, abhängig von der Form des Raums und der Einbauposition.
- * Wird die Anzahl der Auslässe geändert, sollte der Auslass mit dem optionalen LUFT-AUSLASSVERSCHLUSSPLATTEN-KIT verschlossen werden.
- * Informationen zum entsprechenden Verschlussmuster finden Sie in der beigefügten ANLEITUNG DES LUFT-AUSLASSVERSCHLUSSPLATTEN-KITS. (Tun Sie dies, bevor Sie den Kassettenrost anbringen, da er am Gehäuse befestigt wird.)
- * Achten Sie darauf, dass Sie die Funktionseinstellungen mit der Fernbedienung entsprechend der Anzahl der Luftauslässe und der Einbau-Deckenhöhe vornehmen.

3.3. Installieren des Geräts

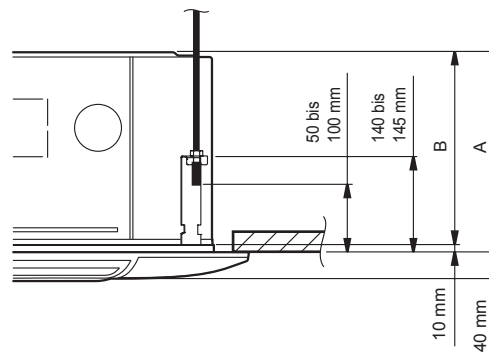
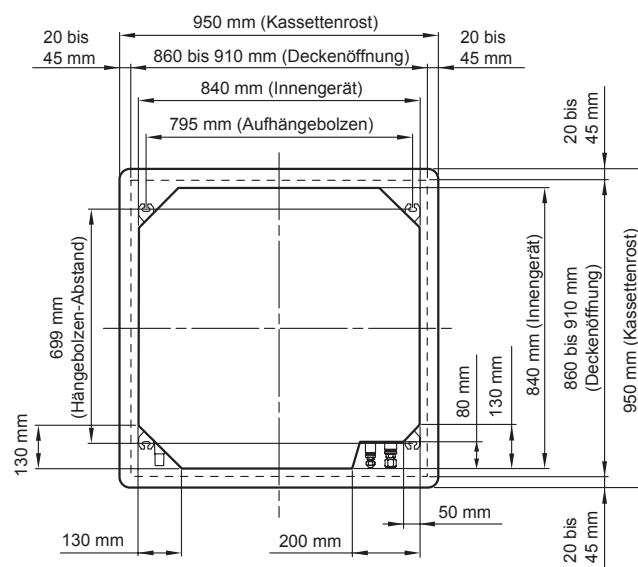
⚠ WARNUNG

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.

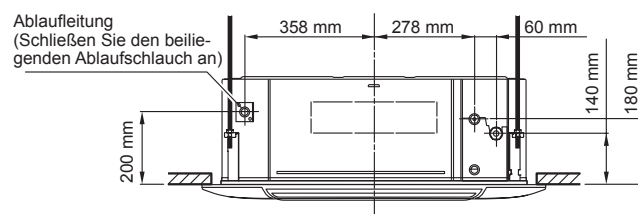
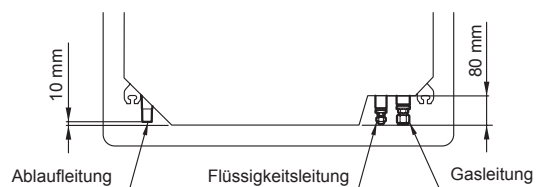
3.3.1. Markieren der Position der Deckenöffnung und der Aufhängebolzen

- (1) Positionen der Dachöffnung, Aufhängebolzen, Rohre und Leitungen. (Gerät: mm)
- Dachöffnung und Aufhängebolzen.

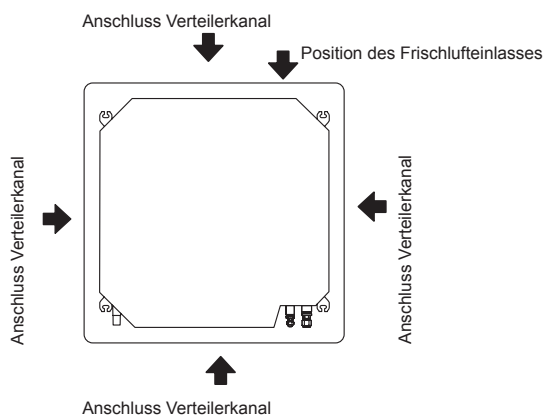


Modell	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

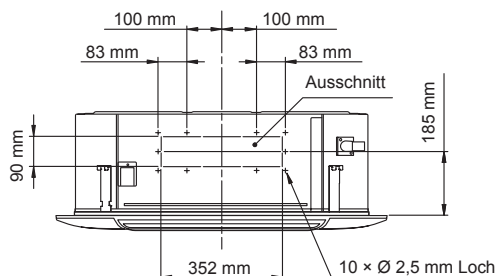
- Positionen der Kältemittelleitungen und Ablaufleitungen.



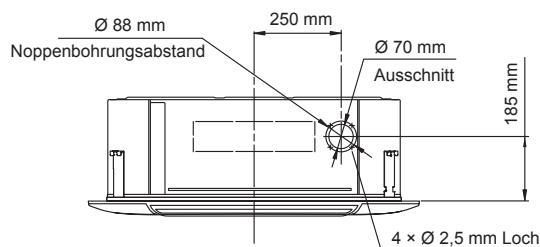
- Verteilkanäle und Positionen der Frischlufteinlässe.



• Detaildiagramm des Verteilerkanalanschlusspunktes (4 Seiten)



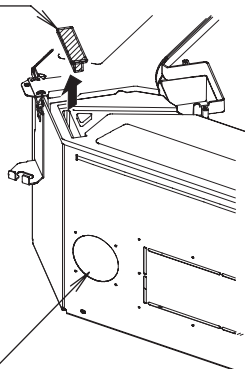
• Position des Frischlufteinlasses



Hinweis:

Denken Sie beim Verbinden der Verteilerkanäle und Frischlufteinlässe an eine gute Isolation.

Isolierung



Position des Frischlufteinlasses

* Entfernen Sie bitte die Isolation an der Drainagepfanne, wenn die Frischluft einströmt.

(2) Einstellung der Positionen der Aufhängebolzen und Dachöffnung.

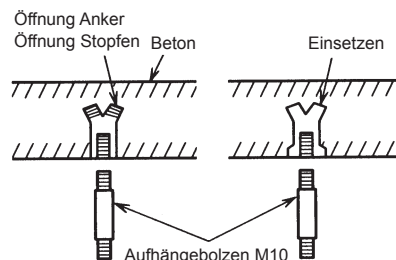
- Verwenden Sie eine Installationsschablone (Obere Seite der Verpackung), um die Positionen der Aufhängebolzen und Dachöffnungen sowie Bohrlöcher einzustellen.

(3) Hängende Struktur.

- Wählen Sie eine starke Struktur als Hängestandort aus.
- Falls nötig, verstärken Sie den Hängebolzen mit erdbebensicheren, säulenartigen Stützmaterial, um ein Schütteln zu vermeiden.
- Verwenden Sie Aufhängebolzen von M8 bis M10.

3.3.2. Vorbereitungen zur Aufhängung

- Befestigen Sie fest die Hängebolzen, wie es in der Abbildung gezeigt wird oder durch eine andere Methode.
- Installieren Sie die Hängebolzen an einem Ort, wo sie in der Lage sind, eine Last von wenigstens 490 N pro Bolzen auszuhalten.



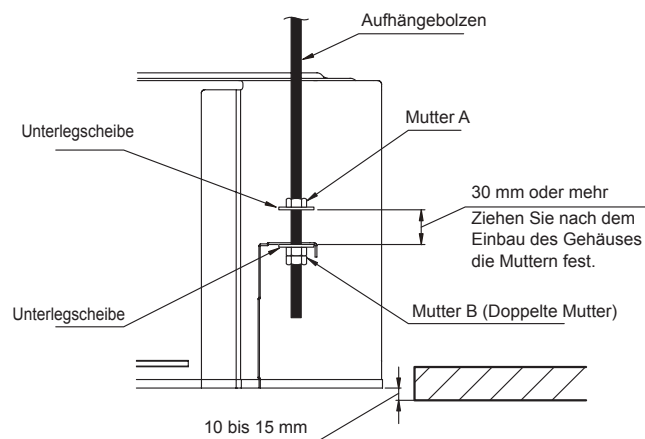
3.3.3. Gehäuseinstallation

- (1) Installieren Sie die beigelegte Unterlegscheibe und Mutter (vorbereitet an der Seite) an den Hängebolzen.
- (2) Haken Sie das Gehäuse auf den Hängebolzen ein.
- (3) Stellen Sie die Abmessungen der Deckenoberfläche vom Gehäuse ein. Nachdem die Kassettenrost installiert wurde, können Sie Feinabstimmungen an der Höhe des Gehäuses vornehmen Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch des Kassettenrosts.

⚠ WARNUNG

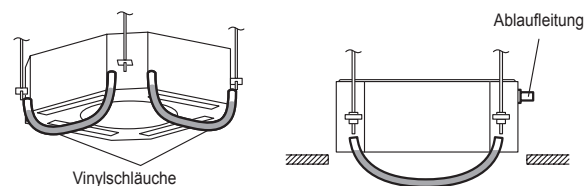
Ziehen Sie zum Schluss die Doppelmutter fest.

Achten Sie darauf, dass das Gehäuse waagrecht installiert ist und die Höhe zwischen Gehäuse und Decke korrekt eingestellt ist.



3.3.4. Nivellieren

- Nehmen Sie die Feineinstellung mit einer Wasserwaage oder einem mit Wasser gefüllten Vinylschlauch vor, bis das Gehäuse waagrecht ist.
- Eine schräge Installation, bei der die Seite der Ablaufleitung höher ist, kann beim Schwimmerschalter eine Fehlfunktion verursachen und kann dazu führen, dass Wasser ausläuft.



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 Kühlsystem oder Kühlmittel.

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 Luftfechtigkeiten 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 (Leitungsanschluss)

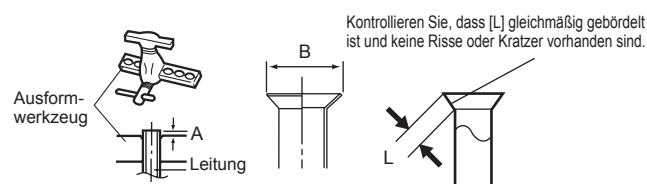
WARNUNG

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.

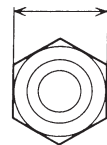
- (1) Schneiden Sie die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
- (2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittpäne nicht in die Leitung gelangen können und entfernen Sie sämtliche Grate.
- (3) Führen Sie die Bördelmutter (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät 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.

Schlüsselweite



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

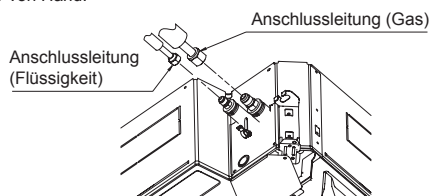
Vermeiden Sie scharfes Biegen, um zu verhindern, dass die Leitung bricht.

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

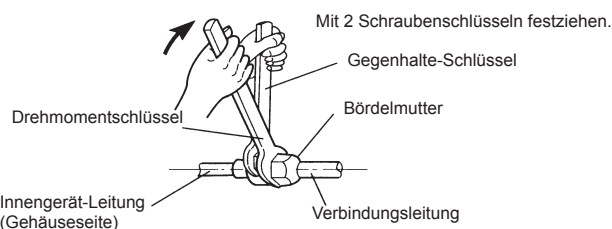
4.3.3. Leitungsanschluss

VORSICHT
Achten Sie darauf, die Leitung am Anschluss des Innengeräts und des Außengeräts richtig zu installieren. 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.
Verwenden Sie kein Mineralöl am gebördelten Bereich. Achten Sie darauf, dass kein Mineralöl in das System gelangt, da sich ansonsten die Lebensdauer des Geräts verringert.
Halten Sie zum richtigen Anziehen der Bördelmutter den Drehmomentschlüssel am Griff und in einem rechten Winkel zur Leitung.

- (1)Entfernen Sie die Kappen und Stopfen von den Rohren.
- (2)Setzen Sie die Leitung am Port des Innengeräts mittig an, und drehen Sie die Bördelmutter von Hand.



- (3)Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräteseitige Kupplung mit einem anderen Schlüssel und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an. (Die Anzugsmomente für die Bördelmutter finden Sie in nachstehender Tabelle.)

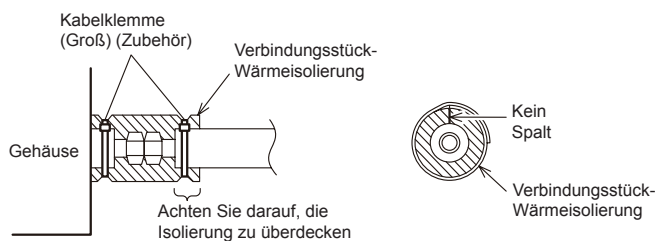


Bördelmutter [mm (Zoll)]	Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) Durchmesser	16 bis 18 (160 bis 180)
9,52 (3/8) Durchmesser	32 bis 42 (320 bis 420)
12,70 (1/2) Durchmesser	49 bis 61 (490 bis 610)
15,88 (5/8) Durchmesser	63 bis 75 (630 bis 750)
19,05 (3/4) Durchmesser	90 bis 110 (900 bis 1.100)

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.

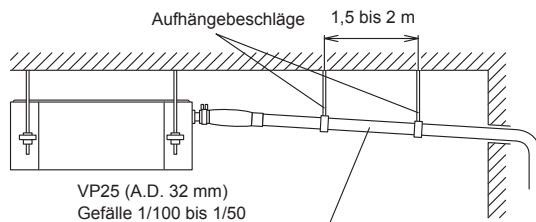
5. INSTALLATION DER ABLAUFLEITUNGEN

WARNUNG
Verlegen Sie die Ablaufleitung nicht in einen Ausguss, in dem Schwefelgas vorhanden sein kann. (Durch Wärmeaustausch bedingte Erosion kann auftreten)
Isolieren Sie die Teile ausreichend, so dass kein Wasser von den Anschlussstücken tropft.
Prüfen Sie nach der Installation am sichtbaren Bereich des transparenten Ablaufanschlusses und am Endauslass der Ablaufleitungen am Gehäuse den korrekten Ablauf.

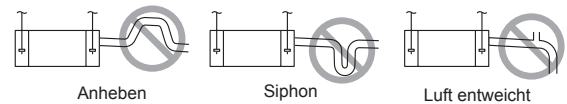
VORSICHT
Tragen Sie am Ablaufanschluss des Gehäuses keinen Kleber auf. (Verwenden Sie den beiliegenden Ablaufschlauch und schließen Sie die Ablaufleitungen an)

- Installieren der Ablaufleitung mit einem Gefälle (1/100 bis 1/50) und ohne Anstiege oder Siphons in der Leitung. Ein ungleichmäßiges Abfließen, verursacht durch einen akkumulierten Wasserfluss im Rohr, kann zu einem verstopften Abfluss führen.
- Verwenden Sie gewöhnliche, harte PVC-Leitungen (VP25) [Außendurchmesser 32 mm].
- Installieren Sie bei langen Leitungen Stützen.
- Führen Sie keine Entlüftungen aus. Ablauf kann ausgeblasen sein.
- Installieren Sie an der Innengeräteseite der Ablaufleitung immer eine Wärmeisolierung.
- Wenn es unmöglich ist ein ausreichendes Leitungsgefälle zu gewährleisten, führen Sie den Ablauf angehoben durch.

Ablaufleitung	Leistungsgröße
	VP25 (A.D. 32 mm)

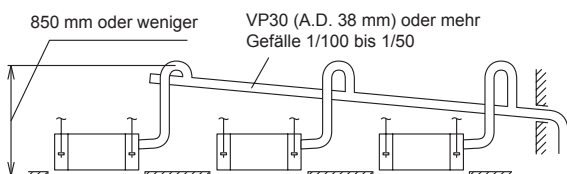
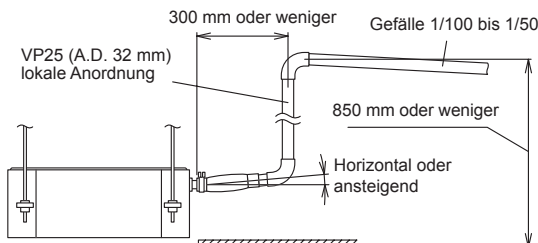


VERBOTEN:



Wenn der Ablauf angehoben wird:

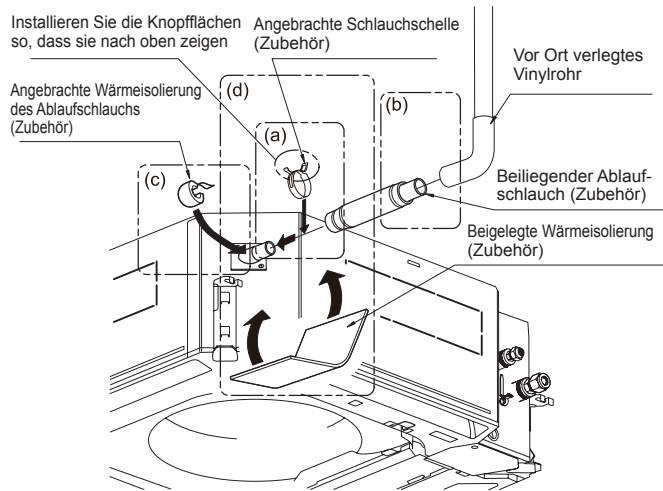
- Die Höhe der schrägen Leitung sollte weniger als 850 mm von der Decke ab betragen. Weiteres Anheben führt zu einer Leckage.
- Heben Sie die Leitung vertikal auf der Position 300 mm oder weniger vom Gerät an.



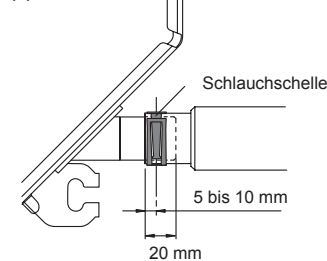


Arbeitsablauf

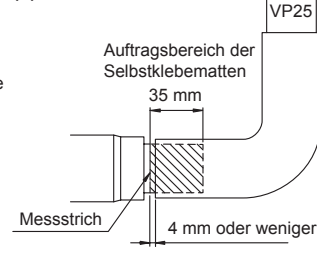
- (1) Installieren Sie den beiliegenden Ablaufschlauch am Ablaufanschluss des Gehäuses. Legen Sie die Schlauchschelle über das Schlauchende im Bereich der grafischen Anzeige. Mit der Schlauchschelle sicher befestigen.
- (2) Kleben Sie die vor Ort angefertigten Ablaufleitungen (PVC-Rohr VP25) bzw. das Winkelstück mit Vinylkleber fest.
(Tragen Sie Farbkleber gleichmäßig bis zum Messstrich und zur Dichtung auf.)
- (3) Prüfen Sie den Ablauf. (Siehe separate Abbildung.)
- (4) Installieren Sie die Wärmeisolierung.
- (5) Isolieren Sie den Ablaufanschluss und die Anschlussbereiche des Gehäuses mit der beiliegenden Wärmeisolierung.



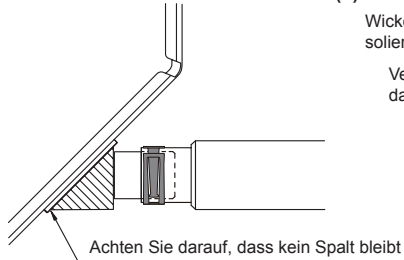
(a) Ansicht von oben



(b) Seitenansicht



(c) Ansicht von oben

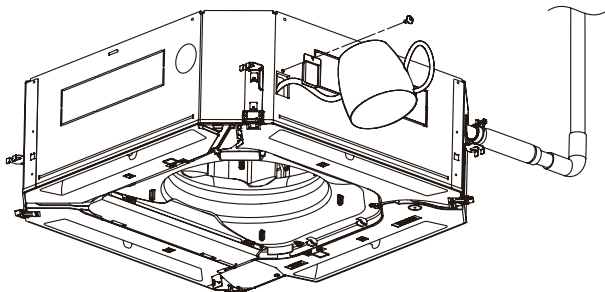


(d) Schlauchöffnungs-Ansicht



Hinweis: Prüfung des Ablaufs

Gießen Sie etwa 1 Liter Wasser an der in der Abbildung gezeigten Position oder am Luftauslass in die Tauwanne. Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche und prüfen Sie, ob die Ablaufpumpe normal arbeitet.



6. 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.



6.1. 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 Kreuzweichenverkabelung 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
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 A	

MCA: Zulässige Mindeststromstärke

MFA: Maximale Strombelastbarkeit der Sicherung

Wenn die Kreuzweichenverkabelung 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.

6.1.1. Kabelspezifikationen

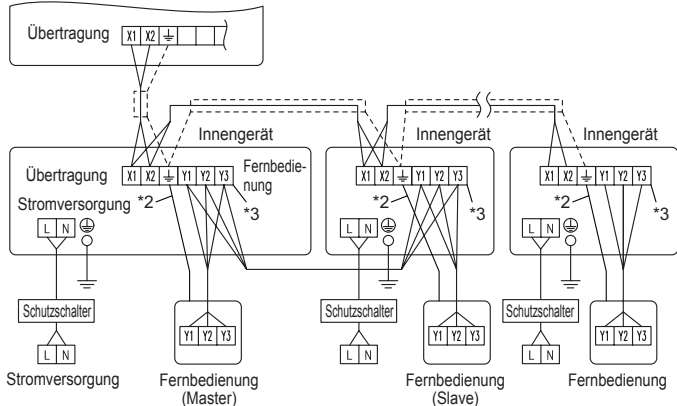
	Empfohlener Kabelquerschnitt (mm ²)	Kabeltyp	Anmerkung
Netzkabel	2,5	Typ 245 IEC57 oder gleichwertiges	1ø 50 Hz 198 bis 264 V 2 Kabel + Erde (Masse)
Übertragungskabel	0,33	LONWORKS-kompatibles Kabel	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) nichtpolar 2-adrig, verdritteltes festadriges Adernpaar Durchmesser 0,65 mm
Fernbedienungskabel (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.

6.2. Verkabelungsverfahren

BEISPIEL

Außengerät oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät *1

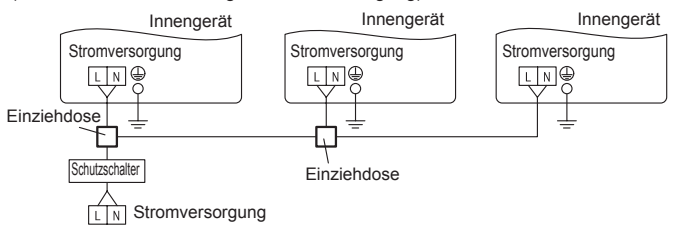


*1: Wenn Sie an das Wärmerückgewinnungssystem anschließen, schauen Sie in das Installationshandbuch des Kältemittelgeräts.

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

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

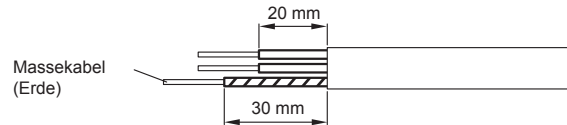
(Kreuzweichenverkabelung der Stromversorgung)



6.3. Verkabelung von Geräten

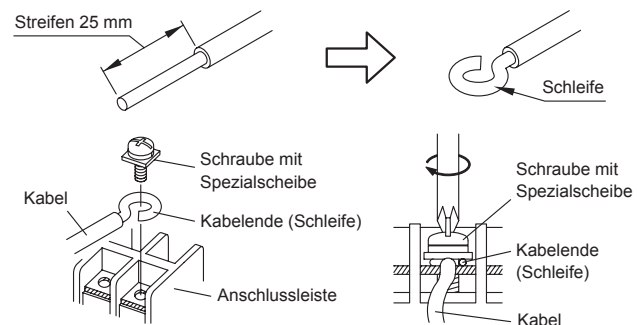
- Vor dem Anschließen des Kabels am Klemmenblock.

6.3.1. Netzkabel



A. Für festadriges Verdrahtung

- Schließen Sie das Kabel gemäß nachstehender Abbildung an, nachdem Sie am Kabelende eine Schleife geformt haben.
- Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- 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.
- Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
- Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.



Machen Sie keine Einzeladerverkabelung. Es kann sonst zu einem elektrischen Schlag oder Brand kommen.

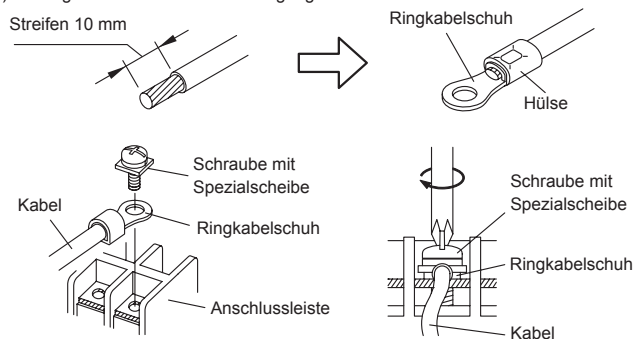


⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie für festdrüge Kabel keine Ringkabelschuhe. Wenn Sie festdrüge 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

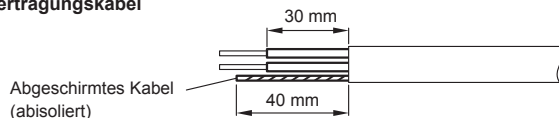
Verwenden Sie die Ringkabelschuhe und ziehen Sie die Schraubklemmen auf die vorgeschriebenen Anzugsmomente an, da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zu schweren Schäden im Inneren des Geräts kommen kann.

Anzugsmoment

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

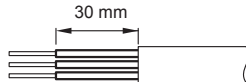
6.3.2. Übertragungs- und Fernbedienungskabel

Übertragungskabel

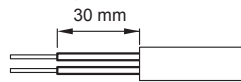


Fernbedienungskabel

Für 3-Draht-Typ



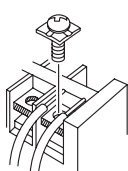
Für 2-Draht-Typ



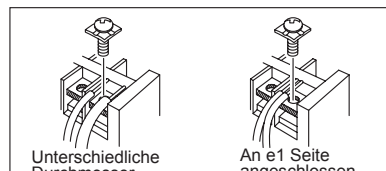
- Schließen Sie Fernbedienungskabel und Übertragungskabel wie in Fig. C gezeigt an.

Fig. C

GUT



VERBOTEN



⚠️ 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

M3 Schraube
(Übertragung/X1, X2)
(Fernbedienung/Y1, Y2, Y3)

0,5 bis 0,6 N·m
(5 bis 6 kgf·cm)

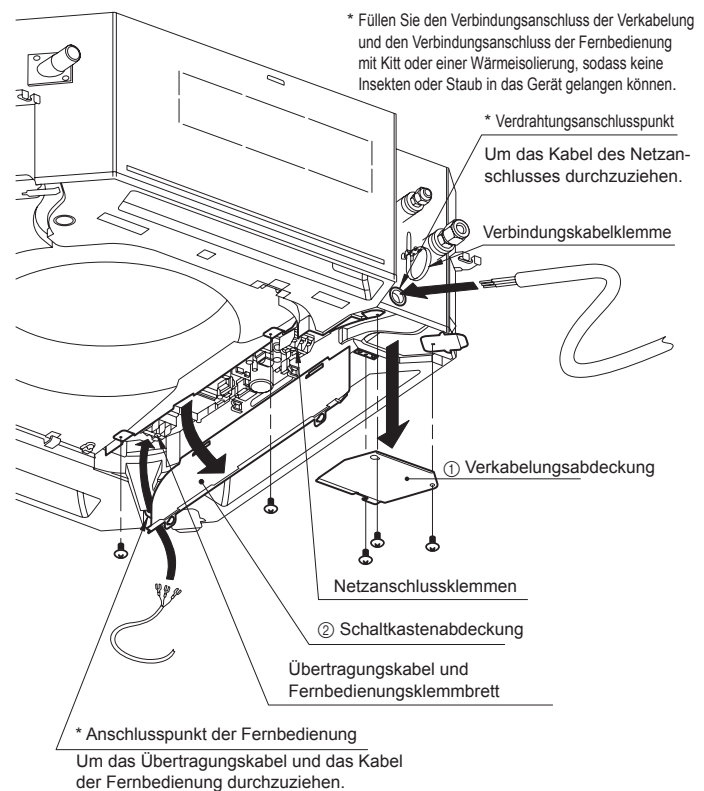
⚠️ VORSICHT

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.

6.4. Verdrahtungsmethode

- (1) Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung und bringen Sie alle Anschlusskabel an.



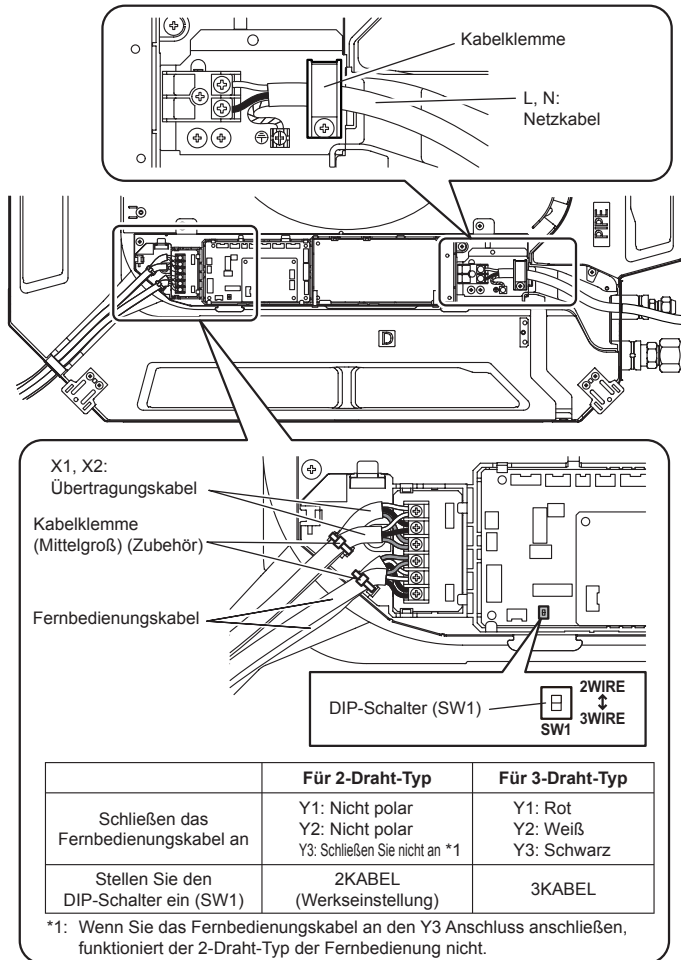
- (2) Bitte ziehen Sie das Verbindungskabel und das Kabel der Fernbedienung mit der beiliegenden Kabelklemme an.



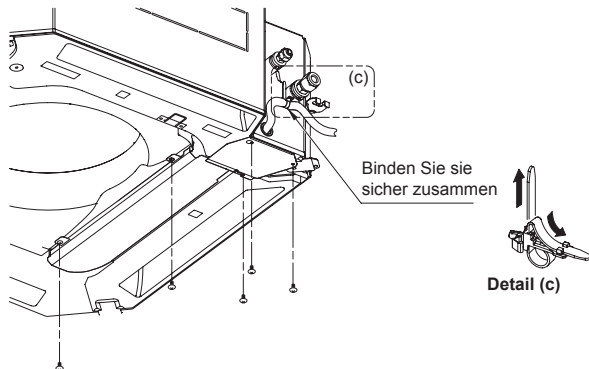


⚠ VORSICHT

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



(3) Bitte fixieren Sie das Verbindungskabel mit der Kabelklemme. Und dann installieren Sie die Kabelabdeckung mit Schrauben.

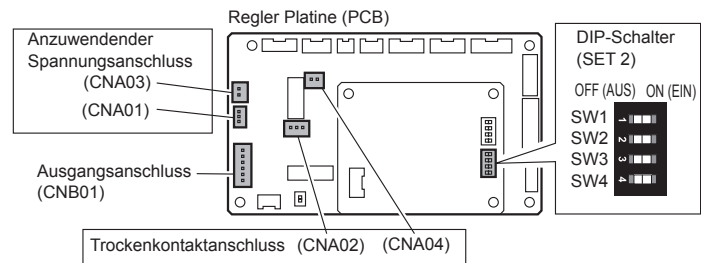


(4) Installieren Sie die Schaltkastenabdeckung.

⚠ VORSICHT

Führen Sie das Fernbedienungskabel nicht zusammen mit und verlegen Sie es nicht parallel zum Anschlusskabel des Innengeräts (zum Außengerät) oder dem Netzkabel. Dies kann einen fehlerhaften Betrieb verursachen.

6.5. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile)



(1) Externer Eingangsanschluss

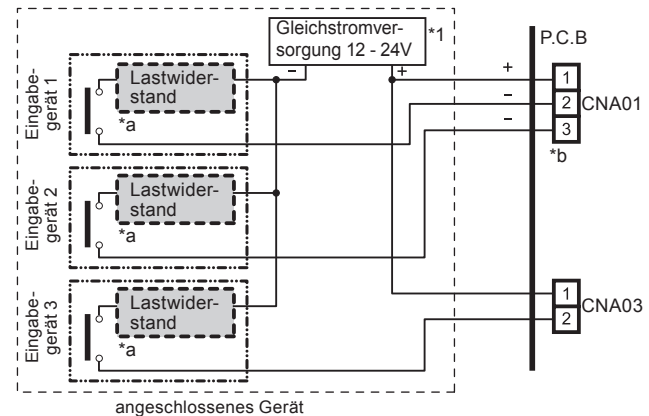
- Das Innengerät kann in Betrieb gehen/Stoppen oder es kann der Notfallstopp, Zwangsstopp ausgelöst werden, indem das Innengerät PCB CNA01 oder CNA02 verwendet wird.
- Der „Start/Stop“ Modus oder der „Notstopp“ Modus und der „Erzwungene Stopp“ Modus können mit Funktionseinstellungen des Innengeräts ausgewählt 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.

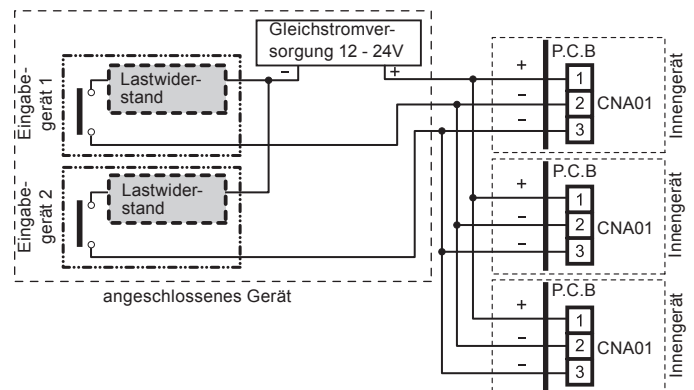
*a Die erlaubte Stromstärke ist DC 5mA bis 10mA. (Empfohlen: DC5mA)

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).

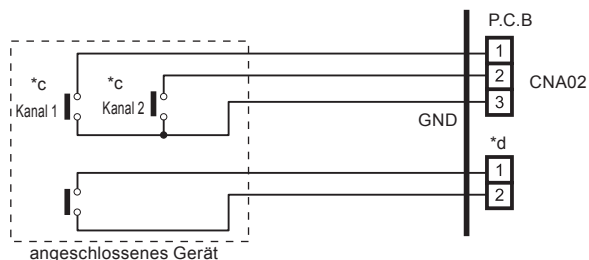
*b Die Polarität ist [+] für Pol 1 und [-] für Pol 2 und 3. Schließen Sie richtig an.

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.



• Trockenkontaktanschluss ([CNA02], [CNA04])

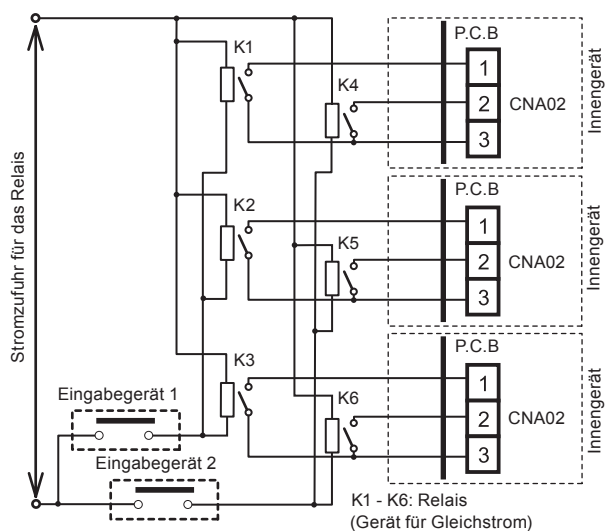
Wenn eine Stromversorgung am Eingangsgerät, das Sie anschließen möchten, nicht notwendig ist, verwenden Sie eine Trockenkontaktklemme ([CNA02], [CNA04]).



*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 vorsichtig, wenn Sie die Verkabelung vornehmen.

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:

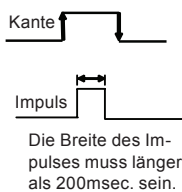
Wenn es direkt an mehrere Innengeräte angeschlossen wurde, führt dies zu einem Ausfall.

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/Stopp“ 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

* 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]

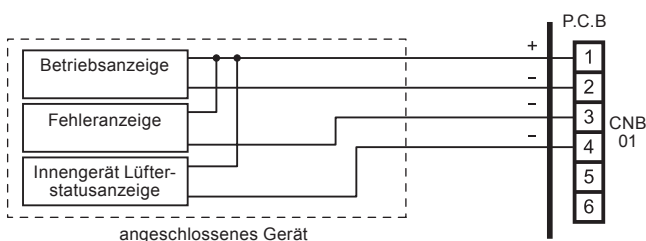
Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal3 von CNA03 oder CNA04	AUS → EIN	Thermostat aus
	EIN → AUS	Normal

(2) Externer Ausgang

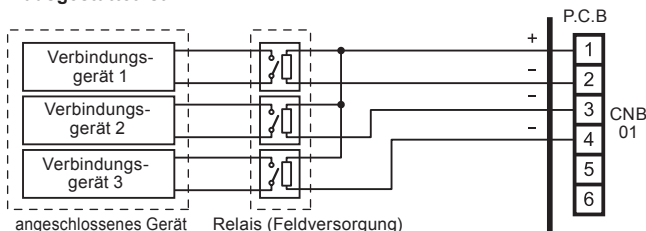
- Es sollte ein verdrehtes Kabel (22AWG) verwendet werden. Die maximale Länge des Kabels ist 25m.
- Verwenden Sie ein externes Eingangs- und Ausgangskabel mit den entsprechenden externen Abmessungen, je nach Anzahl der Kabel, die installiert werden sollen.
- Ausgangsspannung: Hi DC12V±2V, Lo 0V.
- Zulässige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

Ausgangsauswahl

• Wenn die Anzeige usw. direkt angeschlossen wurden



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



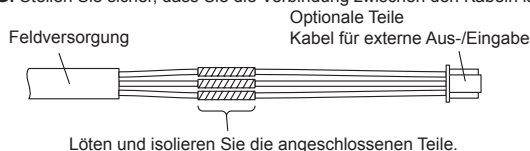
Betriebsverhalten

Anschluss		Ausgangsspannung	Status
CNB01	Externer Ausgang 1 Pole 1-2	0V	Stopp
		DC 12 V	Betrieb
	Externer Ausgang 2 Pole 1-3	0V	Normal
		DC 12 V	Fehler
	Externer Ausgang 3 Pole 1-4	0V	Stopp des Ventilators des Innengeräts
		DC 12 V	Betrieb des Ventilators des Innengeräts

(3) Verbindungsverfahren

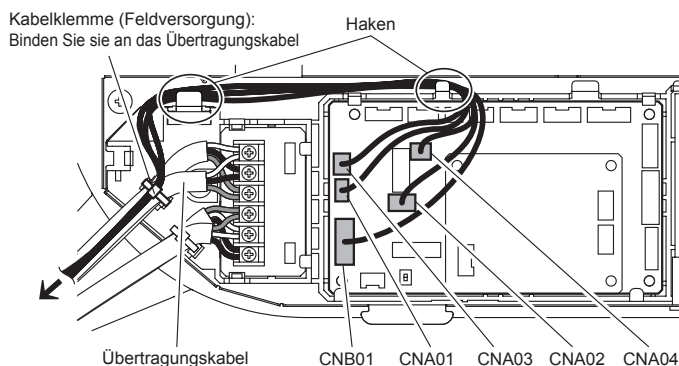
- Kabelmodifikation
Entfernen Sie die Isolierung von den am Kit-Anschluss befestigten Adern.
Entfernen Sie die Isolierung vom örtlich erworbenen Kabel. Verwenden Sie isolierte Quetschverbinder zur Verbindung des örtlich erworbenen Kabels mit dem Kit-Kabel.
Verlöten Sie das Kabel mit dem Anschlusskabel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



7. 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.

- IU AD, REF AD SW Einstellungen Dieser Abschnitt (7.1. Einstellen der Adresse)
- 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)
- Automatische Adresseinstellungen Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Außengeräts. (Stellen Sie IU AD, REF AD SW auf 0)

VORSICHT

Achten Sie darauf, die Netzversorgung vor dem Ausführen der Feldeinstellung auf OFF (AUS) zu stellen.

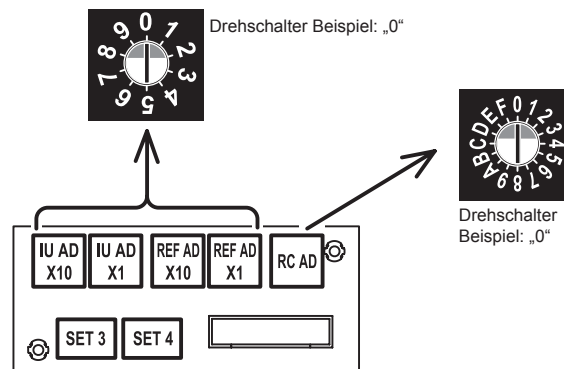
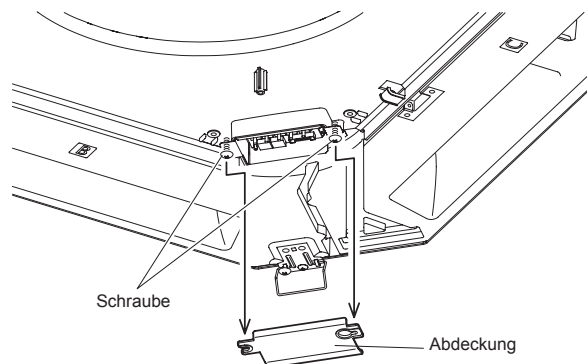
7.1. Einstellen der Adresse

VORSICHT

Verwenden Sie zum Einstellen der Dip-Schalter einen isolierten Schraubendreher.

- Entfernen Sie die Abdeckung wie in Fig. A angegeben. Befestigen Sie die Abdeckung nach der Adresseinstellung.

Fig. A



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

(1) Innengerät-Adresse

Drehschalter (IU AD x1)...Werkseinstellung „0“

Drehschalter (IU AD x10)...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) Kühlmittelkreislauf-Adresse

Drehschalter (IU AD x1)...Werkseinstellung „0“

Drehschalter (IU AD x10)...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.

- 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“.
(Für Informationen zum Einstellen mit der kabellosen Fernbedienung.)

Table A

Adresse	Drehschalter-Einstellung		Adresse	Drehschalter-Einstellung	
Kältemittelkreislauf	REF AD SW		Innengerät	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	1	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.

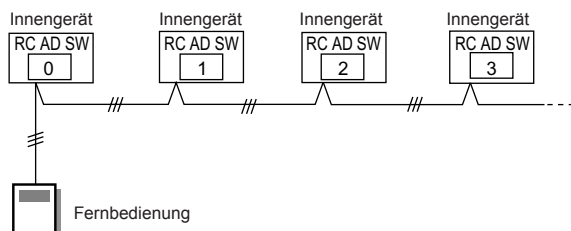
(3) Fernbedienungsadresse

i) 3-Draht-Typ

Drehgeber (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

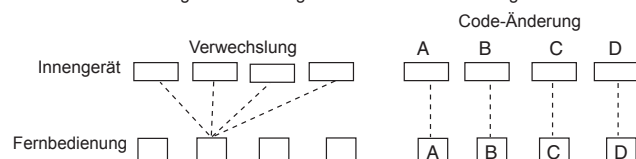
ii) 2-Draht-Typ

Drehgeber (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.

7.2. 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.

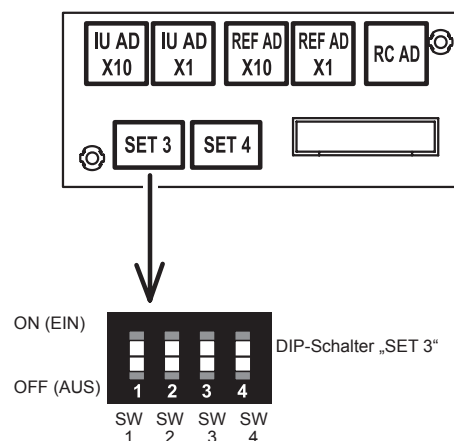


Table B

	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)

7.3. Umschalten der Obergrenze der Kühltemperatur

Die Einstellung kann über der Obergrenze des Einstellungsbereichs 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

DIP-Schalter-Einstellung

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

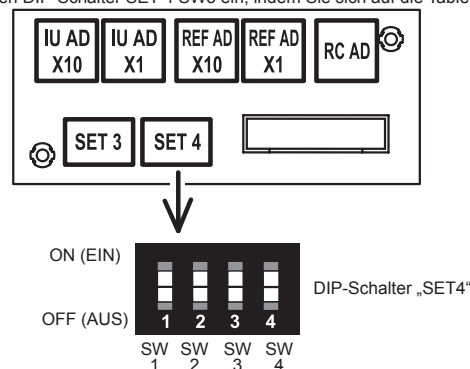


Table C

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.

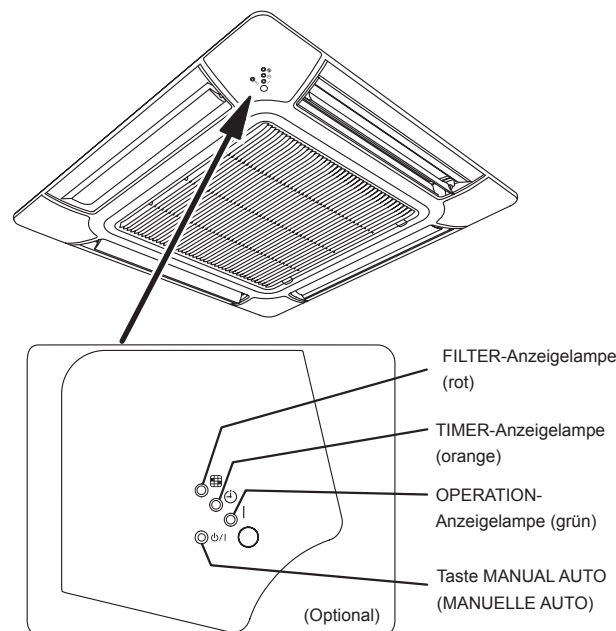
7.4. Funktionseinstellung

- 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 „7.1. 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 Verdrahtungsfehler 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	
Deckenluftstrom	20	00	Standard	Stellen Sie den Luftstrom entsprechend der Anforderungen am Installationsort ein. Bei der Einstellung 01 ist der Luftstrom stärker. (Nur Kassettentyp)
		01	Hohe Decken	
Vertikale Luftstromrichtung	23	00	Standard	Justieren Sie die vertikale Luftstromrichtung. Alle Leittafeln für die Luftstromrichtung werden zusammen eingestellt. (Nur Kassettentyp)
		01	Anheben	
Kaltluft-Temperaturtrigger	30	00	Standard	Einstellen der Kaltluft-Trigger-Temperatur. 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-Trigger-Temperatur. 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/Stopp	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/Stopp 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	

7.4.1. Bezeichnung und Funktion der Tasten



7.4.2. Prüfen der Funktionseinstellungen

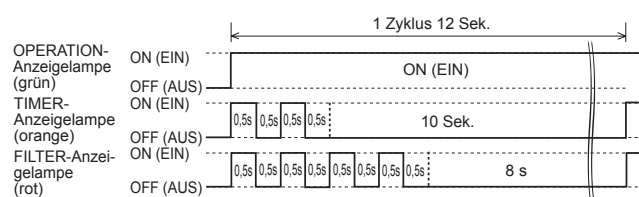
- Halten Sie die Taste „MANUAL AUTO“ (MANUELLE AUTO) am Innengerät 3 Sekunden lang gedrückt, um die Funktionseinstellungen zu prüfen. Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren, muss die Netzversorgung des Geräts getrennt werden.

(1) Anzeige der Innengerät- und Kältemittel-Adresse

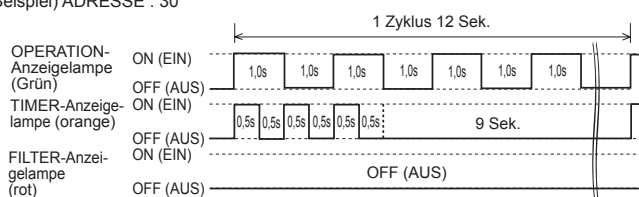
Anzeigemuster

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: Zehnerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]	
FILTER-Anzeige Lampe (rot)	Adresse: Einerstelle [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

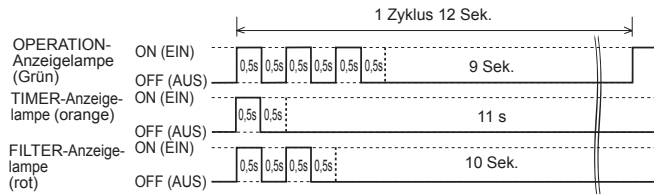
Bei Verwendung einer Fernbedienung alle Drehschalter auf 0 stellen und schauen Sie unter „7.1. Einstellen der Adresse“, um weitere Einzelheiten nachzulesen.
Alle Schalter sind werkseitig auf 0 eingestellt.

(2) Sonstige

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



8. KASSETTENROST DES INSTALLATION

- Gehen Sie entsprechend der Installationsanleitung des KASSETTENROSTES vor.
- Achten Sie darauf, dass nach dem Anbringen des KASSETTENROSTES keine Lücke zwischen dem Kassettenrost und dem Gerät bleibt.

9. PROBELAUF

9.1. Probelauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)

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

9.2. 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.

10. 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?		

11. 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- Leuchte (grün)	TIMER- Leuchte (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)

() : Anzahl des Aufblinks



MANUEL D'INSTALLATION

RÉFÉRENCE 9371022260

Appareil intérieur à système VRF (type cassette)

CONTENU

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.....	3
3.3. Installation de l'appareil.....	3
4. INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE.....	5
4.1. Sélection du matériau des tuyaux.....	5
4.2. Exigence relative aux tuyaux.....	5
4.3. Raccord conique (raccordement des tuyaux).....	5
4.4. Installation de l'isolation thermique.....	6
5. INSTALLATION DES TUYAUX DE VIDANGE.....	6
6. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	7
6.1. Spécifications électriques.....	8
6.2. Méthode de câblage.....	8
6.3. Câblage de l'appareil.....	8
6.4. Raccordement du câblage.....	9
6.5. Entrée externe et sortie externe (pièces en option).....	10
7. RÉGLAGE SUR SITE.....	12
7.1. Réglage de l'adresse.....	12
7.2. Réglage de code personnalisé.....	13
7.3. Commuter la limite supérieure de la température de refroidissement.....	13
7.4. Réglage des fonctions.....	14
8. INSTALLATION DE LA GRILLE DE CASSETTE.....	15
9. ESSAI DE FONCTIONNEMENT.....	15
9.1. Test de fonctionnement à l'aide de l'unité extérieure (carte à circuits imprimés) ...	15
9.2. Test de fonctionnement en utilisant la télécommande.....	15
10. LISTE DE CONTRÔLE.....	15
11. CODES D'ERREUR.....	15

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'appareil conformément aux instructions du présent manuel. Un appareil installé de façon incorrecte peut être la cause d'accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie. Si l'appareil est installé 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 raccordements 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 un appareil 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.

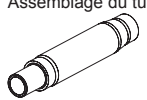
2.3. Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

Pour l'installation, veillez 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.

Nom et forme	Qté	Application
Manuel d'utilisation 	1	
Manuel d'installation 	1	(Le présent document)
Serre-câble (Grand) 	4	Pour la fixation du tuyau de raccordement (grand et petit)
Serre-câble (Moyen) 	2	Pour la fixation des câbles de transmission et de télécommande.
Manchon d'isolation thermique (petit modèle) 	1	Pour le raccordement du tuyau côté intérieur (petit)
Manchon d'isolation thermique (grand modèle) 	1	Pour le raccordement du tuyau côté intérieur (grand)
Gabarit (Haut de la boîte) 	1	Pour l'installation de l'appareil intérieur.
Écarteur 	8	Pour l'installation de l'appareil intérieur.
Isolant 	1	Pour l'installation du tuyau de vidange
Assemblage du tuyau de vidange 	1	Pour l'installation du tuyau de vidange VP25 (D.E.32, D.I.25)
Assemblage de collier de serrage 	1	Pour l'installation du tuyau de vidange
Isolant de tuyau de vidange 	1	Pour l'installation du tuyau de vidange

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 la coupure forcée du thermostat (Borne sous tension)
Fil d'entrée externe E	9368778019	Pour le port de la 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'appareil une fois installé.

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'appareil dans les zones suivantes :
- Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant une défaillance des 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 la défaillance des 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 de cuivre et des soudures brasées, et éventuellement 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'appareil 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'appareil dans un endroit présentant un danger de fuites de gaz combustible.

N'installez pas l'appareil 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.)

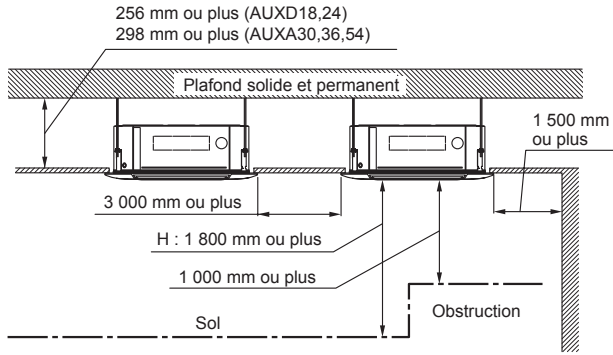
Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.

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'appareil 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'appareil de manière à faciliter la dépose du filtre.

3.2. Dimensions de l'installation

La hauteur sous plafond telle qu'indiquée sur la figure.

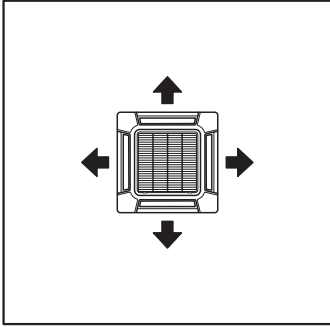


	H (la hauteur maximum du sol au plafond) (mm)					
Nom du modèle	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Mode Standard	3 000	3 000	3 200	3 200	3 200	3 200
Mode Haut plafond	3 500	3 500	3 600	4 200	4 200	4 200

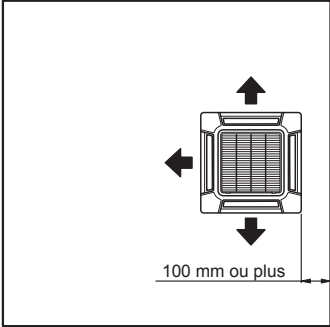
Réglage de la direction du flux d'air

• Il est possible de choisir la direction du flux comme indiqué ci-dessous.

4 DIRECTIONS



3 DIRECTIONS



- * Choisissez l'orientation de flux d'air la plus appropriée parmi 3 ou 4 options, en fonction de la forme de la pièce et de la position d'installation de l'unité.
- * Pour modifier le nombre de sorties, nous vous conseillons d'utiliser le KIT DE PLAQUES OBTURATRICES POUR SORTIE D'AIR en option pour boucher la sortie.
- * Vous trouverez le schéma spécifique de fermeture dans le MANUEL DU KIT DE PLAQUES OBTURATRICES POUR SORTIE D'AIR fourni. (Fermez les sorties d'air avant d'installer la grille de cassette sur le corps de l'unité.)
- * Assurez-vous d'effectuer les réglages des fonctions à l'aide de la télécommande en fonction du nombre de sorties d'air et de la hauteur du plafond.

3.3. Installation de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

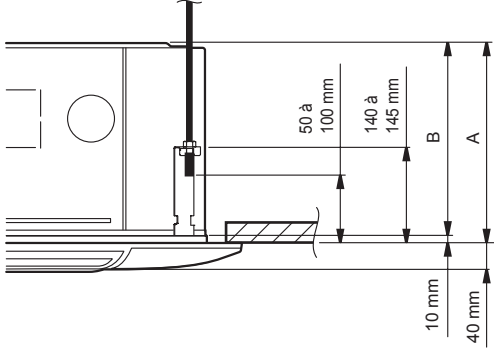
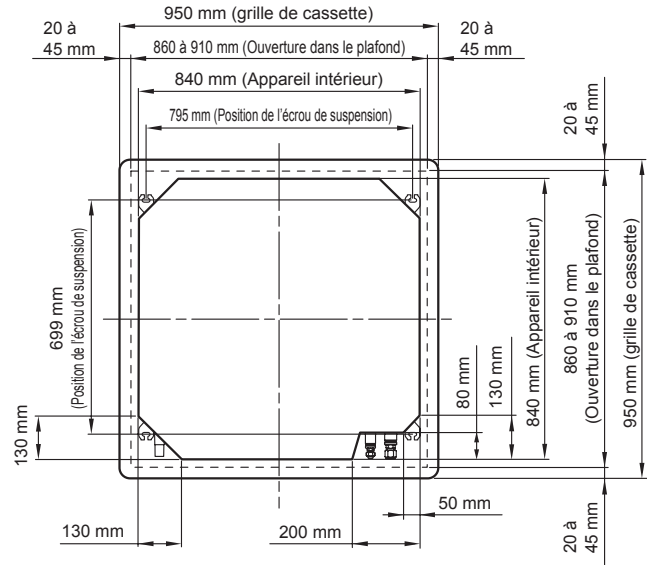
Installez le climatiseur à un endroit capable de supporter une charge égale à au moins 5 fois le poids de l'appareil principal et qui n'amplifie pas les sons ni les vibrations. Si l'emplacement choisi n'est pas suffisamment résistant, l'appareil risque de chuter et de provoquer des blessures.

