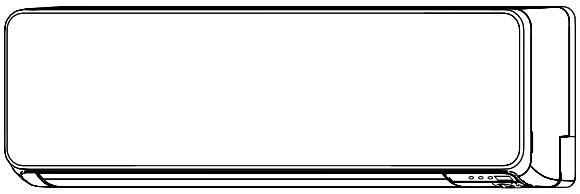
ACONDICIONADOR DE AIRE
Tipo montado en pared

MANUAL DE INSTALACIÓN

N.º DE PIEZA 9387848052

Únicamente para personal de servicio autorizado.



Contenido

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 1
   1.1. Precauciones en el uso del refrigerante R32 o R410A 2
   1.2. Precauciones en el uso del refrigerante R32 2
2. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO 4
   2.1. Herramientas de instalación 4
   2.2. Accesorios 4
   2.3. Requisito de la tubería 4
   2.4. Requisitos eléctricos 4
   2.5. Piezas opcionales 4
3. INSTALACIÓN 5
   3.1. Selección de una ubicación de instalación 5
   3.2. Retirada y colocación de piezas 5
   3.3. Instalación de las tuberías 6
   3.4. Cableado eléctrico 8
   3.5. Instalación del mando a distancia 9
4. TRABAJO DE INSTALACIÓN OPCIONAL 9
   4.1. Instalación del kit opcional 9
   4.2. Control de grupo 10
5. AJUSTE DE FUNCIONES 10
   5.1. Detalles de las funciones 11
6. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA 12
7. FINALIZAR 12
8. ORIENTACIONES PARA EL CLIENTE 12
9. CÓDIGOS DE ERROR 12

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 de peligro potencial o inminente que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones graves.
⚠ **ATENCIÓN**	Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves o moderadas o daños a la propiedad.

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación de este producto debe ser realizada únicamente por técnicos de servicio experimentados o instaladores profesionales y de conformidad con las instrucciones contenidas en este manual. La instalación del producto realizada por una persona no cualificada o de forma incorrecta puede provocar accidentes graves tales como lesiones, fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio. Si el producto se instala sin cumplir las instrucciones de este manual de instalación, la garantía del fabricante carecerá de validez.
- No active el aparato hasta que haya completado la instalación. No seguir esta advertencia podría dar lugar a accidentes graves como descargas eléctricas o un incendio.
- Si se producen fugas de refrigerante durante el trabajo, ventile la zona. Si el refrigerante fugado se expone a una llama directa, puede producir un gas tóxico.
- La instalación debe realizarse conforme a los reglamentos, códigos o normas para el cableado y los equipos eléctricos vigentes en cada país, región o lugar de instalación.
- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para la limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.
- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que no posean experiencia y conocimiento suficientes, salvo que hayan recibido supervisión o instrucciones en relación al uso del mismo, 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.
- El aparato debe guardarse en una sala con fuentes de ignición operativas (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas operativo o un calefactor eléctrico operativo).
- No lo perfore ni lo queme.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden emitir olores.

⚠ ATENCIÓN

- Lea atentamente toda la información de seguridad incluida en este manual antes de instalar o utilizar el aire acondicionado.
- Instale el producto conforme a los códigos y reglamentos locales vigentes en el lugar de instalación y a las instrucciones proporcionadas por el fabricante.
- Este producto forma parte de un conjunto de elementos que conforman un aire acondicionado. El producto no se debe instalar independientemente ni junto a un dispositivo no autorizado por el fabricante.
- Utilice siempre, para este producto, 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 con un disyuntor de fugas a tierra (ELCB, por sus siglas en inglés).
- Este producto no está fabricado a prueba de explosiones y, por lo tanto, no debe instalarse en una atmósfera explosiva.
- Para evitar sufrir una descarga eléctrica, no toque los componentes eléctricos justo después de haber desactivado la alimentación. Después de desactivar la alimentación, espere siempre un mínimo de 5 minutos antes de tocar cualquier componente eléctrico.
- Este producto contiene piezas que no pueden ser reparadas por el usuario. Acuda siempre a un técnico de servicio experimentado cuando sea necesario realizar una reparación.
- Cuando deba desplazar o recolocar el aire acondicionado, consulte con un técnico de servicio experimentado para obtener información sobre la desconexión y reinstalación del producto.
- No toque las aletas de aluminio del intercambiador de calor integrado en la unidad interior o exterior para evitar lesiones personales cuando instale o mantenga la unidad.
- No coloque otros productos eléctricos u objetos domésticos bajo el producto. La condensación que gotea del producto puede mojarlos y provocar daños o un funcionamiento incorrecto de los mismos.

