ESPAÑOL

MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE ACONDICIONADO

Por favor, lea completamente este manual antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse conforme a los estándares de cableado nacionales por el personal autorizado.
Una vez haya leído el manual atentamente, guárdelo para futuras referencias.

Para suelo
Empotrado independiente para suelo

Traducción de las instrucciones originales

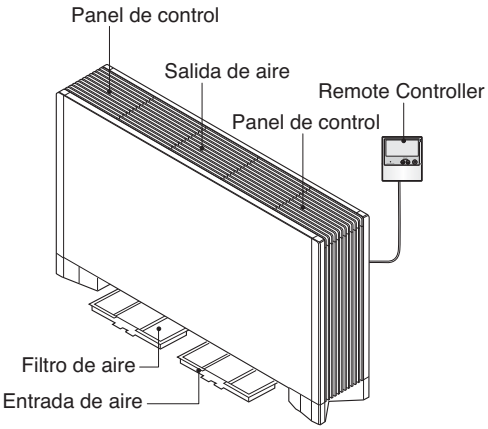
Para más información, consulte el CD o el sitio web de LG (www.lg.com).

ÍNDICE

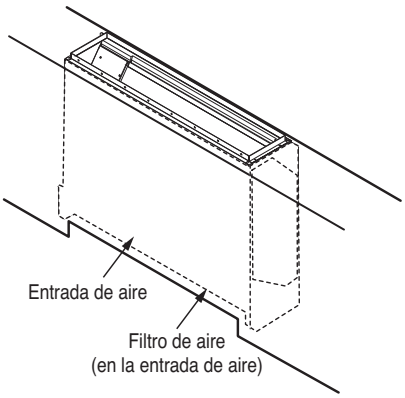
Trabajos de instalación	*Componentes de instalación*	*Herramientas necesarias*
Instalación componentes 3		
Precauciones de seguidad 4		
Instalación		
Selección de la ubicación perfecta 9	❑ Cuatro tornillos modelo "A" & fijaciones de plástico ❑ Cable de conexión	❑ Nivel ❑ Destornillador ❑ Taladro eléctrico ❑ Broca ❑ Medidor horizontal
Cómo conectar el cableado...11	❑ Tuberias: Lado del gas Lado del líquid	❑ Juego de hervamientas de abocardado ❑ Llave inglesa ❑ Llave inglesa Media unión
Conexión de los cables entre las unidades interior 11		
Tareas en los conductos de drenaje.....12	❑ Manguera de drenaje con aislamiento ❑ Manguera adicional de drenaje	
Ajuste del interruptor DIP.....14		
Ajuste del control de grupos 15		❑ Un vaso de agua ❑ Destornillador
Designación del modelo 20		
Emisiones de ruido aéreo.....20		❑ Llaves hexagonal ❑ Detector de fugos de gas ❑ Bomba de vacio ❑ Medidor múltiple
Concentración limitante 20		
		❑ Manual de propietario ❑ Termómetro

Instalación Componentes

[Tipo CEA/CFA]



[Tipo CEU/CFU]



Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario o a otras personas y daños a la propiedad, siga estas instrucciones.

■ Una operaci'on incorrecta por ignorar las instrucciones provocará lesiones o daños. La seriedad se clasifica por 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 instale, retire ni vuelva a instalar la unidad por sí mismo (cliente).

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

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.

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.

Utilice una bomba de vacío o gas inerte (nitrógeno) para realizar la prueba de fugas o la purga de aire. No utilice aire comprimido u oxígeno y no utilice gases inflamables. De lo contrario, puede causar un incendio o explosión.

• Existe riesgo de muerte, lesiones, incendio o explosión.

■ Operación

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.

Asegúrese de que el cable de alimentación no pueda estirarse o dañarse durante el funcionamiento.

• Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

No coloque nada sobre el cable de alimentación.

• Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

No enchufe ni desenchufe la clavija de alimentación durante el funcionamiento

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

No toque (ni maneje) el aparato con las manos mojadas.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

No coloque una estufa ni otros aparatos cerca del cable de alimentación.

