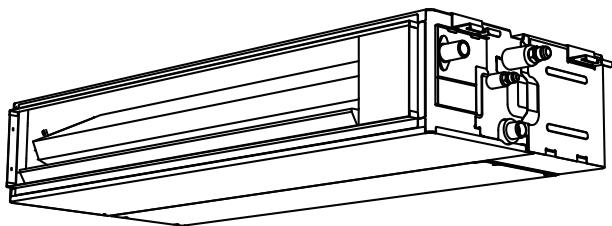


AIR CONDITIONER



INSTALLATION MANUAL

Indoor Unit (Duct type)
For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

Innengerät (Für Luftkanalsysteme)
Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

Unité intérieure (Type conduit)
Pour le personnel de service agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

Unidad interior (Tipo ducto)
Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE D'INSTALLAZIONE

Unità interna (Tipo di condotto)
A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Εσωτερική μονάδα (Τύπος αγωγού)
Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Unidade interior (Tipo conduta)
Somente para o pessoal do serviço técnico autorizado.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Внутренний модуль (Канального типа)
Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

KURULUM KILAVUZU

İç Ünite (Kanal tipi)
Yalnızca yetkili servis personeli için.

Türkçe

[Original instructions]



PART No. 9381858064

Contenido

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	1
2. ACERCA DE ESTE PRODUCTO	1
2.1. Precauciones para el uso de refrigerante R410A	1
2.2. Herramientas especiales para el refrigerante R410A.....	1
2.3. Accesorios.....	2
2.4. Piezas opcionales	2
3. ESPECIFICACIONES GENERALES	2
3.1. Selección del material de la tubería	2
3.2. Requisito de la tubería	2
3.3. Requisitos eléctricos	3
4. TRABAJO DE INSTALACIÓN	3
4.1. Selección de una ubicación de instalación	3
4.2. Dimensiones de la instalación	3
4.3. Instalación de la unidad	4
4.4. Instalación de la tubería de drenaje	5
5. INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS	6
5.1. Conexión abocardada (conexión de tubería)	7
5.2. Instalación del aislamiento térmico	7
6. CABLEADO ELÉCTRICO	7
6.1. Método de cableado	8
7. AJUSTE DEL MANDO A DISTANCIA.....	9
8. AJUSTE DE FUNCIONES	9
8.1. Detalles de las funciones	9
9. MÉTODOS ESPECIALES DE INSTALACIÓN	10
9.1. Sistema de control de grupo	11
9.2. Mando a distancia múltiple.....	11
9.3. Ajuste del interruptor DIP 101	11
10. PIEZAS OPCIONALES.....	12
10.1. Piezas opcionales	12
10.2. PCB de entrada y salida externas.....	12
10.3. Sensor remoto (piezas opcionales)	13
10.4. Unidad receptora de infrarrojos (piezas opcionales)	13
10.5. Rejilla automática (piezas opcionales).....	14
10.6. Otras piezas opcionales	14
10.7. Unión de los cables de las piezas opcionales	14
11. LISTA DE COMPROBACIÓN	15
12. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA	15
13. ASISTENCIA AL CLIENTE	15
14. CÓDIGOS DE ERROR.....	15

Nota: Este manual describe cómo instalar el aire acondicionado que se describe más arriba. La manipulación e instalación deben ser realizadas únicamente por profesionales cualificados y conforme a lo indicado en este manual.

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de leer este manual detenidamente antes de realizar la instalación.
- Las advertencias y precauciones que se indican en este manual contienen información importante relativa a su seguridad. No las pase por alto.
- Entregue este manual, junto con el manual de funcionamiento, al cliente. Pídale que lo tenga a mano por si tiene que consultarlo en un futuro como, por ejemplo, al cambiar de lugar la unidad o repararla.

	ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa o de peligro inminente que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o la muerte.
La instalación de este producto debe ser realizada por técnicos de servicio experimentados o instaladores profesionales y de conformidad con lo indicado en este manual. Una instalación no profesional o incorrecta del producto puede ocasionar accidentes graves como, por ejemplo, lesiones, fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio. Si la unidad interior se instala sin observar las instrucciones de este manual de instalación, la garantía del fabricante carecerá de validez.		
No encienda la alimentación hasta que se haya completado la instalación. No seguir esta advertencia podría provocar accidentes graves como descargas eléctricas o un incendio.		
Si se produce una fuga de refrigerante mientras está trabajando, ventile el área. Si el refrigerante se expone a una llama directa, puede producirse gas tóxico.		
No utilice este equipo con presencia de aire o cualquier otro refrigerante no especificado en las líneas de refrigerante. El exceso de presión puede provocar una rotura.		
La instalación debe realizarse conforme a los reglamentos, códigos o normas de cableado y equipos eléctricos y de cada país, región o lugar de instalación.		
Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o personas que no posean la experiencia y conocimientos necesarios, salvo cuando hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Debe supervisarse a los niños para evitar que jueguen con el aparato.		
Para evitar el riesgo de asfixia, la bolsa de plástico o la lámina fina utilizadas en el material de embalaje deben mantenerse fuera del alcance de los niños.		

	ATENCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves o moderadas o daños a la propiedad.
Lea detenidamente toda la información de seguridad incluida en este manual antes de instalar o utilizar el aire acondicionado.		
Cumpla los códigos y reglamentos locales vigentes en el lugar de la instalación y las instrucciones proporcionadas por el fabricante.		
Este producto forma parte de un conjunto de elementos que conforman un aire acondicionado. El producto no debe ser instalado de forma independiente ni junto a un dispositivo no autorizado por el fabricante.		
Para este producto, utilice siempre una línea de alimentación independiente, protegida por un disyuntor que funcione en todos los cables, con una distancia entre contactos de 3 mm.		
Para proteger a las personas, ponga el producto a tierra de forma correcta y utilice el cable de alimentación junto a un interruptor automático diferencial.		
Este producto no está fabricado a prueba de explosiones y, por lo tanto, no debe instalarse en atmósferas explosivas.		
Para evitar sufrir una descarga eléctrica, no toque nunca los componentes eléctricos inmediatamente después de apagar la alimentación. Tras apagar la alimentación, espere siempre 5 minutos antes de tocar cualquier componente eléctrico.		
No toque las aletas del intercambiador de calor. De lo contrario, las aletas podrían resultar dañadas o podrían producirse lesiones personales como, por ejemplo, cortes.		
Este producto contiene piezas que no pueden ser reparadas por el usuario. Consulte siempre con un técnico de servicio cualificado cuando sea necesario realizar una reparación.		
Cuando el aire acondicionado deba moverse o trasladarse, solicite la desconexión y reinstalación del producto a técnico de servicio.		
No coloque productos eléctricos o enseres domésticos bajo el producto. Las gotas de condensación del producto podrían mojarlos y provocar daños o un funcionamiento incorrecto.		

2. ACERCA DE ESTE PRODUCTO

2. 1. Precauciones para el uso de refrigerante R410A

	ADVERTENCIA
No introduzca ninguna sustancia que no sea el refrigerante indicado en el ciclo de refrigeración. Si entra aire en el ciclo de refrigeración, la presión de este se elevará de forma anómala y se romperá la tubería.	
Si se produce una fuga de refrigerante, asegúrese de que no se supera el límite de concentración. Si la fuga de refrigerante supera el límite de concentración, se pueden producir accidentes como falta de oxigenación.	
No toque el refrigerante procedente de las fugas de las conexiones de las tuberías de refrigerante o de otras zonas. Tocar directamente el refrigerante puede provocar congelación.	
Si se produce una fuga de refrigerante durante el funcionamiento, desaloje inmediatamente las instalaciones y ventile la zona. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, genera un gas tóxico.	

2. 2. Herramientas especiales para el refrigerante R410A

	ADVERTENCIA
Para instalar una unidad que utilice el refrigerante R410A, emplee herramientas especiales y materiales de conducción fabricados específicamente para este tipo de refrigerante. Asegúrese de que la presión del refrigerante R410A es aproximadamente 1,6 veces superior a la del R22. Utilizar un material de conducción no adecuado o realizar una instalación incorrecta puede provocar roturas en el aparato o heridas. También puede provocar accidentes graves como escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.	

Nombre de la herramienta	Cambios
Distribuidor	La presión del sistema de refrigerante es extremadamente alta y no se puede medir con un medidor convencional. Para evitar mezclas erróneas con otros refrigerantes, se ha cambiado el diámetro de cada orificio. Se recomienda utilizar un distribuidor con un indicador de alta presión de -0,1 a 5,3 MPa y un indicador de baja presión de -0,1 a 3,8 MPa.
Manguera de carga	Para aumentar la resistencia a la presión, se ha cambiado el tamaño de la base y el material de la manguera. (El diámetro de rosca del orificio de carga para el R410A es de 1/2-20 hilos UNF).
Bomba de vacío	Se puede utilizar una bomba de vacío convencional si se instala un adaptador para bomba de vacío. Asegúrese de que el aceite de la bomba no refluya hacia el sistema. Utilice una bomba capacitada para succión al vacío de -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Detector de fugas de gas	Detector especial de fugas de gas para refrigerante R410A.

2. 3. Accesorios

⚠ ADVERTENCIA

Durante la instalación, asegúrese de utilizar las piezas suministradas por el fabricante u otras piezas indicadas. El uso de piezas no prescritas puede causar accidentes graves como la caída de la unidad, fugas de agua, descargas eléctricas, o incendios.

- Se incluyen las siguientes piezas de instalación. Utilícelas según sea necesario.
- Guarde el Manual de instalación en un sitio seguro y no deseche ningún otro accesorio hasta terminar el trabajo de instalación.

Nombre y forma	Cantidad	Descripción
Manual de instalación (Unidad interior)	1	(Este manual)
Manual de funcionamiento (Unidad interior)	1	
Manual de instalación (Mando a distancia con cable)	1	
Manual de funcionamiento (Mando a distancia con cable)	1	
Manual de funcionamiento (CD-ROM)	1	
Plantilla (parte superior de cartón)	1	Para cortar aberturas en el techo. También se utiliza como embalaje.
Arandela	8	Para colgar la unidad interior del techo
Aislamiento térmico del acoplador (grande)	1	Para el empalme de tubería del lado interior (tubería de gas)
Aislamiento térmico del acoplador (pequeño)	1	Para el empalme de tubería del lado interior (tubería de líquido)
Brida de cable (grande)	4	Para sujetar el aislamiento térmico.
Brida de cable (mediana)	2	Para sujetar el cable del mando a distancia
Filtro (pequeño)	2 (AR07/09/12/14)	
Filtro (grande)	2 (AR18)	
Mando a distancia con cable (tipo de 2 hilos)	1	Para hacer funcionar el aire acondicionado
Accesorios del mando a distancia	1 juego	Consulte el manual de instalación del mando a distancia.
Aislamiento de la manguera de drenaje B	1	Aísla la manguera de drenaje y la manguera de vinilo.

Nombre y forma	Cantidad	Descripción
Manguera de drenaje	1	Para instalar la tubería de drenaje VP25 (D.E. 32, D.I. 25)
Banda de sujeción de la manguera	1	Para instalar la manguera de drenaje

2. 4. Piezas opcionales

Nombre de las piezas	Modelo n.º	Resumen
Mando a distancia con cable	UTY-RNN*M	Para hacer funcionar el aire acondicionado (tipo de 3 hilos)
Mando a distancia con cable	UTY-RNR*Z*	Para hacer funcionar el aire acondicionado (tipo de 2 hilos)
Mando a distancia simple	UTY-RSR* UTY-RHR*	Para hacer funcionar el aire acondicionado (tipo de 2 hilos)
Unidad receptora de infrarrojos	UTY-LBT*M	Para hacer funcionar el aire acondicionado
Sensor remoto	UTY-XSZX	Sensor de temperatura de la habitación
Interfaz LAN inalámbrica	UTY-TFSXZ1	Para aplicación
Kit para conexión externa	UTY-XWZXZG	Para puerto de salida de control.
Rejilla automática	UTD-G*S*-W	Rejilla de salida de aire con rejilla automática

3. ESPECIFICACIONES GENERALES

3. 1. Selección del material de la tubería

⚠ ATENCIÓN

No utilice las tuberías existentes.

Utilice tuberías cuyo interior y exterior estén limpios y sin agentes contaminantes como sulfuro, óxido, polvo, residuos de corte, aceite o agua, ya que de lo contrario podrían presentarse problemas.

Es necesario utilizar tuberías de cobre sin soldadura. Material: Tuberías sin soldadura de cobre desfosforado

Es aconsejable que la cantidad de aceite residual sea inferior a 40 mg/10 m.

No utilice tuberías de cobre que tengan alguna parte contraída, descolorida o deformada (especialmente en la superficie interior). De lo contrario, la válvula de expansión o el tubo capilar pueden quedar bloqueados con agentes contaminantes.

La selección de la tubería inadecuada disminuirá el rendimiento. Debido a que los aires acondicionados que utilizan R410A alcanzan una mayor presión que si se utilizara un refrigerante convencional, es necesario elegir los materiales adecuados.