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

3.3.1. Positionnement du trou dans le plafond et des boulons de suspension

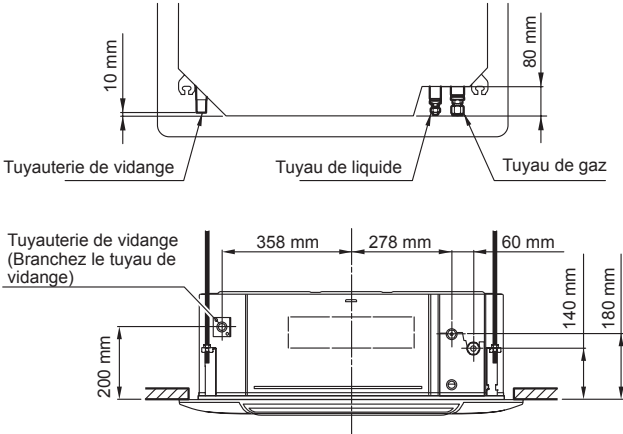
(1) Positions des ouvertures au plafond, des boulons de suspension, de la tuyauterie et des conduites. (unité : mm)

- Ouvertures au plafond et boulons de suspension.

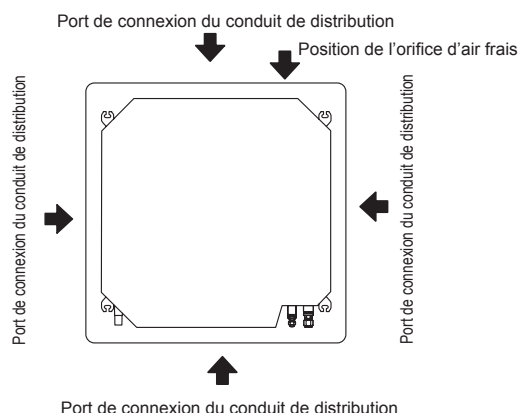


Model	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

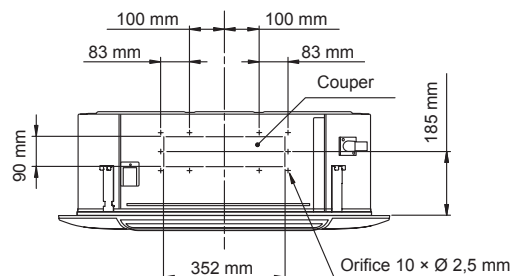
- Positions de circuit réfrigérant et de circuit de vidange.



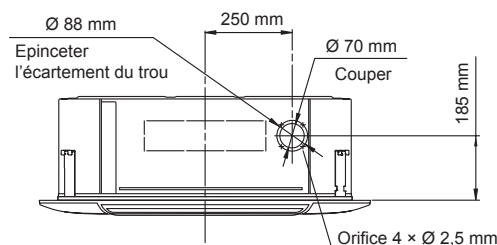
- Conduits de distribution et positions de l'orifice d'air frais.



• Diagramme détaillé du port de connexion du conduit de distribution (4 côtés)



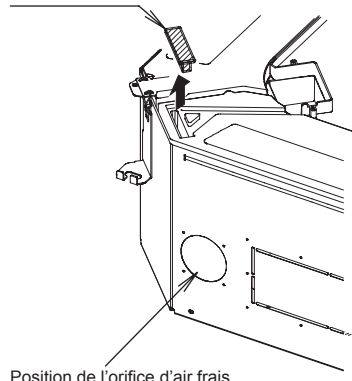
• Position de l'orifice d'air frais



Remarque :

Assure une isolation adaptée lors de la connexion des conduits de distribution et de l'orifice d'air frais.

Isolant



Position de l'orifice d'air frais

* Lors de l'aspiration de l'air frais, veuillez détacher l'isolant fixé sur le bac de récupération.

(2) Configuration des positions des boulons de suspension et de l'ouverture au plafond.

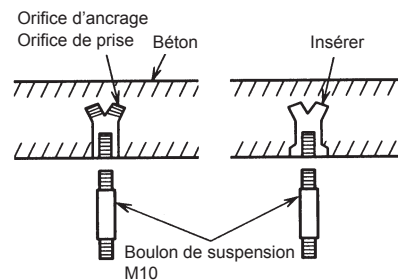
- Utilisez un schéma d'installation (face supérieure de l'emballage) pour configurer les positions des boulons de suspension, des ouvertures au plafond et des trous percés.

(3) Structure de suspension

- Choisissez une structure solide pour l'emplacement de suspension.
- Le cas échéant, renforcez le boulon de suspension avec un matériau de support en colonnes à l'épreuve des tremblements de terre pour éviter les secousses.
- Utilisez des boulons de suspension de M8 à M10.

3.3.2. Préparation de la suspension

- Fixez fermement les boulons de suspension comme illustré ou par une autre méthode.
- Installez les boulons de suspension à un emplacement leur permettant de supporter un poids d'au moins 490 N par boulon.



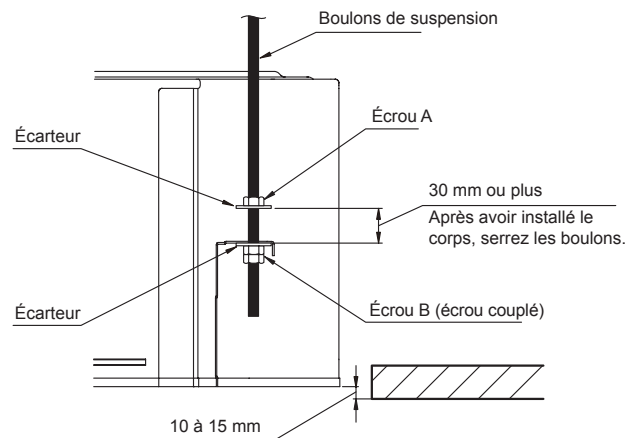
3.3.3. Installation de l'unité

- (1) Installez la rondelle et l'écrou joints (préparés sur site) sur le boulon de suspension.
- (2) Acrochez l'appareil au boulon de suspension.
- (3) Réglez les dimensions de la surface du plafond à partir du corps.
Après installation de la grille de cassette, vous pouvez ajuster la hauteur de l'appareil.
Pour plus d'informations, consultez le manuel d'installation de la grille de cassette.

⚠ AVERTISSEMENT

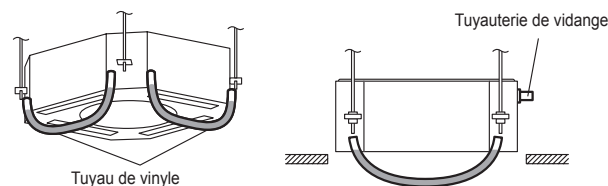
Finissez de les fixer en vissant fermement l'écrou couplé.

Veillez à installer l'unité dans le sens horizontal et réglez correctement la hauteur sous l'unité et la surface du plafond.



3.3.4. Mise à niveau

- À l'aide d'un niveau ou d'un tuyau de vinyle rempli d'eau, assurez-vous que le corps est à niveau.
- Une installation inclinée dans laquelle le côté du tuyau de vidange est plus élevé peut provoquer un dysfonctionnement de l'interrupteur flottant et risque de causer une fuite d'eau.



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 insufler 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).

4.3. Raccord conique (raccordement des tuyaux)

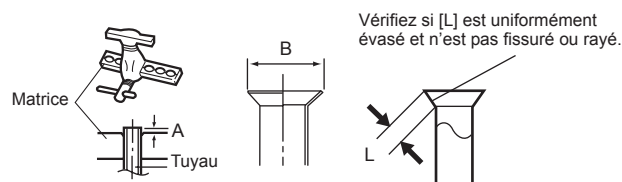
⚠ AVERTISSEMENT

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.

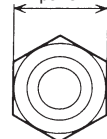
- (1) À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
- (2) Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
- (3) Insérez le raccord conique (utilisez toujours celui joint aux unités 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.
- (4) 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.

Largeur entre pans



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 cintrez les tuyaux à la main, veillez à ne pas les écraser.
- Ne cintrez 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 cintrez pas ni n'étirez 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 installer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de bien serrer le raccord conique. Tout effort exagéré sur le raccord conique endommage le filetage.

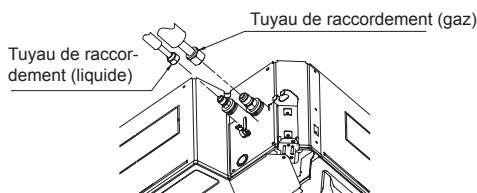
N'enlevez le raccord conique du tuyau de l'appareil intérieur qu'immédiatement avant de connecter le tuyau de raccordement.

N'utilisez pas d'huile minérale sur les pièces évasées. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.

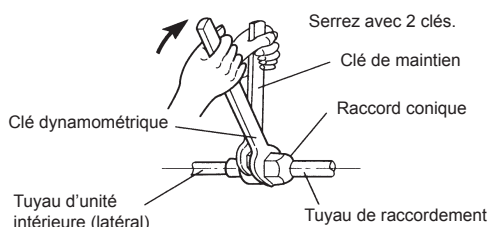
Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à l'angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement le raccord conique.

(1) Détachez les capuchons et les bouchons des tuyaux.

(2) Centrez le tuyau contre l'orifice de l'appareil intérieur, puis vissez le raccord conique à la main.



(3) 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. (Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les couples de serrage du raccord conique.)



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)

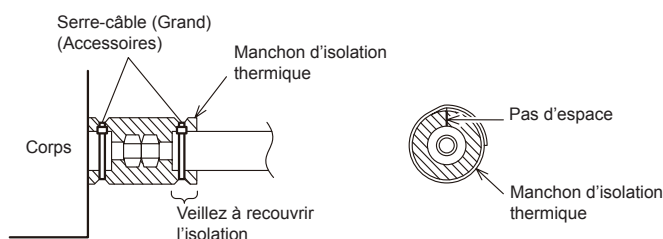
4.4. Installation de l'isolation thermique

⚠ ATTENTION

Après avoir contrôlé l'absence de toute fuite de gaz (reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur), 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'appareil intérieur. 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. INSTALLATION DES TUYAUX DE VIDANGE

⚠ AVERTISSEMENT

N'insérez pas le tuyau de vidange directement dans l'égout car celui-ci contient des gaz sulfureux. (Une érosion due à l'échange thermique peut se produire)

Isolez correctement les pièces de manière à ce que l'eau ne coule pas sur les pièces de raccord.

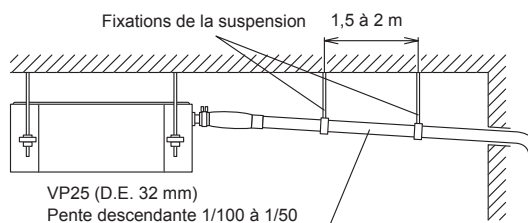
Contrôlez que la vidange s'effectue correctement après l'installation en vous aidant de la partie visible de la sortie de vidange transparente et de la sortie finale du tuyau de vidange du corps.

⚠ ATTENTION

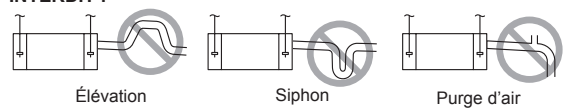
N'appliquez aucun adhésif sur la sortie de vidange du corps de l'unité. (Utilisez le tuyau de vidange fourni et raccordez la tuyauterie de vidange)

- Installez du tuyau de vidange en pente descendante (1/100 à 1/50) afin qu'il n'y ait pas de montée ni de siphon. Une vidange inégale causée par un flux d'eau accumulée dans le tuyau peut boucher la vidange.
- Utilisez un tuyau de PVC dur standard (VP25) [diamètre extérieur 32 mm].
- Installez des supports si vous utilisez de longs tuyaux.
- Veillez à ne pas créer de purge d'air. La vidange peut être épuisée.
- Isolez toujours le tuyau de vidange du côté intérieur.
- S'il est impossible de disposer d'une pente de tuyau suffisante, élevez la vidange.

	Taille de tuyau
Tuyauterie de vidange	VP25 (D.E. 32 mm)

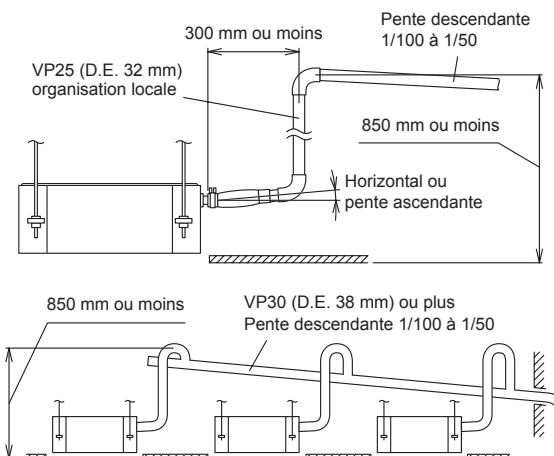


INTERDIT :



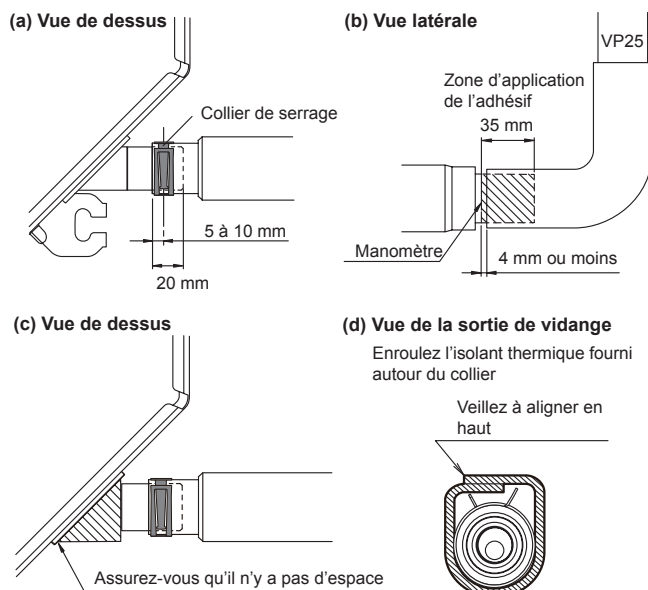
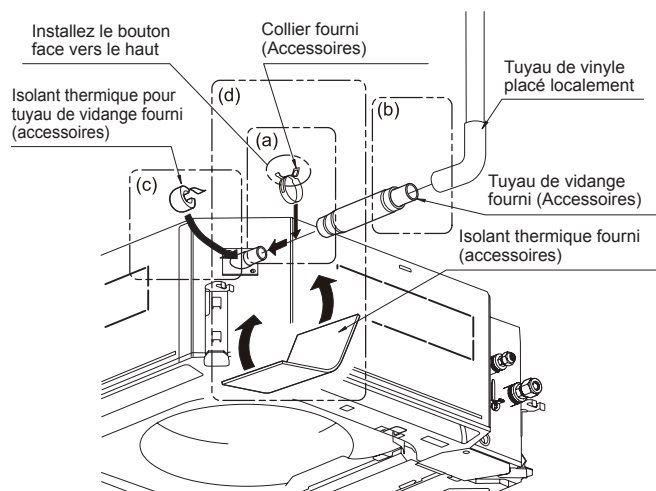
Lors de l'élévation de la vidange :

- La hauteur du tuyau incliné doit être à moins de 850 mm du plafond. Au-delà, cela risque de provoquer des fuites.
- Élevez le tuyau verticalement à 300 mm ou moins de l'unité.



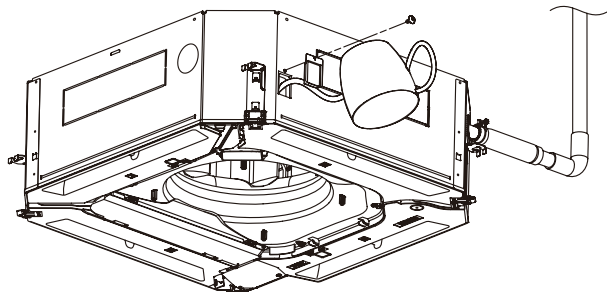
Procédure

- (1) Branchez le tuyau de vidange fourni à la sortie de vidange du corps. Installez le collier en haut du tuyau de la manière indiquée sur le schéma. Attachez-le fermement à l'aide du collier.
- (2) Utilisez de l'adhésif en vinyle pour fixer le tuyau de vidange (tuyau en PVC VP25) préparé sur place ou une douille coudée.
(Appliquez l'adhésif coloré de manière régulière jusqu'à la ligne repère et le joint)
- (3) Vérifiez la vidange. (Voir diagramme)
- (4) Installez l'isolant thermique.
- (5) Utilisez l'isolant thermique fourni pour isoler la sortie de vidange et les colliers du corps.



Remarque : Contrôlez la vidange

Versez environ 1 litre d'eau depuis l'endroit indiqué sur le diagramme ou depuis la sortie d'air dans la cuvette de condensation. Contrôlez l'absence d'anomalies (des bruits suspects, par exemple) et vérifiez que la pompe de vidange fonctionne normalement.



6. 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'unité extérieure (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'appareil 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.

6.1. 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 de câblage local du cordon d'alimentation et du câblage de dérivation sont conformes au code local.
- Longueur max. du 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
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 A	

MCA : courant minimum admissible

MFA : courant admissible du fusible principal

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.

6.1.1. Spécifications de câble

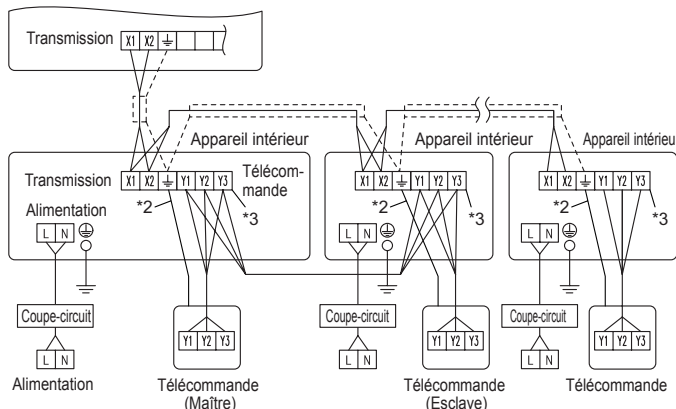
	Section de câble recommandée (mm ²)	Type de câble	Remarque
Câble d'alimentation	2,5	Type 245 IEC57 ou équivalent	1ø 50 Hz 198 à 264 V 2 câbles + terre
Câble de transmission	0,33	Câble compatible LONWORKS	22 AWG NIVEAU 4 (NEMA) non polaire à âme double, paire torsadée à âme rigide, diamètre 0,65 mm
Câble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

6.2. Méthode de câblage

EXEMPLE

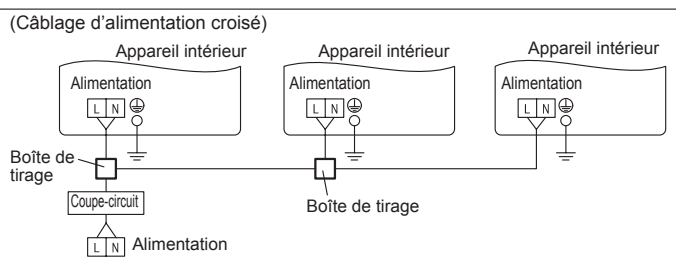
Unité extérieure ou unité de dérivation de réfrigérant *1



*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.

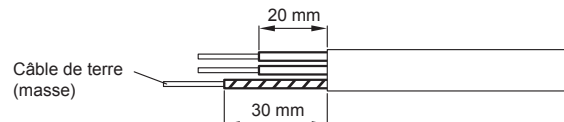
*3: Lors de la connexion de la télécommande de type à 2 fils, Y3 n'est pas utilisé.



6.3. Câblage de l'appareil

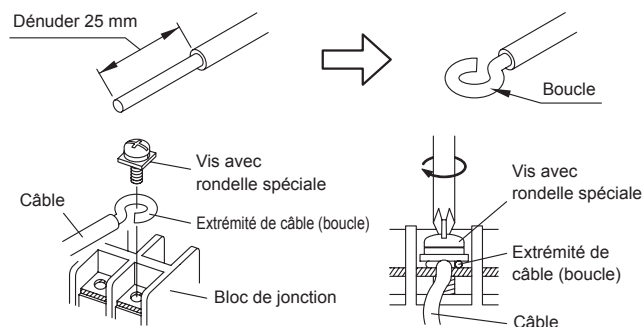
- Avant de raccorder le câble au bornier.

6.3.1. 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 câbles 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.



N'appliquez pas de câblage de dérivation. Il pourrait se produire un choc électrique ou un incendie.

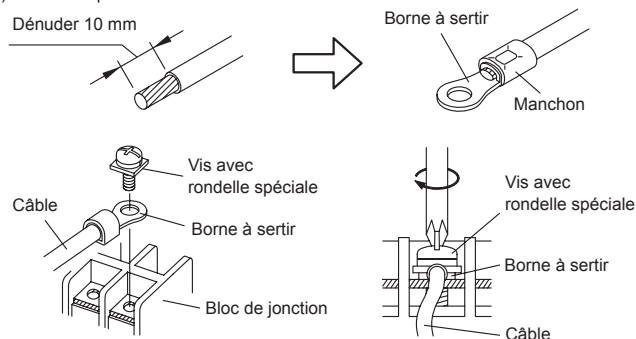


⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez des câbles à âme rigide, n'utilisez pas de borne à sertir. 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.

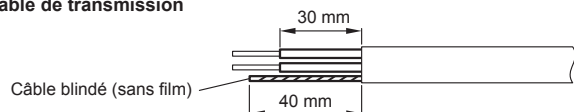
Couple de serrage

Vis M4
(Alimentation /L, N, GND)

1,2 à 1,8 N·m
(de 12 à 18 kgf·cm)

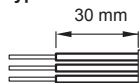
6.3.2. Câble de transmission et de télécommande

Câble de transmission

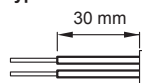


Câble de télécommande

Pour type à 3 fils



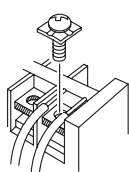
Pour type à 2 fils



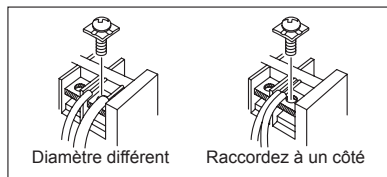
• Raccordez les câbles de télécommande et de transmission comme illustré à la Fig. C.

Fig. C

CORRECT



INTERDIT



⚠ 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 M3
(Transmission /X1, X2)
(Télécommande / Y1, Y2, Y3)

0,5 à 0,6 N·m
(de 5 à 6 kgf·cm)

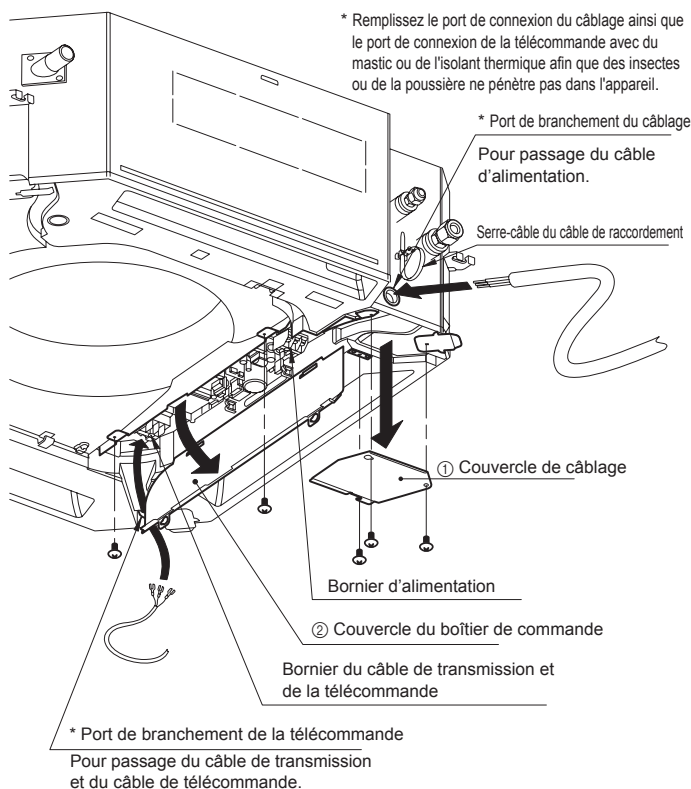
⚠ ATTENTION

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.

6.4. Raccordement du câblage

- (1) Retirez le couvercle du boîtier de commande, puis mettez en place chaque câble de raccordement.



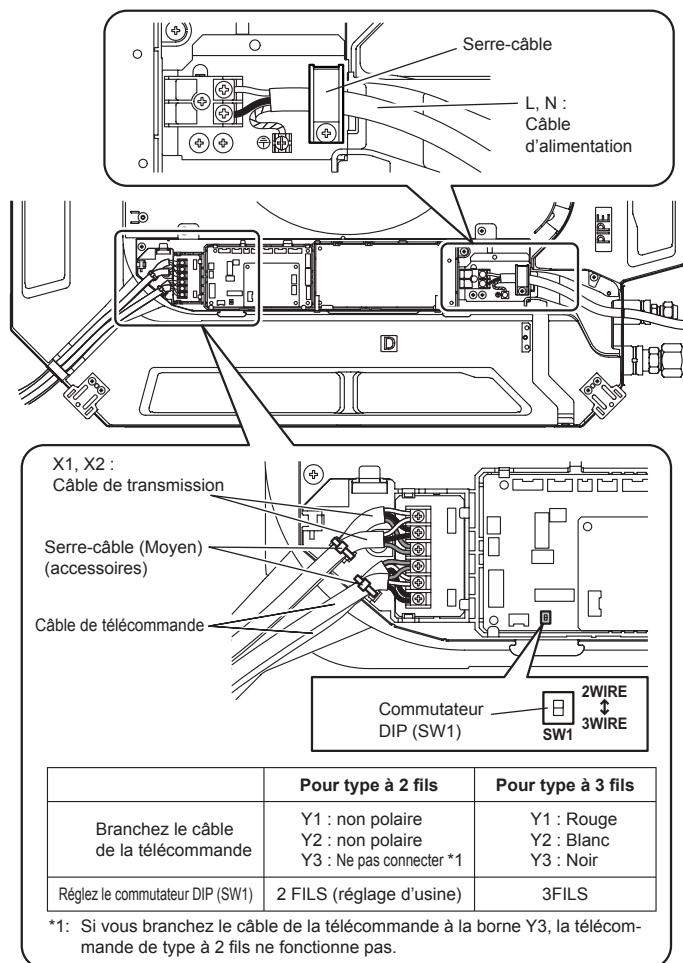
- (2) Veuillez serrer fermement le câble de connexion et le câble de la télécommande avec le serre-câble fourni.



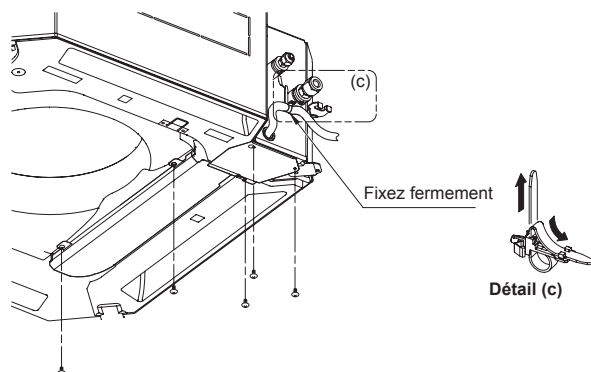


ATTENTION

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



(3) Fixez le câble de connexion avec le serre-câble. Puis installez le protège câble avec des vis.

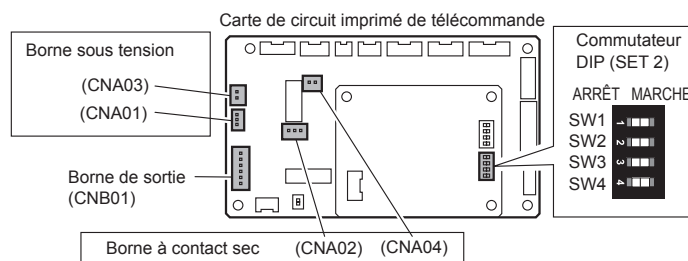


(4) Installez le couvercle du boîtier de contrôle.

ATTENTION

Ne regroupez ni ne branchez le câble de la télécommande en parallèle avec le fil de raccordement de l'appareil intérieur (à l'appareil extérieur) et le câble d'alimentation. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.

6.5. Entrée externe et sortie externe (pièces en option)



(1) Entrée externe

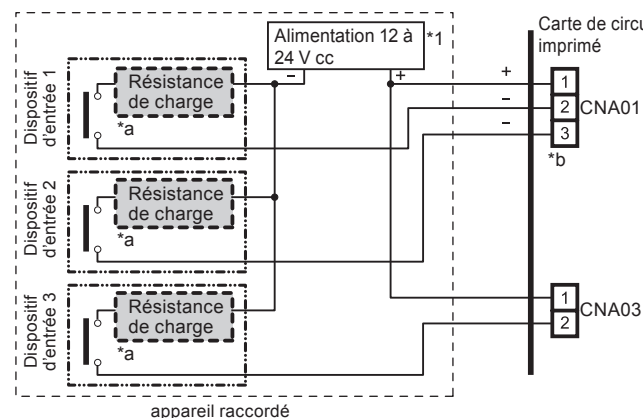
- L'appareil intérieur peut être démarré/arrêté ou arrêté en urgence ou mis en arrêt forcé à l'aide de la carte de circuit imprimé CNA01 ou CNA02 de l'appareil intérieur.
- Le mode « Marche/Arrêt » ou le mode « Arrêt d'urgence » ou le mode « Arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des 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 extérieur 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.)

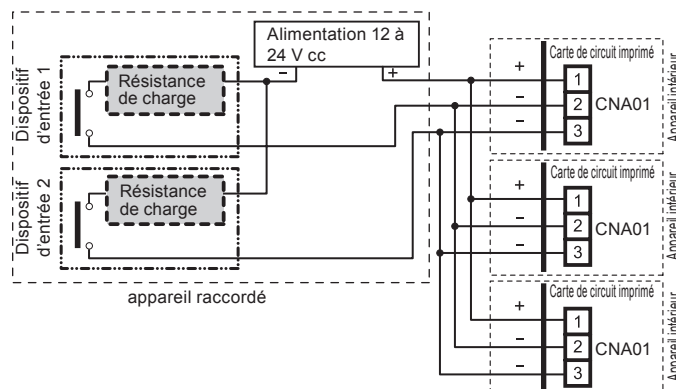
• Borne sous tension ([CNA01], [CNA03])

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



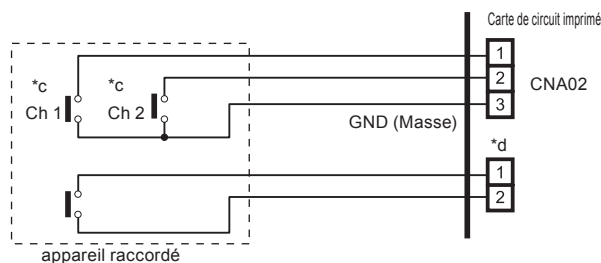
- *1 Fournissez une alimentation de 12 à 24V cc. Sélectionnez une capacité d'alimentation avec un important surplus pour la charge raccordée.
N'appliquez pas une tension dépassant 24 V aux broches 1-2 et 1-3.
- *a L'intensité autorisée est de 5 mA à 10 mA cc. (recommandée : 5 mA cc)
Fournissez une résistance 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, veuillez 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])

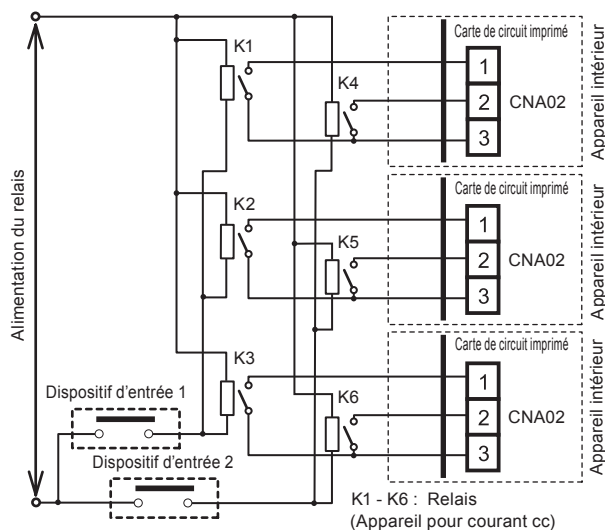
Si une alimentation n'est pas nécessaire au dispositif d'entrée que vous souhaitez raccorder, utilisez la Borne à contact sec ([CNA02], [CNA04]).



*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 :

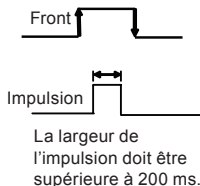
Si le raccordement à plusieurs unités intérieures est direct, cela provoquera une panne.

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) : Arrêt forcé
	Ch2	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ) : Normal

* 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]

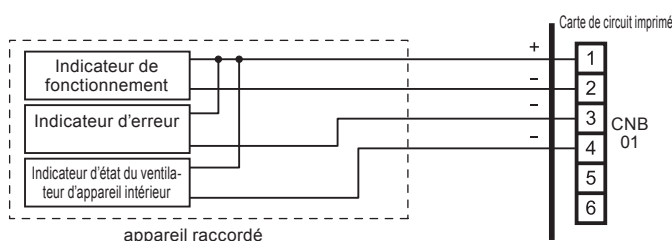
Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Canal 3 de CNA03 ou CNA04	OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Coupure du thermostat
	ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

(2) Sortie externe

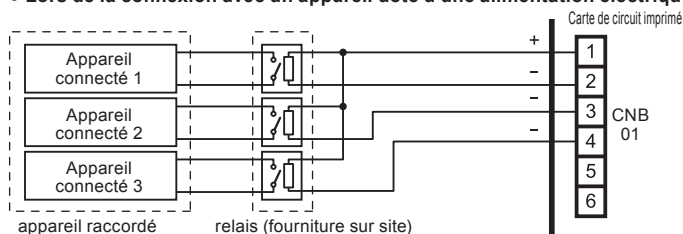
- Un câble à paire torsadée (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 25m.
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie extérieur de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Tension de sortie : Haute 12 V $\pm$ 2 V cc, basse 0 V.
- Intensité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



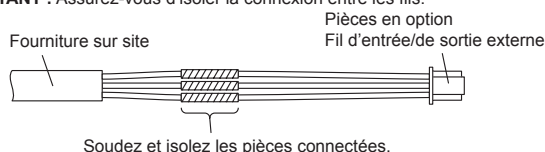
Comportement du fonctionnement

Connecteur	Tension de sortie	État
CNB01	Broches 1-2 de la sortie externe 1	0V
		12 V cc
		Arrêt
		Operation
	Broches 1-3 de la sortie externe 2	0V
		12 V cc
		Normal
		Erreur
	Broches 1-4 de la sortie externe 3	0V
		12 V cc
		Arrêt du ventilateur de l'appareil intérieur
		Fonctionnement du ventilateur de l'appareil intérieur

(3) Méthodes de branchement

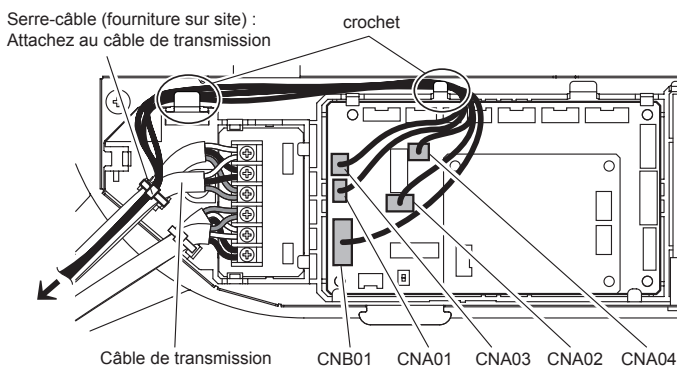
- Modification du fil
Dénudez le câble relié au connecteur du kit de câblage.
Dénudez le câble fourni sur site. Utilisez un manchon connecteur d'isolation serti pour raccorder le câble fourni sur site et le câble du kit de câblage.
Raccordez le fil à l'aide de soudure.

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.



7. 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).

- Réglages IU AD, REF AD SW La présente section (7.1. Réglage de l'adresse)
- Réglages de la télécommande 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)
- Réglages automatiques de l'adresse Reportez-vous au manuel de l'appareil extérieur pour plus de détails sur les réglages. (Réglez IU AD, REF AD SW sur 0)

⚠ ATTENTION

Veillez à couper l'alimentation électrique avant de procéder aux réglages sur site.

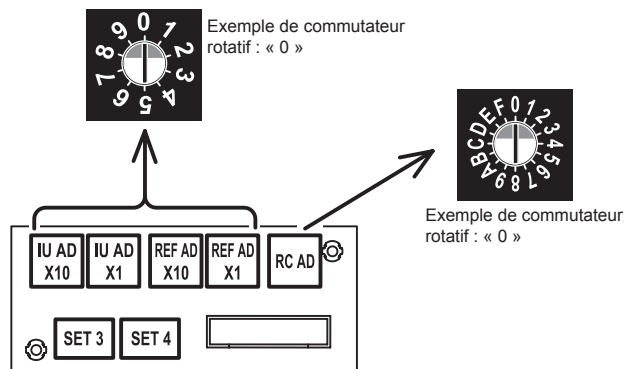
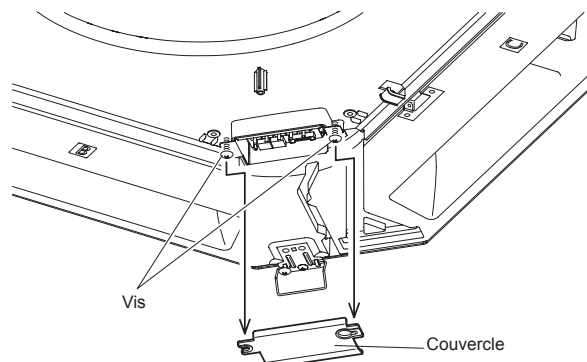
7.1. Réglage de l'adresse

⚠ ATTENTION

Utilisez un tournevis isolé pour régler les commutateurs DIP.

- Déposez le capot en vous reportant à la Fig. A ci-dessous. Fixez le capot après réglage.

Fig. 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

(1) Adresse de l'appareil intérieur

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 (IU AD × 1)...Réglage en usine « 0 »

Commutateur rotatif (IU 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.

- 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'appareil intérieur et celle du circuit de réfrigération sur « 00 ».
(Pour plus de détails sur les réglages à l'aide de la télécommande sans fil.)

Table A

Adresse	Réglage du commutateur rotatif		Adresse	Réglage du commutateur rotatif	
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	1	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'appareil intérieur (IU AD SW), n'utilisez pas les valeurs 64 à 99.

Une panne pourrait en découler.

(3) Adresse de la télécommande

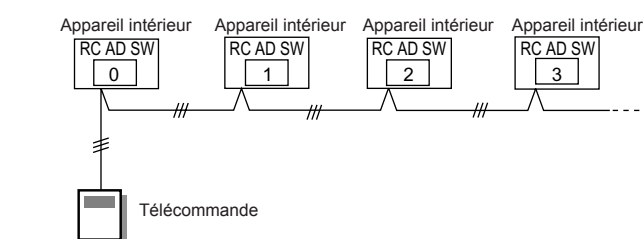
i) type à 3 fils

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 »

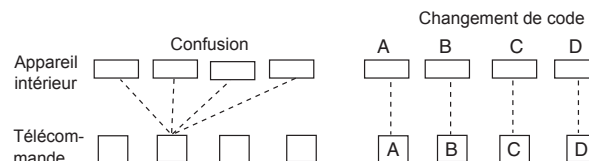
Les réglages de l'adresse de la télécommande étant automatiquement configurés, il n'est pas nécessaire que vous le fassiez.

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.

7.2. 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'appareil intérieur

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

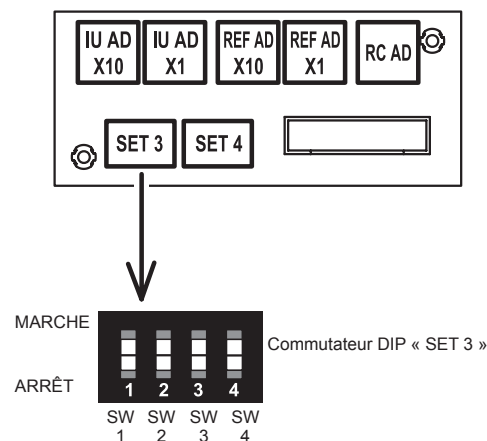


Table B

	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

7.3. 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

Réglage du commutateur DIP

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

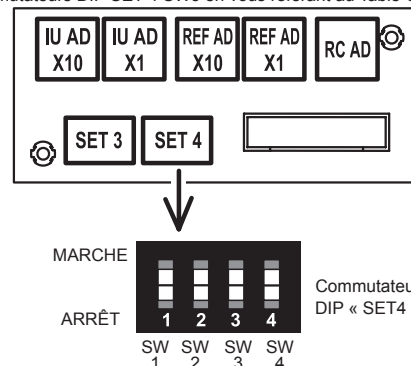


Table C

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.

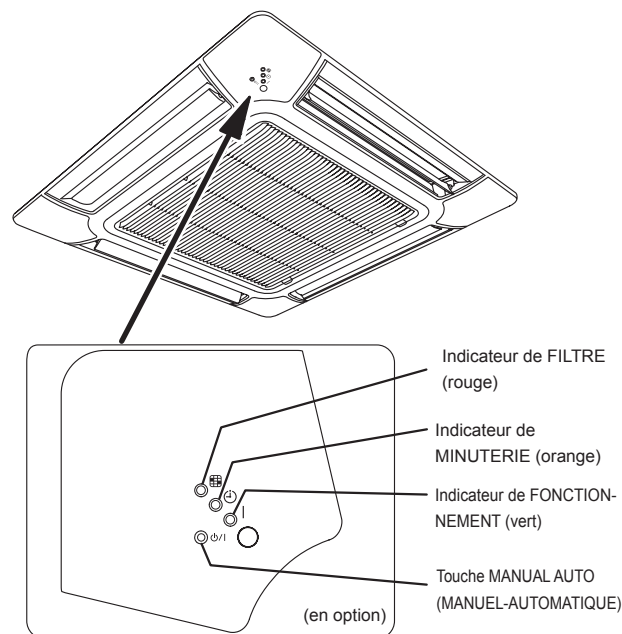
7.4. Réglage des fonctions

- 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 « 7.1. Réglage de l'adresse » pour le réglage des adresses de l'appareil intérieur 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'EEV. 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 de l'indicateur de filtre	13	00	Activer	Activez ou désactivez l'indicateur. La valeur 02 concerne l'utilisation avec une télécommande centrale uniquement.
		01	Désactiver	
		02	Affichage sur la télécommande centrale uniquement	
Flux d'air depuis le plafond	20	00	Défaut	Régulez le flux d'air selon les besoins de l'emplacement de l'installation. Lorsqu'il est réglé sur 01, le flux d'air est plus fort. (Modèle à cassette uniquement)
		01	Haut plafond	
Direction verticale du flux d'air	23	00	Défaut	Réglez la direction verticale du flux d'air. Les événements de direction du flux d'air s'ajustent simultanément. (Modèle à cassette uniquement)
		01	Lever	
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 degrés C, utilisez le réglage 01. Pour augmenter la température de déclenchement de 4 degrés C, utilisez le réglage 02. Pour augmenter la température de déclenchement, utilisez le réglage 03.
		01	Régler (1)	
		02	Régler (2)	
		03	Régler (3)	
Redémarrage automatique	40	00	Activer	Activez ou désactivez le redémarrage automatique du système après une panne de courant.
		01	Désactiver	
Prévention de froid	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'unité intérieure 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	

7.4.1. Nom et fonction des boutons



7.4.2. 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.

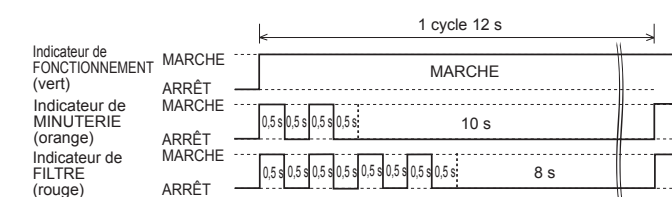
(1) Indication des adresses de l'appareil intérieur et du circuit de réfrigération

Mode d'indication

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

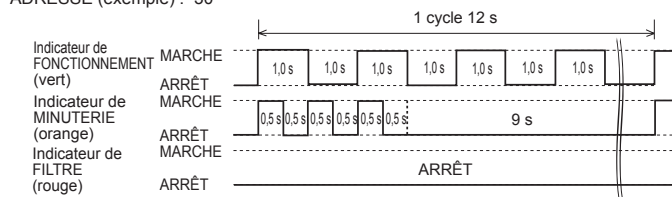
- Exemple d'adresse d'unité intérieure

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

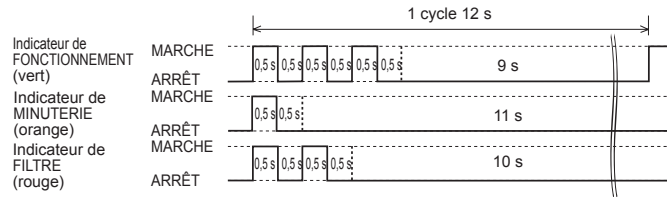
Pour l'utilisation avec une télécommande, placez tous les commutateurs rotatifs sur 0 et reportez-vous à la section « 7.1. Réglage de l'adresse » pour plus de détails. Tous les commutateurs sont réglés sur 0 en usine.

(2) Autres

Mode d'indication

Nom du témoin	Mode d'indication
Indicateur de FONCTIONNEMENT (vert)	Numéro de la fonction ; chiffres des dizaines [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]
Indicateur de MINUTERIE (orange)	Numéro de la fonction ; chiffres des unités [0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)]
Indicateur de 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



8. INSTALLATION DE LA GRILLE DE CASSETTE

- Suivez les instructions du manuel d'installation de la GRILLE DE CASSETTE.
- Vérifiez l'absence de tout espace entre la grille de cassette et l'unité principale après avoir installé la GRILLE DE CASSETTE.

9. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

9.1. 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.

9.2. 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.
- Lorsque le climatiseur est en mode de test, les indicateurs FONCTIONNEMENT et MINUTERIE clignotent lentement en même temps.

10. 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 recontrôler 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 appareils intérieurs ?	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 ?		

11. 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
Indicateur de FONCTIONNEMENT (vert)	Indicateur de la MINUTERIE (orange)	Indicateur 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'appareil extérieur
● (13)	● (1)	◇	J1	Erreur de l'unité de dérivation de réfrigérant

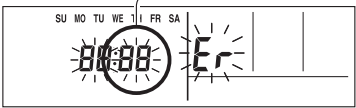
Mode d'affichage ● : 0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)
 ◇ : 0,1 s ON (ALLUMÉ) / 0,1 s OFF (ÉTEINT)
 () : Nombre de clignotements



Affichage de la télécommande filaire

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

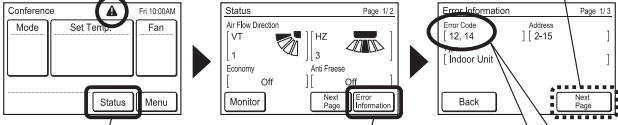
Code d'erreur



URY-RNRY / UTY-RNRG (type à 2 fils)

Erreur d'icône

Touchez [Next Page] ou [previous page] (page suivante / précédente) pour passer aux autres informations de l'appareil intérieur.



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 9371022260

Unidad interior del sistema VRF (tipo casete)

CONTENIDOS

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.....	3
3.3. Instalación de la unidad.....	3
4. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA.....	5
4.1. Selección del material de la tubería.....	5
4.2. Requisito de la tubería.....	5
4.3. Conexión abocardada (conexión de tubería).....	5
4.4. Instalación del aislamiento térmico.....	6
5. INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE DRENAJE.....	6
6. CABLEADO ELÉCTRICO.....	7
6.1. Requisitos eléctricos.....	8
6.2. Método de cableado.....	8
6.3. Cableado de la unidad.....	8
6.4. Conexión del cableado.....	9
6.5. Entrada externa y salida externa (piezas opcionales).....	10
7. AJUSTE DE CAMPO.....	12
7.1. Ajustar de la dirección.....	12
7.2. Ajuste de código personalizado.....	13
7.3. Cambio del límite superior de la temperatura de refrigeración.....	13
7.4. Ajuste de las funciones.....	14
8. INSTALACIÓN DE LA REJILLA DEL CASSETTE.....	15
9. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA.....	15
9.1. Funcionamiento de prueba mediante el panel de circuitos impresos (unidad exterior).....	15
9.2. Ejecución de prueba mediante el mando a distancia.....	15
10. LISTA DE COMPROBACIÓN.....	15
11. CÓDIGOS DE ERROR.....	15

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.
Para esta unidad deberá utilizar siempre una línea de alimentación independiente, protegida por un disyuntor que funcione en todos los cables, con una distancia entre contactos de 3 mm.
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.

Nombre y forma	Cant.	Aplicación
Manual de funcionamiento 	1	
Manual de instalación 	1	(Este libro)
Brida de cable (grande) 	4	Para fijar la tubería de conexión (grande y pequeña)
Brida de cable (mediana) 	2	Para la transmisión y la unión de cables del mando a distancia.
Aislamiento térmico del acoplador (pequeño) 	1	Para la unión de la tubería del lado interior (pequeño)
Aislamiento térmico del acoplador (grande) 	1	Para la unión de la tubería del lado interior (grande)
Plantilla (tapa de cartón) 	1	Para la instalación de la unidad interior.
Arandela 	8	Para la instalación de la unidad interior.
Aislamiento 	1	Para instalar la tubería de drenaje
Montaje manguera de drenaje 	1	Para instalar la tubería de drenaje VP25 (diám. ext. 32, diám. int. 25)
Montaje banda manguera 	1	Para instalar la manguera de drenaje
Aislamiento tubería drenaje 	1	Para instalar la tubería de drenaje

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 apagado forzado de termostato (terminal de tensión)
Cable E de entrada externa	9368778019	Para puerto de apagado forzado de 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 averiarse 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 fallar 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.
 - Zonas en las que puedan orinar animales sobre la unidad o donde se genere 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:

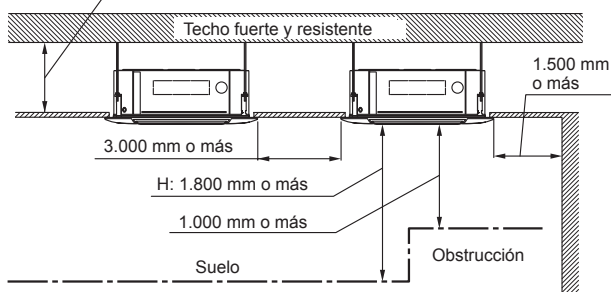
- Instale la unidad interior en un lugar lo bastante resistente como para poder aguantar su peso.
- Los orificios de entrada y salida no se deben obstruir; el aire debe poder circular por toda la habitación.
- Deje el espacio necesario para poder reparar el aire acondicionado.
- Escoja un lugar desde donde la unidad pueda distribuir fácilmente el aire por toda la habitación.
- Instale la unidad en un lugar donde resulte fácil realizar la conexión a la unidad exterior (o unidad de derivación de refrigerante).
- Instale la unidad en un lugar donde la tubería de conexión se pueda colocar con facilidad.
- Instale la unidad en un lugar donde la tubería de drenaje se pueda colocar con facilidad.
- Instale la unidad en un lugar donde no se amplifiquen el ruido y las vibraciones.
- 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

Altura posterior del techo, como se indica en la figura.

256 mm o más (AUXD18,24)
298 mm o más (AUXA30,36,54)

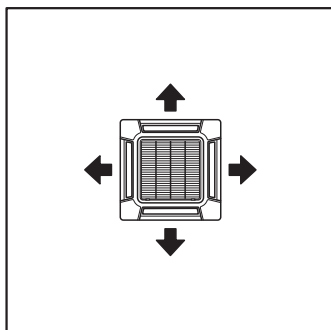


	H (la altura máxima del suelo al techo) (mm)					
Nombre del modelo	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Modo estándar	3.000	3.000	3.200	3.200	3.200	3.200
Modo de techo alto	3.500	3.500	3.600	4.200	4.200	4.200

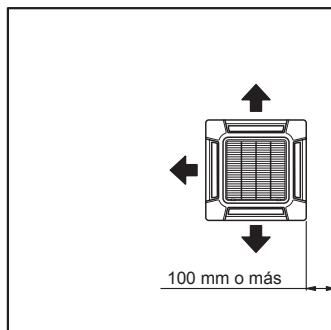
Ajuste de la dirección de descarga

- La dirección de descarga se puede seleccionar tal y como se indica a continuación.

4 DIRECCIÓN



3 DIRECCIÓN



- * De las 3 o 4 opciones de dirección del flujo de aire, seleccione la más adecuada según la forma de la habitación y la posición de la instalación.
- * Si cambia el número de salidas, le recomendamos que utilice el KIT DE PLACA DE CIERRE DE SALIDA opcional para cerrar la salida.
- * Para obtener indicaciones sobre el patrón de cierre específico, consulte el MANUAL PARA EL KIT DE PLACA DE CIERRE DE SALIDA adjunto. (Consultelo antes de colocar la rejilla del cassette, ya que esta se instalará en el cuerpo.)
- * Asegúrese de realizar el ajuste de las funciones con el mando a distancia, según el número de salidas del flujo de aire y la altura del techo donde se ha instalado.

3.3. Instalación de la unidad

ADVERTENCIA

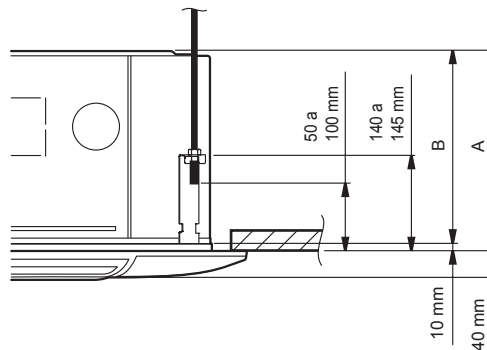
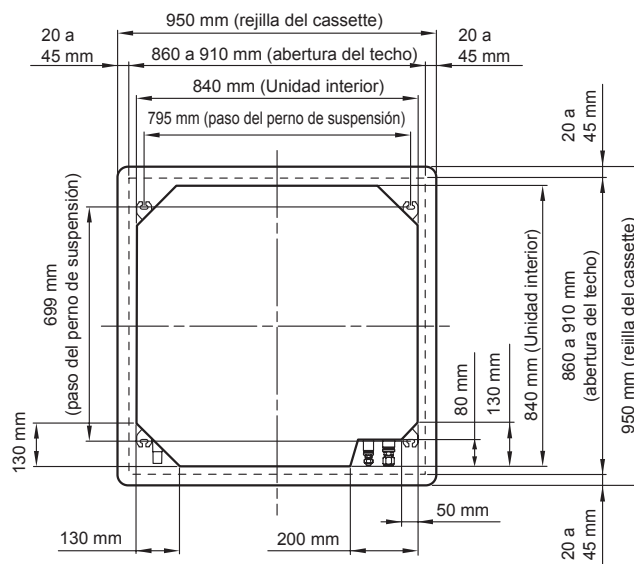
Instale el acondicionador de aire en una ubicación que pueda aguantar una carga de al menos 5 veces el peso de la unidad principal y donde no se amplifique el sonido ni las vibraciones. Si el lugar donde se realiza la instalación no es lo suficientemente resistente, la unidad interior puede caerse y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

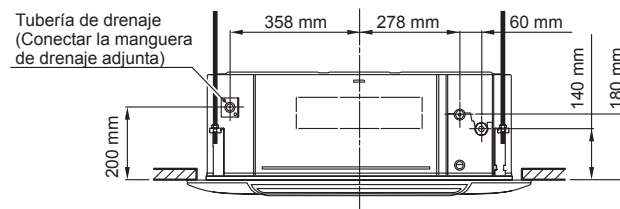
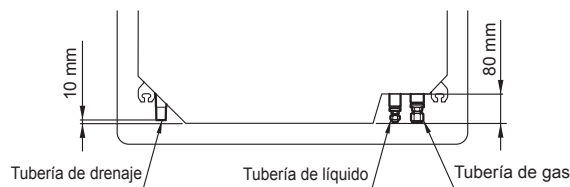
- (1) Posiciones de la abertura del techo, paso del tornillo de suspensión, tuberías y conductos. (unidad: mm)

- Abertura del techo y paso del perno de suspensión.

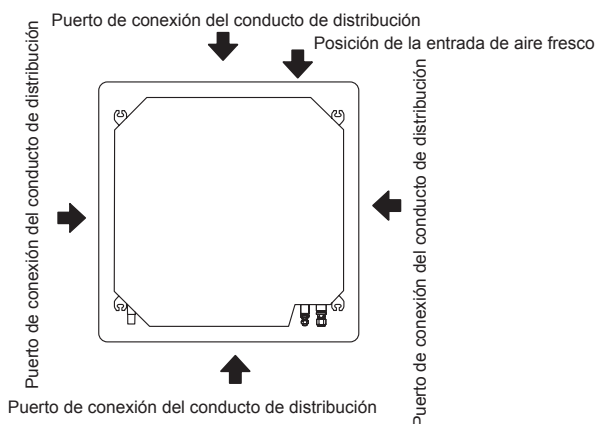


Modelo	A	B
18/24 L	246	256
30/36/45/54 L	288	298

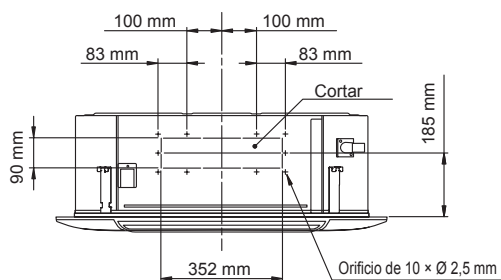
- Posiciones de las tuberías de refrigerante y de drenaje.