- Existe riesgo de incendio y descarga eléctrica.

No permita que entre agua en las piezas elèctricas.

- Existe riesgo de incendio, avería del aparato o descarga eléctrica.

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

- Existe riesgo de incendio o avería del aparato.

No utilice el aparato en un espacio cerrado durante un periodo prolongado de tiempo.

- Podría producirse una falta de oxígeno.

Si hay fugas de gas, apague el gas y abra una ventana para ventilar antes de encender el aparato.

- No utilice el teléfono ni encienda o apague los interruptores. Existe riesgo de explosión o incendio.

Si oye algún ruido extraño, huele o ve salir humo del aparato. Desconecte el interruptor automático o desconecte el cable de alimentación.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

Detenga el funcionamiento y cierre la ventana en caso de tormenta o huracán. Si es posible, retire el aparato de la ventana antes de que llegue el huracán.

- Existe riesgo de daños materiales, avería del aparato o descarga eléctrica.

No abra la parrilla de entrada del aparato mientras está en funcionamiento. (No toque el filtro electrostático, si la unidad dispone del mismo).

- Existe riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica o avería del aparato.

Si el aparato se moja (inundado o sumergido), póngase en contacto con un centro de asistencia técnica autorizado.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

Tenga cuidado de que no entre agua en el aparato.

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica o daños en el aparato.

Ventile el aparato de vez en cuando si lo utiliza junto con una estufa, etc.

- Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.

Desconecte la alimentación principal al limpiar o realizar el mantenimiento del aparato.

- Existe riesgo de descarga eléctrica.

Cuando no vaya a utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo, desenchufe la clavija de alimentación o apague el interruptor automático.

- Existe riesgo de daños en el aparato o avería, o funcionamiento intempestivo.

Asegúrese de que nadie se siente o apoye sobre la unidad exterior.

- Podrían producirse lesiones personales y daños en el 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.

■ Operación

No se exponga directamente al aire frío durante largos periodos de tiempo. (No se siente en la corriente de aire).

- Podría ser perjudicial para su salud.

No utilice este aparato para fines específicos, como la conservación de alimentos, obras de arte, etc. Se trata de un aire acondicionado de consumo, no de un sistema de refrigeración de precisión.

- Existe riesgo de daños o pérdidas materiales.

No bloquee la entrada ni la salida del flujo de aire.

- Podría causar una avería en el aparato.

Utilice un paño suave para limpiar. No utilice detergentes abrasivos, disolventes, etc.

- Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica o daños en las partes de plástico del aparato.

No toque las partes de metal del aparato al sacar el filtro del aire. ¡Son muy afiladas!

- Existe riesgo de lesiones personales.

No se suba ni coloque nada sobre el aparato. (unidades exteriores)

- Existe riesgo de lesiones personales y avería del aparato.

Inserte siempre el filtro correctamente. Limpie el filtro cada dos semanas o más a menudo, si fuera necesario.

- Un filtro sucio reduce la eficacia del aire acondicionado y puede producir un funcionamiento defectuoso o daños.

No introduzca las manos u otros objetos en la entrada o salida del aire acondicionado mientras el aparato esté en funcionamiento.

- Hay partes afiladas y móviles que podrían producir lesiones personales.

No beba el agua que drena el aparato.

- No es potable y podría causar graves problemas en la salud.

Utilice un taburete o escalera firme cuando limpie o realice el mantenimiento del aparato.

- Tenga cuidado y evite lesiones personales.

Sustituya todas las pilas del mando a distancia por pilas nuevas del mismo tipo. No mezcle pilas nuevas y viejas o diferentes tipos de pilas.

- Existe riesgo de incendio o explosión.

No cargue ni desmonte las pilas. No tire las pilas al fuego.

- Podrían arder o explotar.

Si entra líquido de las pilas en contacto con la piel o ropa, lávela inmediatamente con agua. No utilice el mando a distancia si las pilas tienen fugas.

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

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 mejor ubicación

Unidad interior

Instale el aire acondicionado en la ubicación que cumpla las siguientes condiciones.