- Los grosores de las tuberías de cobre utilizadas con R410A se muestran en la tabla.
- No utilice nunca tuberías de cobre más delgadas que las indicadas en la tabla, incluso si están disponibles en el mercado.

Diámetro exterior de la tubería [mm (pulg.)]	Grosor [mm]
6,35 (1/4)	0,8
9,52 (3/8)	0,8
12,70 (1/2)	0,8
15,88 (5/8)	1,0
19,05 (3/4)	1,2

3. 2. Requisito de la tubería

⚠ ATENCIÓN

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para obtener una descripción de la longitud de la tubería de conexión o la diferencia de su elevación.

- Utilice la tubería con aislamiento térmico resistente al agua.

⚠ ATENCIÓN

Instale un aislamiento térmico alrededor de las tuberías de líquido y gas. De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.

Utilice aislamiento térmico con una resistencia superior a los 120 °C (sólo modelo de ciclo inverso). Además, si se estima que el nivel de humedad en el punto de instalación de la tubería de refrigerante va a superar el 70%, instale el aislamiento térmico alrededor de la tubería de refrigerante.

Si el nivel de humedad esperado es del 70 al 80 %, utilice aislamiento térmico de al menos 15 mm de grosor y, si la humedad esperada supera el 80 %, emplee un aislamiento térmico de 20 mm como mínimo. Si el aislamiento térmico utilizado tiene un grosor inferior al especificado, se puede formar condensación en la superficie del aislamiento. Asimismo, utilice un aislamiento térmico con una conductividad térmica de 0,045 W/(m·K) o inferior (a 20 °C).

3. 3. Requisitos eléctricos

La unidad interior recibe alimentación desde la unidad exterior. No alimente la unidad interior desde una fuente de alimentación separada.

⚠ ADVERTENCIA

Las normas para el cableado y los equipos eléctricos difieren en cada país o región. Antes de iniciar el trabajo eléctrico, confirme los reglamentos, códigos o normas pertinentes.

Cable	Tamaño del conductor (mm ²)	Tipo	Observaciones
Cable de conexión	1,5 (MIN.)	Tipo 60245 IEC57	3 hilos+tierra (toma de tierra), 1φ 230 V

Longitud máx. del cable: Limite la caída de tensión por debajo del 2%. Aumente el calibre del cable si la caída de tensión es de un 2% o un porcentaje superior.

Cable	Tamaño del conductor (mm ²)	Tipo	Observaciones
Cable del mando a distancia (tipo de 2 hilos)	0,33 a 1,25	Utilice cable de PVC enfundado (no incluido), conforme a las normas regionales relativas a los cables.	No polar de 2 hilos, par trenzado
Cable del mando a distancia (tipo de cable de 3 hilos)	0,33		Polarizado 3 hilos

4. TRABAJO DE INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

No encienda la alimentación hasta que se haya completado la instalación.

El transporte e instalación de la unidad deben ser realizados por un número suficiente de personas y el equipo necesario y adecuado para el peso de la unidad. Realizar dichas tareas sin disponer del número suficiente de personas o con un equipo inadecuado podría dar como resultado la caída de la unidad o daños personales.

⚠ ATENCIÓN

Para obtener información detallada sobre la instalación, consulte los datos técnicos.

4. 1. Selección de una ubicación de instalación

Determine con el cliente la posición de montaje tal y como se indica a continuación:

⚠ ADVERTENCIA

Seleccione un lugar de instalación que pueda soportar correctamente el peso de la unidad interior y en el que no se amplifiquen el sonido ni las vibraciones. Si el lugar donde se realiza la instalación no es lo suficientemente resistente, la unidad interior puede caerse y causar lesiones.

Instale las unidades firmemente para evitar que vuelquen o se caigan.

⚠ ATENCIÓN

No instale la unidad interior en las siguientes zonas:

- Una zona con un alto contenido en sal como, por ejemplo, zonas próximas al mar. Las piezas metálicas se deteriorarán y podrían caerse o producir un escape de agua en la unidad.
- Una zona con presencia de aceite mineral o donde se produzca una gran cantidad de salpicaduras de aceite o vapor, como, por ejemplo, una cocina. Las piezas de plástico se deteriorarán y podrían caerse o producir un escape de agua en la unidad.
- Una zona donde se generen sustancias que afecten negativamente al equipo, como, por ejemplo, el gas sulfúrico y el cloro, tanto ácido como alcalino. Provocará la corrosión de las tuberías de cobre y de las juntas soldadas, lo cual, a su vez, puede provocar fugas de refrigerante.
- Una zona donde puedan producirse fugas de gas combustible, que contenga fibras de carbono en suspensión o polvo inflamable o inflamables volátiles, como, por ejemplo, disolvente de pintura o gasolina. Si la fuga de gas se acumula alrededor de la unidad, puede provocar un incendio.
- Una zona donde puedan orinar animales sobre la unidad o donde se genere amoníaco.

No utilice la unidad para propósitos como el almacenamiento de alimentos, la crianza de animales, el cultivo de plantas o la preservación de dispositivos de precisión u objetos de arte. Puede degradar la calidad de los objetos almacenados o preservados.

No realice la instalación en lugares donde exista riesgo de fuga de gas combustible.

No instale la unidad junto a una fuente de calor, vapor o gas inflamable.

Instale la unidad donde el drenaje no cause ningún problema.

Instale la unidad interior, la unidad exterior, el cable de alimentación, el cable de transmisión y el cable del mando a distancia a una distancia mínima de 1 m de un receptor de televisión o radio. De esta forma, se evitarán posibles interferencias en la recepción de TV o en la radio.

(Incluso si se instalan a más de 1 m, es posible que se sigan produciendo interferencias en determinadas circunstancias.)

Instale la unidad en un lugar en el que la temperatura ambiente no alcance los 60 °C o una temperatura superior.

Tome medidas como, por ejemplo, ventilar, en aquellos entornos en los que se retenga el calor.

Si cabe la posibilidad de que niños menores de 10 años se acerquen a la unidad, adopte las medidas de prevención oportunas para mantenerla fuera de su alcance.

- (1) Los orificios de entrada y salida no se deben obstruir; el aire debe poder circular por toda la sala.
- (2) Deje el espacio necesario para poder reparar el aire acondicionado.
- (3) Instale la unidad en un lugar donde resulte fácil realizar la conexión a la unidad exterior.
- (4) Instale la unidad en un lugar donde la tubería de conexión se pueda colocar con facilidad.
- (5) Instale la unidad en un lugar donde la tubería de drenaje se pueda colocar con facilidad.
- (6) Instale la unidad en un lugar donde no se amplifiquen el ruido ni las vibraciones.
- (7) Tenga en cuenta las tareas de mantenimiento, etc. y deje el espacio necesario. Asimismo, instale la unidad en un lugar donde se pueda retirar el filtro.
- (8) Evite instalar la unidad en un lugar donde quede expuesta a la luz solar directa.

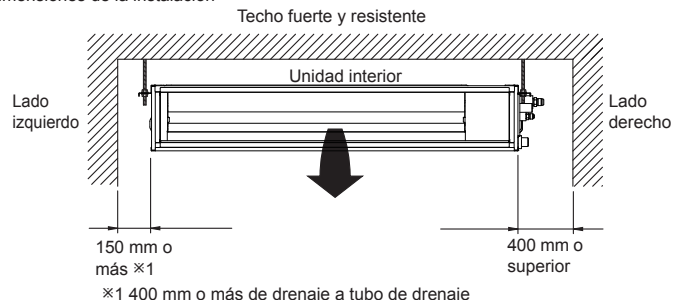
Es importante una ubicación de instalación inicial correcta porque es difícil mover la unidad tras la instalación.

4. 2. Dimensiones de la instalación

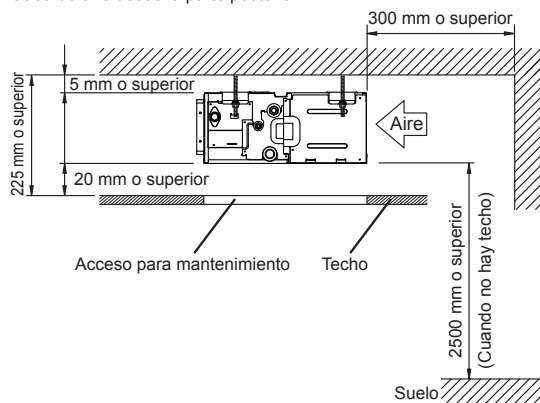
Deje un acceso para mantenimiento para realizar las revisiones.

No coloque cables o luces en el espacio para mantenimiento, ya que impide realizar el mantenimiento.

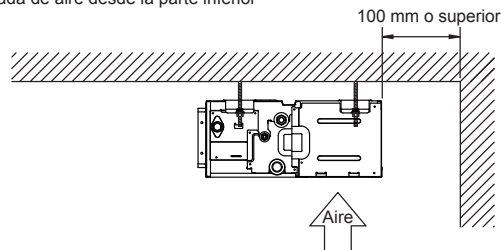
Dimensiones de la instalación



- Con entrada de aire desde la parte posterior

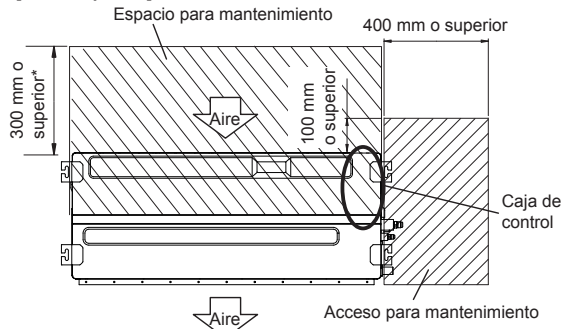


- Con entrada de aire desde la parte inferior



Ajuste la dirección del aire en la sala en función de la forma de la abertura de salida del aire.

[Vista superior]



*: Por encima de 100 mm Con entrada de aire desde la parte inferior

4. 3. Instalación de la unidad

⚠ ADVERTENCIA

El transporte e instalación de la unidad deben ser realizados por un número suficiente de personas y el equipo necesario y adecuado para el peso de la unidad. Realizar dichas tareas sin disponer del número suficiente de personas o con un equipo inadecuado podría dar como resultado la caída de la unidad o daños personales.

Si el trabajo se realiza, únicamente, con el marco del panel, existe el riesgo de que la unidad se suelte. Proceda con precaución.

Cuando coloque los enganches, las posiciones de los pernos deben ser uniformes.

⚠ ATENCIÓN

Confirme las direcciones de la entrada y salida de aire antes de instalar la unidad. La unidad toma el aire desde el lado del ventilador y lo expulsa desde el lado del evaporador.

Compruebe que el conducto no supere el rango de presión estática externa del equipo.

Asegúrese de haber aislado los conductos para evitar la formación de rocío.

En caso de utilizar conductos metálicos, asegúrese de haber aislado el espacio entre los conductos y las paredes.

Explique al cliente los métodos de manipulación y limpieza de los materiales adquiridos no incluidos con el producto.

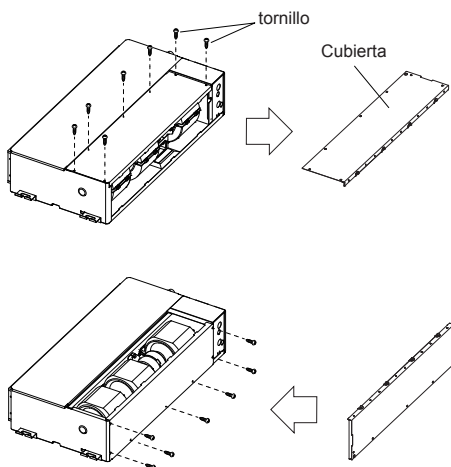
Para impedir que las personas puedan tocar las piezas del interior de la unidad, asegúrese de instalar rejillas en los orificios de entrada y salida. Estas rejillas deben estar diseñadas de forma que no se puedan retirar sin utilizar herramientas.

Al conectar el conducto al puerto de salida de la unidad interior, asegúrese de haber aislado el puerto de salida y los tornillos de instalación, para impedir que el agua gotee alrededor del puerto.

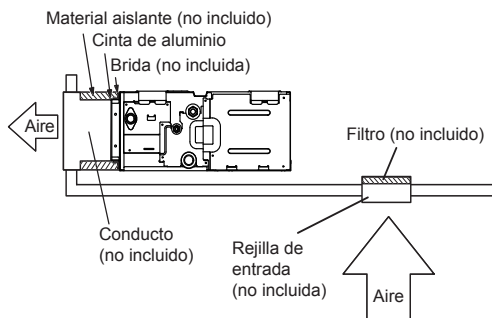
Sustituya la tapa de la siguiente forma.

- Retire los tornillos y, a continuación, la tapa.
- Instale la tapa con los tornillos, tal y como figura en la imagen de que aparece a continuación.