- Procure no dañar el aire acondicionado al manipularlo.

Para modelo de refrigerante R32

⚠ ADVERTENCIA

- El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie mayor que X m^2.

Cantidad de carga de refrigerante M (kg)	Superficie mínima X (m^2)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

Español

1.1. Precauciones en el uso del refrigerante R32 o R410A

El procedimiento de los trabajos de instalación básicos es el mismo que el utilizado en los modelos de refrigerante convencionales (R410A, R22).
Sin embargo, preste especial atención a los siguientes puntos:

Debido a que la presión de trabajo es 1,6 veces superior a la de los modelos de refrigerante R22, la tubería, así como la instalación y las herramientas de servicio, son especiales. (Consulte “2.1. Herramientas de instalación”.)
Es especialmente importante, al sustituir un modelo de refrigerante R22 por un nuevo modelo de refrigerante R32, cambiar siempre las tuberías y las tuercas convencionales por tuberías y tuercas abocardadas R32 y R410A en la unidad exterior.
Para los refrigerantes R32 y R410A, puede emplearse la misma tubería y tuerca abocardada en la unidad exterior.

Los modelos que usan refrigerante R32 y R410A tienen un diámetro de rosca del orificio de entrada diferente por motivos de seguridad y para evitar una carga errónea con refrigerante R22. Por lo tanto, compruébelo de antemano. [El diámetro de rosca del orificio de entrada del R32 y R410A es de 1/2-20 UNF]

Debe tener más cuidado con el R22 a la hora de evitar que ningún producto extraño (aceite, agua, etc.) se introduzca en la tubería. Asimismo, al guardar las tuberías, selle con firmeza las aberturas pellizcándoles, colocando cinta adhesiva, etc. (La manipulación del R32 es similar a la del R410A).

1.2. Precauciones en el uso del refrigerante R32

⚠ ATENCIÓN

1-Instalación (espacio)
- La instalación de las tuberías deberá limitarse al mínimo espacio posible.
- Deberán protegerse las tuberías de daños físicos.
- El aparato no debe instalarse en un espacio sin ventilación, si ese espacio tiene un tamaño inferior a X m^2.

Cantidad de carga de refrigerante M (kg)	Superficie mínima X (m^2)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

- Se observará el cumplimiento de las normativas nacionales sobre gas.
- Las conexiones mecánicas deberán tener un acceso sencillo para las tareas de mantenimiento.
- En aquellos casos donde se requiera ventilación mecánica, las aberturas de ventilación deberán estar libres de obstrucciones.
- A la hora de desechar el producto usado, tenga en cuenta las normativas nacionales de procesamiento correcto.

2-Mantenimiento
2-1 Personal de servicio
- Toda persona que acceda o trabaje con un circuito de refrigerante deberá contar con un certificado válido de una autoridad de evaluación acreditada en la industria, que confirme su competencia para manipular refrigerantes de manera segura y de acuerdo con las especificaciones de evaluación reconocidas por la industria.
- Solo se llevarán a cabo las tareas de mantenimiento recomendadas por el fabricante del equipo. Las tareas de mantenimiento y reparación que requieran la asistencia de otro personal especializado deberán ser efectuadas bajo la supervisión de una persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- Solo se llevarán a cabo las tareas de mantenimiento recomendadas por el fabricante.

2-2 Trabajo
- Antes de iniciar el trabajo en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, será necesario realizar comprobaciones de seguridad para minimizar el riesgo de ignición. Para las reparaciones en el sistema de refrigeración, deberá cumplirse con las precauciones de los puntos 2-2 a 2-8 antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.
- Se seguirá un proceso controlado a fin de minimizar el riesgo de que aparezcan gases o vapores inflamables mientras se lleva a cabo el trabajo.
- Todo el personal de mantenimiento y demás personal que trabaje en el área local deberá estar instruido para realizar el trabajo en cuestión.
- Deberán evitarse los trabajos en espacios confinados.
- El área alrededor del espacio de trabajo será aislada.
- Asegúrese de que las condiciones dentro del área sean seguras mediante el control del material inflamable.

2-3 Comprobación de presencia de refrigerante
- El área deberá ser revisada con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para garantizar que el técnico sea conocedor de los ambientes potencialmente inflamables.
- Asegúrese de que el equipo detector de fugas que se emplee sea apto para su uso con refrigerantes inflamables; es decir, que no produzca chispas, que esté bien sellado o que sea de seguridad intrínseca.