- Que resista fácilmente una carga que exceda cuatro veces el peso de la unidad interior.
- Que posibilite la inspección de la unidad tal y como aparece en el dibujo.
- Que permita que la unidad esté nivelada.
- Que conecte fácilmente con la unidad exterior.
- Que no se vea afectado por el ruido eléctrico.
- Con buena circulación de aire en la habitación buena.
- Que no tenga cerca ninguna fuente de calor o vapor.

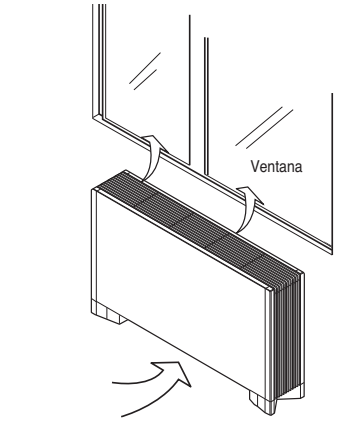
Espacio de servicio

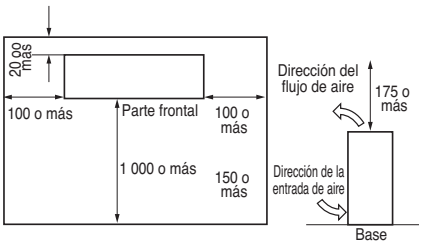
Seleccione una zona de instalación en la que se den las siguientes condiciones y que cuente con la aprobación de su cliente.

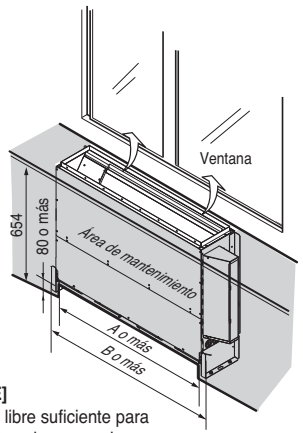
- El suelo es lo suficientemente resistente como para aguantar el peso de la unidad interior.
- No hay ningún tipo de inclinación.
- Nada bloquea el paso del aire.
- Se puede realizar un correcto drenaje en caso de condensación de agua.
- Existe espacio libre suficiente para la instalación y el mantenimiento.
- No existe la posibilidad de fugas de gas inflamables.
- Se asegura la óptima distribución del aire.
- Es posible la unión de las tuberías entre las unidades exteriores y las interiores dentro de los límites permitidos (consulte el manual de instalación de la unidad exterior).
- Coloque la unidades interior y exterior, el cable de alimentación y el cable de de transmisión al menos a un metro de distancia de televisores y radios con el fin de evitar la distorsión de imágenes o imágenes estáticas ruido de estático. (Según el tipo y la fuente de las ondas eléctricas, el ruido podría escucharse incluso a más de un metro de distancia.)

(Unidad: mm)

Tipo	A	B
Tipo CEU	788	1 080
Tipo CFU	1 066	1 358







[IMPORTANTE]
Deje el espacio libre suficiente para la entrada de aire y las operaciones de mantenimiento

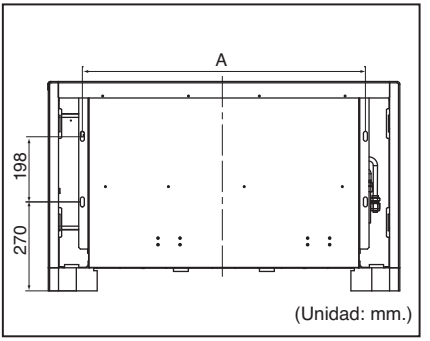
ESPAÑOL

Paso del perno

• Posición de los agujeros para la sujeción a la pared

(Unidad: mm.)

