



website <http://www.lgservice.com>
e-mail <http://www.lgservice.com/techsup.html>

LG

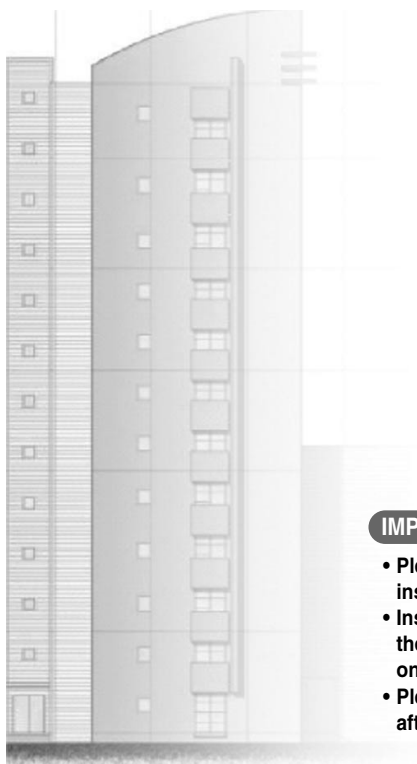
ENGLISH

ESPAÑOL

MULTI VTM System Indoor Unit (2 Series)

INSTALLATION MANUAL

Type: Ceiling Concealed Duct - High Static



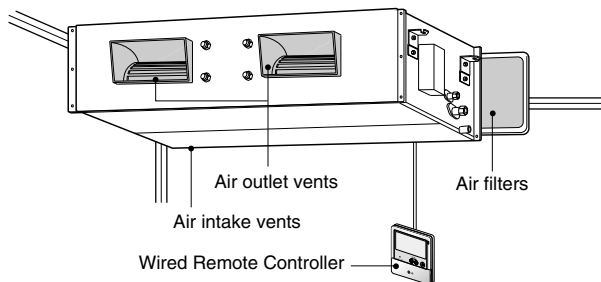
IMPORTANT

- Please read this installation manual completely before installing the product.
- Installation work must be performed in accordance with the national wiring standards by authorized personnel only.
- Please retain this installation manual for future reference after reading it thoroughly.

TABLE OF CONTENTS

| Installation Requirements | Required Parts | Required Tools |
|--|---|--|
| Features3 | | |
| Safety Precautions4 | | |
| Installation | | |
| Selection the best location7 | <input type="checkbox"/> Four type "A" screws <input type="checkbox"/> Connecting cable | <input type="checkbox"/> Level gauge <input type="checkbox"/> Screw driver <input type="checkbox"/> Electric drill <input type="checkbox"/> Hole core drill |
| Ceiling opening dimension and hanging bolt location8 | <input type="checkbox"/> Pipes: Gas side Liquid side (Refer to Product Data) | <input type="checkbox"/> Flaring tool set <input type="checkbox"/> Specified torque wrenches (different depending on model No.) |
| Indoor Unit Installation9 | <input type="checkbox"/> Insulation materials <input type="checkbox"/> Additional drain pipe | <input type="checkbox"/> SpannerHalf union |
| Wiring Connection9 | | <input type="checkbox"/> A glass of water <input type="checkbox"/> Screw driver |
| Checking the Drainage.....10 | | <input type="checkbox"/> Hexagonal wrench <input type="checkbox"/> Gas-leak detector <input type="checkbox"/> Vacuum pump <input type="checkbox"/> Gauge manifold |
| Installation of Remote controller.....13 | | <input type="checkbox"/> Owner's manual <input type="checkbox"/> Thermometer |
| Optional Operation of Wired Remote Controller15 | | |
| How to Set E.S.P?16 | | |

Features



Safety Precautions



To prevent injury to the user or other people and property damage, the following instructions must be followed.

- Be sure to read before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
- Incorrect operation due to ignoring instruction will cause harm or damage. The seriousness is classified by the following indications.

⚠ WARNING This symbol indicates the possibility of death or serious injury.

⚠ CAUTION This symbol indicates the possibility of injury or damage to properties only.

- Meanings of symbols used in this manual are as shown below.

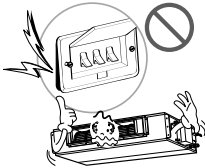
| | |
|---|---|
|  | Be sure not to do. |
|  | Be sure to follow the instruction. |

⚠ WARNING

■ Installation

Do not use a defective or under-rated circuit breaker. Use this appliance on a dedicated circuit.

- There is risk of fire or electric shock.



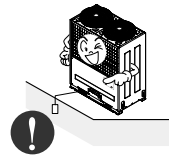
For electrical work, contact the dealer, seller, a qualified electrician, or an Authorized Service Center.

- Do not disassemble or repair the product. There is risk of fire or electric shock.



Always ground the product.

- There is risk of fire or electric shock.



Install the panel and the cover of control box securely.

- There is risk of fire or electric shock.



Always install a dedicated circuit and breaker.

- Improper wiring or installation may cause fire or electric shock.



Use the correctly rated breaker or fuse.

- There is risk of fire or electric shock.



Do not modify or extend the power cable.

- There is risk of fire or electric shock.



Do not let the air conditioner run for a long time when the humidity is very high and a door or a window is left open.

- Moisture may condense and wet or damage furniture.



Be cautious when unpacking and installing the product.

- Sharp edges could cause injury. Be especially careful of the case edges and the fins on the condenser and evaporator.



For installation, always contact the dealer or an Authorized Service Center.

- There is risk of fire, electric shock, explosion, or injury.



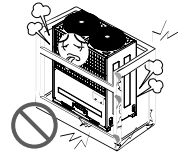
Do not install the product on a defective installation stand.

- It may cause injury, accident, or damage to the product.



Be sure the installation area does not deteriorate with age.

- If the base collapses, the air conditioner could fall with it, causing property damage, product failure, and personal injury.



■ Operation

Do not store or use flammable gas or combustibles near the product.

- There is risk of fire or failure of product.

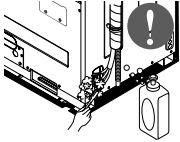


CAUTION

Installation

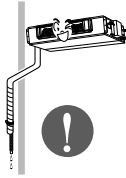
Always check for gas (refrigerant) leakage after installation or repair of product.

- Low refrigerant levels may cause failure of product.



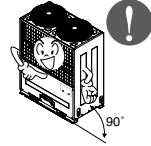
Install the drain hose to ensure that water is drained away properly.

- A bad connection may cause water leakage.



Keep level even when installing the product.

- To avoid vibration or water leakage.



Do not install the product where the noise or hot air from the outdoor unit could damage the neighborhoods.

- It may cause a problem for your neighbors.



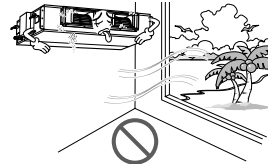
Use two or more people to lift and transport the product.

- Avoid personal injury.



Do not install the product where it will be exposed to sea wind (salt spray) directly.

- It may cause corrosion on the product. Corrosion, particularly on the condenser and evaporator fins, could cause product malfunction or inefficient operation.



If you eat the liquid from the batteries, brush your teeth and see doctor. Do not use the remote if the batteries have leaked.

- The chemicals in batteries could cause burns or other health hazards.



