



FRIEDRICH

1883

Installation Manual

DUCTLESS SPLIT SYSTEMS



ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

TYPE : Ceiling Concealed Duct

THE EXPERTS IN ROOM AIR CONDITIONING

960-911-08

TIPS FOR SAVING ENERGY

Here are some tips that will help you minimize the power consumption when you use the air conditioner. You can use your air conditioner more efficiently by referring to the instructions below:

- Do not cool excessively indoors. This may be harmful for your health and may consume more electricity.
- Block sunlight with blinds or curtains while you are operating the air conditioner.
- Keep doors or windows closed tightly while you are operating the air conditioner.
- Adjust the direction of the air flow vertically or horizontally to circulate indoor air.
- Speed up the fan to cool or warm indoor air quickly, in a short period of time.
- Open windows regularly for ventilation as the indoor air quality may deteriorate if the air conditioner is used for many hours.
- Clean the air filter once every 2 weeks. Dust and impurities collected in the air filter may block the air flow or weaken the cooling / dehumidifying functions.

For your records

Staple your receipt to this page in case you need it to prove the date of purchase or for warranty purposes. Write the model number and the serial number here:

Model number : _____

Serial number : _____

You can find them on a label on the side of each unit.

Dealer's name : _____

Date of purchase : _____

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE.

Always comply with the following precautions to avoid dangerous situations and ensure peak performance of your product

WARNING

It can result in serious injury or death when the directions are ignored

CAUTION

It can result in minor injury or product damage when the directions are ignored

WARNING

- Installation or repairs made by unqualified persons can result in hazards to you and others.
- Installation of all field wiring and components **MUST** conform with local building codes or, in the absence of local codes, with the National Electrical Code 70 and the National Building Construction and Safety Code or Canadian Electrical code and National Building Code of Canada.
- The information contained in the manual is intended for use by a qualified service technician familiar with safety procedures and equipped with the proper tools and test instruments.
- Failure to carefully read and follow all instructions in this manual can result in equipment malfunction, property damage, personal injury and/or death.

Installation

- Always perform grounding. - Otherwise, it may cause electrical shock.
- For installation of the product, always contact the service center or a professional installation agency. - Otherwise, it may cause a fire, electrical shock, explosion or injury.
- Securely attach the electrical part cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit. - If the electrical part cover of the indoor unit and the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or electric shock due to dust, water, etc.
- Always install an air leakage breaker and a dedicated switching board. - No installation may cause a fire and electrical shock.
- Do not keep or use flammable gases or combustibles near the air conditioner. - Otherwise, it may cause a fire or the failure of product.
- Ensure that an installation frame of the outdoor unit is not damaged due to use for a long time. - It may cause injury or an accident.
- Do not disassemble or repair the product randomly. - It will cause a fire or electrical shock.
- Do not install the product at a place that there is concern of falling down. - Otherwise, it may result in personal injury.
- Use caution when unpacking and installing. - Sharp edges may cause injury.
- Use a vacuum pump or Inert (nitrogen) gas when doing leakage test or air purge. Do not compress air or Oxygen and Do not use Flammable gases. Otherwise, it may cause fire or explosion. There is the risk of death, injury, fire or explosion.
- Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage. When the air conditioner is to be installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage. Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen depletion.
- Carry out the specified installation work after taking into account earthquakes. Failure to do so during installation work may result in the unit falling and causing accidents.

- Make sure that a separate power supply circuit is provided for this unit and that all electrical work is carried out by qualified personnel according to local laws and regulations and this installation manual. An insufficient power supply capacity or improper electrical construction may lead to electric shocks or fire.
- Be sure to switch off the unit before touching any electrical parts.
- Make sure that all wiring is secured, the specified wires are used, and that there is no strain on the terminal connections or wires.
- If refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately.
Toxic gas may be produced if the refrigerant gas comes into contact with fire.

Operation

- Unplug the unit if strange sounds, smell, or smoke comes from it. - Otherwise, it may cause electrical shock or a fire.
- Keep the flames away. - Otherwise, it may cause a fire.
- Take the power plug out if necessary, holding the head of the plug and do not touch it with wet hands. - Otherwise, it may cause a fire or electrical shock.
- Do not open the suction inlet of the indoor/outdoor unit during operation. - Otherwise, it may cause electrical shock and failure.
- Do not allow water to run into electrical parts. - Otherwise, it may cause the failure of machine or electrical shock.
- Never touch the metal parts of the unit when removing the filter. - They are sharp and may cause injury.
- Do not step on the indoor/outdoor unit and do not put anything on it. - It may cause an injury through dropping of the unit or falling down.
- When the product is submerged into water, always contact the service center. - Otherwise, it may cause a fire or electrical shock.
- Take care so that children may not step on the outdoor unit. - Otherwise, children may be seriously injured due to falling down.



CAUTION

Installation

- Install the drain hose to ensure that drain can be securely done. - Otherwise, it may cause water leakage.
- Install the product so that the noise or hot wind from the outdoor unit may not cause any damage to the neighbors. - Otherwise, it may cause dispute with the neighbors.
- Always inspect gas leakage after the installation and repair of product. - Otherwise, it may cause the failure of product.
- Keep level parallel in installing the product. - Otherwise, it may cause vibration or water leakage.

Operation

- Avoid excessive cooling and perform ventilation sometimes. - Otherwise, it may do harm to your health.
- Use a soft cloth to clean. Do not use wax, thinner, or a strong detergent. - The appearance of the air conditioner may deteriorate, change color, or develop surface flaws.
- Do not use an appliance for special purposes such as preserving animals vegetables, precision machine, or art articles. - Otherwise, it may damage your properties.
- Do not place obstacles around the flow inlet or outlet. - Otherwise, it may cause the failure of appliance or an accident.

TABLE OF CONTENTS

2 TIPS FOR SAVING ENERGY

3 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

6 INSTALLATION PLACES

7 THE INDOOR UNIT INSTALLATION

- 12 Indoor Unit Drain Piping
- 12 Drain test
- 13 Heat insulation
- 13 Wiring Connection

15 REMOTE CONTROLLER INSTALLATION

17 OPTIONAL OPERATION

- 17 Installer Setting -Test Run Mode
- 18 Installer Setting -Thermistor
- 19 Installer Setting-Group Setting
- 20 Installer Setting-Celsius / Fahrenheit Switching

21 HOW TO SET E.S.P?

- 21 Installer Setting -E.S.P.

23 SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

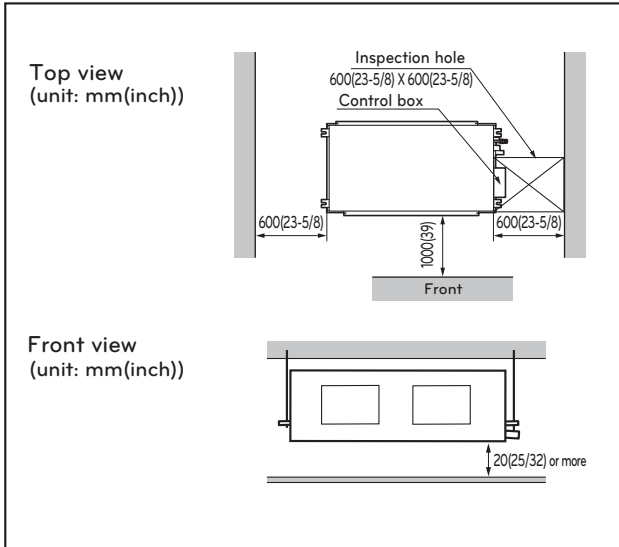
- 23 Indoor Unit Error

25 DIP SWITCH SETTING

INSTALLATION PLACES

Indoor unit

- The place shall easily bear a load exceeding four times the indoor unit's weight.
- The place shall be able to inspect the unit as the figure.
- The place where the unit shall be leveled.
- The place shall allow easy water drainage.(Suitable dimension "H" is necessary to get a slope to drain as figure.)
- The place shall easily connect with the outdoor unit.
- The place where the unit is not affected by an electrical noise.
- The place where air circulation in the room will be good .
- There should not be any heat source or steam near the unit



THE INDOOR UNIT INSTALLATION

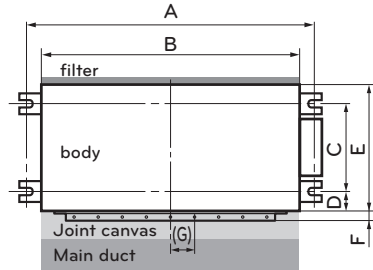
Installation of Unit

Install the unit above the ceiling correctly.

Case 1

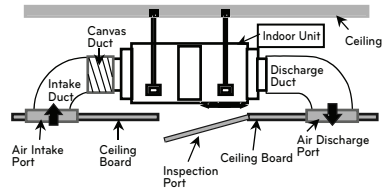
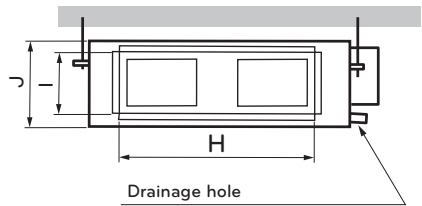
Position of suspension Bolt

- Apply a joint-canvas between the unit and duct to absorb unnecessary vibration.
- Apply a filter Accessory at air return hole.



Unit:mm(inch)

Dimension Capacity	24 K	36 K
A	1,232(48.5)	1,290(50.8)
B	1,182(46.5)	1,230(48.4)
C	355(14)	447(17.6)
D	45.5(1.8)	56(2.2)
E	450(17.7)	590(23.2)
F	30(1.2)	30(1.2)
G	87(3.4)	120(4.7)
H	830(32.7)	1,006(39.6)
I	186(7.3)	294(11.6)
J	298(11.7)	380(15)

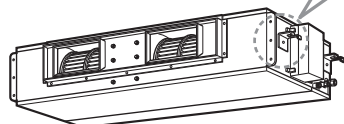
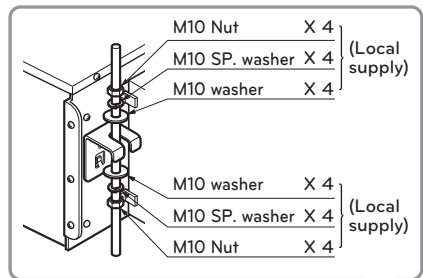


Case 2

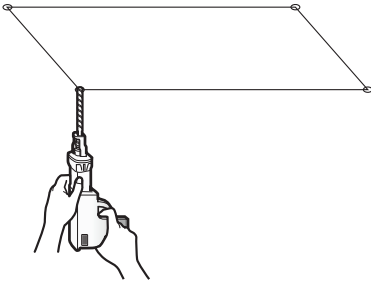
- Install the unit leaning to a drainage hole side as a figure for easy water drainage.

Position of console Bolt

- A place where the unit will be leveled and that can support the weight of the unit.
- A place where the unit can withstand its vibration.
- A place where service can be easily performed.



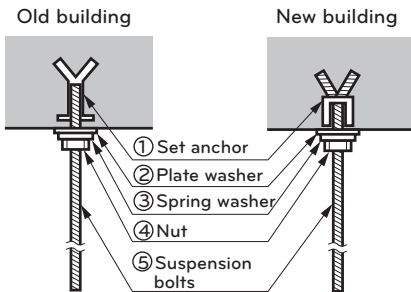
- Select and mark the position for fixing bolts.
- Drill the hole for set anchor on the face of ceiling.



CAUTION

Tighten the nut and bolt top revent unit falling.

- Insert the set anchor and washer onto the suspension bolts for locking the suspension bolts on the ceiling.
- Mount the suspension bolts to the set anchor firmly.
- Secure the installation plates onto the suspension bolts (adjust level roughly) using nuts, washers and spring washers.



ENGLISH

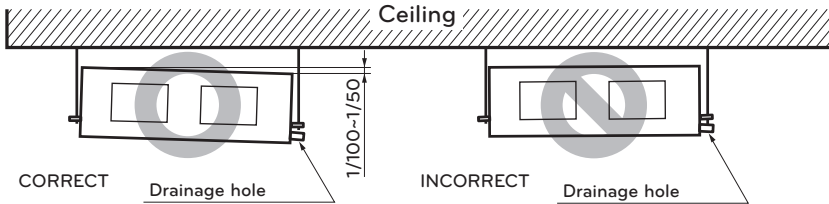
- Local supply
 - ① Set anchor
 - ② Plate washer - M10
 - ③ Spring washer - M10
 - ④ Nut - W3/8 or M10
 - ⑤ Suspension bolt - W3/8 or M10

CAUTION

- 1 Install declination of the indoor unit is very important for the drain of the duct type air conditioner.
- 2 Minimum thickness of the insulation for the connecting pipe shall be 5mm.

Front of view

- The unit must be declined to the drain hose connected when finished installation.

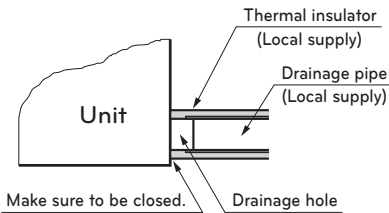
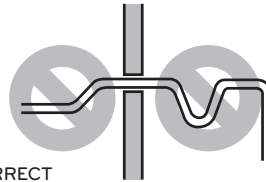


CAUTION FOR GRADIENT OF UNIT AND DRAIN PIPING

Lay the drain hose with a downward inclination so water will drain out.

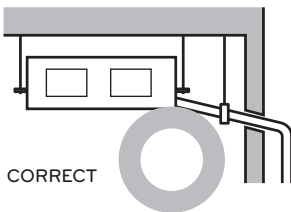
- Always lay the drain with downward inclination (1/100 to 1/50).
Ex) If the width of product is 100 inch, the gap of height is 1~2 inch. Prevent any upward flow or reverse flow in any part.
- 10mm or thicker formed thermal insulator shall always be provided for the drain pipe.

- Upward routing not allowed

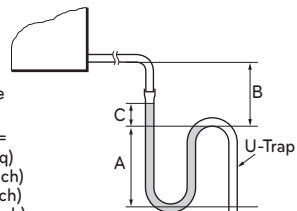


- Install the P-Trap (or U-Trap) to prevent a water leakage caused by the blocking of intake air filter.

Applied U-Trap Dimension

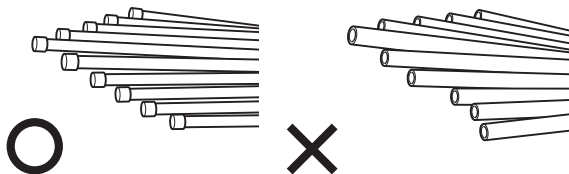


- A → 70 mm(2.8 inch)
- B → 2C
- C → 2 × SP
- SP = External Pressure (mmAq / inAq)
- Ex) External Pressure = 10 mmAq(0.4 inAq)
- A → 70 mm(2.8 inch)
- B → 40 mm(1.6 inch)
- C → 20 mm(0.8 inch)

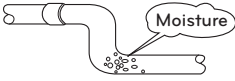

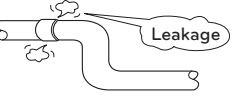


Plumbing materials and storage methods

Pipe must be able to obtain the specified thickness and should be used with low impurities. Also when handling storage, pipe must be careful to prevent a fracture, deformity and wound. Should not be mixed with contaminations such as dust, moisture.



Refrigerant piping on three principles

	Drying	Cleanliness	Airtight
	Should be no moisture inside	No dust inside.	There is no refrigerant leakage
Items			
Cause failure	<ul style="list-style-type: none"> - Significant hydrolysis of refrigerant oil - Degradation of refrigerant oil - Poor insulation of the compressor - Do not cold and warm - Clogging of EEV, Capillary 	<ul style="list-style-type: none"> - Degradation of refrigerant oil - Poor insulation of the compressor - Do not cold and warm - Clogging of EEV, Capillary 	<ul style="list-style-type: none"> - Gas shortages - Degradation of refrigerant oil - Poor insulation of the compressor - Do not cold and warm
Counter-measure	<ul style="list-style-type: none"> - No moisture in the pipe - Until the connection is completed, the plumbing pipe entrance should be strictly controlled. - Stop plumbing at rainy day. - Pipe entrance should be taken side or bottom. - When removal burr after cutting pipe, pipe entrance should be taken down. - Pipe entrance should be fitted cap when pass through the walls. 	<ul style="list-style-type: none"> - No dust in the pipe. - Until the connection is completed, the plumbing pipe entrance should be strictly controlled. - Pipe entrance should be taken side or bottom. - When removal burr after cutting pipe, pipe entrance should be taken down. - Pipe entrance should be fitted cap when pass through the walls. 	<ul style="list-style-type: none"> - Airtightness test should be. - Brazing operations to comply with standards. - Flare to comply with standards. - Flange connections to comply with standards.

Nitrogen substitution method

Welding, as when heating without nitrogen substitution a large amount of the oxide film is formed on the internal piping.

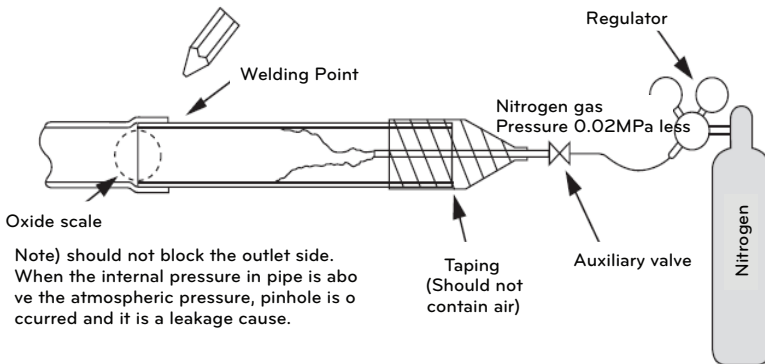
The oxide film is caused by clogging EEV, Capillary, oil hole of accumulator and suction hole of oil pump in compressor.