Capacidad(Btu/h)	A
7/9/12/15k	858
18/24k	1 136



1. Utilice las piezas de montaje para la instalación. Compruebe si el suelo es lo suficientemente resistente como para aguantar el peso de la unidad. En caso de necesidad refuerce la pared antes de instalar la unidad
2. La unidad necesita un espacio vacío mínimo de 100 mm en la parte inferior para la toma de aire. Además, asegúrese de que la unidad está nivelada cuando la instale para que el drenaje pueda circular sin problemas. Si está inclinada, habrá fugas de agua
3. Dependiendo del estado de la pared pueden aumentar los ruidos de funcionamiento.

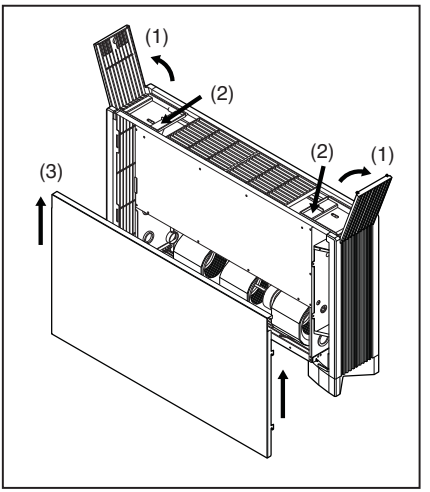
Cómo abrir y cerrar el panel frontal

• Cómo abrir y cerrar el panel frontal

(1) Abra la tapa del panel de control (con tornillos a la derecha y a la izquierda)

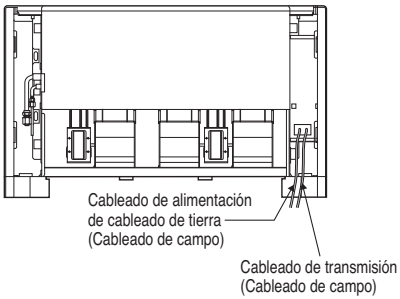
(2) Quite los tornillos situados a la derecha y a la izquierda

(3) Levante el panel frontal de la unidad
  • Para cerrar, realice el proceso a la inversa



Cómo conectar el cableado

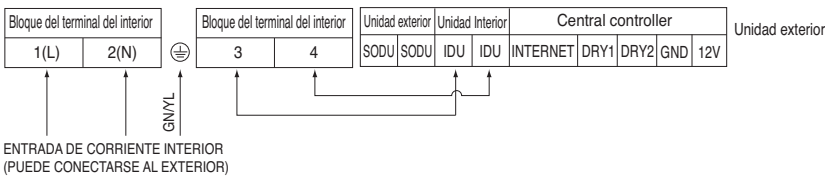
Retire las partes eléctricas de la cubierta de la caja y conecte el cableado



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.



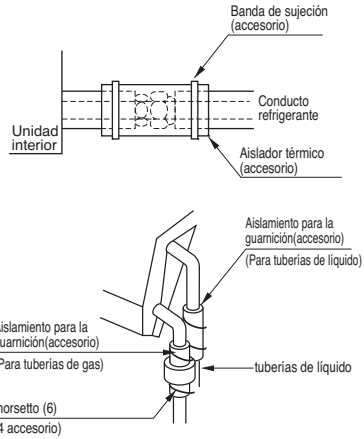
ADVERTENCIA: Asegúrese de que los tornillos del terminal no se aflojarán.

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

Aislamiento del calor

1. Utilice un material aislante del calor para los conductos de refrigeración que tenga una gran resistencia al calor (superior a 120ºC).

2. Precauciones en situaciones de mucha humedad:
   Este aparato de aire acondicionado ha sido evaluado según las "Condiciones ISO con vapor" y se ha comprobado que no presenta ningún defecto. Sin embargo, si funciona durante mucho tiempo en ambientes con mucha humedad (temperatura de punto de condensación: más de 23°C), es posible que caigan gotas de agua. En este caso, añada el material aislante del calor según el siguiente procedimiento:
   - Material aislante del calor que debe ser preparado... EPDM (Etileno-Propileno-Dieno-Metileno)-resistencia a temperaturas superiores a 120°C.
   - Añada un aislante de más de 10mm de grosor en ambientes con mucha humedad.