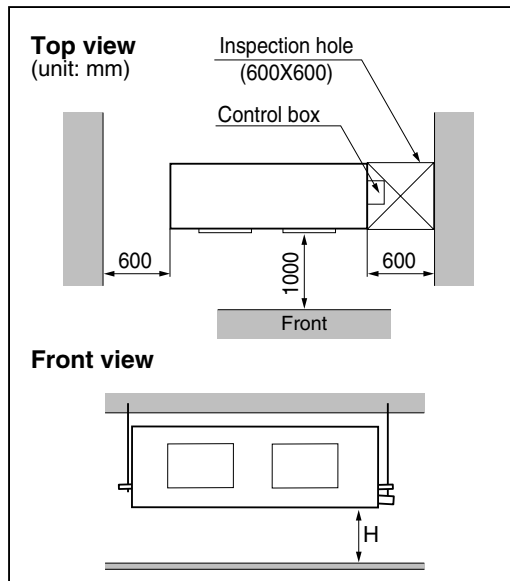
Installation

Read completely, then follow step by step.

Selection of the best location

Install the air conditioner in the location that satisfies the following conditions.

- 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.



CAUTION : In case that the unit is installed near the sea, the installation parts may be corroded by salt, The installation parts (and the unit) should be taken appropriate anti-corrosion measures.

Ceiling dimension and hanging bolt location

■ 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.

(Unit:mm)

| Dimension | A | B | C | D | E | F | (G) | H | I |
|------------------|------|------|-----|----|-----|----|-----|------|-----|
| Capacity(Btu/h) | | | | | | | | | |
| 7/9/12/15/18/24k | 932 | 882 | 355 | 47 | 450 | 30 | 87 | 750 | 158 |
| 28/36/42k | 1232 | 1182 | 355 | 47 | 450 | 30 | 87 | 830 | 186 |
| 48k | 1282 | 1230 | 477 | 56 | 590 | 30 | 120 | 1006 | 294 |

(Unit:mm)

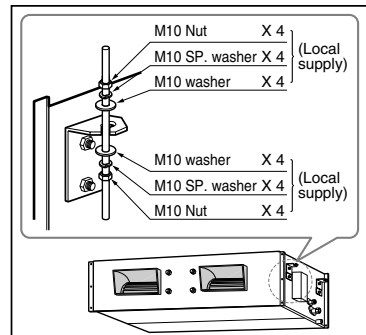
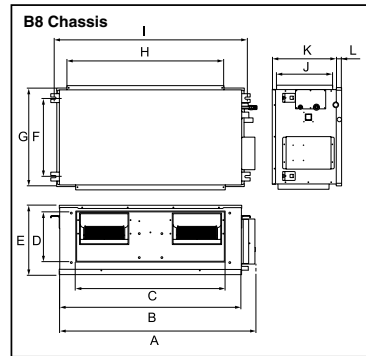
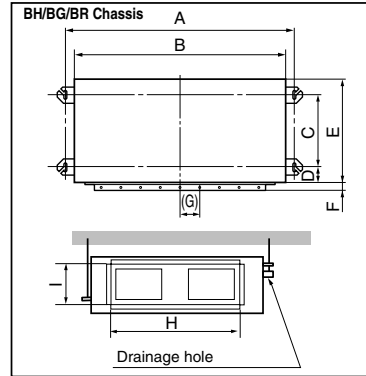
| Dimension | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|----|
| Capacity(Btu/h) | | | | | | | | | | | | |
| 76/96k | 1680 | 1565 | 1160 | 330 | 460 | 580 | 700 | 1400 | 1635 | 390 | 445 | 15 |

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.



NOTICE

• Thoroughly study the following installation locations:

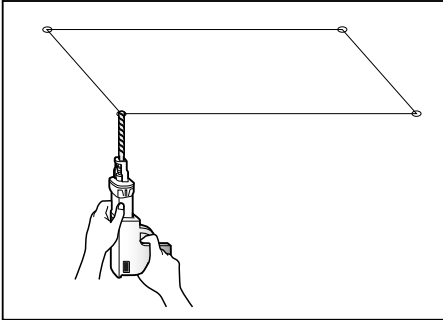
1. In such places as restaurants and kitchens, considerable amount of oil steam and flour adhere to the fan, the fin of the heat exchanger, resulting in heat exchange reduction, spraying, dispersing of water drops, etc.

In these cases, take the following actions:

- Make sure that the ventilation fan for smoke-collecting hood on a cooking table has sufficient capacity so that it draws oily steam which should not flow into the suction of the air conditioner.
 - Make enough distance from a cooking room to install the air conditioner in such a place where it may not suck in oil steam.
2. Avoid installing air conditioner in such circumstances where cutting oil mist or iron powder is in suspension in factories, etc.
 3. Avoid places where inflammable gas is generated, flows in, is stored or vented.
 4. Avoid places where sulfurous acid gas or corrosive gas is generated.
 5. Avoid places near high frequency generators.

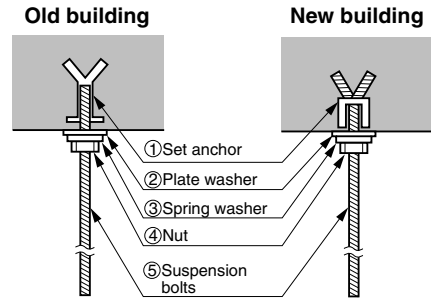
Indoor Unit Installation

- 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 to prevent unit falling.

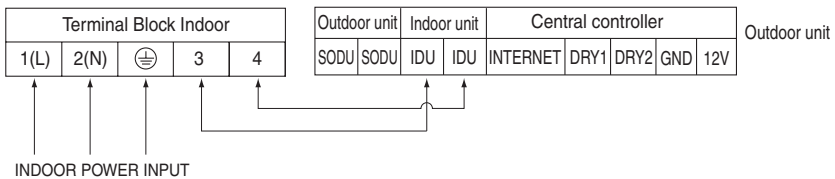
- Insert the set anchor and washer onto the suspension bolts for locking the suspension bolts on the ceiling.
- Mount the suspension bolts to the set anchor firmly.
- Secure the installation plates onto the suspension bolts (adjust level roughly) using nuts, washers and spring washers.



Wiring Connection

Connect the wires to the terminals on the control board individually according to the outdoor unit connection.

- Ensure that the color of the wires of outdoor unit and the terminal No. are the same as those of indoor unit respectively.



WARNING : Make sure that the screws of the terminal are free from looseness.

Clamping of cables

- 1) Arrange 2 power cables on the control panel.
- 2) First, fasten the steel clamp with a screw to the inner boss of control panel.
- 3) For the cooling model, fix the other side of the clamp with a screw strongly. For the heat pump model, put the 0,75mm² cable(thinner cable) on the clamp and tighten it with a plastic clamp to the other boss of the control panel.

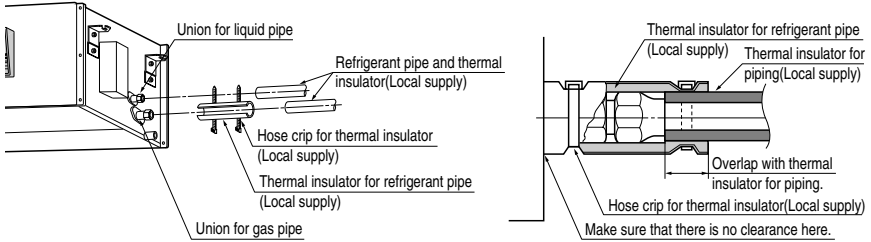
INSULATION, OTHERS

Insulate the joint and tubes completely.

THERMAL INSULATION

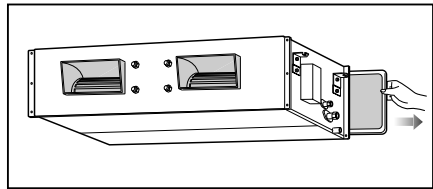
All thermal insulation must comply with local requirement.