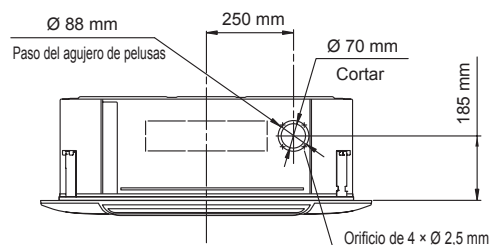
- Conductos de distribución y posiciones de entrada de aire fresco.



- Diagrama detallado del puerto de conexión del conducto de distribución (4 lados)



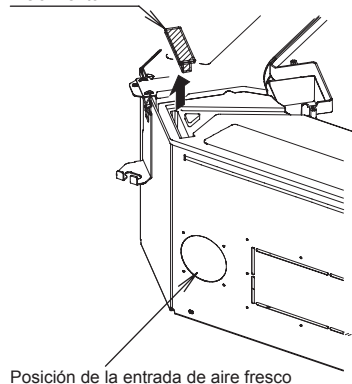
- Posición de la entrada de aire fresco



Nota:

Realizar el aislamiento apropiado cuando se conecten los conductos de distribución y de entrada de aire fresco.

Aislamiento



* Al succionar el aire fresco, quite el aislamiento fijado al depósito de drenaje.

(2) Ajustar las posiciones del perno de suspensión y de la abertura del techo.

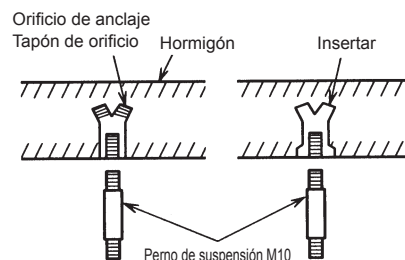
- Utilice una plantilla de instalación (superficie superior del embalaje) para ajustar las posiciones del perno de suspensión y de la abertura del techo y perfore los orificios.

(3) Estructura de suspensión

- Seleccione una estructura sólida para el emplazamiento de suspensión.
- Si fuera necesario, refuerce el perno de suspensión con material de soporte de columna a prueba de terremotos.
- Utilice pernos de suspensión de M8 a M10.

3.3.2. Preparaciones para colgar la unidad

- Apriete firmemente los pernos de suspensión, tal y como se muestra en la figura o utilizando otro método.
- Instale los pernos de suspensión en una posición que pueda soportar un peso de un mínimo de 490 N por perno.



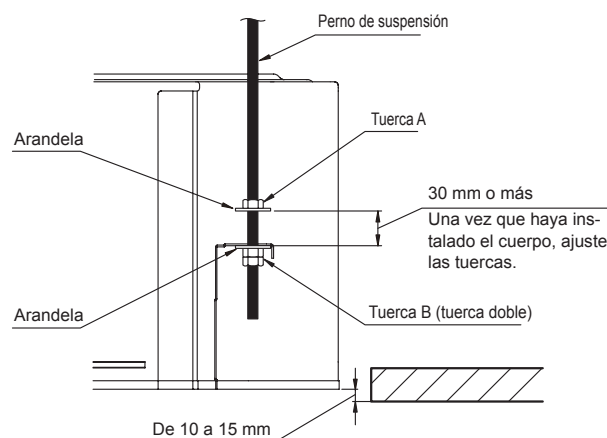
3.3.3. Instalación de la carcasa

- (1) Instale la arandela y la tuerca proporcionadas (suministradas por el proveedor) en el perno de suspensión.
- (2) Cuelgue el cuerpo en el perno de suspensión.
- (3) Ajuste las dimensiones de la superficie del techo desde el cuerpo.
Tras instalar la rejilla del cassette, puede ajustar la altura del cuerpo. Para obtener información detallada, consulte el manual de instalación de la rejilla del cassette.

⚠ ADVERTENCIA

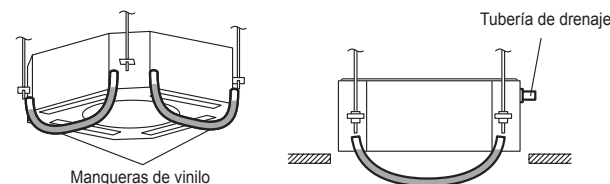
Para realizar el ajuste final, ajuste la tuerca doble firmemente.

Asegúrese de instalar la carcasa horizontalmente y de ajustar la altura inferior de la carcasa y la superficie del techo correctamente.



3.3.4. Nivelación

- Mediante un nivel o una manguera de vinilo llena de agua, realice el ajuste de precisión para que el cuerpo quede nivelado.
- La instalación inclinada para que el lado de la tubería quede en una posición más elevada puede ocasionar un funcionamiento incorrecto del interruptor del flotador, lo que podría provocar una fuga de agua.



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 mostrados en la tabla.
- No utilice nunca tuberías de cobre más delgadas que las indicadas en la tabla, incluso si están disponibles en el mercado.

Grosores 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)

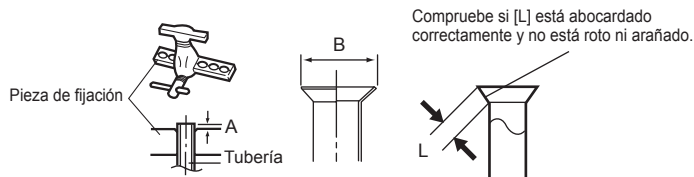
⚠ ADVERTENCIA

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

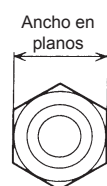
Utilice un abocardador especial exclusivo para R410A.

- (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 instalada 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 que entre polvo, suciedad o agua.



Diámetro exterior de la tubería [mm (pulgadas.)]	Dimensión A [mm]	Dimensión B _{0,4} [mm]
	Abocardador para R410A, tipo de 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 correctamente la tubería en el orificio de la unidad interior y de la unidad exterior. 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.

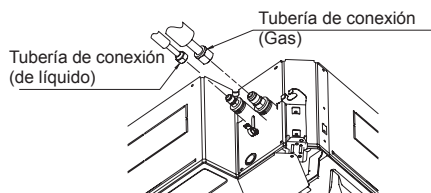
No retire la tuerca abocardada de la tubería de la unidad interior hasta inmediatamente antes de conectar la tubería de conexión.

No utilice aceite mineral en la pieza abocardada. Evite que entre aceite mineral en el sistema, ya que se reduciría la vida útil de las unidades.

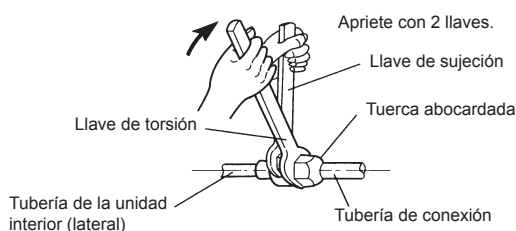
Mantenga agarrada con fuerza la llave de torsión, colocándola en ángulo recto con respecto a la tubería, para apretar correctamente la tuerca abocardada.

(1) Separe las tapas y los tapones de las tuberías.

(2) Con la tubería centrada con el orificio de la unidad interior, gire la tuerca abocardada manualmente.



(3) 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. (Consulte la tabla siguiente donde se muestran los pares de apriete de tuerca abocardada.)



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

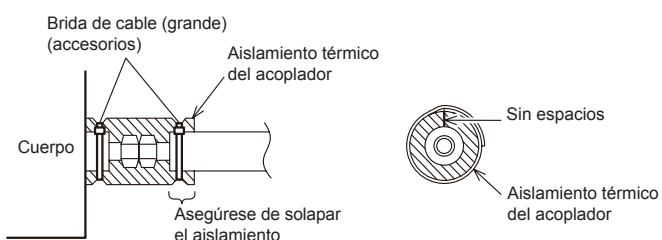
⚠ ATENCIÓN

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. INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE DRENAJE

⚠ ADVERTENCIA

No inserte la tubería de drenaje en la alcantarilla donde se desprenden gases sulfurosos. (Se podría producir erosión por intercambio de calor)

Aísle las piezas correctamente para evitar goteos de agua en las conexiones.

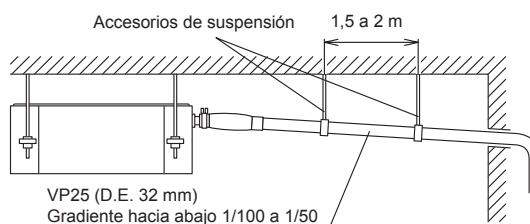
Cuando haya finalizado la instalación, compruebe que el drenaje se realiza correctamente utilizando la parte visible del orificio de drenaje transparente y la salida final de la tubería de drenaje del cuerpo.

⚠ ATENCIÓN

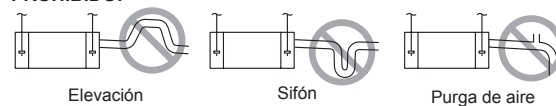
No aplique agente adhesivo en el orificio de drenaje del cuerpo. (Use la manguera de drenaje que se suministra e instale la tubería de drenaje)

- Instale la tubería de drenaje con una gradiente hacia abajo (1/100 a 1/50) y de forma que no se produzcan elevaciones ni sifones. Un drenaje irregular provocado por la acumulación de flujo de agua en la tubería puede obstruir el drenaje.
- Use una tubería de cloruro de polivinilo rígido (VP25) [diámetro exterior 32 mm].
- Si la tubería es larga, instale soportes.
- No realice una purga de aire. El drenaje podría reventar.
- Coloque aislamiento térmico siempre en el lado interior de la tubería de drenaje.
- Si no es posible lograr el gradiente necesario de la tubería, eleve el drenaje.

Tubería de drenaje	Tamaño de la tubería
	VP25 (D.E. 32 mm)

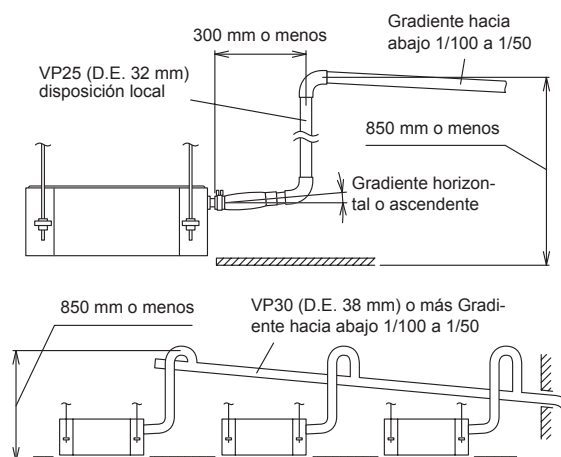


PROHIBIDO:



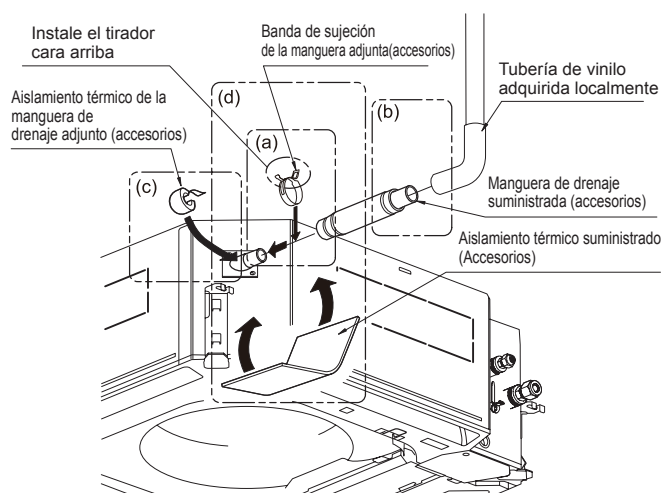
Cuando eleve el drenaje:

- La altura de la tubería inclinada debería ser inferior a los 850 mm respecto al techo. Con una elevación superior a esta se producirán fugas.
- Eleve la tubería de forma vertical, en una posición no superior a los 300 mm respecto a la unidad.

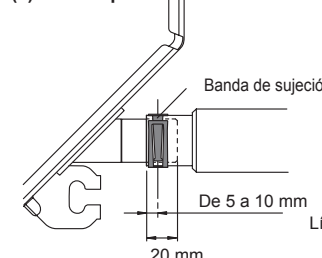


Procedimiento de instalación

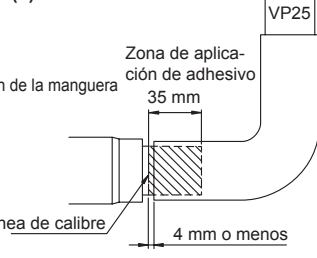
- (1) Instale la manguera de drenaje que se suministra en el orificio de drenaje del cuerpo. Instale la banda de fijación de la parte superior de la manguera dentro de la zona de la pantalla gráfica. Sujétela firmemente con la banda de fijación de la manguera.
- (2) Use agente adhesivo de vinilo para pegar la tubería de drenaje (tubería VP25 de PVC), suministrada por el distribuidor, o un manguito en ángulo.
(Aplique agente adhesivo de color de forma uniforme hasta la línea de calibre y séllela)
- (3) Compruebe el drenaje. (Consulte el diagrama correspondiente)
- (4) Instale el aislamiento térmico.
- (5) Utilice el aislamiento térmico suministrado para aislar el orificio de drenaje y las bandas del cuerpo.



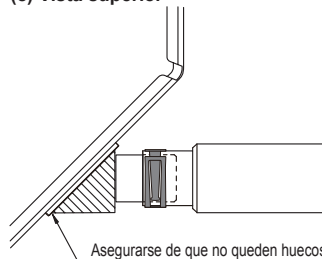
(a) Vista superior



(b) Vista lateral



(c) Vista superior

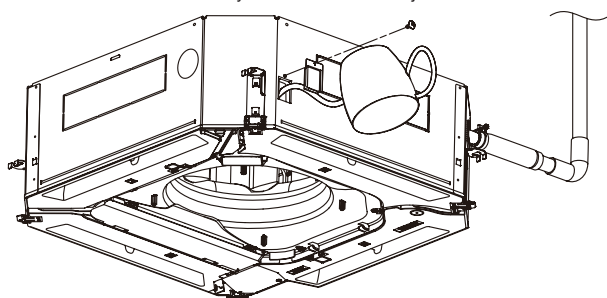


(d) Vista de la abertura de la manguera



Nota: compruebe el drenaje

Vierta 1 litro de agua más o menos en la posición que se muestra en el diagrama o desde la salida de flujo de aire a la bandeja de condensación. Compruebe si se producen ruidos extraños u otras anomalías y si la bomba de drenaje funciona correctamente.



6. 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.

6.1. 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
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 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.

6.1.1. Especificaciones del cable

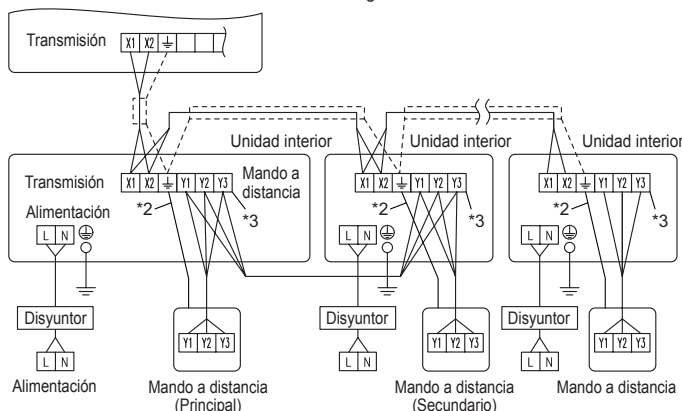
	Tamaño de cable recomendado (mm ²)	Tipo de cable	Observación
Cable de alimentación	2,5	Tipo 245 IEC57 o equivalente	1ø 50 Hz 198 a 264 V 2 cables + tierra
Cable de transmisión	0,33	Cable compatible LONWORKS	22 AWG NIVEL 4 (NEMA) 2 núcleos, no polarizado, par trenzado, núcleo sólido, diámetro 0,65 mm
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 mando a distancia.

6.2. Método de cableado

EJEMPLO

Unidad exterior o unidad de derivación de refrigerante *1

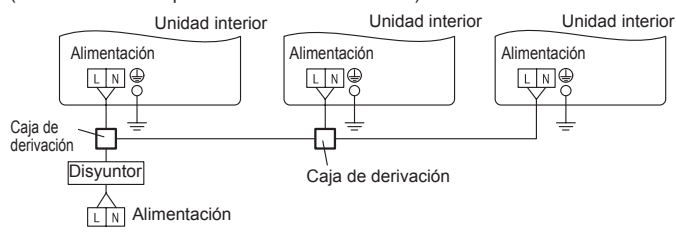


*1: Cuando se conecte al sistema de recuperación de calor, consulte el manual de instalación de la unidad de derivación de refrigerante.

*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.

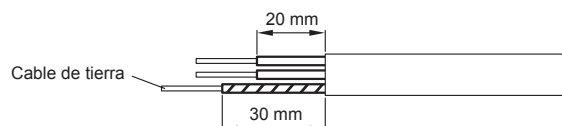
(Cableado cruzado para la alimentación eléctrica)



6.3. Cableado de la unidad

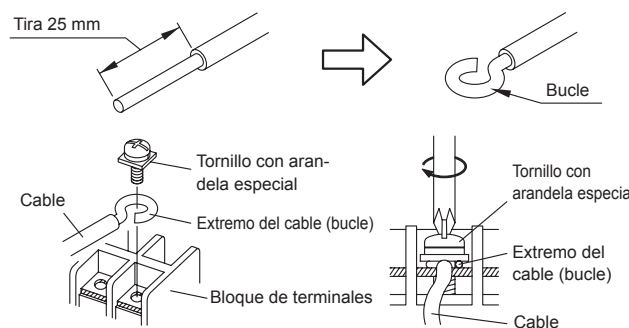
- Antes de conectar el cable al bloque terminal.

6.3.1. 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) Use los cables especificados, conéctelos firmemente y apriételes de forma que no se ejerza tensión en 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.



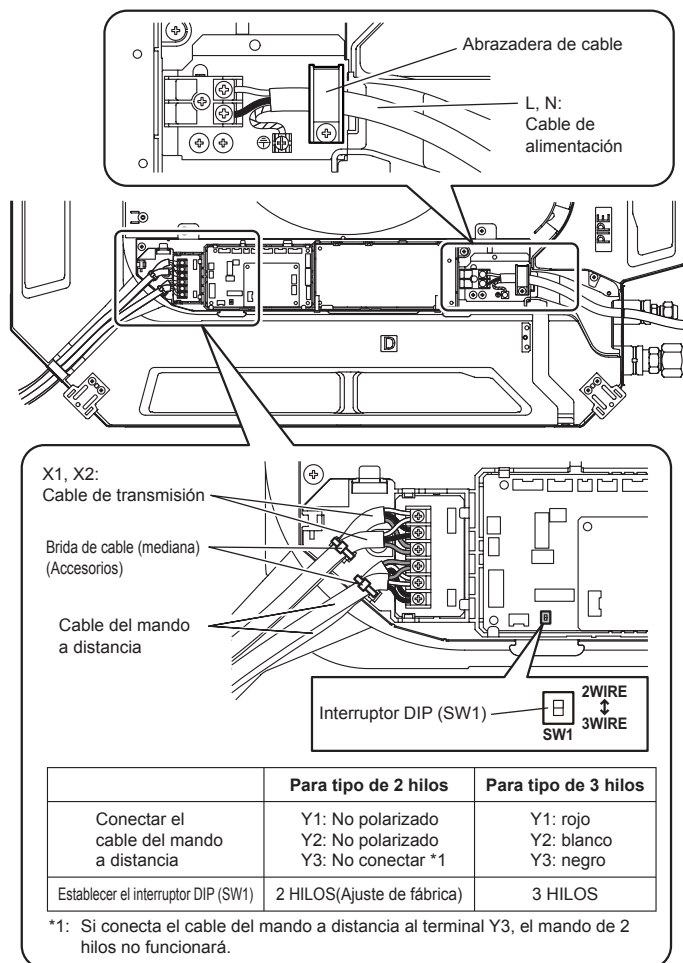
No aplique cableado de ramal. Podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.



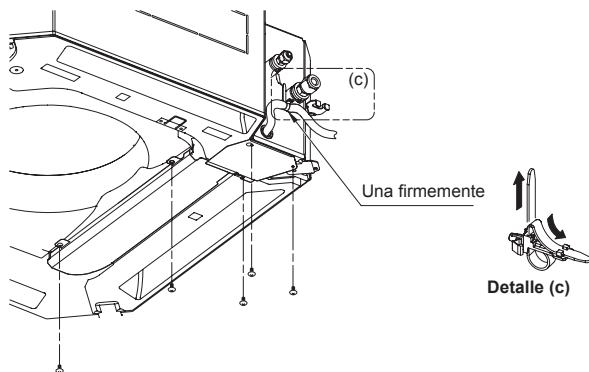


⚠ ATENCIÓN

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.



(3) Fije el cable de conexión con la abrazadera de cable. A continuación, instale la cubierta de cables utilizando tornillos.

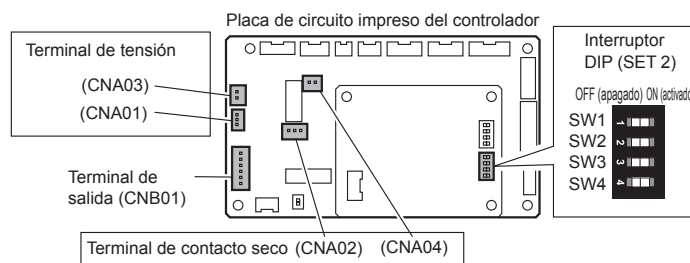


(4) Instale la cubierta de la caja de control.

⚠ ATENCIÓN

No enrolle el cable del mando a distancia, ni lo instale en paralelo, con el cable de conexión de la unidad interior (a la unidad exterior) y el cable de alimentación. Podría provocar problemas en el funcionamiento.

6.5. Entrada externa y salida externa (piezas opcionales)



(1) Terminal de entrada externa

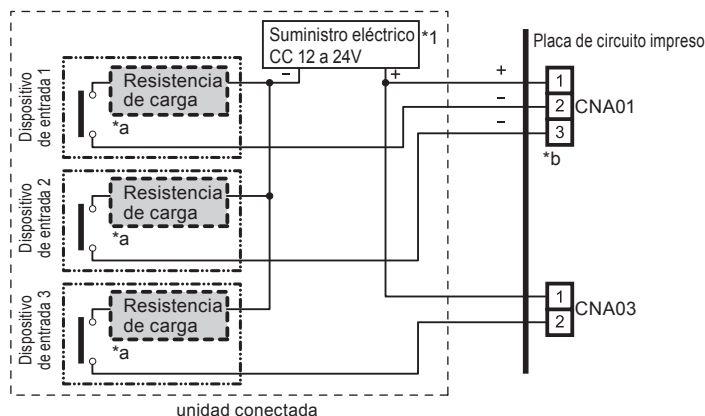
- La unidad interior se puede poner en marcha/parar o se puede realizar una parada de emergencia o una parada forzada utilizando placa de circuito impreso de la unidad interior CNA01 o CNA02.
- Se puede seleccionar el modo "Inicio/Parada" o el modo "Parada de emergencia" y el modo "Parada forzada" con 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.)

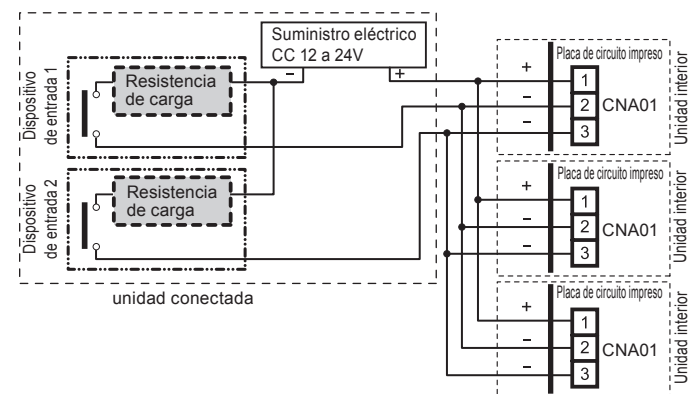
• Terminal de tensión ([CNA01], [CNA03])

Cuando deba suministrarse electricidad al dispositivo de entrada que desee conectar, utilice el terminal de tensión ([CNA01], [CNA03]).



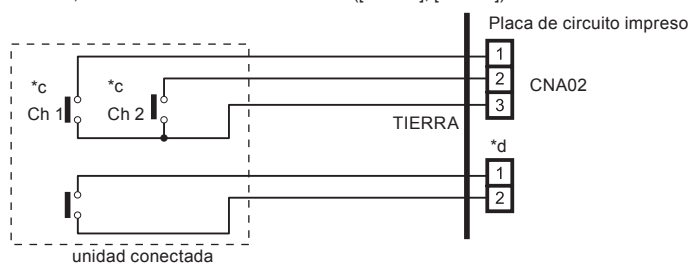
- *1 Convierta el suministro eléctrico de 12 V a 24 V CC. Seleccione una capacidad de suministro eléctrico con un excedente amplio para la carga conectada. No aplique una tensión que supere los 24 V en las clavijas 1-2 y 1-3.
- *a La corriente admisible es de 5 a 10 mA CC. (Recomendada: 5 mA CC) Proporcione 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])

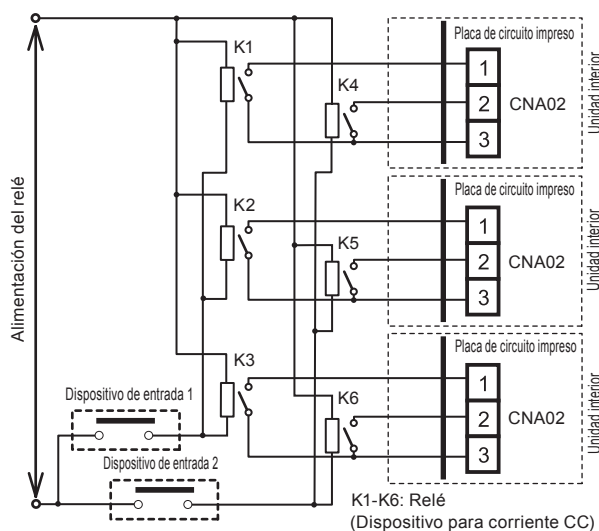
Cuando no sea necesaria una fuente de alimentación en el dispositivo de entrada que desee conectar, utilice el terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04]).



*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:

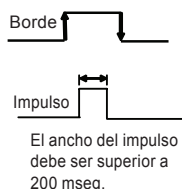
Cuando se conecte a múltiples unidades interiores directamente, se producirá una avería.

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)	Parada forzada
	Ch2 OFF (desactivado) → ON (activado)	Normale

* 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"]

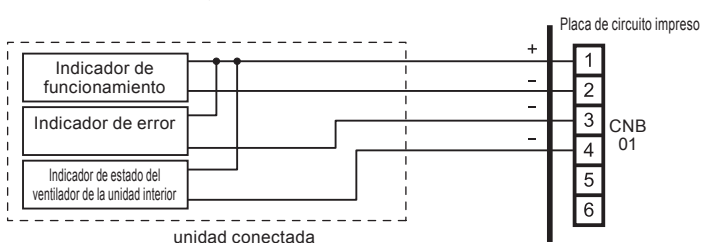
Conector	Señal de entrada	Orden
Ch3 de CNA03 o CNA04	OFF (desactivado) → ON (activado)	Termostato apagado
	ON (activado) → OFF (desactivado)	Normale

(2) Salida externa

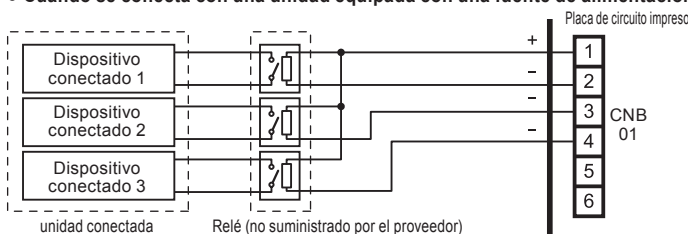
- Deberá utilizarse un cable de par trenzado (22 AWG). La longitud máxima del cable es de 25m.
- Utilice un cable de entrada y salida externa con las dimensiones externas adecuadas, dependiendo del número de cables que se vayan a instalar.
- Tensión de salida: Alta 12V±2V, baja 0V CC.
- Corriente permitida: 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

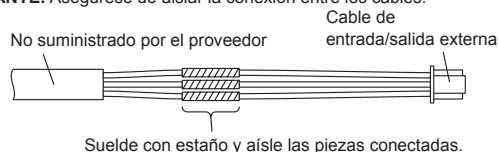
Conector		Tensión de salida	Estado
CNB01	Pins 1-2 salida externa 1	0V	Parada
		12 V CC	Funcionamiento
	Pins 1-3 salida externa 2	0V	Normale
		12 V CC	Error
	Pins 1-4 salida externa 3	0V	Parada del ventilador de la unidad interior
		12 V CC	Funcionamiento del ventilador de la unidad interior

(3) Métodos de conexión

- Modificación del cable
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.

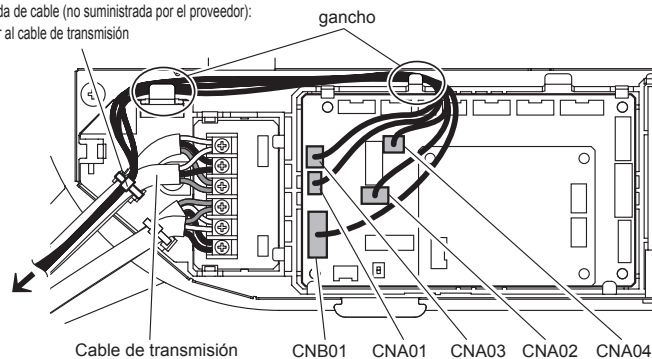
IMPORTANTE: Asegúrese de aislar la conexión entre los cables.



- 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.

Brida de cable (no suministrada por el proveedor):
fijar al cable de transmisión



7. 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).

- Ajustes IU AD, REF AD SW En esta sección (7.1. Ajustar de la dirección)
- 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)
- 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)

⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de desconectar la alimentación antes de realizar el ajuste de campo.

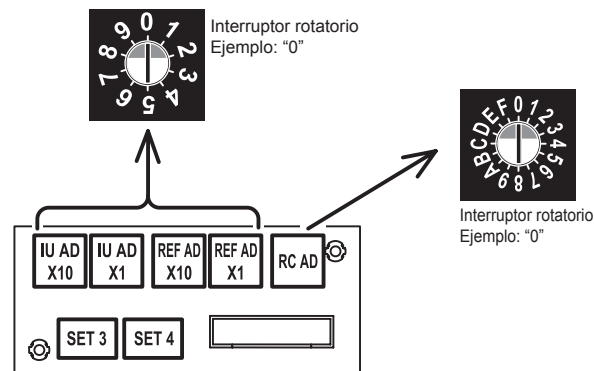
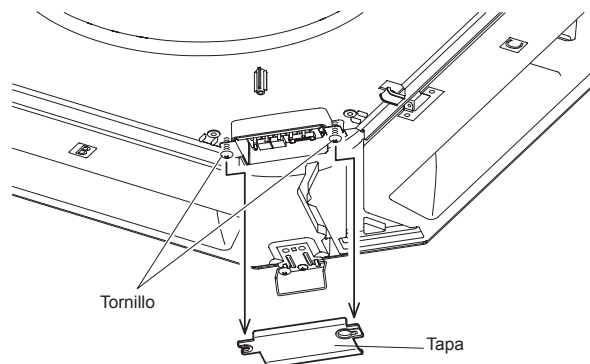
7.1. Ajustar de la dirección

⚠ ATENCIÓN

Utilice un destornillador aislado para configurar los interruptores DIP.

- Retire la cubierta tal y como se muestra en la Fig. A que aparece a continuación. Fije la cubierta tras realizar el ajuste.

Fig. 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

- 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.

- Direccionamiento del circuito de refrigerante

Interruptor rotatorio (IU AD × 1)... Ajuste de fábrica "0"

Interruptor rotatorio (IU 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.

- Si está trabajando en un entorno donde se puede utilizar el controlador remoto 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". (Para obtener información sobre los ajustes mediante el mando a distancia inalámbrico.)

Table A

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	1	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 controlador remoto

i) tipo de 3 hilos

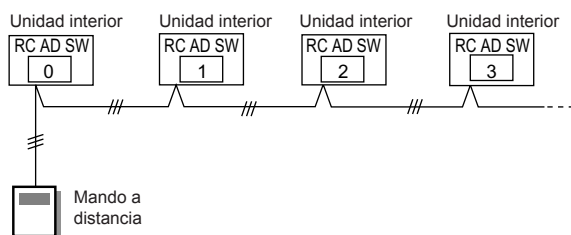
Interruptor rotatorio (RC AD SW)... Ajuste de fábrica "0"

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	 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"

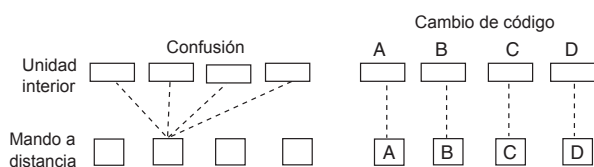
Debido a que los ajustes de dirección del mando a distancia se configuran de forma automática, no es necesario configurarlos.

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.

7.2. 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.

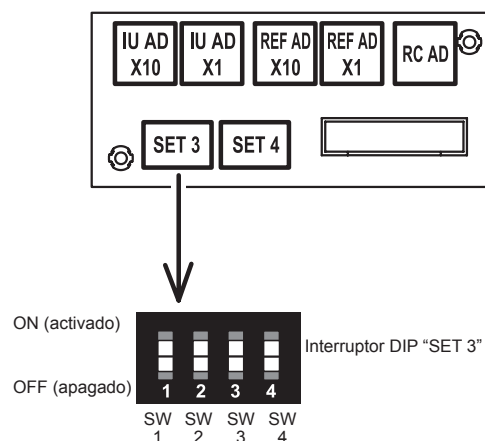


Table B

	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)

7.3. 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

Ajuste del interruptor DIP

Establezca el interruptor DIP SET 4 SW3 conforme a las indicaciones de la Table C.

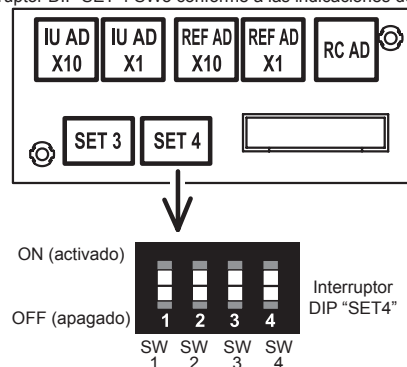


Table C

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.

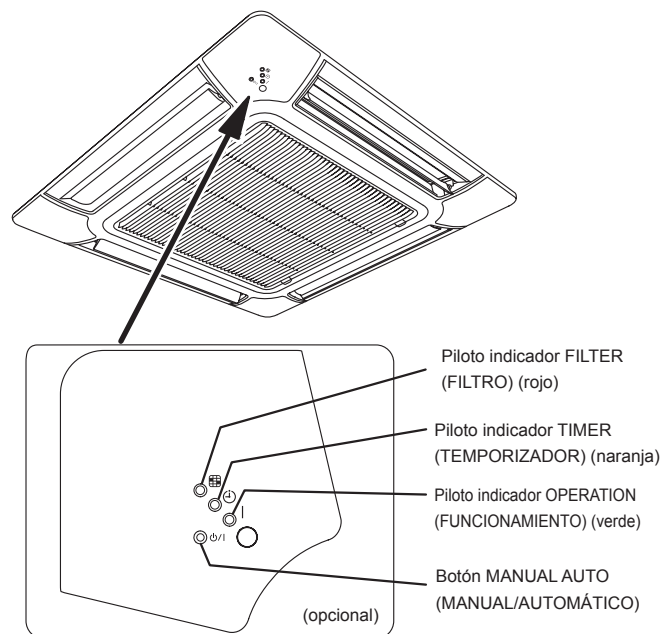
7.4. Ajuste de las funciones

- El AJUSTE DE LAS FUNCIONES se puede establecer mediante el controlador remoto con cable o inalámbrico. (El controlador remoto 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 "7.1. Ajustar 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 controlador remoto central	
Flujo de aire del techo	20	00	Predeterminado	Regule el flujo de aire conforme a las necesidades de la ubicación de la instalación. Cuando se fija en 01, el flujo de aire será más potente. (Sólo tipo casete)
		01	Techo alto	
Dirección vertical del flujo de aire	23	00	Predeterminado	Ajuste la dirección vertical del flujo de aire. Todas las rejillas de dirección del flujo de aire se ajustan al mismo tiempo. (Sólo tipo casete)
		01	Elevado	
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)	
		03	Ajuste (3)	
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 se restringe el inicio/parada mediante un controlador remoto.
		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 controlador remoto con cable.
		01	Mostrar sólo en el controlador remoto 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	

7.4.1. Nombre del botón y función



7.4.2. Comprobación de los ajustes de las funciones

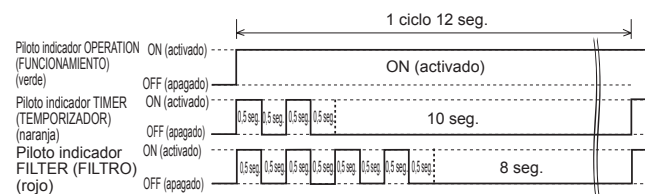
- Mantenga pulsado el botón "MANUAL AUTO" (MANUAL/AUTOMÁTICO) de la unidad interior durante 3 segundos para comprobar los ajustes de las funciones. Deberá desconectar la alimentación para volver al modo de funcionamiento normal.

(1) Indicación de la dirección de la unidad interior y del refrigerante

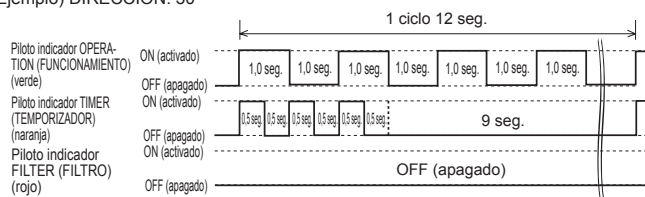
Patrón de indicación

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: decenas [0,5 s ON (activado)/ 0,5 s OFF (desactivado)]	
Indicador del FILTRO (rojo)	Dirección: 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	00 a 63
02	Dirección de la refrigeración	00 a 99

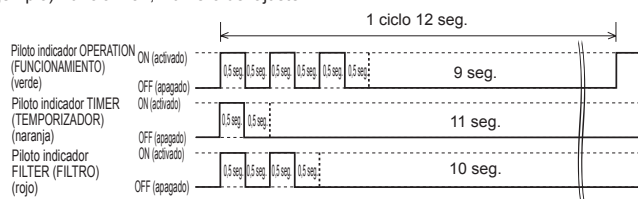
Para el uso con un mando a distancia, ajuste todos los interruptores rotatorios en 0 y consulte la sección "7.1. Ajustar de la dirección" para obtener instrucciones detalladas. Todos los interruptores se suministran con el ajuste 0 predeterminado.

(2) Otros

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



8. INSTALACIÓN DE LA REJILLA DEL CASSETTE

- Proceda según las indicaciones del manual de instalación de la REJILLA DEL CASSETTE.
- Cuando haya terminado de instalar la REJILLA DEL CASSETTE, asegúrese de que no queda ningún espacio entre esta y la unidad principal.

9. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

9.1. Funcionamiento de prueba mediante el panel de circuitos impresos (unidad exterior)

- 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.

9.2. 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 parpadearán lentamente al mismo tiempo.

10. 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 PARA 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?		

11. 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 controlador remoto con cable	Contenido de error
Indicador OPERATION (funcionamiento) (verde)	Piloto indicador de temporizador (TIMER) (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 seg. ON (activado)/0,5 seg. OFF (desactivado)
◇ : 0,1 s ON (activado) / 0,1 s OFF (desactivado)
() : Número de parpadeos

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (de 3 hilos)

Código de error

SU MO TU WE TH FR SA

0000

Er

URY-RNRY / UTY-RNRG (de 2 hilos)

Icono de error

Conference

Mode

Set Temp

Fan

Fr 10:00AM

Status

Menu

Status

Monitor

Page 1/2

Air Flow Direction

VT

1

Economy

Off

Next Page

Antifreeze

Off

Error Information

Next Page

Page 1/3

Error Code

[12, 14]

Address

[2-15]

Indoor Unit

Back

Next Page

Pulse sobre [Next Page] (Página siguiente) [o [previous page] (página anterior)] para acceder a más información sobre la unidad interior.

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.

Es-16

9371022260-01_IM.indb Sec1:16

7/12/2012 4:03:46 PM

MANUALE DI INSTALLAZIONE

N. PARTE 9371022260

Unità interna del sistema VRF (tipo a cassetta)

CONTENUTI

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	3
3.3. Installazione dell'unità	3
4. INSTALLAZIONE DEI TUBI	5
4.1. Scelta del materiale per i tubi	5
4.2. Requisiti relativi ai tubi	5
4.3. Connessione a cartella (raccordo tubi)	5
4.4. Installazione dell'isolamento termico	6
5. INSTALLAZIONE DEI TUBI DI SCARICO	6
6. CIRCUITO ELETTRICO	7
6.1. Requisiti elettrici	8
6.2. Metodo di cablaggio	8
6.3. Cablaggio dell'unità	8
6.4. Collegamento del cablaggio	9
6.5. Input esterno e output esterno (componenti opzionali)	10
7. IMPOSTAZIONE IN LOCO	12
7.1. Impostazione dell'indirizzo	12
7.2. Impostazione di codici personalizzati	13
7.3. Attivazione del limite massimo della temperatura di raffreddamento	13
7.4. Impostazione delle funzioni	14
8. INSTALLAZIONE DELLA GRIGLIA PER CASSETTA	15
9. COLLAUDO	15
9.1. Ciclo di prova mediante unità esterna (scheda a circuiti stampati)	15
9.2. Collaudo mediante utilizzo del telecomando	15
10. LISTA DI CONTROLLO	15
11. CODICI DI ERRORE	15

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 di 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.

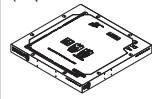
2.3. Accessori

⚠ 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.

Nome e forma	Quantità	Applicazione
Manuale operativo 	1	
Manuale di installazione 	1	(Questo libro)
Fascetta serracavi (grande) 	4	Per il fissaggio del tubo di collegamento (grande e piccola)
Fascetta serracavi (media) 	2	Per il fissaggio dei cavi di trasmissione e del telecomando.
Isolamento termico accoppiatore (piccolo) 	1	Per il raccordo del tubo lato interno (piccolo)
Isolamento termico accoppiatore (grande) 	1	Per il raccordo del tubo lato interno (grande)
Mascherina (coperchio in cartone) 	1	Per l'installazione dell'unità interna.
Rondella 	8	Per l'installazione dell'unità interna.
Isolamento 	1	Per l'installazione tubo di drenaggio
Gruppo tubo flessibile di drenaggio 	1	Per l'installazione tubo di drenaggio VP25 (diam. est. 32, diam. int. 25)
Gruppo fascette per tubi flessibili 	1	Per installazione tubo di drenaggio
Isolamento tubo di drenaggio 	1	Per l'installazione tubo di drenaggio

2.4. Dotazioni a richiesta

Descrizione	N. parte	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 componenti metallici, provocandone l'anomalia o perdite d'acqua dall'unità.
 - Luoghi in cui siano presenti oli minerali o, potenzialmente, schizzi d'olio o vapore in grande quantità, come le cucine. L'olio o il vapore deteriorano i pezzi in plastica, provocando i guasti dei pezzi stessi o perdite d'acqua dall'unità.
 - Luoghi con produzione di 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 ammoniaca.

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.

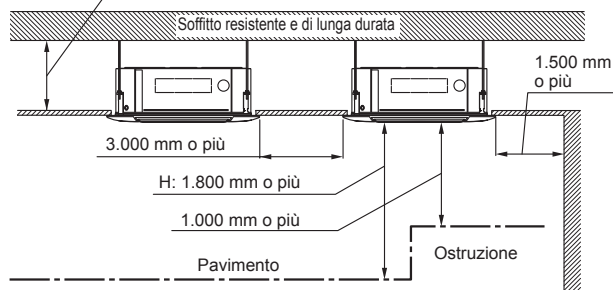


3.2. Misure di installazione

Altezza del soffitto come mostrato in figura.

256 mm o più (AUXD18.24)

298 mm o più (AUXA30,36,54)

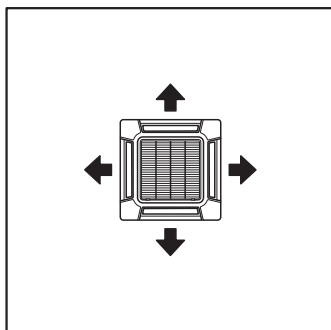


	H (altezza massima dal pavimento al soffitto) (mm)					
Nome del modello	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Modo standard	3.000	3.000	3.200	3.200	3.200	3.200
Modo Soffitto alto	3.500	3.500	3.600	4.200	4.200	4.200

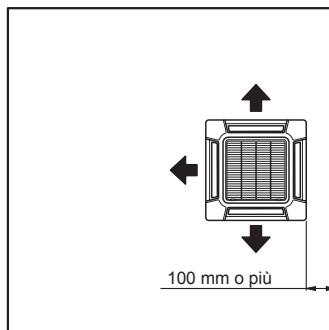
Impostazione della direzione di emissione

- La direzione di emissione può essere selezionata come illustrato qui di seguito.

4 DIREZIONI



3 DIREZIONI



- * Scegliere la direzione migliore per il flusso d'aria tra le 3 o 4 possibili direzioni, in funzione della forma del locale e della posizione di installazione.
- * Per la modifica del numero di uscite, raccomandiamo l'uso del KIT PIASTRE DI CHIUSURA USCITE ARIA per chiudere l'uscita.
- * Per lo schema di chiusura specifico, consultare il Manuale fornito unitamente al KIT PIASTRE DI CHIUSURA USCITE ARIA. (Effettuare l'operazione prima di installare la griglia per cassetta, poiché questa viene installata sul corpo dell'apparecchio.)
- * Accertarsi di definire con il telecomando le impostazioni delle funzioni in base al numero di uscite del flusso d'aria e all'altezza del soffitto.

3.3. Installazione dell'unità

AVVERTENZA

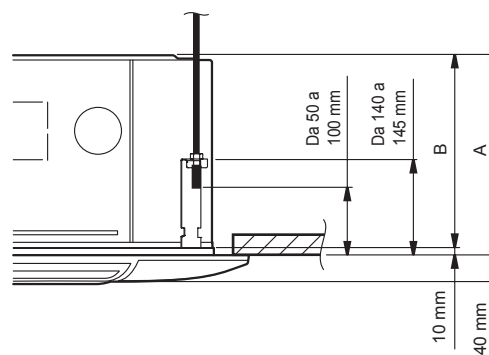
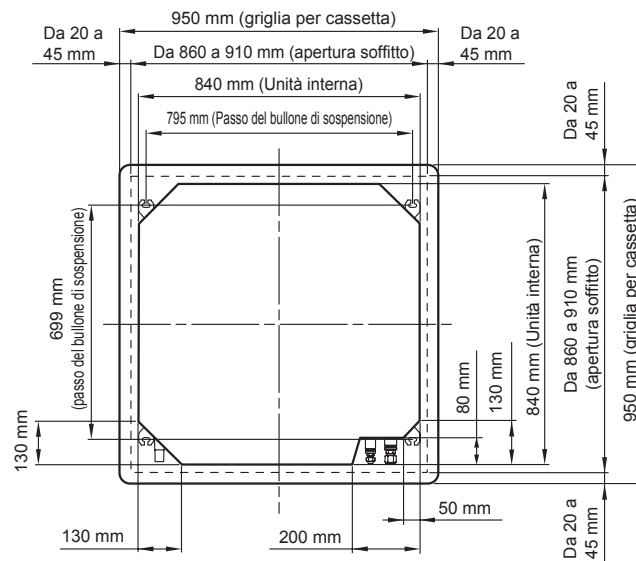
Installare il condizionatore d'aria su un supporto che possa sostenere un carico almeno 5 volte superiore al peso dell'unità principale e non ne amplifichi il rumore o le vibrazioni. Se il supporto non è sufficientemente resistente, l'unità interna può cadere e provocare lesioni fisiche.

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. Posizionare il foro a soffitto e i bulloni di sospensione

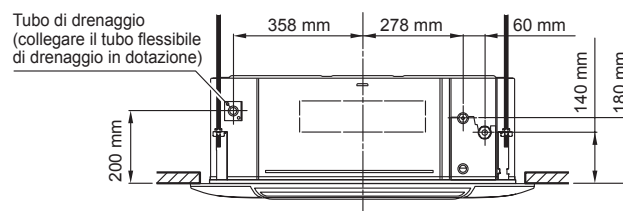
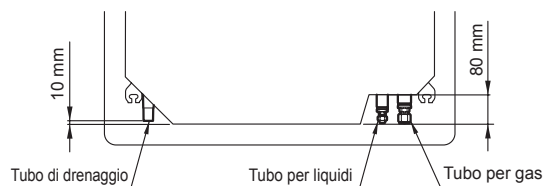
(1) Posizione dell'apertura soffitto, del passo dei bulloni di sospensione, delle tubazioni e dei condotti. (unità: mm)

- Apertura soffitto e passo dei bulloni di sospensione.

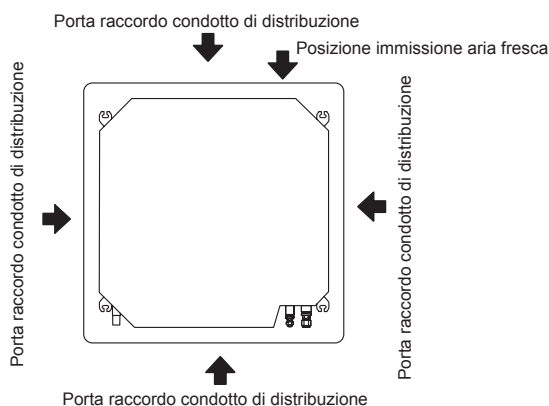


Modello	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

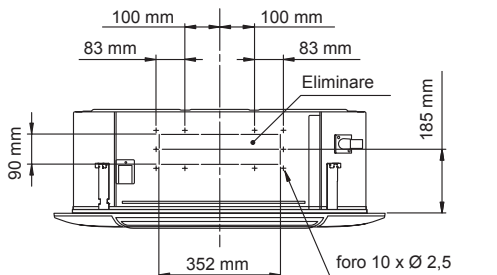
- Posizione delle tubazioni del refrigerante e delle tubazioni di drenaggio.



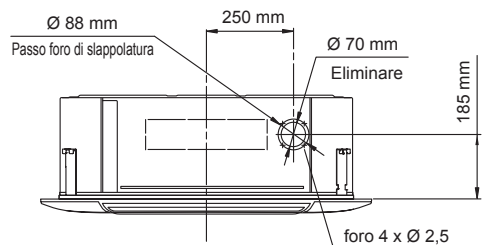
- Condotti di distribuzione e posizioni di immissione aria fresca.



• Schema dettagliato della porta di raccordo condotto di distribuzione (4 lati)



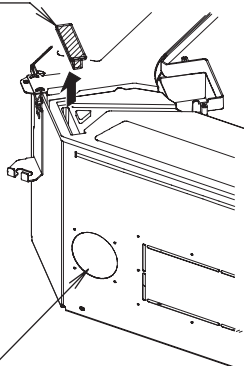
• Posizione immissione aria fresca



Nota:

isolamento proprio condotto con la connessione dei condotti di distribuzione e immissione aria fresca.

Isolamento



* Con aspirazione aria fresca, staccare l'isolamento attaccato al vasoio di drenaggio.

(2) Stabilire la posizione del bullone di sospensione e dell'apertura soffitto.

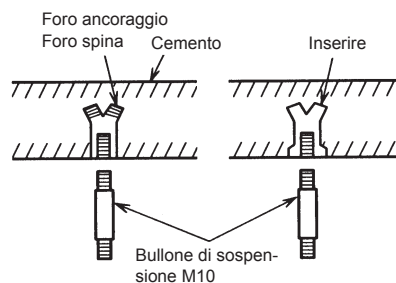
- Utilizzare la mascherina d'installazione (contenuta nella parte superiore dell'imballaggio) per stabilire la posizione del bullone di sospensione e dell'apertura soffitto, quindi praticare i fori.

(3) Struttura per la sospensione.

- Scegliere una struttura resistente come punto in cui realizzare la sospensione.
- Se necessario, rinforzare il bullone di sospensione con materiale di supporto antisismico per colonne onde evitare eventuali movimenti.
- Utilizzare bulloni di sospensione da M8 a M10.

3.3.2. Fasi preparatorie della sospensione

- Fissare saldamente i bulloni di sospensione come illustrato nella figura oppure seguendo un altro metodo.
- Installare i bulloni di sospensione in un punto in cui siano in grado di sopportare un peso di almeno 490 N per bullone.



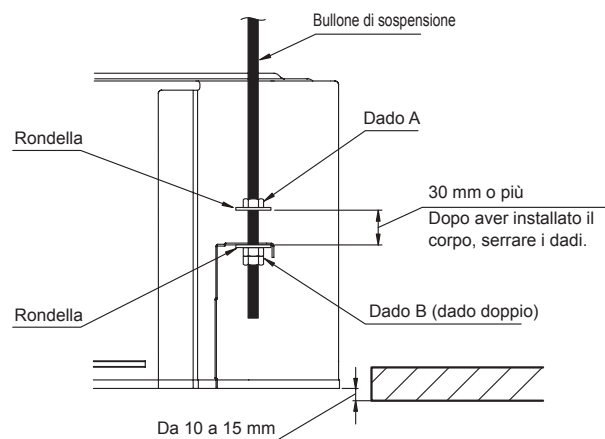
3.3.3. Installazione corpo

- (1) Fissare la rondella e il dado forniti in dotazione (preparati in loco) al bullone di sospensione.
- (2) Agganciare il corpo al bullone di sospensione.
- (3) Regolare le dimensioni della superficie del soffitto dal corpo.
Dopo aver installato la griglia per cassetta, è possibile regolare in maniera più precisa l'altezza del corpo. Per i dettagli, consultare il manuale d'installazione della griglia per cassetta.

AVVERTENZA

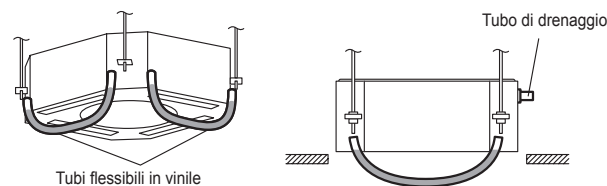
Eseguire il serraggio finale serrando saldamente il dado doppio.

Assicurarsi di installare il corpo in posizione orizzontale e di regolare correttamente l'altezza al di sotto del corpo e la superficie del soffitto.



3.3.4. Livellamento

- Utilizzando una livella, oppure un flessibile di vinile riempito d'acqua, procedere al livellamento del corpo.
- Un'installazione inclinata con il tubo di drenaggio in posizione più elevata può causare il malfunzionamento dell'interruttore galleggiante e perdite di acqua.



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 mai tubi di rame più sottili di quanto indicato nella tabella, anche se sono 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)

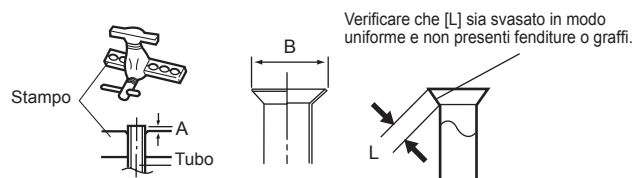
⚠ AVVERTENZA

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

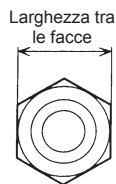
Utilizzare lo speciale attrezzo per svasatura esclusivo per l'R410A.

- (1) Con un tagliatubi, tagliare il tubo di collegamento alla lunghezza necessaria.
- (2) Tenere il tubo rivolto verso il basso, in modo che i trucioli non penetrino all'interno, ed eliminare tutte le sbavature.
- (3) 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.
- (4) Proteggere i tubi stringendoli oppure utilizzando del nastro onde evitare che polvere, sporcizia o acqua penetrino all'interno.



Diametro esterno del tubo [mm (pollici)]	Dimensione A [mm]	Dimensione B _{0,4} [mm]
	Attrezzo per svasatura per R410A, tipo a frizione	
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.



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 effettua la piegatura dei tubi a mano, 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 indurirà, rendendo difficile piegarli o tirarli ancora.
- 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 a installare correttamente il tubo sull'apertura dell'unità interna e dell'unità esterna. 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.

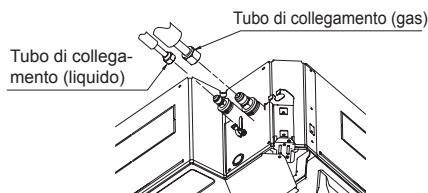
Non rimuovere il dado svasato dal tubo dell'unità interna se non immediatamente prima di collegare il tubo di collegamento.

Non utilizzare olio minerale sulla parte svasata. Evitare che olio minerale penetri all'interno del sistema, in quanto ciò ridurrebbe la durata utile delle unità.

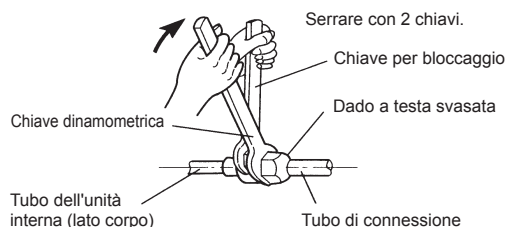
Tenere la chiave dinamometrica all'impugnatura, mantenendola a un'angolazione corretta con il tubo, per poter serrare correttamente il dado svasato.

(1) Rimuovere dai tubi i tappi e le spine di connessione.

(2) Centrare il tubo rispetto all'apertura sull'unità interna, quindi ruotare a mano il dado svasato.



(3) Dopo aver serrato adeguatamente il dado svasato a mano, mantenere la giunzione dal lato del corpo con una chiave fissa distinta, quindi serrare con la chiave dinamometrica. (Per le coppie di serraggio del dado svasato, vedere la tabella in basso.)



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

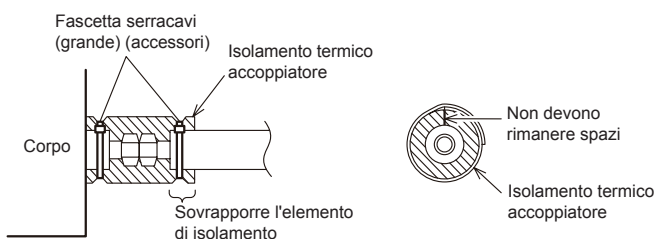
ATTENZIONE

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 con nastro in vinile in modo che non vi siano aperture.