Después de inspeccionar las juntas de las tuberías por si hubiera fugas de gas, asegúrese de aislarlas con las juntas auxiliares.
Aislamiento para montaje mientras consulta la figura
(Sujete ambos extremos con una abrazadera)

Tareas en los conductos de drenaje

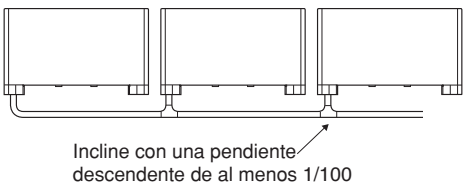
- Los conductos de drenaje deben tener una pendiente descendente (1/50 a 1/100): asegúrese de que no existen pendientes ascendentes y descendentes para evitar el contraflujo.
- Durante la conexión de los conductos de drenaje, tenga cuidado de no ejercer una fuerza especial en el puerto de drenaje de la unidad interior.
- El diámetro exterior de la conexión de drenaje de la unidad interior tiene 21 mm.

Material de los conductos: Conducto de cloruro de polivinilo de 25 mm y accesorios para conductos

- Asegúrese de instalar el aislante de calor en el conducto de drenaje

Material aislante del calor: Espuma de polietileno con un grosor superior a 10 mm.

- Si convergen varios tubos de drenaje, instale según el procedimiento que se muestra abajo.



- Cuando el trabajo de instalación de conductos esté acabado, compruebe con cuidado el flujo.
- Asegúrese de aislar todas las unidades interiores.

⚠ 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.).

Ajuste del 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

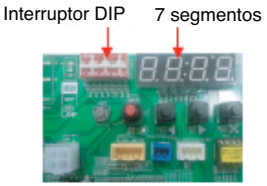
⚠PRECAUCIÓN

Para modelos Multi V, los interruptores DIP switch 1, 2, 6, 8 deben ponerse en OFF.

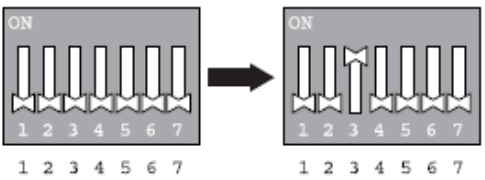
2. Unidad exterior

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

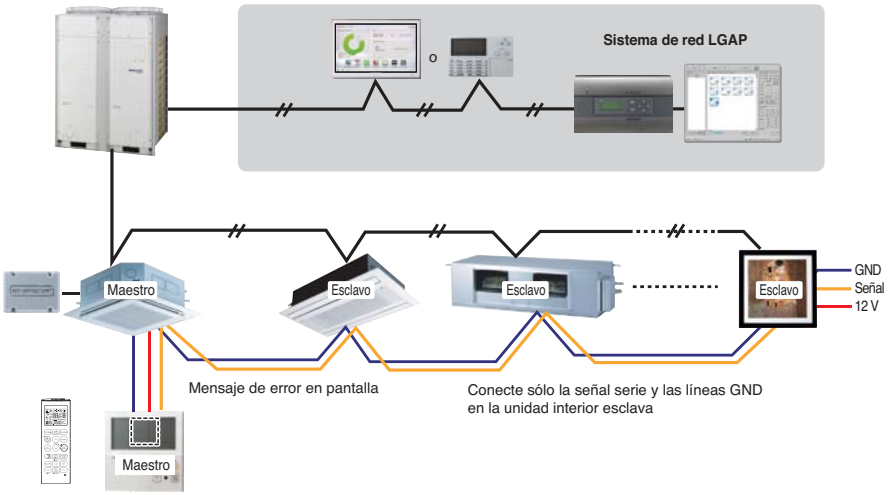


Interruptor de DIP de unidad exterior

Ajuste de control de grupo

1. Control de grupo 1

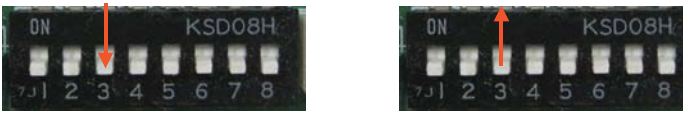
■ **Control remoto por cable 1 + unidades interiores estándar**



■ **Interruptor DIP en PCB**

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.