It prevents normal operation of the compressor.

In order to avoid this problem, Welding should be done after replacing air by nitrogen gas.

When welding plumbing pipe, the work is required.

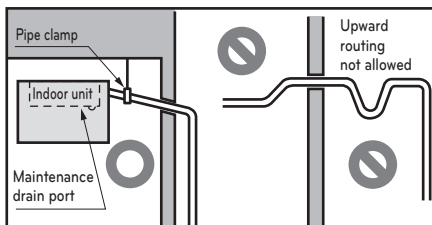
◆How to work



⚠ CAUTION

1. Always use the nitrogen.(not use oxygen, carbon dioxide, and a Chevron gas):
Please use the following nitrogen pressure 0.02MPa
Oxygen ----- Promotes oxidative degradation of refrigerant oil.
Because it is flammable, it is strictly prohibited to use
Carbon dioxide --- Degrade the drying characteristics of gas
Chevron Gas --- Toxic gas occurs when exposed to direct flame.
2. Always use a pressure reducing valve.
3. Please do not use commercially available antioxidant.
The residual material seems to be the oxide scale is observed.
In fact, due to the organic acids generated by oxidation of the alcohol contained in the anti-oxidants, ants nest corrosion occurs. (causes of organic acid ' alcohol + copper + water + temperature)

Indoor Unit Drain Piping



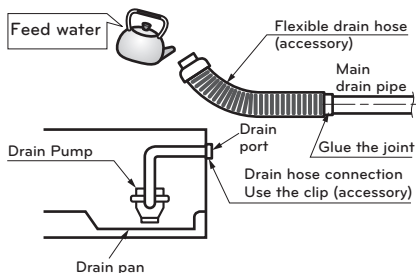
- Drain piping must have down-slope (1/50 to 1/100): be sure not to provide up-and-down slope to prevent reversal flow.
Ex) If the width of product is 100 inch, the gap of height is 1~2 inch.
- During drain piping connection, be careful not to exert extra force on the drain port on the indoor unit.
- The outside diameter of the drain connection on the indoor unit is 32 mm(1.3 inch).

Piping material: Polyvinyl chloride pipe VP-25 and pipe fittings

- Be sure to execute heat insulation on the drain piping.
- Install the drain raising pipes at a right angle to the indoor unit and no more than 300 mm(11.8 inch) from the unit.

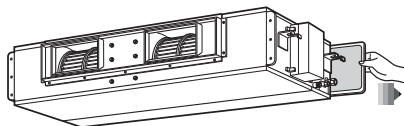
Heat insulation material: Polyethylene foam with thickness more than 8 mm(0.3 inch).

Drain test



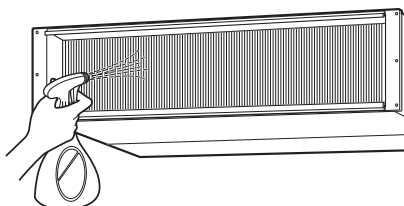
- Connect the main drain pipe to the exterior and leave it provisionally until the test comes to an end.
- Feed water to the flexible drain hose and check the piping for leakage.
- When the test is complete, connect the flexible drain hose to the drain port on the indoor unit.

- 1 Remove the Air Filter.



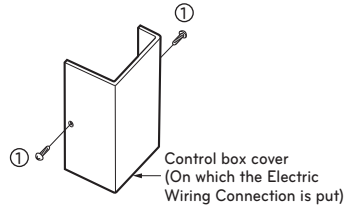
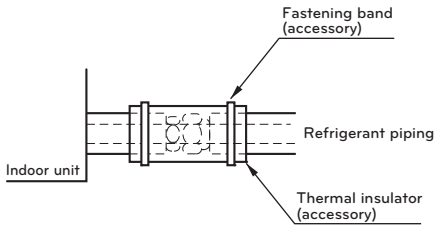
- 2 Check the drainage.

- Spray one or two glasses of water upon the evaporator.
- Ensure that water flows drain hose of indoor unit without any leakage.

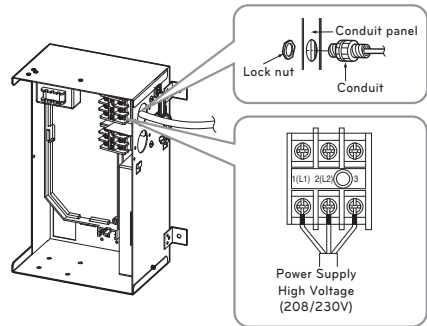


Heat insulation

- 1 Use the heat insulation material for the refrigerant piping which has an excellent heat-resistance (over 248°F(120°C)).
- 2 Precautions in high humidity circumstance: This air conditioner has been tested according to the "KS Standard Conditions with Mist" and confirmed that there is not any default. However, if it is operated for a long time in high humid atmosphere (dew point temperature: more than 74.4°F/ 23°C), water drops are liable to fall. In this case, add heat insulation material according to the following procedure:
 - Heat insulation material to be prepared...
Adiabatic glass wool with thickness 10(0.4) to 20 mm(0.8 inch).
 - Stick glass wool on all air conditioners that are located in ceiling atmosphere.

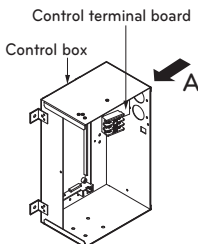


Connection method of the connecting cable(Example)



Wiring Connection

- Remove the control box cover for electrical connection between the indoor and outdoor unit. (Remove screws ①.)
- Open the control box cover and connect the Remote controller cord and Indoor power wires.
- Use the cord clammer to fix the cord.

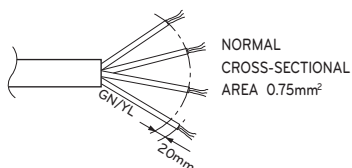


! WARNING

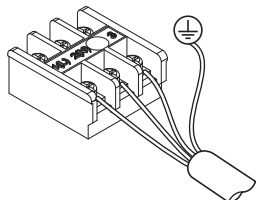
Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in unit malfunction. A fire hazard may also exist. Therefore, be sure all wiring is tightly connected.

CAUTION

The connecting cable connected to the indoor and outdoor unit should be complied with the following specifications (Rubber insulation, type H05RN-F approved by HAR or SAA).

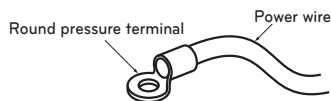


If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer of its service agent. When the connection line between the indoor unit and outdoor unit is over 40m, connect the telecommunication line and power line separately.



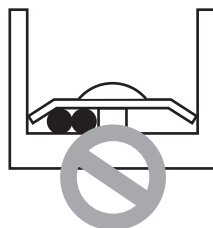
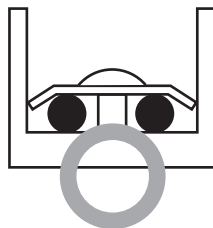
Precautions when laying power wiring

Use round pressure terminals for connections to the power terminal block.



When none are available, follow the instructions below.

- Do not connect wiring of different thicknesses to the power terminal block. (Slack in the power wiring may cause abnormal heat.)
- When connecting wiring which is the same thickness, do as shown in the figure below.

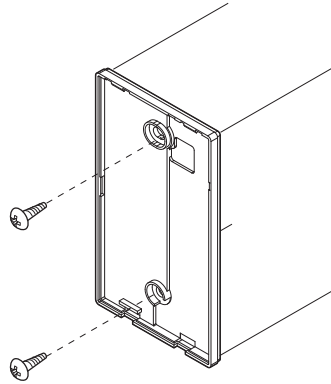


- For wiring, use the designated power wire and connect firmly, then secure to prevent outside pressure being exerted on the terminal block.
- Use an appropriate screwdriver for tightening the terminal screws. A screwdriver with a small head will strip the head and make proper tightening impossible.
- Over-tightening the terminal screws may break them.

REMOTE CONTROLLER INSTALLATION

Please fix tightly using provided screw after placing remote controller setup board on the place where you like to setup.

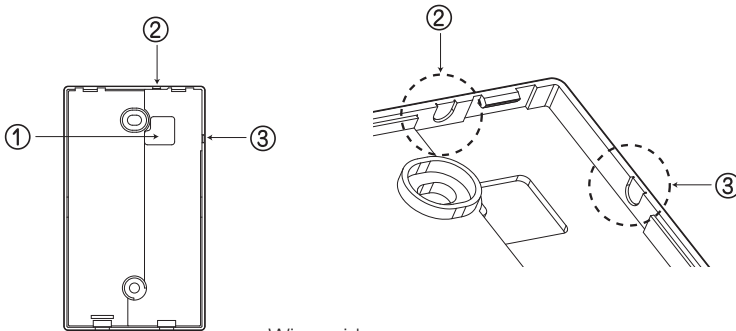
- Please set it up not to bend because poor setup could take place if setup board bends.
- Please set up remote controller board fit to the reclamation box if there is a reclamation box.



Can set up Wired remote controller cable into three directions.

- Setup direction: the surface of wall reclamation, upper, right
- If setting up remote controller cable into upper and right side, please set up after removing remote controller cable guide groove.
- * Remove guide groove with long nose.

- ① Reclamation to the surface of the wall
- ② Upper part guide groove
- ③ Right part guide groove

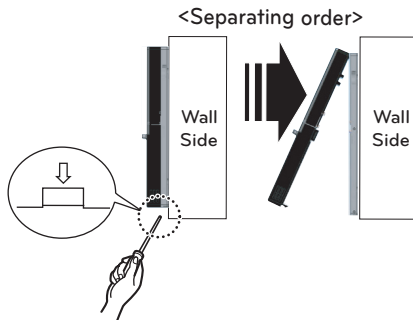
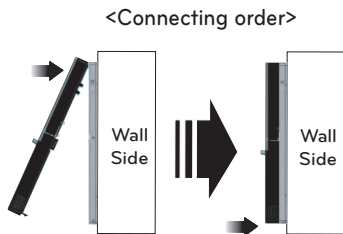


Please fix remote controller upper part into the backplate attached to the surface of the wall, as the picture below, and then, connect with backplate by pressing lower part.

- Please make sure to leave no gaps on the top, bottom, left or right sides between the remote controller and backplate.
- Before assembly with the backplate, arrange the Cable not to interfere with circuit parts.

Remove remote controller by inserting a screwdriver into the lower separating holes and twisting to release the controller from backplate.

- There are two separating holes. Please individually separate one at a time.
- Please be careful not to damage the inside components when separating.



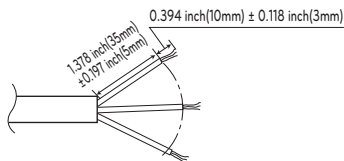
Please refer to the following directions when connecting the indoor unit and the wired remote controller together.

CAUTION

- When installing the extension cable, make sure that the directions of the connectors on both sides (remote controller side and product side) are correct for the proper installation.
 - If you install the extension cable in the wrong direction, the connectors will not be connected.
 - Specification of extension cable : AWG22, 2core 1shield core or above.
- * Apply enclosed noncombustible conduit(metal raceway) totally or use FT-6 rated cable or above level in case of local electric & building code that requires plenum (CMP) cable usage.

When connecting Terminal Blocks of the indoor C/BOX and the wired remote controller with the extension cable, refer to the steps below.

- ① Remove the screw on the cable which is fastened to the wired remote controller's Terminal Block by loosening with a screw driver.
- ② Remove the housing of the provided 32ft extension cable with a cutting nipper and peel it as shown in the figure below. (when purchasing the extension cable at the site directly, please peel it as shown in the figure below.)



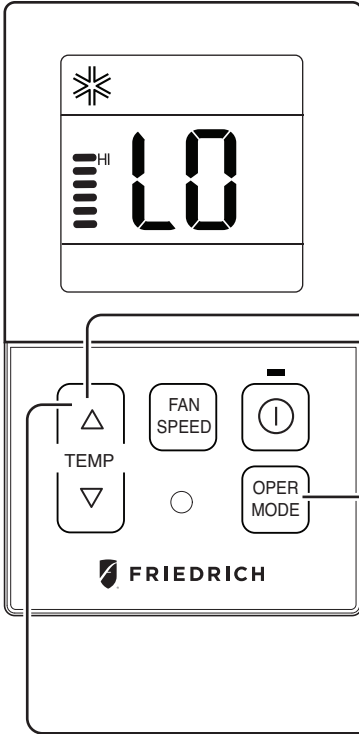
Signal	Yellow
12V	Red
GND	Black

OPTIONAL OPERATION

Installer Setting -Test Run Mode

After installing the product, you must run a Test Run mode.

For details related to this operation, refer to the product manual.



- 1** When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds, the system will be entered into the installer setting mode.

 - After entering into the installer setting mode, select the test run mode code value by pressing the button.
 - * Test run mode code value : 01
- 2** When pressing the button, the test operation mode will be performed, and it is displayed as shown in the left figure.
- 3** When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds after the setting has been completed, the setting mode will be released.

 - If there isn't any button input for more than 25 seconds, the installer setting mode will also be released.
- 4** When approx. 18 minutes are elapsed after starting of the test oper-mode, the system will be stopped automatically and converted to the standby state.

 - If any button is inputted during the test run mode, the test run mode will be forced to be released.

ENGLISH

- What is the test run mode??
 - This means the operation of the product under the cooling, strong wind, and Comp on state without performing room temperature control in order to confirm the installed state during the product installation.

Installer Setting -Thermistor

This is the function to select the temperature sensor to judge the room temperature.

1 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds, the system will be entered into the installer setting mode.

- After entering into the installer setting mode, select the thermistor sensor setting code value by pressing the button.

* Thermistor sensor selection code value : 04

2 Select the desired setting value with the temperature up() , down() button.

*Setting value
01: Remote controller
02: Indoor unit
03: 2TH

Code value
Value

3 When pressing the button, currently established thermistor sensor location will be set up.

4 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds after the setting has been completed, the setting mode will be released.

- If there isn't any button input for more than 25 seconds, the installer setting mode will also be released.

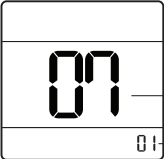
- As the characteristic of the '2TH' function can be different in accordance with the products, refer to the product instruction manual for its detail.

Installer Setting-Group Setting

It is a function for settings in group control, or 2-remote controller control.

1 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds, the system will be entered into the installer setting mode.
 - After entering into the installer setting mode, select the ceiling height setting code value by pressing the oper-mode button.
 * Remote controller master/slave setting code value : 07

2 Select the desired setting value with the temperature up() , down() button.



*Setting value
 00:Slave
 01:Master

3 When pressing the button, currently established static pressure value will be set up.

4 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds after the setting has been completed, the setting mode will be released.
 - If there isn't any button input for more than 25 seconds, the installer setting mode will also be released.

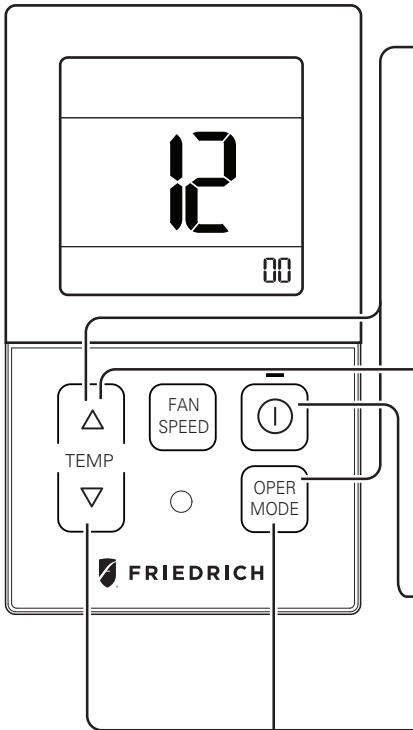
Remote controller	Function
Master	Indoor unit operates based on master remote controller at group control. (Master is set when delivering from the warehouse.)
Slave	Setup all remote controllers except one master remote controller to slave at group control

* Refer to the 'group control' part for details

- When controlling in groups, basic operation settings, airflow strength weak/medium/strong, lock setting of the remote controller, time settings, and other functions may be restricted.

Installer Setting-Celsius / Fahrenheit Switching

This function is used for switching the display between Celsius and Fahrenheit.



1 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds, the system will be entered into the installer setting mode.

- After entering into the installer setting mode, select the ceiling height setting code value by pressing the oper-mode button.

* Celsius/Fahrenheit setting code value : 07

2 Select the desired setting value with the temperature up() , down() button.



Code value

Value

*Setting value
00:Celsius
01:Fahrenheit

3 When pressing button, currently established celsius/Fahrenheit setting value will be set up.

4 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds after the setting has been completed, the setting mode will be released.

- If there isn't any button input for more than 25 seconds, the installer setting mode will also be released.

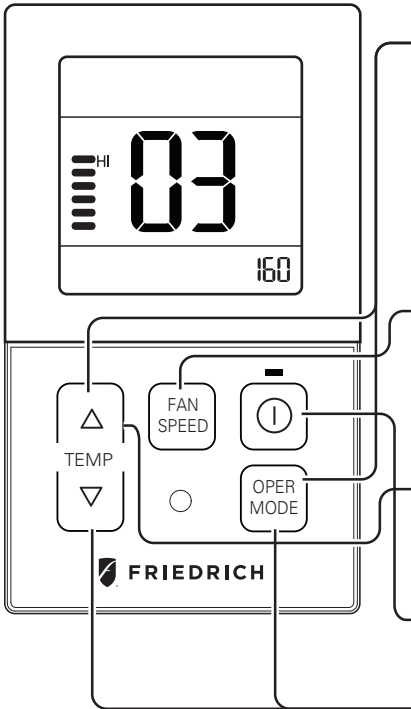
- Whenever press temp up() , down() button in Fahrenheit mode, the temperature will increase/drop 2 degrees.