ATTENZIONE

Deve trovarsi a contatto con il corpo, senza spazi intermedi.

5. INSTALLAZIONE DEI TUBI DI SCARICO

AVVERTENZA

Non inserire la tubazione di scarico nelle fognature, dove potrebbero generarsi gas solforosi. (può prodursi un'erosione al livello dello scambiatore di calore)

Isolare adeguatamente i pezzi, in modo da evitare il gocciolamento di acqua dai raccordi.

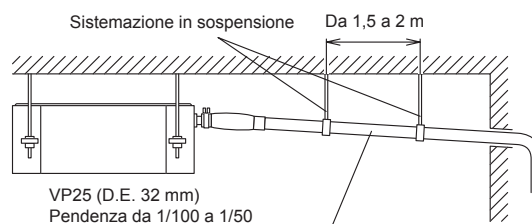
Terminato il lavoro, verificare che il drenaggio avvenga correttamente utilizzando la parte visibile dell'apertura di scarico e l'uscita finale della tubazione di scarico sul corpo.

ATTENZIONE

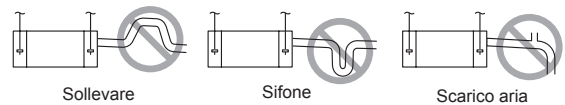
Non applicare adesivi sull'uscita di scarico del corpo. (utilizzare il flessibile di drenaggio fornito e collegare la tubazione di scarico)

- Installare il tubo flessibile di drenaggio con una pendenza (da 1/100 a 1/50) ed in maniera che non vi siano rialzi o ostacoli per il tubo. Un drenaggio non corretto causato dall'accumulo del flusso d'acqua nella tubatura potrebbe ostruire lo scarico.
- Utilizzare un tubo di cloruro di polivinile rigido (VP25) [diametro esterno 32 mm].
- Se il tubo è lungo, installare dei supporti.
- Non eseguire lo scarico dell'aria. Il drenaggio potrebbe perdere.
- Isolare sempre termicamente il lato interno del tubo di scarico.
- Se non è possibile creare una pendenza sufficiente per il tubo, sollevare il drenaggio.

	Dimensioni tubo
Tubo di drenaggio	VP25 (D.E. 32 mm)

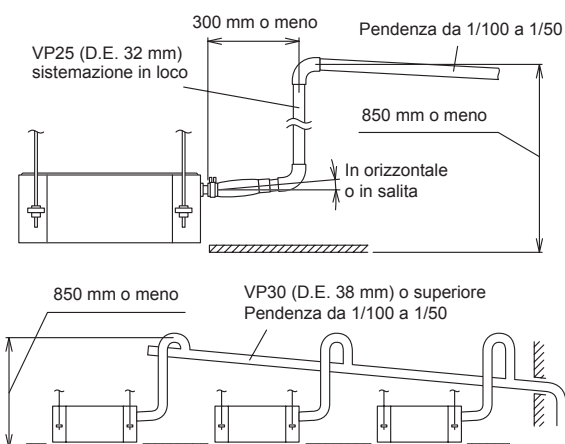


NON CONSENTITO:



Se si solleva il drenaggio:

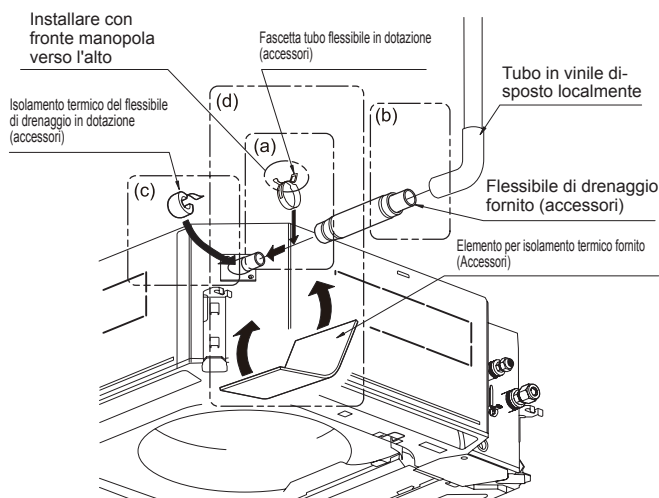
- L'altezza del tubo inclinato deve essere inferiore a 850 mm dal soffitto. Sollevando ulteriormente il tubo si produrranno perdite.
- Sollevare verticalmente il tubo a un massimo di 300 mm dall'unità.



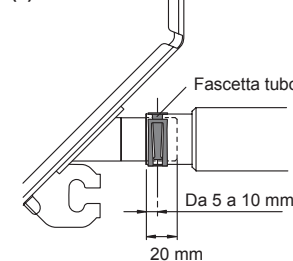


Procedura di lavoro

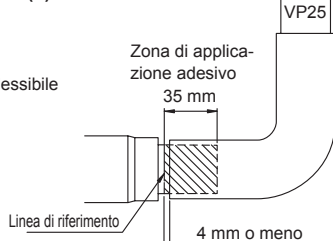
- (1) Installare il flessibile di drenaggio fornito all'apertura di scarico del corpo. Installare l'apposita fascetta dalla parte superiore del flessibile nella zona visibile. Fissare saldamente con la fascetta del flessibile.
- (2) Utilizzare un adesivo vinilico per incollare la tubazione di scarico (tubo PVC VP25) preparata in loco oppure il raccordo a gomito.
(Applicare uniformemente un adesivo colorato fino alla linea di riferimento e alla guarnizione)
- (3) Verificare lo scarico. (Vedere lo schema a parte)
- (4) Installare l'isolamento termico.
- (5) Con l'isolamento termico in dotazione, isolare l'apertura di scarico e la zona circostante.



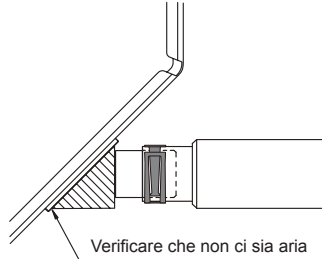
(a) Vista dall'alto



(b) Vista laterale



(c) Vista dall'alto



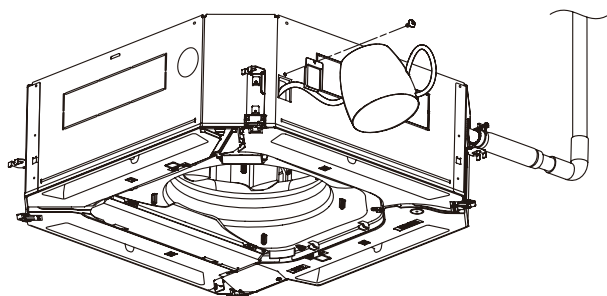
(d) Vista dall'apertura flessibile

Avvolgere l'isolamento termico fornito attorno alla fascetta del flessibile
Fare in modo che la sovrapposizione si trovi in alto



Nota: verificare il drenaggio

Versare circa 1 litro d'acqua dalla posizione indicata nello schema o dall'uscita del flusso d'aria nel vassoio di raccolta. Controllare che non vi siano anomalie come rumori strani e che la pompa di drenaggio funzioni normalmente.



6. 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 connessi in maniera inadeguata o non sicura 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.



6.1. 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
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 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.

6.1.1. Specifiche cavi

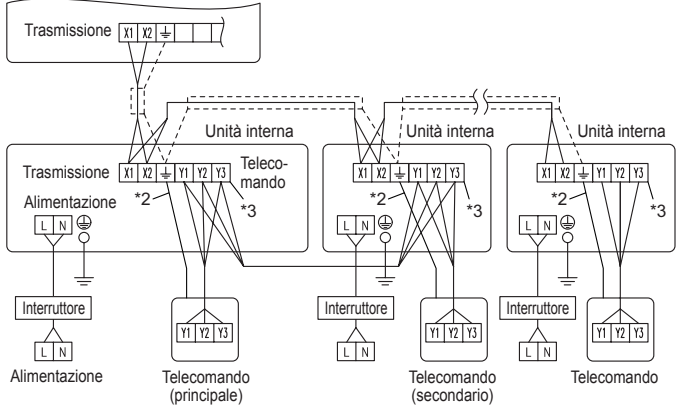
	Dimensioni cavi raccomandate (mm ²)	Tipo di cavo	Osservazione
Cavo di alimentazione	2,5	Tipo 245 IEC57 o equivalente	1ø 50 Hz da 198 a 264 V 2 cavo + messa a terra
Cavo di trasmissione	0,33	Cavo compatibile LONWORKS	22 AWG LIVELLO 4 (NEMA), non polarizzato, 2 nuclei, a doppino intrecciato nucleo pieno, 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.

6.2. Metodo di cablaggio

ESEMPIO

Unità esterna o unità refrigerante secondaria *1

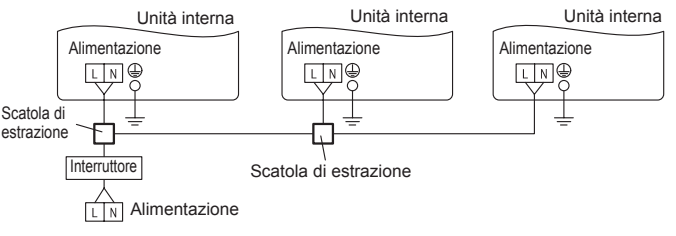


*1: Per il collegamento al sistema di recupero del calore, consultare il manuale d'installazione dell'unità refrigerante secondaria.

*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.

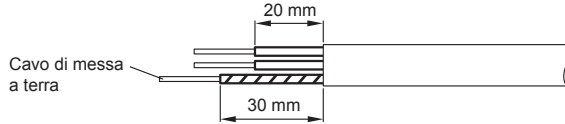
(Cablaggio di alimentazione incrociato)



6.3. Cablaggio dell'unità

- Prima di fissare il cavo alla morsettiara.

6.3.1. 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 cavi specificati, collegarli saldamente e fissarli in modo da non creare sollecitazioni sui terminali.

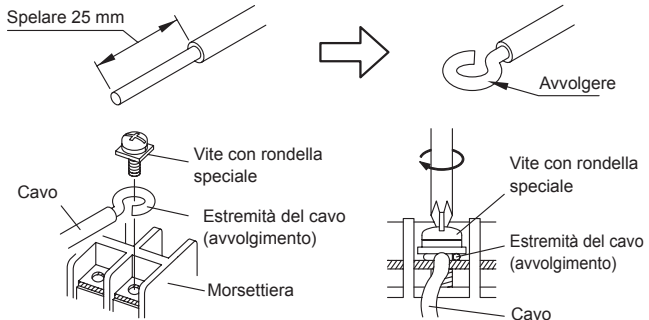
(3) Utilizzare un cacciavite adeguato per serrare le viti del terminale.

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.



Non utilizzare derivazioni poiché potrebbero provocare shock elettrico o incendi.

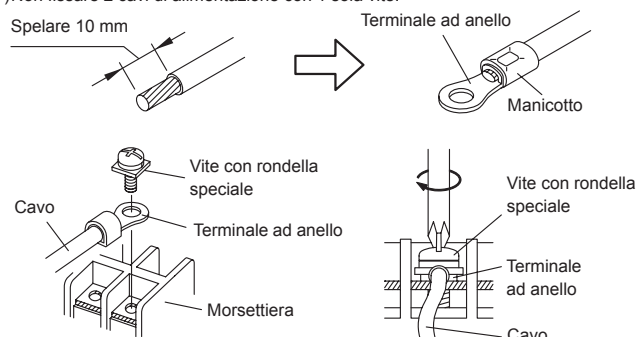


AVVERTENZA

Non utilizzare il terminale ad anello 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

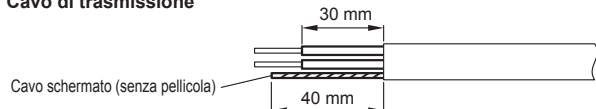
Utilizzare terminali ad anello e serrare le viti dei terminali alle coppie specificate; può altrimenti verificarsi un surriscaldamento anomalo, con il rischio di gravi danni all'interno dell'unità.

Coppia di serraggio

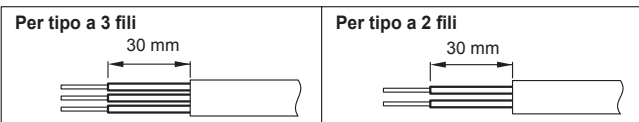
Vite M4 (Alimentazione /L, N, messa a terra)	Da 1,2 a 1,8 N m (da 12 a 18 kgf·cm)
---	---

6.3.2. Cavo di trasmissione e del telecomando

Cavo di trasmissione



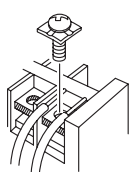
Cavo del telecomando



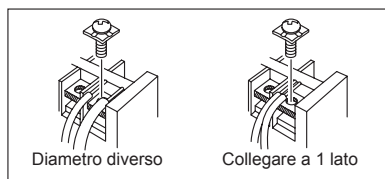
• Collegare il cavo di trasmissione ed il cavo del telecomando come illustrato nella Fig. C.

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 M3
(Trasmissione /X1, X2)
(Telecomando /Y1, Y2, Y3)

Da 0,5 a 0,6 N m
(da 5 a 6 kgf·cm)

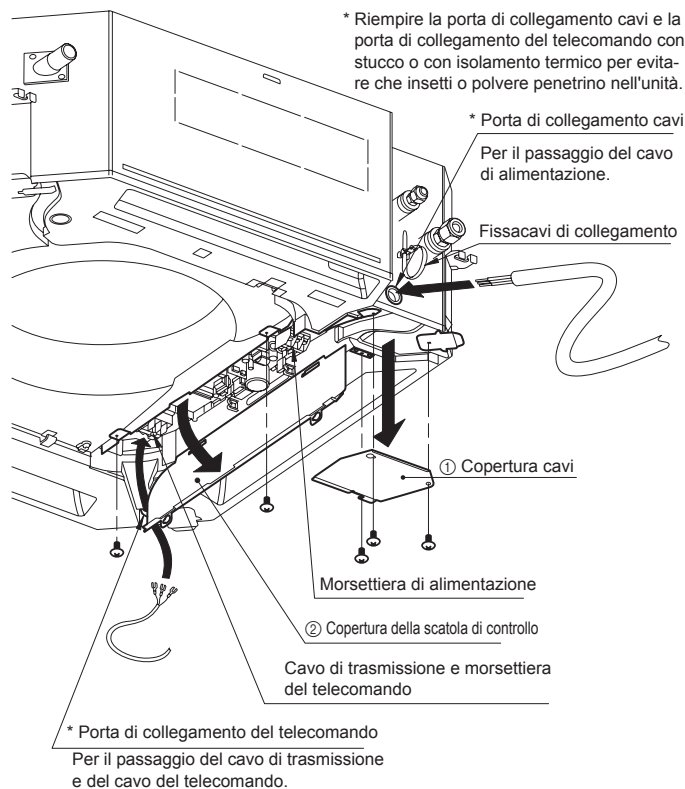
ATTENZIONE

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.

6.4. Collegamento del cablaggio

- (1) Togliere il coperchio della scatola di comando ed installare tutti i cavi di collegamento.



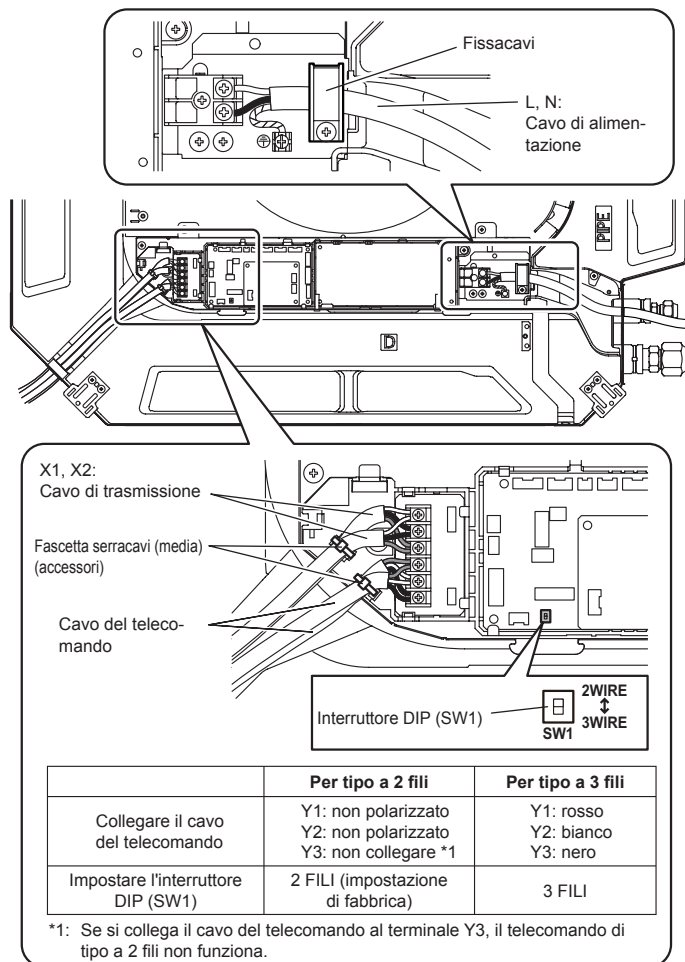
- (2) Fissare saldamente il cavo di collegamento e il cavo del telecomando con l'apposita fascetta serracavi.



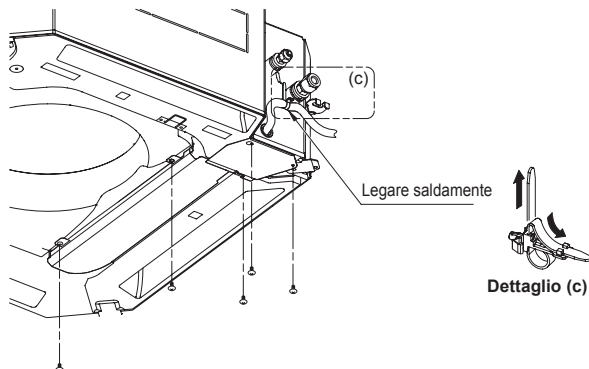


ATTENZIONE

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.



(3) Fissare il cavo di collegamento con il fermacavi. Quindi installare il copri-cavi con le viti.

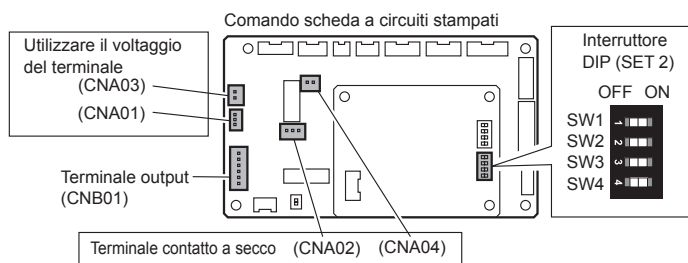


(4) Installare il coperchio della scatola di comando.

ATTENZIONE

Non affastellare il cavo del telecomando, né cablarlo in parallelo, con il cavo di collegamento dell'unità interna (all'unità esterna) ed il cavo di alimentazione. Si rischiano altrimenti problemi di funzionamento.

6.5. Input esterno e output esterno (componenti opzionali)



(1) Input esterno

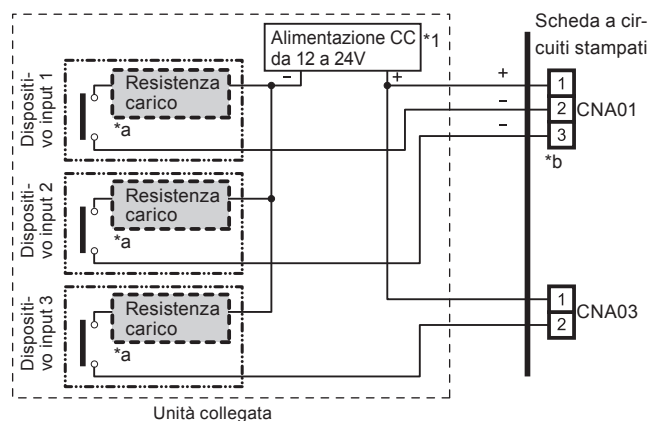
- L'unità interna può essere avviata/arrestata, messa in arresto d'emergenza o in arresto forzato utilizzando la scheda a circuiti stampati CNA01 o CNA02 dell'unità interna.
- La modalità "Avvio/Arresto", la modalità di "Arresto di emergenza" o la modalità di "Arresto forzato" possono essere selezionate 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 dalla 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]).



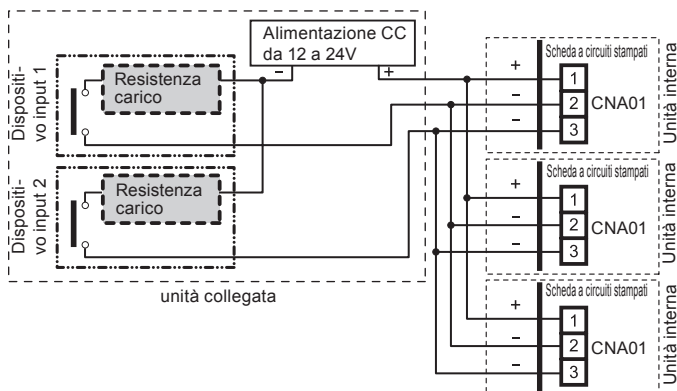
*1 Impostare l'alimentazione da 12 a 24 V in CC. Selezionare una capacità di alimentazione con un ampio avanzo per il carico collegato.

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).

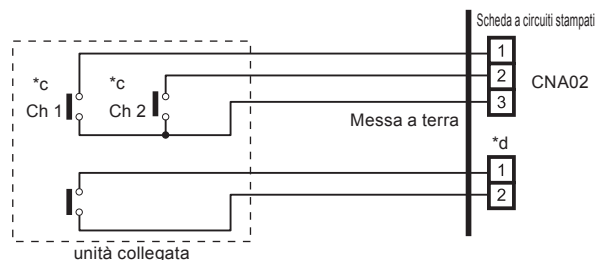
*b La polarità è [+] per il pin 1 e [-] per i pin 2 e 3. Collegare correttamente.

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])

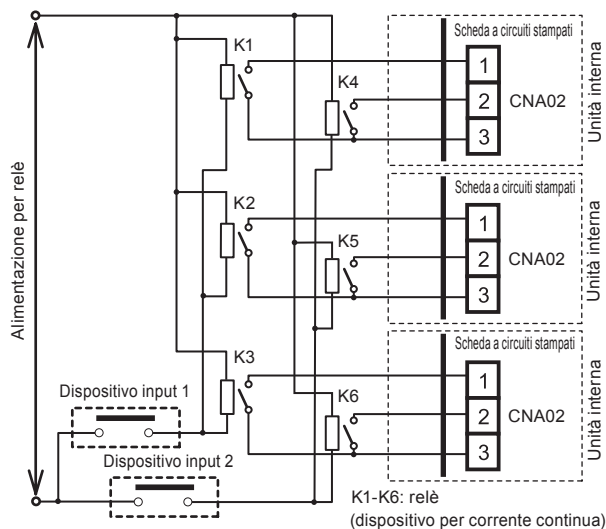
Quando non è necessario erogare energia al dispositivo di input che si desidera collegare, utilizzare il terminale contatto a secco ([CNA02], [CNA04]).



*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:

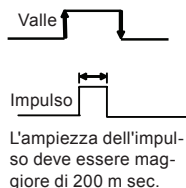
Il collegamento diretto a più unità interne può provocare guasti.

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 di funzionamento 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
	Ch2	OFF → ON

* L'ultimo comando ha la priorità.

* Le unità interne all'interno dello stesso gruppo di telecomando funzionano nella stessa modalità.

• Quando l'impostazione di funzionamento 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
	Ch2	OFF → ON

* Tutte le unità interne dello stesso sistema refrigerante si arrestano quando si seleziona l'arresto di emergenza.

• Quando l'impostazione di funzionamento 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 impulsi"]

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"]

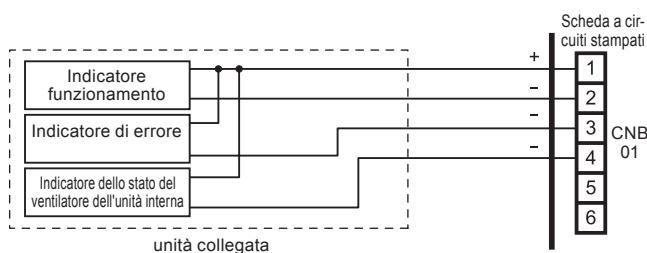
Connettore	Segnale input	Comando
Ch3 di CNA03 o CNA04	OFF → ON	Termostato disinserito
	ON → OFF	Normale

(2) Output esterno

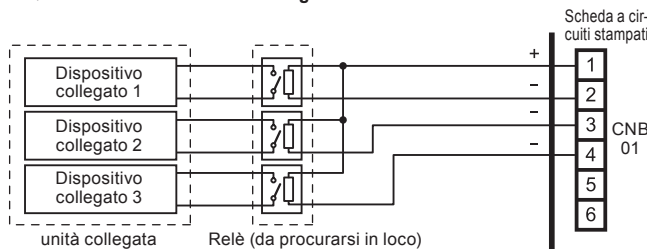
- Utilizzare un cavo a doppino intrecciato (22AWG). La lunghezza massima del cavo è di 25 m.
- Utilizzare un cavo di output e input esterno con le dimensioni esterne adeguate, a seconda del numero di cavi da installare.
- Voltaggio in uscita: alto 12 V ± 2 V CC, basso 0 V.
- Corrente consentita: 50mA

Selezione output

• Quando indicatori ecc. sono collegati direttamente



• Quando viene effettuato il collegamento con un'unità dotata di alimentazione



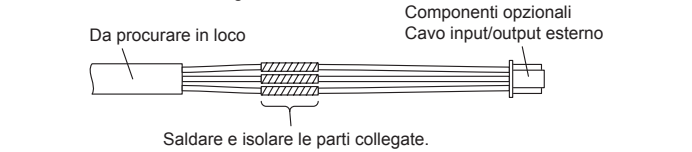
Condotta di funzionamento

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

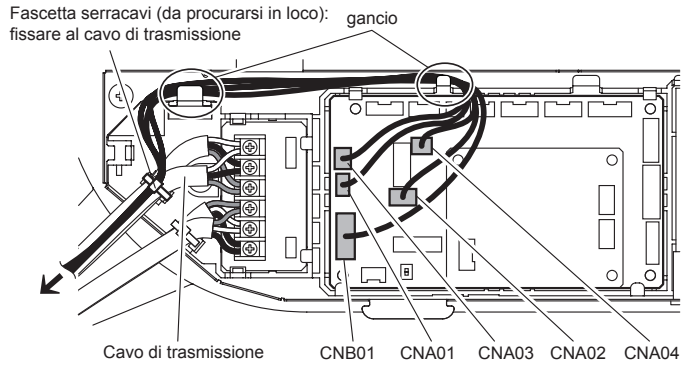
- Modifica cablaggio
Rimuovere l'elemento isolante dal cavo che è collegato al connettore del cavo in dotazione. Rimuovere l'elemento isolante dal cavo fornito in loco. Utilizzare un connettore isolato di tipo crimpato per unire il cavo e il cavo in dotazione. Collegare il cavo con il cavo di collegamento 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.



7. 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 (7.1. 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)

ATTENZIONE

Prima di eseguire l'impostazione in loco, non dimenticare di spegnere l'alimentazione.

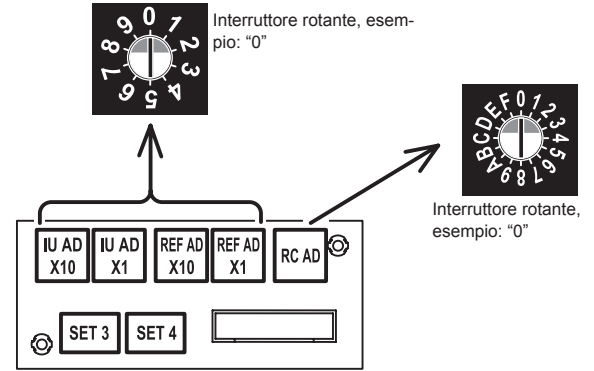
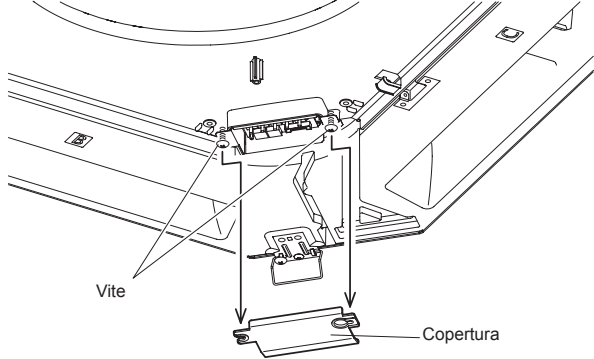
7.1. Impostazione dell'indirizzo

ATTENZIONE

Per impostare i commutatori di tipo dip switch, utilizzare un cacciavite isolato.

- Rimuovere la copertura facendo riferimento alla Fig. A. Fissare la copertura dopo aver impostato l'indirizzo.

Fig. 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

- (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 (IU AD × 1)...Impostazione di fabbrica "0"
- Interruttore rotante (IU 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.
- 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". (Per informazioni sull'impostazione mediante il telecomando senza fili, consultare il relativo manuale.)

Table A

Indirizzo	Impostazione dell'interruttore rotante		Indirizzo	Impostazione dell'interruttore rotante	
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	1	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.

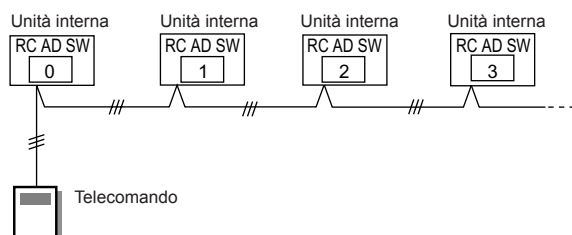
(3) Indirizzo del telecomando

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

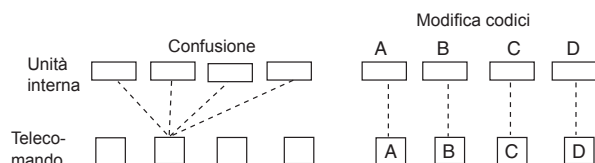
ii) tipo a 2 fili

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.

7.2. 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.

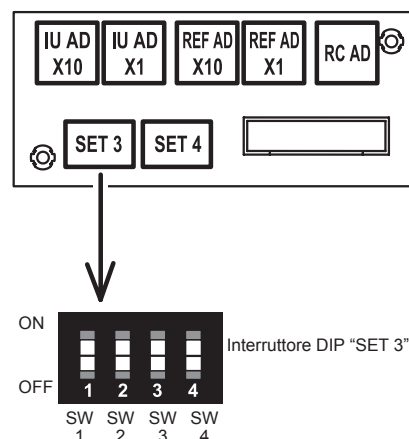


Table B

	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

7.3. 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

Impostazione interruttori DIP

Impostare l'interruttore DIP SET 4 SW3 facendo riferimento alla Table C.

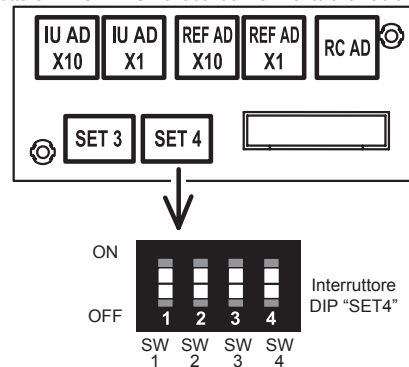


Table C

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.

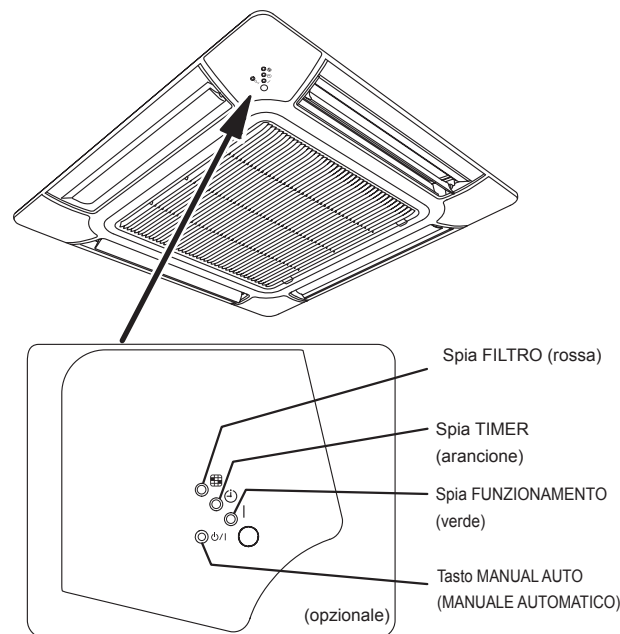
7.4. Impostazione delle funzioni

- 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 "7.1. Impostazione dell'indirizzo" per le impostazioni relative all'indirizzo dell'unità interna ed 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	
Flusso d'aria soffitto	20	00	Impostazione predefinita	Regolare il flusso d'aria secondo le esigenze della posizione di installazione. Con la regolazione 01, il flusso d'aria sarà più forte. (Solo tipo a cassetta)
		01	Soffitto alto	
Direzione verticale del flusso d'aria	23	00	Impostazione predefinita	Regolare la direzione verticale del flusso d'aria. Le alette direzionali del flusso d'aria vengono regolate tutte insieme. (Solo tipo a cassetta)
		01	Sollevare	
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)	
		03	Regolare (3)	
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 termostato.
		01	Arresto	

7.4.1. Nome e funzione dei tasti



7.4.2. Verifica delle impostazioni delle funzioni

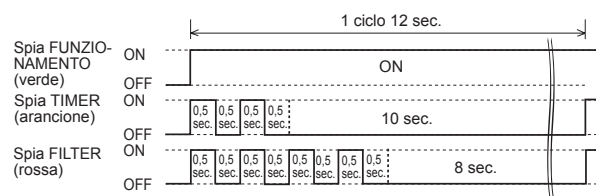
- Per verificare le impostazioni delle funzioni, premere per 3 secondi il tasto "MANUAL AUTO" (MANUALE AUTOMATICO) sull'unità interna. Per tornare al normale modo di funzionamento, si dovrà spegnere prima l'apparecchio.

(1) Indicazione dell'indirizzo dell'unità interna e del refrigerante

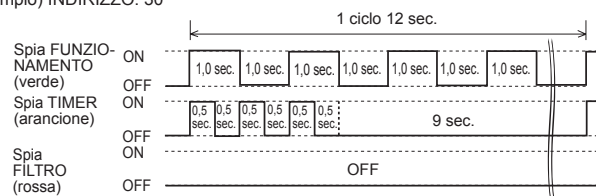
Tipo di indicazione

Nome spia	Tipo di indicazione	
	Indirizzo dell'unità interna	Indirizzo refrigerante
Spia FUNZIONAMENTO (verde)	ON	Lampeggiante (1,0s ACCESA/1,0s SPENTA)
Spia TIMER (arancione)	Indirizzo: dieci posizioni (0,5 sec. ACCESA/0,5 sec. SPENTA)	
Spia FILTRO (rossa)	Indirizzo: una posizione (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

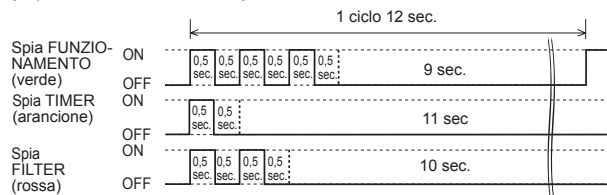
Per l'uso con il telecomando, posizionare tutti gli interruttori rotanti su 0 e fare riferimento al punto "7.1. Impostazione dell'indirizzo" per informazioni dettagliate. In fabbrica, tutti gli interruttori sono posizionati su 0.

(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



8. INSTALLAZIONE DELLA GRIGLIA PER CASSETTA

- Procedere secondo le istruzioni della parte relativa alla GRIGLIA PER CASSETTA del Manuale d'installazione.
- Dopo aver installato la GRIGLIA PER CASSETTA, non dimenticare di verificare che non rimanga spazio vuoto tra la griglia per cassetta e l'unità principale.

9. COLLAUDO

9.1. 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.

9.2. 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.

10. 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?		

11. 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 fotoreletto 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)	◇	J1	Errore unità refrigerante secondaria

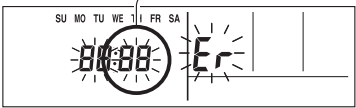
Modalità di visualizzazione ● : 0,5 sec. ACCESA/0,5 sec. SPENTA
◇ : 0,1s ACCESA/0,1s SPENTA
() : numero di lampeggiamenti



Display del telecomando a filo

UTY-RNKY/UTY-RNKG/UTY-RNKYT (tipo a 3 fili)

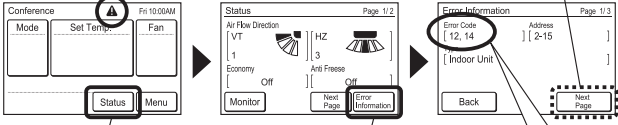
Codice errore



URY-RNRY/UTY-RNRG (tipo a 2 fili)

Simbolo errore

Sfiorare il simbolo [Pagina successiva] [o [previous page] (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 9371022260

Εσωτερική μονάδα συστήματος VRF (Τύπου κασέτας)

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	3
3.3. Εγκατάσταση της μονάδας	3
4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ	5
4.1. Επιλογή του υλικού σωλήνωσης	5
4.2. Απαιτήσεις ως προς τους σωλήνες	5
4.3. Σύνδεση ρακόρ (σύνδεση σωλήνα)	5
4.4. Τοποθέτηση θερμομόνωσης	6
5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	6
6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	7
6.1. Ηλεκτρικές απαιτήσεις	8
6.2. Μέθοδος καλωδίωσης	8
6.3. Καλωδίωση μονάδας	8
6.4. Σύνδεση καλωδίων	9
6.5. Εξωτερική είσοδος και εξωτερική έξοδος (Προαιρετικά εξαρτήματα)	10
7. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ	12
7.1. Διευθυνσιοδότηση	12
7.2. Ορισμός προσαρμοσμένου κωδικού	13
7.3. Εναλλαγή του ανώτατου ορίου θερμοκρασίας ψύξης	13
7.4. Ρύθμιση λειτουργίας	14
8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΧΑΡΑΣ ΤΗΣ ΚΑΣΕΤΑΣ	15
9. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	15
9.1. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση της Εξωτερικής μονάδας (PCB)	15
9.2. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση του Τηλεχειριστηρίου	15
10. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	15
11. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ	15

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Διαβάστε προσεκτικά αυτό το Εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση.
- Οι προειδοποιήσεις και οι προφυλάξεις που επισημαίνονται 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 όπλο και τον δευτερεύοντα διακόπτη τροφοδοσίας των εσωτερικών μονάδων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Θα προκληθεί σφάλμα συμπίεστη 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, κλείστε το 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.	

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.	
Να χρησιμοποιείτε πάντα ξεχωριστή παροχή τροφοδοσίας προστατευμένη από ασφαλειοδιακόπτη σε όλα τα καλώδια, και με 3 mm απόσταση μεταξύ των επαφών για αυτή 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.	
Οι μονάδες δεν διαθέτουν προστασία από εκρήξεις και, συνεπώς, δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε χώρους όπου είναι δυνατό να προκληθεί έκρηξη.	
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 απευθύνετε πάντοτε σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό για επισκευές.	
Όταν μετακομίζετε, να απευθύνεστε σε εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό για την αποξήλωση 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 διαρρέυσει 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

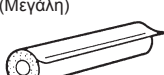
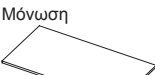
Για να εγκαταστήσετε μια μονάδα που χρησιμοποιεί το ψυκτικό R410A, χρησιμοποιήστε εξειδικευμένα εργαλεία και υλικά σωληνώσεων που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για τη χρήση του R410A. Καθώς η πίεση του ψυκτικού R410A είναι περίπου 1,6 φορές υψηλότερη από εκείνη του R22, η μη χρήση ειδικού υλικού σωλήνωσης 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.		

Όνομα και Σχήμα	Ποσότητα	Εφαρμογή
Εγχειρίδιο Λειτουργίας 	1	
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης 	1	(Αυτό το βιβλίο)
Δετήρας καλωδίου (Μεγάλος) 	4	Για τη στερέωση του σωλήνα σύνδεσης (Μεγάλος και Μικρός)
Δετήρας καλωδίου (Μεσαίος) 	2	Για το δέσιμο των καλωδίων του τηλεχειριστηρίου και της μετάδοσης.
Θερμομόνωση συνδετικού (Μικρή) 	1	Για πλαϊνή ένωση σωλήνα στην εσωτερική μονάδα (Μικρή)
Θερμομόνωση συνδετικού (Μεγάλη) 	1	Για πλαϊνή ένωση σωλήνα στην εσωτερική μονάδα (Μεγάλη)
Πρότυπο (Επάνω μέρος κουτιού) 	1	Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.
Ροδέλα 	8	Για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.
Μόνωση 	1	Για εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης
Συναρμογή Σωλήνα Αποστράγγισης 	1	Για εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης VP25 (Ε.Δ.32, Ε.σ.Δ.25)
Συναρμογή Σφικτήρα Σωλήνα 	1	Για εγκατάσταση του λάστιχου αποστράγγισης
Μόνωση Σωλήνα Αποστράγγισης 	1	Για εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης

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 (Τερματικό υπό τάση)
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου F	9368779023	Για τον έλεγχο της θύρας εισόδου (Τερματικό ξηράς επαφής)
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου B	9368778002	Για θύρα βεβαισμένης απενεργοποίησης θερμοστάτη (Τερματικό υπό τάση)
Καλώδιο εξωτερικής εισόδου E	9368778019	Για θύρα βεβαισμένης απενεργοποίησης θερμοστάτη (Τερματικό 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 προκληθεί φθορά στα μεταλλικά εξαρτήματα, με αποτέλεσμα να παρουσιαστεί βλάβη ή διαρροή νερού από τη μονάδα. • Περιοχή με ορυκτέλαια ή περιοχή όπου υπάρχει μεγάλη ποσότητα πιστιλισμένου λαδιού ή ατμού, όπως μια κουζίνα. Θα διαβρωθούν τα πλαστικά μέρη, προκαλώντας βλάβη των εξαρτημάτων ή διαρροή νερού στη μονάδα. • Περιοχή που παράγει ουσίες που επηρεάζουν αρνητικά τον εξοπλισμό, όπως θειούχα αέρια, χλωριούχα αέρια, οξέα ή αλκάλια. Θα προκληθεί διάβρωση των χαλκοσωλήνων και των συγκολλημένων ενώσεων, με ενδεχόμενο αποτέλεσμα τη διαρροή ψυκτικού υγρού. • Περιοχή στην οποία μπορεί να σημειωθεί διαρροή καυσίμου αερίου, περιοχή με αιωρούμενα ανθρακονήματα ή εύφλεκτη σκόνη ή πτητικές εύφλεκτες ουσίες, όπως διαλυτικό χρωμάτων ή βενζίνη. Εάν διαρρεύσει αέριο και συγκεντρωθεί γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά. • Σε περιοχή όπου μπορεί να ουρήσουν ζώα πάνω 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.

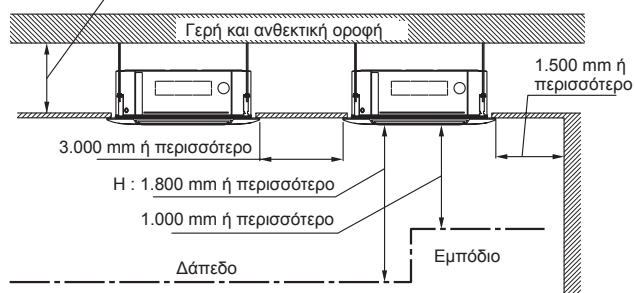
Καθορίστε τη θέση τοποθέτησης με τον πελάτη ως εξής:

- (1) Εγκαταστήστε τη μονάδα εγκατάστασης σε σημείο το οποίο μπορεί να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- (2) Δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια μπροστά από τις θύρες εισόδου και εξόδου. Ο αέρας πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλο το δωμάτιο.
- (3) Πρέπει να υπάρχει ελεύθερος χώρος γύρω από το κλιματιστικό για την περίπτωση του σέρβις.
- (4) Πρέπει να τοποθετηθεί σε σημείο από όπου ο αέρας από τη μονάδα να μπορεί να διανεμηθεί ομοιόμορφα στο χώρο.
- (5) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου η σύνδεση με την εξωτερική μονάδα (ή τη μονάδα Διακλάδωσης Ψυκτικού) είναι εύκολη.
- (6) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα σύνδεσης.
- (7) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση όπου είναι δυνατή η εύκολη εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης.
- (8) Εγκαταστήστε τη μονάδα σε θέση από την οποία δεν ενισχύεται ο θόρυβος ούτε οι κραδασμοί.
- (9) 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

Η απόσταση μεταξύ της ψευδοροφής και της οροφής όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα.

256 mm ή περισσότερο (AUXD18,24)
298 mm ή περισσότερο (AUXA30,36,54)

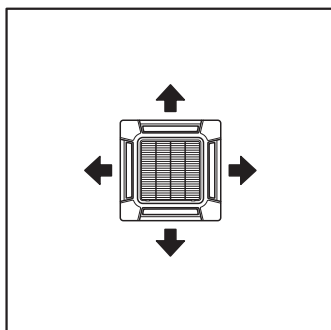


	H (Το μέγιστο ύψος από το δάπεδο έως την οροφή) (mm)					
Όνομασία μοντέλου	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Κανονική λειτουργία	3.000	3.000	3.200	3.200	3.200	3.200
Λειτουργία Υψηλής Οροφής	3.500	3.500	3.600	4.200	4.200	4.200

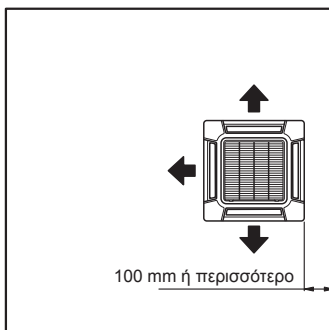
Ρύθμιση Κατεύθυνσης Εκπομπής

• Η κατεύθυνση εκπομπής μπορεί να επιλεγεί όπως φαίνεται παρακάτω.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 4



ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 3



- * Επιλέξτε την πιο κατάλληλη κατεύθυνση ροής αέρα από τις 3 ή 4 κατευθύνσεις ανάλογα με το σχήμα του χώρου και τη θέση της εγκατάστασης.
- * Όταν αλλάζετε τον αριθμό των εξόδων, συνιστούμε να χρησιμοποιείτε το προαιρετικό ΚΙΤ ΠΛΑΚΑΣ ΚΛΕΙΣΤΡΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ΑΕΡΑ για να κλείσετε την έξοδο.
- * Για το συγκεκριμένο σχέδιο κλεισίματος, παρακαλούμε ανατρέξτε στο συνημμένο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΙΤ ΠΛΑΚΑΣ ΚΛΕΙΣΤΡΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ΑΕΡΑ. (Αυτό πρέπει να γίνει πριν την τοποθέτηση της σχάρας της κασέτας, καθώς θα τοποθετηθεί στο σώμα.)
- * Βεβαιωθείτε ότι πραγματοποιήσατε τις ρυθμίσεις λειτουργιών με το τηλεχειριστήριο και σύμφωνα με τον αριθμό των εξόδων ροής αέρα και το ύψος της ψευδοροφής.

3.3. Εγκατάσταση της μονάδας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

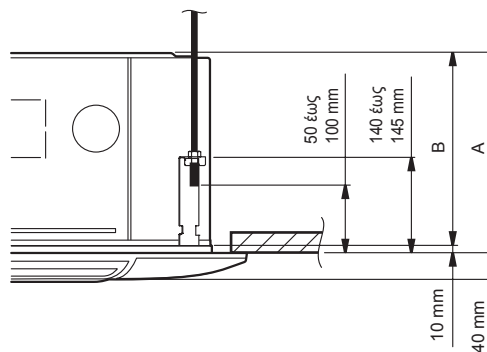
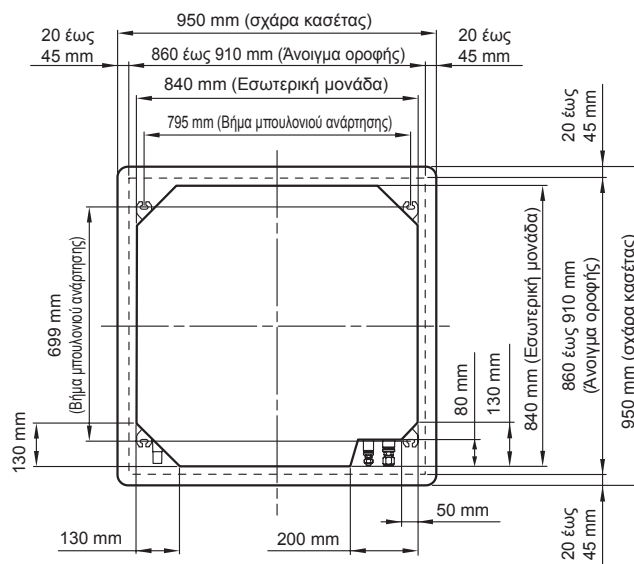
Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σε μέρος που να αντέχει φορτίο τουλάχιστον πέντε φορές το βάρος της κύριας μονάδας και δεν ενισχύει το θόρυβο ή τους κραδασμούς. Αν η θέση της εγκατάστασης δεν έχει αρκετά υψηλή αντοχή, η εσωτερική μονάδα μπορεί να καταρρεύσει και να προκαλέσει τραυματισμό.

Αν η εργασία γίνει μόνο με το πλαίσιο του πίνακα, υπάρχει κίνδυνος χαλάρωσης της μονάδας. Δείτε προσοχή.

3.3.1. Οριοθέτηση του ανοίγματος οροφής και των μπουλονιών ανάρτησης

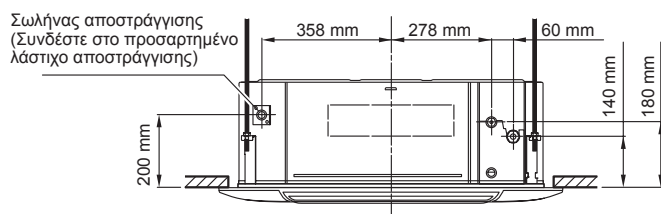
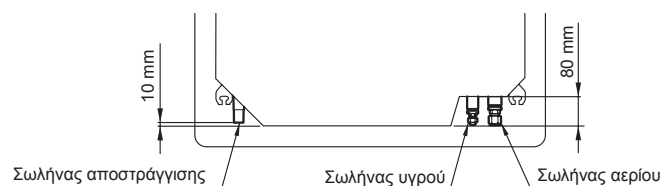
(1) Θέσεις του ανοίγματος οροφής, του βήματος των μπουλονιών ανάρτησης, της σωληνώσεως και των αγωγών. (μονάδα: mm)

• Άνοιγμα οροφής και βήμα μπουλονιών ανάρτησης.

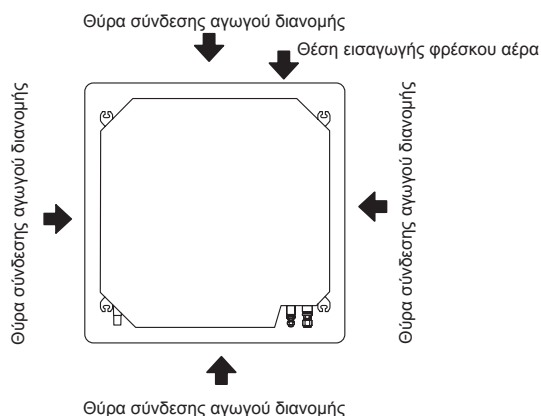


Μοντέλο	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

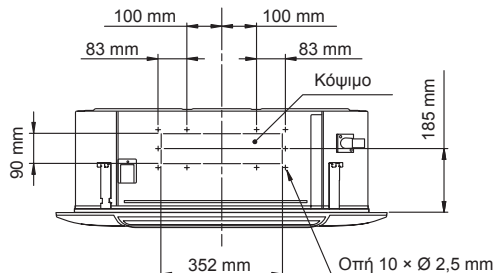
• Θέσεις σωληνώσεων ψυκτικού και αποχέτευσης.



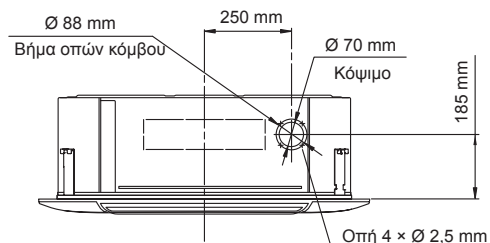
• Θέσεις αγωγών διανομής και εισόδων καθαρού αέρα.



- Λεπτομερές διάγραμμα της θύρας σύνδεσης του αγωγού διανομής (4 πλευρές)



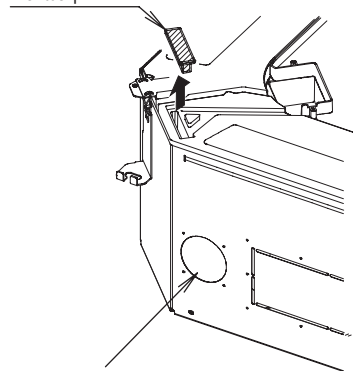
- Θέση εισαγωγής φρέσκου αέρα



Σημείωση:

Πραγματοποιήστε σωστή μόνωση όταν συνδέετε τους αγωγούς διανομής και την είσοδο καθαρού αέρα.

Μόνωση



* Κατά την πρόσληψη του καθαρού αέρα, παρακαλούμε αποσυνδέστε τη μόνωση που είναι στερεωμένη στον δίσκο αποστράγγισης.

(2) Οριοθέτηση των μπουλονιών ανάρτησης και του ανοίγματος της οροφής.

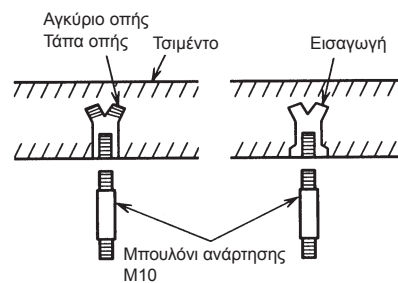
- Χρησιμοποιήστε το πρότυπο της εγκατάστασης (επάνω επιφάνεια της συσκευασίας) για να ορίσετε τις θέσεις των μπουλονιών ανάρτησης, του ανοίγματος της οροφής και των οπών για διάτρηση.

(3) Φέρουσα δομή.

- Επιλέξτε ένα σταθερό δομικό στοιχείο ως χώρο ανάρτησης.
- Εάν είναι απαραίτητο, ενισχύστε το μπουλόνι ανάρτησης με αντισεισμική υποστήριξη για να μην υπάρχουν ταρακουνήματα.
- Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης M8 έως M10.

3.3.2. Προετοιμασίες για την ανάρτηση

- Στερεώστε σταθερά τα μπουλόνια ανάρτησης όπως φαίνονται στο σχεδιάγραμμα ή με άλλη μέθοδο.
- Τοποθετήστε τα μπουλόνια ανάρτησης σε μέρος που να αντέχει το βάρος τουλάχιστον 490 N ανά μπουλόνι.



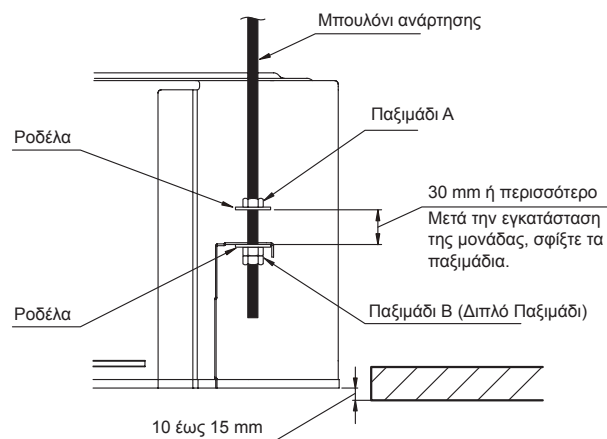
3.3.3. Εγκατάσταση μονάδας

- (1) Τοποθετήστε τη συνδεδεμένη ροδέλα και παξιμάδι (παροχή επί τόπου) στο μπουλόνι ανάρτησης.
- (2) Αναρτήστε το σώμα στο μπουλόνι ανάρτησης.
- (3) Ορίστε τις διαστάσεις της επιφάνειας της οροφής από το σώμα. Μετά την τοποθέτηση της σχάρας της κασέτας, μπορείτε να ρυθμίσετε ακριβώς το ύψος του σώματος. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της σχάρας της κασέτας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

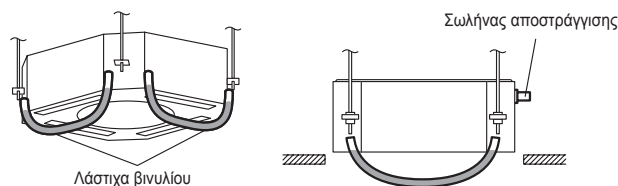
Πραγματοποιήστε το τελικό σφίξιμο σφίγγοντας γερά το διπλό παξιμάδι.

Φροντίστε να εγκαταστήσετε τη μονάδα οριζόντια και προσαρμόστε κατάλληλα την απόσταση ανάμεσα στη μονάδα και την οροφή.



3.3.4. Στάθμιση

- Χρησιμοποιώντας αλφάδι ή έναν σωλήνα βινυλίου με νερό, ρυθμίστε την επιφάνεια της μονάδας ώστε να είναι εντελώς οριζόντια.
- Η κεκλιμένη εγκατάσταση ώστε η πλευρά του σωλήνα αποστράγγισης να βρίσκεται υψηλότερα, μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του διακόπτη με πλωτήρα (φλοτέρ) και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή νερού.