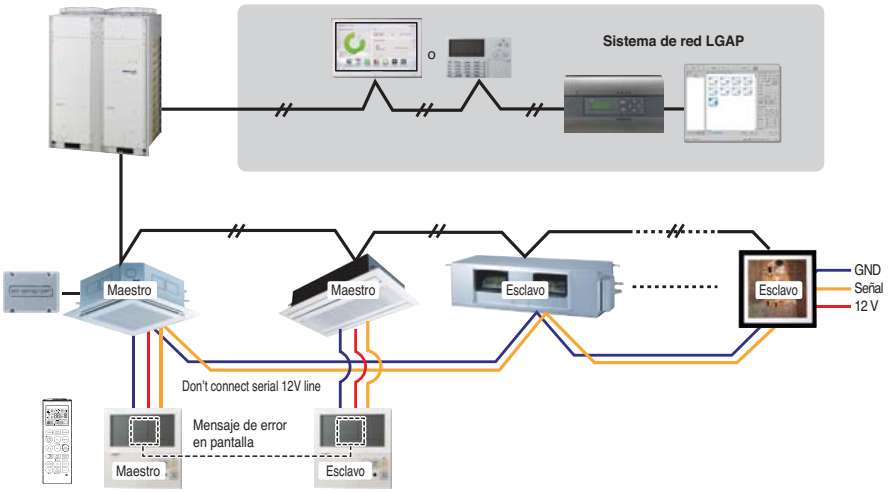
❈ Se pueden conectar unidades interiores desde febrero de 2009.
❈ La falta de un ajuste de maestro y esclavo puede ser la causa de fallos de funcionamiento.

❈ 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

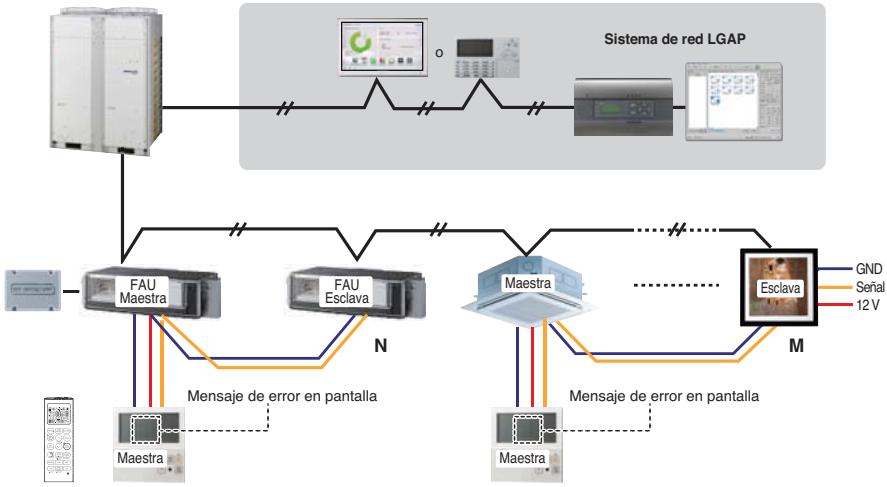
■ Controles remotos por cable + unidades interiores estándar



❈ 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



❊ Estándar y una unidad de entrada de aire exterior, separe la unidad de entrada de aire exterior con unidades estándar. (N, M ≤ 16) (Porque los ajustes de temperatura son diferentes).

