ESPAÑOL

MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE ACONDICIONADO

Lea completamente este manual de instalación antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse de acuerdo con la Normativa eléctrica nacional y solamente por personal autorizado.
Por favor, guarde el manual para futuras consultas, una vez lo haya leído detenidamente.

Ceiling Cassette – 2Way

Traducción de las instrucciones originales

www.lg.com

Copyright © 2018 LG Electronics Inc. Todos los derechos reservados.

ÍNDICE

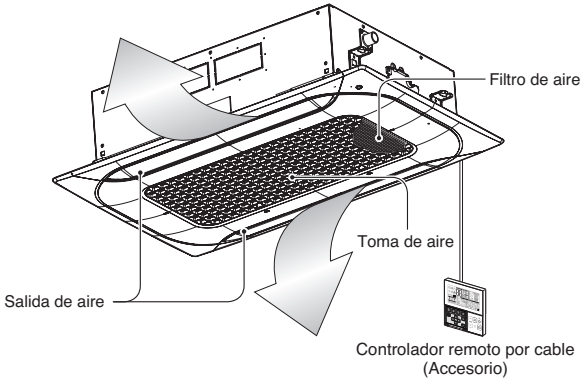
3 Instalación componentes

4 Precauciones de seguidad

7 Instalación

7 Designación del modelo
7 Emisiones de ruido aéreo
7 Concentración limitante
8 Elección del lugar más apropiado
9 Dimensiones de abertura del techo y ubicación del perno de suspensión
10 Conexión de los cables entre las unidades interior
11 Instalación del panel decorativo
12 Entubado de drenaje de la unidad interior
14 Configuración de interruptor DIP
15 Ajuste de control de grupo

Instalación Componentes



Herramienta de instalación

Nombre	Manguera de drenaje	Abrazadera	Arandela	Cinta plástica	Aislamiento for fitting	(Otro)
Cantidad	1 und.	2 und.	8 unds.	4 unds.	1 juego	
Forma					 Lado del gas Lado del liquid	• Modelo de papel para la instalación • Manual de propietario • Manual de Instalación

• Los tornillos para la fijación de los paneles se colocan el panel decorativo.

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.
- 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.
- No encienda el disyuntor ni la alimentación en caso de que el panel frontal, el gabinete, la cubierta superior o la cubierta de la caja de control se hayan extraído o abierto.
  - De lo contrario, podría producirse un incendio, una descarga eléctrica, una explosión o incluso la muerte.

Operación

- No almacene ni utilice gas inflamable o combustibles cerca del aparato.
  - Existe riesgo de incendio o avería del aparato.

⚠PRECAUCIÓN

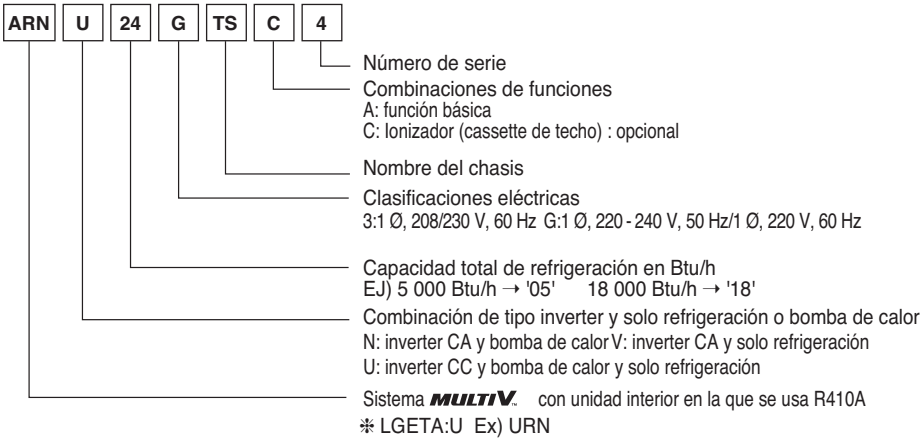
Instalación

- 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.
- Levante y transporte el aparato entre dos o más personas.
  - Evite lesiones personales.

Instalación

Lea completamente y luego siga paso a paso.

Designación del modelo



Emisiones de ruido aéreo

La presión sonora de ponderación A emitida por este producto está por debajo de los 70 dB.
** El nivel de ruido puede variar en función del lugar.