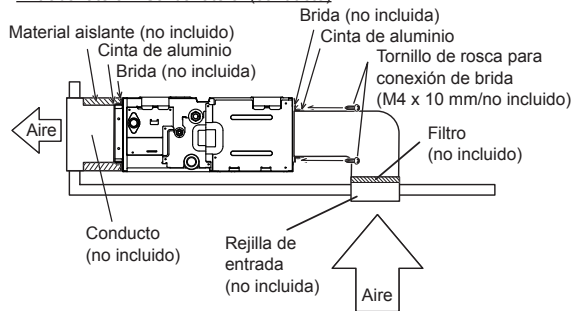
Tipo	Tornillo
AR07/09/12/14 (tipo 2 ventiladores)	6
AR18 (tipo 3 ventiladores)	7



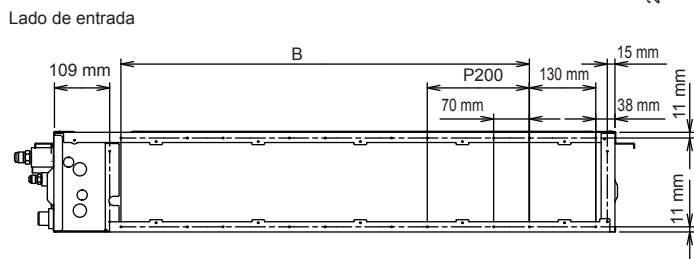
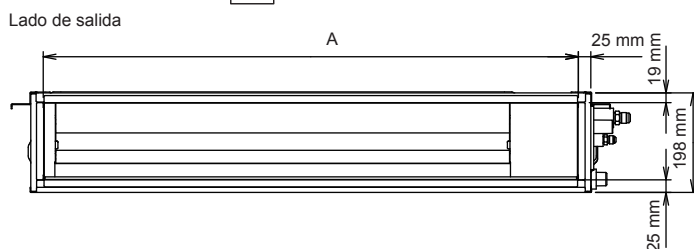
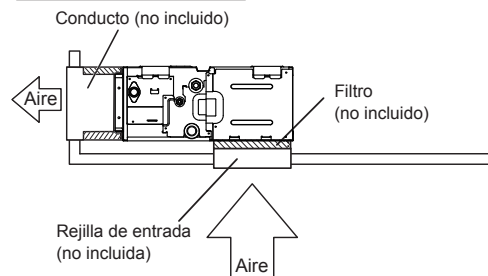
Entrada lateral- Salida lateral



Entrada lateral - Salida lateral (conducto)



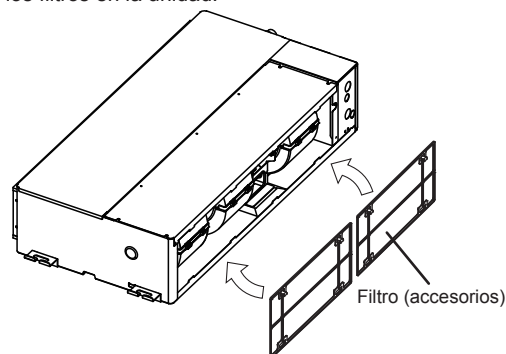
Entrada inferior- Salida lateral



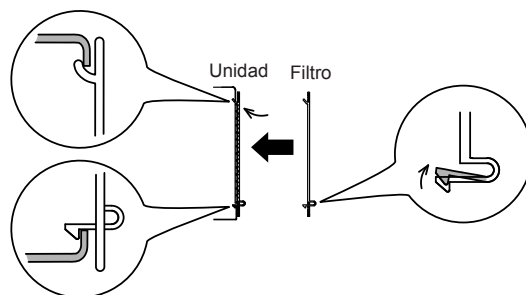
	AR07/09/12/14	AR18
A	650 mm	850 mm
B	P200×2=400 mm	P200×3=600 mm

4. 3. 1. Instalar los filtros

- Instale los filtros en la unidad.

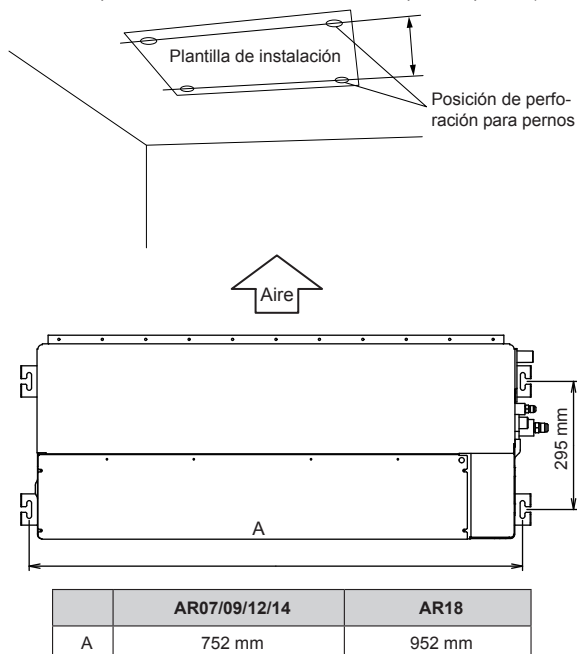


AR07/09/12/14: 2 filtros (pequeños)
AR18: 2 filtros (grandes)

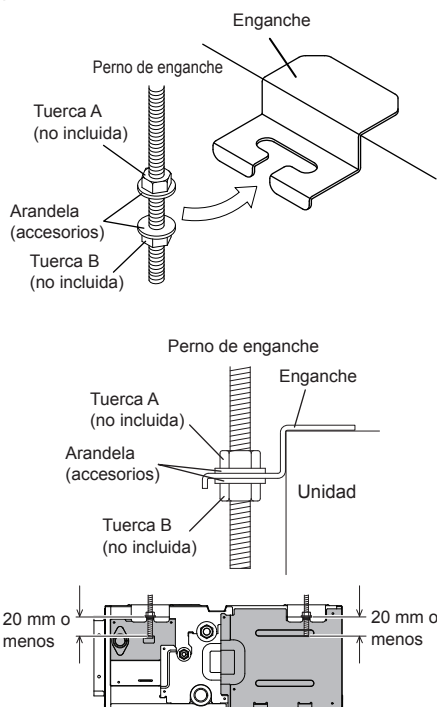


4.3.2. Cómo taladrar agujeros para instalar los pernos

- Cómo utilizar la plantilla de instalación, taladrar orificios para los pernos (4 orificios).



4.3.3. Colgar la unidad



Si la longitud del perno de enganche es superior a 20 mm, no se recomienda para los siguientes trabajos:

- Abertura y cierre de la tapa de la caja de control
- Sustitución de la bomba de drenaje

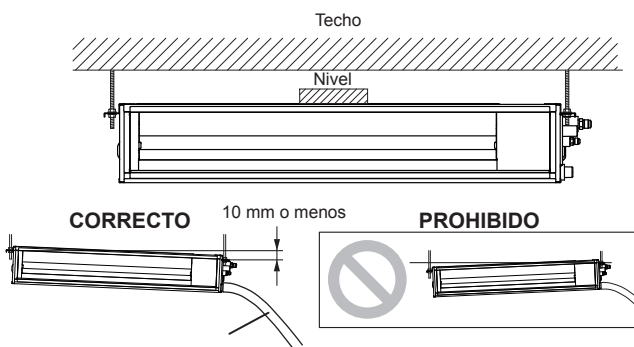
Fuerza del perno	De 9,81 a 14,71 N·m (de 100 a 150 kgf·cm)
-------------------------	---

⚠ ATENCIÓN

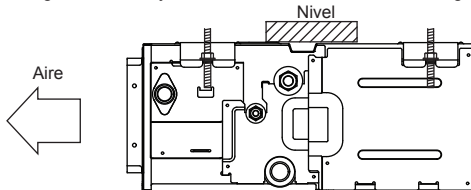
Sujete la unidad de forma segura utilizando las tuercas especiales A y B, para evitar una posible caída.

4.3.4. Nivelado

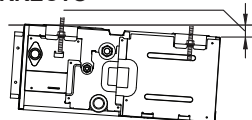
Nivelado horizontal de la base en la parte superior de la unidad.



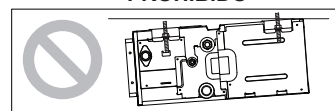
Permita que la unidad se incline ligeramente hacia el lado en el que está conectada la manguera de drenaje. La inclinación debe estar en un rango de entre 0 mm y 10 mm.



CORRECTO 5 mm o menos



PROHIBIDO



⚠ ATENCIÓN

Deje un espacio mínimo de 100 mm entre el puerto de entrada y el techo.

4.4. Instalación de la tubería de drenaje

⚠ ATENCIÓN

Instale la manguera de drenaje conforme a las instrucciones contenidas en el manual de instalación y mantenga el área lo suficientemente cálida para evitar la condensación. Los problemas con las tuberías pueden provocar fugas de agua.

Asegúrese de aislar correctamente la manguera de drenaje, de forma que el agua no gotee desde las piezas conectadas.

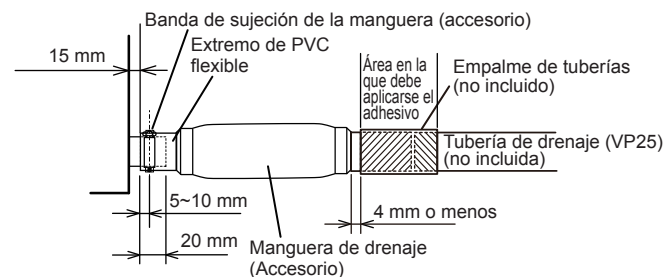
La posición de la manguera de drenaje instalada debe tener una gradiente descendente de 1/100 o más.

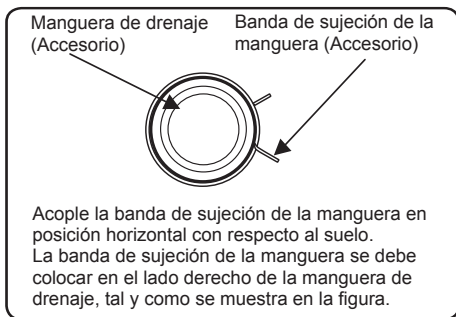
No conecte una manguera de drenaje en la que se genere amoníaco u otro tipo de gases que afecten a la unidad. Puede producirse erosión en el intercambiador de calor.

Para evitar la presencia de fuerzas excesivas en la manguera de drenaje, no la doble ni la tuerza. (En caso contrario, se pueden producir fugas de agua.)

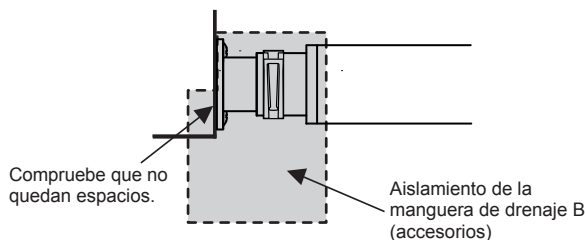
4.4.1. Cómo instalar la manguera de drenaje

- (1) Instale la manguera de drenaje (accesorios) en el orificio de drenaje de la unidad interior. Acople la banda de sujeción de la manguera alrededor de la manguera con las dimensiones que se indican. Sujétela firmemente con la banda de sujeción de la manguera.
- (2) Acople la tubería de drenaje (no incluida). Use una tubería de cloruro de polivinilo rígido (VP25) [diámetro exterior de 38 mm] y conéctela con adhesivo (cloruro de polivinilo) para evitar que se produzcan fugas.
- (3) Compruebe el drenaje.
- (4) Envuelva el aislamiento de la manguera de drenaje alrededor de la conexión de dicha manguera.

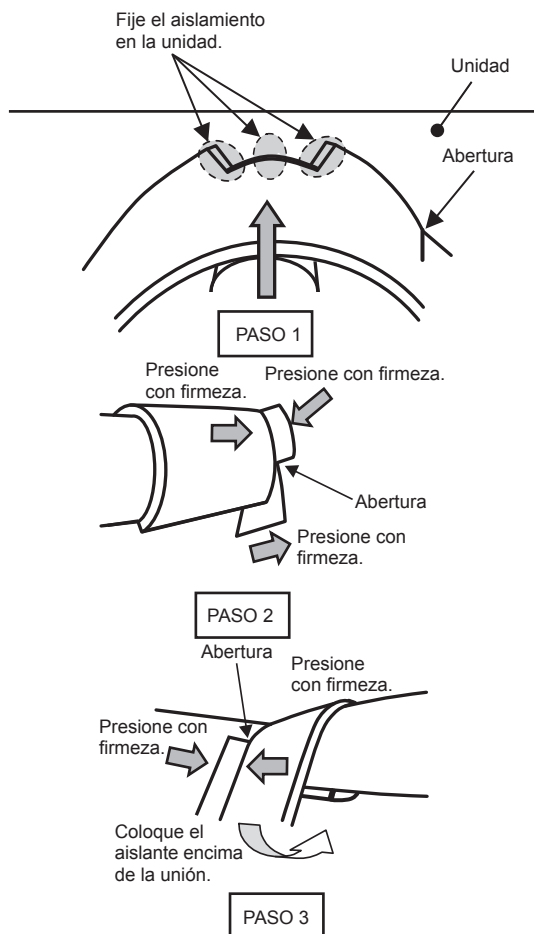




- Después de comprobar el drenaje, acople el aislante B de la manguera de drenaje para aislarla, siguiendo las instrucciones de las figuras. Para evitar dejar espacios entre la manguera de drenaje y la banda de sujeción de la manguera, presione con firmeza el aislante B de la manguera de drenaje.