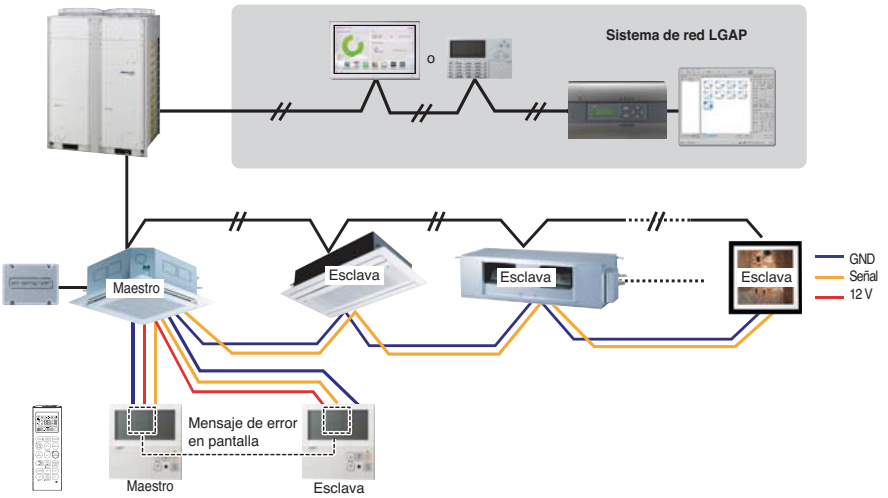
❊ Aparte de esto, es el mismo procedimiento aplicado al Control de Grupo 1.



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

4. 2 Control remoto

■ Control remoto por cable 2 + Unidad interior 1



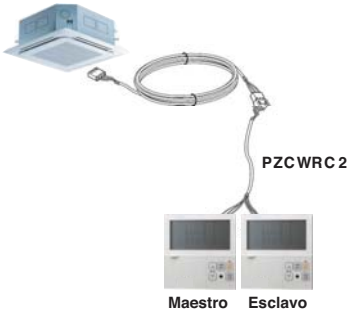
1. **Se pueden conectar dos controles remotos con una unidad interior.**
   Ponga solo una unidad interior como maestra, las otras como esclavas.
   Ponga sólo un control remoto con cable como maestro, y los restantes como esclavos.
2. **Se puede conectar cada tipo de unidad interior con dos controles 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 error en la unidad interior, se mostrará el error 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 + control remoto por cable	1 unidades interiores + 2 controles remotos por cable
❉ Cable PZCWRCG3 utilizado para la conexión	❉ Cable PZCWRC2 utilizado para la conexión

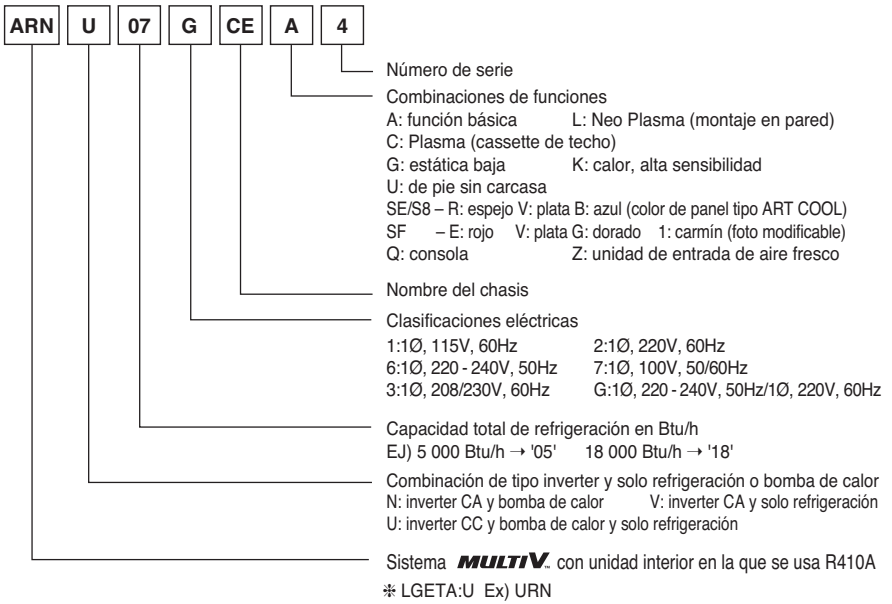




⚠PRECAUCIÓN

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

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/m³ (peso del gas freón por volumen de aire de la unidad) a efectos de facilitar el cálculo

Concentración limitante: 0,44 kg/m³ (R410A)

■ Calcular concentración de refrigerante

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


LG
Life's Good