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 διοχετεύσετε 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 χαλκοσωλήνων που χρησιμοποιούνται με ψυκτικό R410A.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες με πάχος μικρότερο από αυτό που αναφέρεται στον πίνακα, ακόμη κι αν διατίθενται 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 αντίστροφου 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 σωλήνα)

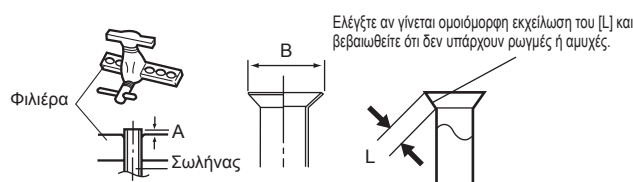
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σφίξτε τα παξιμάδια εκχείλωσης με ροπόκλειδο, χρησιμοποιώντας την προβλεπόμενη μέθοδο σύσφιξης. Διαφορετικά, τα παξιμάδια εκχείλωσης μπορεί να σπάσουν μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, με αποτέλεσμα να προκληθεί διαρροή ψυκτικού και να δημιουργηθούν επικίνδυνα αέρια αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα.

4.3.1. Εκχείλωση

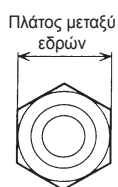
Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο εκχείλωσης που προορίζεται αποκλειστικά για το R410A.

- (1) Κόψτε με το σωληνοκόφτη το σωλήνα σύνδεσης στο κατάλληλο μήκος.
- (2) Κρατήστε το σωλήνα προς τα κάτω έτσι ώστε να μην μπουν στο σωλήνα υπολείμματα κοπής, και αφαιρέστε τυχόν γρέζια.
- (3) Τοποθετήστε το παξιμάδι εκχείλωσης (χρησιμοποιείτε πάντα τα παξιμάδια εκχείλωσης που βρίσκονται στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα (ή τη μονάδα Διακλάδωσης Ψυκτικού) αντίστοιχα) μέσα στο σωλήνα και πραγματοποιήστε την εκχείλωση με ένα εργαλείο εκχείλωσης. Χρησιμοποιήστε το ειδικό εργαλείο εκχείλωσης για R410A. Αν χρησιμοποιηθούν διαφορετικά παξιμάδια εκχείλωσης μπορεί να προκληθεί διαρροή του ψυκτικού.
- (4) Προστατέψτε τους σωλήνες, π.χ. με πιάστρα ή ταινία, για να αποτρέψετε την είσοδο σκόνης, ρύπων ή νερού στο εσωτερικό των σωλήνων.



Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ίν.)]	Διάσταση A [mm]	Διάσταση B _{0.4} [mm]
	Εργαλείο εκχείλωσης για R410A, 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 A 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 A. Συνιστάται να χρησιμοποιηθεί εργαλείο εκχείλωσης για R410A.



Εξωτερική διάμετρος σωλήνα [mm (ίν.)]	Πλάτος μεταξύ εδρών του παξιμαδιού εκχείλωσης [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 τσακίσετε.
- Μην λυγίζετε τους σωλήνες με γωνία μεγαλύτερη των 90°.
- Όταν οι σωλήνες υφίστανται επανειλημμένο λύγισμα ή ίσιωμα, το υλικό τους σκληραίνει, δυσκολεύοντας το περαιτέρω λύγισμα ή ίσιωμά τους.
- Μην λυγίζετε ή τεντώνετε τους σωλήνες πάνω από 3 φορές.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποτρέψετε τη θραύση του σωλήνα, μην τον λυγίζετε υπερβολικά.

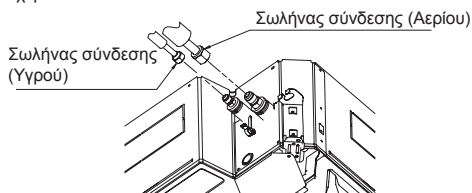
Αν λυγίσετε επανειλημμένα τον σωλήνα στο ίδιο σημείο, θα σπάσει.

4.3.3. Σύνδεση σωλήνων

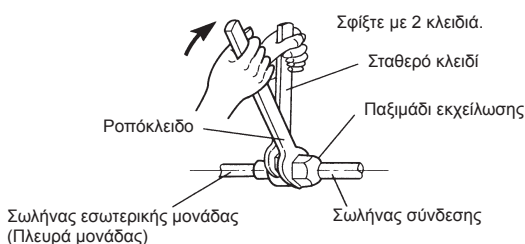
ΠΡΟΣΟΧΗ
Φροντίστε να εγκαταστήσετε τον σωλήνα σωστά στη θύρα της εσωτερικής και τις εξωτερικής μονάδας. Αν το κεντράρισμα δεν είναι σωστό, το παξιμάδι εκχείλωσης δεν μπορεί να σφίξει ομαλά. Αν ασκήσετε δύναμη για να γυρίσετε το παξιμάδι εκχείλωσης, το σπείρωμά του θα υποστεί ζημιά.
Μην αφαιρέσετε το παξιμάδι εκχείλωσης από το σωλήνα της μονάδας εισόδου παρά μόνο λίγο πριν συνδέσετε το σωλήνα σύνδεσης.
Μην χρησιμοποιείτε ορυκτέλαιο στο εκχειλιωμένο τμήμα. Αποφύγετε την εισροή ορυκτελαίου στο σύστημα, καθώς αυτό μειώνει τη διάρκεια ζωής των μονάδων.
Κρατήστε το δυναμόκλειδο από τη λαβή του σε ορθή γωνία με το σωλήνα, προκειμένου να σφίξετε σωστά το παξιμάδι εκχείλωσης.

(1) Αφαιρέστε τα καλύμματα και τα καπάκια από τους σωλήνες.

(2) Κεντράρετε το σωλήνα στη θύρα της εσωτερικής μονάδας και κατόπιν βιδώστε το ρακόρ με το χέρι.



(3) Όταν σφίξετε σωστά το παξιμάδι εκχείλωσης με το χέρι σας, κρατήστε τη σύνδεση από την πλευρά του σώματος με ξεχωριστό κλειδί σύσφιξης και, στη συνέχεια, σφίξτε με ένα ροτόκλειδο. (Για τις ροπές σύσφιξης του παξιμαδιού εκχείλωσης, δείτε τον παρακάτω πίνακα)

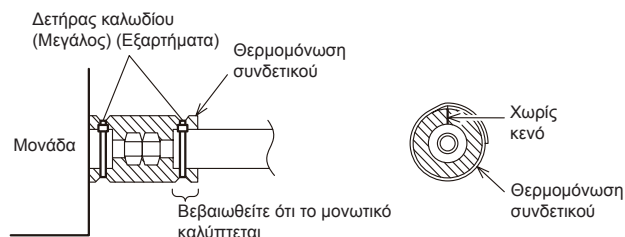


Παξιμάδι εκχείλωσης [mm (ίν.)]	Ροπή σύσφιξης [N·m (kgf·cm)]
Διάμ. 6,35 (1/4)	16 έως 18 (160 έως 180)
Διάμ. 9,52 (3/8)	32 έως 42 (320 έως 420)
Διάμ. 12,70 (1/2)	49 έως 61 (490 έως 610)
Διάμ. 15,88 (5/8)	63 έως 75 (630 έως 750)
Διάμ. 19,05 (3/4)	90 έως 110 (900 έως 1.100)

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 τη θερμομόνωση του Συνδετήρα. Αφού τοποθετήσετε τη θερμομόνωση του Συνδετήρα, τυλίξτε και τα δύο άκρα με ταινία βινυλίου ώστε να μην υπάρχει κενό.



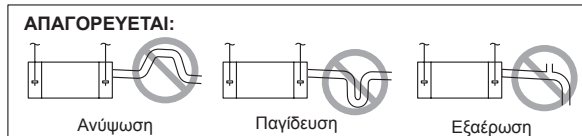
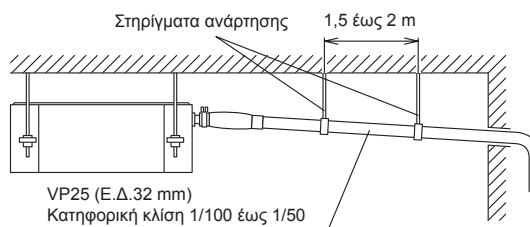
ΠΡΟΣΟΧΗ
Πρέπει να έχει τέλεια εφαρμογή με τη μονάδα, χωρίς να αφήνει κενά.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Μην τοποθετείτε τη σωλήνωση αποστράγγισης σε υπόνομο όπου υπάρχουν αέρια που δημιουργούνται από θείο. (Ενδέχεται να παρουσιαστεί διάβρωση από ανταλλαγή θερμότητας)
Μονώστε σωστά τα εξαρτήματα έτσι ώστε να μην στάζει νερό από τα σημεία σύνδεσης.
Μετά την κατασκευή, βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση γίνεται σωστά, χρησιμοποιώντας το ορατό τμήμα της διαφανούς θύρας αποστράγγισης και την τελική έξοδο της σωλήνωσης αποστράγγισης στο σώμα.
ΠΡΟΣΟΧΗ
Μην εφαρμόσετε συγκολλητική ουσία στη θύρα αποστράγγισης του σώματος. (Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο λάστιχο αποστράγγισης και συνδέστε τη σωλήνωση αποστράγγισης)

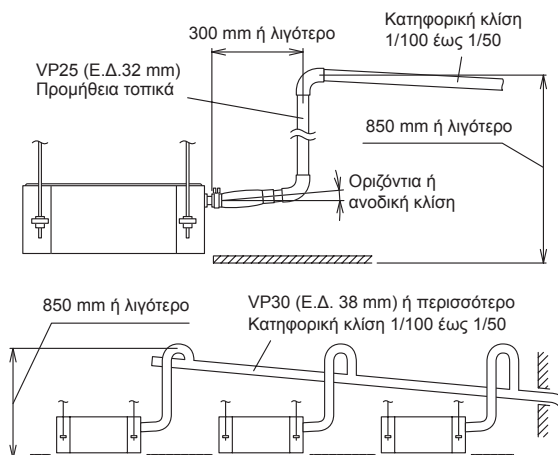
- Εγκαταστήστε του σωλήνα αποστράγγισης με καθοδική κλίση (1/100 έως 1/50) και φροντίστε να μην υπάρχουν σημεία ανασήκωσης ή παγίδευσης στο σωλήνα. Η μη ομαλή αποστράγγιση που προκαλείται από ροή συσσωρευμένου νερού στον σωλήνα ενδεχομένως να προκαλέσει φραγή στην αποστράγγιση.
- Χρησιμοποιήστε σωλήνα από σκληρό πολυβινυλοχλωρίδιο (VP25) [εξωτερική διάμετρος 32 mm].
- Εάν ο σωλήνας είναι μακρύς, τοποθετήστε υποστηρίγματα.
- Μην κάνετε εξαέρωση. Η αποστράγγιση ενδεχομένως να προκαλέσει σκάσιμο.
- Εφαρμόζετε πάντα θερμομόνωση στο τμήμα του σωλήνα αποστράγγισης από την πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- Αν δεν είναι δυνατό να υπάρχει επαρκής κλίση του σωλήνα, ανυψώστε την αποστράγγιση.

Μέγεθος σωλήνων
Σωλήνας αποστράγγισης
VP25 (Ε.Δ.32 mm)



Κατά την ανύψωση της αποστράγγισης:

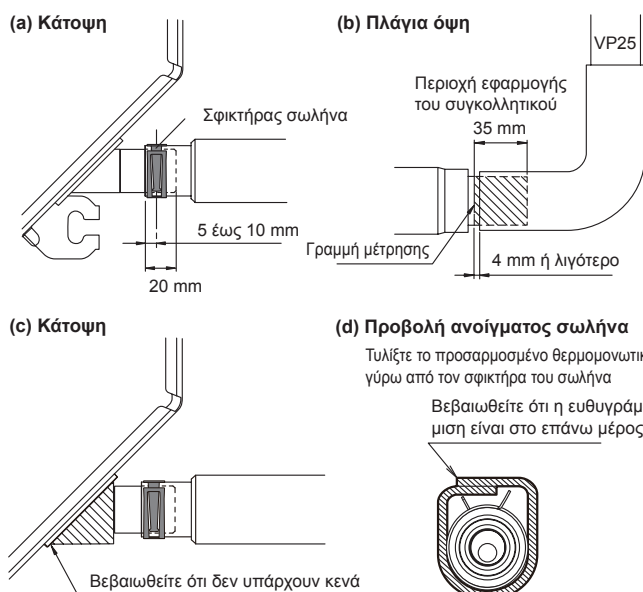
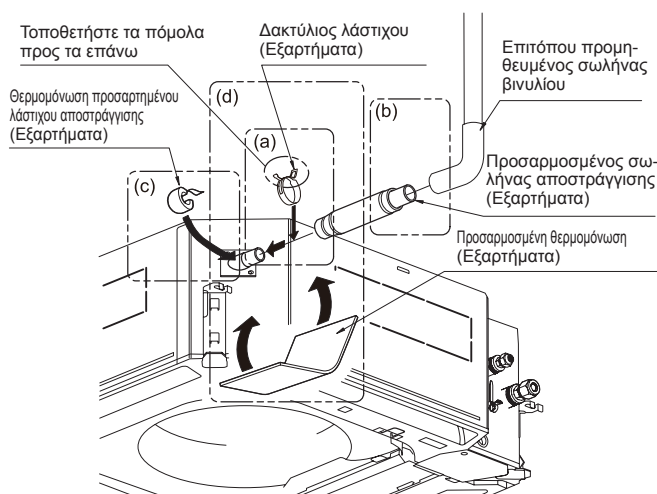
- Το ύψος του κεκλιμένου σωλήνα θα πρέπει να απέχει λιγότερο από 850 mm από την οροφή. Μεγαλύτερη ανύψωση του σωλήνα θα προκαλέσει διαρροή.
- Ανυψώστε τον σωλήνα σε κάθετη θέση και απόσταση 300 mm ή λιγότερο από τη μονάδα.





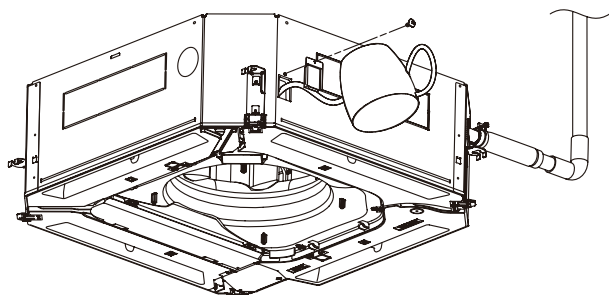
Διαδικασία εργασιών

- (1) Εγκαταστήστε το παρεχόμενο λάστιχο αποστράγγισης στη θύρα αποστράγγισης της μονάδας. Τοποθετήστε το σφικτήρα του λάστιχου από το επάνω μέρος του λάστιχου μέσα στην περιοχή που παρουσιάζεται στην εικόνα. Στερεώστε καλά με το σφικτήρα του λάστιχου.
- (2) Χρησιμοποιήστε κόλλα βινυλίου για να κολλήσετε τη σωλήνωση αποστράγγισης (σωλήνας PVC VP25) που προετοιμάζεται επί τόπου ή την υποδοχή σύνδεσης σωλήνα.
(Χρησιμοποιήστε ομοιόμορφα έγχρωμη κόλλα μέχρι τη γραμμή μέτρησης και τη στεγανοποίηση)
- (3) Ελέγξτε την αποστράγγιση. (Δείτε το ξεχωριστό διάγραμμα)
- (4) Τοποθετήστε τη θερμομόνωση.
- (5) Χρησιμοποιήστε την παρεχόμενη θερμομόνωση για να μονώσετε τη θύρα αποστράγγισης και τα τμήματα σύνδεσης στη μονάδα.



Σημείωση: Ελέγξτε την αποστράγγιση

Ρίξτε περίπου 1 λίτρο νερό από τη θέση που φαίνεται στο διάγραμμα ή από την έξοδο ροής αέρα στο δίσκο δρόσου. Ελέγξτε για τυχόν ανωμαλίες, π.χ. παράξενους θορύβους, και παρατηρήστε αν η αντίλα αποστράγγισης λειτουργεί κανονικά.



6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με το 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 τους τύπους καλωδίων που υποδεικνύονται, συνδέστε τα καλώδια σταθερά και βεβαιωθείτε ότι στις συνδέσεις ακροδεκτών δεν ασκούνται εξωτερικές δυνάμεις από τα καλώδια. Εσφαλμένη ή ασταθής σύνδεση καλωδίων μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα, όπως υπερθέρμανση των τερματικών, 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 προέκτασης 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 σφικτήρα καλωδίου. (Αν ο μονωτήρας είναι φθαρμένος, μπορεί να παρουσιαστεί 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 τα καλώδια 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 συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου. Αν η γείωση είναι ανεπαρκής, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

Μην συνδέετε τα καλώδια παροχής ρεύματος στους ακροδέκτες μετάδοσης ή τηλεχειριστηρίου, καθώς αυτό θα προκαλέσει βλάβη στο προϊόν.

Μην δένετε 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 αγγίζετε τους ακροδέκτες των τμημάτων και των διατάξεων που εφαρμόστηκαν στην PCB.



6.1. 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 γεφύρωσης καλωδίωσης, πραγματοποιήστε σύνδεση για τις εσωτερικές μονάδες ώστε να πληρούνται οι συνθήκες A και B παρακάτω.

A. Απαιτήσεις του ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος

Μοντέλο	MCA	MFA
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 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.

6.1.1. Προδιαγραφές καλωδίων

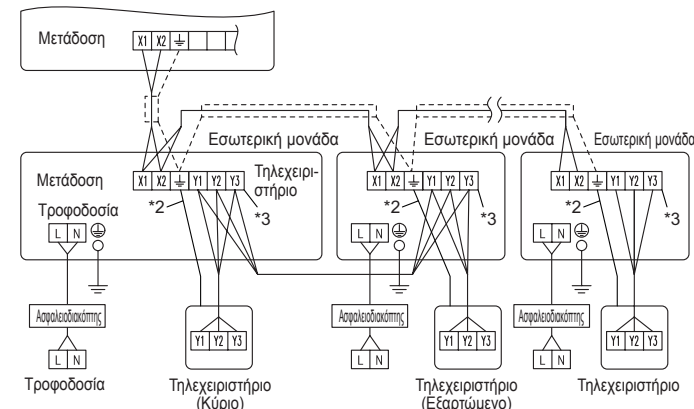
	Συνιστώμενο μέγεθος καλωδίου (mm ²)	Τύπος καλωδίου	Παρατήρηση
Καλώδιο παροχής ρεύματος	2,5	Τύπος 245 IEC57 ή αντίστοιχος	1ø 50 Hz 198 έως 264 V 2 Καλώδια + γείωση
Καλώδιο μετάδοσης	0,33	Συμβατό καλώδιο LONWORKS	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) μη πολωμένο 2 πυρήνων, στριμμένο ζεύγος συμπαγούς πυρήνα διαμέτρου 0,65 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 τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου.

6.2. Μέθοδος καλωδίωσης

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

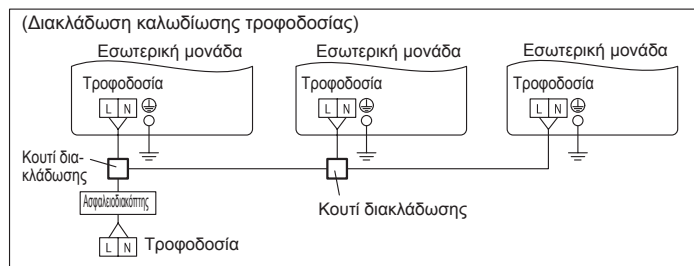
Εξωτερική μονάδα ή μονάδα Διακλάδωσης Ψυκτικού *1



*1: Όταν συνδέσετε στο Σύστημα Ανάκτησης Θερμότητας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας Διακλάδωσης Ψυκτικού.

*2: Γειώστε το τηλεχειριστήριο εάν διαθέτει καλώδιο γείωσης.

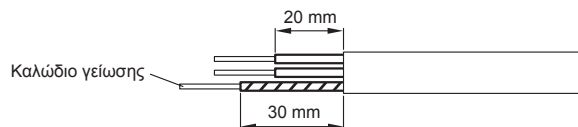
*3: Όταν συνδέετε το τηλεχειριστήριο τύπου 2 καλωδίων, δεν χρησιμοποιείται το Y3.



6.3. Καλωδίωση μονάδας

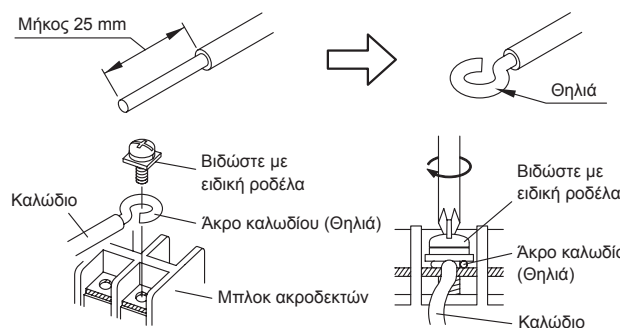
• Προτού συνδέσετε το καλώδιο στον ακροδέκτη.

6.3.1. Καλώδιο παροχής ισχύος



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 κατασβίδι για να σφίξετε τις βίδες στον ακροδέκτη. Μην χρησιμοποιείτε πολύ μικρό κατασβίδι, 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.



Μην κάνετε διακλαδώσεις στην καλωδίωση. Μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή φωτιά.

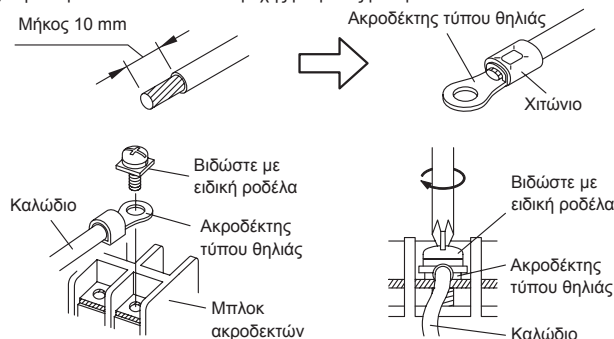


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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 κατσαβίδι για να σφίξετε τις βίδες στον ακροδέκτη. Μην χρησιμοποιείτε πολύ μικρό κατσαβίδι, 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

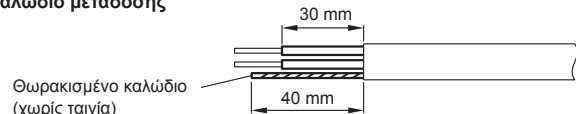
Χρησιμοποιήστε ακροδέκτες τύπου θηλιάς και σφίξτε τις βίδες στους ακροδέκτες με τις προβλεπόμενες ροπές, διαφορετικά, ενδέχεται να αυξηθεί υπερβολικά η θερμοκρασία και να προκληθεί σοβαρή βλάβη στο εσωτερικό της μονάδας.

Ροπή σύσφιξης

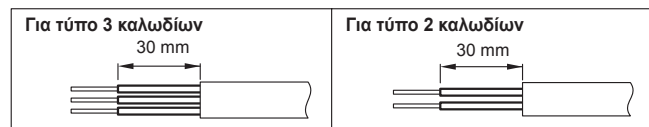
Βίδα M4 (Παροχή ισχύος/L, N, GND)	1,2 έως 1,8 N·m (12 έως 18 kgf·cm)
--------------------------------------	---------------------------------------

6.3.2. Καλώδιο Μετάδοσης και Τηλεχειριστηρίου

Καλώδιο μετάδοσης



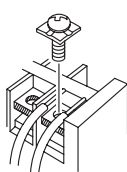
Καλώδιο τηλεχειριστηρίου



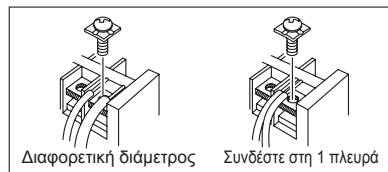
- Συνδέστε τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου και της μετάδοσης όπως φαίνεται στο Fig. C.

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 M3
(Μετάδοση / X1, X2)
(Τηλεχειριστήριο / Y1, Y2, Y3)

0,5 έως 0,6 N·m
(5 έως 6 kgf·cm)

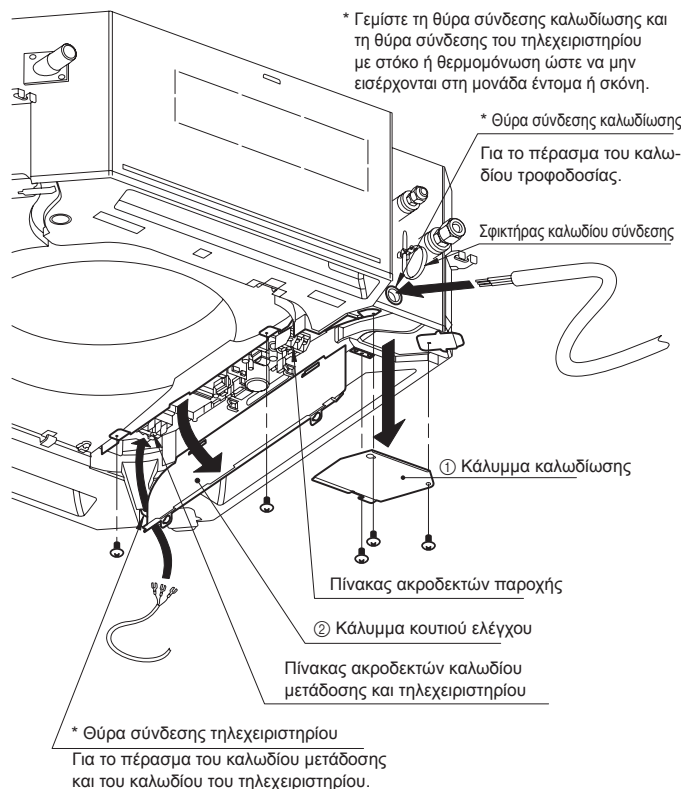
ΠΡΟΣΟΧΗ

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.

6.4. Σύνδεση καλωδίων

- (1) Αφαιρέστε το κάλυμμα του κουτιού ελέγχου και εγκαταστήστε κάθε καλώδιο σύνδεσης.

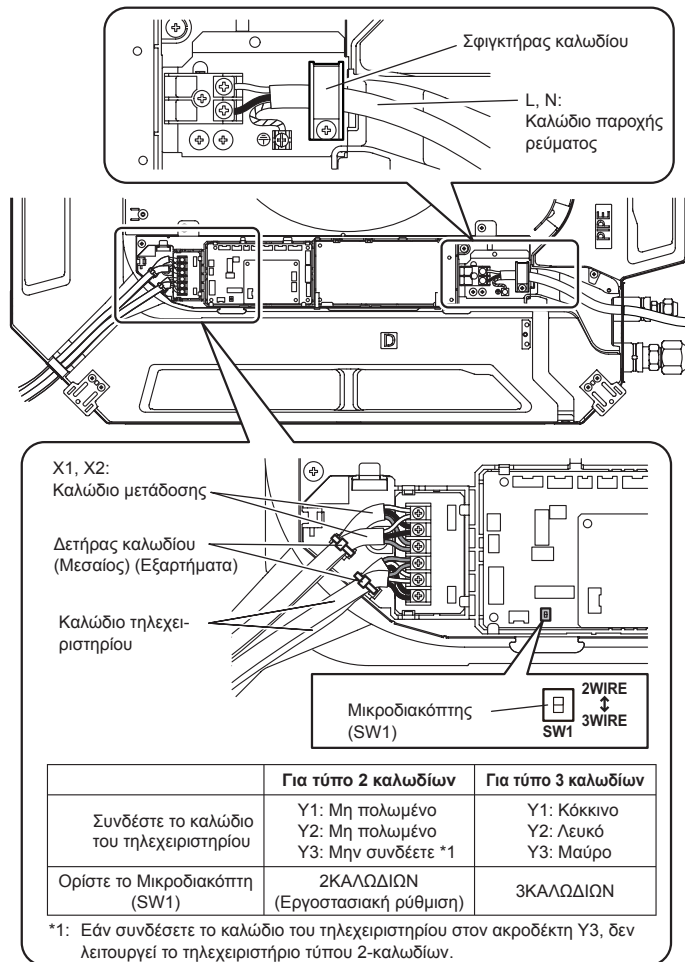


- (2) Παρακαλούμε σφίξτε καλά το καλώδιο Σύνδεσης και το καλώδιο του Τηλεχειριστηρίου με τον προσαρτημένο δετήρα καλωδίων.

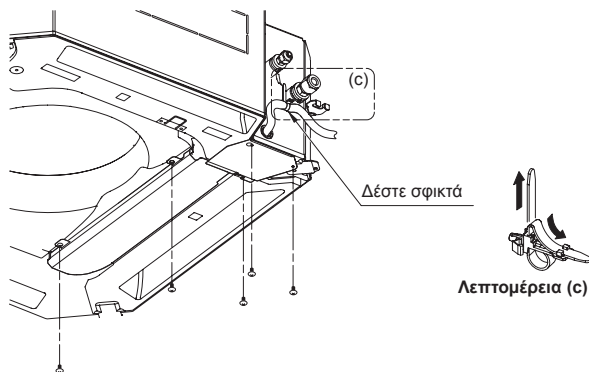


ΠΡΟΣΟΧΗ

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.



(3) Παρακαλούμε στερεώστε το καλώδιο Σύνδεσης με το Σφικτήρα καλωδίων. Και μετά τοποθετήστε το Κάλυμμα των Καλωδίων με βίδες.

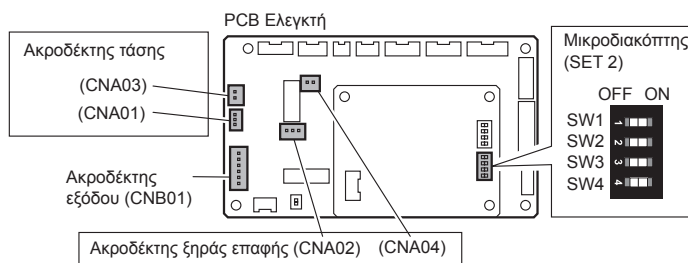


(4) Τοποθετήστε το κάλυμμα του κουτιού ελέγχου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην δένετε μαζί το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου και μην το συνδέετε παράλληλα με το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας (προς την εξωτερική μονάδα) και το καλώδιο τροφοδοσίας. Ενδέχεται να προκληθεί εσφαλμένη λειτουργία.

6.5. Εξωτερική είσοδος και εξωτερική έξοδος (Προαιρετικά εξαρτήματα)



(1) Εξωτερική είσοδος

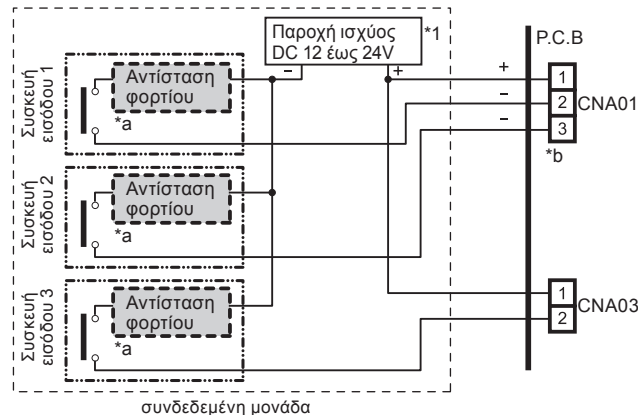
- Η εσωτερική μονάδα μπορεί να εκτελέσει τις εντολές Εκκίνηση/Διακοπή, Διακοπή Έκτακτης Ανάγκης ή Βεβαιασμένη Διακοπή με τη χρήση των CNA01 ή CNA02 του PCB της εσωτερικής μονάδας.
- Οι λειτουργίες "Εναρξη/Διακοπή" "Διακοπή έκτακτης ανάγκης" και "Βεβαιασμένη διακοπή" μπορούν να επιλεγούν στις ρυθμίσεις λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.
- Ο θερμοστάτης της εσωτερικής μονάδας μπορεί να απενεργοποιηθεί βεβαιασμένα 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 DC 12 στα 24V. Επιλέξτε ικανότητα παροχής ισχύος με αρκετό πλεόνασμα για το συνδεδεμένο φορτίο.

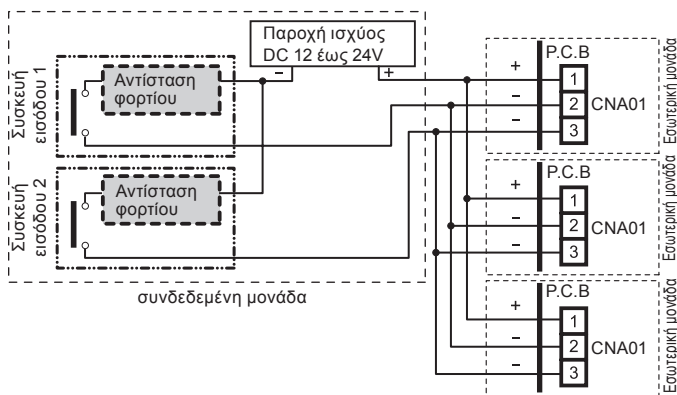
Μην τροφοδοτείτε τάση πέραν των 24V διαμέσου των ακίδων 1-2 και 1-3.

*a Το επιτρεπόμενο ρεύμα είναι DC 5mA έως 10mA. (Συνιστώμενο: DC 5mA)

Δώστε αντίσταση φορτίου ώστε το ρεύμα να γίνει DC 10mA ή λιγότερο. Επιλέξτε επαφές με πολύ χαμηλή χρήση ρεύματος (χρήση στα DC 12V, DC 1mA ή λιγότερο).

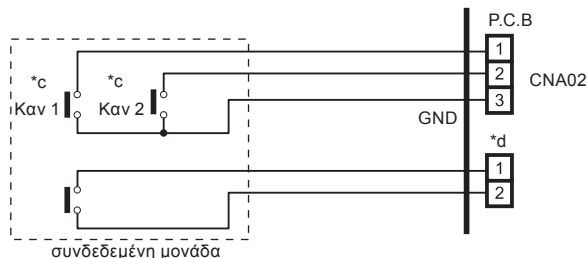
*b Η πολικότητα είναι [+] στην ακίδα 1 και [-] στις ακίδες 2 και 3. Συνδέστε σωστά.

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])**

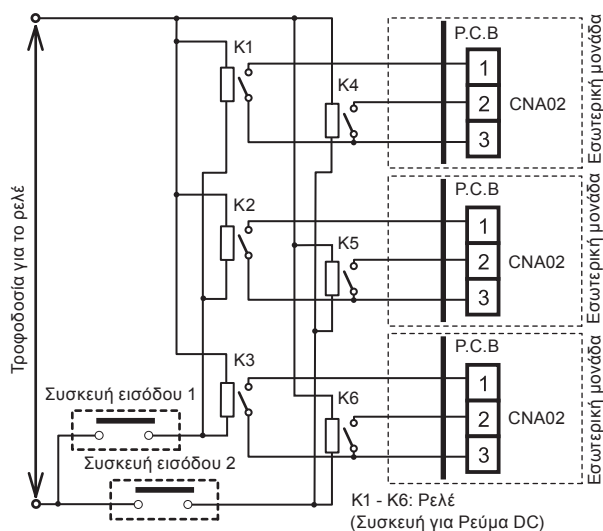
Όταν δεν απαιτείται η παροχή ισχύος στην είσοδο της συσκευής που θέλετε να συνδέσετε, χρησιμοποιήστε το τερματικό ξηράς επαφής ([CNA02], [CNA04]).



*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 μικροδιακοπή στο PCB της εσωτερικής μονάδας.

Μικροδιακοπής [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 Βεβιασμένη διακοπή
	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.

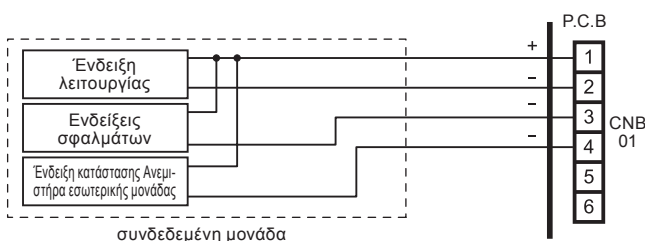
• Χρησιμοποιήστε καλώδιο εξωτερικής εισόδου και εξόδου με κατάλληλη εξωτερική διάμετρο, ανάλογα με τον αριθμό καλωδίων που είναι να εγκατασταθούν.

• Τάση εξόδου: Υψ DC12V±2V, Χαμ 0V.

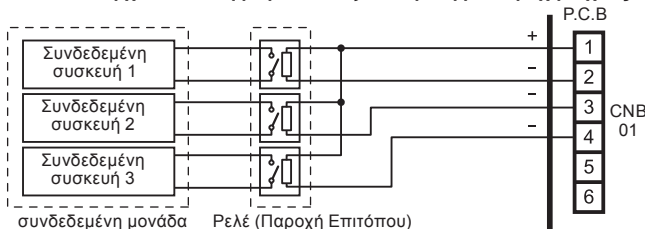
• Επιτρεπόμενο ρεύμα: 50mA

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	0V
	Ακίδες 1-2	DC 12 V
	Εξωτερική έξοδος2	0V
	Ακίδες 1-3	DC 12 V
	Εξωτερική έξοδος3	0V
	Ακίδες 1-4	DC 12 V
		Διακοπή
		Λειτουργία
		Κανονικό
		Σφάλμα
		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 πρεσαριστού 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.

Προαιρετικά εξαρτήματα
Καλώδιο εσωτερικής/εξωτερικής εξόδου



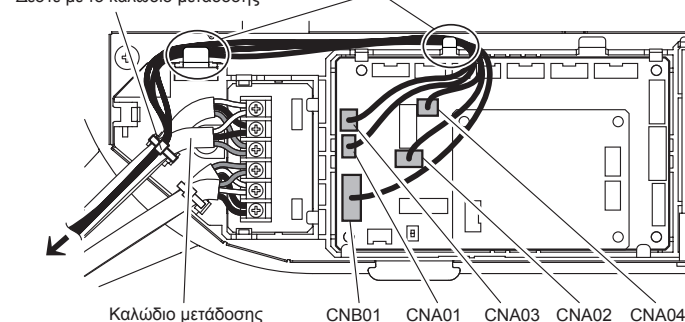
Συγκολλήστε και μονώστε τα συνδεδεμένα μέρη.

- 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.

Δετήρας καλωδίου (Παροχή επιτόπου):

Δέστε με το καλώδιο μετάδοσης



7. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ

Υπάρχουν 3 μέθοδοι διευθυνσιοδότησης, μέσω ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ (FIELD SETTING) ως εξής.

Ορίστε με οποιαδήποτε από τις μεθόδους.

Η κάθε μέθοδος ορισμού περιγράφεται στα βήματα (1) έως (3) παρακάτω.

- Ρυθμίσεις IU AD, REF AD SW.....Αυτή η ενότητα (7.1. Διευθυνσιοδότηση)
- Ρυθμίσεις τηλεχειριστηρίου.....Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του ενσύρματου ή ασύρματου τηλεχειριστηρίου για λεπτομερείς πληροφορίες ρυθμίσεων. (Ορίστε τον IU AD, REF AD SW στο 0)
- Αυτόματες ρυθμίσεις διεύθυνσης.....Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της εξωτερικής μονάδας για λεπτομερείς πληροφορίες ρυθμίσεων. (Ορίστε τον IU AD, REF AD SW στο 0)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι θέσατε την ισχύ στο OFF προτού πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις πεδίου.

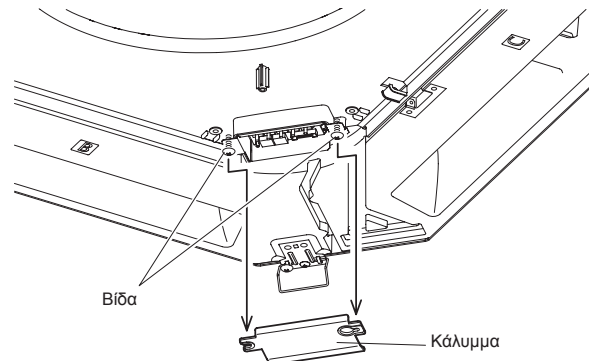
7.1. Διευθυνσιοδότηση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιήστε μονωμένο κατσαβίδι για να ρυθμίσετε τους μικροδιακόπτες.

- Αφαιρέστε το κάλυμμα ανατρέχοντας στο Fig. A παρακάτω. Στερεώστε το κάλυμμα μετά τη διευθυνσιοδότηση.

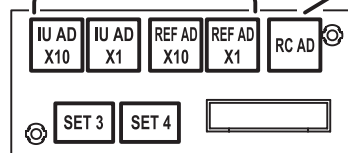
Fig. A



Παράδειγμα Περιστροφικού διακόπτη: "0"



Παράδειγμα Περιστροφικού διακόπτη: "0"



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

(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 (IU AD × 1)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"

Περιστροφικός διακόπτης (IU AD × 10)...Εργοστασιακή ρύθμιση "0"

Στην περίπτωση πολλαπλών ψυκτικών συστημάτων, ορίστε τον REF AD SW όπως φαίνεται στον όπως φαίνεται στο Table A για το κάθε ψυκτικό σύστημα.

Ορίστε στην ίδια διεύθυνση ψυκτικού κυκλώματος όπως και στην εξωτερική μονάδα.

- 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 την διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας και τη διεύθυνση του ψυκτικού κύκλου στο "00".
(Για πληροφορίες περί της ρύθμισης με τη χρήση του ασύρματου τηλεχειριστηρίου.)

Table A

Διεύθυνση	Ρύθμιση Περιτροφικού Διακόπτη		Διεύθυνση	Ρύθμιση Περιτροφικού 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	1	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.

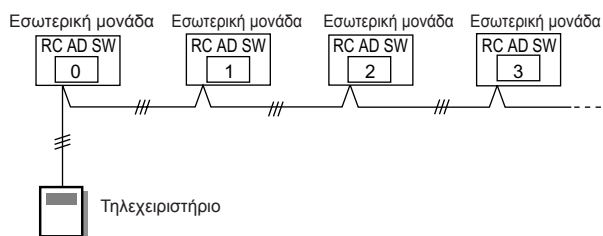
(3) Διεύθυνση τηλεχειριστηρίου

i) τύπος 3 καλωδίων

Περιτροφοφικός 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

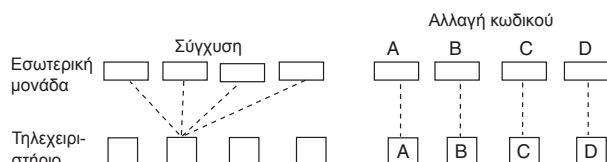
ii) τύπος 2 καλωδίων

Περιτροφοφικός 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.

7.2. 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.

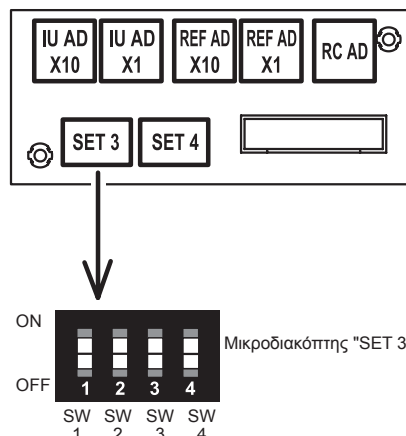


Table B

	Προσαρμοσμένος κωδικός			
	A (Εργοστασιακή ρύθμιση)	B	C	D
Μικροδιακόπτης SET 3 SW1	OFF	ON	OFF	ON
Μικροδιακόπτης Set 3 SW2	OFF	OFF	ON	ON

7.3. Εναλλαγή 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

Ρύθμιση μικροδιακόπτη

Ορίστε το Μικροδιακόπτη του SET 4 SW3, με αναφορά στο Table C.

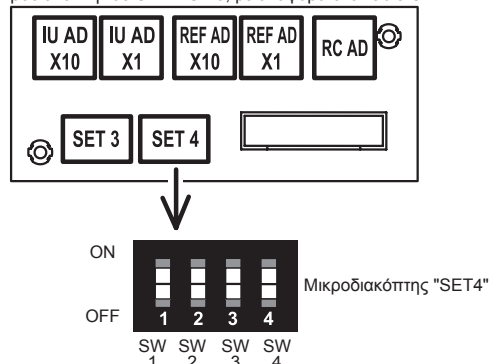


Table C

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.

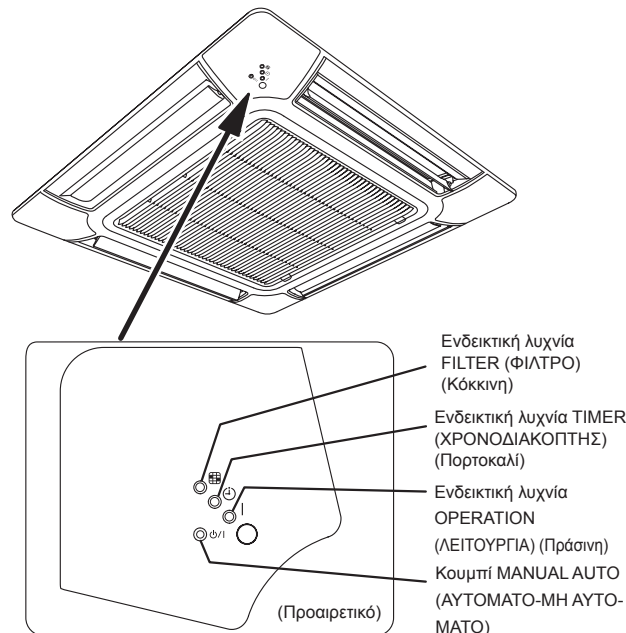
7.4. Ρύθμιση λειτουργίας

- 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 λεπτομερείς πληροφορίες ρυθμίσεων. (Ορίστε τον IU AD, REF AD SW στο 0)
- Ανατρέξτε στο "7.1. Διευθυνσιοδότηση" για τις ρυθμίσεις διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας και της διεύθυνσης 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 έλεγχος 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	
Ροή αέρα στην οροφή	20	00	Προεπιλογή	Ρυθμίστε τη ροή του αέρα ανάλογα με τις ανάγκες της θέσης εγκατάστασης. Όταν είναι ρυθμισμένη στο 01, η ροή του αέρα θα είναι πιο δυνατή. (Τύπος κασέτας μόνο)
		01	Υψηλή οροφή	
Κάθετη ροή αέρα	23	00	Προεπιλογή	Ρυθμίστε την κάθετη ροή αέρα. Όλες οι περσίδες κατεύθυνσης ροής αέρα ρυθμίζονται ταυτόχρονα. (Τύπος κασέτας μόνο)
		01	Σήκωμα	
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 περσίδες κατά την έναρξη της λειτουργίας θέρμανσης. Για να αντιστοιχεί στον εξαερισμό, ορίστε στο 01.
		01	Ακολουθήστε τη ρύθμιση στο τηλεχειριστήριο	
Εξωτερικός έλεγχος	46	00	Εκκίνηση/Στοπ	Επιτρέψτε 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 βεβαιασμένη διακοπή, η εσωτερική μονάδα σταματά λόγω της εντολής στους εξωτερικούς ακροδέκτες εισόδου, και περιορίζεται η Έναρξη/ Διακοπή από το τηλεχειριστήριο.
		01	Έκτακτη διακοπή	
		02	Βεβαιασμένη διακοπή	
		03	Βεβαιασμένη 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	

7.4.1. Ονομασία πλήκτρου και λειτουργία



7.4.2. Έλεγχος των ρυθμίσεων λειτουργιών

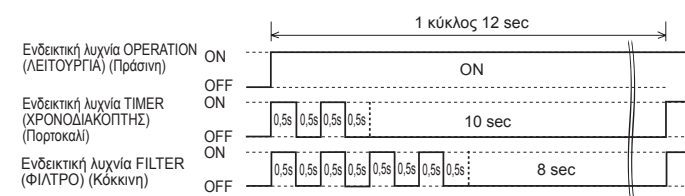
- Πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο "MANUAL AUTO" (ΑΥΤΟΜΑΤΟ-ΜΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟ) στην εσωτερική μονάδα για 3 δευτερόλεπτα για να ελέγξετε τις ρυθμίσεις λειτουργίας. Απαιτείται να αποσυνδέσετε την παροχή για να επιστρέψετε στην κανονική κατάσταση λειτουργίας.

(1) Ένδειξη διεύθυνσης εσωτερικής μονάδας και ψυκτικού

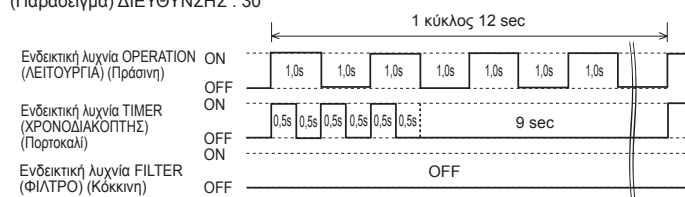
Σχέδιο ενδείξεων

Ονομασία δείκτη	Σχέδιο ενδείξεων	
	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	Διεύθυνση ψυκτικού
Ενδεικτική λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (Πράσινη)	ON	Ανάβοσβήνει (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) ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ : 24



- Παράδειγμα διεύθυνσης ψυκτικού (Παράδειγμα) ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ : 30



- Λεπτομέρειες ρύθμισης

Αριθμός λειτουργίας	Στοιχείο	Αριθμός ρύθμισης
01	Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας	00 έως 63
02	Διεύθυνση ψυκτικού	00 έως 99

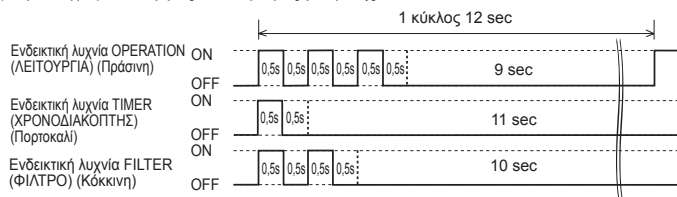
Για χρήση με τηλεχειριστήριο, ορίστε όλους τους μικροδιακόπτες στο 0, και μετά ανατρέξτε στο "7.1. Διευθυνσιοδότηση" για λεπτομέρειες.
Όλοι οι διακόπτες είναι ρυθμιζόμενοι στο 0 από το εργοστάσιο.

(2) Άλλες

Σχέδιο ενδείξεων

Ονομασία Δείκτη	Σχέδιο ενδείξεων
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



8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΧΑΡΑΣ ΤΗΣ ΚΑΣΕΤΑΣ

- Λειτουργήστε σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης της ΣΧΑΡΑΣ ΤΗΣ ΚΑΣΕΤΑΣ.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό μεταξύ της σχάρας της κασέτας και της κύριας μονάδας μετά την εγκατάσταση της ΣΧΑΡΑΣ ΤΗΣ ΚΑΣΕΤΑΣ.

9. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

9.1. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση της Εξωτερικής μονάδας (PCB)

- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα εάν το PCB της εξωτερικής μονάδας θα χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμαστική λειτουργία.

9.2. Δοκιμαστική λειτουργία με τη χρήση του Τηλεχειριστήριου

- Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης του τηλεχειριστήριου για την πραγματοποίηση της δοκιμαστικής λειτουργίας με τη χρήση του τηλεχειριστήριου.
- Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας του κλιματιστικού, οι ενδείξεις OPERATION και TIMER αναβοσβήνουν αργά ταυτόχρονα.

10. 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 υπερθέρμανσης ή καψίματος	
Είναι σωστά συνδεδεμένα όλα τα καλώδια και οι σωλήνες;	Αδυναμία λειτουργίας, βλάβη υπερθέρμανσης ή καψίματος	
Είναι γειωμένη η εσωτερική μονάδα;	Βραχυκύκλωμα	
Το καλώδιο σύνδεσης έχει το καθορισμένο πάχος;	Αδυναμία λειτουργίας, βλάβη υπερθέρμανσης ή καψίματος	
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;		

11. ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Εάν χρησιμοποιείτε ενσύρματο τηλεχειριστήριο, οι κωδικοί σφαλμάτων εμφανίζονται στην οθόνη του τηλεχειριστήριου. Αν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο, η λυχνία στη μονάδα φωτοανιχνευτή 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 Τηλεχειριστήριου CODE	Περιεχόμενα σφάλματος
Λυχνία OPERATION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) (πράσινη)	Λυχνία TIMER (πορτοκαλί)	Λυχνία FILTER (κόκκινη)		
● (1)	● (2)	◇	12	Σφάλμα επικοινωνίας τηλεχειριστήριου
● (1)	● (4)	◇	14	Σφάλμα επικοινωνίας δικτύου
● (1)	● (6)	◇	16	Σφάλμα επικοινωνίας περιφερειακής συσκευής
● (2)	● (6)	◇	26	Σφάλμα διευθυνσιοδότησης
● (2)	● (9)	◇	29	Σφάλμα αριθμού μονάδας σύνδεσης στο σύστημα του ενσύρματου τηλεχειριστήριου
● (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 (Βαλβίδας 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

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (τύπος 3-καλωδίων)

Κωδικός σφάλματος

SU MO TU WE TH FR SA

0000

Er

URY-RNRY / UTY-RNRG (τύπος 2-καλωδίων)

Εικονίδιο σφάλματος

Πιέστε στο [Next Page] (Επόμενη Σελίδα) ή [Previous Page] (Προηγούμενη Σελίδα) για εναλλαγή σε άλλες πληροφορίες της εσωτερικής μονάδας.

Conference

Mode

Set Temp

Fan

Fr 10:00AM

Status

Menu

Status

Page 1/2

Air Flow Direction

VT

1

Economy

Off

Monitor

Next Page

Ant Freeze

3

Off

Error Information

Error Information

Page 1/3

Error Code

[12, 14]

Address

[2-15]

[Indoor Unit]

Back

Next Page

Πιέστε στο [Status] (Κατάσταση). Πιέστε στο [Error Information] (Πληροφορίες Σφάλματος).

Διψήφιοι αριθμοί αντιστοιχούν στον κωδικό σφάλματος στον προηγούμενο πίνακα.

Error Code

[12, 14]

Er

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου.

EI-16

9371022260-01_IM.indb Sec1:16

7/12/2012 4:04:24 PM

MANUAL DE INSTALAÇÃO

REFERÊNCIA N.º 9371022260

Unidade interior do sistema VRF (Tipo cassette)

CONTEÚDO

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	3
3.3. Instalação da unidade	3
4. INSTALAÇÃO DA TUBAGEM.....	5
4.1. Selecção do material de tubagem	5
4.2. Requisitos da tubagem	5
4.3. Ligação por abocardamento (Ligação de tubos)	5
4.4. Instalação do isolamento térmico	6
5. INSTALAÇÃO DOS TUBOS DE DRENAGEM	6
6. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA.....	7
6.1. Requisitos eléctricos.....	8
6.2. Método de ligação eléctrica.....	8
6.3. Ligação eléctrica da unidade.....	8
6.4. Ligação da cablagem	9
6.5. Entrada externa e saída externa (Peças opcionais).....	10
7. DEFINIÇÃO DE CAMPO	12
7.1. Definição do endereço.....	12
7.2. Definição do código personalizado.....	13
7.3. Mudança do limite superior da temperatura de arrefecimento	13
7.4. Definição da função	14
8. INSTALAÇÃO DA GRELHA DA CASSETE	15
9. TESTE DE FUNCIONAMENTO	15
9.1. Efectuar o teste utilizando a unidade exterior (Placa de circuito impresso).....	15
9.2. Efectuar o teste utilizando o controlo remoto	15
10. LISTA DE VERIFICAÇÃO.....	15
11. CÓDIGOS DE ERRO	15

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.
Manguera de abastecimento	Para aumentar a resistência à pressão, o material da manguera 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.

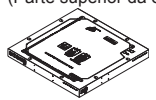
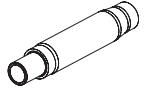
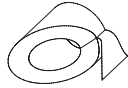
2.3. Acessórios

⚠️ 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.

Nome e forma	Qtd	Aplicação
Manual de Funcionamento 	1	
Manual de Instalação 	1	(Este manual)
Abraçadeira de cabos (Grande) 	4	Para fixar o tubo de ligação (Grande e Pequeno)
Abraçadeira de cabos (Média) 	2	Para união do cabo de transmissão e do cabo do controlo remoto.
Acoplador de isolamento térmico (Pequeno) 	1	Para a união do tubo do lado interior (Pequeno)
Acoplador de isolamento térmico (Grande) 	1	Para a junta do tubo do lado interior (Grande)
Gabarito (Parte superior da embalagem) 	1	Para instalação da unidade interior.
Anilha 	8	Para instalação da unidade interior.
Isolamento 	1	Para instalação do tubo de drenagem
Conjunto da mangueira de drenagem 	1	Para instalação do tubo de drenagem VP25 (D.E. 32; D.I. 25)
Conjunto da abraçadeira da mangueira 	1	Para instalação da mangueira de drenagem
Isolamento do tubo de drenagem 	1	Para instalação do tubo de drenagem

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 provocará a deterioração das peças metálicas, fazendo com que se avariem ou com que a unidade verta água.
- Uma área contendo óleo mineral ou uma grande quantidade de óleo salpicado ou vapor, como, por exemplo, uma cozinha. Tal provocará a deterioração das peças plásticas, fazendo com que se avariem ou com que a unidade verta água.
- Uma área que produza substâncias que afectem prejudicialmente o equipamento, tais como gás sulfúrico, gás de cloro, ácido ou alcali. Tal provocará a corrosão dos tubos de cobre e das juntas de brasagem, o que, por sua vez, pode causar fuga de refrigerante.
- Uma área propensa a fugas de gás combustível, que contenha fibras de carbono suspensas, pó inflamável ou substâncias inflamáveis voláteis, tais como diluente ou gasolina. Se houver fuga de gás e este se depositar em torno da unidade, tal poderá provocar 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 amplificadas.
- (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.

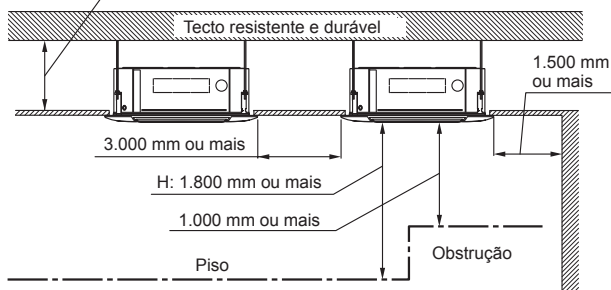


3.2. Dimensões de instalação

A altura do tecto atrás como se vê na figura.