INDOOR UNIT



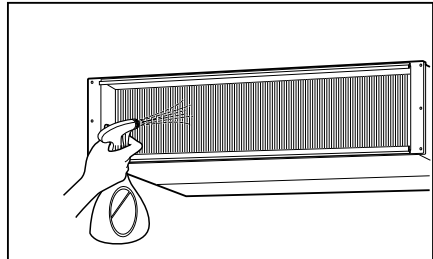
Checking the Drainage

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.

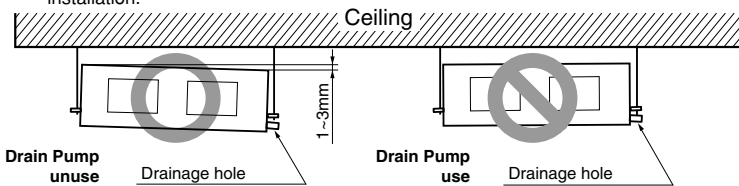


CAUTION

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

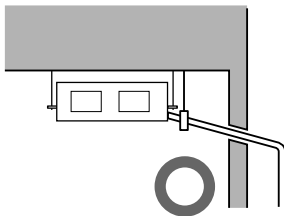
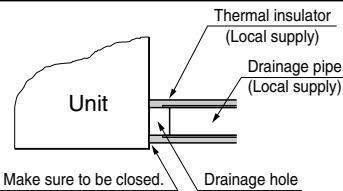
- The unit must be horizontal or declined to the drain hose connected when finished installation.



CAUTION FOR GRADIENT OF UNIT AND DRAIN PIPING

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

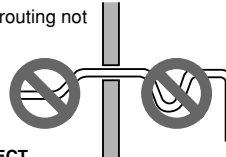
- Always lay the drain with downward inclination (1/50 to 1/100). Prevent any upward flow or reverse flow in any part.
- 5mm or thicker formed thermal insulator shall always be provided for the drain pipe.



CORRECT

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

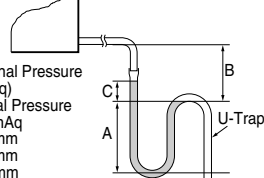
- Upward routing not allowed



INCORRECT

Applied U-Trap Dimension

- A ≥ 70mm
- B ≥ 2C
- C ≥ 2 x SP
- SP = External Pressure (mmAq)
- Ex) External Pressure = 10mmAq
- A ≥ 70mm
- B ≥ 40mm
- C ≥ 20mm





CAUTION:

After the confirmation of the above conditions, prepare the wiring as follows:

- 1) **Never fail to have an individual power specialized for the air conditioner. As for the method of wiring, be guided by the circuit diagram posted on the inside of control box cover.**
- 2) **Provide a circuit breaker switch between power source and the unit.**
- 3) **The screws which fasten the wiring in the casing of electrical fittings are liable to come loose from vibrations to which the unit is subjected during the course of transportation. Check them and make sure that they are all tightly fastened. (If they are loose, it could give rise to burn-out of the wires.)**
- 4) **Specification of power source**
- 5) **Confirm that electrical capacity is sufficient.**
- 6) **Be sure that the starting voltage is maintained at more than 90 percent of the rated voltage marked on the name plate.**
- 7) **Confirm that the cable thickness is as specified in the power sources specification. (Particularly note the relation between cable length and thickness.)**
- 8) **Never fail to equip a leakage breaker where it is wet or moist.**
- 9) **The following troubles would be caused by voltage drop-down.**
 - Vibration of a magnetic switch, damage on the contact point, fuse breaking, disturbance by the normal function of an overload protection device.
 - Proper starting power is not given to the compressor.

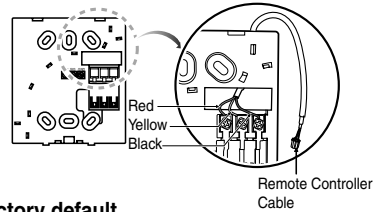
HAND OVER

Teach the customer the operation and maintenance procedures, using the operation manual. (air filter cleaning, temperature control, etc.)

Installation of Wired Remote Controller

1. Connect the wired remote controller cable to the wired remote controller installation board as shown in the right picture.

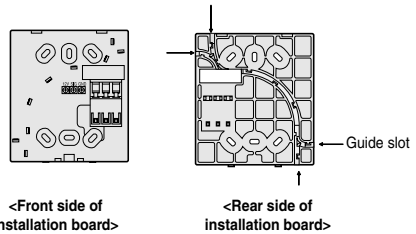
| | |
|-----|-------------|
| 12V | Red wire |
| SIG | Yellow wire |
| GND | Black wire |



- * The wired remote controller cable is connected as factory default.

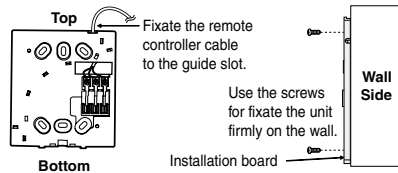
2. After fixing the cable to the guide slot, attach the wired remote controller installation board at the desired location.

- Before fixing the wired remote controller cable to the guide slot, remove any clogged part of the case in the direction to install before the installation.

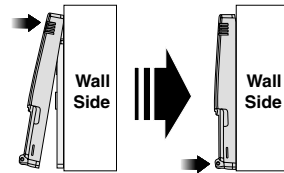


3. After locating the wired remote controller installation board at the desired location, screw the unit firmly. (When there is a buried box, install the wired remote controller board to fit the buried box.)

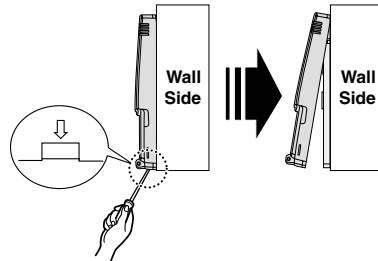
- Use the screw provided.



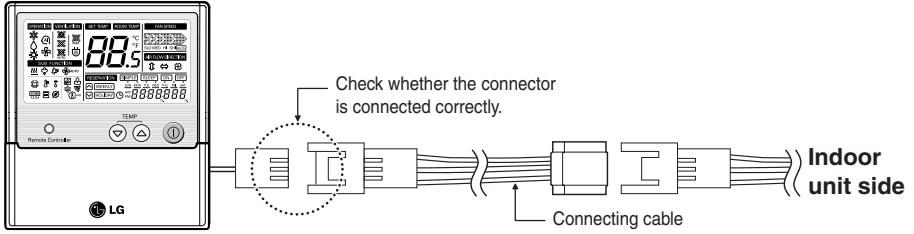
4. After fixing the top part of the wired remote controller to the installation board as shown in beside picture, press the bottom part to assemble the controller to it's board.



When disassemble the wired remote controller from the installation board, use the driver as shown in the right picture and insert it into the hole with the arrow. And when you pull the driver in the front direction, the wired remote controller will be separated.



5. Use the connecting cable to connect the indoor unit and the wired remote controller.



6. When the distance between the wired remote controller and the indoor unit is 10m and above, use the extension cable.

⚠ CAUTION

**When installing the wired remote controller, do not bury it in the wall.
(It can cause damage in the temperature sensor.)**

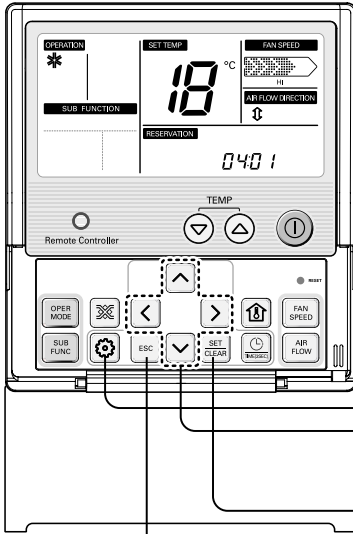
Do not install the cable to be 50m or above.