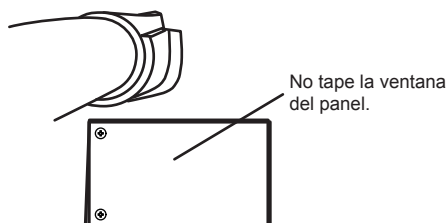


PASO 1 - PASO 3

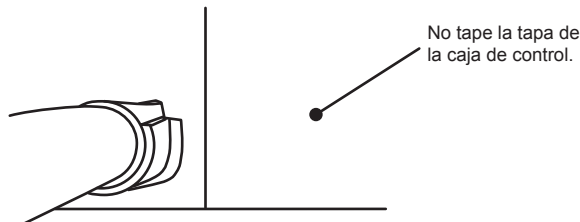


FINALIZAR

- Compruebe que no quede ningún hueco entre la unidad y el aislante de la manguera de drenaje.
- Cuando se utilice la bomba de drenaje.

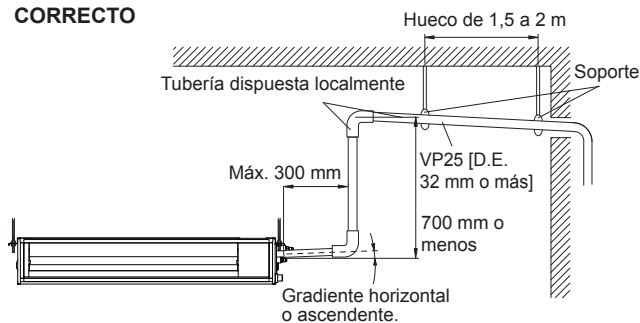


- Cuando no se utilice la bomba de drenaje. (Drenaje natural)

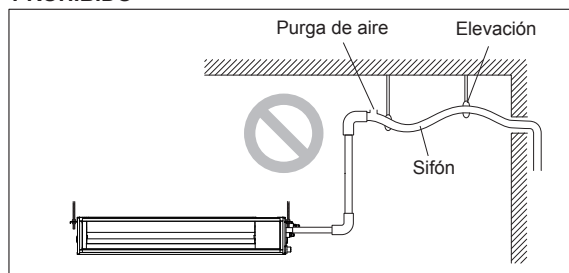


- Utilice un tubo de cloruro de polivinilo (VP25) [diámetro exterior 32 mm].
- El tubo no debe presentar elevaciones, sifones ni incorporar purga de aire.
- Proporcione un gradiente descendente (1/100 o más).
- Proporcione soportes cuando se instalen tubos largos.
- Utilice material aislante cuando se necesario, para evitar que las tuberías se congelen.
- Instale los tubos de tal forma que se pueda extraer la caja de control.

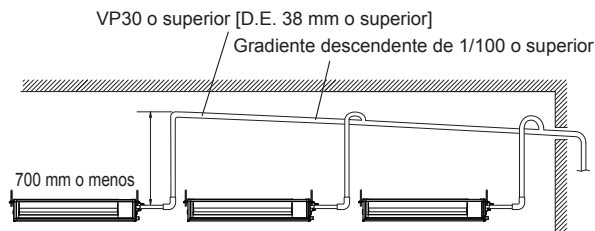
CORRECTO



PROHIBIDO



Observe los procedimientos que se indican a continuación para construir accesorios para la tubería de drenaje centralizado.



5. INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS

ADVERTENCIA

Durante la instalación, asegúrese de que la tubería de refrigerante esté acoplada firmemente antes de hacer funcionar el compresor. No ponga el compresor en marcha si la tubería de refrigerante no está acoplada correctamente con las válvulas de 2 vías y 3 vías abiertas. Esto podría provocar una presión anómala en el ciclo de refrigeración que provocaría averías e, incluso, lesiones.

Durante la operación de recogida de refrigerante, asegúrese de que el compresor esté apagado antes de retirar la tubería de refrigerante. No retire la tubería de conexión mientras el compresor esté funcionando con las válvulas de 2 vías y 3 vías abiertas. Esto podría provocar una presión anómala en el ciclo de refrigeración que provocaría averías e, incluso, lesiones.

Cuando instale o recolque el aire acondicionado, no deben entrar otros gases que no sean el refrigerante especificado (R410A) en el ciclo de refrigerante. Si entran aire u otros gases en el circuito de refrigerante, la presión en el interior del ciclo se incrementará hasta un valor anormalmente elevado y se producirán averías, lesiones, etc.

Si se producen fugas del refrigerante durante la instalación, ventile la zona. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, genera un gas tóxico.

ATENCIÓN

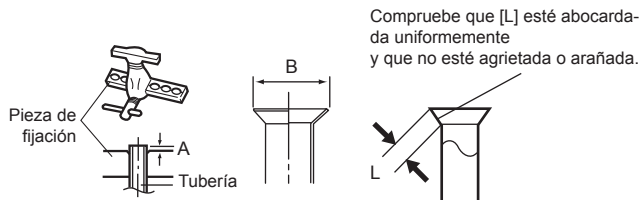
Tenga especial cuidado de que ningún producto extraño (aceite, agua, etc.) entre en la tubería de los modelos con refrigerante R410. Asimismo, al guardar las tuberías, selle con firmeza las aberturas apretándolas, colocando cinta adhesiva, etc.

Al soldar las tuberías, asegúrese de introducir gas de nitrógeno seco a través de las mismas.

5. 1. Conexión abocardada (conexión de tubería)

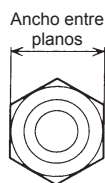
5. 1. 1. Abocardado

- Utilice un cortatubos especial y un abocardador exclusivo para R410A.
- (1) Corte la tubería de conexión a la longitud necesaria con un cortatubos.
- (2) Mantenga la tubería hacia abajo, de forma que los recortes no entren en la misma y elimine las rebabas.
- (3) Introduzca la tuerca abocardada (utilice siempre la tuerca abocardada suministrada para la unidad interior y la unidad exterior) en la tubería y realice el abocardado con el abocardador. Utilice el abocardador especial para R410A o un abocardador convencional. Pueden producirse fugas de refrigerante si se utilizan otras tuercas abocardadas.
- (4) Proteja las tuberías presionándolas o colocando cinta adhesiva en los extremos para evitar la entrada de polvo, suciedad o agua.



Diámetro exterior de la tubería [mm (pulg.)]	Dimensión A [mm]	Dimensión B _{3,4} [mm]
	Abocardador para R410A, tipo de embrague	
6,35 (1/4)	0 a 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Si utiliza abocardadores convencionales para abocardar tuberías R410A, la dimensión A debe tener aproximadamente 0,5 mm más que lo indicado en la tabla (para abocardar con abocardadores R410A) para lograr el abocardado especificado. Utilice una galga de espesor para medir la dimensión A.



Diámetro exterior de la tubería [mm (pulg.)]	Anchura entre planos de la tuerca abocardada [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

5. 1. 2. Doblar las tuberías

- Si se da forma a las tuberías de forma manual, evite aplastarlas.
- No doble las tuberías en un ángulo superior a 90°.
- Cuando las tuberías se doblan o se estiran de forma repetida, el material se endurecerá y resultará difícil seguir doblándolo o estirándolo.
- No doble ni estire las tuberías más de 3 veces.

⚠ ATENCIÓN

Para evitar la rotura de la tubería, no la doble de forma brusca.

Si la tubería se dobla de forma repetida en el mismo lugar, se romperá.

5. 1. 3. Conexión de las tuberías

⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de colocar correctamente la tubería en el orificio de la unidad interior. Si la centra incorrectamente, la tuerca abocardada no se podrá apretar de forma correcta. Si se fuerza el giro de la tuerca abocardada, se pueden dañar las roscas.

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

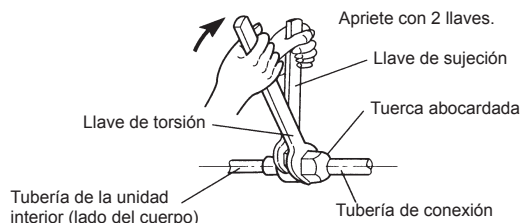
No utilice aceite mineral en la pieza abocardada. Evite que entre aceite mineral en el sistema, ya que se reduciría la vida útil de las unidades.

- (1) Retire las tapas y los tapones de las tuberías.
- (2) Centrando la tubería en el orificio de la unidad interior, gire la tuerca abocardada de forma manual.
- (3) Una vez haya apretado bien con la mano la tuerca abocardada, sujete el acoplamiento lateral del cuerpo con una llave independiente y, a continuación, apriétela con una llave de torsión. (Consulte en la tabla los pares de apriete de la tuerca abocardada.)

⚠ ATENCIÓN

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

Apriete las tuercas abocardadas con una llave de torsión utilizando el método de apriete especificado. De lo contrario, se podrían romper las tuercas abocardadas tras un período prolongado, provocando la fuga del refrigerante y la emisión de un gas peligroso si el refrigerante entra en contacto con una llama.

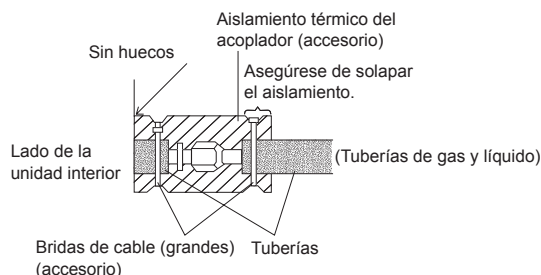


Tuerca abocardada [mm (pulg.)]	Par de apriete [Nm (kgf-cm)]
6,35 (1/4) diámetro	De 16 a 18 (de 160 a 180)
9,52 (3/8) diámetro	De 32 a 42 (de 320 a 420)
12,70 (1/2) diámetro	De 49 a 61 (de 490 a 610)
15,88 (5/8) diámetro	De 63 a 75 (de 630 a 750)
19,05 (3/4) diámetro	De 90 a 110 (de 900 a 1.100)

5. 2. Instalación del aislamiento térmico

Instale el material de aislamiento térmico tras realizar una comprobación de fugas de refrigerante (consulte el manual de instalación de la unidad exterior para obtener información detallada).

5. 2. 1. Aislamiento térmico del acoplador



⚠ ATENCIÓN

No deben quedar espacios entre el aislamiento y la unidad.

⚠ ATENCIÓN

Tras conectar la tubería, utilice un detector de fugas de gas para comprobar que no se produzcan fugas de gas en las juntas.

Cuando se haya realizado la comprobación de la presión utilizando nitrógeno, consulte el manual de instalación de la unidad exterior para completar el proceso de vaciado.

Instale aislamiento térmico alrededor de la tubería grande (gas) y la tubería pequeña (líquido). De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.

6. CABLEADO ELÉCTRICO

⚠ ADVERTENCIA

La instalación eléctrica deberá realizarla una persona certificada siguiendo las instrucciones de este Manual y de acuerdo con las normativas nacionales o regionales. Asegúrese de utilizar un circuito especial para la unidad.

Un circuito con una alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica que no se haya realizado correctamente pueden provocar accidentes graves como descargas eléctricas o incendios.

Antes de comenzar con la instalación, compruebe que ni la unidad interior ni la unidad exterior no reciban alimentación eléctrica.

Use los cables de conexión y los cables de alimentación suministrados o especificados por el fabricante. Unas conexiones incorrectas, un aislamiento insuficiente o un exceso en la corriente admitida pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

Para el cableado, use los tipos de cables recomendados, conéctelos con firmeza y asegúrese de que los cables no quedan tensos en las conexiones del terminal. Unos cables conectados o fijados de forma incorrecta pueden provocar accidentes graves como el sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas o incendios.

No modifique los cables de alimentación ni use alargadores o empalmes en el cableado. Unas conexiones incorrectas, un aislamiento insuficiente o un exceso en la corriente admitida pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

Haga coincidir los números de la placa de terminales y los colores del cable de conexión con los de la unidad exterior. Un cableado incorrecto puede provocar que se quemen las piezas eléctricas.

Fije firmemente los cables de conexión a la bornera. Asimismo, fije los cables con soportes para cableado. Unas conexiones incorrectas en el cableado o en los extremos del mismo pueden provocar fallos en el funcionamiento, descargas eléctricas o incendios.

Asegure siempre la cubierta exterior del cable de conexión con la abrazadera de cable. (Si el aislante se deteriora, se pueden producir fugas eléctricas.)

Instale firmemente la cubierta de la caja eléctrica sobre la unidad. Si la cubierta de la caja eléctrica no se instala correctamente, se pueden producir accidentes graves como descargas eléctricas o incendios por exposición al polvo o al agua.

Instale manguitos en los orificios realizados en las paredes para el cableado. En caso contrario, se podría producir un cortocircuito.