Las cifras mencionadas corresponden al nivel de emisión, y no son necesariamente niveles de trabajo seguros. A pesar de que existe correlación entre los niveles de emisión y de exposición, esta información no puede utilizarse de modo fiable para determinar si se necesitan o no medidas de precaución adicionales. Entre los factores que tienen influencia sobre el nivel real de exposición del personal se incluyen las características de la sala de trabajo y el resto de fuentes de ruido, como son el número de equipos y procesos adyacentes y el periodo de tiempo durante el que un operador se ha visto expuesto al ruido. Del mismo modo, el nivel de exposición permitido puede variar de un país a otro.
Esta información, sin embargo, permitirá al usuario del equipo realizar una mejor evaluación de los peligros y los riesgos.

Concentración limitante

La concentración limitante es el límite de concentración de gas freón en el que pueden tomarse medidas inmediatas sin que se produzcan lesiones en el cuerpo humano cuando se producen fugas de refrigerante en el aire. La concentración limitante se debe describir en la unidad kg/m^3 (peso del gas freón por volumen de aire de la unidad) a efectos de facilitar el cálculo

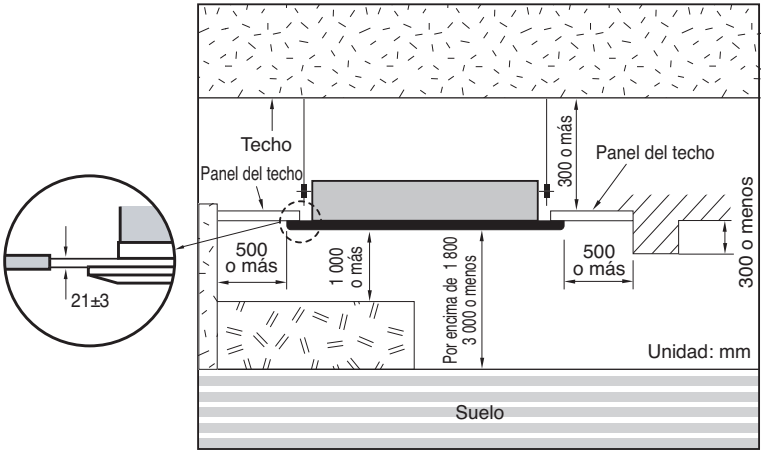
Concentración limitante: 0,44 kg/m^3 (R410A)

■ **Calcular concentración de refrigerante**

$$\text{Concentración de refrigerante} = \frac{\text{Cantidad total de refrigerante cargado en el depósito de refrigerante (kg)}}{\text{Capacidad de la sala más pequeña en la que se instala la unidad interior (m}^3\text{)}}$$

Elección del lugar más apropiado

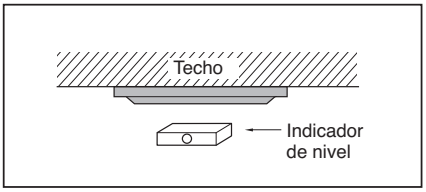
- No deberá haber ninguna fuente de calor o vapor cerca de la unidad.
- No existirán obstáculos que impidan el paso del aire.
- Un lugar en el que el paso del aire en la habitación sea el apropiado.
- Un lugar en el que puedan recuperarse fácilmente las sustancias del drenaje.
- Un lugar en el que se tenga en cuenta la prevención de ruido.
- No instale la unidad cerca de una entrada.
- Mantenga las distancias indicadas con flechas desde la pared, techo u otros obstáculos.
- La unidad interior debe contar con espacio para su mantenimiento.

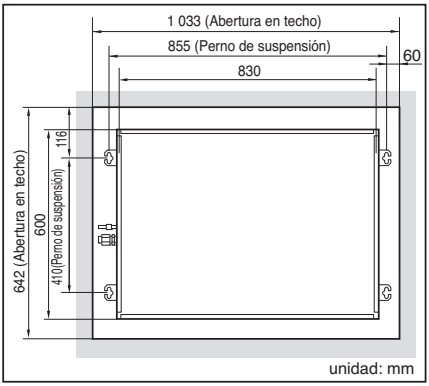


PRECAUCIÓN : Si la unidad se instala cerca del mar, las piezas de instalación pueden corroerse por la acción de la sal. Las piezas de instalación (y la unidad) deben incorporar las medidas anticorrosión adecuadas

Dimensiones de abertura del techo y ubicación del perno de suspensión

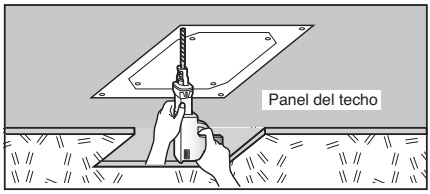
• Las dimensiones del modelo de papel para la instalación son las mismas que las de la abertura del techo.