(It can cause communication error.)

- When installing the extension cable, check the connecting direction of the connector of the remote controller side and the product side for correct installation.
- If you install the extension cable in the opposite direction, the connector will not be connected.
- Specification of extension cable: 2547 1007 22# 2 core 3 shield 5 or above.

Optional Operation of Wired Remote Controller

Two Thermistor System



1. Press button for 4 seconds to enter the installer setting mode until timer segment display "01:01".
2. Repeat pressing button to select Function code 04.

04:01

Function Code Thermistor setting
3. Set Thermistor mode by pressing button (01: Remote Controller, 02: Indoor, 03: 2TH)
4. Press button to save or release
5. Press button to exit or system will automatically exit after 25 seconds without any input.

※ Therefore system will use value that sensed from indoor unit or remote controller

| Temperature sensor location | | Function |
|-----------------------------|-------------------|--|
| 01 | Remote controller | Operation in remote controller Temperature sensor |
| 02 | Indoor unit | Operation in indoor unit temperature sensor |
| 03 | 2-Thermistor | Operation in lower temperature after comparing the temperature between the indoor unit and remote controller |

※ If you want to know more Optional Operation, please refer to Wired Remote Controller Manual.

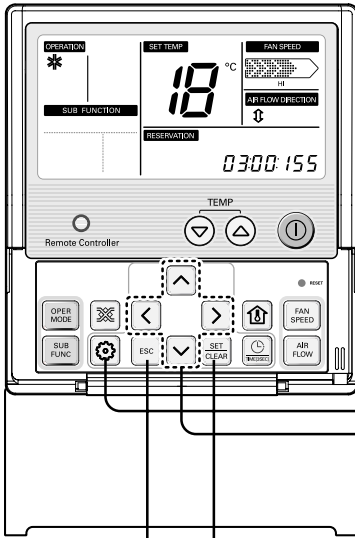
How to Set E.S.P?


What is an E.S.P function?

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, please do not use this function when using the remote controller.

CAUTION

If you set ESP incorrectly, the air conditioner may malfunction.
This setting must be carried out by a certificated-technician.
This function is using for only Duct product




1. Press  button for 4 seconds to enter the installer setting mode until timer segment display "01:01".

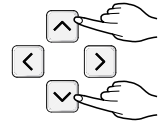



2. Repeat pressing Function Setting key to select Function code 03.

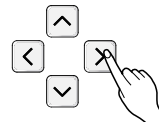
03:00:155


Function Code ESP step ESP value

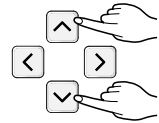
3. Set ESP step by pressing  button (01: very low, 02: low, 03: medium, 04: high, 05: power).




4. Move to ESP setting by pressing  button.




5. Press  button to select ESP value(0~255).



6. Press  button to save or release



7. Press  button to exit or the system will automatically exit after 25 seconds without any input



* Weak and Power setting is not available for some products.

* Because the ESP value is already appropriately set when manufactured from the factory, it is recommended that you do not change the ESP value.

URNU76GB8A2, URNU96GB8A2

| Setting Value | Static Pressure(mmAq) | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 6(60) | 9(90) | 12(120) | 15(150) | 18(180) | 20(200) | 22(220) | 23(230) | 25(250) | 27(270) | 30(300) |
| 80 | 76,27 | 69,65 | 55,16 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 85 | 83,26 | 78,59 | 67,4 | 55,88 | - | - | - | - | - | - | - |
| 91 | 89,7 | 87,09 | 78,87 | 67,55 | 54,18 | - | - | - | - | - | - |
| 95 | 93,37 | 91,43 | 86,1 | 77 | 66,4 | 50,58 | - | - | - | - | - |
| 100 | 93,4 | 91,35 | 88,26 | 84,9 | 75,85 | 69,54 | 60,76 | - | - | - | - |
| 105 | 93,16 | 91,27 | 88,28 | 84,89 | 81,08 | 77,4 | 69,23 | 67,92 | 51,26 | - | - |
| 111 | 93,47 | 91,42 | 88,42 | 86,07 | 81,44 | 79,16 | 75,92 | 74,96 | 70,72 | 67,3 | 61,4 |
| 115 | 93,75 | 91,44 | 88,33 | 86,4 | 81,57 | 80,3 | 75,85 | 75,24 | 72,5 | 68,9 | 63,7 |

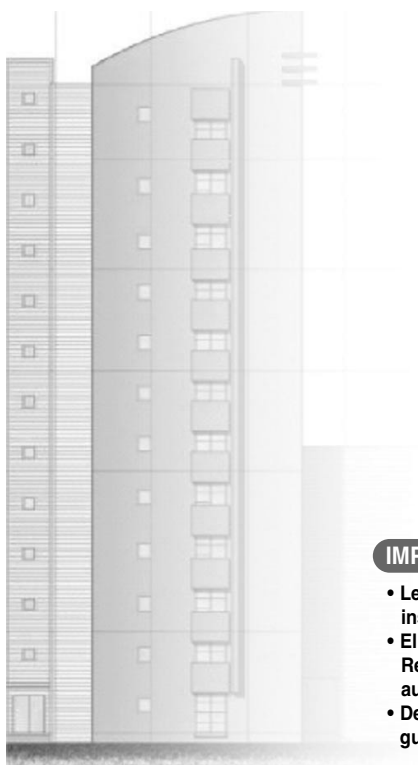
Note: 1. The above table shows the correlation between the air rates and E.S.P.

MULTI V™ Sistema

Unidad interior de bomba de calor

MANUAL DE INSTALACIÓN

Type: Ceiling Concealed duct-High Static



IMPORTANTE

- Lea este manual de instrucciones completamente antes de instalar el producto.
- El trabajo de instalación debe realizarse de acuerdo con el Reglamento Eléctrico nacional y únicamente por personal autorizado.
- Después de leer completamente este manual de instalación, guárdelo para futuras consultas.

ÍNDICE

Trabajos de instalación

Instalación componentes.....3

Precauciones de seguridad ..4

Instalación

Selección de la ubicación perfecta.....7

Dimensiones del techo y situación del perno de suspensión8

La instalación de la unidad interior.....9

Conexión de los cables entre las unidades interior9

Comprobación del drenaje10

Instalación del mando a distancia13

Optional Operation of Wired Remote Controller15

Configuración del instalador -E.S.P.16

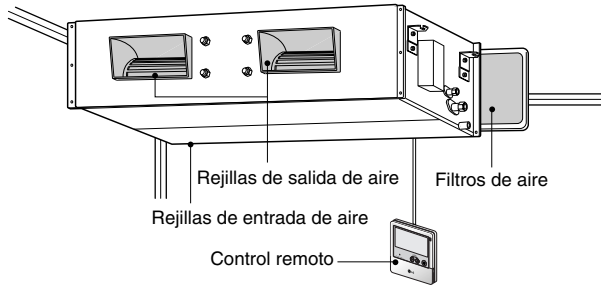
Componentes de instalación

- Cuatro tornillos modelo "A" & fijaciones de plástico
- Cable de conexión
- Tuberías: Lado del gas
Lado del líquido
- Manguera de drenaje con aislamiento
- Manguera adicional de drenaje

Herramientas necesarias

- Nivel
- Destornillador
- Taladro eléctrico
- Broca
- Medidor horizontal
- Juego de herramientas de abocardado
- Llave inglesa
- Llave inglesa Media unión
- Un vaso de agua
- Destornillador
- Llaves hexagonal
- Detector de fugas de gas
- Bomba de vacío
- Medidor múltiple
- Manual de propietario
- Termómetro

Instalación Componentes



Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario o a otras personas y daños materiales, debe seguir las siguientes instrucciones.