256 mm ou mais (AUXD18 24)

298 mm ou mais (AUXA30,36,54)

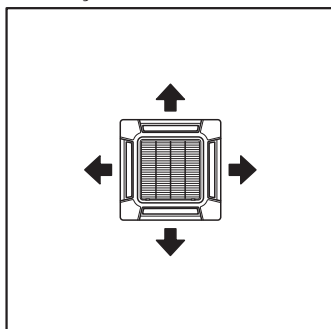


	H (Altura máxima desde o chão até ao tecto) (mm)					
Nome do modelo	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Modo padrão	3.000	3.000	3.200	3.200	3.200	3.200
Modo de tecto elevado	3.500	3.500	3.600	4.200	4.200	4.200

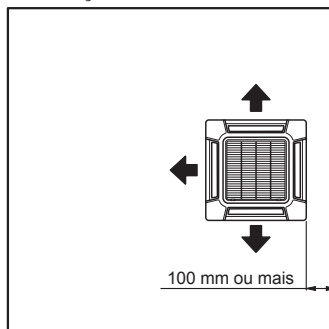
Definição da direcção de descarga

- A direcção da descarga pode ser seleccionada da forma indicada a seguir.

4 DIRECCÕES



3 DIRECCÕES



- * Selecione a direcção do fluxo de ar mais adequada em 3 ou 4 direcções, de acordo com o formato da divisão e a posição de instalação.
- * Ao alterar o número de saídas, recomenda-se a utilização do KIT DE VEDAÇÃO DA SAÍDA DE AR opcional para fechar a saída.
- * Para obter o padrão de fecho específico, consulte o manual do KIT DE VEDAÇÃO DA SAÍDA DE AR. (Faça-o antes de instalar a grelha da cassete, já que será instalada no corpo do aparelho.)
- * As definições de função devem ser efectuadas com o controlo remoto, de acordo com o número de saídas de fluxo de ar e a altura de instalação no tecto.

3.3. Instalação da unidade

⚠ ATENÇÃO

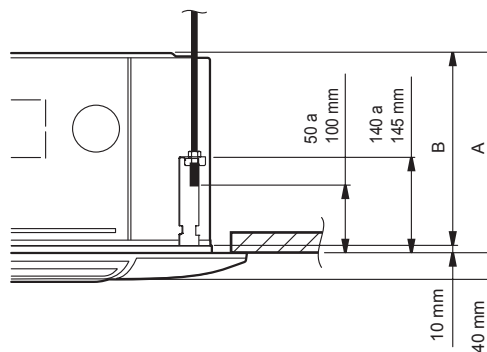
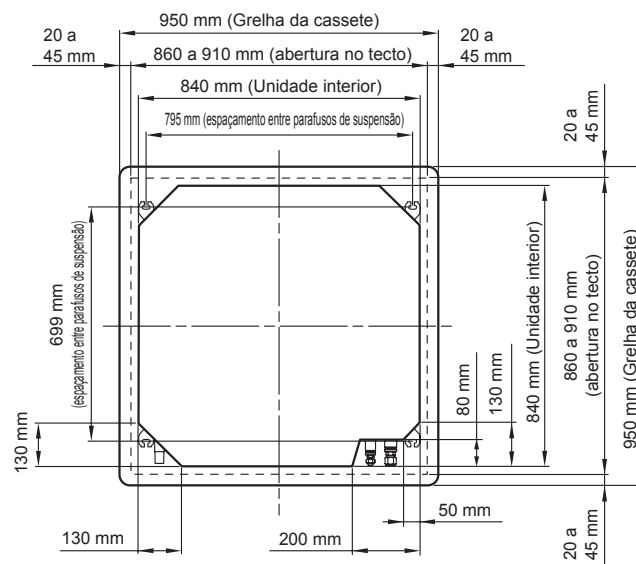
Instale o aparelho de ar condicionado num local capaz de suportar uma carga de, pelo menos, 5 vezes o peso da unidade principal e que não amplifique o ruído ou a vibração. Se o local de instalação não for suficientemente resistente, a unidade interior pode cair e causar ferimentos.

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. Posicionar o orifício do tecto e os parafusos de suspensão

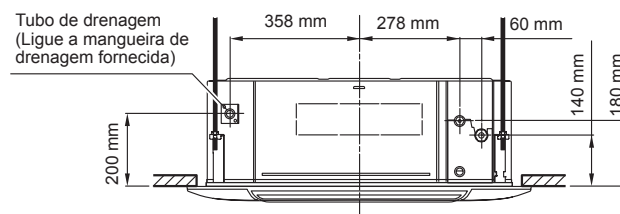
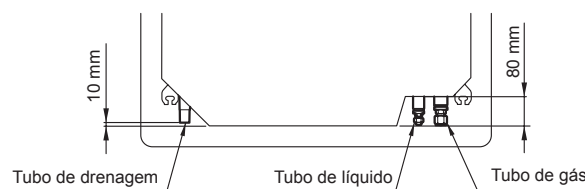
- (1) Posições da abertura no tecto, espaçamento entre os parafusos de suspensão, tubagem e condutas. (unidade: mm)

- Abertura no tecto e espaçamento entre os parafusos de suspensão.

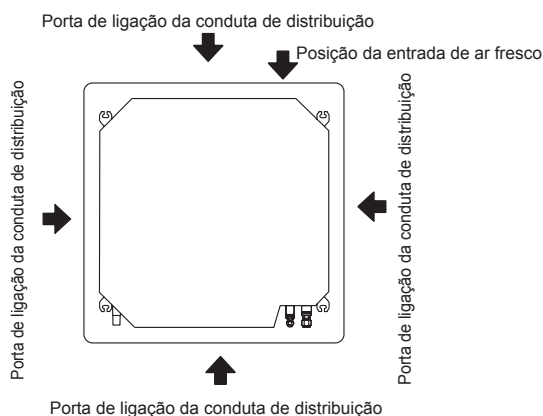


Modelo	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

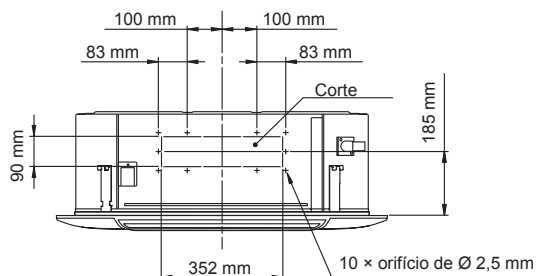
- Posições da tubagem de refrigerante e da tubagem de drenagem.



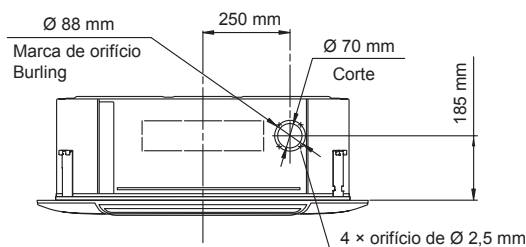
- Posições das condutas de distribuição e da entrada de ar fresco.



• Diagrama detalhado da porta de ligação da conduta de distribuição (4 lados)



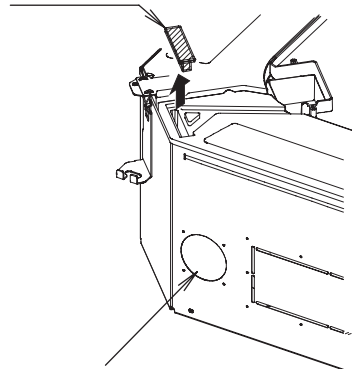
• Posição da entrada de ar fresco



Nota:

Faça o isolamento correcto ao ligar as condutas de distribuição e a entrada de ar fresco.

Isolamento



Posição da entrada de ar fresco

* Quando estiver a aspirar o ar fresco, retire o isolamento afixado no reservatório de drenagem.

(2) Definir as posições do parafuso de suspensão e da abertura no tecto.

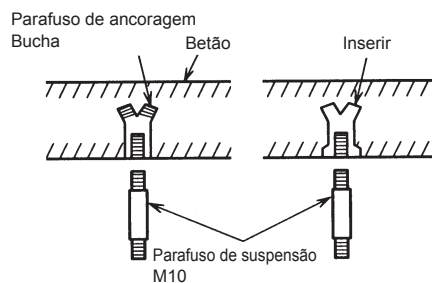
- Utilize um gabarito de instalação (superfície superior da embalagem) para definir as posições do parafuso de suspensão e da abertura no tecto e faça os furos.

(3) Estrutura de suspensão.

- Escolha uma estrutura forte para o local de suspensão.
- Se necessário, reforce o parafuso de suspensão com material de suporte antissísmico para evitar vibrações.
- Utilize parafusos de suspensão M8 a M10.

3.3.2. Preparação para suspensão

- Aperte firmemente os parafusos de suspensão da forma ilustrada na figura ou através de outro método.
- Instale os parafusos de suspensão num local onde tenham capacidade de suportar um peso de, pelo menos, 490 N por parafuso.



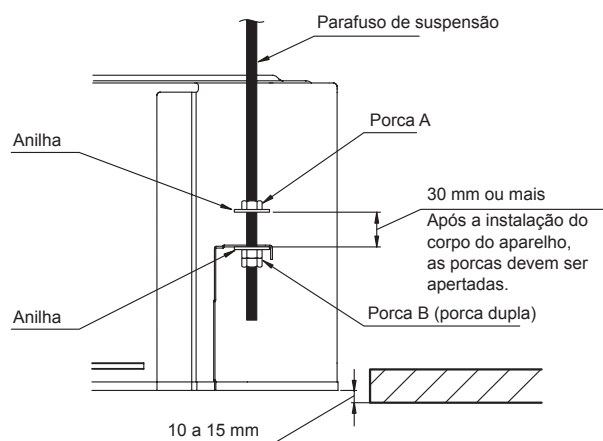
3.3.3. Instalação do corpo

- (1) Instale a anilha e a porca (providenciadas no local) no parafuso de suspensão.
- (2) Engate o corpo do aparelho no parafuso de suspensão.
- (3) Ajuste as dimensões da superfície do tecto a partir do corpo do aparelho. Depois de instalar a grelha da cassete, poderá regular a altura do corpo do aparelho. Para obter mais informações, consulte o manual de instalação da grelha da cassete.

ATENÇÃO

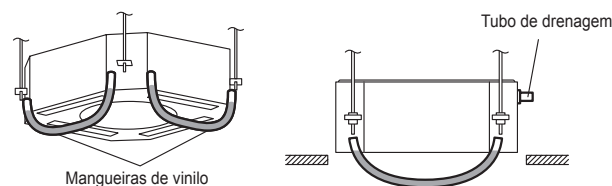
Proceda ao aperto final apertando firmemente a porca dupla.

Tenha o cuidado de instalar o corpo horizontalmente e ajustar adequadamente a altura por baixo do corpo e da superfície do tecto.



3.3.4. Nivelamento

- Utilizando um nível, ou uma mangueira de vinilo cheia com água, regule a posição para que o corpo do aparelho fique nivelado.
- Uma instalação inclinada na qual o lado do tubo de drenagem fique a uma altura superior pode provocar um mau funcionamento do interruptor de bóia e dar origem a uma fuga de água.



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)

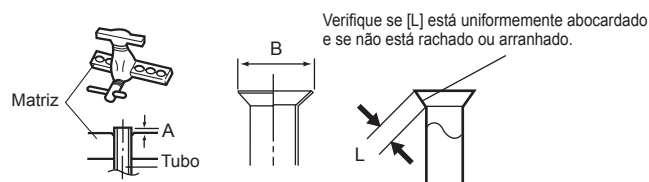
⚠ ATENÇÃO

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 abocardamento [utilize sempre a porca de abocardamento instalada nas unidades interior e exterior (ou na unidade de derivação de refrigerante) respectivamente] no tubo e efectue a operação de alargamento com um abocardador. Utilize o abocardador próprio para o R410A. Se forem utilizadas outras porcas de abocardamento, 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 e da unidade exterior correctamente. Se não ficar devidamente centrado, será difícil apertar a porca de abocordamento. Se forçar o aperto da porca de abocordamento, as rosas ficarão danificadas.

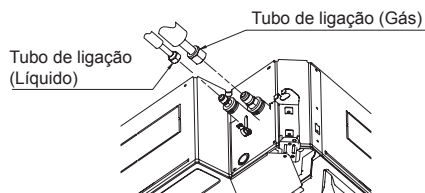
Só deve retirar a porca de abocardamento imediatamente antes de proceder à ligação do tubo.

Não utilize óleo mineral na peça abocardada. Evite a entrada de óleo mineral no sistema, pois isso reduziria o tempo de vida útil das unidades.

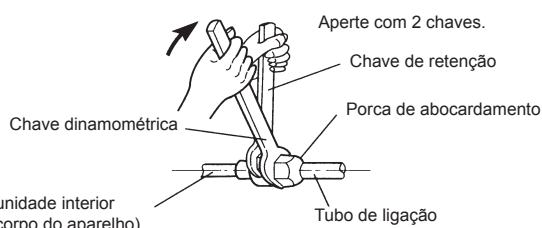
Segure na chave dinamométrica pela pega e mantenha-a em ângulo recto com o tubo, de forma a apertar a porca de abocordamento correctamente.

(1)Retire as tampas e os bujões dos tubos.

(2) Centre o tubo contra a porta na unidade interior e, depois, rode a porca de abocardamento à mão.



(3) 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. (Consulte na tabela que se segue os binários de aperto da porca de abocardamento.)



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)

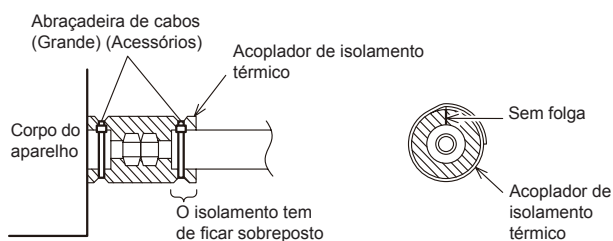
4.4. Instalação do isolamento térmico

⚠ 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 DOS TUBOS DE DRENAGEM

⚠ ATENÇÃO

Não insira a tubagem de drenagem no colector de esgotos onde existe gás sulfuroso.
(Pode ocorrer erosão do permutador de calor.)

Isole as peças devidamente para evitar que pingue água das peças de ligação.

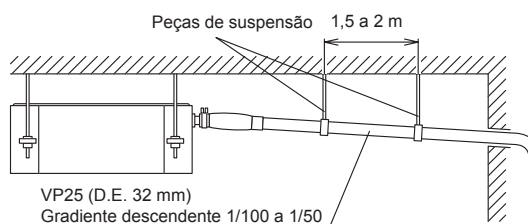
Verifique se a drenagem está a decorrer correctamente após a instalação, utilizando a parte visível da porta de drenagem transparente e a saída final do tubo de drenagem do corpo do aparelho.

⚠ CUIDADO

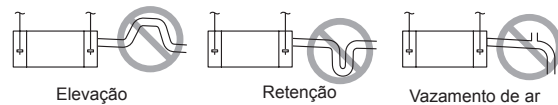
Não utilize cola na porta de drenagem do corpo do aparelho. (Utilize a mangueira de drenagem fornecida e lique o tubo de drenagem.)

- Instale o tubo de drenagem com gradiente descendente (1/100 a 1/50) e de forma que não ocorram subidas ou retenções no tubo. Uma drenagem irregular provocada pelo fluxo de água acumulada no tubo pode dar origem a uma obstrução do dreno.
- Utilize um tubo rígido de policloreto de vinilo comum (VP25) [diâmetro exterior de 32 mm].
- Se o tubo for demasiado comprido, instale suportes.
- Não sangre o ar. A drenagem poderá ser ejectada para fora.
- Coloque sempre isolamento térmico no tubo de drenagem do lado interior.
- Se for impossível obter um gradiente suficiente para o tubo, eleve o dreno.

	Tamanho do tubo
Tubo de drenagem	VP25 (D.E. 32 mm)

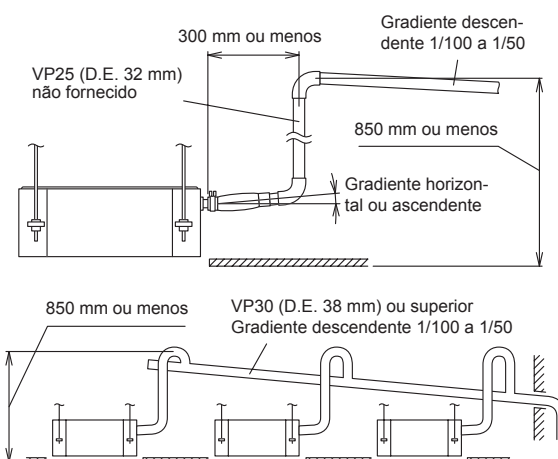


PROIBIDO:



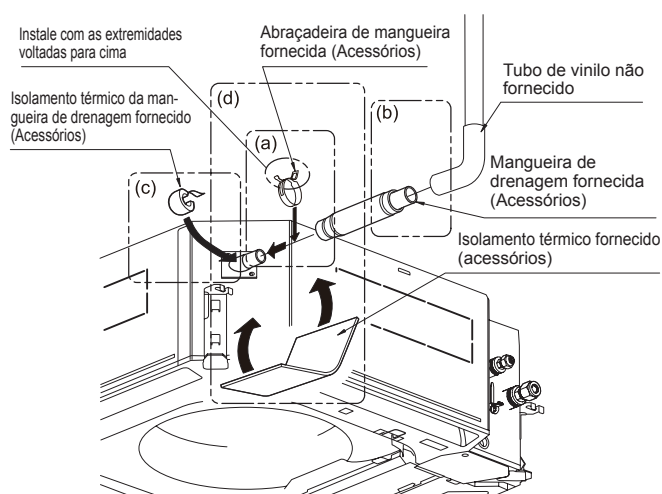
Quando elevar o dreno:

- A altura entre o tubo inclinado e o tecto deve ser inferior a 850 mm. Uma elevação superior à indicada provocará fugas.
- Eleve verticalmente o tubo na posição de 300 mm ou menos da unidade.

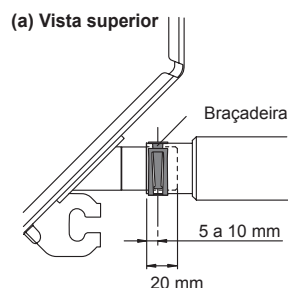


Procedimento de trabalho

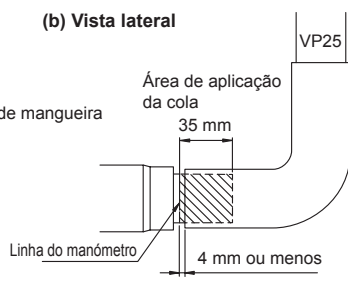
- (1) Instale a mangueira de drenagem fornecida na porta de drenagem do corpo do aparelho. Insira a abraçadeira na parte superior da mangueira dentro da área apresentada na figura. Prenda firmemente a abraçadeira da mangueira.
- (2) Utilize cola de vinilo para colar o tubo de drenagem (tubo VP25 em PVC) providenciado no local ou um joelho.
(Aplique cola colorida uniformemente até à linha do manómetro e vede.)
- (3) Verifique a drenagem. (Consulte o diagrama em separado.)
- (4) Instale o isolamento térmico.
- (5) Utilize o isolamento térmico fornecido para isolar a porta de drenagem e as peças da abraçadeira do corpo.



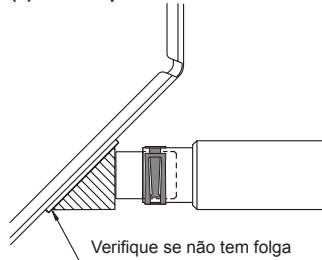
(a) Vista superior



(b) Vista lateral



(c) Vista superior



(d) Vista da abertura da mangueira

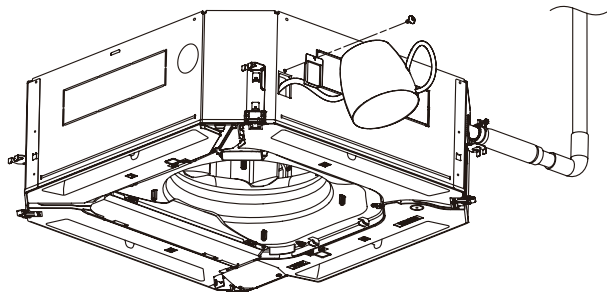
Enrole o isolamento térmico fornecido em volta da abraçadeira da mangueira

O alinhamento deve ficar na parte superior



Nota: verifique a drenagem

Deite cerca de 1 litro de água a partir da posição indicada no diagrama ou a partir da saída de fluxo de ar para a bandeja de condensação. Verifique se existem situações anómalas, tais como ruídos estranhos, e se a bomba de drenagem funciona normalmente.



6. 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 cabos especificado, ligados com firmeza, garantindo que não são exercidas forças externas dos cabos sobre as ligações dos terminais.
Cabos 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 apertacabo. (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.

6.1. Requisitos eléctricos

Tensão nominal	230 V
Gama de funcionamento	198 a 264 V

- Selecciono 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
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 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.

6.1.1. Especificações dos cabos

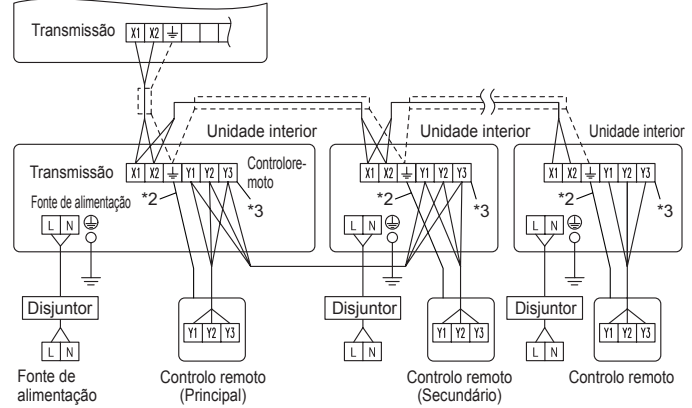
	Tamanho recomendado para o cabo (mm²)	Tipo de cabo	Observações
Cabo de alimentação	2,5	Tipo 245 IEC57 ou equivalente	1ø 50 Hz 198 a 264 V 2 cabos + terra
Cabo de transmissão	0,33	Cabo compatível LONWORKS	22 AWG NÍVEL 4 (NEMA) 2 núcleos não polarizados, núcleo maciço de par entrelaçado com diâmetro de 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 cabos de controlo remoto.

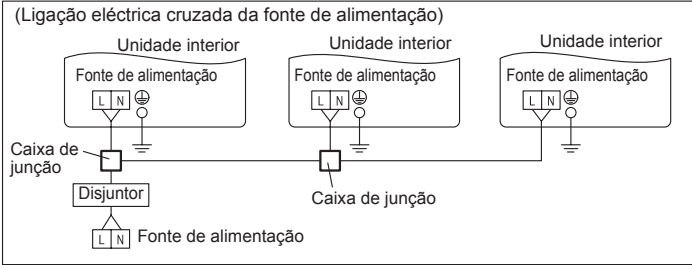
6.2. Método de ligação eléctrica

EXEMPLO

Unidade exterior ou unidade de derivação de refrigerante *1



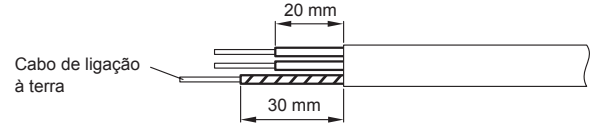
- *1: Quando ligar a unidade ao sistema de recuperação de calor, consulte o manual de instalação da unidade de derivação de refrigerante.
*2: Se o controlo remoto possuir um cabo de ligação à terra, ligue-o.
*3: Quando ligar o controlo remoto do tipo de 2 fios, o terminal Y3 não é utilizado.



6.3. Ligação eléctrica da unidade

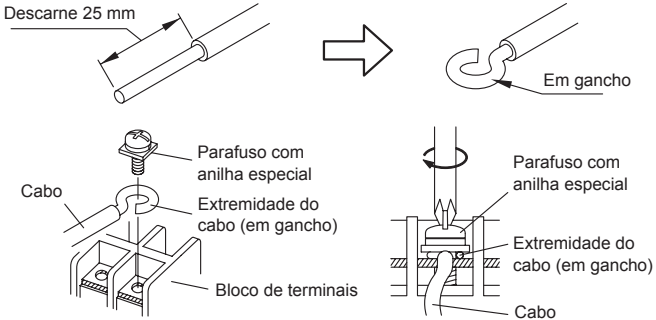
- Antes de ligar o cabo ao bloco de terminais.

6.3.1. Cabo de alimentação



A. Para cabos de núcleo maciço

- (1) Para ligar o terminal eléctrico, siga o diagrama apresentado e faça a ligação depois de o dobrar em gancho na extremidade do cabo.
- (2) Utilize os cabos especificados, ligue-os com firmeza e aperte-os, de forma a não exercer tensão sobre os terminais.
- (3) Utilize uma chave de fendas apropriada para apertar os parafusos dos terminais.
Não utilize uma chave de fendas demasiado pequena, pois pode danificar a cabeça dos parafusos e impedir que estes fiquem devidamente apertados.
- (4) Os parafusos dos terminais não devem ser demasiadamente apertados, pois podem quebrar-se.
- (5) Consulte a tabela relativa aos momentos de aperto dos parafusos dos terminais.
- (6) Não prenda 2 cabos de alimentação com 1 único parafuso.



Não devem ser utilizadas ramificações. Se o fizer, poderá provocar choque eléctrico ou incêndio.

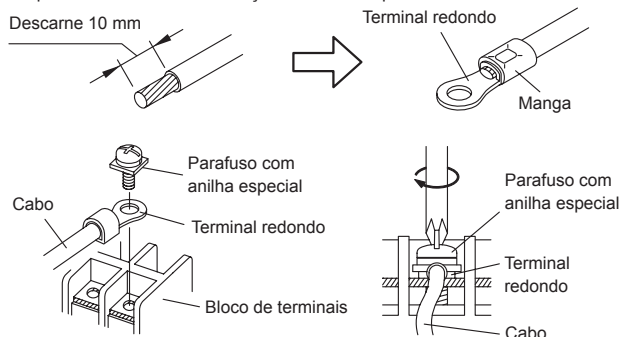


⚠ ATENÇÃO

Quando utilizar cabos de núcleo maciço, não utilize o terminal redondo. Se utilizar cabos de núcleo maciço com o terminal redondo, a soldadura por pressão do terminal redondo pode não funcionar correctamente e provocar o aquecimento anormal dos cabos.

B. Para ligação de fio maleável

- (1) Utilize terminais redondos com mangas isoladoras, conforme o ilustrado na figura, para ligação ao bloco de terminais.
- (2) Engate os terminais redondos nos cabos, utilizando uma ferramenta apropriada para que os cabos não fiquem soltos.
- (3) Utilize os cabos especificados, ligue-os com firmeza e aperte-os, de forma a não exercer tensão sobre os terminais.
- (4) Utilize uma chave de fendas apropriada para apertar os parafusos dos terminais.
Não utilize uma chave de fendas demasiado pequena, pois pode danificar a cabeça dos parafusos e impedir que estes fiquem devidamente apertados.
- (5) Os parafusos dos terminais não devem ser demasiadamente apertados, pois podem quebrar-se.
- (6) Consulte a tabela relativa aos momentos de aperto dos parafusos dos terminais.
- (7) Não prenda 2 cabos de alimentação com 1 único parafuso.



⚠ ATENÇÃO

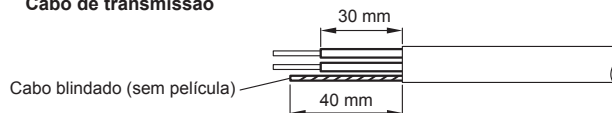
Utilize terminais redondos e aperte os parafusos dos terminais de acordo com os momentos de aperto especificados; caso contrário, pode ocorrer um sobreaquecimento com probabilidades de causar danos graves no interior da unidade.

Binário de aperto

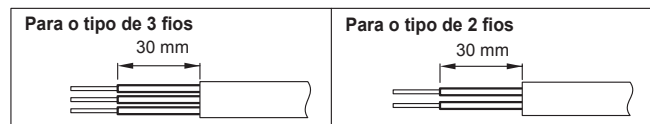
Parafuso M4 (Fonte de alimentação/L, N, Terra)	1,2 a 1,8 N·m (12 a 18 kgf·cm)
---	-----------------------------------

6.3.2. Cabo de transmissão e do controlo remoto

Cabo de transmissão



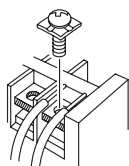
Cabo do controlo remoto



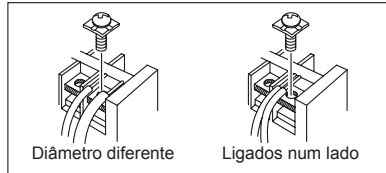
• Ligue os cabos de transmissão e do controlo remoto conforme ilustra a Fig. C.

Fig. C

CORRECTO



PROIBIDO



⚠ ATENÇÃO

Aperte os parafusos dos terminais de acordo com os momentos de aperto especificados; caso contrário, pode ocorrer um sobreaquecimento com probabilidades de causar danos graves no interior da unidade.

Binário de aperto

Parafuso M3 (Transmissão/X1, X2) (Controlo remoto/Y1, Y2, Y3)	0,5 a 0,6 N·m (5 a 6 kgf·cm)
---	---------------------------------

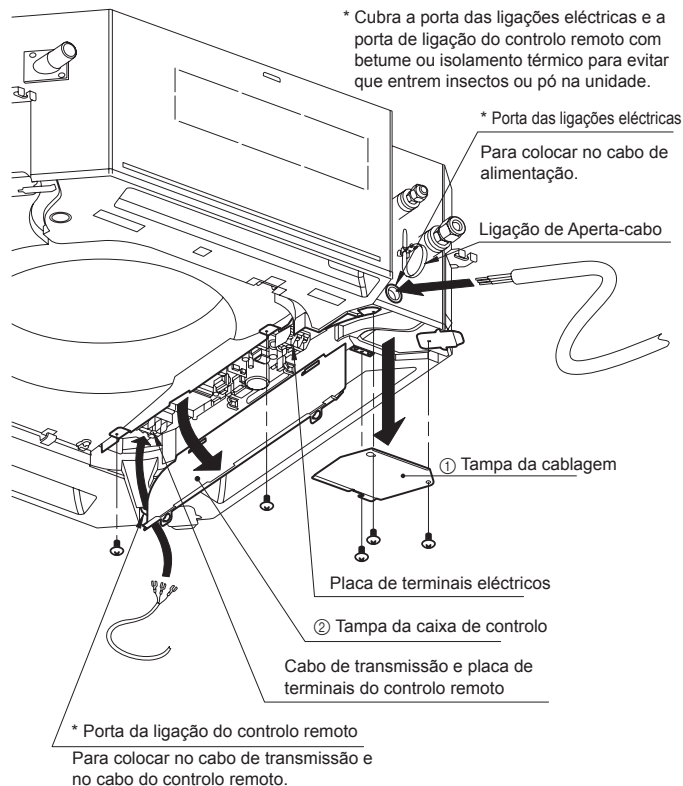
⚠ CUIDADO

Para retirar a película do cabo revestido, utilize uma ferramenta própria que não danifique o cabo condutor.

Ao colocar um parafuso no bloco de terminais, não aperte o parafuso em demasia, para não cortar o cabo. Por outro lado, um parafuso mal apertado pode não fazer contacto, o que provocará uma falha na comunicação.

6.4. Ligação da cablagem

- (1) Retire a tampa da caixa de controlo e instale cada cabo de ligação.

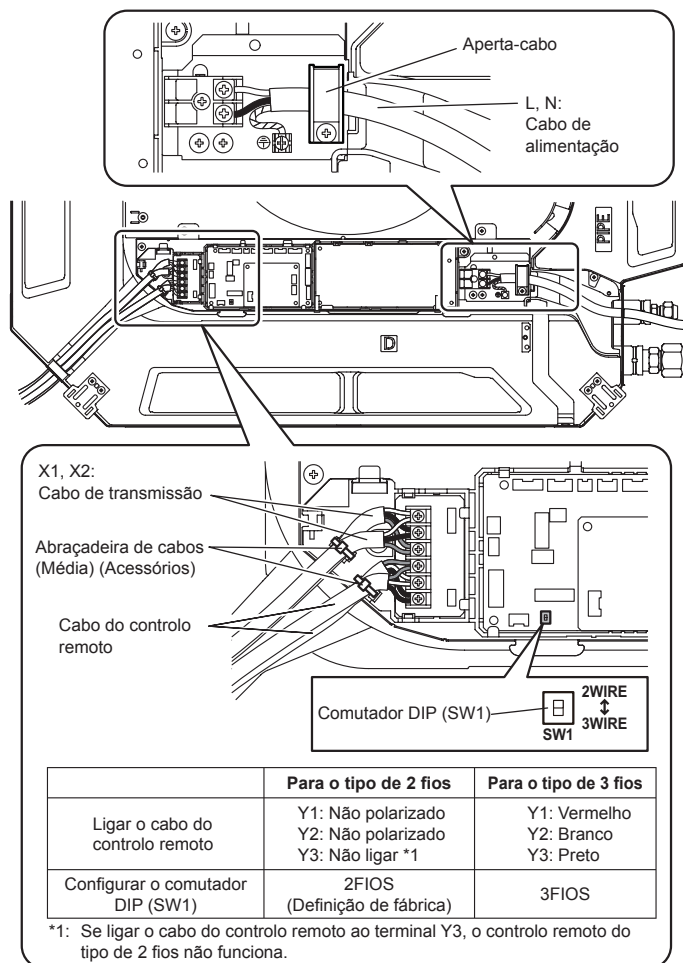


- (2) Aperte firmemente o cabo de ligação e o cabo do controlo remoto com a abraçadeira de cabos fornecida.

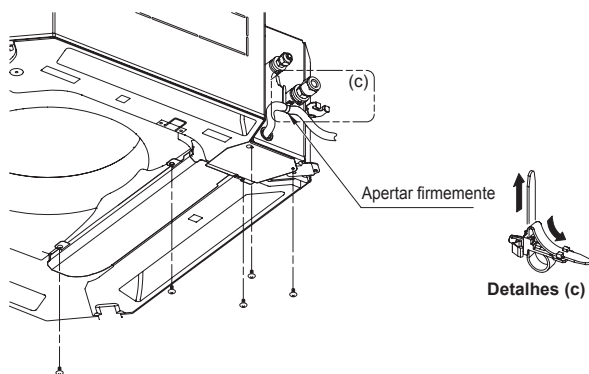


⚠ CUIDADO

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.



(3) Fixe o cabo de ligação com um aperta-cabo. Em seguida, instale a cobertura dos fios com parafusos.

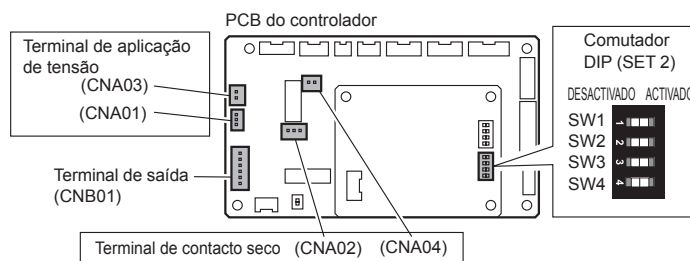


(4) Instale a tampa da caixa de controlo.

⚠ CUIDADO

Não junte o cabo do controlo remoto, nem o ligue em paralelo, com o fio de ligação da unidade interior (para a unidade exterior) e o cabo de alimentação. Se o fizer, pode provocar um funcionamento incorrecto.

6.5. Entrada externa e saída externa (Peças opcionais)



(1) Entrada externa

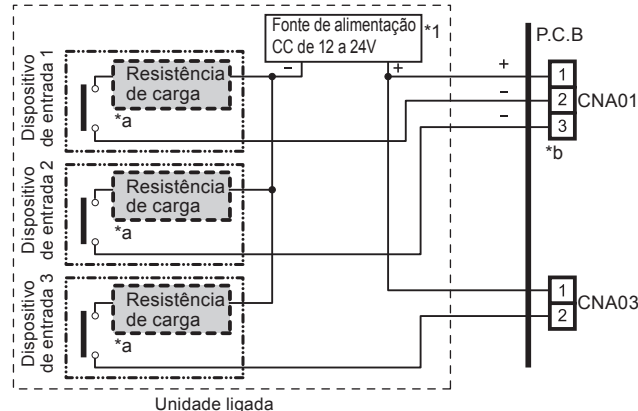
- É possível activar o modo Funcionamento/Parar da unidade interior, ou efectuar uma Paragem de emergência ou Paragem forçada, utilizando o terminal CNA01 ou CNA02 da placa de circuito impresso (PCB) da unidade interior.
- É possível seleccionar o modo "Iniciar/Parar", o modo "Paragem de emergência" 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 V para 24 V CC. Seleccionar uma capacidade de alimentação com um excedente suficiente para a carga ligada.

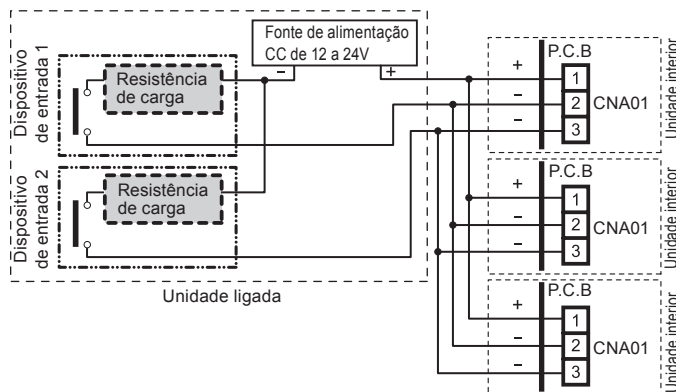
Não empregue uma tensão superior a 24 V nos pinos 1-2 e 1-3.

*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. Seleccionar contactos com corrente muito baixa (utilizáveis a CC 12 V, CC 1mA ou menos).

*b A polaridade é [+] para o pino 1 e [-] para os pinos 2 e 3. Efectue a ligação correctamente.

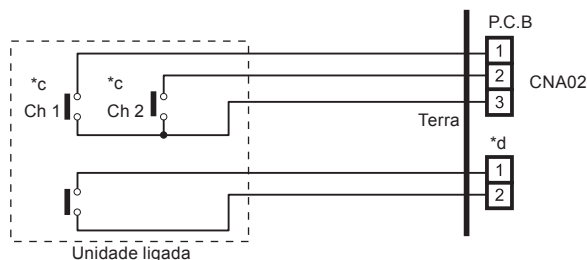
Quando efectuar a ligação a terminais de aplicação de tensão de várias unidades interiores com uma unidade ligada, faça uma derivação fora da unidade interior utilizando uma caixa de junção, ou outra, tal como apresentado no exemplo seguinte.





• Terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04])

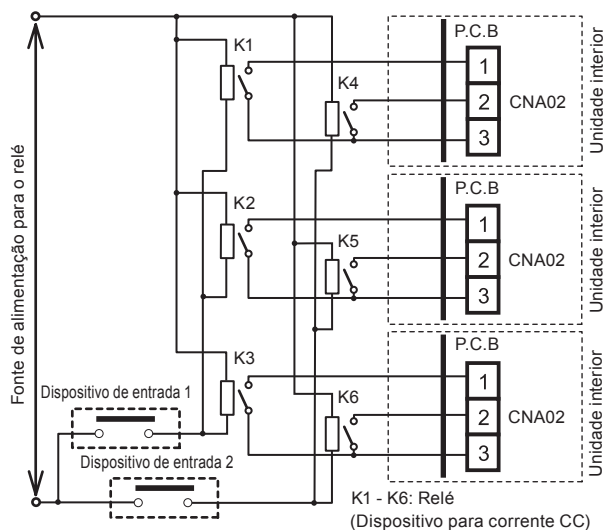
Quando não é necessária uma fonte de alimentação para o dispositivo de entrada que pretende ligar, utilize o terminal de contacto seco ([CNA02], [CNA04]).



*c Seleccione 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:

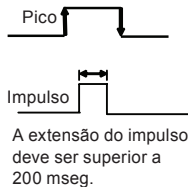
Se a ligação for efectuada directamente a várias unidades interiores, provocará uma avaria.

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
ATIVADO	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
	ATIVADO → DESACTIVADO	Paragem

[No caso de entrada "Impulso"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
CNA01 ou CNA02	Ch1	DESACTIVADO → ACTIVADO
	Ch2	DESACTIVADO → ACTIVADO

* 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
	ATIVADO → DESACTIVADO	Normal

[No caso de entrada "Impulso"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
CNA01 ou CNA02	Ch1	DESACTIVADO → ACTIVADO
	Ch2	DESACTIVADO → ACTIVADO

* 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
	ATIVADO → DESACTIVADO	Normal

[No caso de entrada "Impulso"]

Conector	Sinal de entrada	Comando
CNA01 ou CNA02	Ch1	DESACTIVADO → ACTIVADO
	Ch2	DESACTIVADO → ACTIVADO

* 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"]

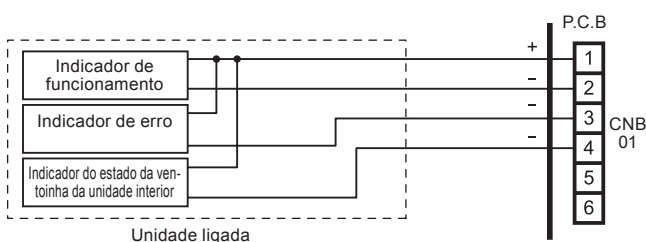
Conector	Sinal de entrada	Comando
Ch3 de CNA03 ou CNA04	DESACTIVADO → ACTIVADO	Desactivação do termóstato
	ATIVADO → DESACTIVADO	Normal

(2) Saída externa

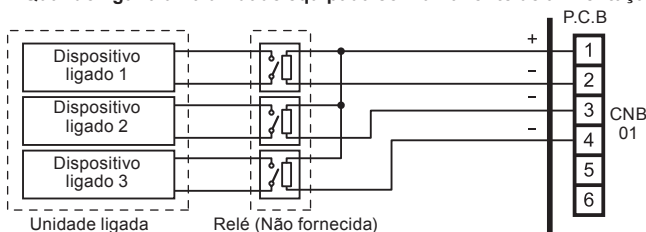
- Deve ser usado um cabo de par entrelaçado (22 AWG). O comprimento máximo do cabo é de 25m.
- Utilize uma entrada externa e um cabo de saída com uma dimensão externa adequada, de acordo com o número de cabos a instalar.
- Tensão de saída: Alta CC 12V±2V, Baixa 0 V.
- Corrente permitida: 50mA

Seleção 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	Paragem
		CC 12 V	Funcionamento
	Saída externa 2 Pinos 1-3	0V	Normal
		CC 12 V	Erro
	Saída externa 3 Pinos 1-4	0V	Paragem da ventoinha da unidade interior
		CC 12 V	Funcionamento da ventoi- nha 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.

Peças opcionais
Fio de entrada/saída externa

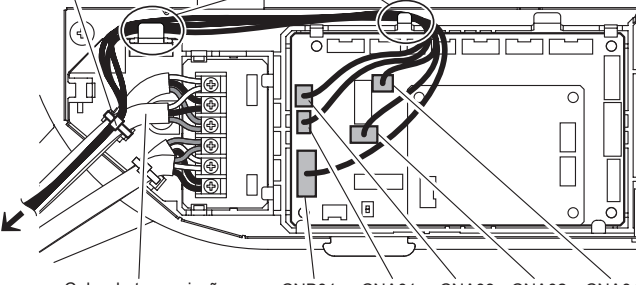
Não fornecido

Solde e isole as peças ligadas.

- 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.

Abraçadeira de cabos (Não fornecida): engate
Prender ao cabo de transmissão



Cabo de transmissão CNB01 CNA01 CNA03 CNA02 CNA04

7. 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 SWEsta secção (7.1. 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)

⚠ CUIDADO

A corrente eléctrica deve ser desligada antes de ser efectuada a definição de campo.

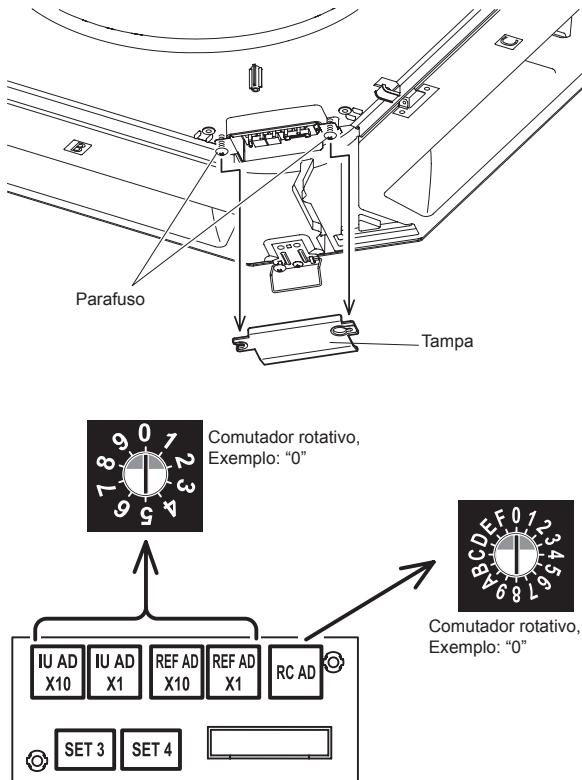
7.1. Definição do endereço

⚠ CUIDADO

Deve ser utilizada uma chave de fendas isolada para configurar os comutadores DIP.

- Retire a tampa consultando a Fig. A seguinte. Fixe a tampa depois de definir o endereço.

Fig. A



Parafuso Tampa

Comutador rotativo, Exemplo: "0"

Comutador rotativo, Exemplo: "0"

IU AD X10 IU AD X1 REF AD X10 REF AD X1 RC AD SET 3 SET 4

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

- (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 (IU AD × 1)...Definição de fábrica "0"
- Comutador rotativo (IU 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.
- 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". (Para obter informações sobre como efectuar definições utilizando o controlo remoto sem fios.)

Table A

Endereço	Definição do comutador rotativo		Endereço	Definição do comutador rotativo	
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	1	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

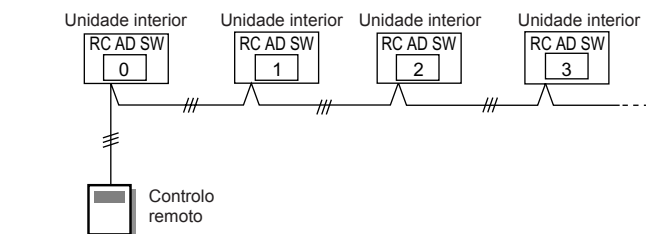
i) Tipo de 3 fios

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

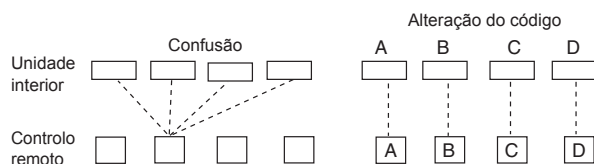
ii) Tipo de 2 fios

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.

7.2. 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).

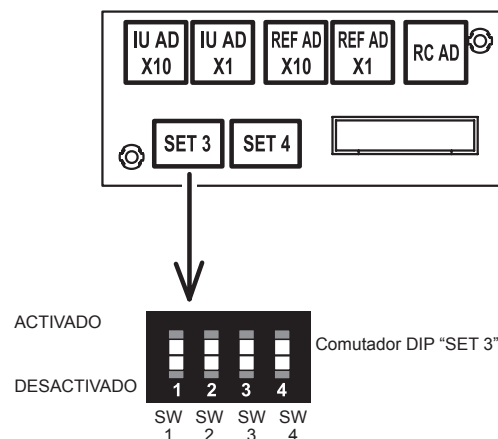


Table B

	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

7.3. 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 tátil
- Controlo do sistema
- Ferramenta de serviço
- Ferramenta de monitorização Web

Configuração do comutador DIP

Consulte a Table C para configurar o comutador DIP SW3 do conjunto 4 (SET 4).

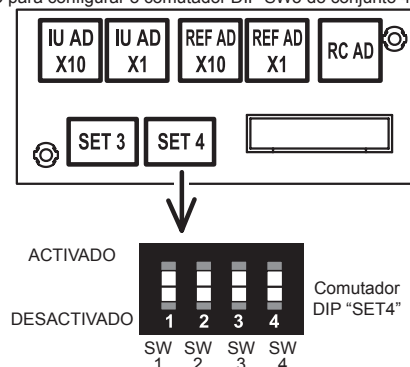


Table C

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.

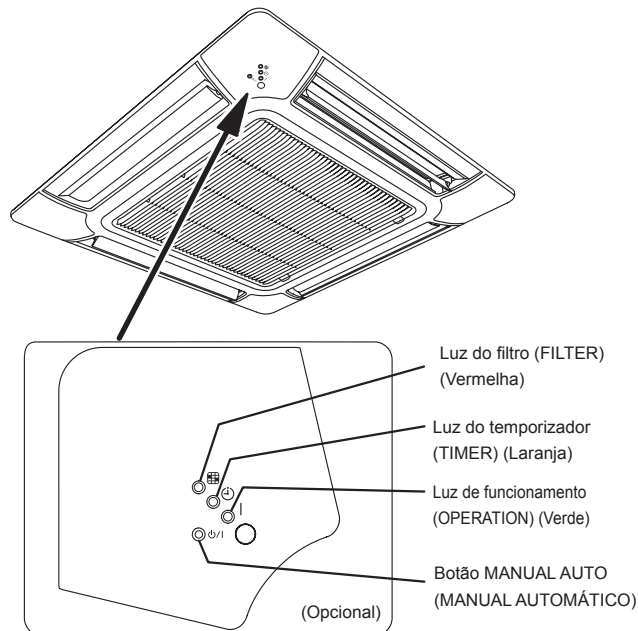
7.4. Definição da função

- 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 "7.1. 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.
 - Ligar as unidades interiores inicializa a válvula de expansão electrónica (EEV), por isso, certifique-se de que realizou o teste de estanquicidade 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	
Fluxo de ar do tecto	20	00	Predefinição	Regule o fluxo de ar de acordo com as necessidades do local de instalação. Quando definido para 01, o fluxo de ar é mais forte. (Apenas em aparelhos tipo cassette.)
		01	Tecto elevado	
Direcção do fluxo de ar vertical	23	00	Predefinição	Ajuste a direcção do fluxo de ar vertical. Todas as abas de direcção do fluxo de ar são ajustadas em conjunto. (Apenas em aparelhos tipo cassette.)
		01	Levantar	
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)	
		03	Ajustar (3)	
Reinício automático	40	00	Activar	Active ou desactive o reinício automático do sistema após uma interrupção de corrente eléctrica.
		01	Desactivar	
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	Efectue 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 termóstato de arrefecimento DESACTIVADO	49	00	Efectue a definição no controlo remoto	Quando definida para 01, a ventoinha pára quando o termóstato 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 termistor.
		01	Paragem	

7.4.1. Nome e função dos botões



7.4.2. 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.

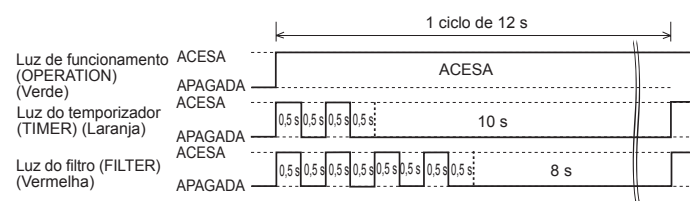
(1) Indicação do endereço da unidade interior e do refrigerante

Padrão de indicação

Nome do indicador	Padrão de indicação	
	Endereço da unidade interior	Endereço do refrigerante
Luz de funcionamento (OPERATION) (Verde)	ACESA	Intermitente (1,0 s ACESA/ 1,0 s APAGADA)
Luz do temporizador (TIMER) (Laranja)	Endereço: local das dezenas (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)	
Luz do filtro (FILTER) (Vermelha)	Endereço: local das unidades (0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA)	

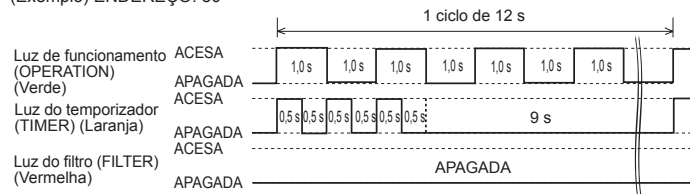
- Exemplo de endereço da unidade interior

(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

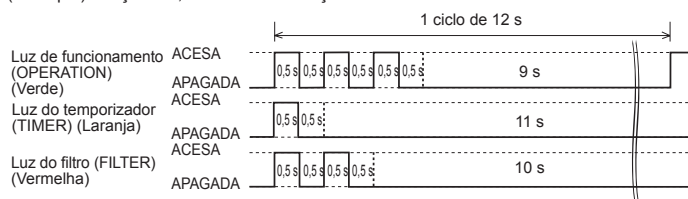
Para utilização com um controlo remoto, defina todos os comutadores rotativos para 0 e consulte "7.1. Definição do endereço" para obter mais informações. Todos os comutadores são definidos para 0 na fábrica.

(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



8. INSTALAÇÃO DA GRELHA DA CASSETTE

- Proceda de acordo com o Manual de Instalação da GRELHA DA CASSETTE.
- Não devem existir folgas entre a grelha da cassette e a unidade principal após a instalação da GRELHA DA CASSETTE.

9. TESTE DE FUNCIONAMENTO

9.1. 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.

9.2. 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, os indicadores de funcionamento (OPERATION) e do temporizador (TIMER) ficam intermitentes lentamente e em simultâneo.

10. 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?		

11. 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 (verde)	Luz do temporizador (laranja)	Luz do filtro (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)	◇	11	Erro da unidade de derivação de refrigerante

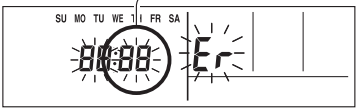
Modo de indicação ● : 0,5 s ACESA/0,5 s APAGADA
◇ : 0,1 s ACESA/0,1 s APAGADA
() : Número de intermitências



Visor do controlo remoto com fios

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (tipo de 3 fios)

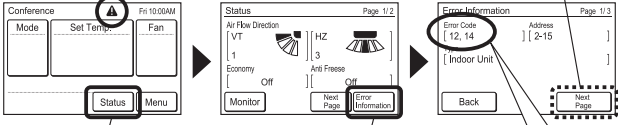
Código do erro



URY-RNRY / UTY-RNRG (tipo de 2 fios)

Ícone de erro

Toque em [Página Seguinte] [ou [previous page] (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 № 9371022260

Внутренний модуль с системой VRF (кассетного типа)

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.....	3
3.3. Установка модуля.....	3
4. УСТАНОВКА ТРУБЫ.....	5
4.1. Выбор материала труб.....	5
4.2. Требования к трубам.....	5
4.3. Развальцовочное соединение (Соединение труб).....	5
4.4. Установка теплоизоляции.....	6
5. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.....	6
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА.....	7
6.1. Требования электросистемы.....	8
6.2. Способ проводки.....	8
6.3. Проводка модуля.....	8
6.4. Подключение проводки.....	9
6.5. Внешний вход и внешний выход (Дополнительные детали).....	10
7. НАСТРОЙКА НА МЕСТЕ.....	12
7.1. Настройка адреса.....	12
7.2. Установка пользовательского кода.....	13
7.3. Переключение верхнего предела температуры охлаждения.....	13
7.4. Настройка функций.....	14
8. УСТАНОВКА КАССЕТНОЙ РЕШЕТКИ.....	15
9. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК.....	15
9.1. Тестовый запуск с помощью внешнего модуля (печатной платы).....	15
9.2. Тестовый запуск с помощью пульта ДУ.....	15
10. КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК.....	15
11. КОДЫ ОШИБОК.....	15

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.



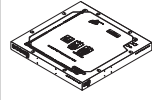
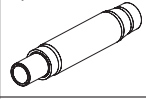
2.3. Принадлежности

⚠ 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.

Название и изображение	Кол-во	Применение
Руководство по эксплуатации 	1	
Руководство по установке 	1	(Данная книга)
Кабельная стяжка (Большая) 	4	Для крепления соединительной трубы (большой и малой)
Кабельная стяжка (Средняя) 	2	Для подключения кабелей связи и дистанционного управления.
Теплоизоляция соединителя (Малая) 	1	Для соединения труб со стороны помещения (малая)
Теплоизоляция соединителя (Большая) 	1	Для соединения труб со стороны помещения (большая)
Шаблон (Картонная крышка) 	1	Для установки внутреннего модуля.
Шайба 	8	Для установки внутреннего модуля.
Изоляция 	1	Для установки дренажной трубы
Компоновочный узел дренажного шланга 	1	Для установки дренажной трубы VP25 (внеш. диам. 32, внутр. диам. 25)
Компоновочный узел банджа шланга 	1	Для установки дренажного шланга
Изоляция дренажной трубы 	1	Для установки дренажной трубы

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 поддержать 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 деталей 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 отказ или утечку воды из модуля.
- Места, которые генерируют вещества, неблагоприятно влияющие на оборудование, например серный газ, хлорный газ, кислоту или щелочь. Это приведет к коррозии медных труб и паяных соединений, что может вызвать утечку охладителя.
- Места, которые могут вызвать утечку горючего газа, содержащие взвесь углеродных волокон или воспламеняемой пыли, а также летучие воспламеняемые 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.

Установка 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) Установка модуль там, где легко установить соединительную трубу.
- (7) Установка модуль там, где легко установить дренажную трубу.
- (8) Установка 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.

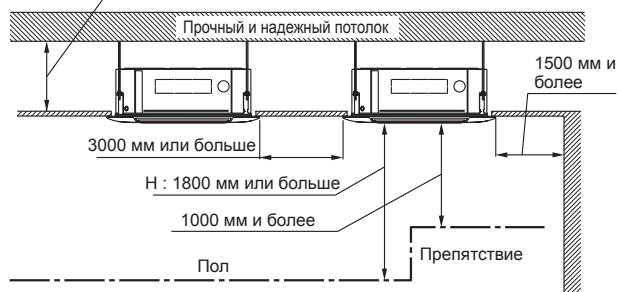


3.2. Размеры установки

Высота потолка с задней стороны показана на рисунке.

256 мм или больше (AUXD18,24)

298 мм и более (AUXA30,36,54)

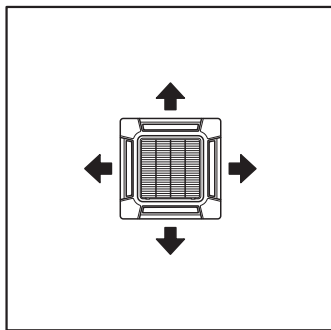


	Н (Максимальное расстояние от пола до потолка) (мм)					
Имя модели	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Стандартный режим	3000	3000	3200	3200	3200	3200
Режим высоких потолков	3500	3500	3600	4200	4200	4200

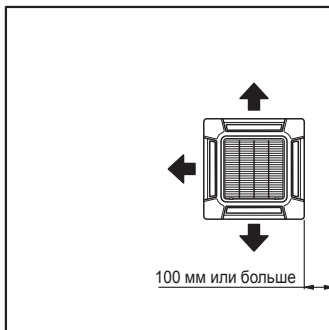
Настройка направления выпуска

- Направление выпуска можно выбрать, как показано ниже.