PRECAUCIÓN:

- **Este aire acondicionado utiliza una bomba de drenaje.**
- **Instale la unidad en posición horizontal utilizando un indicador de nivel.**
- **Durante la instalación, deberá tener cuidado de no dañar los cables eléctricos.**

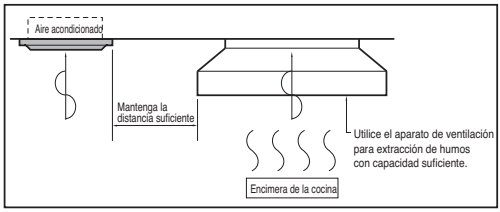


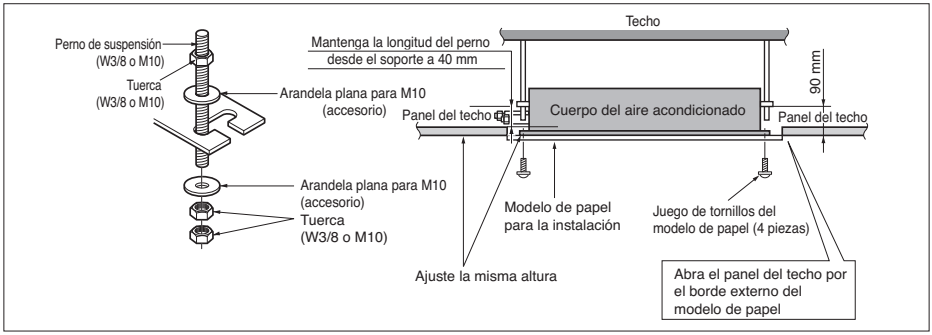
• Elija y marque la posición de los pernos de fijación y del orificio de entubado.
• Determine la posición de los pernos de fijación con ligera inclinación hacia la dirección de drenaje, teniendo en cuenta la dirección de la manguera de drenaje.
• Perforе en la pared el orificio del perno de fijación.

NOTA

• Evite la instalación en los lugares indicados a continuación.

1. Restaurantes y cocinas en los que exista una cantidad considerable de vapor de grasa y en los que se genere polvo. Estas circunstancias pueden disminuir la eficacia de intercambio de calor, goteo de agua o provocar el funcionamiento incorrecto de la bomba de drenaje. En estos casos, tome las siguientes medidas:
   • Asegúrese de que el aparato de ventilación tiene la capacidad suficiente para todos los gases tóxicos generados en este tipo de lugares.
   • Asegúrese de que la distancia a la cocina es suficiente e instale el aire acondicionado en un lugar en el que no aspire vapor con grasas.
2. Intente no instalar el aire acondicionado en lugares en los se generen grasas o polvo de hierro.
3. Evite los lugares en los que se produzcan gases inflamables.
4. Evite los lugares en los que se produzcan gases nocivos.
5. Evite los lugares cercanos a generadores de alta frecuencia.





• Deberán comprarse las piezas siguientes.

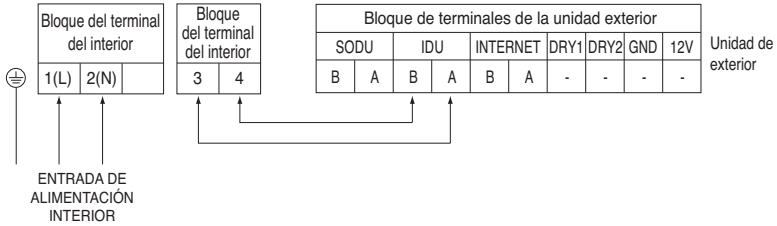
① Perno de suspensión	- W 3/8 o M10
② Tuerca	- W 3/8 o M10
③ Arandela elástica	- M10
④ Arandela de la placa	- M10

PRECAUCIÓN:
Apriete correctamente 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.



※ Medición de resistencia para evitar conexión de cableado incorrecta.

• Cables de comunicación y alimentación
1. Cable de comunicación : CVV-SB 1,0~1,5x2C
2. Cable de alimentación : H07RN-F 1,5x3C

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

PRECAUCIÓN: El cable de alimentación conectado a la unidad debería seleccionarse según las siguientes especificaciones.