HOW TO SET E.S.P.?

Installer Setting -E.S.P.

This is the function that decides the strength of the wind for each wind level and because this function is to make the installation easier.

- If you set ESP incorrectly, the air conditioner may malfunction.
- This setting must be carried out by a certificated-technician.



- 1 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds, the system will be entered into the installer setting mode.
 - After entering into the installer setting mode, select the E.S.P. code value by pressing the button.
 - * E.S.P. code value : 03
- 2 Select the desired air flow rate with the button. Whenever pressing the , [SLo→Lo→Med→Hi→Po] will be indicated.
- 3 Select the desired air flow rate value with the temperature up() , down() button.
 - * E.S.P. value range : 0~255
 - E.S.P. value will be indicated at the upper right section of the display window.
- 4 When pressing the button, currently established E.S.P. value will be set up.
- 5 When pressing the button and button simultaneously for more than 3 seconds after the setting has been completed, the setting mode will be released.
 - If there isn't any button input for more than 25 seconds, the installer setting mode will also be released.

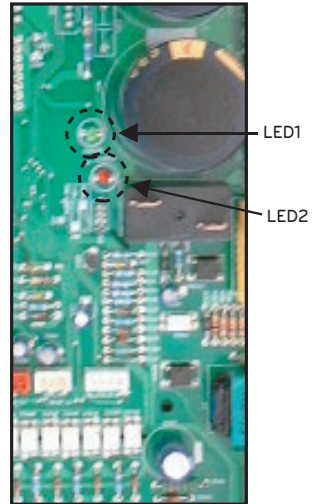
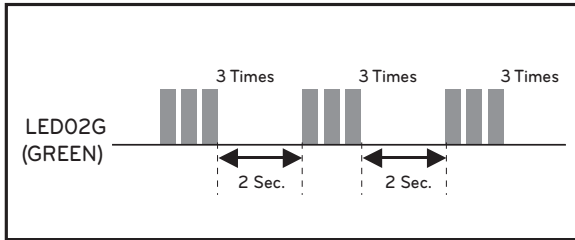
- Precaution shall be taken not to alter the E.S.P. value corresponded to each air flow section.
- E.S.P. value can be varied according to the products.
- In the case of going to the next air flow rate stage by pressing the fan-speed button during the setup of the E.S.P. value, the E.S.P. value of previous air flow rate will be maintained by remembering the E.S.P. value prior to the shift.

Capacity	Step	CFM	Static Pressure(mmAq(in.Aq))										
			2.5(0.1)	4(0.15)	6(0.23)	8(0.31)	10(0.39)	12(0.47)	14(0.55)	15(0.6)	16(0.62)	18(0.70)	20(0.78)
			Setting Value										
24k	HIGH	688	90	97	108	119	126	134	143	146	149	157	159
	MID	618	86	93	105	115	123	131	140	143	146	153	156
	LOW	530	82	90	102	112	120	128	137	140	143	150	153
36k	HIGH	1130	-	96	103	109	115	120	126	129	-	-	-
	MID	953	-	85	96	102	109	115	121	124	-	-	-
	LOW	706	-	76	85	95	100	107	113	116	-	-	-

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

Indoor Unit Error

Ex) Error 03 (Remote controller error)

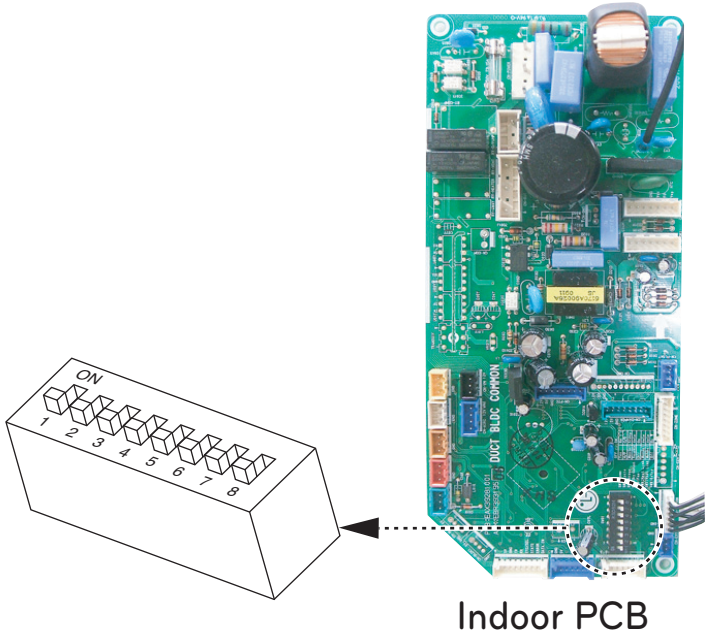


Error Code	Description	LED 1 (Green)	LED 2 (Red)	Indoor status
01	Indoor Room sensor error	0	1time ●	OFF
02	Indoor in-pipe sensor error	0	2times ●	OFF
03	Remote controller error	0	3times ●	OFF
04	Drain pump error	0	4times ●	OFF
05	Communication error indoor and outdoor	0	5times ●	OFF
06	Indoor out-pipe sensor error	0	6times ●	OFF
09	EEPROM error (indoor)	0	9times ●	OFF
10	BLDC motor fan lock (indoor)	1time ●	0	OFF

* Because remote controller turn off when occur ERROR in simultaneous operation system, it should check LED blinks of outdoor in order to confirm error code.

* Repeatedly after LED1 is turned on and off as the Error code number of tens digit, LED2 is turned on and off as the Error code number of single-digit.

DIP SWITCH SETTING



ENGLISH

	Function	Description	Setting Off	Setting On	Default
SW3	Group Control	Selection of Master or Slave	Master	Slave	Off
SW4	Dry Contact Mode	Selection of Dry Contact Mode	Wired/Wireless remote controller Selection of Manual or Auto operation Mode	Auto	Off
SW5	Installation	Fan continuous operation	Continuous operation Removal	Working	Off



FRIEDRICH

1883

Manuel d'installation

DUCTLESS SPLIT SYSTEMS



FRANÇAIS

TYPE : Gainable

THE EXPERTS IN ROOM AIR CONDITIONING

ASTUCES POUR ECONOMISER L'ENERGIE

Nous vous donnons ici quelques astuces qui vous permettront de minimiser la consommation d'énergie lorsque vous utilisez le climatiseur. Vous pouvez utiliser un climatiseur de manière plus efficace en vous référant aux instructions ci-dessous.

- Evitez un refroidissement excessif des unités intérieures. Une telle application pourrait représenter un danger pour votre santé et entraîner une plus grande consommation de courant.
- Evitez d'exposer le climatiseur aux rayons solaires à l'aide des rideaux ou des persiennes lorsqu'il est en marche.
- Maintenez les portes et les fenêtres complètement fermées lorsque vous utilisez le climatiseur.
- Ajustez le sens du débit d'air verticalement ou horizontalement pour permettre la circulation de l'air intérieur.
- Accélérez le ventilateur pour refroidir ou réchauffer rapidement l'air intérieur en peu de temps.
- Ouvrez régulièrement des fenêtres pour des besoins d'aération étant donné que la qualité de l'air intérieur peut se détériorer si vous utilisez le climatiseur pendant plusieurs heures.
- Ouvrez régulièrement des fenêtres pour des besoins d'aération étant donné que la qualité de l'air intérieur peut se détériorer si vous utilisez le climatiseur pendant plusieurs heures.

Pour vos archives

Agrafez votre reçu sur cette page dans le cas où vous en avez besoin pour prouver la date d'achat ou pour des besoins de garantie. Ecrivez le numéro du modèle et le numéro de série ici:

Numéro du modèle: _____

Numéro de série: _____

Ces numéros sont disponibles sur l'étiquette de chaque côté du climatiseur.

Nom du distributeur: _____

Date d'achat: _____

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

LISEZ ENTIEREMENT LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Respectez toujours les consignes suivantes pour éviter des situations dangereuses et garantir une performance optimale de votre produit.

AVERTISSEMENT

Le non respect de ces consignes peut être fatal ou provoquer des blessures graves.

ATTENTION

Le non respect de ces consignes peut provoquer des blessures légères ou endommager le produit.

AVERTISSEMENT

- Les travaux d'installation ou de dépannage effectués par des personnes non qualifiées peuvent vous exposer aux risques en même temps que les autres personnes.
- L'installation d'un câblage et des composantes sur site DOIVENT être conformes aux codes de construction locaux ou, en l'absence de codes locaux, au Code National d'Électricité 70 et au Code National de Sécurité et de Construction de Bâtiment ou le code canadien de l'électricité et le Code national de construction du Canada.
- Les informations contenues dans ce manuel sont destinées à un technicien de maintenance qualifié qui maîtrise les consignes de sécurité et dispose d'outils et d'instruments de test appropriés.
- Le fait de ne pas lire attentivement et de ne pas respecter les instructions de ce manuel peut provoquer un dysfonctionnement de l'équipement, des dégâts matériels, des blessures individuelles et/ou la mort.

Installation

- Mettez toujours à terre le produit. - Autrement, vous risquez de provoquer un choc électrique.
- Pour l'installation du produit, contactez toujours le centre après-vente ou un service d'installation professionnel. - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie, un choc électrique, une explosion ou des blessures.
- Fixez correctement le couvercle de protection des pièces électriques à l'unité intérieure et le panneau de service à l'unité extérieure. - Si le couvercle de protection des pièces électriques de l'unité intérieure et le panneau de service de l'unité extérieure ne sont pas bien fixés, cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique dus à la poussière, à l'eau, etc.
- Installez toujours un interrupteur pour fuites d'air et un tableau électrique spécialisé. - Ne pas le faire peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Ne rangez ni n'utilisez de gaz inflammable ni de combustibles près du climatiseur. - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou le mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Assurez-vous que le cadre d'installation de l'unité extérieure ne soit pas endommagé à cause d'une utilisation prolongée. - Cela peut provoquer des blessures ou un accident.
- Ne démontez ni ne réparez le produit en n'importe quel point. - Cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- N'installez pas le produit dans un endroit d'où il puisse tomber. - Autrement, vous risquez de blesser quelqu'un.
- Soyez prudent pendant le déballage et l'installation. - Les bords aiguisés peuvent provoquer des blessures.
- Utilisez une pompe à vide ou un gaz Inerte (azote) lorsque vous faites des essais de fuite ou la purge d'air. Ne compressez pas l'air ou l'oxygène et n'utilisez pas de gaz inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion. Risque de décès, de blessure, d'incendie ou d'explosion.
- Consultez votre revendeur pour savoir quoi faire en cas de fuite du réfrigérant.
Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, il est nécessaire de prendre les mesures appropriées afin que la quantité de réfrigérant en cas de fuite ne dépasse pas la limite de concentra-

tion. Autrement, il peut en découler un accident dû au manque d'oxygène.

- Procédez à l'installation comme spécifié en prenant en compte le risque de séisme. Si vous ne le faites pas pendant l'installation, l'unité risque de tomber et de provoquer des accidents.
- Assurez-vous qu'un circuit d'alimentation distinct est fourni pour cette unité et que l'installation électrique est effectuée par un technicien qualifié conformément aux lois et réglementations locales, ainsi qu'au présent manuel d'installation. Une alimentation de capacité insuffisante ou une mauvaise installation électrique peuvent entraîner une décharge électrique ou un incendie.
- Veillez à éteindre l'unité avant de toucher des pièces électriques.
- Assurez-vous que l'intégralité du câblage est sécurisée, que les câbles spécifiés sont utilisés et que les bornes de raccordement et les câbles ne subissent aucune contrainte.
- Si le gaz réfrigérant fuit pendant l'installation, ventilez immédiatement la pièce. Du gaz toxique peut être produit si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.

Fonctionnement

- Débranchez l'unité si vous constatez la présence de bruits étranges, d'odeurs ou de fumée provenant de l'appareil. - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Évitez le contact avec des flammes. - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie.
- A l'occasion, débranchez la fiche d'alimentation, en la prenant par la tête, et ne la touchez pas avec les mains mouillées. - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- N'ouvrez pas l'ouverture d'aspiration de l'unité intérieure/extérieure en cours de fonctionnement. - Autrement, vous risquez de provoquer un choc électrique ou un mauvais fonctionnement.
- Ne permettez pas que de l'eau entre en contact avec les pièces électriques. - Autrement, vous risquez de provoquer le mauvais fonctionnement de l'appareil ou un choc électrique.
- Ne touchez jamais les pièces métalliques de l'unité lorsque vous retirez le filtre. - Elles sont aiguisées et peuvent provoquer des blessures.
- Ne montez sur l'appareil ni n'y placez aucun objet. - Autrement, vous risquez de vous blesser en tombant de l'appareil.
- Contactez le service après-vente si le produit est submergé dans l'eau. - Autrement, vous risquez de causer un incendie ou un choc électrique.
- Veillez à ce que les enfants ne montent pas sur l'unité extérieure. - Autrement, ils risquent d'être sérieusement blessés en tombant.



ATTENTION

Installation

- Installez le raccord de drainage de manière à assurer un drainage convenable. - Autrement, vous risquez de causer une fuite d'eau.
- Installez le produit de sorte que vos voisins ne soient pas dérangés par le bruit ou par le vent chaud venant de l'unité extérieure. - Autrement, vous risquez de susciter des querelles avec les voisins.
- Après l'installation ou la réparation du produit, veillez toujours à vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de gaz. - Autrement, vous risquez de causer le mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Maintenez le niveau lors de l'installation du produit. - Autrement, vous risquez de provoquer des vibrations ou une fuite d'eau.

Fonctionnement

- Évitez le refroidissement excessif et aérez parfois. - Autrement, vous risquez de nuire à votre santé.
- Utilisez un tissu doux pour nettoyer l'appareil. N'employez ni de cire, ni de diluant ni de détergent fort. - Autrement, vous risquez de détériorer l'aspect de l'appareil, changer sa couleur ou provoquer des défauts sur sa surface.
- N'utilisez pas le produit à des buts particuliers, tels que la préservation d'animaux, de plantes, de dispositifs de précision ou d'objets d'art, etc. - Autrement, vous risquez d'endommager vos biens.
- Ne placez pas d'obstacles autour de l'entrée ou de la sortie du flux d'air. - Autrement, vous risquez de provoquer le mauvais fonctionnement de l'appareil ou un accident.

TABLE DES MATIÈRES

2 ASTUCES POUR ECO- NOMISER L'ENERGIE

3 CONSIGNES DE SECURI- TE IMPORTANTES

6 SÉLECTION DU MEILLEUR EMPLACE- MENT

7 INSTALLATION DE L'UNI- TÉ INTERNE

- 12 Conduits de drainage unité interne
- 12 Test de Drainage
- 13 Isolation a la chaleur
- 13 Câblage

15 INSTRUCTIONS D'INS- TALLATION

17 FONCTIONNEMENT OPTIONNEL

- 17 Réglage d'installation – Mode test de fonctionnement
- 18 Réglage d'installation - Thermistance
- 19 Réglage d'installation - Configurazione Gruppo
- 20 Réglage d'installation - Conversion degrés Celsius (°C)/Fahrenheit (°F)

21 PARAMÈTRES DE L'INSTALLATEUR - E.S.P.

- 21 Réglage d'installation – E.S.P

23 FONCTION D'AUTO- DIAGNOSTIC

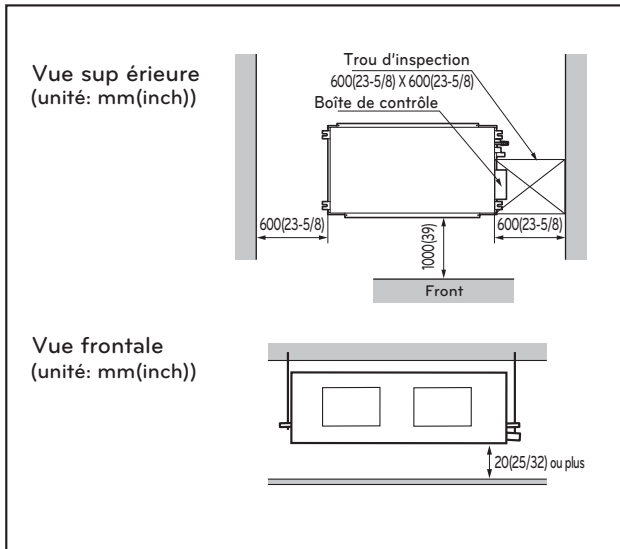
- 23 Erreur unité interne

24 RÉGLAGES DU COMMUTATEUR DIP

SÉLECTION DU MEILLEUR EMPLACEMENT

Unité interne

- L'endroit doit pouvoir soutenir quatre fois le poids du groupe interne.
- Le groupe peut facilement être inspecté, comme indiqué sur la figure.
- Un endroit où le groupe est mis à niveau.
- Un endroit qui permet une vidange facile de l'eau. (Les dimensions "H" sont nécessaires pour obtenir une courbe qui permette la vidange, comme sur la figure).
- Un endroit qui permet d'effectuer facilement le branchement avec le groupe externe.
- Un endroit où le groupe n'est pas influencé par le bruit électrique.
- Un endroit où la circulation d'air dans la pièce soit bonne.
- L'absence de sources de chaleur ou de vapeur à proximité du groupe.



INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

Installation de l'appareil

Installation correcte de l'appareil au plafond.