- Lea estas instrucciones antes de instalar el aire acondicionado.
- Observe las precauciones especificadas en este manual, ya que incluyen indicaciones importantes relacionadas con la seguridad.
- El uso incorrecto ocasionado al ignorar las instrucciones puede causar lesiones o daños. La gravedad se clasifica mediante las siguientes indicaciones.



⚠ ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños materiales.

- A continuación se muestran los significados de los símbolos utilizados en este manual.

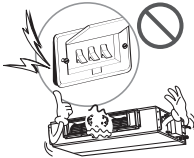
| | |
|---|--------------------------------|
|  | No lo haga. |
|  | Siga las instrucciones. |

⚠ ADVERTENCIA

■ Instalación

No utilice un interruptor automático defectuoso o de valor nominal inferior al correspondiente. Utilice un circuito específico para este aparato.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.



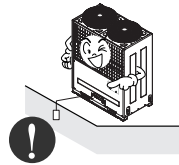
Para trabajos eléctricos, póngase en contacto con el distribuidor, vendedor, técnico cualificado o centro de asistencia técnica autorizado.

- No desmonte ni repare el aparato. Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.



Realice siempre la conexión del aparato a tierra.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.



Instale correctamente el panel y la cubierta de la caja de control.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.



Instale siempre un circuito y un interruptor específico.

- Un cableado o instalación inadecuados pueden provocar un incendio o una descarga eléctrica.



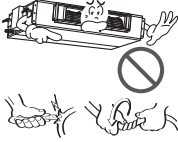
Utilice el interruptor o fusible de valor nominal adecuado.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.



No modifique ni extienda el cable de alimentación.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.



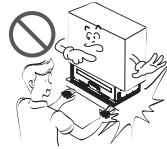
No deje funcionando el aire acondicionado durante mucho tiempo cuando la humedad sea muy alta y haya una puerta o ventana abierta.

- Podría condensarse la humedad y mojar o dañar el mobiliario.



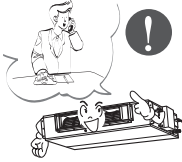
Tenga cuidado al desembalar e instalar el aparato.

- Los bordes afilados podrían provocar lesiones. Tenga especial cuidado con los bordes de la caja y las aletas del condensador y evaporador.



Para la instalación, póngase en contacto siempre con su vendedor o centro de asistencia técnica autorizado.

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones.



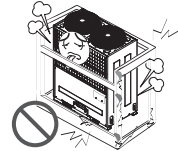
No instale el aparato en una superficie de instalación insegura.

- Podría causar lesiones, accidentes o daños en el aparato.



Asegúrese de que el soporte de instalación no se deteriora con el tiempo.

- Si el soporte cae, el aire acondicionado también puede caer, causando daños materiales, avería del aparato y lesiones personales.



■ Operación

No almacene ni utilice gas inflamable o combustibles cerca del aparato.

- Existe riesgo de incendio o avería del aparato.

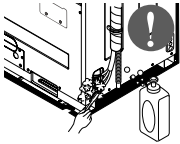


PRECAUCIÓN

■ Instalación

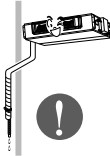
Compruebe siempre las fugas de gas (refrigerante) después de la instalación o reparación del aparato.

- Niveles bajos de refrigerante pueden producir una avería del aparato.



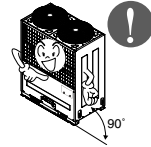
Instale la manguera de drenaje para asegurarse de que el agua se drena correctamente.

- Una mala conexión puede causar fugas de agua.



Instale el aparato bien nivelado.

- Para evitar las vibraciones o fugas de agua.



No instale el aparato donde el ruido o el aire caliente de la unidad exterior pueda molestar a los vecinos.

- Podría tener problemas con los vecinos.



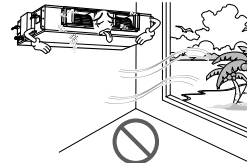
Levante y transporte el aparato entre dos o más personas.

- Evite lesiones personales.



No instale el aparato donde quede expuesto directamente al viento del mar (rocío salino).

- Podría causar corrosión en el aparato. La corrosión, particularmente en las aletas del condensador y del evaporador, podría causar un funcionamiento defectuoso del aparato o un funcionamiento ineficaz.



Si el líquido de las pilas alcanzara su boca, cepille sus dientes y consulte a un médico. No utilice el mando a distancia si las pilas han experimentado fugas.

- Los productos químicos de las pilas podrían causar quemaduras u otros perjuicios a la salud.

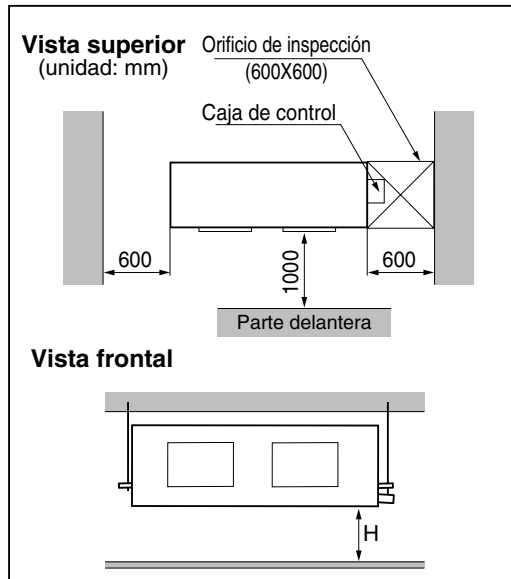


Instalación

Selección de la ubicación perfecta

Instale el aparato acondicionador de aire en el lugar que cumpla las condiciones que se indican a continuación.

- El lugar puede soportar con facilidad una carga que exceda el cuádruple del peso de la unidad interior.
- En el lugar se podrá inspeccionar la unidad según muestra la figura.
- El lugar deberá ser plano.
- El lugar permitirá el fácil drenado de agua (es necesaria una medida adecuada "H" para conseguir una pendiente para el drenado, según muestra la figura).
- El lugar debe conectarse fácilmente con la unidad exterior.
- El lugar donde está la unidad no se ve afectado por ruido eléctrico.
- El lugar es aquel en el que la circulación del aire en la habitación será buena.
- No debe haber ninguna fuente de calor ni de vapor cerca de la unidad.



Dimensiones del techo y situación del perno de suspensión

■ Instalación de la unidad

Instale la unidad correctamente en el techo.

CASE 1

POSITION OF SUSPENSION BOLT

- Aplique una tela de unión entre la unidad y el conducto para absorber las vibraciones innecesarias.
- Aplique un filtro en el orificio de retorno del aire.