PRECAUCIÓN

El cable de conexión conectado a la unidad interior y exterior debe cumplir con las especificaciones siguientes (Este equipo incluirá un juego de cables que cumplen con las regulaciones nacionales)

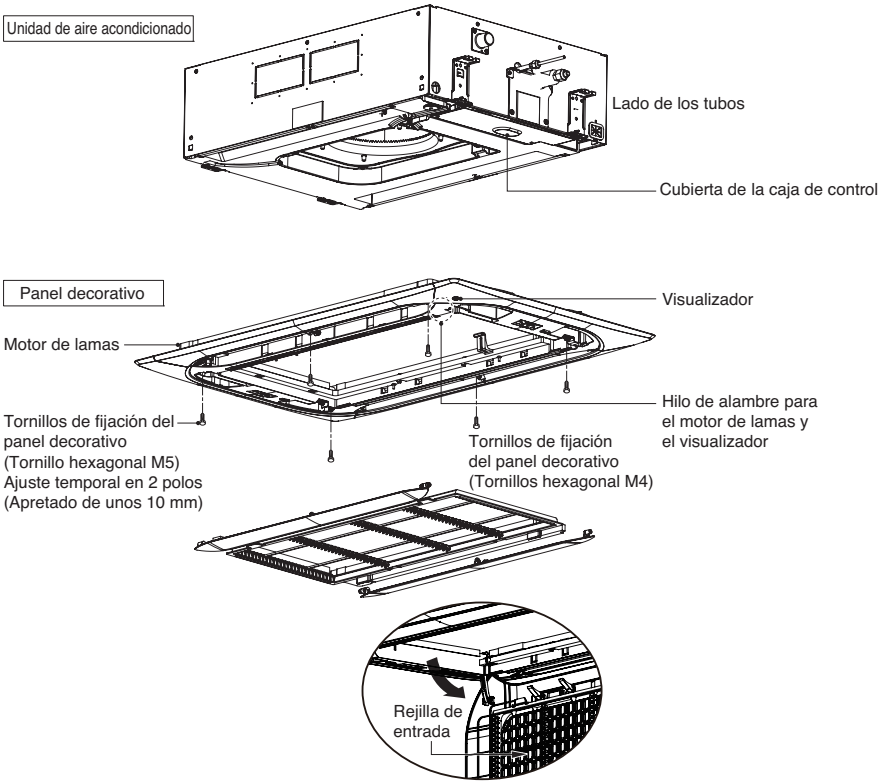
Si el cable de alimentación está dañado, debe cambiarse por un cable o juego especial del fabricante o su servicio técnico.

Instalación del panel decorativo

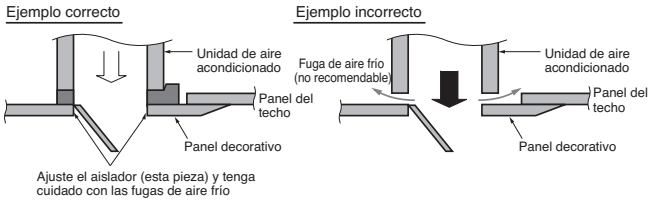
El panel decorativo tiene su propia dirección de instalación.

Antes de instalar el panel decorativo, retire siempre la plantilla de papel.

1. Fije temporalmente los dos tornillos de ajuste del panel decorativo (tornillo M5 hexagonal) del cuerpo de la unidad. (Apriete unos 10 mm de longitud.) Los tornillos de ajuste (tornillo M5 hexagonal) se encuentran en la caja de la unidad interior.
2. Retire la rejilla de entrada de aire del panel decorativo. (Retire el enganche para el cable de la rejilla de entrada de aire.)
3. Cuelgue el panel decorativo por los orificios (⊂⊃) en los tornillos fijados en el paso anterior y deslícelo hasta que los tornillos lleguen al extremo del orificio.
4. Apriete de nuevo los dos tornillos ajustados temporalmente y los dos tornillos restantes. (Total 4 tornillos)
5. Conecte el conector del motor de las lamas, el del visualizador y el de la resistencia térmica de temperatura ambiente.
6. Después de apretar estos tornillos, instale la rejilla de entrada de aire (incluido el filtro de aire) y empuje por el punto medio de la rejilla de entrada.



PRECAUCIÓN:
Instale con firmeza el panel decorativo. La fuga de aire frío causa condensación. ⇨ Goteo de agua.