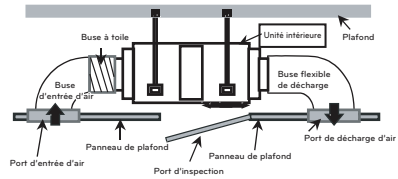
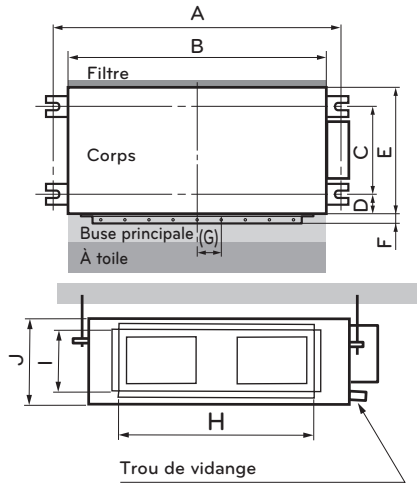
Cas 1

Position du boulon de suspension

- Appliquer un joint en caoutchouc entre le groupe et le tuyau afin d'absorber les vibrations inutiles.
- Appliquer un accessoire filtre sur le trou de retour de l'air.

Unité: mm (pouces)

Dimensions Capacité	24 K	36 K
A	1,232(48.5)	1,290(50.8)
B	1,182(46.5)	1,230(48.4)
C	355(14)	447(17.6)
D	45.5(1.8)	56(2.2)
E	450(17.7)	590(23.2)
F	30(1.2)	30(1.2)
G	87(3.4)	120(4.7)
H	830(32.7)	1,006(39.6)
I	186(7.3)	294(11.6)
J	298(11.7)	380(15)

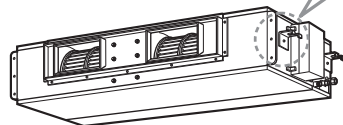
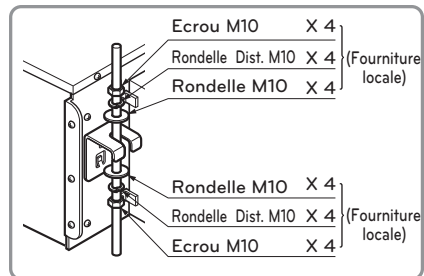


Cas 2

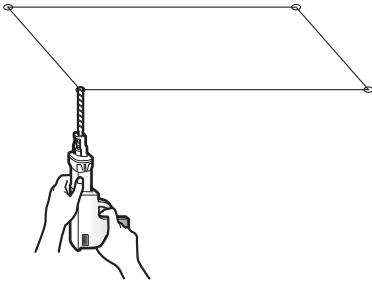
- Installer le groupe en pente vers le trou de vidange comme indiqué sur la figure afin de faciliter la vidange de l'eau.

Position du boulon de la console

- Un point où le groupe est à niveau et qui peut soutenir le poids du groupe.
- Un point où le groupe peut résister aux vibrations.
- Un point facile à atteindre pour l'entretien.



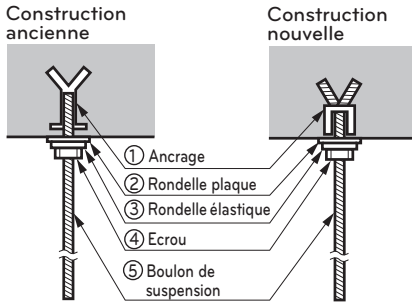
- Sélectionner et marquer la position de fixation des boulons.
- Faire un trou pour introduire les ancrages sur le plafond.



ATTENTION

Serrer l'écrou et le boulon pour éviter la chute du groupe.

- Introduire l'ancrage et la rondelle sur les boulons de suspension pour les bloquer au plafond.
- Monter les boulons de suspension pour ancrer solidement.
- Fixer les plaques d'installation sur les boulons de suspension (régler le niveau) en utilisant les écrous, les rondelles et les rondelles élastiques.



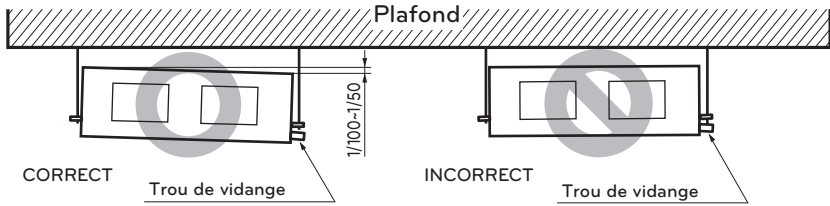
- Fourniture locale
 - ① Ancrage
 - ② Rondelle plaque - M10
 - ③ Rondelle élastique - M10
 - ④ Ecrou - W3/8 ou M10
 - ⑤ Boulon de suspension - W3/8 ou M10

! ATTENTION

- 1 La pente d'installation du groupe interne est importante pour la vidange du conditionneur d'air du type à conduits.
- 2 L'épaisseur minimale de l'isolation des tuyaux doit être de 5 mm.

Vue de face

- Le groupe doit être en pente vers le tuyau de vidange relié, quand l'installation est terminée.



ATTENTION A L'INCLINAISON DE L'UNITÉ ET DU TUYAU DE DRAINAGE

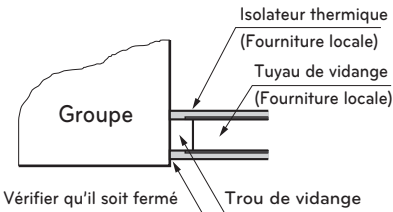
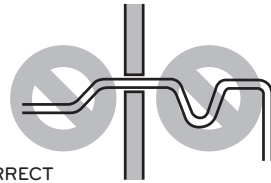
Posez l'ouverture de drainage avec une inclinaison vers le bas pour que l'eau puisse s'écouler.

- Placer toujours la vidange avec une inclinaison vers le bas (1/100 à 1/50)
Ex) If the width of product is 100 inch, the gap of height is 1~2 inch.

Empêcher tout glissement vers le haut à tous les points.

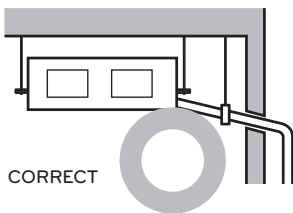
- Le tuyau de vidange doit toujours être fourni d'isolation thermique façonné d'une épaisseur de 10mm ou plus.

- Ascendant routage pas permis

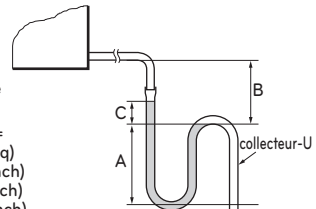


- Installez le collecteur-P (ou le collecteur-U) pour éviter les fuites d'eau provoquées par le blocage du filtre d'aspiration d'air.

Appliqué U-Piège dimension

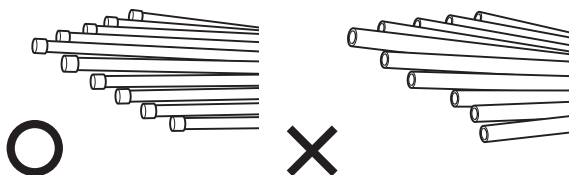


- A → 70 mm(2.8 inch)
- B → 2C
- C → 2 x SP
- SP = Pression Externe (mmAq / inAq)
- Ex) Pression Externe = 10 mmAq(0.4 inAq)
- A → 70 mm(2.8 inch)
- B → 40 mm(1.6 inch)
- C → 20 mm(0.8 inch)



Tuyauterie matériels et stockage méthodes

Les conduits doivent obtenir l'épaisseur spécifiée et devraient être utilisés avec un minimum d'impureté. Lors de rangement, une attention spéciale des conduits est nécessaire pour éviter la fracturation, déformation et coups. Ne devrait pas être mélangé avec les contaminants de poussière et humidité.



Trois principes de conduit réfrigérant

	Séchage	Propreté	Hermétique
	Il ne devrait pas y avoir d'humidité à l'intérieure	Il ne devrait pas y avoir de poussière à l'intérieure.	Il n'y a pas de fuite de réfrigérant
Éléments			
Cause d'échec	<ul style="list-style-type: none"> - Hydrolyse important de l'huile de réfrigérant - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer - Bouchon de EEV, capillaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer - Bouchon de EEV, capillaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'essence - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer
Ressource	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune humidité dans les conduits - Jusqu'à la finition de la connexion, l'entrée des conduits de plomberie devrait être strictement contrôlée. - Cessez la plomberie lors de jours pluvieux. - L'entrée de conduit devrait être prise de côté ou dessous. - Lors du dégagement de conduit enterré, l'entrée de conduit devrait aussi être éliminée. - L'entrée de conduit doit être munie d'un couvert lors du passage à travers les murs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune poussière dans les conduits. - Jusqu'à la finition de la connexion, l'entrée des conduits de plomberie devrait être strictement contrôlée. - L'entrée de conduit devrait être prise sur le côté ou dessous. - Lors du dégagement de conduit enterré, l'entrée de conduit devrait aussi être éliminée. - L'entrée de conduit doit être munie d'un couvert lors du passage à travers les murs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer un test d'étanchéité d'air. - Les opérations de brasage doivent être conforme aux normes. - Exigence à se conformer aux normes. - Bride de sécurité conforme aux normes.

Méthode de substitution de l'Azote

La soudure, comme étant le chauffage sans substitution d'Azote, produit un film épais à l'intérieur des conduits.

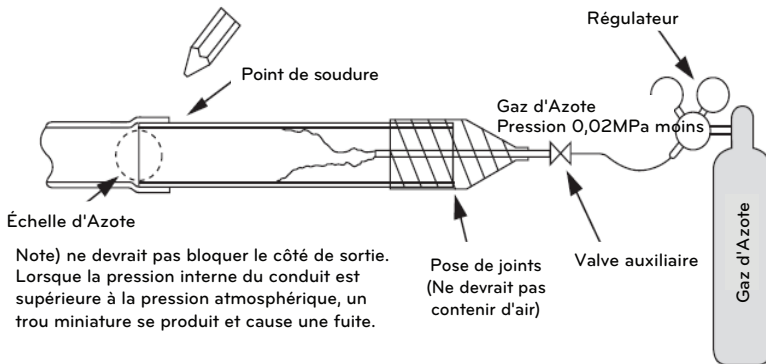
Le film d'oxyde est une des causes de bouchon EEV, capillaire, trou d'huile dans l'accumulateur et de trou d'aspiration d'huile de la pompe de compresseur.

Cela gêne les opérations normales du compresseur.

Pour éviter ce problème, la soudure devrait être réalisée après le remplacement de l'air pour le gaz d'Azote.

Le travail est requis lors de la soudure.

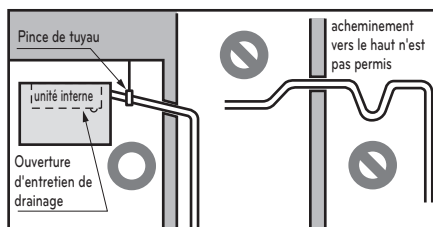
◆ Comment travailler



⚠ ATTENTION

1. Toujours utiliser l'Azote (ne pas utiliser d'oxygène, de dioxyde de carbone et d'essence Chevron) : S.V.P. utilisez une pression pour l'Azote de 0,02MPa
 Oxygène ——— Produit la dégradation par oxydation de l'huile de réfrigérant.
 Il est strictement défendu l'utilisation due à sa nature inflammable
 Dioxyde de Carbone ——— Produit la dégradation de la caractéristique sèche du gaz
 Gaz Chevron — Un gaz toxique est produit lorsqu'exposé aux flammes directes.
2. Utilisez toujours un détendeur régulateur de pression.
3. Ne pas utiliser un antioxydant commercial.
 Le résidu observé semble être de l'oxydation.
 En fait, les acides organiques produits par l'oxydation de l'alcool trouvé dans les antioxydants occasionnant de la corrosion en nids de fourmis. (cause d'acide organique → alcool + cuivre + eau + température)

Conduits de drainage unité interne



- Les conduits de drainage doivent être en pente vers le bas (1/50 à 1/100) : contrôlez de ne pas donner une pente vers le haut et vers le bas pour éviter le flux inverse.

Ex) If the width of product is 100 inch, the gap of height is 1~2 inch.

- Pendant la connexion des conduits de drainage, faites attention de ne pas exercer trop de force sur les ouvertures de drainage de l'unité interne.

- Le diamètre externe de la connexion de drainage de l'unité interne est de 32 mm(1.3 inch).

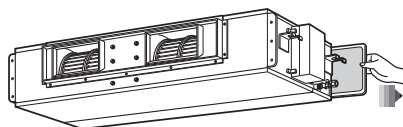
Matériel des conduits : tuyaux en chlorure de polyvinyle Vp-25 et accessoires des tuyaux.

- Contrôlez de bien avoir effectué l'isolation des conduits de drainage.

Matériel d'isolation de chaleur : Mousse de polyéthylène avec une épaisseur de plus de 8 mm(0.3 inch).

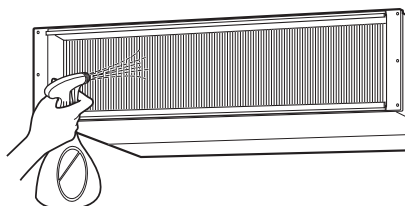
- Connectez le tuyau principal de drainage à l'extérieur et laissez-le provisoirement jusqu'à ce que le test ne s'achève.
- Remplissez d'eau le tuyau flexible de drainage et contrôlez s'il y a des fuites.
- Quand le test est terminé, connectez le tuyau flexible de drainage à l'ouverture de drainage de l'unité externe.

1 Enlever le filtre à air

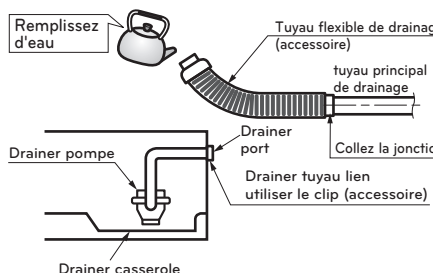


2 Contrôle de la vidange.

- Asperger un ou deux verres d'eau sur l'évaporateur.
- S'assurer que l'eau s'écoule dans le tuyau flexible de vidange sans fuites.



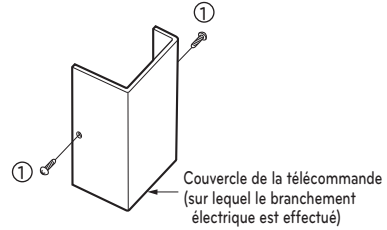
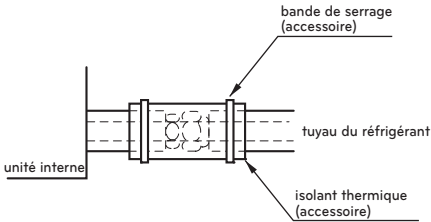
Test de Drainage



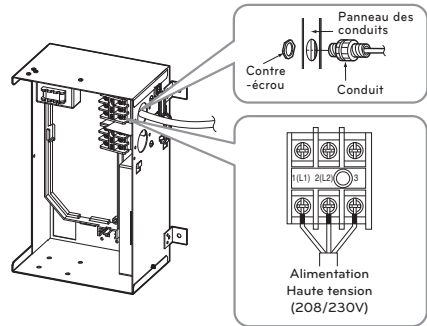
Isolation a la chaleur

- 1 Utilisez le matériel d'isolation à la chaleur pour les tuyaux du liquide réfrigérant qui ont une résistance à la chaleur excellente (plus de 248°F(120°C)).
- 2 Précautions dans le cas d'humidité élevée :Ce climatiseur a été testé dans les "conditions standard KS avec vapeur" et il est confirmé qu'il n'a pas de défauts. Toutefois, s'il fonctionne pendant longtemps dans une atmosphère très humide (température du point de condensation : plus de 74.4°F/23°C), un écoulement d'eau peut se vérifier. Dans ce cas, ajoutez du matériel d'isolation en suivant la procédure suivante :

- Heat insulation material to be prepared...
Adiabatic glass wool with thickness 10(0.4) to 20 mm(0.8 inch).
- Stick glass wool on all air conditioners that are located in ceiling atmosphere.

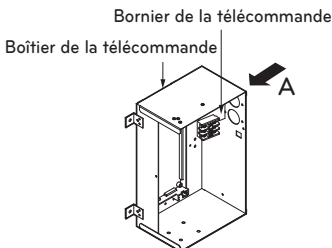


Méthode de raccordement du câble de liaison (exemple)



Câblage

- Retirez le couvercle de la télécommande pour effectuer le branchement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. (Retirez les vis ①.)
- Ouvrez le couvercle du boîtier de contrôle et connectez le câble de la télécommande et les câbles d'alimentation internes.
- Fixez le cordon à l'aide du serre-fils.



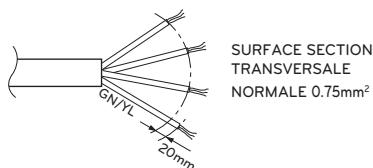
⚠ AVERTISSEMENT

Un raccordement desserré peut provoquer une surchauffe de la borne ou un dysfonctionnement de l'unité. Un risque d'incendie peut également survenir.

Par conséquent, assurez-vous que tous les câbles sont correctement raccordés.

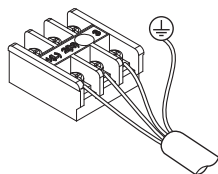
ATTENTION

Le cordon d'alimentation connecté à l'unité externe et à l'unité interne doit être conforme aux spécifications suivantes (isolation en caoutchouc, type H05RN-F approuvé par HAR ou SAA).



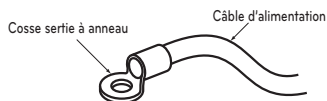
Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble spécial ou d'assemblage fourni par le fabricant ou le service d'assistance.

Si la ligne située entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dépasse 40 m, raccordez la ligne de communication et la ligne d'alimentation séparément.



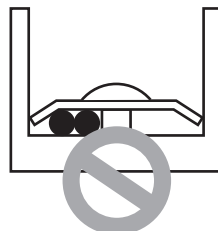
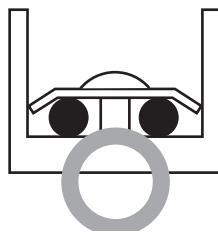
Précautions pour l'installation du câblage d'alimentation

Utilisez des cosses serties à anneau pour les connexions au bornier de puissance.