(Unidad: mm)

| Dimensión | A | B | C | D | E | F | (G) | H | I |
|------------------|------|------|-----|----|-----|----|-----|------|-----|
| Capacidad(Btu/h) | | | | | | | | | |
| 7/9/12/15/18/24k | 932 | 882 | 355 | 47 | 450 | 30 | 87 | 750 | 158 |
| 28/36/42k | 1232 | 1182 | 355 | 47 | 450 | 30 | 87 | 830 | 186 |
| 48k | 1282 | 1230 | 477 | 56 | 590 | 30 | 120 | 1006 | 294 |

(Unidad: mm)

| Dimensión | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|----|
| Capacidad(Btu/h) | | | | | | | | | | | | |
| 76/96k | 1680 | 1565 | 1160 | 330 | 460 | 580 | 700 | 1400 | 1635 | 390 | 445 | 15 |

CASO 2

- Instale la unidad apoyada en un orificio de drenado según se muestra en la figura, para un fácil drenado del agua.

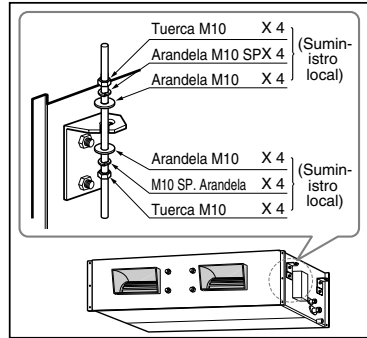
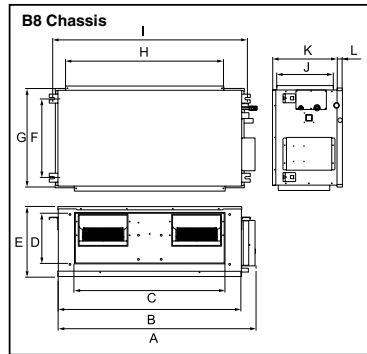
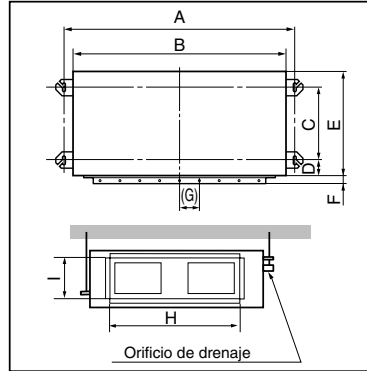
POSICIÓN DEL PERNO DE LA CONSOLA

- Un lugar en el que puede ponerse llana la unidad y que puede soportar el peso de la misma.
- Un lugar donde la unidad puede soportar su vibración.
- Un lugar donde pueden realizarse fácilmente las reparaciones.

NOTICE

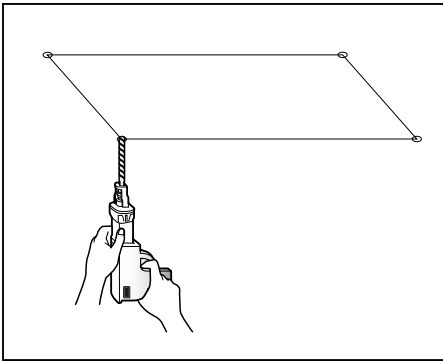
Estudie con detenimiento las siguientes ubicaciones de instalación:

1. En lugares como restaurantes y cocina, una cantidad importante de vapor de aceite y de harina se adhiere al ventilador, las aletas del intercambiador de calor, etc. lo cual resulta en la reducción del intercambio de calor, la nebulización, la dispersión de las gotas de agua, etc. En estos casos, realice las siguientes acciones:
Asegúrese de que el ventilador para la campana colectora de humos en una mesa de cocina tiene la capacidad suficiente como para que el vapor oleoso no pueda fluir en la succión del aparato acondicionador de aire.
Deje una distancia suficiente de separación de una cocina para instalar el aire acondicionado en un lugar tal que no pueda absorber vapor oleoso.
2. Evite instalar el aparato acondicionador de aire en circunstancias tales en las que haya polvo de hierro o humedad oleosa en suspensión, como fábricas, etc.
3. Evite lugares en los que se genera, se introduce, se almacena o se expulsa gas inflamable.
4. Evite los lugares en los que se generan gases ácidos o corrosivos.
5. Evite lugares cerca de generadores de alta frecuencia.

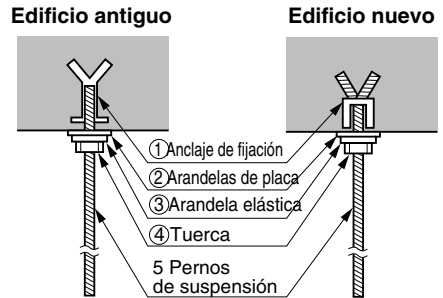


La instalación de la unidad interior

- Seleccione y marque la posición para los pernos de sujeción.
- Taladre el orificio para el anclaje de fijación en el techo.



- Inserte el anclaje de fijación y la arandela en los pernos de suspensión para fijar los pernos de suspensión en el techo.
- Monte los pernos de sujeción firmemente al anclaje de sujeción.
- Asegure las placas de instalación en los pernos de suspensión (ajuste aproximadamente el nivel) utilizando tuercas, arandelas y arandelas elásticas.



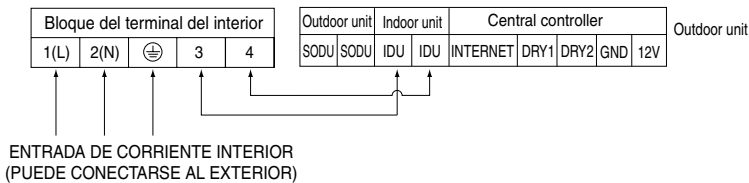
⚠ PRECAUCIÓN:

Apriete la tuerca y el perno para evitar la caída de la unidad.

Conexión de los cables entre las unidades interior

Conecte los cables a las terminales en el tablero de control de modo individual de acuerdo con la conexión de la unidad externa.

- Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y el número de la terminal sean los mismos que los respectivos de la unidad interior.



⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los tornillos del terminal no se aflojarán.

Fijación de los cables

- 1) Coloque los 2 cables de alimentación en el panel de control.
- 2) Primero, apriete la abrazadera de acero con un tornillo al saliente interior del panel de control.
- 3) Para el modelo de enfriamiento, fije el otro lado de la abrazadera fuertemente con un tornillo. Para el modelo de bomba de calor, coloque el cable de 0,75 mm² (cable más fino) en la abrazadera y apriételo con una abrazadera plástica al otro saliente en el panel de control.

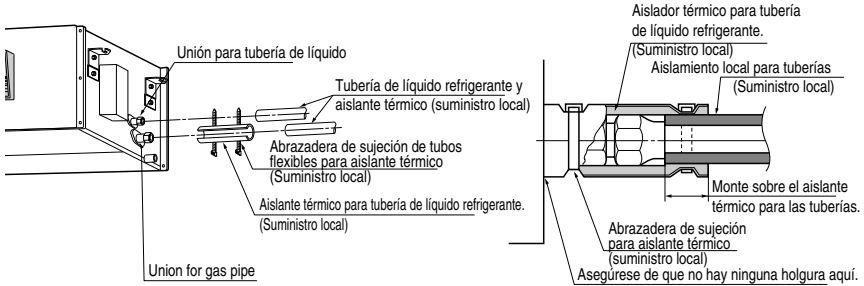
AISLAMIENTO, OTROS

Aísle completamente la unión y los conductos.

AISLAMIENTO TÉRMICO

Todo aislamiento térmico debe cumplir los requisitos locales.