4 НАПРАВЛЕНИЯ



3 НАПРАВЛЕНИЯ



- * Выберите из 3-х или 4-х направлений воздушного потока наиболее подходящее, учитывая планировку комнаты и место установки.
- * При изменении количества выпускных отверстий рекомендуется использовать дополнительный КОМПЛЕКТ ВОЗДУХОВЫПУСКНОЙ ЗАСЛОНКИ для их закрытия.
- * Точную схему закрытия см. в прилагаемом РУКОВОДСТВЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОМПЛЕКТА ВОЗДУХОВЫПУСКНОЙ ЗАСЛОНКИ.
(Ознакомиться следует перед установкой кассетной решетки, так как установка выполняется на корпус.)
- * Не забудьте выполнить настройку функций при помощи пульта ДУ в соответствии с количеством воздуховыпускных отверстий и высотой потолков в помещении, где выполнялась установка.

3.3. Установка модуля

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

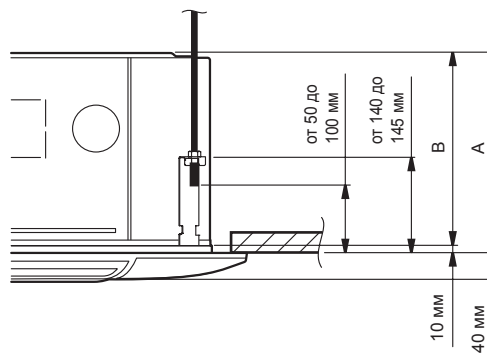
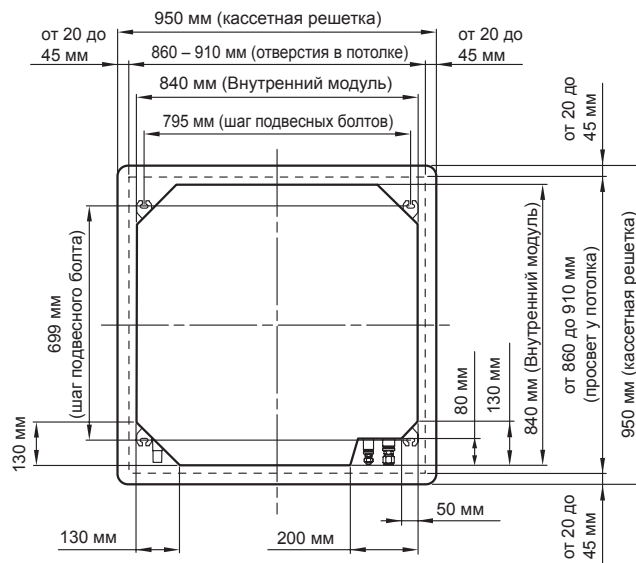
Устанавливайте кондиционер в месте, которое может выдержать нагрузку как минимум 5-кратного веса главного модуля и не усилит звук или вибрацию. Если место установки недостаточно прочно, внутренний модуль может упасть и вызвать травмы.

Если работа выполняется только с панельной рамой, существует риск высвобождения модуля. Примите меры предосторожности.

3.3.1. Позиционирование отверстия в потолке и подвесных болтов

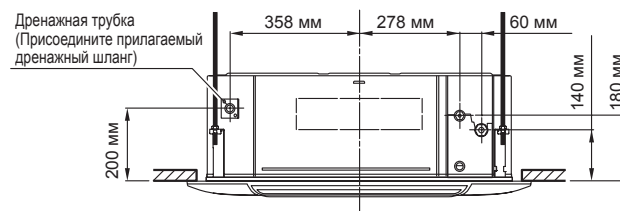
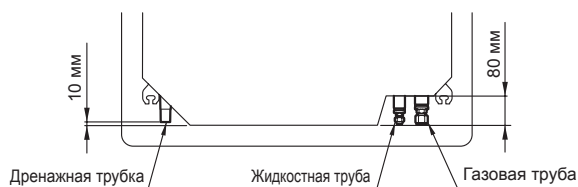
(1)Позиционирование отверстий в потолке, шага подвесных болтов, трубопроводов и коробов. (модуль: мм)

- Отверстия в потолке и шаг подвесных болтов.

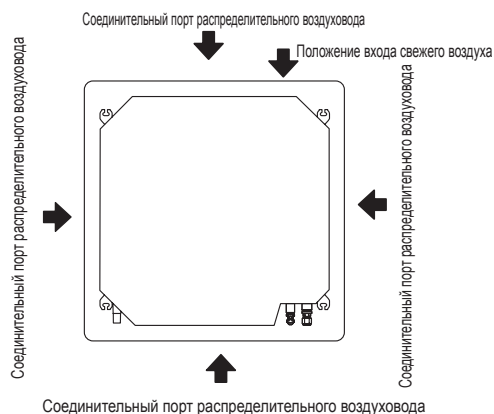


Модель	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

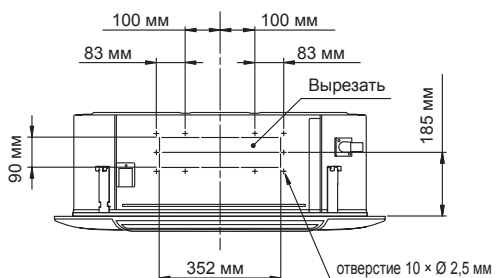
- Положения трубопроводов хладагента и дренажного трубопровода.



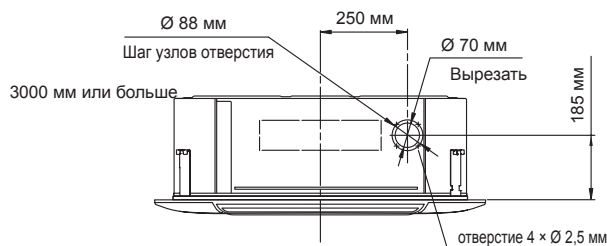
- **Позиционирование распределительных воздухопроводов и впускных отверстий для свежего воздуха.**



- Подробная схема соединительного порта распределительного воздуховода (4 стороны)



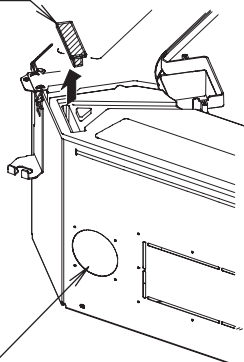
- Положение входа свежего воздуха



Примечание :

При соединении распределительных воздухопроводов и отверстий для свежего воздуха обеспечьте надлежащую изоляцию.

Изоляция



* При поступлении свежего воздуха отсоедините изоляцию, прикрепленную к дренажному поддону.

(2) Определение месторасположений подвесных болтов и отверстий в потолке.

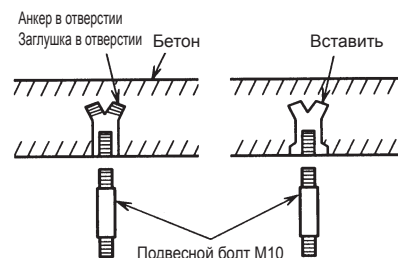
- Используя установочный шаблон (верхняя поверхность упаковки), определите месторасположения подвесных болтов и отверстий в потолке, а затем просверлите их.

(3) Конструкция для подвешивания.

- Выберите прочную конструкцию для места подвешивания.
- При необходимости укрепите подвесные болты при помощи сейсмостойкого столчатого вспомогательного материала для предотвращения расшатывания.
- Используйте подвесные болты M8 – M10.

3.3.2. Подготовка к подвешиванию

- Прочно закрепите подвесные болты, как показано на рисунке, или другим способом.
- Установите подвесные болты в таком месте, где они смогут выдержать вес не менее 490 Н на каждый болт.



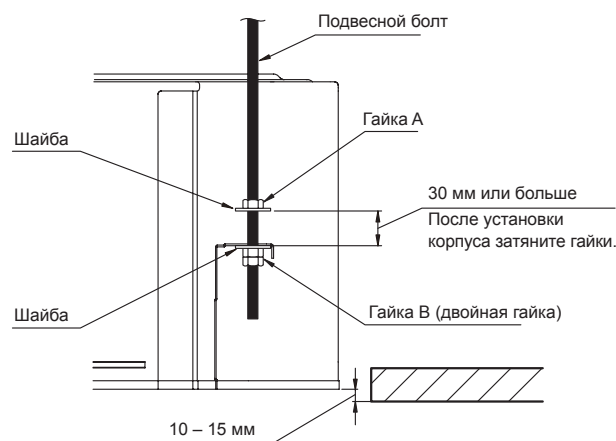
3.3.3. Установка корпуса

- (1) Установите прилагаемую шайбу и гайку (готовятся на месте) на подвесной болт.
- (2) Подвесьте корпус на подвесной болт.
- (3) Скорректируйте расстояние от поверхности потолка до корпуса. После установки кассетной решетки вы сможете выполнить точную корректировку высоты корпуса. Дополнительные сведения см. в руководстве по установке кассетной решетки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

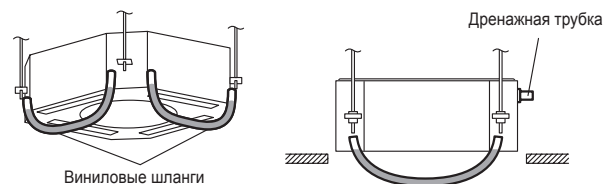
Выполняйте окончательное затягивание, тщательно затягивая двойную гайку.

Не забудьте установить корпус горизонтально и отрегулировать надлежащим образом высоту под корпусом и поверхностью потолка.



3.3.4. Выравнивание

- Используя уровень или виниловый шланг, наполненный водой, тщательно выровняйте поверхность корпуса.
- Установка корпуса под наклоном, при котором сторона с дренажной трубой окажется выше, может привести к поломке поплавкового переключателя и стать причиной утечки воды.



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 заклеиванием, заклеиванием лентой и т.д.

При сварке труб не забудьте продуть через них сухой азотный газ.

4.1. Выбор материала труб

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте труб, применявшихся до этого в другой холодильной 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 теплоустойчивостью выше 120 °C. (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 °C).

4.3. Развальцовочное соединение (Соединение труб)

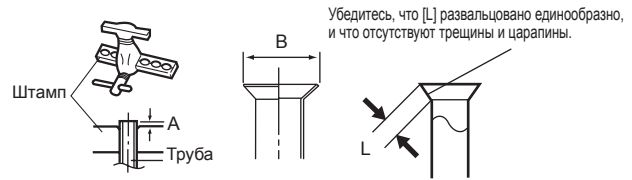
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

- (1) Обрежьте соединительную трубу до необходимой длины с помощью резака для труб.
- (2) Удерживайте трубу направленной вниз, чтобы в нее не попали опилки, и удалите любые заусенцы.
- (3) 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.
- (4) 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 _{3,4} [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.



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 усложнит дальнейшее сгибание или растяжение труб.
- Не сгибайте и не растягивайте трубы больше 3-х 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 на порт на внутреннем модуле и внешнем 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.

Не используйте минеральное масло на развальцованной части. Предотвращайте попадание минерального масла в систему, поскольку это сократит срок службы модулей.

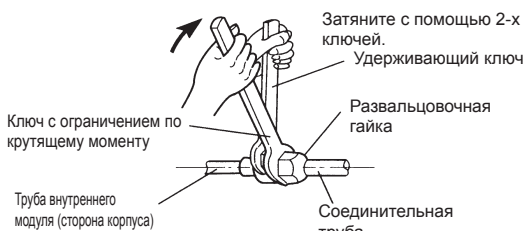
Для надлежащего затягивания развальцовочной гайки удерживайте ключ с ограничением по крутящему моменту за рукоятку, поддерживая нужный угол относительно трубы.

(1) Отсоедините от труб заглушки и пробки.

(2) Отцентрируйте трубу по порту внутреннего модуля, а затем рукой закрутите развальцовочную гайку.



(3) 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. (См. таблицу ниже на предмет крутящих моментов затягивания развальцовочных гаек.)



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 1100)

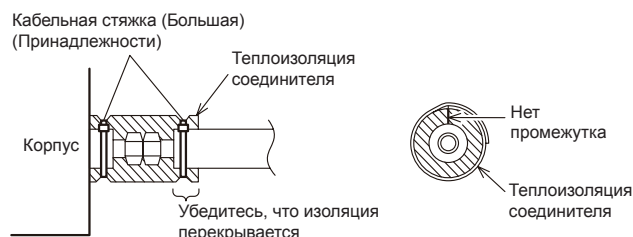
4.4. Установка теплоизоляции

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. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не вставляйте дренажные трубы в сточную трубу, где образуется серный газ. (Может возникнуть эрозия теплообменника)

Изолируйте детали надлежащим образом, чтобы вода не капала с соединительных деталей.

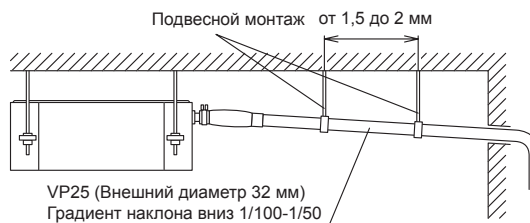
Проверьте правильность дренажа после построения, используя видимую часть прозрачного дренажного порта и конечный выход дренажного трубопровода на корпусе.

ВНИМАНИЕ

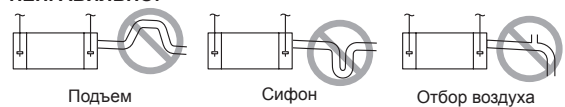
Не применяйте клейкий агент к дренажному порту на корпусе. (Используйте прилагающийся дренажный шланг для подсоединения дренажного трубопровода)

- Установка дренажную трубу с градиентом наклона (от 1/100 до 1/50) и так, чтобы в трубе не было подъемов и сифонов. Неравномерный водоотвод из-за скапливания воды в трубе может привести к переполнению дренажной трубы.
- Используйте стандартную жесткую поливинилхлоридную трубу (VP25) [внешний диаметр 32 мм].
- В случае длинной трубы установите подпорки.
- Не выполняйте отбор воздуха. Может произойти выброс воды.
- Всегда выполняйте теплоизоляцию внутренней стороны дренажной трубы.
- Если невозможно обеспечить нужный наклон дренажной трубы, ее можно поднять выше.

Дренажная труба	Размер трубы
	VP25 (Внешний диаметр 32 мм)

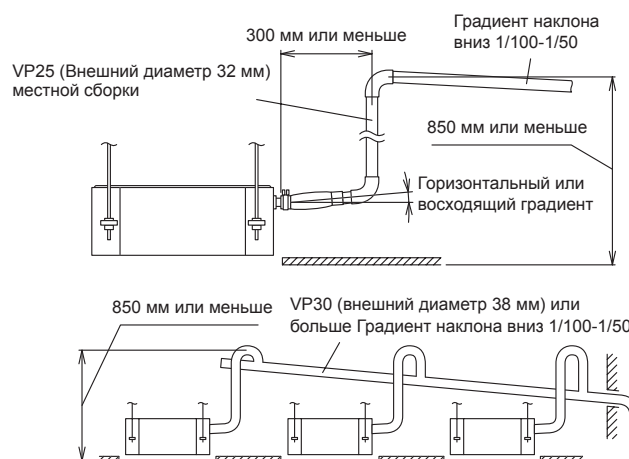


НЕПРАВИЛЬНО:



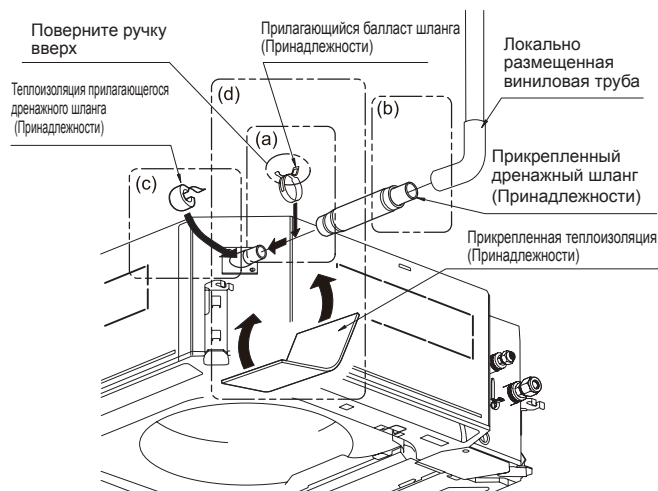
При подъеме трубы:

- Наклонная труба должна находиться на высоте не более 850 мм от пола. Превышение этого диапазона подъема вызовет утечку.
- Вертикальная труба дренажной системы должна располагаться на расстоянии не далее 300 мм от модуля.

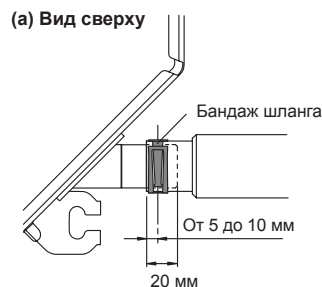


Процедура работы

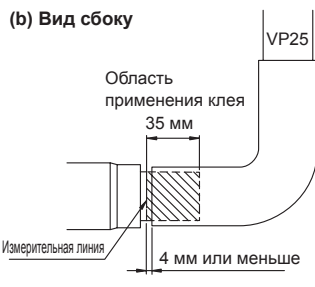
- (1) Установите прилагающийся дренажный шланг на дренажный порт корпуса. Установите бандаж шланга сверху шланга в пределах области графического дисплея. Надежно соедините с бандажом шланга.
- (2) Используйте виниловый клейкий агент для склеивания дренажного трубопровода (ПВХ труба VP25), подготовленного на месте, или углового соединителя.
(Примените цветной клейкий агент равномерно до измерительной линии и запечатайте)
- (3) Проверьте дренаж. (См. отдельную схему)
- (4) Установите теплоизоляцию.
- (5) Воспользуйтесь прилагающейся теплоизоляцией для изолирования дренажного порта и бандажных деталей корпуса.



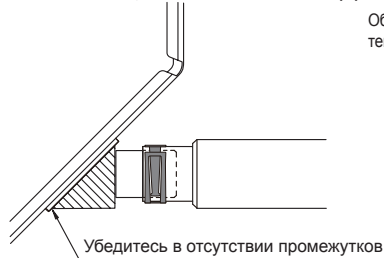
(a) Вид сверху



(b) Вид сбоку



(c) Вид сверху

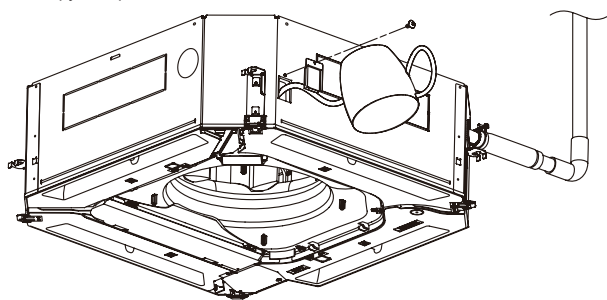


(d) Вид отверстия шланга



Примечание: Проверьте дренаж

Налейте примерно 1 литр воды из положения, показанного на схеме, или из воздуховыпускного отверстия в лоток для росы. Проверьте наличие каких-либо аномалий, например странных шумов, и убедитесь, что дренажный насос функционирует нормально.



6. 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 кабелей, надежно их подсоединяйте, убеждаясь в отсутствии внешних сил кабелей, применяемых к оконечным соединениям. Ненадлежащим образом подсоединенные или защищенные кабели 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.

6.1. 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	МСТ	ТНГП
AUXD18GALH	0,32 А	20 А
AUXD24GALH	0,38 А	
AUXA30GALH	0,51 А	
AUXA36GALH	0,64 А	
AUXA45GALH	0,83 А	
AUXA54GALH	0,94 А	

МТН: Минимальная токовая нагрузка в амперах
ТНГП: Максимальная токовая нагрузка в амперах

Перекрестную проводку следует выполнять таким образом, чтобы суммарная МСА подключенных модулей ветки охлаждения и внутренних модулей не превышала 15 А. МСА 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.

6.1.1. Характеристики кабеля

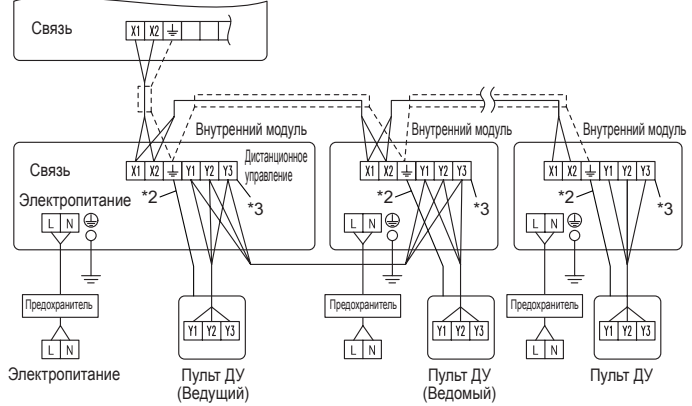
	Рекомендуемый размер кабеля (мм ²)	Тип кабеля	Примечание
Кабель электропитания	2,5	Тип 245 IEC57 или эквивалентный	1ø 50 Гц 198 – 264 В 2 кабеля + заземление
Кабель связи	0,33	Кабель, совместимый с LONWORKS	22 AWG UPOBENЬ 4 (NEMA) неполярный 2-жильный, витая пара твердотельная диаметр 0,65 мм
Кабель 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.

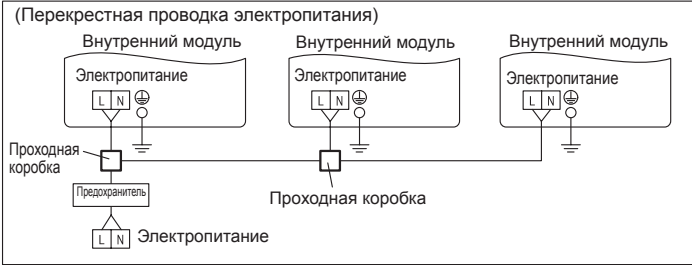
6.2. Способ проводки

ПРИМЕР

Внешний модуль или модуль ветки охлаждения *1



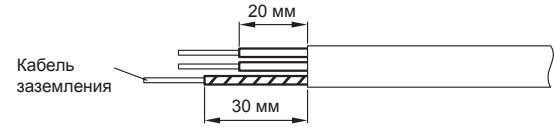
- *1: При соединении с Системой регенерации тепла см. руководство по установке модуля ветки охлаждения.
- *2: Заземлите пульт дистанционного управления, если в нем имеется кабель заземления.
- *3: При соединении с пультом ДУ двухжильного типа Y3 не используется.



6.3. Проводка модуля

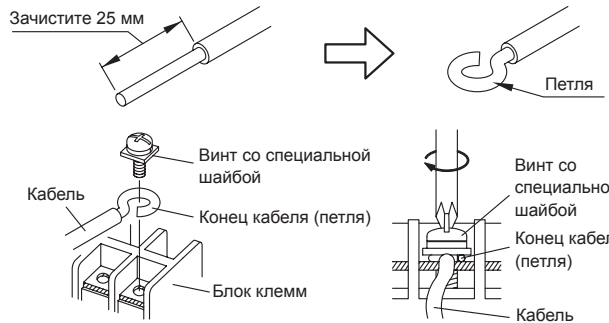
- Перед подключением кабеля к блоку клемм.

6.3.1. Кабель электропитания



А. Для твердотельной проводки

- Чтобы подсоединить электрическую клемму, следуйте нижеприведенной схеме и выполните соединение после формирования петли вокруг конца кабеля.
- Используйте указанные кабели, надежно их подсоединяйте и закрепляйте, чтобы на клеммах не было натяжения.
- Используйте соответствующую отвертку для затягивания присоединительных винтов. Не используйте отвертку слишком малого размера; в противном случае могут быть повреждены головки винтов, что помешает надлежащему затягиванию.
- Не затягивайте присоединительные винты чрезмерно, иначе они могут сломаться.
- См. таблицу на предмет крутящих моментов затягивания присоединительных винтов.
- Не крепите 2 кабеля электропитания с помощью 1-го винта.



Не разветвляйте проводку. Это может стать причиной поражения электрическим током или возгорания.

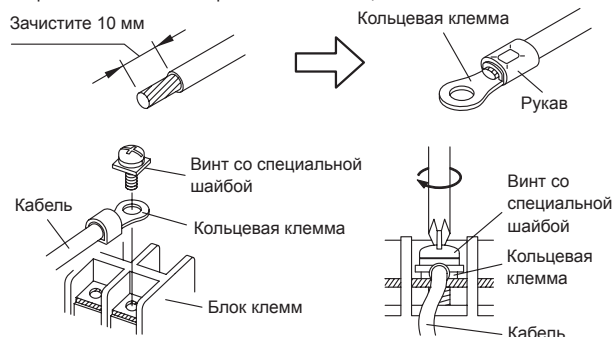


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании твердосплавных кабелей не используйте кольцевую клемму. В случае использования твердосплавных 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 помешает 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

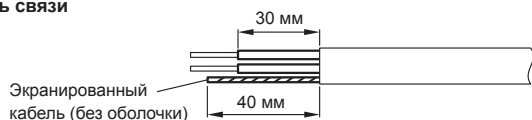
Используйте кольцевые клеммы и затягивайте присоединительные винты с указанными крутящими моментами, в противном случае могут возникнуть аномальный перегрев и серьезные повреждения внутри модуля.

Крутящий момент затягивания

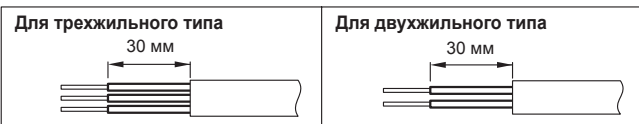
Винт M4 (Силовой кабель /L, N, GND)	от 1,2 до 1,8 Н·м (от 12 до 18 кгс·см)
--	---

6.3.2. Кабель связи и пульта ДУ

Кабель связи



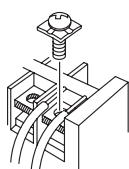
Кабель пульта ДУ



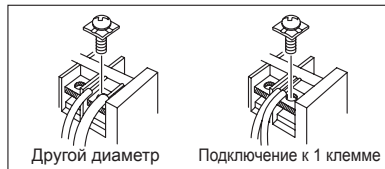
• Подключите кабели связи и пульта ДУ, как показано на Fig. C.

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 M3
(Связь /X1, X2)
(Пульт ДУ /Y1, Y2, Y3)

от 0,5 до 0,6 Н·м
(от 5 до 6 кгс·см)

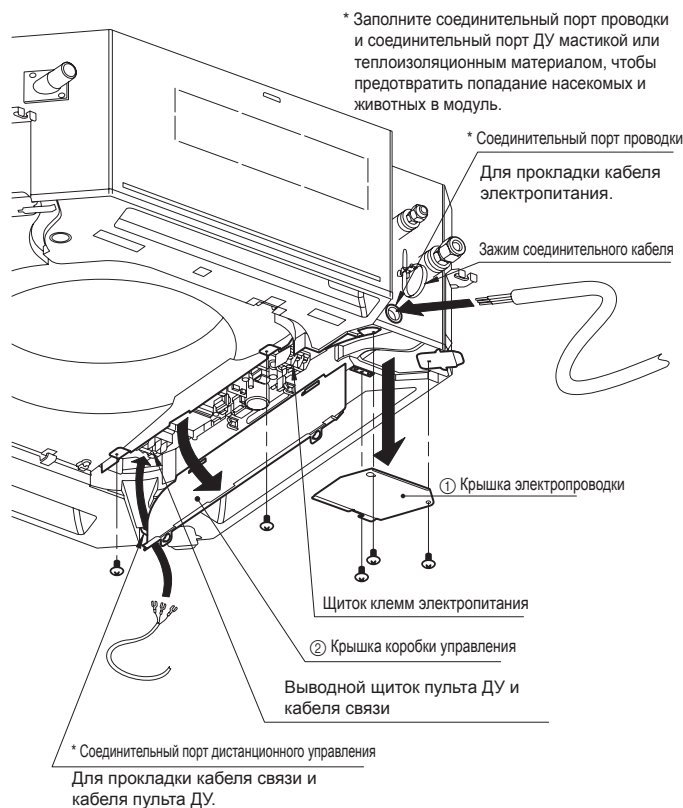
⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы снять оболочку с подводящего 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.

6.4. Подключение проводки

- (1) Снимите крышку коробки управления и установите каждый соединительный кабель.

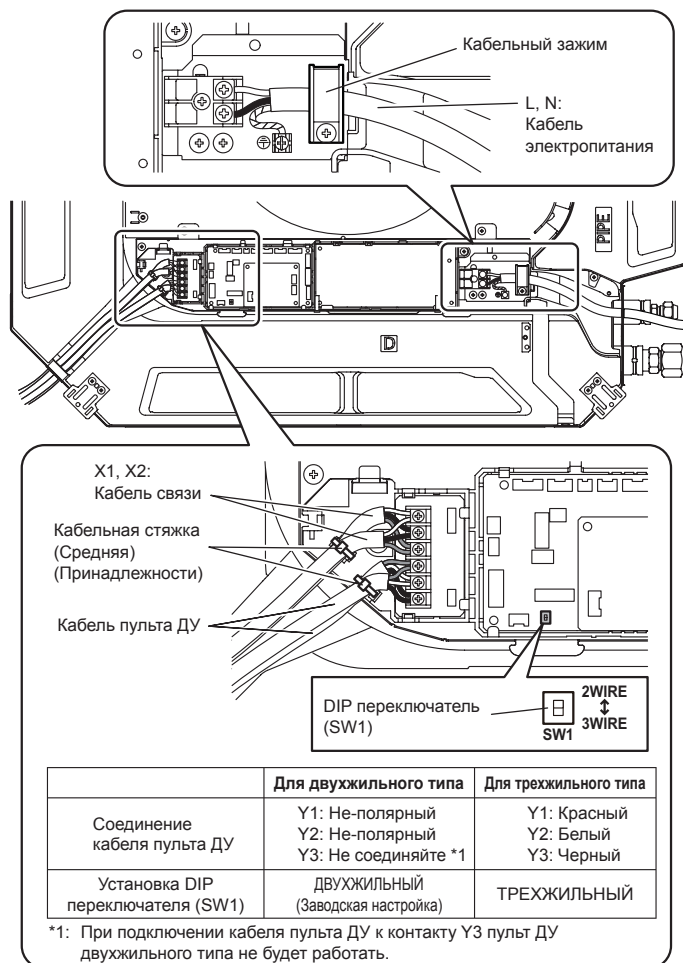


- (2) Следует прочно зафиксировать соединительный кабель и кабель ДУ при помощи прилагаемой кабельной стяжки.



ВНИМАНИЕ

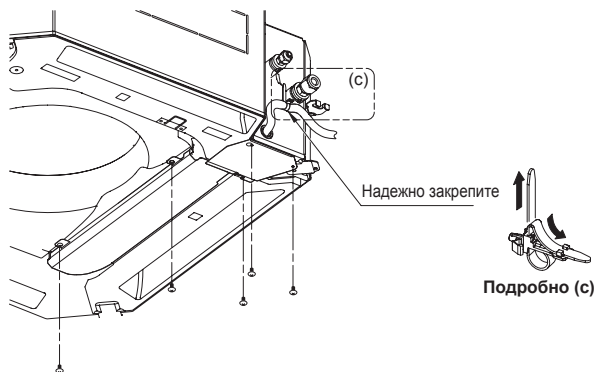
При переключении DIP-переключателя (SW1) обязательно выключите питание внутреннего модуля. В противном случае может быть повреждена печатная плата внутреннего модуля.



	Для двухжильного типа	Для трехжильного типа
Соединение кабеля пульты ДУ	Y1: Не-полярный Y2: Не-полярный Y3: Не соединяйте *1	Y1: Красный Y2: Белый Y3: Черный
Установка DIP переключателя (SW1)	ДВУХЖИЛЬНЫЙ (Заводская настройка)	ТРЕХЖИЛЬНЫЙ

*1: При подключении кабеля пульты ДУ к контакту Y3 пульт ДУ двухжильного типа не будет работать.

(3) Закрепите соединительный кабель при помощи кабельного зажима. А затем установите крышку провода при помощи винтов.



(4) Установите крышку коробки управления.

ВНИМАНИЕ

Не связывайте кабель пульты ДУ и не подключайте его параллельно с соединительными проводами внутреннего модуля (к наружному модулю) и кабелем питания. Это может вызывать перебои в работе.

6.5. Внешний вход и внешний выход (Дополнительные детали)



(1) Внешний вход

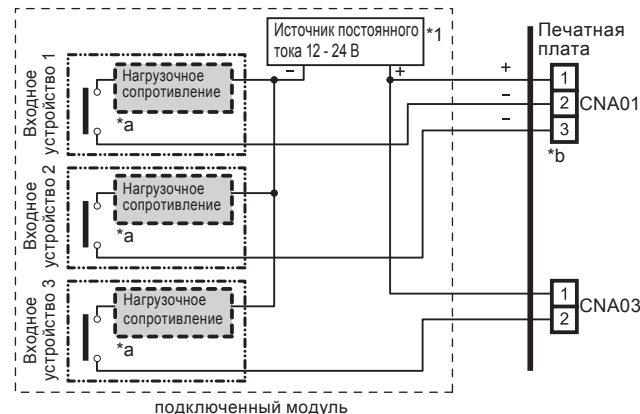
- Внутренний модуль можно запустить/остановить, остановить в аварийном режиме или принудительно остановить с помощью CNA01 или CNA02 печатной платы внутреннего модуля.
- В качестве настройки функции внутреннего модуля можно выбрать режим «Запуск/остановка», режим «Аварийная остановка» или режим «Принудительная 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 подключаемой нагрузки мощностью.

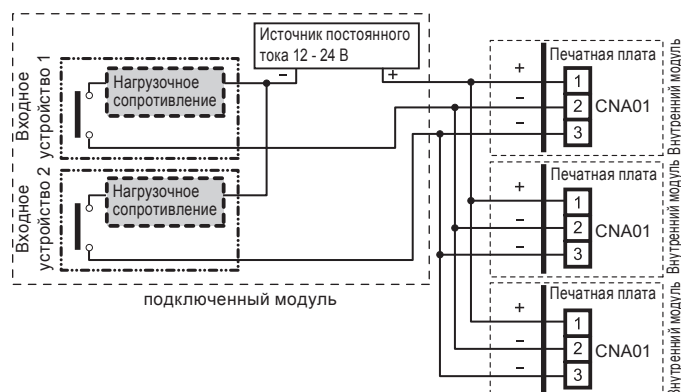
Не подавайте напряжение более 24 В на разъемы 1-2 и 1-3.

*a 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).

*b Полярность: [+] для контакта 1 и [-] для контакта 2 и 3. Подключите правильно.

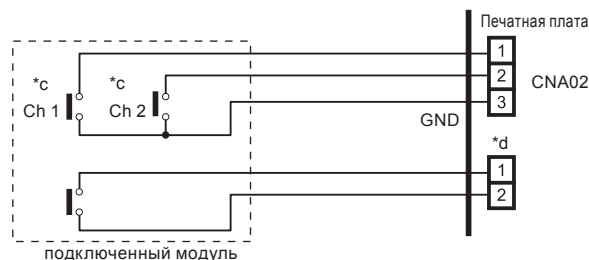
При подключении модуля к Выводам приложения напряжения для нескольких внутренних модулей обязательно монтируйте ответвление вне внутреннего модуля с помощью проходной коробки и т.п. например, как показано на рисунке.





• Вывод сухого контакта ([CNA02], [CNA04])

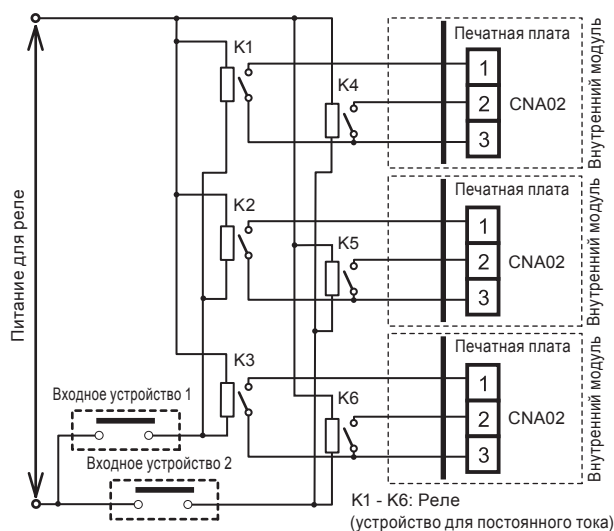
Если на подключаемом устройстве ввода не нужно электропитание, используйте Вывод сухого контакта ([CNA02], [CNA04]).



*c 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 :

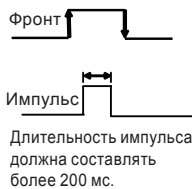
Непосредственное подключение к нескольким внутренним модулям приведет к поломке.

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. Принудительная остановка
	Ch2	ВЫКЛ. → ВКЛ. Нормальное

* 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»]

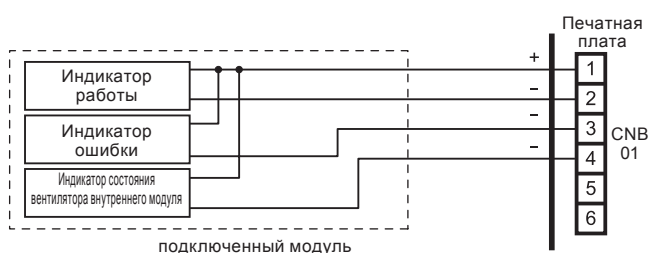
Разъем	Входной сигнал	Команда
Ch3 на CNA03 или CNA04	ВЫКЛ. → ВКЛ.	Выключение термостата
	ВКЛ. → ВЫКЛ.	Нормальное

(2) Внешний выход

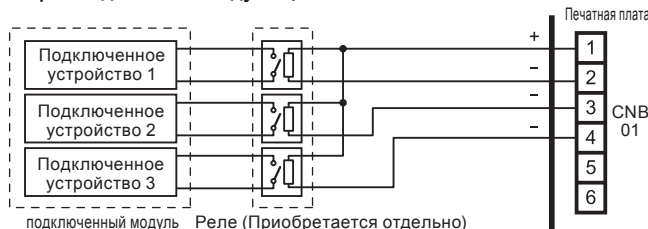
- Следует использовать кабель с витой парой (22AWG). Максимальная длина кабеля составляет 25 м.
- Используйте для внешнего входа и выхода кабель с подходящими внешними размерами в зависимости от количества устанавливаемых кабелей.
- Выходное напряжение: Высокое 12В±2В пост.тока, Низкое 0 В.
- Допустимый ток: 50 мА

Выбор выхода

• Если индикатор и т.д. подключены непосредственно



• При соединении с модулем, снабженным источником питания



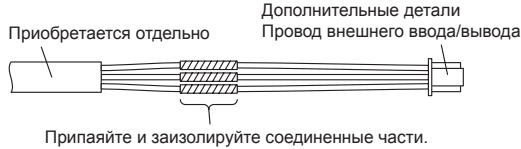
Поведение в работе

Разъем		Выходное напряжение	Состояние
CNB01	Контакты 1-2 внешнего выхода 1	0В	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

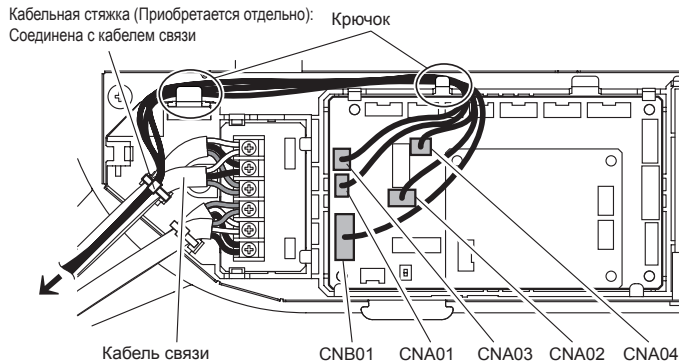
- Модификация провода
Снимите изоляцию с провода, прикрепленного к разъему набора проводов. Снимите изоляцию с кабеля, подаваемого на месте. Используйте стыковой разъем с изоляцией гофрированного типа для соединения полевого кабеля и провода из комплекта. Подсоедините провод, соединив его с припоем.

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.



7. 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 (7.1. Настройка адреса)
 - (2) Настройка пульта ДУПодробные 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)

ВНИМАНИЕ

Перед выполнением настройки на месте не забудьте выключить питание.

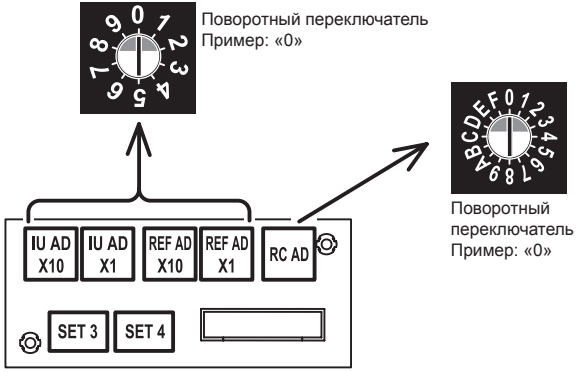
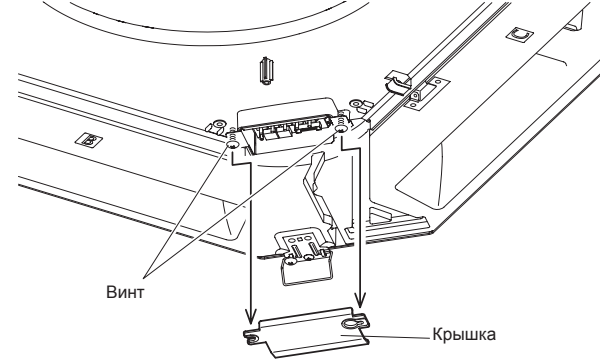
7.1. Настройка адреса

ВНИМАНИЕ

Для установки DIP-переключателей используйте изолированную отвертку.

- Снимите крышку, следуя схеме на Fig. A ниже. Закрепите крышку после настройки.

Fig. 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

- (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 (IU AD × 1)...Заводская установка «0»
Поворотный переключатель (IU 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.
- 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».
(Сведения по установке с помощью беспроводного пульта ДУ.)

Table A

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	1	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.

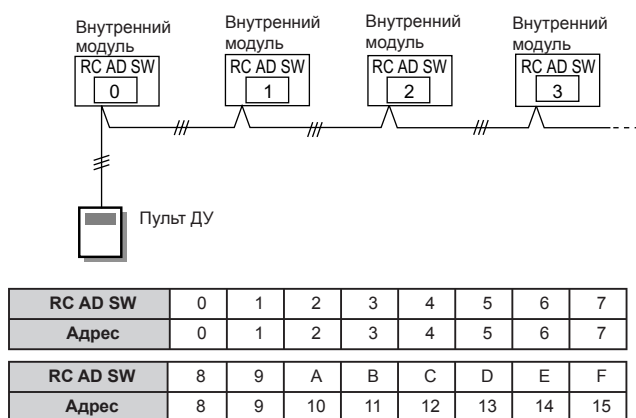
(3) Адрес пульта ДУ

i) трехжильный тип

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.

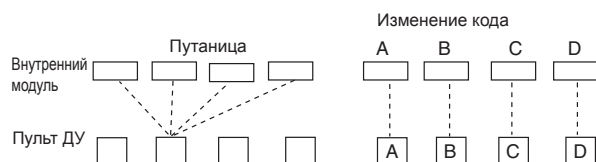


ii) двухжильный тип

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.

7.2. 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.

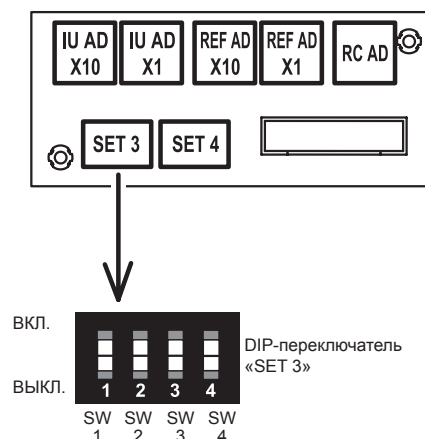


Table B

	Пользовательский код			
	A (Заводская установка)	B	C	D
DIP-переключатель SET 3 SW1	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.
DIP переключатель Набор 3 SW2	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

7.3. 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

Настройка DIP переключателей

Установите DIP переключатель SET 4 SW3 согласно Table C.

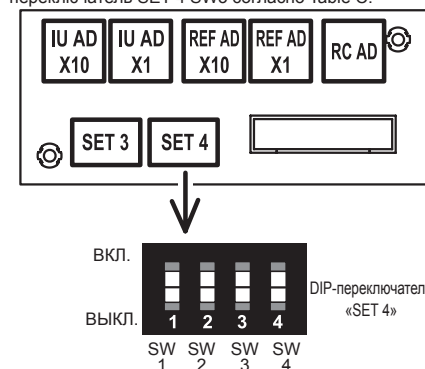


Table C

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.

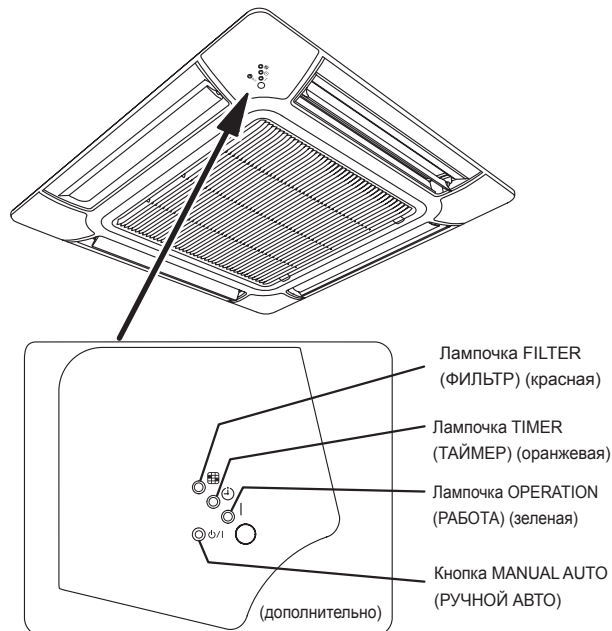
7.4. Настройка функций

- 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 «7.1. 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		
Поток воздуха в направлении к потолку	20	00 По умолчанию	○	Отрегулируйте поток воздуха согласно требованиям в месте установки. При выборе значения 01 поток воздуха будет более сильным. (только кассетный тип)
		01 Высокий потолок		
Вертикальное направление потока воздуха	23	00 По умолчанию	○	Настройте вертикальное направление потока воздуха. Положение всех лопастей, определяющих направление потока воздуха, настраивается одновременно. (только кассетный тип)
		01 Подъем		
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 С, используйте значение 01. Чтобы понизить температуру триггера на 4 градуса С, 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 охлаждения	49	00 Следование настройке на пульте ДУ	○	При установке на 01 вентилятор останавливается при выключенном термостате в режиме охлаждения. Необходимы проводные подключения проводного пульта ДУ (двухжильного или трехжильного типа) и переключение его термистора.
		01 Стоп		

7.4.1. Название кнопки и ее функция



7.4.2. Проверка настроек функций

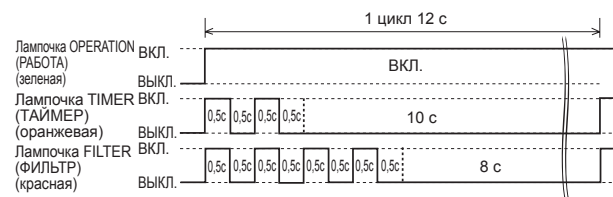
- Нажмите кнопку MANUAL AUTO (РУЧНОЙ АВТО) на внутреннем модуле и удерживайте ее в течение 3 секунд, чтобы проверить настройки функций. Необходимо отключить питание, чтобы вернуться к нормальному режиму работы.

(1) Индикация адреса внутреннего модуля и цепи охлаждения

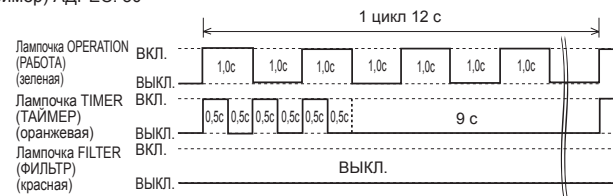
Схема индикации

Название индикатора	Схема индикации	
	Адрес внутреннего модуля	Адрес охлаждения
Лампочка OPERATION (РАБОТА) (зеленая)	ВКЛ.	Мигает (1,0 с ВКЛ./1,0 с ВЫКЛ.)
Лампочка TIMER (ТАЙМЕР) (оранжевая)	Адрес: разряд десятков (0,5 с ВКЛ. / 0,5 с ВЫКЛ.)	
Лампочка FILTER (ФИЛЬТР) (красная)	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

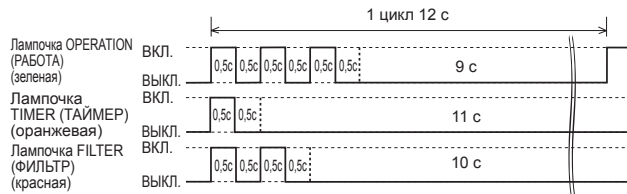
Для использования с пультом дистанционного управления переведите все поворотные переключатели в значение 0, и см. раздел «7.1. Настройка адреса» для получения дополнительных сведений. В соответствии с заводскими настройками все переключатели переведены в значение 0.

(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) (красная)	Значение: (от 0 до 9) (0,5 с ВКЛ / 0,5 с ВЫКЛ)

(Пример) Функция: 31, Значение: 2



8. УСТАНОВКА КАССЕТНОЙ РЕШЕТКИ

- Выполните установку в соответствии с Руководством по установке КАССЕТНОЙ РЕШЕТКИ.
- После установки КАССЕТНОЙ РЕШЕТКИ не забудьте убедиться в отсутствии зазора между решеткой и главным модулем.

9. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

9.1. Тестовый запуск с помощью внешнего модуля (печатной платы)

- Если для выполнения тестового запуска внешнего модуля используется печатная плата, см. Руководство по установке внешнего модуля.

9.2. 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 мигают.

10. 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?		

11. 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 РАБОТА (зеленая)	Лампочка ТАЙМЕР (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 ВЫКЛ
◇ : 0,1 с ВКЛ / 0,1 с ВЫКЛ
() : Кол-во миганий

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (трехжильный тип)

Код ошибки

SU MO TU WE TH FR SA

0000

Er

URY-RNRY / UTY-RNRG (двужильный тип)

Значок ошибки

Conference

Mode

Set Temp

Fan

Fr 10:00AM

Status

Menu

Статус

Page 1/2

Air Flow Direction

VT

1

Economy

Off

Monitor

Next Page

Hz

3

Art Freeze

Off

Error Information

Next Page

Page 1/3

Error Code

12, 14

Address

2-15

Indoor Unit

Back

Next Page

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

PARÇA NO. 9371022260

VRF sistemi iç ünitesi (Kaset tipi)

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 bağlı parçalar	2
3. KURULUM İŞİ.....	2
3.1. Montaj yeri seçme	2
3.2. Montaj boyutları	3
3.3. Üniteyi monte etme.....	3
4. BORU MONTAJI.....	5
4.1. Boru malzemesinin seçimi	5
4.2. Boru gereksinimi	5
4.3. Havşa bağlantısı (boru bağlantısı).....	5
4.4. Isı yalıtımı montajı.....	6
5. DRENAJ BORULARININ MONTAJI	6
6. ELEKTRİK KABLOLARI	7
6.1. Elektrik gereksinimi	8
6.2. Kablo tesisatı yöntemi	8
6.3. Ünite kablo tesisatı	8
6.4. Kablo bağlantısı	9
6.5. Harici giriş ve harici çıkış (İsteğe bağlı parçalar)	10
7. ALAN AYARI	12
7.1. Adresi ayarlama	12
7.2. Özel kod ayarı	13
7.3. Soğutma sıcaklığının üst sınırını değiştirme.....	13
7.4. İşlev ayarı	14
8. KASET IZGARA MONTAJI	15
9. TEST ÇALIŞMASI	15
9.1. Dış ünite (PCB) kullanılarak test çalışması	15
9.2. Uzaktan Kumanda kullanılarak test çalışması	15
10. KONTROL LİSTESİ	15
11. HATA KODLARI	15

1. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Montajdan önce bu Kılavuzu mutlaka iyice okuyun.
 - Bu Kılavuzda belirtilen uyarılar ve talimatlar güvenliğinizi 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 ölümüne 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 iç ünitelerin ana sigortasını ve yardımcı sigortayı kapatmayın. Bu durum kompresör arızasının yanı sıra su sızıntısına da sebep olacaktır. İlk olarak kontrol ünitesini, dönüştürücüyü veya harici giriş aygıtını çalıştırarak iç üniteyi durdurun, ardından sigortayı kesin. Kontrol ünitesi, dönüştürücü veya harici giriş aygıtı aracılığıyla çalıştırdığınızdan emin olun. Sigorta hazırlandığında, sigortayı kullanıcıların günlük işlerde çalıştırmayacağı 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.
Her zaman, bu ünite için, tüm kablolarda çalışan, temaslar arasında 3 mm mesafeli bir şalterle 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 değildir, bu nedenle patlayıcı ortamlara monte edilmemelidir.
Asla güç kaynağı kapatıldıktan hemen sonra elektrikli aksamlara dokunmayın. Elektrik çarpması meydana gelebilir. Gücü kapattıktan sonra, elektrikli aksamlara dokunmadan önce daima 5 dakika bekleyin.
Bu ünite kullanıcının bakım yapabileceği parçaları içermez. Onarımlar için daima yetkili servis personeline danışın.
Taşınırken ünitenin bağlantılarının 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 girerse, 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 bağlantılarından 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	Değişiklik içeriği
Sayaç manifoldu	Basınç fazladır ve klasik bir (R22) sayaçla ölçülemez. Diğer soğutucuların hatalı karışımını engellemek için, her portun çapı değiştirilmiştir. -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	Basınç direncini artırmak için, hortum malzemesi ve taban ölçüsü değiştirilmiştir.
Vakum pompası	Geleneksel bir (R22) vakum pompası vakum pompa adaptörü monte edilerek kullanılabilir. Pompa yağının sisteme geri akmamasına özen gösterin. Vakum emişi 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.

Ad ve Şekil	Miktar	Uygulama
Kullanım Kılavuzu	1	
Montaj Kılavuzu	1	(Bu kılavuz)
Kablo kelepçesi (Büyük)	4	Bağlantı borusunu sabitlemek için (Büyük ve Küçük)
Kablo kelepçesi (Orta)	2	İletim ve uzaktan kumanda kablo bağlama için.
Kuplör ısı yalıtımı (Küçük)	1	İç taraf boru bağlantısı için (Küçük)
Kuplör ısı yalıtımı (Büyük)	1	İç taraf boru bağlantısı için (Büyük)
Kalıp (Karton üst)	1	İç ünite montajı için.
Rondela	8	İç ünite montajı için.
Yalıtım	1	Drenaj borusu montajı için
Drenaj Hortumu Tertibatı	1	Drenaj borusu montajı için VP25 (Dış Çap 32, İç Çap 25)
Hortum Bandı Tertibatı	1	Drenaj hortumu montajı için
Drenaj Borusu Yalıtımı	1	Drenaj borusu 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.

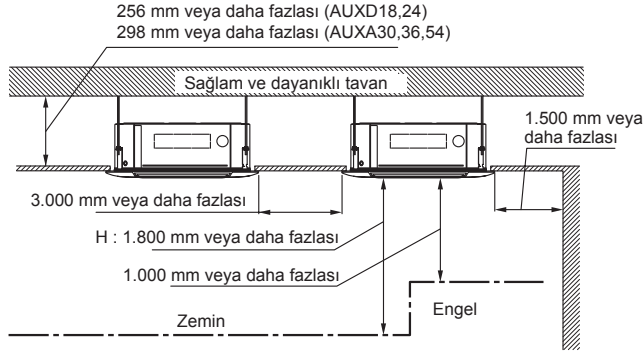
DİKKAT
Üniteyi aşağıda belirtilen alanlara monte etmeyin:
• Deniz kenarı gibi tuz içeriği yüksek alana.
• Metal parçaları çürütürerek, parçaların düşmesine veya ünitenin su sızdırmasına neden olacaktır.
• Mineral yağ ile dolu alanlar ya da mutfak gibi sıçrayan yağ veya buharın bulunduğu ortamlar.
• Plastik parçaları çürütürerek 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 olabilen alan, geçici karbon fiberler veya alevlenebilir toz ya da tiner veya benzin gibi uçucu yanıcılar içerir.
• Gaz kaçağı olursa ve gaz ünitenin etrafında birikirse, yangına sebep olabilir.
• Hayvanların ünite üzerine pisleyebileceği veya amonyak üretebilecek alanlara.
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 sıkıntı 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:

- (1) İç üniteyi ünitenin ağırlığına dayanabilecek bir yere monte edin.
- (2) Giriş ve çıkış portları kapatılmamalıdır; hava odanın her yerine gelebilmelidir.
- (3) Klima bakımı için gerekli yeri ayırın.
- (4) Kurulum yeri, havanın ünite tarafından odanın her yerine düzgün gönderilebileceği bir yer olmalıdır.
- (5) Üniteyi dış ünite (ya da soğutucu dağıtım ünitesi) bağlantısının kolay olduğu bir yere monte edin.
- (6) Üniteyi bağlantı borusunun kolayca takılabileceği bir yere monte edin.
- (7) Üniteyi drenaj borusunun kolayca takılabileceği bir yere monte edin.
- (8) Üniteyi ses ve titreşimlerin olmayacağı bir yere monte edin.
- (9) Bakım vb. durumları göz önünde bulundurun ve ona göre yer ayırın. Ayrıca üniteyi filtrenin çıkartılabileceği bir yere monte edin.

3.2. Montaj boyutları

Arka tavan yüksekliği şekilde gösterilmektedir.