⚠ ATENCIÓN

2-4 Presencia de extintor de incendios
- Si se va a realizar algún tipo de trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en sus piezas asociadas, deberá estar a mano un equipo de extinción de incendios adecuado.
- Tenga disponible un extintor de incendios de polvo seco o CO_2 junto al área de carga.

2-5 Sin fuentes de ignición
- Ninguna persona que lleve a cabo trabajos en un sistema de refrigeración que implique la exposición de tuberías que contengan o hayan contenido refrigerantes inflamables podrá usar fuentes de ignición de tal manera que supongan un riesgo de fuego o de explosión.
- Todas las fuentes de ignición posibles, como fumar un cigarrillo, deberán mantenerse lo suficiente alejadas del lugar de instalación, reparación, extracción o desecho cuando en estas tareas quepa la posibilidad de que se libere refrigerante inflamable en el espacio circundante.
- Antes de iniciar el trabajo, deberá revisarse el área alrededor del equipo para asegurarse de que no haya riesgos de ignición ni peligros de inflamabilidad. Se colocarán carteles de “No fumar”.

2-6 Área ventilada
- Asegúrese de que el área sea un espacio abierto o de que esté bien ventilada antes de acceder al sistema o realizar trabajos en caliente.
- Deberá mantenerse bien ventilada durante el tiempo en que se esté realizando el trabajo.
- Con la ventilación, se dispersará de manera segura el refrigerante liberado y se expulsará a la atmósfera.

2-7 Comprobaciones en el equipo de refrigeración
- Cuando se carguen componentes eléctricos, estos deberán ser aptos para ello y con las especificaciones correctas.
- Deberán seguirse en todo momento las directrices de servicio y mantenimiento del fabricante.
- En caso de duda, consulte con el departamento técnico del fabricante para recibir asistencia.
- En aquellas instalaciones que empleen refrigerantes inflamables deberán realizarse las comprobaciones siguientes:
  - El tamaño de la carga debe ser acorde al tamaño de la sala donde están instaladas las piezas que contienen el refrigerante.
  - Las salidas y la maquinaria de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas.
  - Si se está utilizando un circuito de refrigeración indirecta, deberá comprobarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
  - Las marcas en el equipo deben permanecer visibles y legibles. Las marcas y los signos que sean ilegibles deben corregirse.
  - Los componentes o la tubería de refrigeración están instalados en una posición en la que es poco probable que se exponga a ninguna sustancia que pueda corroer componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén fabricados con materiales inherentemente resistentes a la corrosión o estén debidamente protegidos contra la corrosión.

2-8 Comprobaciones en dispositivos eléctricos
- La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deberá incluir comprobaciones de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes.
- En caso de fallo que pueda poner en riesgo la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se haya solucionado satisfactoriamente.
- Si el fallo no se puede corregir inmediatamente pero es necesario que siga funcionando, deberá emplearse una solución provisional.
- Esta circunstancia deberá notificarse al propietario del equipo para que todas las partes estén al tanto.
- Las comprobaciones de seguridad iniciales deberán incluir:
  - Los condensadores están descargados: esta tarea debe hacerse con seguridad para evitar que se produzcan chispas.
  - Que no haya cables ni componentes eléctricos con tensión durante la carga, recuperación o purgado del sistema.
  - Que haya continuidad en la puesta a tierra.

3-Reparaciones de componentes sellados
- Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos deberán estar desconectados del equipo en el que se está trabajando antes de extraer las cubiertas selladas, etc.
- Es absolutamente necesario contar con un suministro eléctrico para el equipo durante el mantenimiento; de este modo, se dispondrá de un método de detección de fugas ubicado en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.
- Deberá prestarse especial atención a las siguientes recomendaciones para garantizar que, a la hora de trabajar con componentes eléctricos, la carcasa no se altere de un modo en que se vea afectado el nivel de protección.
- Nos referimos a daños en los cables, número excesivo de conexiones, terminales no fabricados según las especificaciones originales, daños en los sellados, ajuste incorrecto de los prensaestopas, etc.
- Asegurarse de que el aparato está montado con seguridad.
- Asegurarse de que los sellos o los materiales de sellado no se hayan degradado de tal modo que ya no sirvan para prevenir el acceso de ambientes inflamables.
- Las piezas de repuesto deberán cumplir con las especificaciones del fabricante.

NOTAS: El uso de materiales sellantes de silicio puede mermar la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas.
No es necesario aislar los componentes con seguridad intrínseca antes de trabajar con ellos.