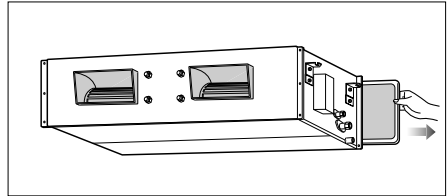
UNIDAD INTERIOR



Comprobación del drenaje

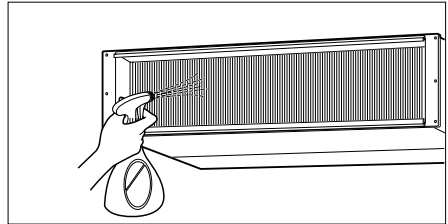
1) Comprobación del drenaje

1. Saque el filtro de aire.



2. Compruebe el drenaje

- Rocíe uno o dos vasos de agua sobre el evaporador.
- Asegúrese de que el agua fluye por el tubo de drenaje de la unidad interior sin fugas.

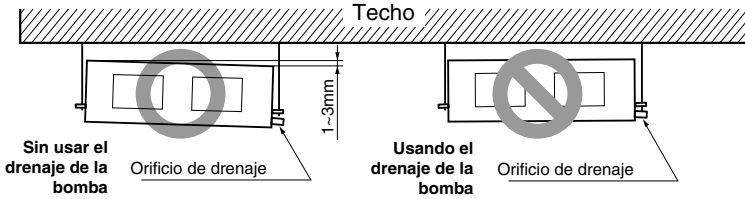


PRECAUCIÓN

1. La inclinación de instalación de la unidad interior es muy **importante para el drenaje** del aparato acondicionador de aire con conductos.
2. El grosor mínimos del aislante para el tubo conector será de 5 mm.

Vista frontal

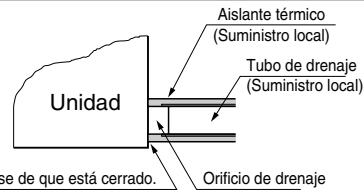
- La unidad debe estar horizontal o inclinada hacia el tubo de drenaje conectado a ella cuando la instalación ha terminado.



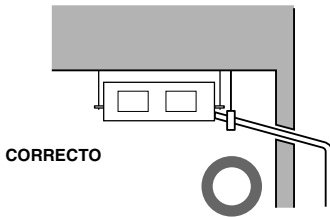
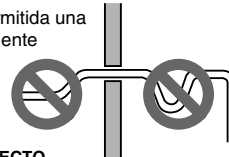
PRECAUCIÓN PARA EL GRADIENTE DE LA UNIDAD Y LAS TUBERÍAS DE DRENAJE

Coloque el tubo de drenaje con una inclinación hacia abajo de modo que se drene el agua.

- Coloque siempre el desagüe con inclinación hacia abajo.
- (1/50 a 1/100).
- Evite cualquier flujo hacia arriba o al revés en cualquier parte.

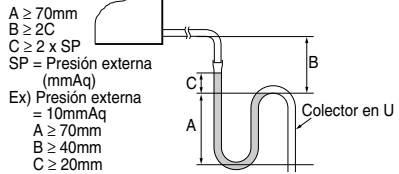


- No está permitida una ruta ascendente



- Se suministrará siempre aislante térmico formado de 5 mm o más de grosor para el tubo de drenaje.

INCORRECTO
Dimensión del colector en U



PRECAUCIÓN:

Una vez confirmadas las condiciones anteriores, prepare el cableado como sigue:

- 1) **Nunca deje de tener una corriente individual especial para el aire acondicionado. Con respecto al método de cableado, siga los pasos del diagrama de circuito colocado en el interior de la cubierta de control.**
- 2) **Coloque un interruptor disyuntor del circuito entre la fuente de energía y la unidad.**
- 3) **Los tornillos que ajustan el cableado en la caja de componentes eléctricos pueden aflojarse por los movimientos a los que se somete la unidad durante el transporte. Compruébelos y asegúrese de que están bien apretados. (Si están sueltos, los cables podrían quemarse.)**
- 4) **Especificación de la fuente de energía.**
- 5) **Compruebe que la capacidad eléctrica es suficiente.**
- 6) **Asegúrese de que la tensión de arranque se mantiene por encima del 90 por ciento de la tensión marcada en la placa de identificación.**
- 7) **Compruebe que el grosor del cable es el indicado en la especificación de fuentes de energía. (En particular, tenga en cuenta la relación entre la longitud y el grosor del cable.)**
- 8) **Disponga siempre de un disyuntor de fugas cuando exista agua o humedad.**
- 9) **Una caída de tensión provocará los problemas siguientes.**
 - Vibración de un interruptor magnético, la cual causará daños en el punto de contacto, rotura del fusible, alteración del funcionamiento normal de un dispositivo de protección de sobrecargas.
 - El compresor no recibe la energía de arranque adecuada.

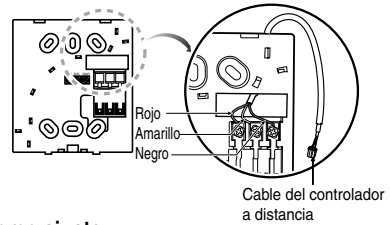
ENTREGA

Enseñe al cliente los procedimientos de funcionamiento y mantenimiento, utilizando el manual de funcionamiento (limpieza del filtro de aire, control de la temperatura, etc.).

Instalación del mando a distancia

1. Conecte el cable del controlador a distancia a la placa de instalación correspondiente, como ilustra la imagen derecha.

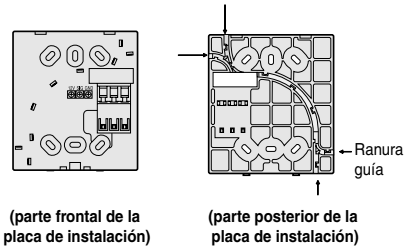
| | |
|-----------------|----------------|
| 12V | Cable rojo |
| SIG | Cable amarillo |
| PUESTA A TIERRA | Cable negro |



- * El cable del controlador a distancia está conectado como ajuste predeterminado de fábrica.

2. Tras fijar el cable a la ranura guía, acople la placa de instalación del controlador a distancia alámbrico en la ubicación deseada.

- Antes de fijar el cable del controlador a distancia a la ranura guía, retire cualquier obstrucción existente en la carcasa en la dirección de instalación antes de proceder.



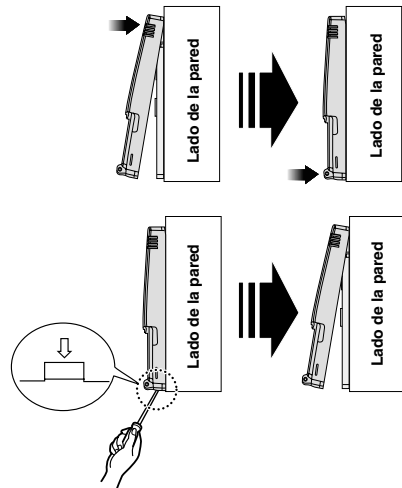
3. Tras ubicar la placa de instalación del controlador a distancia alámbrico en la posición deseada, atornille firmemente la unidad. (En el caso de unidades empotradas, instale la placa del controlador a distancia alámbrico conforme a esta disposición.)

- Utilice los tornillos incluidos.