⚠ ADVERTENCIA

Instale un disyuntor de fugas a tierra. Además, deberá instalar el disyuntor de fugas a tierra de forma que toda la fuente de alimentación principal de CA se corte al mismo tiempo. De lo contrario, se podrían producir descargas eléctricas o incendios.

Conecte siempre el cable de tierra.

Si las conexiones a tierra no se realizan correctamente, se pueden producir descargas eléctricas.

Instale los cables del mando a distancia de forma que no puedan tocarse directamente con la mano.

Realice la instalación de los cables de acuerdo con la normativa vigente, de forma que el acondicionador de aire se pueda poner en funcionamiento de forma segura.

Fije el cable de conexión firmemente a la bornera. Una instalación incorrecta podría provocar un incendio.

⚠ ATENCIÓN

Ponga la unidad a tierra.

No conecte el cable de tierra a una tubería de gas o agua, a un pararrayos o al cable de tierra de un teléfono.

Una puesta a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.

No conecte los cables de alimentación a los terminales de la transmisión o del mando a distancia, ya que se podría dañar el producto.

No agrupe nunca el cable de alimentación y el de transmisión. Agrupar estos cables provocará un funcionamiento incorrecto.

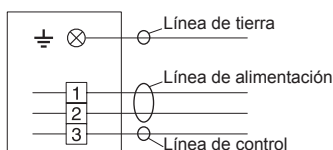
Al manejar la placa de circuitos impresos, la electricidad estática del cuerpo podría provocar fallos en el funcionamiento de esta placa de circuitos impresos. Observe las precauciones que se indican a continuación:

- Ponga a tierra la unidad interior y la unidad exterior y los dispositivos periféricos.
- Desconecte la alimentación (disyuntor).
- Toque la parte metálica de la unidad interior y la unidad exterior durante más de 10 segundos para descargar la electricidad estática del cuerpo.
- Evite tocar los terminales de las piezas ni los patrones implementados en la placa de circuitos impresos.

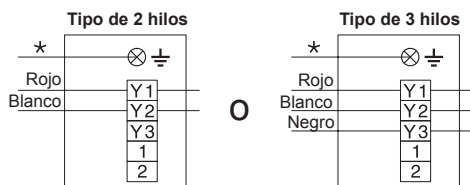
6. 1. Método de cableado

6. 1. 1. Diagramas de conexión

- Cable de conexión (a unidad exterior)

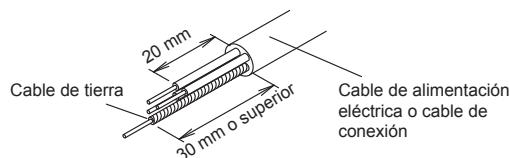


- Cable del mando a distancia con cable



6. 1. 2. Preparación del cable de conexión

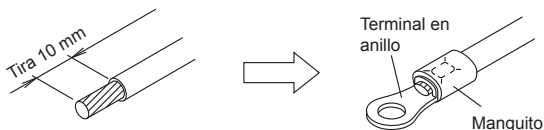
El cable de tierra debe ser más largo que el resto de cables.



- Utilice un cable de 4 núcleos.

Cómo conectar el cableado a los terminales.

- (1) Use terminales en anillo con manguitos de aislamiento para conectar al bloque de terminales, como se muestra en la siguiente figura.
- (2) Fije los terminales en anillo firmemente con una herramienta adecuada, de forma que los cables no se aflojen.



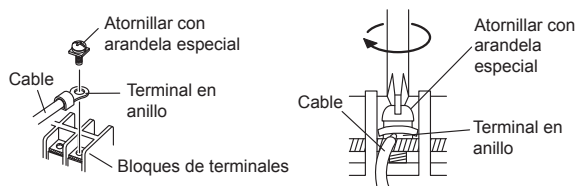
- (3) Use los cables especificados, conéctelos firmemente y apriételos de forma que los terminales no estén sometidos a tensión.
- (4) Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. No use un destornillador demasiado pequeño, ya que las cabezas de los tornillos se podrían dañar y los tornillos no quedarían bien apretados.
- (5) No apriete excesivamente los tornillos del terminal, ya que se podrían romper.
- (6) Consulte en la tabla que figura a continuación los pares de apriete de los tornillos del terminal.

⚠ ADVERTENCIA

Utilice terminales en anillo y apriete los tornillos del terminal a los pares especificados. De lo contrario, podría producirse un sobrecalentamiento que provocaría daños graves dentro de la unidad.

Par de apriete [Nm (kgf·cm)]

Tornillo M4	De 1,2 a 1,8 (de 12 a 18)
Tornillo M5	De 2,0 a 3,0 (de 20 a 30)



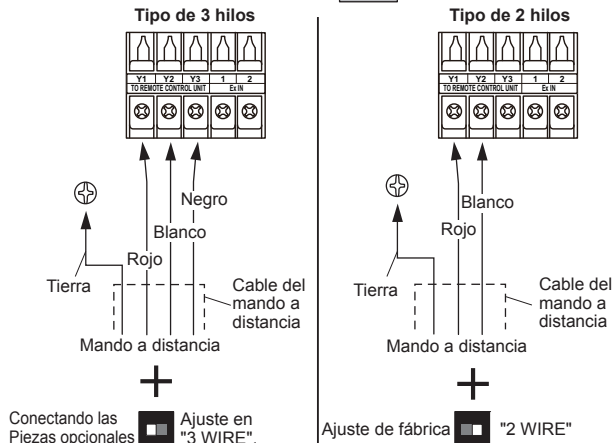
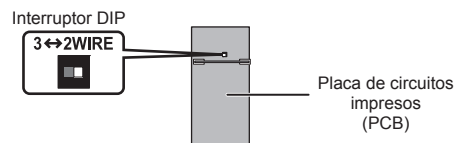
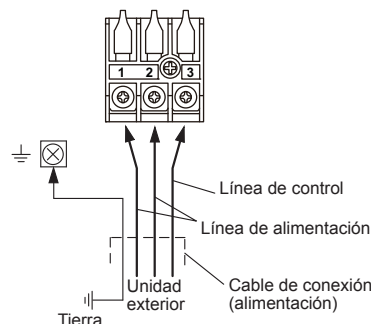
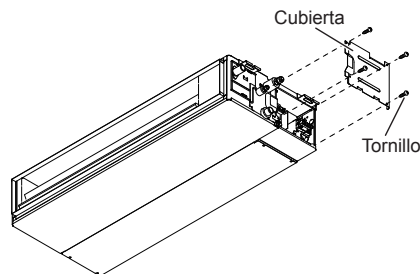
6. 1. 3. Cableado de conexión

⚠ ATENCIÓN

No confunda el cable de alimentación y los cables de conexión durante la instalación.

Realice la instalación de forma que los cables para el mando a distancia no entren en contacto con otros cables de conexión.

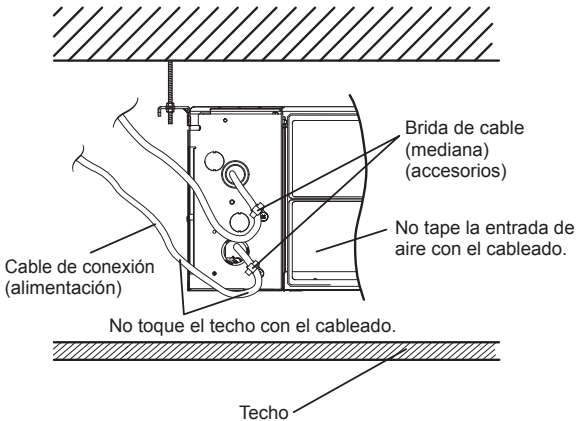
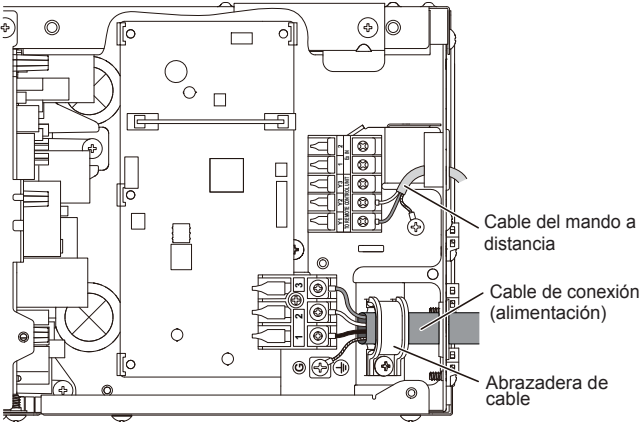
- (1) Retire la cubierta de la caja de control.
- (2) Conecte el cable de conexión.



* Ponga a tierra el mando a distancia si dispone de un cable de tierra.

NOTAS: Asegúrese de cambiar el DIP SW según el mando a distancia correspondiente. Cuando se conecte un mando a distancia de 2 hilos a una configuración "3WIRE", no se suministrará alimentación. Cuando se conecte un mando a distancia de 3 hilos a una configuración "2WIRE", se detectará un error de comunicación.

- (3) Cuando se haya completado el cableado, fije el cable del controlador y el cable de conexión con las abrazaderas de cable.



No agrupe nunca el cable de alimentación con otros cables.

- (4) Selle la salida del cable u otros huecos con masilla para evitar que el rocío o los insectos entren en la caja de control eléctrico.
- (5) Vuelva a colocar la cubierta de la caja de control.

ATENCIÓN

No agrupe el cable del mando a distancia, ni lo disponga en paralelo, con el cable de conexión de la unidad interior (a la unidad exterior) y el cable de alimentación. Podría producirse un funcionamiento incorrecto.

7. AJUSTE DEL MANDO A DISTANCIA

Para instalar y ajustar el mando a distancia, consulte el manual de instalación del mando a distancia (tipo con cable).

8. AJUSTE DE FUNCIONES

Para modificar el ajuste de funciones, consulte los procedimientos descritos en el manual de instalación del mando a distancia (tipo con cable). El ajuste de funciones es el que se indica a continuación.

8.1. Detalles de las funciones

Señal del filtro

Seleccione los intervalos adecuados para que se muestre la señal del filtro en la unidad interior en función de la cantidad estimada de polvo presente en el aire de la sala. Si no es necesario que se muestre ningún tipo de indicación, seleccione "Sin indicación" (03).

(♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste
11	00	Estándar (400 horas)
	01	Intervalo largo (1 000 horas)
	02	Intervalo corto (200 horas)
	03	Sin indicación

Presión estática

ATENCIÓN

Si la presión estática aplicable no coincide con el modo de presión estática, se puede cambiar a otro modo de forma manual.

Seleccione la presión estática adecuada en función de las condiciones de instalación. Es necesario configurar un modo de presión estática para cada uso que se haga de la presión estática. La presión estática se puede configurar en el sitio. La relación entre los valores consignados y la presión estática figuran en la siguiente tabla.

- El ajuste de funciones se puede realizar con el mando a distancia con cable o el inalámbrico. (El mando a distancia es opcional)
- Consulte el manual del mando a distancia con cable o inalámbrico para obtener más información acerca de los ajustes.

(♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste
26	00	0 Pa
	01	10 Pa
	02	20 Pa
	03	30 Pa
	04	40 Pa
	05	50 Pa
	31	Estándar (10 Pa: Tipo 07, 09, 12) (15 Pa: Tipo 14, 18)

* El rango de presión estática varía según el modelo. Para obtener información detallada, consulte la curva de rendimiento del ventilador en los datos técnicos.

Nombre de tipo	Rango de presión estática
Tipo 07/09/12	De 0 a 30 Pa
Tipo 14/18	De 0 a 50 Pa

Si el número del ajuste en el modelo AR07/09/12 se configura en "04 a 30", la operación será equivalente a "03". Si el número del ajuste en el modelo AR14/18 se configura en "06 a 30", la operación será equivalente a "05". Además, el valor del número de ajuste no se puede ajustar a más de 32.

Control de temperatura de la sala para el sensor de la unidad interior

En función del entorno de instalación, es posible que sea necesario corregir el sensor de temperatura de la sala. Seleccione el ajuste de control adecuado según el entorno de instalación. Los valores de corrección de temperatura muestran la diferencia con el ajuste estándar "00" (valor recomendado por el fabricante).

(♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste
30 (Para refrigeración)	00	Ajuste estándar
	01	Sin corrección 0,0 °C (0 °F)
	02	-0.5 °C (-1 °F)
	03	-1.0 °C (-2 °F)
	04	-1.5 °C (-3 °F)
	05	-2.0 °C (-4 °F)
	06	-2.5 °C (-5 °F)
	07	-3.0 °C (-6 °F)
	08	-3.5 °C (-7 °F)
	09	-4.0 °C (-8 °F)
	10	+0.5 °C (+1 °F)
	11	+1.0 °C (+2 °F)
	12	+1.5 °C (+3 °F)
	13	+2.0 °C (+4 °F)
	14	+2.5 °C (+5 °F)
	15	+3.0 °C (+6 °F)
	16	+3.5 °C (+7 °F)
	17	+4.0 °C (+8 °F)

Control de temperatura de la sala para el sensor del mando a distancia con cable

En función del entorno de instalación, es posible que sea necesario corregir el sensor de temperatura del mando a distancia con cable. Seleccione el ajuste de control adecuado según el entorno de instalación. Para modificar este ajuste, consigne la función 42 en ambos "01". Compruebe que el icono del sensor térmico aparezca en la pantalla del mando a distancia. (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
35 (Para refrigeración)	36 (Para calefacción)	00	Sin corrección
		01	Sin corrección 0,0 °C (0 °F)
		02	-0.5 °C (-1 °F)
		03	-1.0 °C (-2 °F)
		04	-1.5 °C (-3 °F)
		05	-2.0 °C (-4 °F)
		06	-2.5 °C (-5 °F)
		07	-3.0 °C (-6 °F)
		08	-3.5 °C (-7 °F)
		09	-4.0 °C (-8 °F)
		10	+0.5 °C (+1 °F)
		11	+1.0 °C (+2 °F)
		12	+1.5 °C (+3 °F)
		13	+2.0 °C (+4 °F)
		14	+2.5 °C (+5 °F)
		15	+3.0 °C (+6 °F)
		16	+3.5 °C (+7 °F)
		17	+4.0 °C (+8 °F)

Puesta en marcha automática

Active o desactive la puesta en marcha automática tras una interrupción del suministro eléctrico. (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
40	00	Activar	♦
	01	Desactivar	

* La puesta en marcha automática es una función de emergencia que se utiliza en situaciones tales como apagones, etc. No intente utilizar esta función durante el funcionamiento normal. Asegúrese de hacer funcionar la unidad mediante el mando a distancia o un dispositivo externo.

Cambio del sensor de temperatura de la sala

(Únicamente para el mando a distancia con cable.) Cuando utilice el sensor de temperatura del mando a distancia con cable, cambie el ajuste a "Ambos" (01). (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
42	00	Unidad interior	♦
	01	Ambos	

00: el sensor de la unidad interior está activo.
01: los sensores de la unidad interior y del mando a distancia con cable están activos.
* El sensor del mando debe activarse mediante el mando a distancia.

Código personalizado del mando a distancia

(Únicamente para el mando a distancia inalámbrico.) Se puede modificar el código personalizado de la unidad interior. Seleccione el código personalizado correcto. (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
44	00	A	♦
	01	B	
	02	C	
	03	D	

Control de entrada externa

Pueden seleccionarse los modos "Operation/Stop" (funcionamiento/parada) o "Forced stop" (parada forzada). (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
46	00	Modo Funcionamiento/Parada 1	♦
	01	(Ajuste prohibido)	
	02	Modo Parada forzada	
	03	Modo Funcionamiento/Parada 2	

Cambio del sensor de temperatura de la sala (aux.)

Para utilizar únicamente el sensor de temperatura del mando a distancia con cable, cambie el ajuste a "mando a distancia con cable" (01). Esta función podrá utilizarse únicamente si el ajuste de funciones 42 está ajustado como "Ambos" (01). (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
48	00	Ambos	♦
	01	Mando a distancia con cable	

Control del ventilador de la unidad interior para ahorrar energía durante la refrigeración

Activa o desactiva la función de ahorro de energía controlando la rotación del ventilador de la unidad interior cuando la unidad exterior se detiene durante la operación de refrigeración. (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
49	00	Desactivar	♦
	01	Activar	
	02	Mando a distancia	

00: tras realizar este ajuste en el mando a distancia, el ventilador de la unidad interior funciona continuamente cuando la unidad exterior está parada.
01: el ventilador de la unidad interior funciona de forma intermitente, a una velocidad muy baja, cuando la unidad exterior está parada.
02: activa o desactiva esta función mediante el ajuste en el mando a distancia.

*Cuando se utilice un mando a distancia con cable sin control del ventilador de la unidad interior para ahorrar energía en la función de refrigeración, o cuando se conecte un convertidor split simple, no será posible realizar el ajuste mediante el mando a distancia. Ajuste en "00" o "01". Para confirmar si el mando a distancia dispone de esta función, consulte el manual de funcionamiento de cada mando a distancia.

Cambio de funciones para el terminal de salida externa

Las funciones del terminal de salida externa pueden modificarse. (♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
60	00	Estado de funcionamiento	♦
	De 01 a 08	(Ajuste prohibido)	
	09	Estado de error	
	10	Control de aire fresco	
	11	Calefactor auxiliar	

Registro de ajustes

- Registre cualquier cambio realizado en la tabla que figura a continuación.

Ajuste de las funciones		Valor de ajuste	
Señal del filtro			
Presión estática			
Control de temperatura de la sala para el sensor de la unidad interior	refrigeración		
	calefacción		
Control de temperatura de la sala para el sensor del mando a distancia con cable	refrigeración		
	calefacción		
Puesta en marcha automática			
Cambio del sensor de temperatura de la sala			
Código personalizado del mando a distancia			
Control de entrada externa			
Cambio del sensor de temperatura de la sala (aux.)			
Control del ventilador de la unidad interior para ahorrar energía durante la refrigeración			
Cambio de funciones para el terminal de salida externa			

Tras completar el ajuste de funciones, asegúrese de apagar la alimentación y encenderla de nuevo.

9. MÉTODOS ESPECIALES DE INSTALACIÓN

⚠ ATENCIÓN
Compruebe haber apagado el disyuntor eléctrico antes de realizar ajustes.
Al configurar los interruptores DIP, no toque las piezas de la placa de circuitos directamente con las manos desprotegidas.

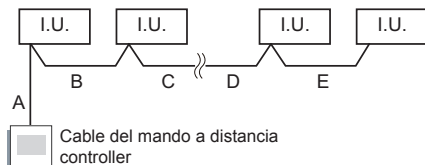
9. 1. Sistema de control de grupo

⚠ ATENCIÓN

El control de grupo solo es posible en unidades con mandos a distancia de la misma clase. Para confirmar el tipo de mando a distancia, consulte el dorso del mando a distancia o "2.3. Accesorios".

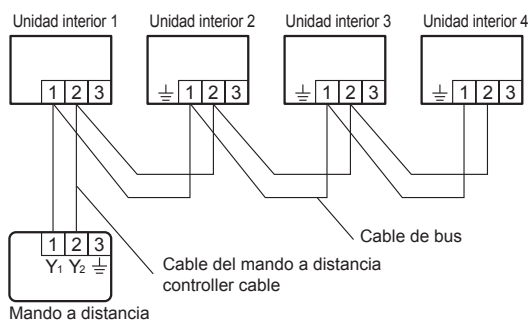
Se pueden hacer funcionar varias unidades interiores simultáneamente utilizando un único mando a distancia.

- (1) Conecte hasta 16 unidades interiores en un sistema. (unidad interior a mando a distancia)

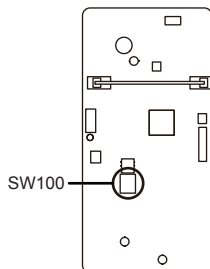


A, B, C, D, E : Cable del mando a distancia. (Consulte "3.3. Requisitos eléctricos")
 $A+B+C+D+E \leq 500$ m.

Ejemplo de método de cableado (tipo de 2 hilos)



- (2) Ajuste la dirección del mando a distancia (ajuste interruptor DIP)
 Ajuste la dirección del mando a distancia de todas las unidades interiores mediante el interruptor DIP de la placa de circuitos de la unidad interior.



- (a) tipo de 2 hilos

Interruptor DIP (RC AD SW)... Ajuste de fábrica "00"

Debido a que la configuración de dirección del mando a distancia se configura de forma automática, no es necesario configurarla.

Si se configuran manualmente, es necesario configurar tanto la unidad interior como el mando a distancia. Para obtener información detallada, consulte el manual de instalación del mando a distancia.

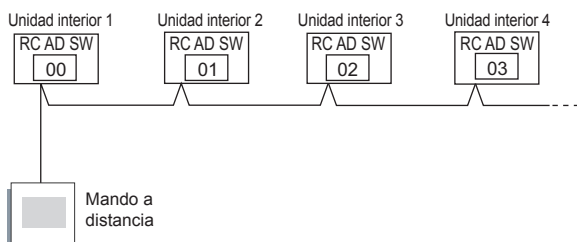
- (b) tipo de 3 hilos

Interruptor DIP (RC AD SW)... Ajuste de fábrica "00"

Cuando conecte múltiples unidades interiores a 1 mando a distancia estándar con cable, establezca la dirección en RC AD SW en secuencia a partir de "00".

Ajuste	Rango de ajuste	Interruptor 100
Dirección del mando a distancia	De 00 a 15	Ejemplo de configuración 00 

Ejemplo Si se conectan 4 unidades interiores.



Ajuste la dirección del mando a distancia de acuerdo con la tabla que figura a continuación.

Unidad interior	Dirección del mando a distancia	N.º de interruptor DIP			
		1	2	3	4
1	00	OFF (apagado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)
2	01	ON (activado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)
3	02	OFF (apagado)	ON (activado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)
4	03	ON (activado)	ON (activado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)
5	04	OFF (apagado)	OFF (apagado)	ON (activado)	OFF (apagado)
6	05	ON (activado)	OFF (apagado)	ON (activado)	OFF (apagado)
7	06	OFF (apagado)	ON (activado)	ON (activado)	OFF (apagado)
8	07	ON (activado)	ON (activado)	ON (activado)	OFF (apagado)
9	08	OFF (apagado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)	ON (activado)
10	09	ON (activado)	OFF (apagado)	OFF (apagado)	ON (activado)
11	10	OFF (apagado)	ON (activado)	OFF (apagado)	ON (activado)
12	11	ON (activado)	ON (activado)	OFF (apagado)	ON (activado)
13	12	OFF (apagado)	OFF (apagado)	ON (activado)	ON (activado)
14	13	ON (activado)	OFF (apagado)	ON (activado)	ON (activado)
15	14	OFF (apagado)	ON (activado)	ON (activado)	ON (activado)
16	15	ON (activado)	ON (activado)	ON (activado)	ON (activado)

NOTA

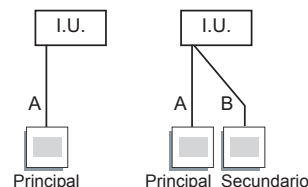
Compruebe haber ajustado direcciones del mando a distancia de forma consecutiva. Las unidades interiores no se pueden hacer funcionar si se omite un número.

9. 2. Mando a distancia múltiple

Se pueden utilizar hasta 2 mandos a distancia para hacer funcionar una unidad interior

⚠ ATENCIÓN

El método de instalación múltiple descrito anteriormente prohíbe combinar mandos a distancia de tipo de 3 hilos con los de tipo de 2 hilos.



A, B : Cable del mando a distancia. (Consulte "3.3. Requisitos eléctricos")
 $A \leq 500$ m, $A+B \leq 500$ m

9. 3. Ajuste del interruptor DIP 101

Si no se utiliza la bomba de drenaje incluida, ajuste la función de drenaje en "Deshabilitar" al cambiar la función de drenaje.

El ajuste de la rejilla automática (piezas opcionales) puede utilizarse cuando la rejilla esté instalada.

Para conocer el método de ajuste, consulte "10.5. Rejilla automática (piezas opcionales)".

El ajuste de demora del ventilador puede utilizarse cuando el calefactor auxiliar esté instalado.

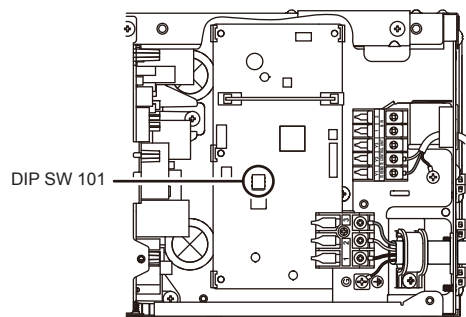
Cuando se detenga el funcionamiento y la unidad interior esté funcionando con un calefactor auxiliar, la operación se mantendrá durante 1 minuto.

Cambie los ajustes que figuran a continuación mediante el interruptor DIP.

(♦... Ajuste de fábrica)

Interruptor DIP 101	Estado SW DIP		Detalles
	ON (activado)	OFF (apagado)	
1	Desactivar	Habilitar ♦	Ajuste de la función de drenaje
2	Activar	Desactivar ♦	Ajuste de la rejilla automática
3	Activar	Desactivar ♦	Ajuste de demora del ventilador

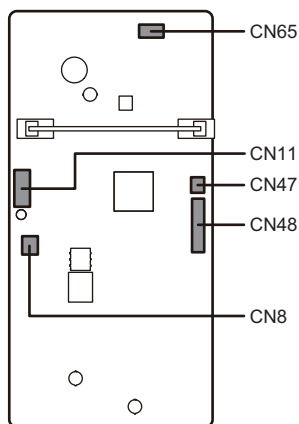
• Posición de cambio



10. PIEZAS OPCIONALES

⚠ ADVERTENCIA

El reglamento relativo a los cables varía según la localidad. Consulte la normativa local.



10. 1. Piezas opcionales

Este aire acondicionado se puede conectar con los siguientes kits opcionales. Para obtener información detallada acerca de la instalación de piezas opcionales, consulte el manual de instalación incluido con cada artículo.