En cas d'indisponibilité, suivez les instructions ci-dessous.

- Ne connectez pas des câbles de diamètres différents au bornier de puissance (un jeu dans le câblage de puissance peut entraîner un échauffement anormal).
- Lorsque vous connectez les câbles de diamètre identique, procédez comme indiqué dans la figure ci-dessous.

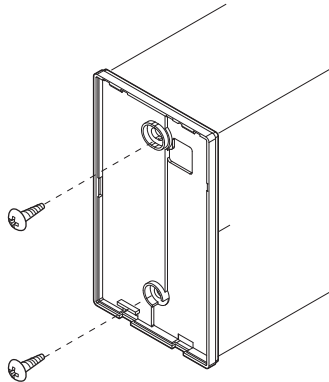


- Pour le câblage, utilisez les câbles d'alimentation appropriés et raccordez-les soigneusement. Veillez également à ce que la pression extérieure ne puisse pas être exercée sur les bornes d'alimentation.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis du bornier. Un tournevis doté d'une petite tête risque d'arracher la partie supérieure de la vis et rendre tout serrage impossible.
- Un serrage excessif des vis du bornier risque de les altérer de manière irréversible.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Serrez fermement la vis fournie après avoir placé le boîtier d'installation du dispositif de régulation à distance à l'emplacement souhaité.

- Installez-le de sorte à ce qu'il ne se torde pas car sinon cela pourrait entraîner une mauvaise installation.
- Installez le boîtier du dispositif de régulation à distance sur le boîtier d'encastrement, le cas échéant.

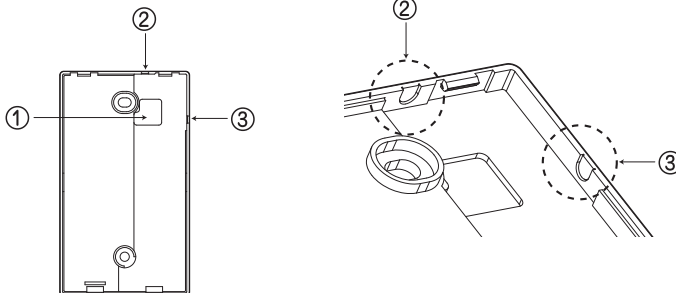


Vous pouvez installer le câble du dispositif de régulation à distance fliaire selon trois directions.

- Direction d'installation : vers la surface du mur, vers le haut, vers la droite
- Si vous installez le câble du dispositif de régulation à distance vers le haut et vers la droite, veuillez le faire après avoir retiré la rainure guide de câble du dispositif de régulation à distance.

* Retirez la rainure guide avec la pince à long bec.

- ① Vers la surface du mur
- ② Rainure guide de la partie supérieure
- ③ Rainure guide de la partie droite



<Rainures guide des fils>

Veillez disposer la partie supérieure de la télécommande sur le boîtier d'installation fixé à la surface du mur, comme illustré ci-dessous, puis raccordez-la au boîtier d'installation en appuyant sur la partie inférieure.

- Veuillez vous assurer de ne laisser aucun espace en haut, en bas ou sur les côtés gauche et droite entre la télécommande et le boîtier d'installation.

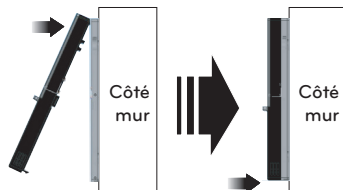
- Avant de monter le boîtier d'installation, disposez le câble de telle façon qu'il n'interfère pas avec les parties du circuit.

Retirez la télécommande en insérant un tournevis dans les trous de séparation inférieurs et en tournant afin de libérer la télécommande du boîtier.

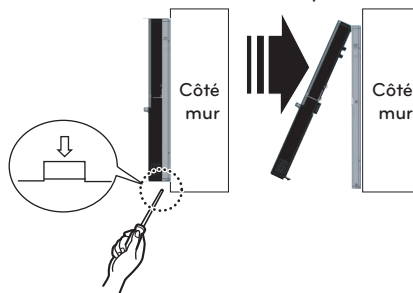
- Il existe deux trous de séparation. Utilisez-les individuellement.

- Veillez à ne pas endommager les composants intérieurs lors de la séparation.

<Procédure de connexion>



<Procédure de séparation>



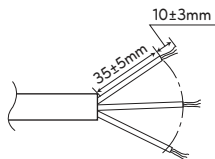
Reportez-vous aux instructions suivantes pour raccorder l'unité intérieure et la télécommande filaire.

! ATTENTION

- Lorsque vous installez la rallonge, assurez-vous que l'orientation des connecteurs à chaque extrémité (télécommande et produit) est appropriée pour l'installation.
 - Si vous installez la rallonge dans le sens contraire, la connexion ne sera pas établie.
 - Spécification de la rallonge : AWG22, 2 noyaux 1 blindage ou plus.
- * Installez une gaine non combustible fermée (goulotte métallique) ou utilisez un câble de catégorie supérieure à FT-6 si les normes de construction et les réglementations électriques locales imposent l'utilisation de câble ignifuge.

Pour raccorder la plaque de bornes du boîtier de contrôle intérieur et la télécommande filaire avec la rallonge, reportez-vous aux étapes ci-dessous.

- ① Dévissez la vis du câble qui est fixée à la plaque de bornes de la télécommande filaire à l'aide d'un tournevis.
- ② Retirez la gaine de la rallonge de 10 m fournie à l'aide de tenailles coupantes et dénudez-la comme illustré à la figure ci-dessous. (Si vous achetez directement la rallonge, dénudez-la comme illustré.)



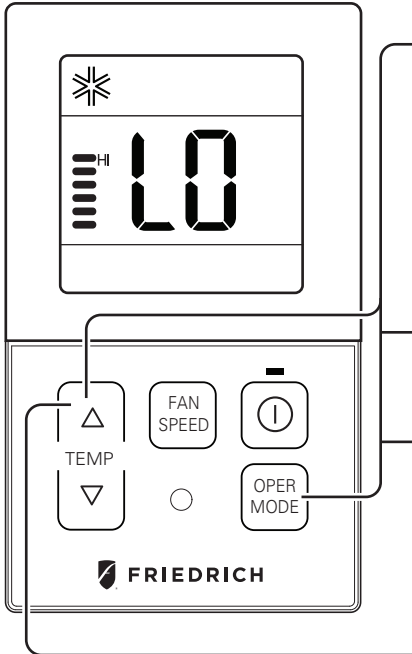
Signal	JAUNE
12V	ROUGE
GND	NOIR

FONCTIONNEMENT OPTIONNEL

Réglage d'installation – Mode test de fonctionnement

Réglage d'installation - Mode test de fonctionnement

Vous devez exécuter un mode Test de fonctionnement après avoir installé le produit.



- 1 Si vous appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes, le système passe en mode Réglage d'installation.
- Une fois passé en mode Réglage d'installation, appuyez sur la touche pour sélectionner la valeur du code du mode Test de fonctionnement.
* Valeur du code du mode Test de fonctionnement: 01
- 2 Lorsque vous appuyez sur la touche , le test du mode opération est exécuté et affiché comme illustré sur la figure de gauche.
- 3 Une fois le réglage terminé, appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes pour quitter le mode Réglage.
- Si vous n'effectuez aucune entrée avec les touches pendant plus de 25 secondes, vous quittez également le mode Réglage d'installation.
- 4 Approximativement 18 minutes après le démarrage du test du mode opération, le système doit s'arrêter automatiquement et repasser à l'état de veille.
- Si vous n'avez effectué aucune entrée sur l'une des touches pendant le mode Test de fonctionnement, le dispositif se voit alors contraint d'abandonner ce mode.

- En quoi le mode Test de fonctionnement consiste-t-il ?
- Cela signifie que le produit fonctionne en mode froid, ventilation forte et à l'état Comp ON sans effectuer de contrôle de température de la pièce. Il permet de confirmer l'état du produit installé lors de l'installation du produit.

Réglage d'installation - Thermistance

Cette fonction permet de sélectionner la sonde de température pour la mesure de la température de la pièce.

1 Si vous appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes, le système passe en mode Réglage d'installation.

- Une fois en mode Réglage d'installation, appuyez sur la touche pour sélectionner la valeur du code de réglage de la thermistance.

* Valeur du code de sélection de la thermistance : 04

2 Sélectionnez la valeur de réglage désirée à l'aide de la touche haut () ou bas () .

*Valeur de réglage
01: Dispositif de régulation à distance
02: Unité intérieure
03: 2TH

3 Si vous appuyez sur la touche , l'emplacement de la thermistance actuellement établie est configuré.

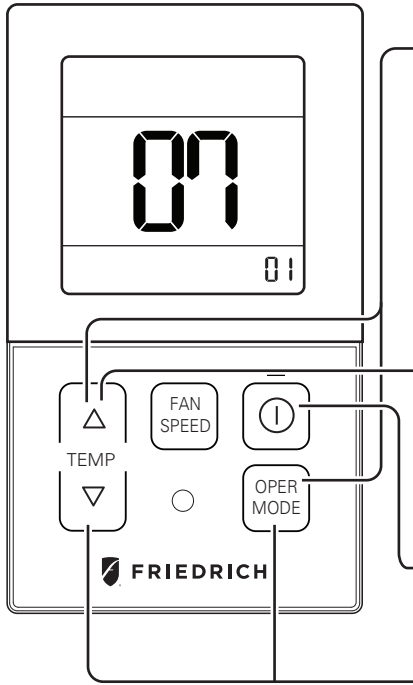
4 Une fois le réglage terminé, si vous appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes, vous quittez le mode Réglage.

- Si vous n'effectuez aucune entrée avec les touches pendant plus de 25 secondes, vous quittez également le mode Réglage d'installation.

- Puisque la caractéristique de la fonction '2TH' peut être différente selon les produits, pour plus d'informations, reportez-vous au mode d'emploi de ces produits.

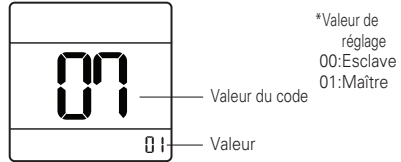
Réglage d'installation - Configurazione Gruppo

Il s'agit d'une fonction permettant des réglages en commande de groupe ou de 2 dispositifs de régulation à distance..



1 Appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes pour que le système passe en mode Réglage d'installation.
 - Une fois en mode Réglage d'installation, appuyez sur la touche 'mode-oper' pour sélectionner la valeur du code de réglage de pression statique.
 * Valeur du code de réglage maître/esclave du dispositif de régulation à distance : 07

2 Sélectionnez la valeur de réglage désirée à l'aide de la touche haut () ou bas () .



3 Si vous appuyez sur la touche , la valeur de pression statique actuellement établie est configurée.

4 Une fois le réglage terminé, appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes pour quitter le mode Réglage.
 - Si vous n'effectuez aucune entrée avec les touches pendant plus de 25 secondes, vous quittez également le mode Réglage d'installation.

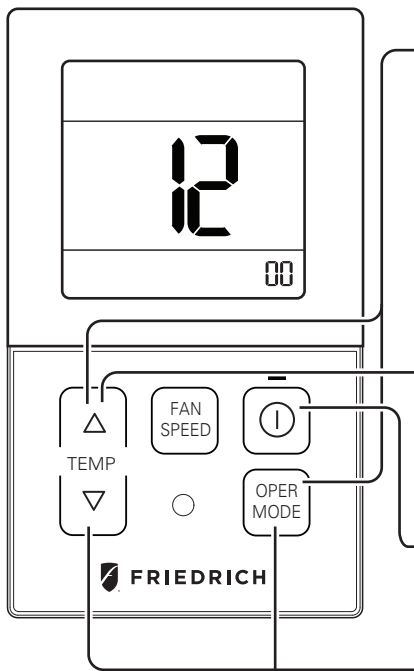
Dispositif de régulation à distance	Fonction
Maître	L'unité intérieure fonctionne en se basant sur le dispositif de régulation à distance maître au niveau de la commande de groupe. (Le réglage est défini sur Maître lorsque la livraison vient de l'entrepôt.)
Esclave	Configurez tous les dispositifs de régulation à distance sur Esclave, sauf un dispositif de régulation à distance maître, au niveau de la commande de groupe.



* Pour plus d'informations, reportez-vous à rubrique 'Commande de groupe'

- Lors de commandes en groupe, les réglages des opérations de base, la puissance du débit d'air faible/moyenne/fort, le verrouillage du dispositif de régulation à distance, les réglages de l'heure et d'autres fonctions peuvent être restreints.



Réglage d'installation - Conversion degrés Celsius (°C)/Fahrenheit (°F)

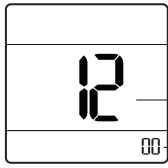
Cette fonction permet de convertir l'affichage entre les degrés Celsius et Fahrenheit.




1 Appuyez sur les touches  et  en même temps pendant plus de 3 secondes pour que le système passe en mode Réglage d'installation.



- Une fois en mode Réglage d'installation, appuyez sur la touche 'mode-oper' pour sélectionner la valeur du code de réglage de pression statique.
- * Valeur du code de réglage Celsius/Fahrenheit : 07

2 Sélectionnez la valeur de réglage désirée à l'aide de la touche haut () ou bas () .



 *Valeur de réglage
00:Celsius
01:Fahrenheit

Code value
Value

3 Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de réglage Celsius/Fahrenheit actuellement définie est configurée.

4 Appuyez sur les touches  et  en même temps pendant plus de 3 secondes une fois le réglage terminé pour quitter le mode Réglage.

- Si vous n'effectuez aucune entrée avec les touches pendant plus de 25 secondes, vous quittez également le mode Réglage d'installation.

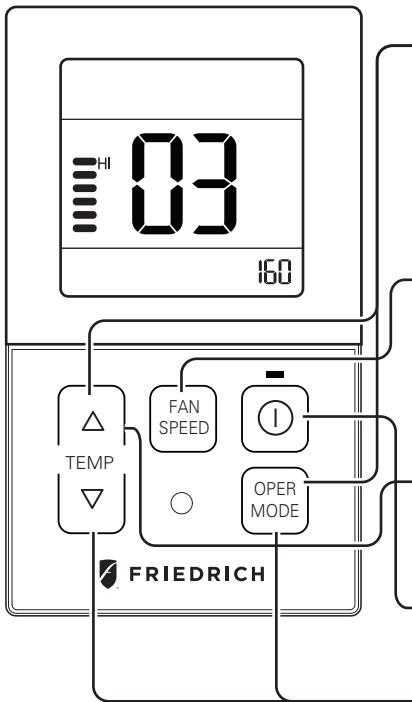
- En mode Fahrenheit, toutes les fois que vous appuyez sur la touche() , ou () , la température augmente/diminue de 2 degrés.

PARAMÈTRES DE L'INSTALLATEUR - E.S.P.

Réglage d'installation – E.S.P

Cette fonction permet de déterminer la force de la ventilation pour chaque niveau de ventilation et a aussi pour objet de rendre l'installation plus facile.

- Si vous définissez l'ESP de façon inadéquate, le fonctionnement du climatiseur peut s'avérer incorrect.
- Ce réglage doit être réalisé par un technicien agréé.



- 1 Si vous appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes, le système passe en mode Réglage d'installation.
- Une fois en mode Réglage d'installation, appuyez sur la touche pour sélectionner la valeur du code du mode E.S.P.
* Valeur du code E.S.P. : 03
- 2 Sélectionnez le débit d'air désiré à l'aide de la touche . Toutes les fois que vous appuyez sur la touche , [SLo→Lo→Med→Hi→Po] (très faible, faible, moyen, élevé, très élevé) sera indiqué.
- 3 Sélectionnez la valeur de débit d'air désiré à l'aide de la touche haut () ou bas ().
* Plage de valeurs E.S.P. : 0~255
- La valeur E.S.P doit être indiquée dans la section supérieure droite de la fenêtre d'affichage.
- 4 Si vous appuyez sur la touche , la valeur E.S.P actuellement établie est configurée.
- 5 Une fois le réglage terminé, si vous appuyez sur les touches et en même temps pendant plus de 3 secondes, vous quittez le mode Réglage.
- Si vous n'effectuez aucune entrée avec les touches pendant plus de 25 secondes, vous quittez également le mode Réglage d'installation.

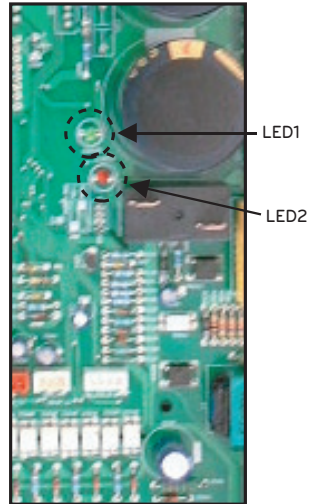
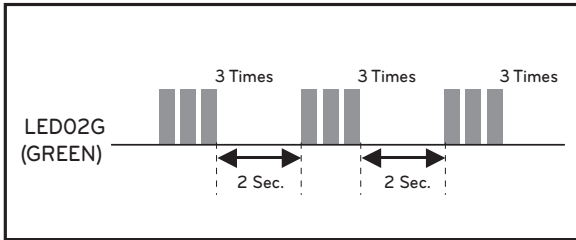
- Veuillez à ne pas modifier la valeur E.S.P correspondant à chaque section de débit d'air.
- La valeur E.S.P peut varier selon les produits.
- Dans le cas où vous passeriez au stade suivant de débit d'air en appuyant sur la touche "Fan-speed" durant la configuration de la valeur E.S.P, la valeur E.S.P du débit d'air précédent ce changement est alors maintenue.