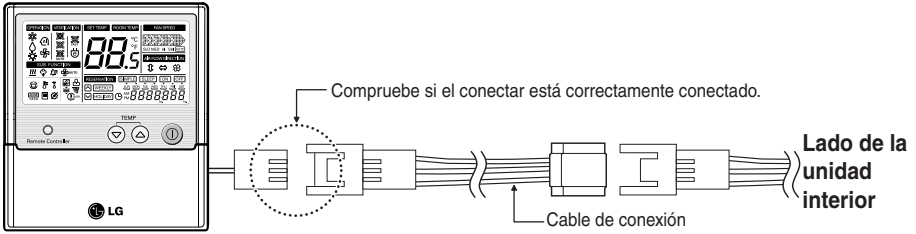


4. Tras fijar la parte superior del controlador a distancia a la placa de instalación, como indica la imagen adjunta, presione la parte inferior para montar el controlador sobre su placa.

Al desmontar el controlador a distancia de la placa de instalación, utilice el controlador como ilustra la imagen derecha e introdúzcalo en el orificio con la flecha. Al tirar de la unidad en sentido frontal, separará el controlador a distancia.



5. Utilice el cable de conexión para conectar la unidad interior y el controlador a distancia.



6. Cuando la distancia entre el controlador a distancia alámbrico y la unidad interior sea de 10 m o más, utilice una alargadera.

⚠ PRECAUCIÓN

Al instalar el controlador a distancia alámbrico, no lo empotre en la pared.

(Podría ocasionar daños en el sensor de temperatura.)

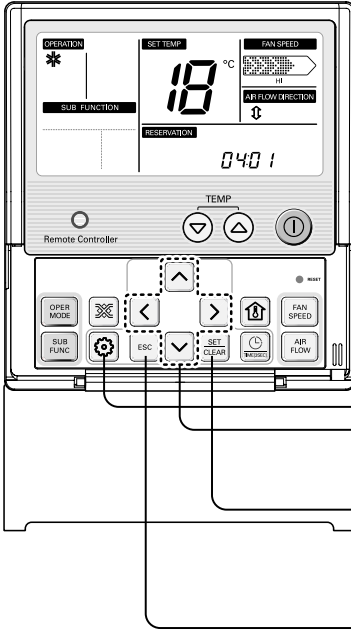
No instale el cable con una longitud de 50 m o más.


(Esto podría ocasionar errores de comunicación.)

- Al instalar la alargadera, compruebe la dirección de conexión del conector del lado del controlador a distancia y el lado del producto para revisar que la instalación sea correcta.
- Si instalara el cable de extensión en la dirección contraria, el conector no se conectaría.
- Especificación de la alargadera: 2547 1007 22#2 con núcleo 3 blindado 5 ó superior.


Optional Operation of Wired Remote Controller

Sistema de dos resistencias





1. Presione  durante 4 segundos para introducir el modo de configuración del instalador hasta que el segmento del temporizador muestre "01:01".

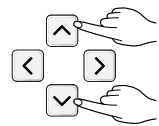


2. Vuelva a presionar  para seleccionar el código de función 04.

04:01


Código de función Ajuste de la resistencia

3. Establezca el modo Resistencia presionando   (01: controlador a distancia, 02: Interior, 03:2TH).



4. Presione el botón  para guardar o borrar.



5. Presione  para salir o el sistema se cerrará automáticamente después de 25 segundos sin actividad.



* Es posible seleccionar el modo de detección de temperatura mediante el S/W del controlador a distancia alámbrico; de esta forma, el sistema utilizará un valor detectada en la unidad interior o en el controlador.

| Ubicación del sensor de temperatura | | Función |
|-------------------------------------|-------------------------|---|
| 01 | Controlador a distancia | Funcionamiento del sensor de temperatura en el controlador a distancia |
| 02 | Unidad interior | Funcionamiento del sensor de temperatura en la unidad interior |
| 03 | 2TH (dos resistencias) | Funcionamiento a una temperatura inferior tras comparar la diferencia entre la temperatura de la unidad interior y la del controlador a distancia |

* Si desea obtener más información acerca del Funcionamiento opcional, consulte el Manual completo del controlador a distancia alámbrico.

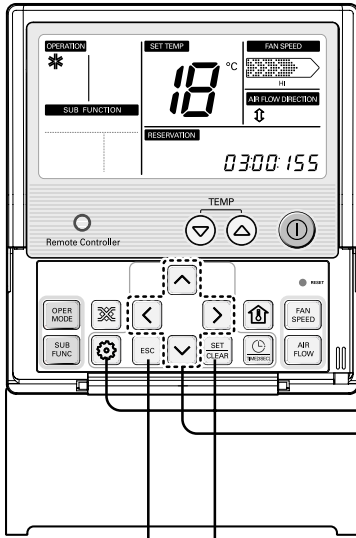
Configuración del instalador –E.S.P.

Qué es una función E.S.P.?

Esta función decide la potencia del flujo de aire en cada nivel, y como su finalidad es facilitar la instalación, no la utilice junto con el mando a distancia.

PRECAUCIÓN

Si ajusta incorrectamente la función ESP, el aire acondicionado podría funcionar mal. Esta configuración debe ser llevada a cabo por un técnico autorizado.



1. Presione el botón de Configuración durante 4 segundos, hasta que el temporizador muestre "01:01", para introducir el modo de configuración del instalador.

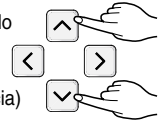


2. Vuelva a presionar sobre el botón de Configuración para seleccionar el Código de función 03

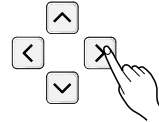
03:00:155

Código de función Grado de ESP Valor de ESP

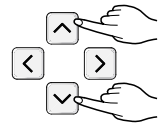
3. Ajuste el grado de ESP presionando los botones arriba/abajo (01: mínima potencia, 02: bajo, 03: medio, 04: alto, 05: máxima potencia)



4. Desplácese a la configuración del valor de ESP presionando el botón derecho




5. Presione los botones arriba/abajo para seleccionar el valor de ESP (0~255)



6. Presione el botón  para guardar o eliminar los cambios realizados.



7. Presione el botón  para salir o el sistema lo hará automáticamente tras 25 segundos sin actividad.



* Los ajustes de mínima y máxima potencia no están disponibles para algunos productos.

* Como el valor ESP viene adecuadamente ajustado de fábrica, se recomienda no modificar su valor.

URNU76GB8A2, URNU96GB8A2

| Valor de ajuste | Presión estática (mm A) | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 6(60) | 9(90) | 12(120) | 15(150) | 18(180) | 20(200) | 22(220) | 23(230) | 25(250) | 27(270) | 30(300) |
| 80 | 76,27 | 69,65 | 55,16 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 85 | 83,26 | 78,59 | 67,4 | 55,88 | - | - | - | - | - | - | - |
| 91 | 89,7 | 87,09 | 78,87 | 67,55 | 54,18 | - | - | - | - | - | - |
| 95 | 93,37 | 91,43 | 86,1 | 77 | 66,4 | 50,58 | - | - | - | - | - |
| 100 | 93,4 | 91,35 | 88,26 | 84,9 | 75,85 | 69,54 | 60,76 | - | - | - | - |
| 105 | 93,16 | 91,27 | 88,28 | 84,89 | 81,08 | 77,4 | 69,23 | 67,92 | 51,26 | - | - |
| 111 | 93,47 | 91,42 | 88,42 | 86,07 | 81,44 | 79,16 | 75,92 | 74,96 | 70,72 | 67,3 | 61,4 |
| 115 | 93,75 | 91,44 | 88,33 | 86,4 | 81,57 | 80,3 | 75,85 | 75,24 | 72,5 | 68,9 | 63,7 |

Note: 1. The above table shows the correlation between the air rates and E.S.P.



P/No.: MFL51834803

After reading this manual, keep it in a place easily accessible to the user for future reference.