Tipo de opción	Conector n.º
UTY-XWZXZG (cable de conexión)	CN47*1
UTY-XSZX (Sensor remoto)	CN8
UTY-LBT*M (Receptor de infrarrojos)	CN48
UTD-G*S*-W (Rejilla automática)	CN11
Otras piezas opcionales	CN65*2

*1: Para la configuración del terminal de salida externa, consulte la función n.º 60 en "8. AJUSTE DE FUNCIONES".

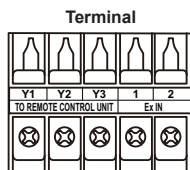
*2: Otras opciones (adaptador WLAN, convertidores, etc.) pueden ser conectables. Consulte los datos técnicos para obtener información detallada.

Notas: Las opciones conectadas a CN56 no pueden utilizarse simultáneamente.

10. 2. PCB de entrada y salida externas

10.2.1. Entrada externa

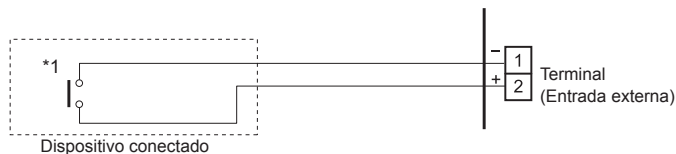
- Las funciones de la unidad interior, como Funcionamiento/Parada o Parada forzada se pueden activar utilizando los terminales de la unidad interior.
- Se pueden seleccionar los modos "Funcionamiento/Parada" o "Parada forzada" mediante el ajuste de funciones de la unidad interior.
- Deberá utilizarse un cable de par trenzado (22 AWG). La longitud máxima del cable es de 150 m (492 pies).
- Utilice un cable de entrada externa y salida externa con las dimensiones externas adecuadas, dependiendo del número de cables que se vayan a instalar.
- La conexión de cable deberá estar separada de la línea del cable de alimentación.



Dispositivo conectado

• Terminal de contacto seco

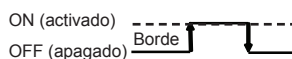
Cuando no sea necesaria una fuente de alimentación en el dispositivo de entrada que desee conectar, utilice el terminal de contacto seco.



*1: Este interruptor se puede utilizar con la siguiente condición: 12 V a 24 V CC, 1 mA a 15 mA.

Comportamiento de funcionamiento

• Tipo de señal de entrada



• Cuando el ajuste de función sea modo 1 "Funcionamiento/Parada".

Señal de entrada	Orden
OFF (desactivado) → ON (activado)	Funcionamiento
ON (activado) → OFF (desactivado)	Parada

• Cuando el ajuste de funciones está en el modo "Parada forzada".

Señal de entrada	Orden
OFF (desactivado) → ON (activado)	Parada forzada
ON (activado) → OFF (desactivado)	Normal

* Cuando se activa la parada forzada, la unidad interior se detiene y se restringe el accionamiento de puesta en marcha/parada mediante un mando a distancia.

• Cuando el ajuste de función sea modo 2 "Funcionamiento/Parada".

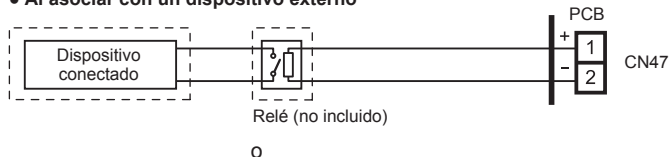
Señal de entrada	Orden
OFF (desactivado) → ON (activado)	Funcionamiento
ON (activado) → OFF (desactivado)	Detener (mando a distancia desactivado)

10.2.2. Salida externa

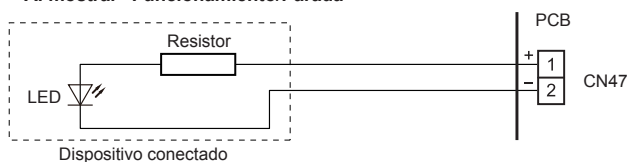
- Deberá utilizarse un cable de par trenzado (22 AWG). La longitud máxima del cable es de 25 m (82 pies).
- Utilice un cable de entrada externa y salida externa con las dimensiones externas adecuadas, dependiendo del número de cables que se vayan a instalar.
- Tensión de salida: Alta 12V±2V, baja 0V CC.
- Corriente permitida: 50mA

Selección de salida

• Al asociar con un dispositivo externo



• Al mostrar "Funcionamiento/Parada"



Comportamiento de funcionamiento

*Si el ajuste de función "60" está consignado en "00"

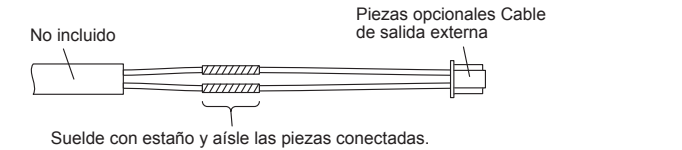
Ajuste de las funciones		Estado	Tensión de salida
60	00	Parada	0V
		Funcionamiento	12 V CC
	09	Normal	0V
		Error	12 V CC
	10	Parada del ventilador de la unidad interior	0V
		Funcionamiento del ventilador de la unidad interior	12 V CC
	11	Calefactor externo apagado	0 V
		Calefactor externo encendido	12V CC

10.2.3. Métodos de conexión

Modificación de los cables

- Retire el aislamiento del cable acoplado al conector del kit de cables.
- Retire el aislamiento del cable no incluido. Utilice un conector terminal aislado tipo pliegue para unir el cable no suministrado por el proveedor y el cable del kit de cables.
- Conecte el cable con el cable de conexión mediante soldadura.

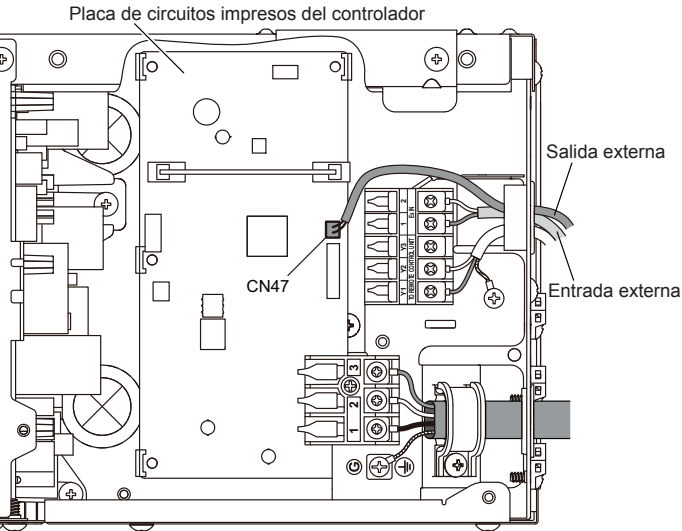
IMPORTANTE: Asegúrese de aislar la conexión entre los cables.



- Cómo conectar los cables a los terminales.
Utilice terminales en anillo con manguitos de aislamiento para conectar al bloque de terminales.

• Terminales de conexión y disposición del cableado

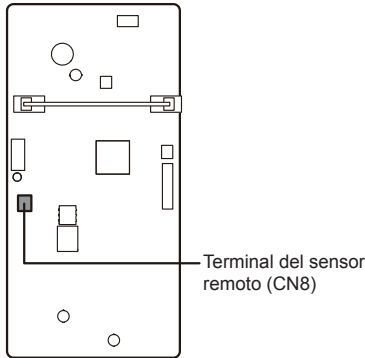
En la figura que aparece a continuación se muestran todas las posibles conexiones a modo de descripción.
En una instalación real, las conexiones diferirán en función de los requisitos de cada instalación.



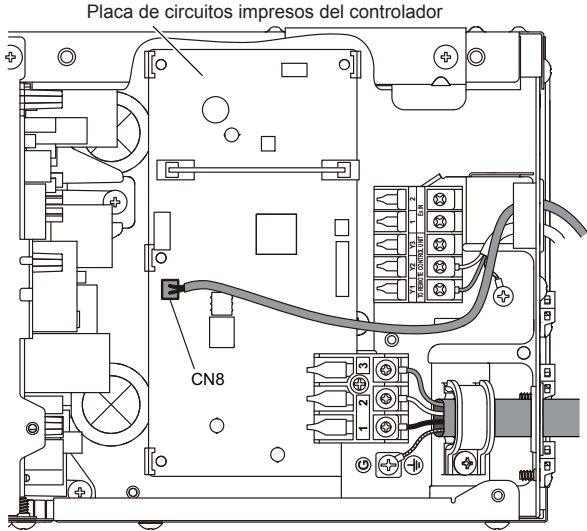
10. 3. Sensor remoto (piezas opcionales)

Método de conexión

- Terminales de conexión



- Disposición del cableado



- Retire el conector existente y sustitúyalo por el conector del sensor remoto (asegúrese de utilizar el conector correcto).
- El conector original deberá aislarse para que no entre en contacto con los demás circuitos eléctricos.
- Utilice el orificio del conducto cuando se utilice el cable de salida..

Ajuste de la corrección de la temperatura de la habitación

Cuando esté conectado un sensor remoto, ajuste la función de la unidad interior tal como se indica a continuación.

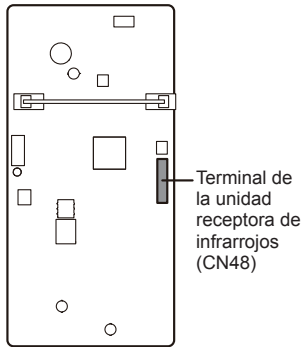
- Número de función "30":
Consigne el número de ajuste a "00". (Predeterminado)
 - Número de función "31":
Consigne el número de ajuste a "02".
- * Consulte "7.4. Ajuste de funciones" para obtener más información acerca del número de función y el número de ajuste

10. 4. Unidad receptora de infrarrojos (piezas opcionales)

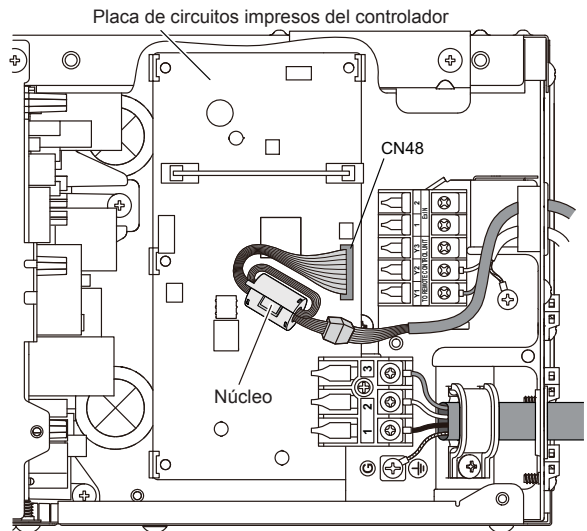
- Para obtener información acerca del método de instalación, consulte el MANUAL DE INSTALACIÓN de la unidad receptora de infrarrojos.

Método de conexión

- Terminales de conexión



- Disposición del cableado

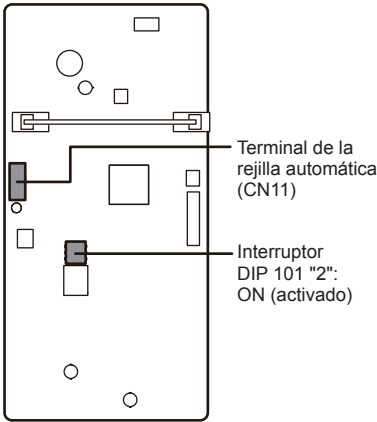


- Utilice 7 clavijas para el cable de la unidad receptora.
- En primer lugar, conecte el cable de la unidad receptora a la placa de circuitos impresos del controlador.
- Acople el núcleo que se encuentra entre la placa de circuitos impresos del controlador y la abrazadera.
- Utilice el orificio del conducto cuando se utilice el cable de salida.