Capacité	Étape	CFM	Valeur de réglage(mmAq(in.Aq))										
			2.5(0.1)	4(0.15)	6(0.23)	8(0.31)	10(0.39)	12(0.47)	14(0.55)	15(0.6)	16(0.62)	18(0.70)	20(0.78)
			Réglage de la valeur										
24k	HIGH	688	90	97	108	119	126	134	143	146	149	157	159
	MID	618	86	93	105	115	123	131	140	143	146	153	156
	LOW	530	82	90	102	112	120	128	137	140	143	150	153
36k	HIGH	1130	-	96	103	109	115	120	126	129	-	-	-
	MID	953	-	85	96	102	109	115	121	124	-	-	-
	LOW	706	-	76	85	95	100	107	113	116	-	-	-

FONCTION D'AUTO-DIAGNOSTIC

Erreur unité interne

Ex) Error 03 (Remote controller error)

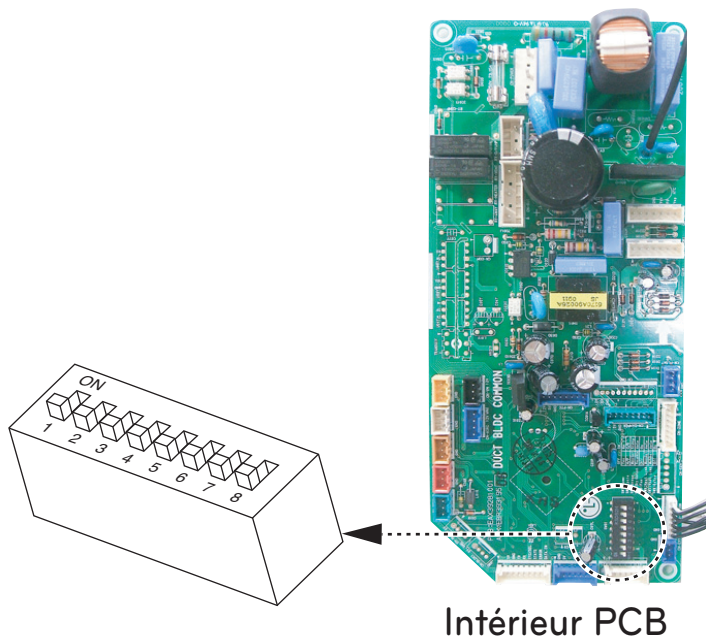


Code d'erreur	Description	LED 1 (ROUGE)	LED 2 (VERT)	État intérieur
01	Erreur de détection intérieure	0	1time ●	OFF(Arrêt)
02	Erreur de détection à l'intérieur du tube	0	2times ●	OFF(Arrêt)
03	Erreur télécommande	0	3times ●	OFF(Arrêt)
04	Erreur pompe de vidange	0	4times ●	OFF(Arrêt)
05	Erreur de communication intérieure et extérieure	0	5times ●	OFF(Arrêt)
06	Erreur de détection à l'extérieur du tube	0	6times ●	OFF(Arrêt)
09	Erreur EEPROM(intérieur)	0	9times ●	OFF(Arrêt)
10	Ventilateur moteur BLDC bloqué (intérieur)	1time ●	0	OFF(Arrêt)

* Parce que la télécommande s'arrête lorsque ERROR apparaît dans le système de fonctionnement en simultanéité, il convient de vérifier le clignotement de la LED de l'unité extérieure pour confirmer le code erreur.

* À plusieurs reprises après que LED1 se soit allumé ou éteint selon le numéro de code erreur de dix chiffres, LED2 s'allume et s'éteint selon le numéro de code erreur d'un chiffre.

RÉGLAGES DU COMMUTATEUR DIP



Fonction		Description	Position Off (arrêt)	Position On (marche)	Par défaut
SW3	Contrôle de groupe	Sélection Maître ou Esclave	Maître	Esclave	arrêt
SW4	Mode contact sec	Sélection du mode contact sec	Télécommande filaire/sans fil – Sélection du mode de fonctionnement Manuel ou Automatique	Automatique	arrêt
SW5	Installation	Fonctionnement ventilateur continu	Désactivation du fonctionnement continu	Fonctionnement	arrêt



FRIEDRICH

1883

Manuel d'installation

SPLIT SYSTEM DUCTLESS



TIPO: Techo Conducto Oculto

THE EXPERTS IN ROOM AIR CONDITIONING

ESPAÑOL

CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

Estos consejos le ayudarán a reducir el consumo de energía cuando utilice el aire acondicionado. Podrá utilizar el aparato de aire acondicionado de forma eficiente siguiendo estas instrucciones:

- No enfríe excesivamente los espacios. Puede ser nocivo para su salud y consumirá más electricidad.
- Evite el paso de la luz solar con persianas o cortinas cuando esté utilizando el aire acondicionado.
- Mantenga las puertas y ventanas bien cerradas mientras tenga en funcionamiento el aire acondicionado.
- Ajuste la dirección del flujo de aire vertical u horizontalmente para que circule el aire en el interior.
- Aumente la velocidad del ventilador para enfriar o calentar el aire interior con rapidez y en periodo corto de tiempo.
- Abra las ventanas con regularidad para ventilar, porque la calidad del aire interior puede deteriorarse si se utiliza el aire acondicionado durante muchas horas.
- Limpie el filtro del aire una vez cada dos semanas. El polvo y las impurezas recogidas en el filtro de aire puede bloquear el flujo de aire o debilitar las funciones de refrigeración / deshumidificación.

Como referencia

Grape el justificante de compra en esta página, ya que será su prueba de compra para la garantía. Escriba aquí el número de modelo y el número de serie:

Número de modelo:

Número de serie:

Los encontrará en una etiqueta en el lateral de cada unidad.

Nombre del distribuidor:

Fecha de compra:

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL APARATO

Cumpla con las siguientes precauciones para evitar situaciones de peligro y garantizar un funcionamiento óptimo de su producto.

ADVERTENCIA

Puede sufrir lesiones de gravedad o mortales si ignora las instrucciones

PRECAUCIÓN

Puede sufrir lesiones menores o dañar el producto si ignora las instrucciones

ADVERTENCIA

- Las instalaciones o reparaciones realizadas por personas no cualificadas pueden dar lugar a peligros para usted y otras personas.
- La instalación del cableado de campo y de los componentes DEBE ser conforme a los códigos locales de la construcción o, en su defecto, con el Código Eléctrico Nacional 70 y el Código sobre Seguridad y Construcción de Inmuebles Nacional, o el Código Eléctrico canadiense y el Código de la Construcción Nacional de Canadá.
- La información de este manual está dirigida a personal técnico cualificado, familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de prueba adecuados.
- Lea detenidamente y cumpla con todas las instrucciones de este manual. De lo contrario, el aparato podría no funcionar correctamente, o producirse lesiones graves o mortales y daños materiales.

Instalación

- Realice siempre la conexión de la toma de tierra. - Si no lo hace, podría producirse una descarga eléctrica.
- Para la instalación del producto, póngase siempre en contacto con el centro de servicio técnico o con una empresa de instalaciones especializada. - De lo contrario, podría producirse un incendio, descarga eléctrica, explosión o daños.
- Ajuste firmemente la cubierta de la parte eléctrica en la unidad interior y el panel de servicio en la unidad exterior. - Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y el panel de servicio de la unidad exterior no están ajustados firmemente, podría producirse un incendio o descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.
- Instale siempre un interruptor diferencial para el aire acondicionado y el cuadro de maniobra correspondiente. - Si no lo instala, podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.
- No almacene ni utilice gases inflamables o combustibles cerca del aire acondicionado. - De lo contrario, podría producirse un incendio o una avería del aparato.
- Asegúrese de que el bastidor de instalación de la unidad exterior no está dañado debido a un uso prolongado. - Podría producir daños o un accidente.
- No desmonte ni modifique los productos sin causa justificada. - Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No instale el aparato en un lugar donde pueda caerse. - De lo contrario, podrían producirse daños personales.
- Tenga cuidado cuando lo desembale e instale. - Los bordes afilados pueden producir daños.
- Utilice una bomba al vacío o gas inerte (nitrógeno) cuando proceda a pruebas de escape o purga de aire. No comprima ni el aire ni el oxígeno, ni utilice gases inflamables. En caso contrario, podría causar un incendio o una explosión. Existe riesgo de muerte, lesión, incendio o explosión.
- Consulte con su distribuidor local con referencia al procedimiento en caso de fuga de refrigerante. Si el aparato de aire acondicionado va a instalarse en una estancia pequeña, es necesario tomar las medidas adecuadas a fin que la cantidad de refrigerante que se haya fugado no sobrepase el límite de concentración en caso de fuga. En caso contrario, podría conllevar un accidente debido a una reducción de oxígeno.

- Lleve a cabo el trabajo especificado de instalación teniendo los terremotos en cuenta. De no hacerlo durante el trabajo de instalación, podría conllevar la caída de la unidad y causar accidentes.
- Asegúrese de proveer un circuito de suministro de alimentación independiente, y que todo el trabajo eléctrico sea llevado a cabo por el personal cualificado, conforme a las leyes y normativas locales, así como el presente manual de instalación. Toda capacidad de suministro de alimentación que resulte insuficiente, o toda construcción eléctrica inadecuada, puede conllevar una descarga eléctrica o un incendio.
- Asegúrese de apagar la unidad antes de tocar cualquier parte eléctrica.
- Asegúrese que todo el cableado está asegurado, que se utilizan los cables especificados, y que no existe presión sobre las conexiones de los terminales o los cables.
- Si el gas refrigerante se fuga durante la instalación, ventile el área inmediatamente. Se puede generar gas tóxico si el gas refrigerante entra en contacto con el fuego.

Funcionamiento

- Desenchufe la unidad si emite un sonido extraño, olores o humo. - Si no lo hace, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- Manténgala alejada de llamas. - De lo contrario, podría producirse un incendio.
- Si es necesario desenchufar el cable de alimentación, hágalo sujetando la cabeza de la clavija y no lo toque con las manos húmedas. - De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No abra la entrada de aspiración de la unidad interior/exterior durante el funcionamiento. - Si lo hace, podría producirse una descarga eléctrica y una avería.
- No permita que entre agua en las partes eléctricas. - De lo contrario, podría producirse una avería en la unidad o una descarga eléctrica.
- No toque nunca las partes metálicas de la unidad cuando retire el filtro. - Son afiladas y pueden producir lesiones.
- No se suba sobre la unidad interior/exterior ni coloque nada sobre ellas. - Podrían producirse daños debido al desplome o caída de la unidad.
- Si el aparato se ha sumergido en agua, póngase siempre en contacto con el centro de servicio técnico. - De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- Vigile que los niños no se suban a la unidad exterior. - Si lo hacen, podrían resultar gravemente lesionados debido a una caída.



PRECAUCIÓN

Instalación

- Instale la manguera de drenaje para asegurar que el drenaje pueda realizarse correctamente. - De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.
- Instale el aparato de modo que el ruido o el aire caliente procedente de la unidad exterior no cause molestias a los vecinos. - De lo contrario, podrían producirse disputas con los vecinos.
- Compruebe siempre si existen pérdidas de gas después de instalar o reparar la unidad. - Si no lo hace, podría producirse una avería en la unidad.
- Instale la unidad bien nivelada. - Si no lo hace, podrían producirse vibraciones o fugas de agua.

Funcionamiento

- Evite un enfriamiento excesivo y ventile frecuentemente. - De lo contrario, podría perjudicar su salud.
- Utilice un paño suave para limpiar la unidad. No utilice cera, disolvente ni un detergente fuerte. - Podría deteriorarse el aspecto del aire acondicionado, cambiar el color o producirse desperfectos en su superficie.
- No utilice el aparato para una finalidad especial como el acondicionamiento para animales o vegetales, máquinas de precisión o la conservación de artículos de arte. - Si lo hace, podrían producirse daños en sus propiedades.
- No coloque ningún obstáculo alrededor de las entradas o salidas de aire. - Si lo hace, podría producirse una avería en el aparato o un accidente.

ÍNDICE

2 CONSEJOS PARA AHO- RRAR ENERGÍA

3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTAN- TES

6 ELECCIÓN DE LA MEJOR UBICACIÓN

7 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

- 12 Tubería de drenaje de la unidad interior
- 12 Prueba de Drenaje
- 13 Aislamiento térmico
- 13 Conexión de cableado

15 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

17 FUNCIONAMIENTO OPCIONAL

- 17 Ajuste de instalador – Modo de prueba de funcionamiento
- 18 Ajuste de instalador – Termistor
- 19 Ajustes de instalador - Ajustes de grupo
- 20 Ajustes de instalador – Cambio Celsius / Fahrenheit

21 CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR - E.S.P.

- 21 Ajuste de instalador – E.S.P.

23 FUNCIÓN DE AUTO- DIAGNÓSTICO

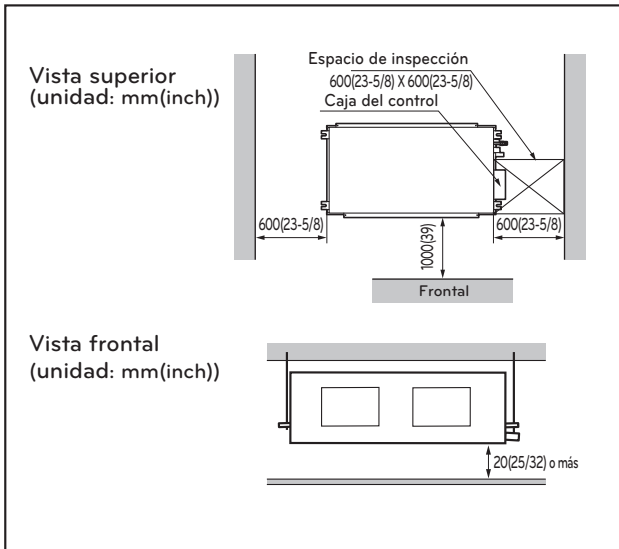
- 23 Error de unidad de interior

25 AJUSTE DEL INTERRUPTOR DIP

ELECCIÓN DE LA MEJOR UBICACIÓN

Unidad Interior

- El lugar deberá poder sostener fácilmente una carga cuatro veces superior al peso de la unidad interior.
- El lugar deberá permitir la inspección de la unidad tal como se muestra en la figura.
- El lugar donde la unidad deberá ser nivelada.
- El lugar deberá tener un acceso fácil a un desagüe. (Es necesaria una altura para conseguir un desnivel de desagüe tal como se muestra en la figura.)
- El lugar donde conecta fácilmente a la unidad exterior.
- El lugar no deberá estar afectado por interferencias eléctricas.
- El lugar permitirá una buena circulación del aire por la habitación.
- No deberá hallarse ninguna fuente de calor ni vapor cerca de la unidad.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Instalación de la unidad

Instale la unidad correctamente sobre el techo.

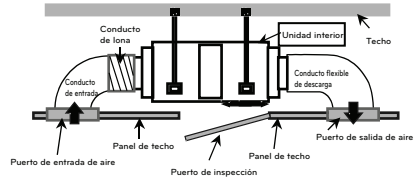
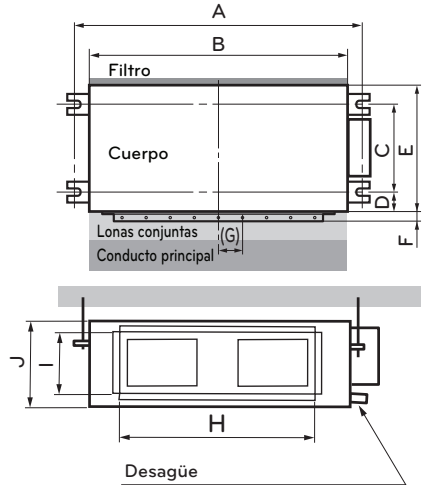
CASO 1

POSICIÓN DEL PERNO DE SUSPENSIÓN

- Aplique una goma de juntas entre la unidad y las conducciones para absorber las vibraciones innecesarias.
- Aplique un accesorio de filtro en el retorno de aire.

Unidad: mm (pulgadas)

Dimensiones	24 K	36 K
Capacidad		
A	1,232(48.5)	1,290(50.8)
B	1,182(46.5)	1,230(48.4)
C	355(14)	447(17.6)
D	45.5(1.8)	56(2.2)
E	450(17.7)	590(23.2)
F	30(1.2)	30(1.2)
G	87(3.4)	120(4.7)
H	830(32.7)	1,006(39.6)
I	186(7.3)	294(11.6)
J	298(11.7)	380(15)

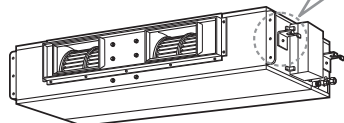
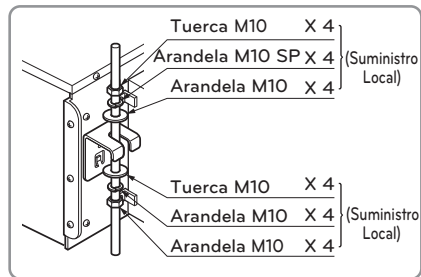


CASO 2

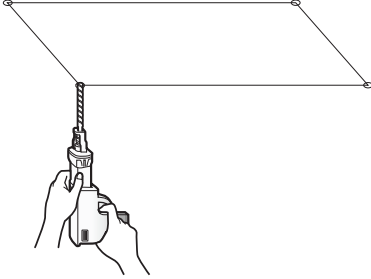
- Instale la unidad inclinada hacia la salida del desagüe como en la figura para facilitar la salida del agua.

POSICIÓN DEL PERNO DE LA CONSOLA

- Colóquela en un lugar donde pueda estar nivelada y que resista el peso de la unidad.
- Colóquela en un lugar donde la unidad pueda resistir las vibraciones.
- Colóquela en un lugar accesible para el mantenimiento.



- Elija y marque las posiciones para anclar los pernos.
- Taladre el agujero para el anclaje en el techo.