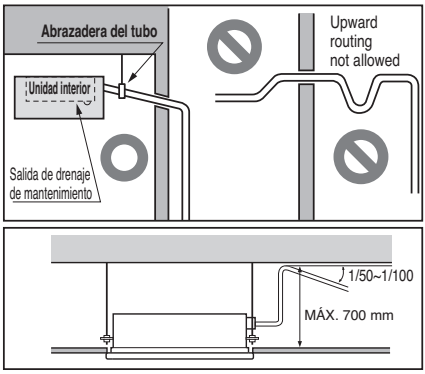
Entubado de drenaje de la unidad interior

- El entubado de drenaje debe tener una pendiente hacia abajo (de 1/50 a 1/100): asegúrese de que la pendiente no suba y baje para evitar la inversión del flujo.
- Durante la conexión del entubado de drenaje, tenga cuidado de no forzar demasiado la salida de drenaje de la unidad interior.
- El diámetro externo de la conexión de drenaje de la unidad interior es de 32 mm.

Material de los tubos: Tubo VP-25 y accesorios de policloruro de vinilo

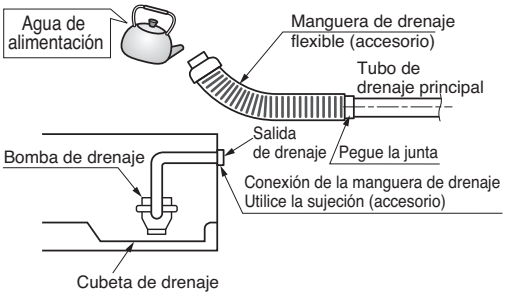
- No olvide colocar el aislamiento térmico en el entubado de drenaje.

Material de aislamiento térmico: Espuma de polietileno con grosor por encima de 8 mm.



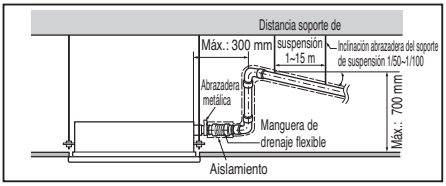
Prueba de drenaje

El aire acondicionado utiliza una bomba de drenaje para drenar el agua.
Siga los pasos siguientes para probar el funcionamiento de la bomba de drenaje:



- Conecte el tubo de drenaje principal al exterior y déjelo de forma provisional hasta que concluya la prueba.
- Vierta agua por la manguera de drenaje flexible y compruebe y hay fugas en los tubos.
- Asegúrese de comprobar el correcto funcionamiento de la bomba de drenaje y el ruido una vez completado el cableado eléctrico.
- Una vez concluida la prueba, conecte la manguera de drenaje flexible a la salida de drenaje de la unidad interior.

PRECAUCIÓN: La manguera de drenaje suministrada no debería ser curvada, ni atornillada.
El curvado o atornillado de la manguera puede causar una fuga de agua.



PRECAUCIÓN:
Asegúrese de probar la línea de alimentación y la línea de comunicación antes de que se aplique alimentación eléctrica.

1) Si se intercambia la conexión del cableado de alimentación eléctrica y la línea de comunicación, el producto se dañara.
2) Método de prueba de confirmación de cableado correcto:
   Mida la resistencia a través del terminal de potencia (L, N).
   «Use un medidor de resistencia eléctrica».
   - Valor de resistencia en conexión normal: 1MΩ o más.
   - Resistencia de cableado incorrecta: 500kΩ o menos.

PRECAUCIÓN:
Tras confirmar el estado anterior, prepare las conexiones de la forma siguiente:

1) Disponga siempre un suministro eléctrico específico para el aire acondicionado. Realice las conexiones según el diagrama de circuitos que se incluye en el interior de la cubierta de la caja de control.
2) Instale un interruptor cortacircuitos entre la fuente de alimentación y la unidad exterior.
3) Los tornillos que unen las conexiones situadas en la carcasa de componentes eléctricos puede soltarse a causa de vibraciones de la unidad durante el transporte. Compruébelos y asegúrese de que están firmemente apretados. (Si se sueltan, puede quemar los cables).
4) Confirme las especificaciones de la fuente de alimentación.
5) Confirme que la capacidad eléctrica sea suficiente.
6) Asegúrese de que se mantiene la tensión inicial a más de un 90 % de la tensión nominal marcada en la placa de identificación.
7) Confirme que el grosor del cable es tal y como se indica en las especificaciones de fuente de alimentación. (Observe en particular la relación entre la longitud del cable y el grosor).
8) No instale el cortocircuito de pérdida en un lugar húmedo o mojado.
   El agua o la humedad pueden producir un cortocircuito.
9) Una caída de voltaje puede producir los siguientes problemas.
   • Vibración de un interruptor magnético, daños en el punto de contacto, alteración del funcionamiento normal de un dispositivo de protección de sobrecarga.
   • Energía inadecuada suministrada al compresor.
10) Antes de alimentar eléctricamente la unidad interior, asegúrese de verificar el cableado correcto de las líneas de alimentación y comunicación.