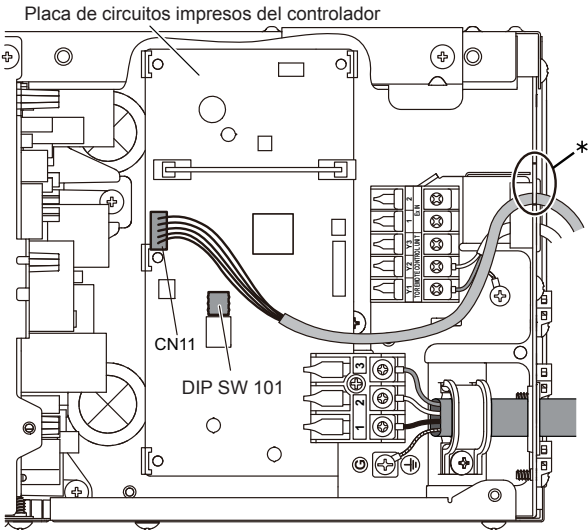
10. 5. Rejilla automática (piezas opcionales)

Método de conexión

- Terminales de conexión

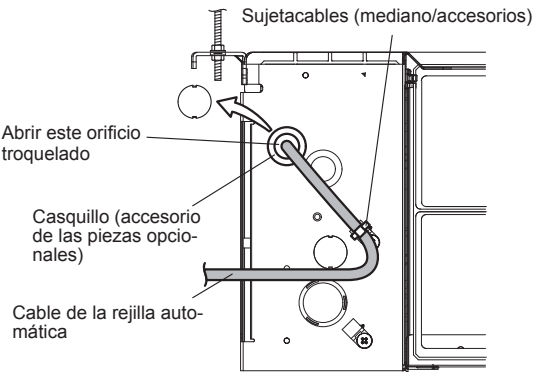


- Disposición del cableado



* ⚠ ATENCIÓN

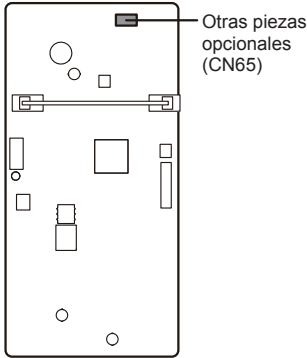
Para proteger el aislante del cable después de abrir el orificio troquelado, elimine las rebabas de los bordes del orificio.



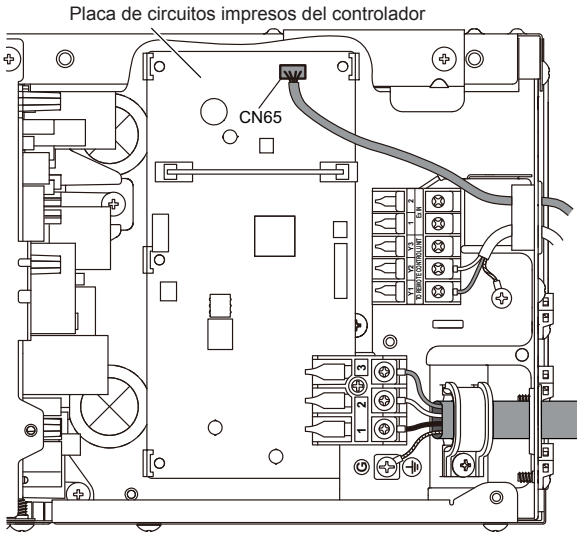
10. 6. Otras piezas opcionales

Método de conexión

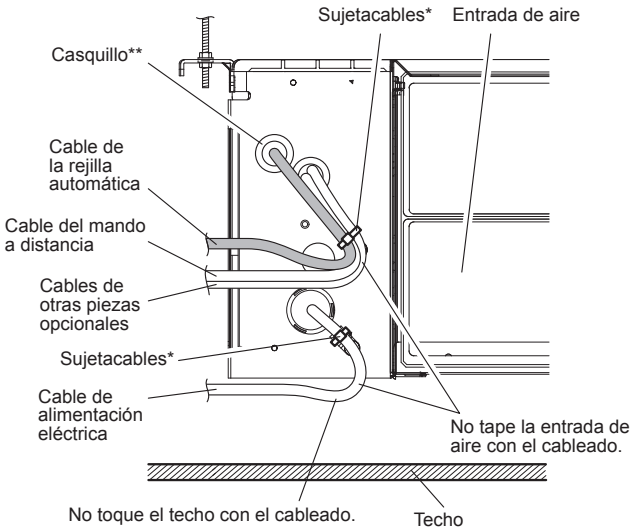
- Terminales de conexión



- Disposición del cableado



10. 7. Unión de los cables de las piezas opcionales



* Utilice un accesorio de la unidad interior o piezas opcionales como sujetacables.

** Utilice un accesorio de las piezas opcionales como casquillo.

- No agrupe nunca el cable de alimentación con otros cables.

⚠ ATENCIÓN

Para proteger el aislante del cable después de abrir el orificio troquelado, elimine las rebabas de los bordes del orificio.

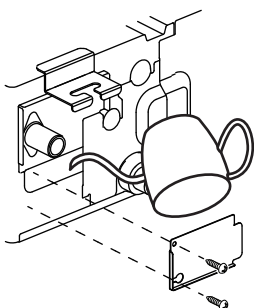
11. LISTA DE COMPROBACIÓN

Cuando instale la(s) unidad(es) interior(es), preste especial atención a la comprobación de los elementos que se especifican a continuación. Una vez que haya finalizado la instalación, compruebe de nuevo los siguientes elementos.

Elementos a comprobar	Casilla de verificación
¿Se ha instalado correctamente la unidad interior?	
¿Se ha realizado una comprobación de fugas de gas (tuberías de refrigerante)?	
¿Se ha completado la instalación del aislamiento térmico?	
¿Se drena fácilmente el agua de las unidades interiores?	
¿La tensión de la fuente de alimentación es el mismo que se indica en la etiqueta de la unidad interior?	
¿Están todos los cables y las tuberías correctamente conectados?	
¿La unidad interior está puesta a tierra?	
¿Tiene el cable de conexión el grosor especificado?	
¿Los orificios de entrada y desagüe están libres de obstáculos?	
Una vez finalizada la instalación, ¿se ha explicado al usuario el funcionamiento y manejo correctos del equipo?	
Haga funcionar la unidad de acuerdo con el manual de funcionamiento adjunto y compruebe que funcione con normalidad.	

Nota: Compruebe el drenaje (cuando se utilice la bomba de drenaje)

Vierta aproximadamente un litro de agua desde la posición indicada en el diagrama o desde la salida del caudal de aire a la bandeja de recogida. Compruebe que no se produzcan sonidos extraños y que la bomba de drenaje funcione con normalidad.



Nota: Compruebe el drenaje (cuando no se utilice la bomba de drenaje)

Vierta aproximadamente 1 litro de agua desde la salida del caudal de aire al depósito de rocío. Compruebe que no se produzcan problemas, como ruidos extraños.

⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de que el agua de drenaje se drena correctamente.

12. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

Para realizar el funcionamiento de prueba, consulte el manual de instalación del mando a distancia.

Compruebe los siguientes elementos:

- ¿Funcionan con normalidad todos los botones del mando a distancia?
- ¿Las lamas de dirección del caudal de aire funcionan con normalidad?
- ¿Funciona el drenaje con normalidad?
- ¿Se producen ruidos y vibraciones durante el funcionamiento?

- No haga funcionar el aire acondicionado en funcionamiento de prueba durante un periodo de tiempo prolongado.

13. ASISTENCIA AL CLIENTE

Explique al cliente lo siguiente, de acuerdo con el manual de funcionamiento:

- El método de encendido y apagado, el cambio de operación, el ajuste de temperatura, el ajuste del temporizador, el cambio de caudal de aire y otras funciones del mando a distancia.
- La limpieza y mantenimiento del producto, así como otros elementos como, por ejemplo, los filtros de aire y las lamas de aire si es pertinente.
- Entregue los manuales de funcionamiento e instalación al cliente.
- Si ha cambiado el código personalizado de la unidad interior y la instalación incluye un mando a distancia inalámbrico, informe al cliente sobre el nuevo código. (En algunos mandos a distancia inalámbricos, el código personalizado puede cambiar a A en el momento de cambiar las baterías).

14. CÓDIGOS DE ERROR

Si utiliza un mando a distancia con cable, los códigos de error aparecerán en la pantalla del mando a distancia. Si utiliza un mando a distancia inalámbrico, los indicadores de la unidad del receptor de infrarrojos emitirán códigos de error mediante parpadeos. Consulte los patrones de parpadeo de los indicadores y los códigos de error en la tabla que figura a continuación. El mensaje de error solo se muestra durante el funcionamiento. Para obtener información detallada, consulte el manual de instalación del mando a distancia.

Visualización de errores			Código de error del mando a distancia con cable	Descripción
Indicador OPERATION (funcionamiento) (verde)	Indicador TIMER (temporizador) (naranja)	Indicador ECONOMY (económico) (verde)		
●(1)	●(1)	◇	11	Error de comunicación en serie
●(1)	●(2)	◇	12	Error de comunicación del mando a distancia con cable
●(1)	●(5)	◇	15	Funcionamiento de prueba sin finalizar Error de ajuste automático del caudal de aire
●(1)	●(6)	◇	16	Error de conexión de la PCB de transmisión de la unidad periférica
●(1)	●(8)	◇	18	Error de comunicación externa
●(2)	●(1)	◇	21	Error de ajuste de la dirección del circuito de refrigerante o del número de unidad [Simultáneo múltiple]
●(2)	●(2)	◇	22	Error de capacidad de la unidad interior
●(2)	●(3)	◇	23	Error de combinación
●(2)	●(4)	◇	24	• Error de número de unidad de conexión (unidad interior secundaria) [Simultáneo múltiple] • Error de número de unidad de conexión (unidad interior o unidad de derivación) [Flexible múltiple]
●(2)	●(6)	◇	26	Error de configuración de dirección de la unidad interior
●(2)	●(7)	◇	27	Error de configuración de unidad principal, unidad secundaria [Simultáneo múltiple]
●(2)	●(9)	◇	29	Error de número de conexión de unidad en el sistema de mando a distancia con cable
●(3)	●(1)	◇	31	Error de interrupción de alimentación
●(3)	●(2)	◇	32	Error de información del modelo de PCB de la unidad interior
●(3)	●(3)	◇	33	Error de detección de consumo eléctrico del motor de la unidad interior
●(3)	●(5)	◇	35	Error de cambio manual automático
●(3)	●(9)	◇	39	Error de alimentación de la unidad interior para motor del ventilador
●(3)	●(10)	◇	3A	Error en el circuito de comunicación de la unidad interior (mando a distancia con cable)
●(4)	●(1)	◇	41	Error del sensor de temp. de la sala
●(4)	●(2)	◇	42	Error del sensor de temp. medio del interc. de calor de la unidad interior
●(4)	●(4)	◇	44	Error del sensor de presencia humana
●(5)	●(1)	◇	51	Error del motor del ventilador de la unidad interior
●(5)	●(3)	◇	53	Error de la bomba de drenaje
●(5)	●(7)	◇	57	Error de compuerta de aire
●(5)	●(15)	◇	5U	Error de la unidad interior
●(6)	●(1)	◇	61	Error de cableado y fase inversa/inexistente de la unidad exterior
●(6)	●(2)	◇	62	Error de información del modelo de la PCB principal o error de comunicación de la unidad exterior
●(6)	●(3)	◇	63	Error del inversor
●(6)	●(4)	◇	64	Error de filtro activo, error de circuito PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Error de activación terminal L

Visualización de errores			Código de error del mando a distancia con cable	Descripción
Indicador OPERATION (funcionamiento) (verde)	Indicador TIMER (temporizador) (naranja)	Indicador ECONOMY (económico) (verde)		
●(6)	●(8)	◇	68	Error de incremento de temp. del resistor de limitación de corriente de irrupción
●(6)	●(10)	◇	6A	Error de comunicación de las microcomputadoras de PCB de visualización
●(7)	●(1)	◇	71	Error del sensor de temperatura de descarga
●(7)	●(2)	◇	72	Error del sensor de temperatura del compresor
●(7)	●(3)	◇	73	Error del sensor de temp. del líquido del interc. de calor de la unidad exterior
●(7)	●(4)	◇	74	Error del sensor de temperatura de la unidad exterior
●(7)	●(5)	◇	75	Error del sensor de temp. del gas de succión
●(7)	●(6)	◇	76	• Error del sensor de temp. de la válvula de 2 vías • Error del sensor de temp. de la válvula de 3 vías
●(7)	●(7)	◇	77	Error del sensor de temp. del dissipador de calor
●(8)	●(2)	◇	82	• Error del sensor de temp. de entrada de gas del interc. de calor de subrefrigeración • Error del sensor de temp. de salida de gas del interc. de calor de subrefrigeración
●(8)	●(3)	◇	83	Error del sensor de temp. de la tubería de líquido
●(8)	●(4)	◇	84	Error del sensor de corriente
●(8)	●(6)	◇	86	• Error del sensor de presión de descarga • Error del sensor de presión de succión • Error del interruptor de presión elevada
●(9)	●(4)	◇	94	Detección de disparo
●(9)	●(5)	◇	95	Error de detección de posición del rotor del compresor (parada permanente)
●(9)	●(7)	◇	97	Error del motor del ventilador 1 de la unidad exterior
●(9)	●(8)	◇	98	Error del motor del ventilador 2 de la unidad exterior
●(9)	●(9)	◇	99	Error de la válvula de 4 vías
●(9)	●(10)	◇	9A	Error de la bobina (válvula de expansión)
●(10)	●(1)	◇	A1	Error de temperatura de descarga
●(10)	●(3)	◇	A3	Error de temperatura del compresor
●(10)	●(4)	◇	A4	Error de presión elevada
●(10)	●(5)	◇	A5	Error de presión baja
●(13)	●(2)	◇	12	Error de cajas de derivación [Flexible múltiple]

Modo de visualización ● : 0,5 s ON (activado) / 0,5 s OFF (desactivado)

◇ : 0,1 s ON (activado) / 0,1 s OFF (desactivado)

() : Número de parpadeos