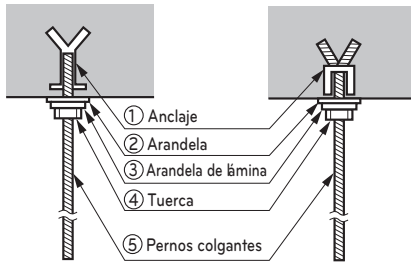
PRECAUCIÓN

Asegure la tuerca y el perno para evitar que se desprenda la unidad

- Inserte el anclaje y la arandela en los pernos colgantes para fijar los pernos colgantes al techo.
- Monte los pernos colgantes para sujetar con firmeza el anclaje.
- Asegure las láminas de instalación en los pernos colgantes (ajuste el nivel aproximadamente) usando tuercas y arandelas de lámina.

Edificio antiguo

Edificio nuevo



• No suministrados:

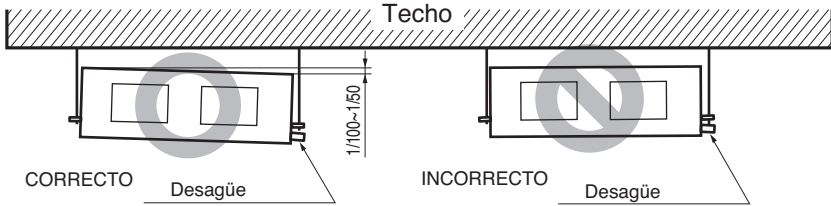
- ① Anclaje
- ② Arandela - M10
- ③ Arandela de lámina - M10
- ④ Tuerca - W3/8 o M10
- ⑤ Pernos colgantes - W3/8 o M10

! PRECAUCIÓN

- 1 La instalación inclinada de la unidad interior es muy importante para el drenaje del aire acondicionado de conductos.
- 2 El grosor mínimo del aislamiento para la tubería de conexión debe ser de 5mm.

Vista Frontal

- La unidad debe estar en posición inclinada a la salida de drenaje cuando se haya terminado la instalación.



PRECAUCIÓN PARA ELGRADIANTE DE LA UNIDAD Y TUBO DE DRENAJE

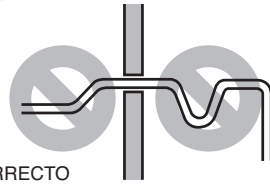
Coloque la manguera de drenaje con una inclinación descendente de modo que pueda drenarse el agua.

- Coloque siempre el desagüe con una inclinación en bajada (1/100 a 1/50).
Ex) If the width of product is 100 inch, the gap of height is 1~2 inch.

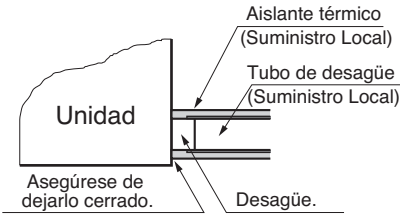
Evite un reflujo hacia arriba o hacia atrás en cualquier parte de su recorrido.

- El tubo de desagüe debe ir provisto de un aislante térmico de 10mm de grosor.

- La inclinación de los tubos hacia arriba no se permite



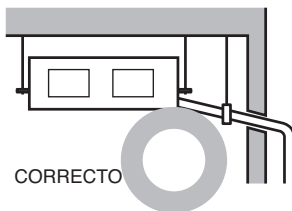
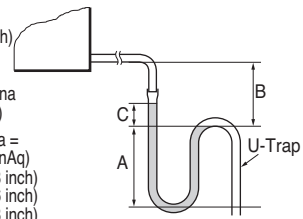
INCORRECTO



- Instale el P-Trap (o U-Trap) para evitar las fugas de agua causadas por el bloqueo del filtro de aire de entrada.

Dimensión U-Trap aplicada

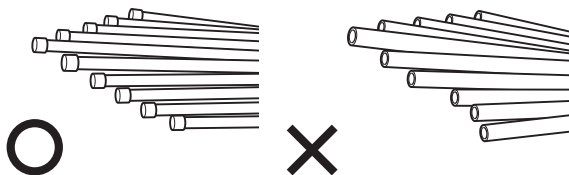
- A → 70 mm(2.8 inch)
- B → 2C
- C → 2 x SP
- SP = Presión externa (mmAq / inAq)
- Ex) Presión externa = 10 mmAq(0.4 inAq)
- A → 70 mm(2.8 inch)
- B → 40 mm(1.6 inch)
- C → 20 mm(0.8 inch)



CORRECTO

Entrada materiales y el almacenar métodos

El conducto debe disponer del espesor especificado y debería utilizarse con baja cantidad de impurezas. A la hora de manipular para almacenar, tenga cuidado que el conducto no se rompa, ni se deforme, ni se enrolle. No debería mezclarse con contaminación como polvo y humedad.



Los tres principios de los conductos de refrigerante

	Secar	Limpeza	Estanqueidad
	No debería haber humedad en el interior	Sin polvo en el interior.	No hay fuga de refrigerante
Elementos			
Produce avería	<ul style="list-style-type: none"> - Hidrólisis relevante del aceite del refrigerante - Degradación del aceite del refrigerante - Débil aislamiento del compresor - No enfría ni calienta - Atasco del EEV, capilares 	<ul style="list-style-type: none"> - Degradación del aceite del refrigerante - Débil aislamiento del compresor - No enfría ni calienta - Atasco del EEV, capilares 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de gas - del aceite del refrigerante - Débil aislamiento del compresor - No enfría ni calienta
Con-tramedida	<ul style="list-style-type: none"> - No hay humedad en el conducto - Hasta finalización de la conexión, la entrada a los conductos de la fontanería debería estar estrictamente controlada. - No realice trabajos de fontanería en un día lluvioso. - La entrada de los conductos debería ser lateral o por debajo. - Cuando retire la rebaba tras cortar conductos, la entrada de los mismos debería ser por debajo. - La entrada de los conductos debería ser ajustada con un tapón cuando atraviesa las paredes. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hay humedad en el conducto - Hasta finalización de la conexión, la entrada a los conductos de la fontanería debería estar estrictamente controlada. - La entrada de los conductos debería ser lateral o por debajo. - Cuando retire la rebaba tras cortar conductos, la entrada de los mismos debería ser por debajo. - La entrada de los conductos debería ser ajustada con un tapón cuando atraviesa las paredes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se debería proceder a una prueba de estanqueidad del aire. - Las operaciones de soldadura deberían ser conformes a los estándares. - El abocardado debería ser conforme a los estándares. - Las conexiones del reborde deberían ser conformes a los estándares.

Método de sustitución del nitrógeno

Se forma una gran cantidad de película de óxido en los conductos internos cuando se suelda o se calienta sin sustitución de nitrógeno.

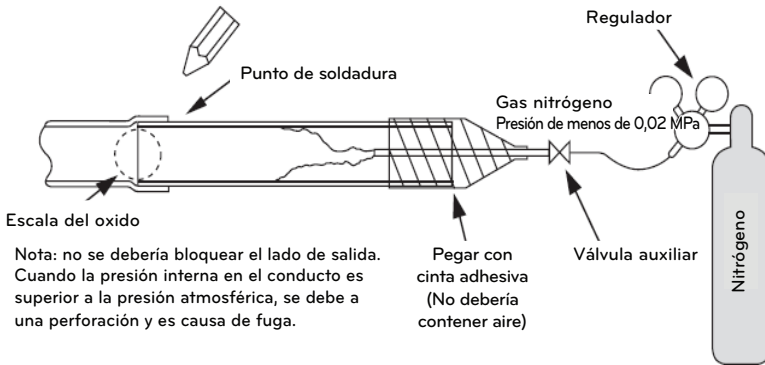
La película de óxido es producida por el atasco del EEV, de los capilares, de un orificio de aceite en el acumulador y de un orificio de succión de la bomba de aceite en el compresor.

Impide el funcionamiento normal del compresor.

Para evitar este problema, se debería soldar tras sustituir el aire por el gas nitrógeno.

Cuando suelde los conductos de fontanería, se requiere el trabajo.

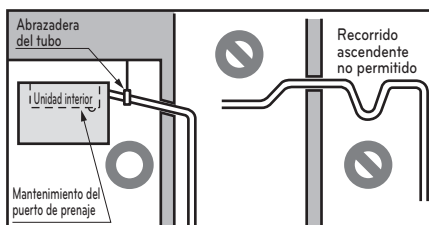
◆ Como trabajar



⚠ PRECAUCIÓN

1. Utilice siempre el nitrógeno. (No utilice oxígeno, dióxido de carbono ni gas Chevron) : Por favor, utilice nitrógeno con presión 0,02 MPa
 Oxígeno ——— Fomenta la degradación oxidativa del aceite del refrigerante. Se prohíbe estrictamente su uso, puesto que es inflamable.
 Dióxido de carbono — Degrada las características de secado del gas Gas Chevron — Se transforma en gas tóxico cuando se expone a una llama directa.
2. Utilice siempre una válvula de reducción de presión.
3. Por favor, no utilice antioxidantes disponibles en los comercios.
 El material residual que se observa parece ser escala de óxido.
 De hecho, debido a ácidos orgánicos generados por el alcohol contenido en los antioxidantes, se produce corrosión debida a nidos de hormigas.
 (Causas del ácido orgánico à alcohol + cobre + agua + temperatura).

Tubería de drenaje de la unidad interior



- La tubería de drenaje debe estar inclinada hacia abajo (1/50 a 1/100): para evitar la inversión del flujo, asegúrese de que no existe una inclinación hacia arriba y hacia abajo.

Ex) If the width of product is 100 inch, the gap of height is 1~2 inch.

- Durante la conexión de la tubería de drenaje, tenga cuidado de no ejercer demasiada fuerza en el puerto de drenaje de la unidad interior.

- El diámetro exterior de la conexión de drenaje en la unidad interior es 32 mm (1.3 inch).

Material de la tubería: Tubo de cloruro de polivinilo VP-25 y adaptadores del tubo.

- Asegúrese de realizar el aislamiento térmico en la tubería de drenaje.

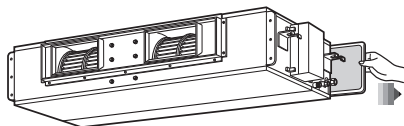
Material del aislamiento térmico: espuma de polietileno con un espesor superior a 8 mm (0.3 inch).

- Conecte el tubo principal de drenaje al exterior y déjelo provisionalmente hasta que finalice la prueba.

- Vierta agua en la manguera flexible de drenaje y compruebe si la tubería tiene fugas.

- Cuando finalice la prueba, conecte la manguera flexible de drenaje al puerto de drenaje de la unidad interior.

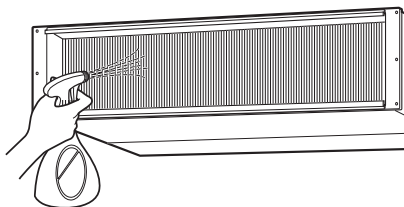
1 Extraiga el filtro de aire.



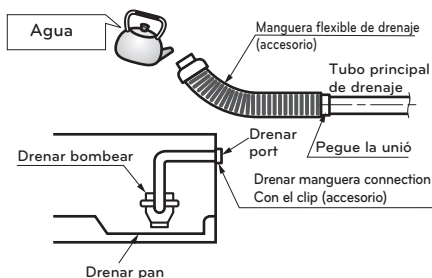
2 Compruebe el desagüe

- Vierta uno o dos vasos de agua sobre el evaporador.

- Asegúrese de que el agua fluye por la manguera de desagüe de la unidad interior sin pérdidas.



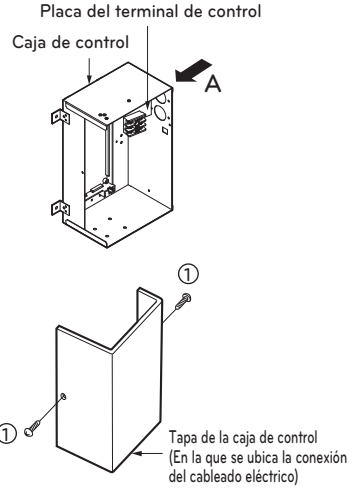
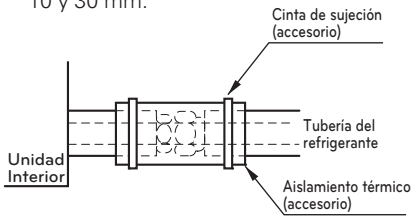
Prueba de Drenaje



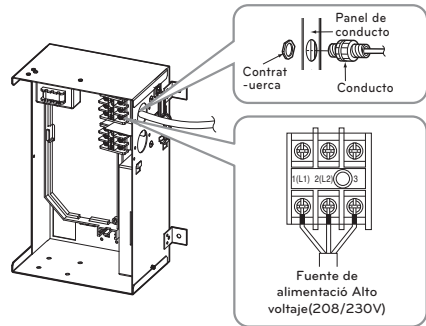
Aislamiento térmico

- 1 Utilice el material de aislamiento térmico para la tubería del refrigerante ya que tiene una excelente resistencia térmica (más de 248°F(120°C)).
- 2 Precauciones en condiciones de gran humedad:
Este acondicionador de aire ha sido ensayado de acuerdo con las Condiciones Estándares KS con Humedad y se ha confirmado que no tiene ningún defecto. Sin embargo, si se pone en funcionamiento durante un periodo prolongado de tiempo en una atmósfera con gran humedad (temperatura del punto de condensación superior a 74.4°F/23°C), es posible que caigan gotas de agua. En este caso, añada material de aislamiento térmico según el procedimiento siguiente:

- Material de aislamiento térmico que se debe preparar: Lana de vidrio adiabático con un espesor entre 10(0.4) y 20 mm(0.8 inch).
- Pegue la lana de vidrio en todos los acondicionadores de aire que estén ubicados en el techo.
- Además del aislamiento térmico normal (espesor superior a 8 mm) para la tubería del refrigerante (tubería del gas: tubo grueso) y para la tubería de drenaje, añada más material con un espesor entre 10 y 30 mm.



Método de conexión de cable (Ejemplo)



⚠ ADVERTENCIA

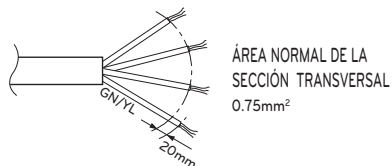
Un cableado flojo puede causar que el terminal se sobrecaliente o derive en averías en la unidad. También puede existir riesgo de incendio. Asegúrese, por tanto, de que todo el cableado está firmemente conectado.

Conexión de cableado

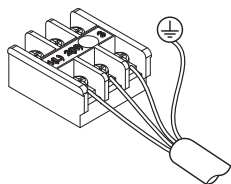
- Retire la tapa de la caja de control para posibilitar la conexión eléctrica entre la unidad de interior y la exterior. (Extraiga los tornillos ①.)
- Abra la tapa de la caja de control y conecte el cable del mando a distancia y los cables de alimentación de la unidad interior
- Utilice la pinza de fijación del cable.r.

PRECAUCIÓN

El cable de conexión conectado a las unidades interior y exterior deben cumplir las siguientes especificaciones (Aislamiento de caucho, tipo H05RN-F aprobado por HAR o SAA).

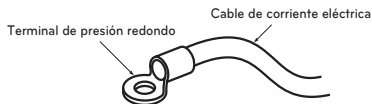


Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable especial o por un conjunto que se puede conseguir en el fabricante o en su servicio oficial. Cuando la línea de conexión entre la unidad interior y la exterior tiene más de 40 m, conecte la línea de telecomunicación y la de alimentación por separado.



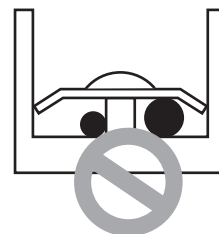
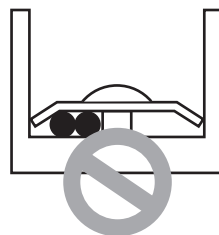
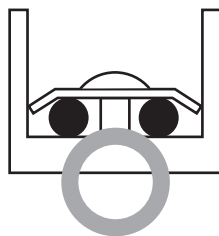
Precauciones de colocación del cableado de corriente eléctrica

Utilice terminales de presión redondos para las conexiones al bloque del terminal de corriente.



Cuando no estén disponibles, siga las instrucciones que se exponen a continuación.

- No conecte cableado eléctrico con diferentes grosores al bloque de terminales de corriente eléctrica. (Las holguras en el cableado eléctrico pueden ocasionar un calentamiento anormal.)
- Al conectar un cableado eléctrico del mismo grosor, siga estas instrucciones:

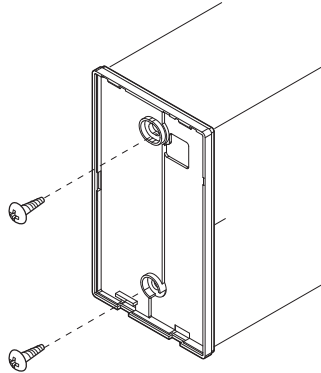


- Para el cableado, use el cable de alimentación designado y conéctelo firmemente, a continuación, fíjelo para evitar que la presión exterior afecte al bloque de terminales.
- Use un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. Un destornillador con una punta pequeña dañaría la cabeza y haría imposible un apretado adecuado.
- Apretar demasiado los tornillos de los terminales podría romperlos.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Coloque y fije el control remoto con los tornillos incluidos en el lugar donde desee ubicarlo.

- Instálelo teniendo cuidado de no doblarlo, ya que causaría una instalación incorrecta. Coloque el panel de control cerca de la caja de restauración en caso de existir una.