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.).

Configuración de interruptor DIP

1. Unidad Interior

	Función	Descripción	Desactivación	Activación	Predeterminado
SW1	Comunicación	N/D (Por defecto)	-	-	DESACT
SW2	Ciclo	N/D (Por defecto)	-	-	DESACT
SW3	Control de grupo	Selección de maestro o esclavo	Maestro	Slave	DESACT
SW4	Modo de contacto seco	Selección de modo de contacto seco	Control remoto con cable/inalámbrico Selección de modo de funcionamiento manual o automático	Auto (Automático)	DESACT
SW5	Instalación	Funcionamiento continuo del ventilador	Funcionamiento continuo Retirada	-	DESACT
SW6	Conexión de calefactor	N/A	-	-	DESACT
SW7	Conexión de ventilador	Selección de conexión del ventilador	Conexiones Retirada	En funcionamiento	DESACT
	Selección de aletas (Consola)	Selección arriba/debajo de la aleta lateral	Aleta lado arriba + lado abajo	Sólo aleta lado arriba	
	Selección de región	Selección de región tropical	Modelo general	Tropical model	
SW8	Etc.	Repuesto	-	-	DESACT

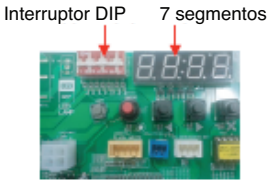
⚠PRECAUCIÓN

Para modelos Multi V, los interruptores 1, 2, 6, 8 deben estar desactivados.

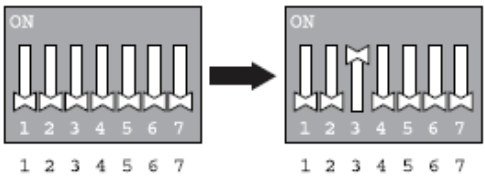
2. Unidad exterior

Si los productos cumplen condiciones específicas, la función "Direccionamiento automático" puede iniciarse automáticamente con la velocidad mejorada girando el interruptor DIP nº3 de la unidad exterior y volviendo a conectar la alimentación eléctrica.

* Condiciones específicas:
  - Todos los nombres de las unidades interiores son ARNU****4.
  - El número de serie de Multi V super IV (unidades exteriores) es posterior a octubre de 2013.



PCB de unidad exterior

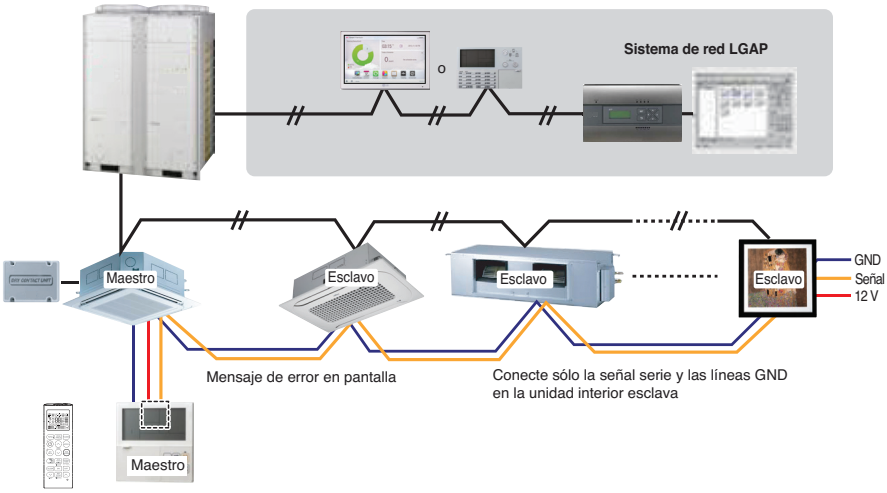


Interruptor de DIP de unidad exterior

Ajuste de control de grupo

1. Control de grupo 1

■ Control remoto por cable 1 + unidades interiores estándar



■ Interruptor DIP en PCB (unidades interiores de tipo cassette y conducto)