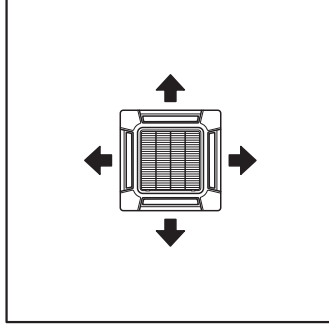


	H (Zeminden tavana en fazla yükseklik) (mm)					
Model adı	AUXD18	AUXD24	AUXA30	AUXA36	AUXA45	AUXA54
Standart mod	3.000	3.000	3.200	3.200	3.200	3.200
Yüksek Tavan modu	3.500	3.500	3.600	4.200	4.200	4.200

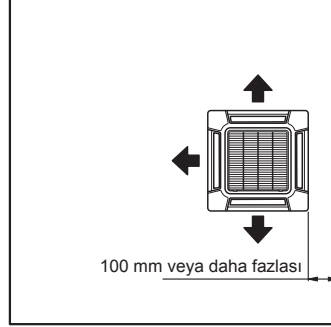
Deşarj Yönü Ayarı

• Deşarj yönü aşağıdaki gibi seçilebilir.

4 YÖN



3 YÖN



- * Oda'nın şekline ve kurulum konumuna göre, 3 ya da 4 yön arasından en uygun hava akış yönünü seçin.
- * Çıkışların sayısını değiştirirken, çıkışı kapatmak için isteğe bağlı HAVA ÇIKIŞI KAPATMA PLAKASI KİTİNİN kullanılmasını öneririz.
- * Özel kapatma düzeni için, lütfen ekteki HAVA ÇIKIŞI KAPATMA PLAKASI KİTİ KILAVUZUNA başvurun. (Gövdeye monte edileceğinden, kaset ızgarayı monte etmeden önce yapın.)
- * İşlev ayarlarını, hava akışı çıkışlarının sayısına ve kurulan tavan yüksekliğine göre uzaktan kumandayla yaptığınızdan emin olun.

3.3. Üniteyi monte etme

UYARI

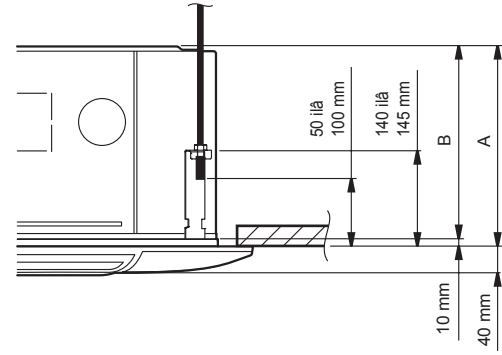
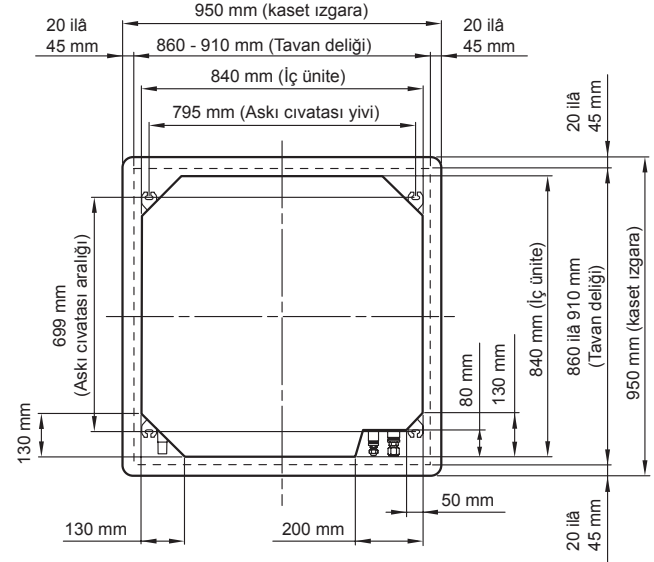
Klimayı ana ünitenin en az 5 katı ağırlığa dayanabilecek ve ses ya da titreşimi artırmayacak bir yere monte edin. Montaj yeri yeterince dayanıklı değilse, iç ünite düşebilir ve yaralanmalara sebep olabilir.

İş sadece panel çerçevesinde yapıldıysa, ünitenin gevşeme riski vardır. Lütfen dikkatli olun.

3.3.1. Tavan deliği ile askı civatalarını konumlandırın

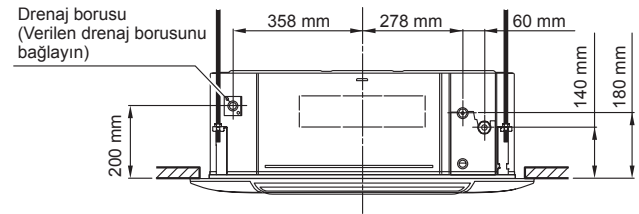
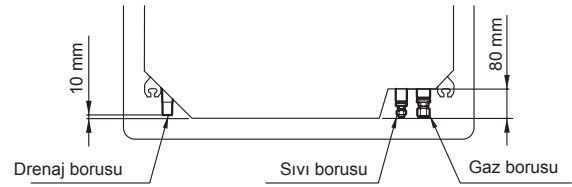
(1) Tavan deliği, askı civatası yivi, boru tesisatı ve kanalların konumları. (birim: mm)

- Tavan deliği ve askı civatası yivi.

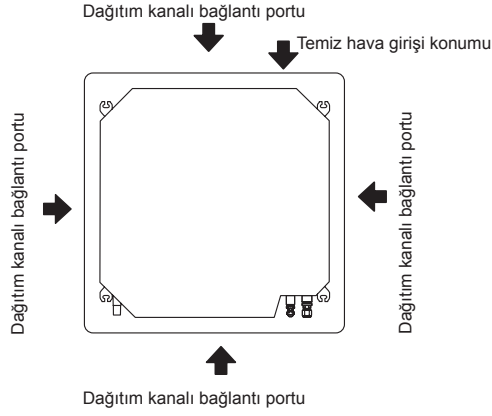


Model	A	B
18/24L	246	256
30/36/45/54L	288	298

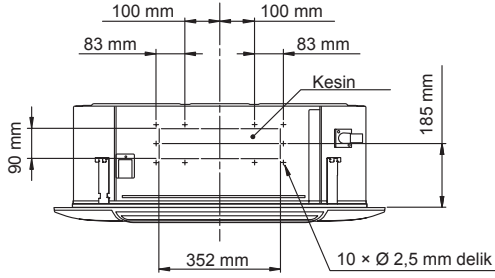
- Soğutucu boru tesisatı ve drenaj boru tesisatı konumları.



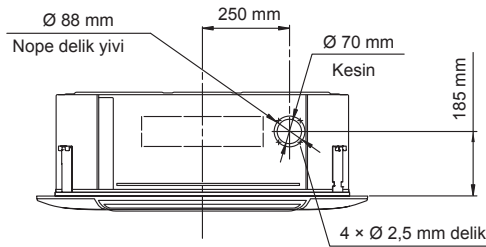
- Dağıtım kanalları ve temiz hava girişi konumları.



- Dağıtım kanalı bağlantı noktasının ayrıntılı şeması (4 taraf)



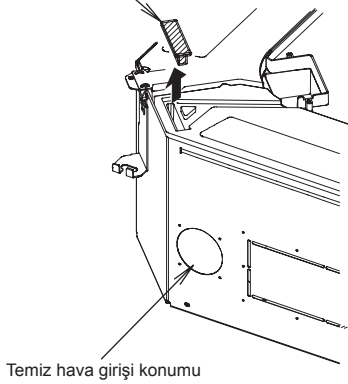
- Temiz hava girişi konumu



Not:

Dağıtım kanallarını ve temiz hava girişini bağlarken doğru yalıtım yapın.

Yalıtım



- * Temiz hava emilirken, lütfen drenaj tavasına takılı yalıtımı ayırın.

- (2) Askı cıvataları ve tavan deliğinin konumlarını ayarlama.

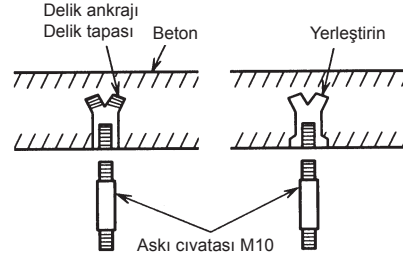
- Askı cıvatasıyla tavan deliğinin konumlarını ayarlamak için bir montaj kalıbı kullanın (üst yüzey paketlenme) ve delikleri açın.

- (3) Askı yapısı.

- Askı konumu için güçlü bir yapı seçin.
- Gerekirse, sallanmayı önlemek için depreme dayanıklı sütun destek malzemesiyle askı cıvatasını takviye edin.
- M8 ilâ M10 askı cıvatalarını kullanın.

3.3.2. Askı hazırlıkları

- Askı cıvatalarını şekilde gösterildiği gibi veya başka bir yöntemle sıkı biçimde tutturun.
- Askı cıvatalarını, cıvata başına en az 490 N ağırlığı taşıyabilecekleri bir yere takın.



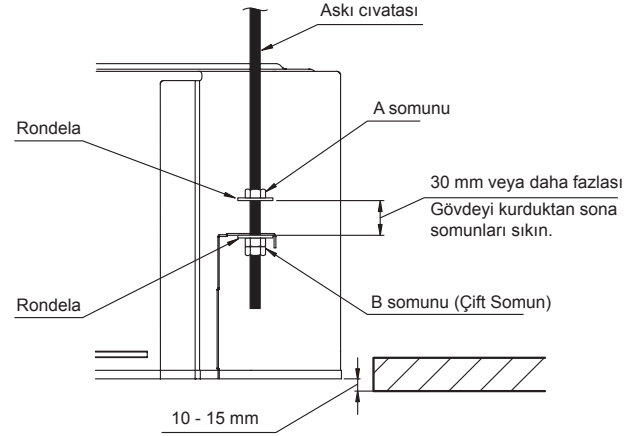
3.3.3. Gövde montajı

- (1) Sağlanan rondelayı ve somunu (montaj yerinde hazırlanmış) askı cıvatasına takın.
- (2) Gövdeyi askı cıvatasına asın.
- (3) Gövdeden tavan yüzeyinin boyutlarını ayarlayın.
Kaset ızgarayı monte ettikten sonra, gövdenin yüksekliğinin ince ayarını yapabilirsiniz.
Ayrıntılar için kaset ızgaranın montaj kılavuzuna başvurun.

UYARI

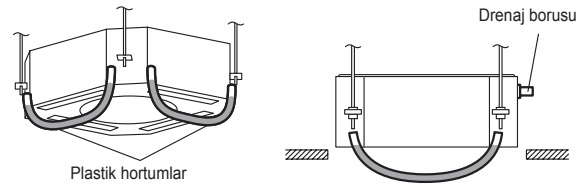
Çift somunu iyice sıkarak son sıkma işlemini yapın.

Gövdeyi yatay olarak monte edin ve gövde ile tavan yüzeyi altındaki yüksekliği uygun şekilde ayarlayın.



3.3.4. Seviye ayarı

- Bir su düzeci ya da suyla dolu plastik hortum kullanarak gövde düzgünlüğünü ayarlayın.
- Drenaj borusu tarafının daha yüksek olduğu eğimli montaj, şamandıralı anahtarın hatalı çalışmasına, bundan dolayı da su sızıntısına neden olabilir.



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, genişleme 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 gösterilmiştir.
- Piyasada bulunsun bile tabloda gösterilenlerden daha ince bakır boruları kullanmayın.

Tavlınmış 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 montaj 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 çevrimsel 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)

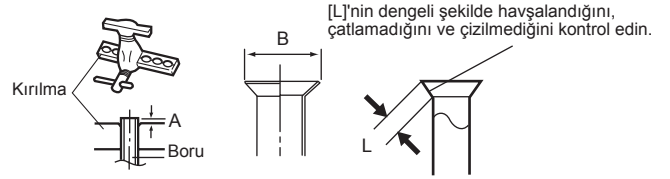
⚠ UYARI

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.

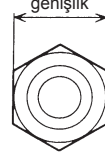
- (1)Bağlantı borusunu boru kesme aletiyle istenilen uzunlukta kesin.
- (2)Kesilen parçaların boruya girmemesi için boruyu aşağı doğru tutun ve çapakları giderin.
- (3)Havşa somununu (daima iç ve dış ünitelere [ya da soğutucu dağıtım ünitesine] takılmış havşa somunu kullanın) boruya yerleştirin ve bir havşa aletiyle havşalama işlemini gerçekleştirin. Özel R410A havşa aletini kullanın. Diğer havşa somunları kullanılırsa, soğutucu sızıntısı oluşabilir.
- (4)Borulara toz, kir veya su girmesini önlemek için, boruları kısırarak veya bantlayarak koruyun.



Boru dış çapı (mm [inç])	A ölçüsü [mm]	B ölçüsü ⁰ [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 borularının 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.

Düz kısımlarda genişlik



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 veya germeyin.

⚠ DİKKAT

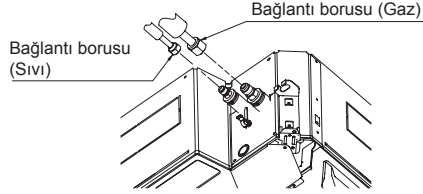
Borunun kırılmasını önlemek için keskin bükmelerden kaçının.

Boru sürekli olarak aynı yerden bükülürse kırılır.

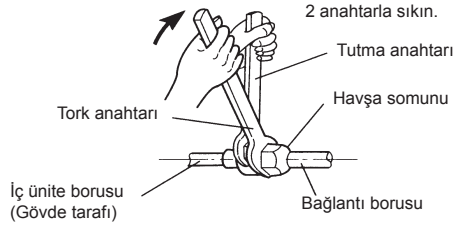
4.3.3. Boru bağlantısı

⚠ DİKKAT
Boruyu iç ünite ve dış üniteye doğru düzgün monte ettiğinizden emin olun. Merkezleme yanlışsa, havşa somunu düzgün sıkılamaz. Havşa somunu döndürülmeye zorlanırsa, dişler zarar görür.
Bağlantı borusunu bağlamadan hemen öncesine kadar havşa somununu iç ünite borusundan çıkarmayın.
Havşalanan kısımda mineral yağ kullanmayın. Ünitelerin ömrünü azaltacağından, mineral yağın sisteme girişini engelleyin.
Havşa somununu düzgün sıkmak için tork anahtarını boruya dik olacak şekilde kolundan tutun.

- (1)Kapak ve tapaları borulardan ayırın.
- (2)Boruyu iç üniteye doğru orta yerinden havşa somununu elle çevirin.



- (3)Havşa somununu elinizle iyice sıkıyorsanız, gövde kısmındaki bağlantıyı ayrı bir anahtarla tutun ve daha sonra tork anahtarıyla sıkın. (Havşa somunu sıkma torkları için aşağıdaki tabloya bakın.)

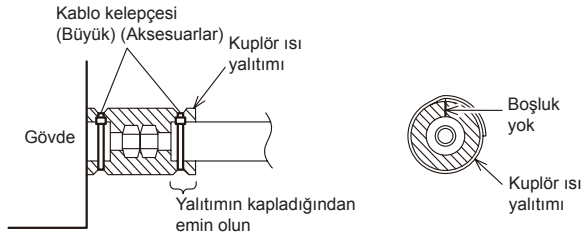


Havşa somunu [mm (inç)]	Sıkma torku [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) çap	16 ilâ 18 (160 ilâ 180)
9,52 (3/8) çap	32 ilâ 42 (320 ilâ 420)
12,70 (1/2) çap	49 ilâ 61 (490 ilâ 610)
15,88 (5/8) çap	63 ilâ 75 (630 ilâ 750)
19,05 (3/4) çap	90 ilâ 110 (900 ilâ 1.100)

4.4. Isı yalıtımı montajı

⚠ DİKKAT
Gaz kaçağı kontrolünden sonra (dış ünite Montaj Kılavuzuna bakın), bu bölümdekileri yapın.
Isı yalıtımını büyük (gaz) ve küçük (sıvı) boruların etrafına monte edin. Aksi takdirde, su sızıntıları meydana gelebilir.

Gaz kaçaqlarını kontrol ettikten sonra, kuplör ısı yalıtımını kullanarak iç ünite bağlantısının 2 parçası (gaz ve sıvı) çevresinde sararak yalıtım yapın. Kuplör ısı yalıtımını monte ettikten sonra, boşluk olmayacak şekilde her iki ucu vinil bant ile bantlayın.



⚠ DİKKAT
Gövdeye, hiçbir boşluk bırakılmadan sıkılmalıdır.

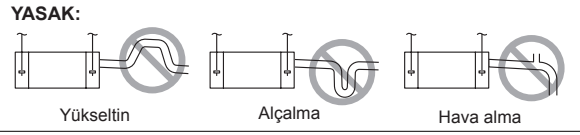
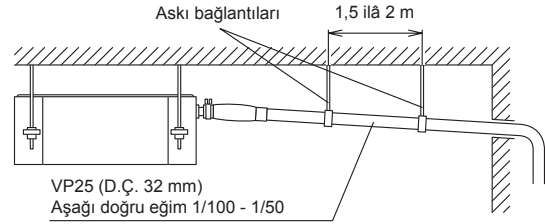
5. DRENAJ BORULARININ MONTAJI

⚠ UYARI
Sülfürik gazın oluştuğu atık su kanalına drenaj borusu yerleştirmeyin. (Isı değişim erozyonu oluşabilir)
Su, bağlantı parçalarından damlamayacak şekilde parçaları uygun olarak monte edin.
Yapılandırmadan sonra, saydam drenaj portunun görünen kısmını ve gövde üzerindeki drenaj borusu son çıkışı kullanarak uygun drenajı kontrol edin.

⚠ DİKKAT
Gövdenin drenaj portuna yapıştırıcı uygulamayın. (Takılı drenaj hortumunu kullanın ve drenaj boru tesisatını bağlayın)

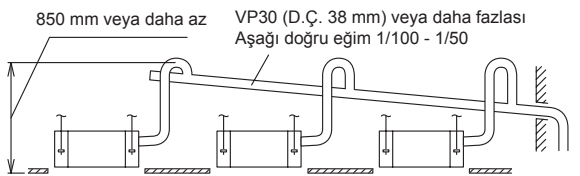
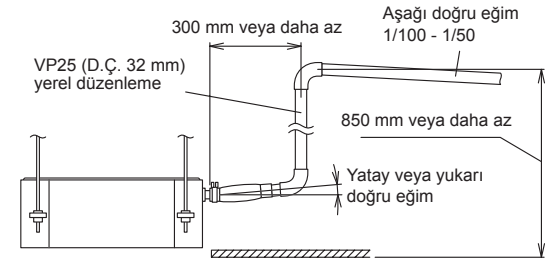
- Drenaj borusunu aşağıya eğimli monte edin (1/100 ilâ 1/50), böylece boruda yükselme veya alçalmalar olmaz. Boruda biriken su akışının neden olduğu sorunlu tahliye, drenajın tıkanmasına yol açabilir.
- Genel sert polivinil klorür boru kullanın (VP25) [dış çap 32 mm].
- Boru uzun olduğunda destekleri monte edin.
- Hava alma işlemi yapmayın. Drenaj püskürtülebilir.
- Daima drenaj borusunun iç tarafına ısı yalıtımı yapın.
- Borunun yeterli eğimini elde etmek mümkün değilse drenajı yükseltin.

Boru boyutu
Drenaj borusu
VP25 (D.Ç. 32 mm)



Drenajı yükseltirken:

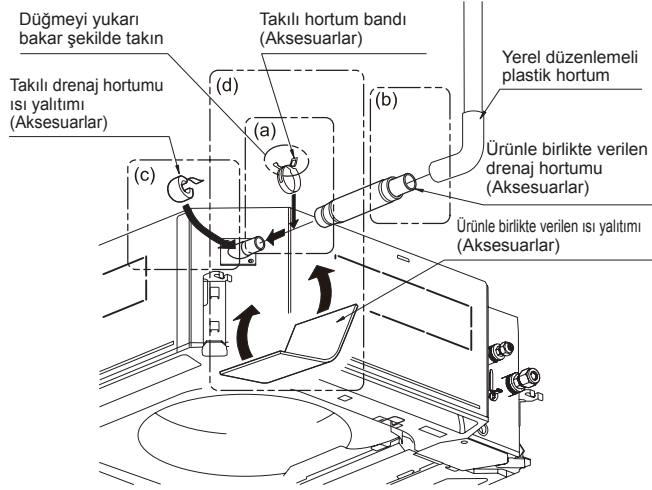
- Eğimli borunun yüksekliği tavandan 850 mm altında olmalıdır. Bu aralığın dışında bir değer kaçığa neden olacaktır.
- Boruyu dikey olarak, üniteden 300 mm ya da daha az bir konumda yükseltin.



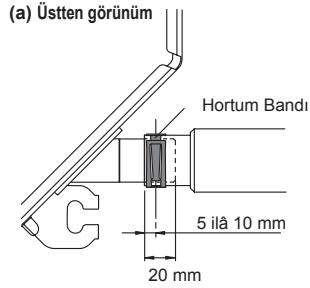


Çalışma prosedürü

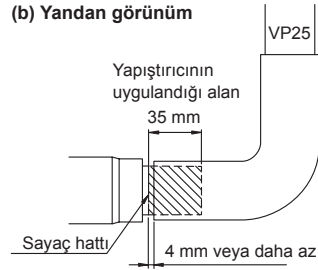
- (1) Takılı drenaj hortumunu gövdenin drenaj portuna monte edin. Grafik gösterim alanı dahilinde hortum kelepçesini hortumun üstünden monte edin. Hortum bandıyla sıkıca sabitleyin.
- (2) Montaj yerinde hazırlanan drenaj borusunu (PVC boru VP25) veya dirsek soketini yapıştırmak için vinil yapışkan maddeyi kullanın.
(Sayaç hattı ve keçesine kadar renkli yapışkan maddeyi uygulayın)
- (3) Drenajı kontrol edin. (Ayrı şemaya bakın)
- (4) Isı yalıtımını monte edin.
- (5) Drenaj portunu ve gövdenin kelepçe kısımlarını yalıtım için verilen ısı yalıtımını kullanın.



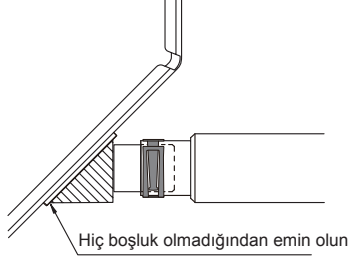
(a) Üstten görünüm



(b) Yandan görünüm



(c) Üstten görünüm

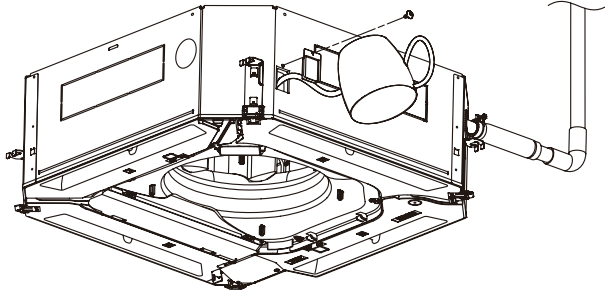


(d) Hortum deliği görünümü



Not: Drenajı kontrol edin

Resimde gösterilen yerden veya yoğunlaşma tepsisinin hava akımı çıkışından 1 litre kadar su dökün. Tuhaf sesler gibi anormalliklerin olup olmadığını ve drenaj pompasının normal çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



6. ELEKTRİK KABLOLARI

⚠ 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.

6.1. 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	MDA	MFA
AUXD18GALH	0,32 A	20 A
AUXD24GALH	0,38 A	
AUXA30GALH	0,51 A	
AUXA36GALH	0,64 A	
AUXA45GALH	0,83 A	
AUXA54GALH	0,94 A	

MCA: Minimum Devre İzin Verilen Akım Şiddeti
MFA: Ana Sigorta İzin Verilen 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 kaçaklı 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, ısı 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.

6.1.1. Kablo özellikleri

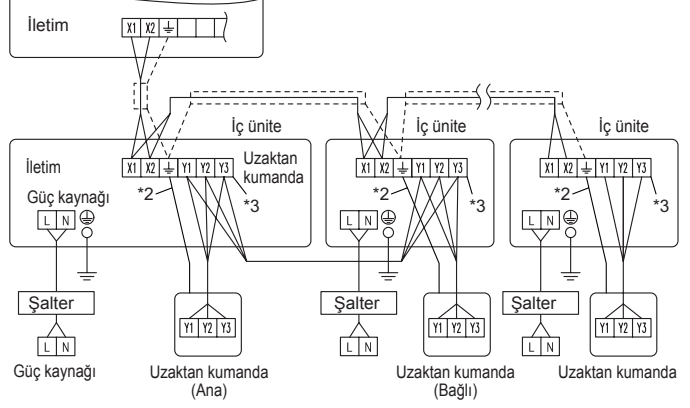
	Önerilen kablo boyutu (mm ²)	Kablo türü	Açıklama
Güç kaynağı kablosu	2,5	Tip245 IEC57 ya da eşdeğeri	1ø 50 Hz 198 - 264 V 2 Kablo + toprak
İletim kablosu	0,33	LONWORKS uyumlu kablo	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) kutupsuz 2 damar, çift büküm tek parça damar çapı 0,65 mm
Uzaktan kumanda kablosu (2 telli tip)	0,33 ilâ 1,25	Kırlı PVC kablo*	Kutupsuz 2 damar
Uzaktan kumanda kablosu (3 telli tip)	0,33	Kırlı PVC kablo*	Kutup 3 damar

*: Uzaktan kumanda kabloları için, yerel yönetmeliklere uygun kırlı kablo kullanın.

6.2. Kablo tesisatı yöntemi

ÖRNEK

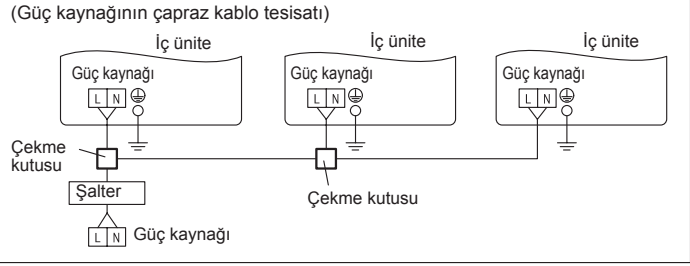
Dış ünite ya da Soğutucu dağıtım ünitesi *1



*1: Isı Geri Kazanım Sistemine bağlarken, soğutucu dağıtım ünitesinin montaj kılavuzuna başvurun.

*2: Bir toprak kablosuna sahipse uzaktan kumandayı topraklayın.

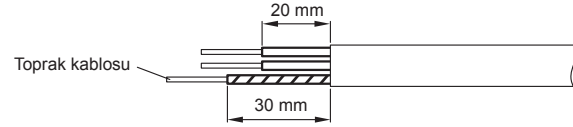
*3: 2 telli tip uzaktan kumanda bağlanırken Y3 kullanılmaz.



6.3. Ünite kablo tesisatı

- Kabloyu terminal bloğuna bağlamadan önce.

6.3.1. 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.

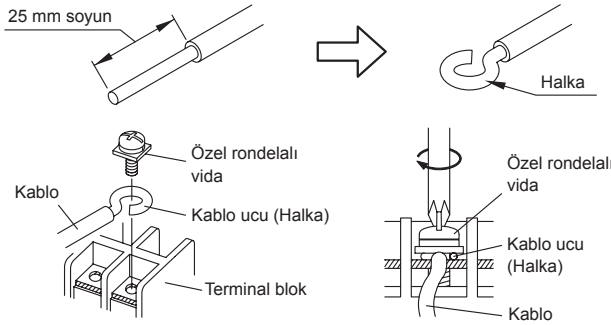
(3) Terminal vidalarını sıkıştırmak için uygun bir tornavida kullanın.

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.



Ek kablo uygulamayın. Elektrik çarpması ya da yangına neden olabilir.

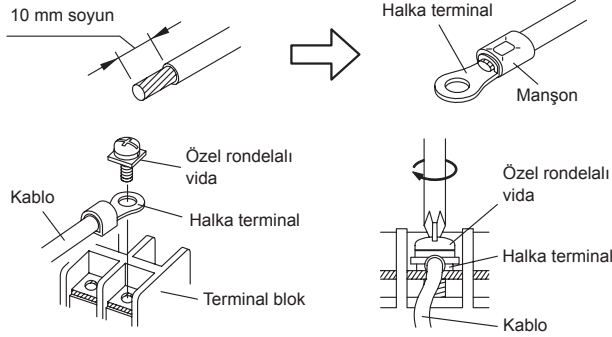


⚠ UYARI

Tek damarlı kablolar kullanırken, 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 terminaleri 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

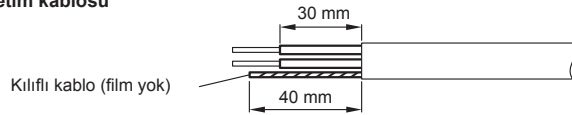
Halka terminaler kullanın ve terminal vidalarını belirlenen torklara sıkılaştırın, aksi takdirde, aşırı ısınma oluşabilir ve muhtemelen ünite içinde ağır hasara sebep olabilir.

Sıkma torku

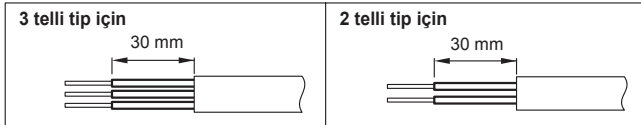
M4 vida (Güç kaynağı / L, N, TPRK)	1,2 - 1,8 N·m (12 - 18 kgf·cm)
---------------------------------------	-----------------------------------

6.3.2. İletim ve Uzaktan kumanda kablosu

İletim kablosu



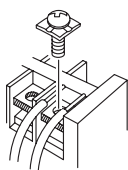
Uzaktan kumanda kablosu



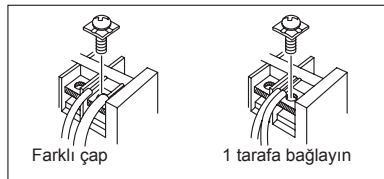
• Uzaktan kumanda ve iletim kablolarını Fig. C'de gösterildiği gibi bağlayın.

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

M3 vida (İletim / X1, X2) (Uzaktan kumanda / Y1, Y2, Y3)	0,5 - 0,6 N·m (5 - 6 kgf·cm)
--	---------------------------------

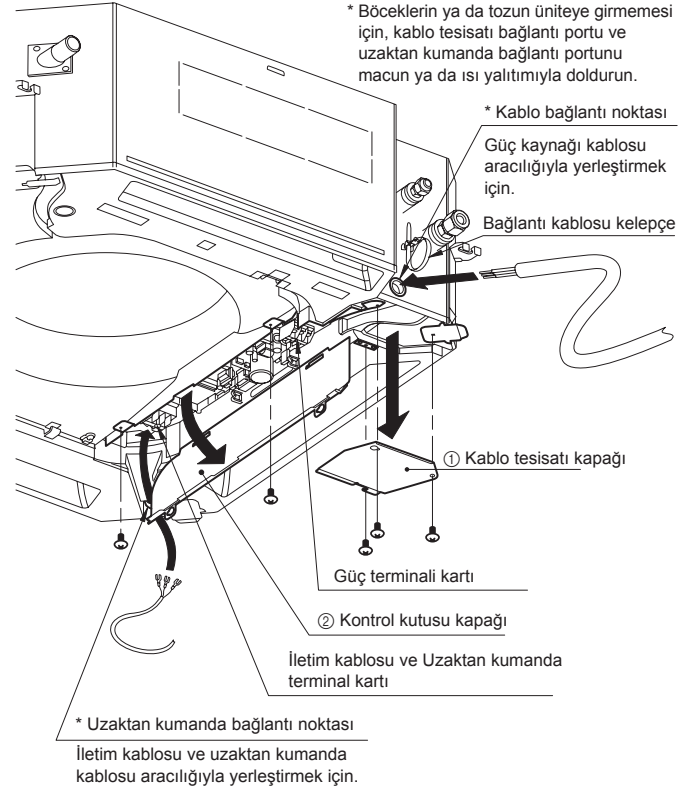
⚠ DİKKAT

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.

6.4. Kablo bağlantısı

- (1) Kontrol kutusu kapağını çıkarın ve her bağlantı kablosunu takın.

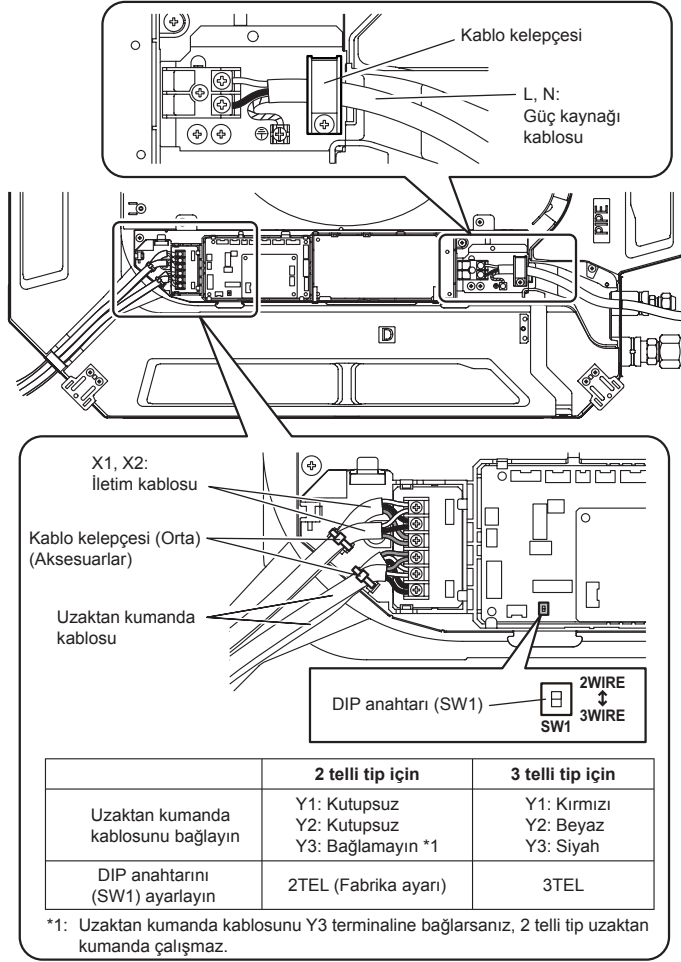


- (2) Bağlantı kablosu ve Uzaktan kumanda kablosunu, verilen kablo kelepçesiyle iyice sıkıştırın.

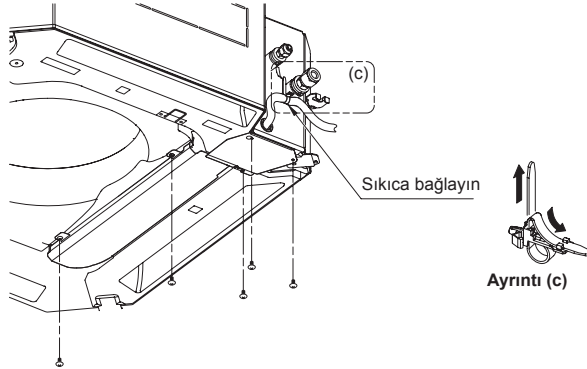


⚠ DİKKAT

DIP anahtarını (SW1) değiştirirken, iç üniteye giden güç kaynağını kapattığınızdan emin olun. Aksi halde, iç ünitenin bilgisayar panosu hasar görebilir.



(3)Bağlantı kablosunu kablo kelepçesiyle sabitleyin. Ardından Kablo Kapağını vidalarla monte edin.

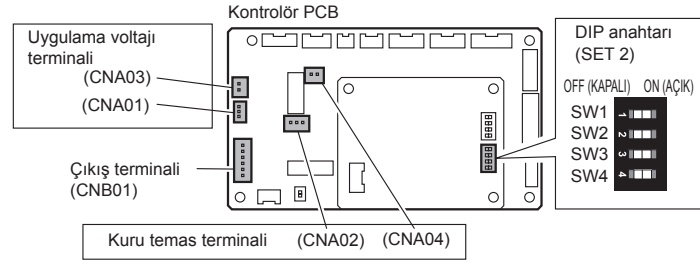


(4)Kontrol kutusu kapağını takın.

⚠ DİKKAT

Uzaktan kumanda kablosunu dolamayın veya kumanda kablosunu iç ünite bağlantı kablosu (dış ünite ile) ve güç kablosu ile paralel olarak döşemeyin. Yanlış çalışmaya neden olabilir.

6.5. Harici giriş ve harici çıkış (İsteğe bağlı parçalar)



(1) Harici giriş

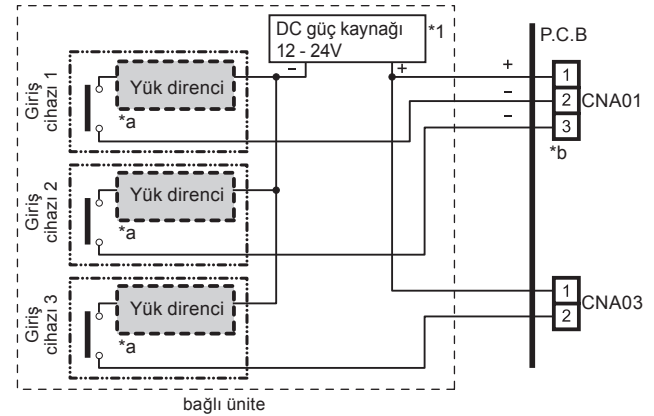
- İç ünite, iç ünite PCB CNA01 ya da CNA02 kullanılarak Başlatılabilir/Durdurulabilir veya Acil durum ya da Zorunlu durdurulabilir.
- İç ünitenin işlev ayarıyla, "Başlat/Durdur" modu veya "Acil durum durdurma" ya da "Zorunlu durdurma" modu seçilebilir.
- İç ünite, iç ünite PCB CNA03 ya da CNA04 kullanılarak 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 etkilemeyin.

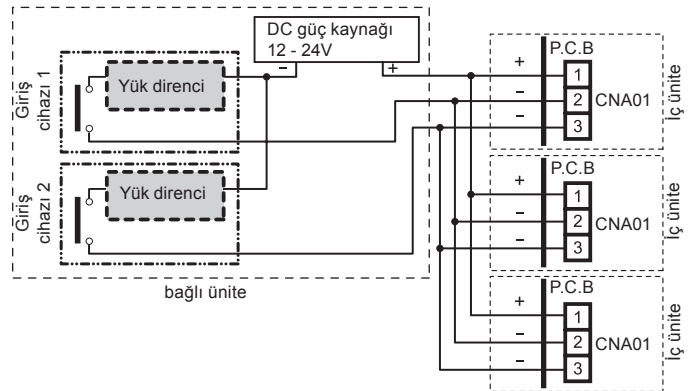
*a İzin verilen akım DC 5mA - 10mA'dır. (Önerilen: DC5mA)

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).

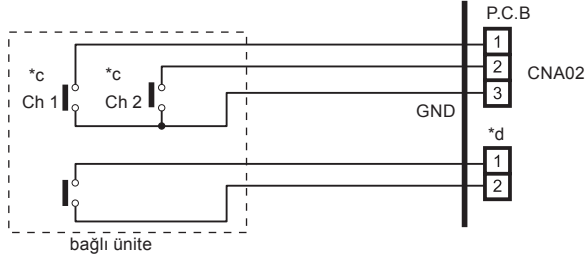
*b Kutupsallık pin 1 için [+], pin 2 ve 3 için [-] şeklindedir. Doğru biçimde bağlayın.

Bağlı bir üniteli 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])

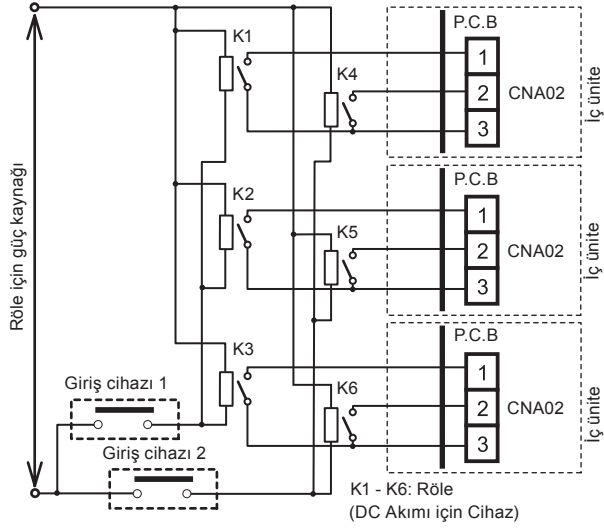
Bağlamak istediğiniz giriş cihazında güç kaynağı gereksiz olduğunda, Kuru temas terminalini ([CNA02], [CNA04]) kullanın.



*c Çok düşük akım kullanım temaslarını seçin (DC12V, DC1mA ya da daha düşükünde kullanılabilen).

*d Kablo tesisatı, Uygulama voltajı terminallerinden farklıdır. Kablo tesisatı sırasında yeterince dikkatli olun.

Bağlı bir üniteli birden fazla iç ünitenin Kuru temas terminallerine bağlandığında, her iç üniteyi, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi bir röleyle yalıtın.



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)
	Ch2	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)

* 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]

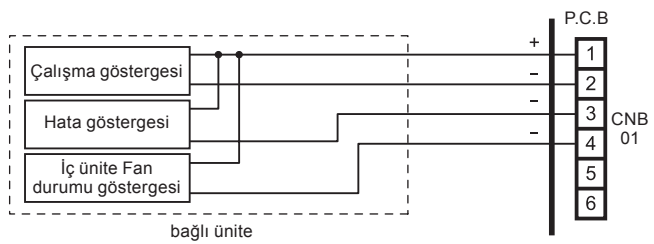
Konektör	Giriş sinyali	Komut
CNA03 ya da CNA04'ün Ch3'ü	OFF → ON (KAPALI → AÇIK)	Termostat kapalı
	ON → OFF (AÇIK → KAPALI)	Normal

(2) Harici çıkış

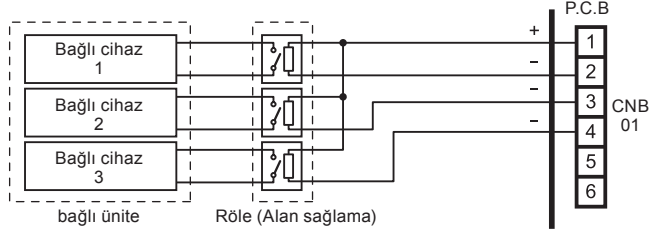
- Çift bükümlü bir kablo (22AWG) kullanılmalıdır. Kablonun maksimum uzunluğu 25m'dir.
- Çekilecek kablo sayısına bağlı olarak, uygun harici boyutlu harici giriş ve çıkış kablosu kullanın.
- Çıkış voltajı: Yüksek DC12V±2V, Düşük 0V.
- İzin verilen akım: 50mA

Çıkış seçimi

• Gösterge, vb. doğrudan bağlandığında



• Bir güç kaynağıyla donatılmış üniteyle bağlarken



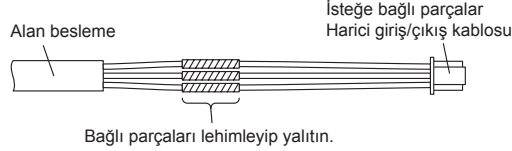
Çalışma şekli

Konektör	Çıkış voltajı	Durum
CNB01	Harici çıkış1 Pimleri 1-2	0V
		DC 12 V
		Durdur
	Harici çıkış2 Pimleri 1-3	0V
		DC 12 V
		Çalışma
	Harici çıkış3 Pimleri 1-4	0V
		DC 12 V
		Normal
		Hata
		İç ünite fan durma
		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.

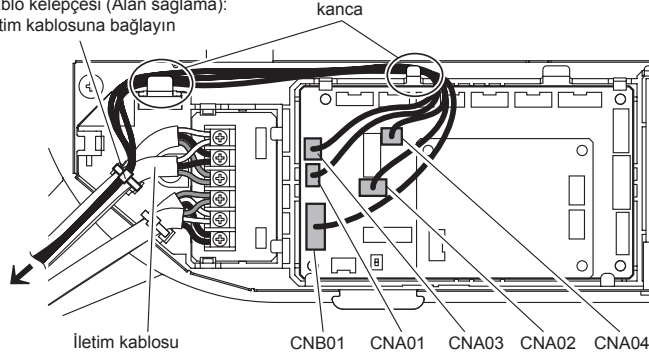
ÖNEMLİ: Kablolar arasındaki bağlantıyı yalıtımdan emin olun.



- Bağlantı terminalleri ve kablo tesisatı düzenlemesi

Aşağıdaki şekilde, tüm olası konektörler, açıklama için bağlanmıştır. Asıl montajda, tüm konektörleri aynı anda bağlayamazsınız.

Kablo kelepçesi (Alan sağlama):
İletim kablosuna bağlayın



7. 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 (7.1. 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 ayarıAyrıntılı ayar bilgisi için dış ünite kılavuzuna başvurun. (IU AD, REF AD SW ayarını 0 yapın)

⚠ DİKKAT

Alan ayarını gerçekleştirmeden önce gücü KAPATTIĞINIZDAN emin olun.

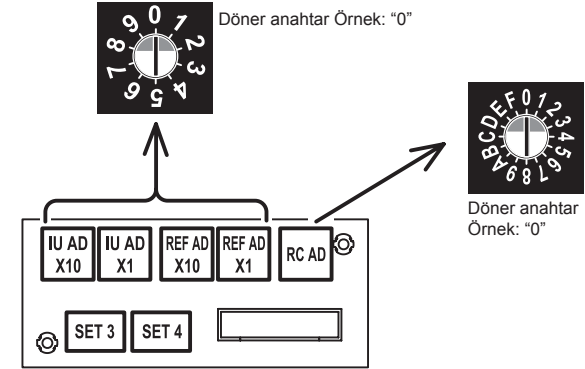
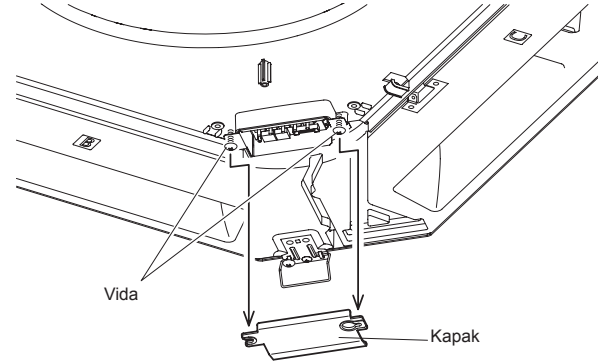
7.1. Adresi ayarlama

⚠ DİKKAT

Dip anahtarlarını ayarlamak için yalıtılmış bir tornavida kullanın.

- Aşağıdaki Fig. A'ya başvurarak kapağı çıkarın. Ayara bakarak kapağı sabitleyin.

Fig. 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

(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 (IU AD × 1)...Fabrika ayarı "0"

Döner anahtar (IU 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.

- 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. (Kablosuz uzaktan kumanda kullanarak ayarlama konusunda bilgi için.)

Table A

Adres	Döner Anahtar Ayarı		Adres	Döner Anahtar Ayarı	
	REF AD SW			IU AD SW	
Soğutucu devresi	× 10	× 1	İç ünite	× 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	1	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

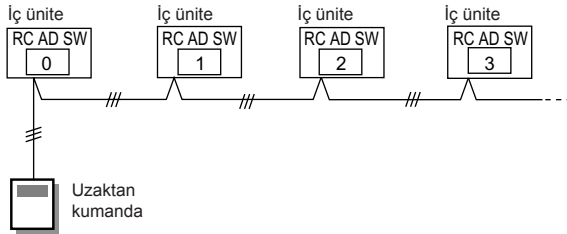
i) 3 telli tip

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.

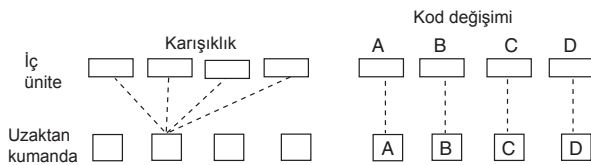
Manüel olarak yapılandırılıyorsa, hem iç ünite hem de uzaktan kumandayı yapılandırmak gereklidir. Ayrıntılar için, lütfen uzaktan kumanda kılavuzuna başvurun.

7.2. Özel kod ayarı

Özel kod seçmek iç ünite karışıklığını önler.

(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.

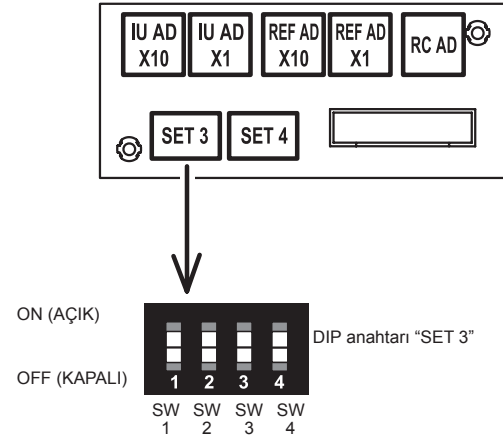


Table B

	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)

7.3. 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

DIP anahtarı ayarı

DIP anahtarı SET 4 SW3'ü Table C'ye başvurarak ayarlayın.

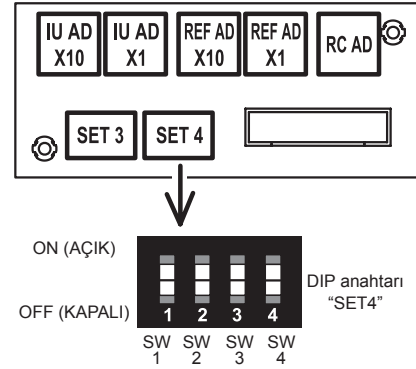


Table C

DIP anahtarı SET 4 SW3	Soğutma sıcaklığı ayar 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.

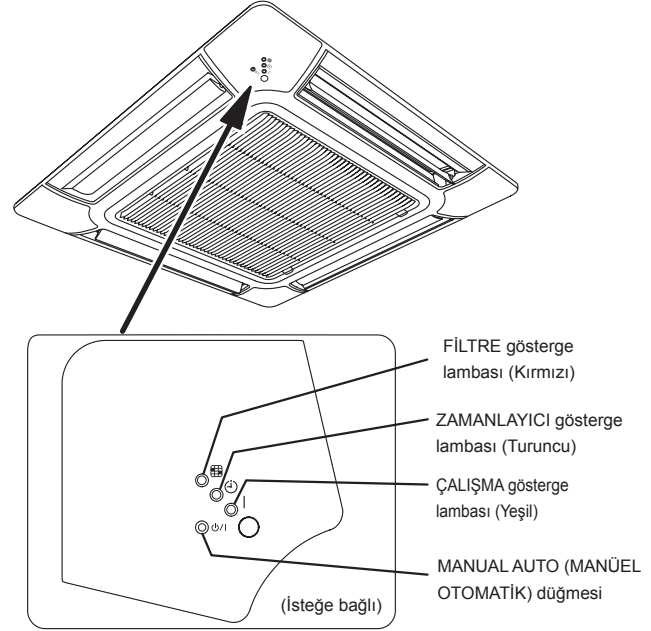
7.4. İşlev ayarı

- 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)
- Ayarlar için "7.1. Adresi ayarlama" bölümüne, iç ünite adresi ve soğutucu devresi adresi ayarları için başvurun.
- Ayarı başlatmadan önce iç ünitenin gücünü KAPATIN.
 - * İç ünitelere giden gücü açmak EEV'yi ilklendirdiğinden, 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 göstergesi 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 kumandada göster	
Tavan hava akışı	20	00	Varsayılan	Hava akışını, montaj konumunun gereksinimlerine göre düzenleyin. 01 olarak ayarlandığında, hava akışı daha güçlü olacaktır. (Yalnızca kaset tipi)
		01	Yüksek Tavan	
Dikey hava akışı yönü	23	00	Varsayılan	Dikey hava akışı yönünü ayarlayın. Tüm hava akışı yönü panjurları birlikte ayarlanır. (Yalnızca kaset tipi)
		01	Yükselt	
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)	
		03	Ayarla (3)	
Otomatik başlat	40	00	Etkinleştir	Elektrik kesintisinden sonra otomatik sistem yeniden çalıştırmayı etkinleştirin veya devre dışı bırakın.
		01	Devre Dışı Bırak	
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 kumandadaki ayarı izleyin	
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 kumandada rapor edilebilir.
		01	Yalnızca merkezi uzaktan kumandada göster	
Soğutma termostati OFF (KAPALI) konumundayken fan ayarı	49	00	Uzaktan kumandadaki 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	

7.4.1. Düğme adı ve işlevi



7.4.2. İşlev ayarlarını kontrol etme

- İşlev ayarlarını kontrol etmek için, iç üniteye "MANUAL AUTO" (MANÜEL OTOMATİK) düğmesini 3 saniye basılı tutun. Normal çalışma moduna dönmek için gücün kesilmesi gereklidir.

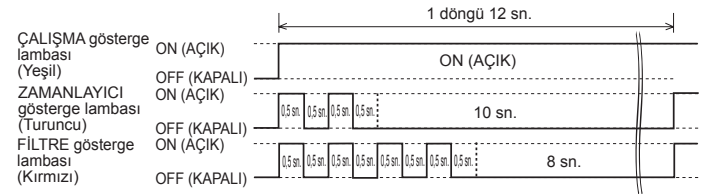
(1) İç ünite ve soğutucu adresi gösterimi

Gösterim düzeni

Göstergesi adı	Gösterim düzeni	
	İç ünite adresi	Soğutucu adresi
ÇALIŞMA göstergesi lambası (Yeşil)	ON (AÇIK)	Yanıp sönmeye (1,0 sn ON [AÇIK]/1,0 sn OFF [KAPALI])
ZAMANLAYICI göstergesi lambası (Turuncu)	Adres: onlar basamağı (0,5 sn. ON [AÇIK]/0,5 sn. OFF [KAPALI])	
FİLTRE göstergesi lambası (Kırmızı)	Adres: birler basamağı (0,5 sn. ON [AÇIK]/0,5 sn. OFF [KAPALI])	

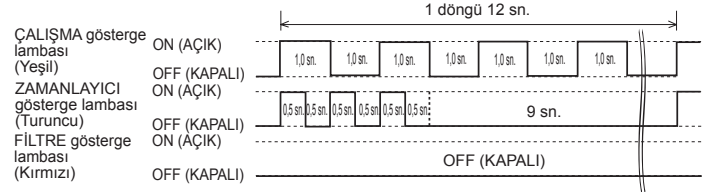
- İç ünite adresi örneği

(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

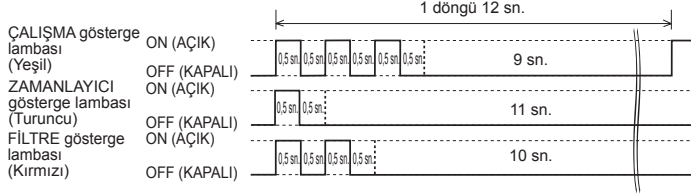
Bir uzaktan kumandayla kullanım için, tüm döner anahtarları 0'a ayarlayın ve ayrıntılar için "7.1. Adresi ayarlama" bölümüne başvurun. Tüm anahtarlar fabrikada 0'a ayarlanırlar.

(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 - 9) (0,5 sn. ON [AÇIK]/0,5 sn. OFF [KAPALI])

(Örnek) İşlev: 31, Ayar numarası: 2



8. KASET IZGARA MONTAJI

- KASET IZGARA Montaj Kılavuzuna göre çalıştırın.
- KASET IZGARAYI kurduktan sonra kaset izgarayla ana ünite arasında boşluk olmadığından emin olun.

9. TEST ÇALIŞMASI

9.1. Dış ünite (PCB) kullanılarak test çalışması

- Test çalışması için dış üniteye yönelik PCB kullanılacaksa, dış ünitenin Montaj Kılavuzuna başvurun.

9.2. Uzaktan Kumanda kullanılarak test çalışması

- Uzaktan kumanda kullanılarak test çalışması yapmak için uzaktan kumandanın Montaj Kılavuzuna başvurun.
- Klima test çalışması sırasında, OPERATION (ÇALIŞMA) ve TIMER (ZAMANLAYICI) göstergeleri aynı anda yavaş yavaş yanıp sönür.

10. 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 kaçaqları (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 kullanıcıya anlatıldı mı?		

11. HATA KODLARI

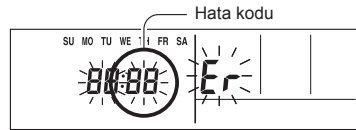
Kablolu bir uzaktan kumanda kullanıyorsanız hata kodları uzaktan kumanda ekranında görülecektir. Kablosuz uzaktan kumanda kullanıyorsanız, fotoğraf dedektörü ünitesindeki lamba, yanıp sönme düzeniyle hata kodlarını ileticektir. Aşağıdaki tablodan lambanın yanıp sönme düzenlerine ve hata kodlarına bakın.

Hata gösterimleri			Kablolu Uzaktan Kumanda Hata KODU	Hata içeriği
ÇALIŞMA lambası (yeşil)	ZAMANLAYICI lambası (turuncu)	FİLTRE 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 ayarı 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 sic. sensörü hatası
● (4)	● (2)	◇	42	İç ünite ısı Eşj. sensörü hatası
● (5)	● (1)	◇	51	İç ünite fan motoru1 hatası
● (5)	● (2)	◇	52	Bobin (Genleşme Vanası) hatası
● (5)	● (3)	◇	53	Su Tahliyesi Anormal
● (9)	● (15)	◇	9U	Dış ünite hatası
● (13)	● (1)	◇	J1	Soğutucu dağıtım ünitesi hatası

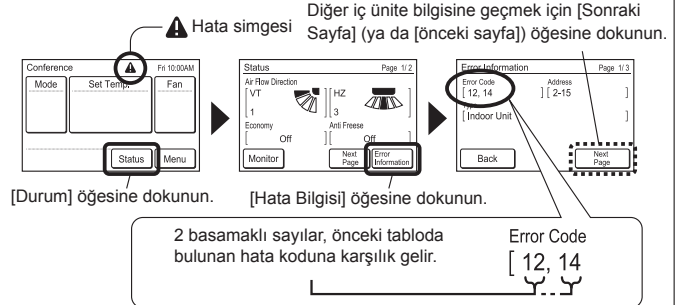
Gösterim modu ● : 0,5 sn. ON (AÇIK) / 0,5 sn. OFF (KAPALI)
◇ : 0,1 sn. ON (AÇIK) / 0,1 sn. OFF (KAPALI)
() : Yanıp sönme sayısı

Kablolu Uzaktan Kumanda Gösterimi

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (3 telli tip)



URY-RNRY / UTY-RNRG (2 telli tip)



Daha fazla bilgi için, uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna başvurun.