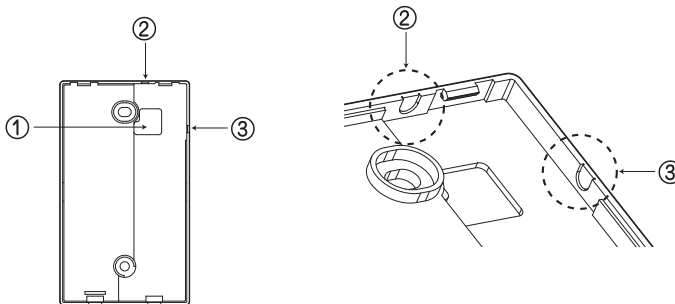


El cable del control remoto con cable puede instalarse en tres direcciones.

- Dirección de instalación: superficie de la caja, superior derecha
- Si el cable del control remoto se coloca en la parte superior derecha, instálelo tras retirar la guía del cable del control remoto.

* Retire la ranura de la guía con extremo largo

- ① Fijación a la superficie de la pared
- ② Ranura de guía de parte superior
- ③ Ranura de guía de parte derecha



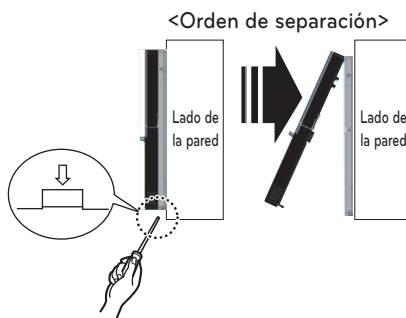
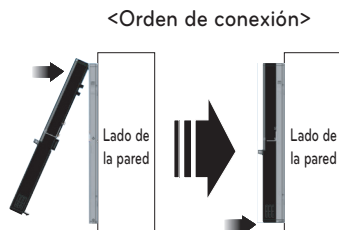
<Ranuras de guía del cable>

Fije la parte superior del control remoto en la placa trasera unida a la superficie de la pared, como se muestra en la figura siguiente, y haga la conexión con la placa trasera presionando la parte inferior.

- Asegúrese de no dejar espacios en la parte superior, inferior y lados derecho e izquierdo entre el control remoto y la placa trasera.
- Antes de realizar el montaje con la placa trasera, coloque el cable de modo que no interfiera con los componentes del circuito.

Retire el control remoto introduciendo un destornillador en los orificios de separación inferiores y girando para soltar el control remoto de la placa trasera.

- Existen dos orificios de separación. Separe un orificio cada vez de forma individual.
- Tenga cuidado de no dañar los componentes interiores al separar el control remoto.



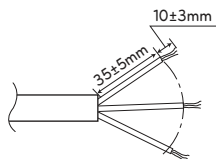
Consulte las instrucciones siguientes para conexión de la unidad interior y el control remoto con cables.

⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando instale el cable de extensión, asegúrese de que los conectores de ambos lados (lado del control y remoto y lado del producto) sean los correctos para una instalación adecuada.
- Si instala el cable de extensión en la dirección errónea, no se conectarán los conectores. Especificación del cable de extensión: AWG22, 2 núcleos 1 núcleo apantallado o superior.
- * Aplique el conducto incombustible (conducto metálico) incluido totalmente o utilice cable de nivel superior a FT-6 si la normativa eléctrica y de construcción local requiere el uso de cable plenum.

Cuando conecte los bloques de terminales de la CAJA/C interior y el control remoto con el cable de extensión, consulte los pasos siguientes.

- ① Suelte el tornillo del cable unido al bloque de terminales del control remoto con un destornillador.
- ② Suelte la caja del cable de extensión de 10 m suministrado con un cúter y pele el cable como se muestra en la figura siguiente. (Cuando compre el cable de extensión junto con el aparato, pele el cable como se muestra en la figura siguiente.)

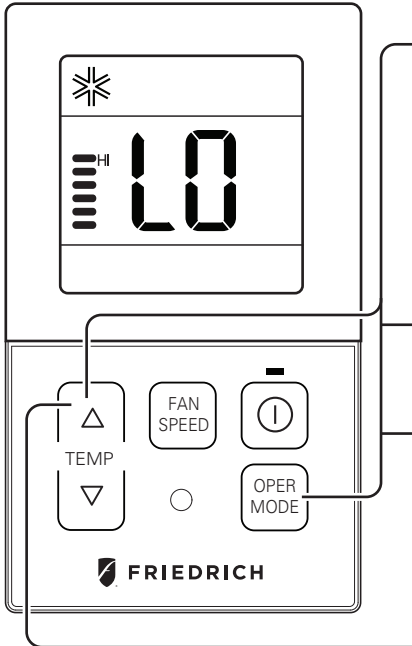


Señal	AMARILLO
12V	ROJO
GND	NEGRO

FUNCIONAMIENTO OPCIONAL

Ajuste de instalador – Modo de prueba de funcionamiento

Tras la instalación del producto, debe realizarse una prueba de funcionamiento.
Para más información sobre esta operación, consulte el manual del producto.



- 1 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos, el sistema entra en el modo de ajustes de instalador.
 - Tras acceder a este modo, seleccione el valor del código del modo de prueba de funcionamiento pulsando el botón .
 - * Valor del código del modo de prueba de funcionamiento: 01
- 2 Al pulsar el botón , se realiza la prueba de funcionamiento, y se muestra como en la figura de la izquierda.
- 3 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos tras haberse realizado el ajuste, sale del modo de ajustes de instalador.
 - Si no se pulsa ningún botón durante más de 25 segundos, también se sale del modo de ajustes de instalador.
- 4 Cuando han transcurrido aprox. 18 minutos tras el inicio de la prueba de funcionamiento, el sistema de para automáticamente y queda en modo de reposo.
 - Si se pulsa algún botón durante la prueba de funcionamiento, se finaliza ese modo de funcionamiento.

- ¿Qué es el modo de prueba de funcionamiento?
 - Significa el funcionamiento del producto en frío, viento fuerte, y Comp sin realizar un control de la temperatura interior para confirmar el estado de instalación durante la instalación del producto.

Ajuste de instalador – Termistor

Con esta función se selecciona el sensor de temperatura para conocer la temperatura interior.

1 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos, el sistema entra en el modo de ajustes de instalador.

- Tras acceder al modo de ajuste de instalador, seleccione el valor del código de ajuste del sensor del termistor pulsando el botón .
- * Código de valor de selección del sensor de termistor: 04

2 Seleccione el valor de ajuste deseado con el botón subir () bajar () temperatura.

3 Al pulsar el botón , se configurará la ubicación del sensor de termistor establecida en ese momento.

4 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos tras haberse realizado el ajuste, sale del modo de ajustes.

- Si no se pulsa ningún botón durante más de 25 segundos, también se sale del modo de ajustes de instalador.

*Valor de ajuste
01: Control remoto
02: Unidad de interior
03: 2TH

Valor de código
Valor

- Debido a que la característica de la función '2TH' puede ser diferente según los productos, consulte el manual de instrucciones del producto para más información.

Ajustes de instalador - Ajustes de grupo

Es una función que permite realizar en ajustes en control de grupos, o bien en control con dos controles remotos.

1 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos, el sistema entra en el modo de ajustes de instalador.

- Tras acceder al modo de ajuste de instalador, seleccione el valor del código de ajuste de altura de techo pulsando el botón de modo de operación.

* número de código de configuración de Maestro/Eslavo del control remoto:07

2 Select the desired setting value with the temperature up() , down() button.

*Valor de ajuste
00:Esclavo
01:Maestro

—Valor de código

— Valor

3 Al pulsar el botón , se configurará el valor de presión estática establecido en ese momento.

4 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos tras haberse realizado el ajuste, se sale del modo de ajustes.

- Si no se pulsa ningún botón durante más de 25 segundos, también se sale del modo de ajustes de instalador.

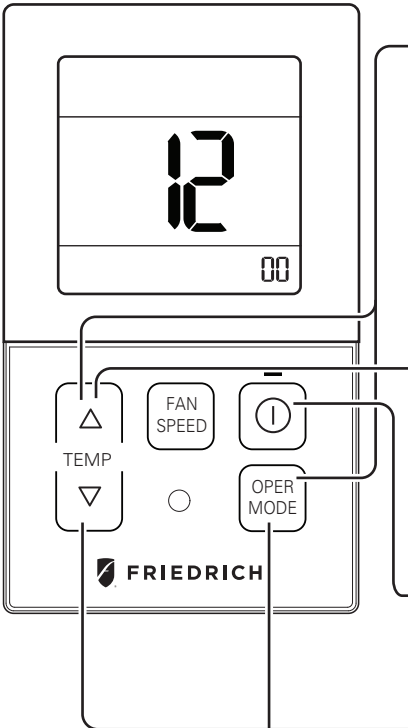
Control remoto	Función
Maestro	La unidad de interior funciona basándose en el control remoto maestro del control de grupo (Se entrega desde el almacén en configuración de maestro.)
Eslavo	En el control de grupo, configure todos los controles remotos como esclavos, excepto el maestro.





* Para más información, consulte 'control de grupo'.


- Cuando se controlen en grupos, las siguientes funciones podrían estar restringidas: los ajustes de manejo básico, el control del caudal de aire suave/medio/intenso, el ajuste del bloqueo del control remoto, los ajustes de hora y otras funciones.

Ajustes de instalador – Cambio Celsius / Fahrenheit

Esta función se utiliza para cambiar el display entre Celsius y Fahrenheit.






- 1 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón  y el botón  durante más de 3 segundos, el sistema entra en el modo de ajustes de instalador.
 - Tras acceder al modo de ajuste de instalador, seleccione el valor del código de ajuste de altura de techo pulsando el botón de modo de operación.
 - * Valor de código de ajuste Celsius/Fahrenheit :07
- 2 Seleccione el valor de ajuste deseado con el botón subir () bajar () temperatura.



*Valor de ajuste
00:Celsius
01:Fahrenheit

— Valor de código

— Valor
- 3 Al pulsar el botón , se configurará el valor de celsius/fahrenheit establecido en ese momento.
- 4 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón  y el botón  durante más de 3 segundos tras haberse realizado el ajuste, sale del modo de ajustes.
 - If there isn't any button input for more than 25 seconds, the installer setting mode will also be released.

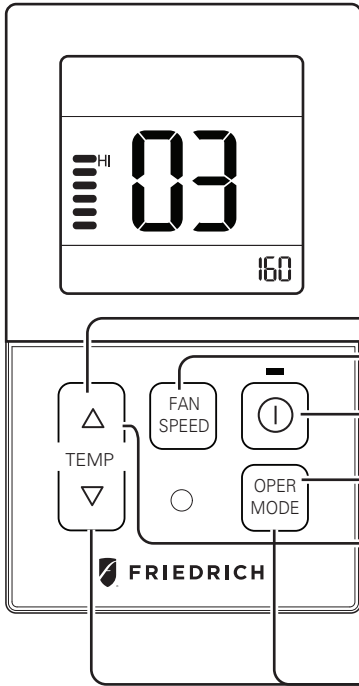
- Cuando se pulse el botón subir() bajar() temperatura en modo Fahrenheit, la temperatura subirá/bajará 2 grados.

CONFIGURACIÓN DEL INSTALADOR - E.S.P.

Ajuste de instalador – E.S.P.

Es la función que decide la fuerza del viento para cada nivel y porque esta función hace la instalación más fácil.

- Si se ajusta el ESP de forma incorrecta, el aire acondicionado podría no haber funcionado correctamente.
- Este ajuste debe ser realizado por un técnico cualificado.



- 1 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos, el sistema entra en el modo de ajustes de instalador.
 - Tras acceder al modo de ajustes de instalador, seleccione el valor del código de E.S.P. pulsando el botón .
 - * Valor de código E.S.P. :03
- 2 Seleccione el caudal de aire con el botón . Cuando pulse el botón se indicará [SLo→Lo→Med→Hi→Po].
- 3 Seleccione el valor del caudal de aire deseado con el botón subir () bajar () temperatura.
 - * Rango de valores E.S.P. : 0~255
 - El valor de E.S.P. se indicará en la sección superior derecha de la ventana del display.
- 4 Al pulsar el botón , se configurará el valor E.S.P. establecido en ese momento.
- 5 Cuando se pulsaran al mismo tiempo el botón y el botón durante más de 3 segundos tras haberse realizado el ajuste, sale del modo de ajustes.
 - Si no se pulsa ningún botón durante más de 25 segundos, también se sale del modo de ajustes de instalador.

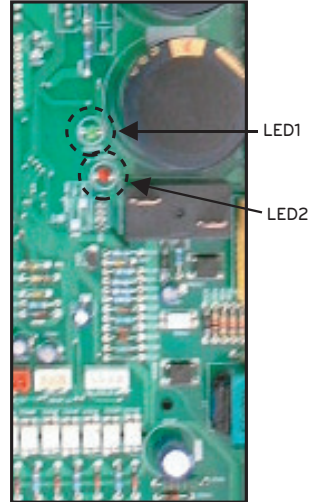
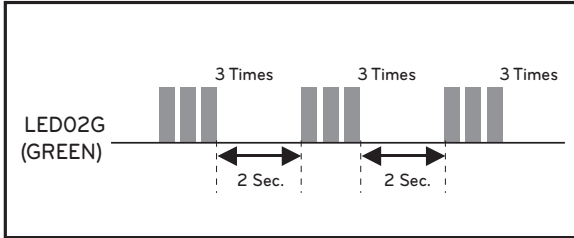
- Tenga cuidado de no alterar el valor de E.S.P. correspondiente a cada sección de caudal.
- El valor E.S.P. puede variar según los productos.
- En caso de pasar al siguiente paso de velocidad de caudal de aire pulsando el botón de velocidad del ventilador durante la configuración del valor de E.S.P., el valor E.S.P. del caudal anterior se mantendrá recordando el valor E.S.P. anterior al cambio.

Capacidad	Paso	CFM	Presion estatica(mmAq(in.Aq))										
			2.5(0.1)	4(0.15)	6(0.23)	8(0.31)	10(0.39)	12(0.47)	14(0.55)	15(0.6)	16(0.62)	18(0.70)	20(0.78)
			Valor de ajuste										
24k	HIGH	688	90	97	108	119	126	134	143	146	149	157	159
	MID	618	86	93	105	115	123	131	140	143	146	153	156
	LOW	530	82	90	102	112	120	128	137	140	143	150	153
36k	HIGH	1130	-	96	103	109	115	120	126	129	-	-	-
	MID	953	-	85	96	102	109	115	121	124	-	-	-
	LOW	706	-	76	85	95	100	107	113	116	-	-	-

FUNCIÓN DE AUTODIAGNÓSTICO

Error de unidad de interior

Ej) Error 03 (Error de control remoto)

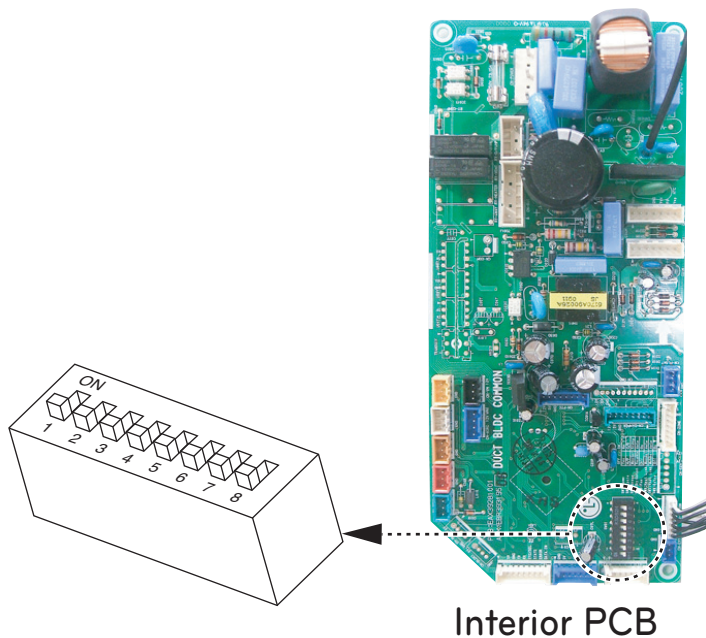


Código de error	Descripción	LED 1 (Rojo)	LED 2 (Verde)	Estado de interior
01	Error de sensor de sala interior	0	1time ●	OFF(Apagado)
02	Error de sensor de conducto de interior	0	2times ●	OFF(Apagado)
03	Error de control remoto	0	3times ●	OFF(Apagado)
04	Error de bomba de desagüe	0	4times ●	OFF(Apagado)
05	Error de comunicación entre interior y exterior	0	5times ●	OFF(Apagado)
06	Error de sensor de conducto de salida de interior	0	6times ●	OFF(Apagado)
09	Error de EEPROM (interior)	0	9times ●	OFF(Apagado)
10	Bloqueo de ventilador de motor BLDC	1time ●	0	OFF(Apagado)

* Dado que el control remoto se apaga cuando ocurre un ERROR en el sistema de operación simultánea, debería comprobar que el LED de exterior parpadea para confirmar el código de error.

* Repetidamente una vez el LED1 se apaga y se enciende como el número de código de error de diez dígitos, el LED2 se encenderá y apagará como el número de código de error de un sólo dígito.

AJUSTE DEL INTERRUPTOR DIP



Función		Descripción	Desactivado (Off)	Activado (On)	Predeterminado
SW3	Control de grupos	Selección de maestro o esclavo	Maestro	Esclavo	Desactivado
SW4	Modo de contacto seco	Selección de modo de contacto seco	Controlador remoto por cable/inalámbrico Selección de modo de funcionamiento manual o automático	Automático	Desactivado
SW5	Instalación	Funcionamiento continuo del ventilador	Quitar funcionamiento continuo	Enfuncionamiento	Desactivado



Friedrich Air Conditioning Co. | 10001 Reunion Place, Suite 500 | San Antonio, TX 78216 | 877.599.5665
www.friedrich.com

P/NO : MFL61971231