① **Ajuste maestro**
- No. 3 Off

② **Ajuste esclavo**
- No. 3 On



Interruptor de DIP de unidad interior

Algunos productos no tienen interruptor DIP en el PCB. Es posible poner unidades interiores como maestras o esclavas utilizando el control remoto inalámbrico, en vez del interruptor DIP.
Para más detalles sobre este ajuste, consulte el manual del control remoto inalámbrico.

1. **Es posible controlar un máximo de 16 unidades interiores con un control remoto con cable.**
   Ponga una unidad interior como maestra, las otras como esclavas.
2. **Se puede conectar cualquier tipo de unidad interior.**
3. **Se puede una un mando a distancia al mismo tiempo.**
4. **Se puede conectar con contacto seco y control central al mismo tiempo.**
   - La unidad interior maestra se puede reconocer sólo con contacto seco y control central.
5. **Si se produce algún error en la unidad interior, se mostrará el error en el control remoto con cable.**
   Se pueden controlar las otras unidades interiores, excepto las unidades con errores.

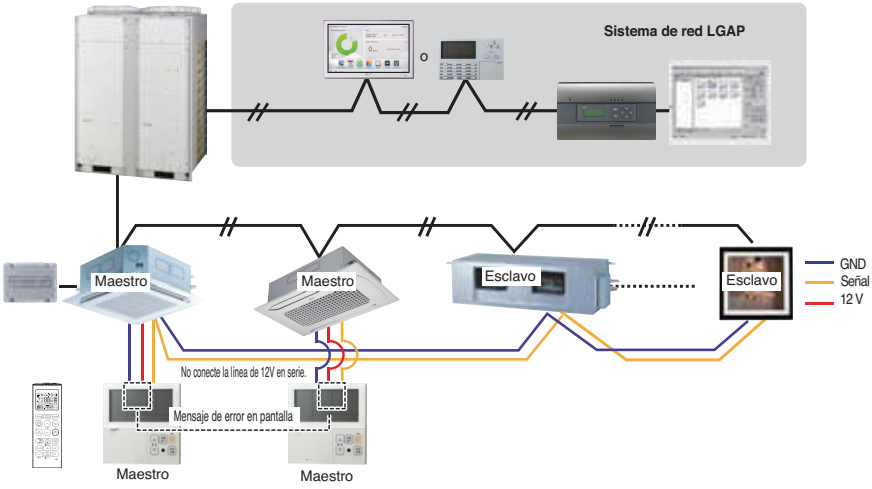
❉ Se pueden conectar unidades interiores desde febrero de 2009.
❉ La falta de un ajuste de maestro y esclavo puede ser la causa de fallos de funcionamiento.

❉ En el caso de control de grupo, se pueden usar las funciones siguientes.
- Selección de funcionamiento, parada o modo
- Ajuste de temperatura y comprobación de la temperatura de la habitación
- Cambio de hora actual
- Control de caudal de aire (Alto/Medio/Bajo)
- Ajustes de reserva

No se pueden usar algunas funciones.

2. Control de grupo 2

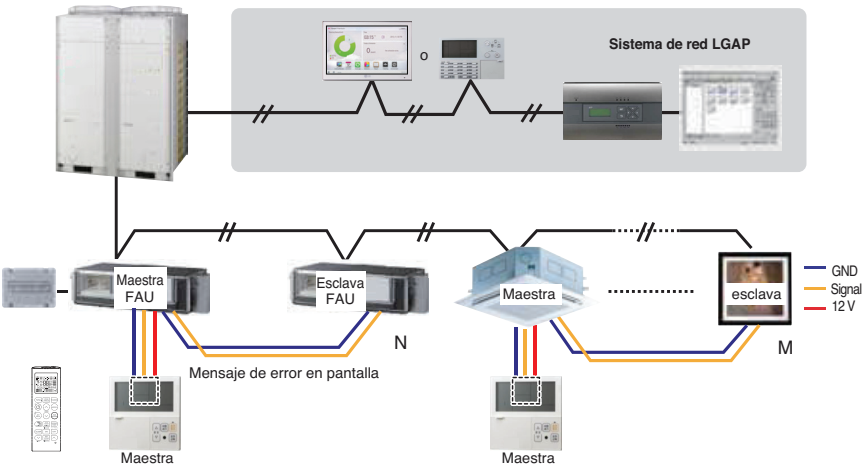
■ Controles remotos por cable + unidades interiores estándar



❉ Se pueden controlar 16 unidades interiores (máx.) con el control remoto maestro con cable.
❉ Aparte de esto, es el mismo procedimiento aplicado al Control de Grupo 1.

3. Control de grupo 3

■ Conexión mixta con unidades interiores y unidad de entrada de aire exterior



❊ **Si se realiza la conexión con unidad interior estándar y unidad de entrada de aire fresco, separe la unidad de aire fresco con unidades estándar. (N, M ≤ 16)** (Porque las temperaturas de configuración son diferentes.)

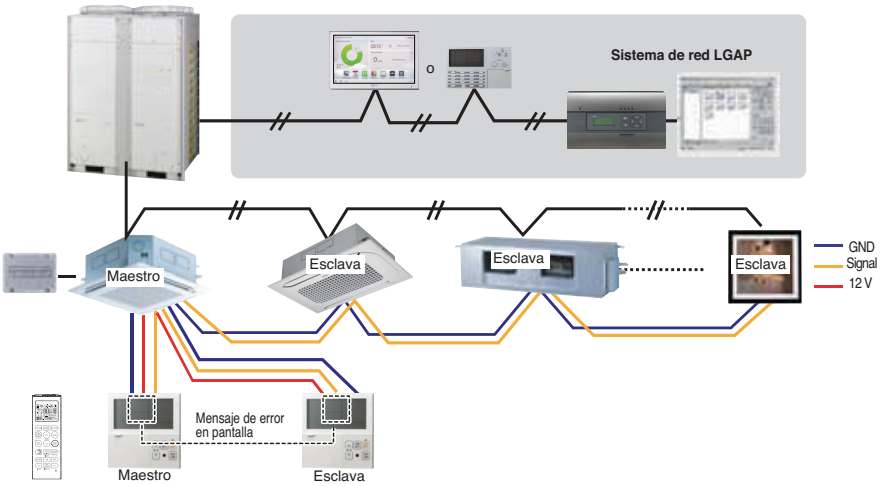
❊ **Además de esto, es todo como con el Grupo de control 1.**



* FAU : Unidad de entrada de aire exterior
Estándar: Unidad interior estándar

4. 2 Control remoto

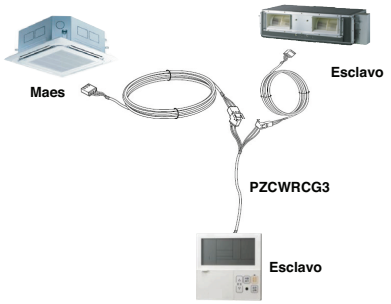
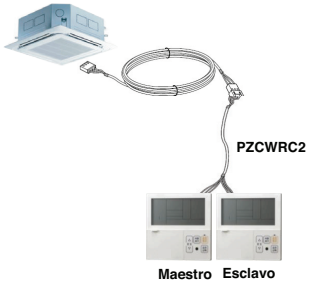
■ Control remoto por cable 2 + Unidad interior 1



1. **Se pueden conectar dos controladores remotos con cable (máx.) con una unidad interior.**
   Ponga solo una unidad interior como maestra, las otras como esclavas.
   Ponga sólo un control remoto con cable como maestro, y los restantes como esclavos.
2. **Se puede conectar cada tipo de unidad interior con dos controles remotos.**
3. **Se puede una un mando a distancia al mismo tiempo.**
4. **Se puede conectar con contacto seco y control central al mismo tiempo.**
5. **Si se produce algún fallo en la unidad interior, se mostrará en el control remoto con cable.**
6. **No hay límites de funcionamiento de las unidades interiores.**

5. Accesorios para el ajuste de control de grupos

Se puede ajustar el control de grupos con las utilización de los accesorios siguientes.

2 unidades interiores + 1 control remoto por cable	1 unidades interiores + 2 controles remotos por cable
❉ **Cable PZCWRCG3 utilizado para la conexión** 	❉ **Cable PZCWRC2 utilizado para la conexión** 

⚠PRECAUCIÓN

- Utilice conductos incombustibles totalmente cerrados si la normativa de construcción local requiere el uso de cable con plenum.


LG
Life's Good