⚠ ATENCIÓN

4-Reparaciones en componentes con seguridad intrínseca
- No aplique cargas de capacitancia o inductivas permanentes al circuito sin asegurarse de que estas no superen el voltaje permisible y la corriente permitida para el equipo en uso.
- Los componentes con seguridad intrínseca son los únicos tipos en los que se puede trabajar en presencia de un ambiente inflamable.
- El aparato de prueba deberá tener la potencia de servicio correcta.
- Los componentes solo pueden sustituirse por piezas especificadas por el fabricante.
- De lo contrario, podría producirse la ignición del refrigerante en el ambiente a causa de una fuga.

5-Cableado
- Compruebe que el cableado no esté sometido a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados u otros efectos ambientales adversos.
- En la comprobación deberán tenerse en cuenta también los efectos del envejecimiento o la vibración continua producida por fuentes como los compresores o los ventiladores.

6-Detección de refrigerantes inflamables
- Bajo ninguna circunstancia podrán emplearse fuentes de ignición para la búsqueda o la detección de fugas de refrigerante.
- No se utilizarán antorchas de halogenuro (ni cualquier otro detector con llama descubierta).

7-Métodos de detección de fugas
- Se emplearán detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesario recalibrarlos. (El equipo de detección deberá calibrarse en un área sin refrigerante.)
- Asegúrese de que el detector no sea una fuente de ignición potencial y que sea apto para el uso de refrigerantes.
- El equipo de detección de fugas deberá ajustarse a un porcentaje del LFL del refrigerante, y deberá calibrarse en función del refrigerante empleado, así como confirmar el porcentaje adecuado del gas (25 % máximo).
- Pueden emplearse líquidos de detección de fugas con la mayoría de refrigerantes, pero deberá evitarse el uso de detergentes con contenido de cloro, ya que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer la tubería de cobre.
- Si se sospecha de una posible fuga, deberán retirarse/apagarse todas las llamas descubiertas.
- En caso de detectar una fuga de refrigerante que requiera soldadura, se extraerá todo refrigerante del sistema o se aislará (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga.
  A continuación, se purgará el nitrógeno sin oxígeno (NSO) a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

8-Extracción y evacuación
- A la hora de acceder al circuito de refrigerante para efectuar una reparación (o con cualquier otro fin), deberán seguirse los procedimientos convencionales.
  No obstante, es importante que se sigan las prácticas recomendadas, ya que hay riesgo de inflamabilidad.
  Deberá seguirse este procedimiento:
  - extraer el refrigerante
  - purgar el circuito con un gas inerte
  - evacuar
  - purgar de nuevo con un gas inerte
  - abrir el circuito cortando o soldando
- La carga de refrigerante deberá recuperarse en los cilindros de recuperación correctos.
- El sistema se “enjuagará” con NSO para garantizar la seguridad de la unidad.
- Es posible que el proceso deba repetirse varias veces.
- No se utilizará oxígeno o aire comprimido para esta tarea.
- El enjuague se realizará rompiendo el vacío en el sistema como NSO y llenándolo hasta alcanzar la presión de trabajo; a continuación, se ventilará a la atmósfera y, por último, se reducirá al vacío.
- Este proceso deberá repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema.
- Una vez que se use la última carga de NSO, el sistema se ventilará hasta alcanzar la presión atmosférica para poder realizar el trabajo.
- Esta operación es absolutamente crucial se si van a realizar operaciones de soldadura en las tuberías.
- Asegúrese de que la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y de que haya ventilación disponible.

9-Procedimientos de carga
- Además de los procedimientos de carga convencionales, deberán cumplirse estos requisitos.
  - Asegúrese de que no se produzca contaminación de distintos refrigerantes a la hora de usar el equipo de carga.
    Las mangueras o las líneas deberán ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenida en ellas.
  - Los cilindros deberán mantenerse en posición vertical.
  - Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté dotado de toma de tierra antes de cargarlo con refrigerante.
  - Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si no lo está ya).
  - Tenga especial precaución para no llenar en exceso el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, se deberá comprobar la presión con NSO.
- Se realizará una prueba de fuga en el sistema una vez completada la carga, pero antes de la puesta en marcha.
- Posteriormente, se efectuará una prueba de fuga de seguimiento antes de abandonar las instalaciones.

⚠ ATENCIÓN

10-Desmantelamiento
- Antes de llevar a cabo este procedimiento, es fundamental que el técnico esté perfectamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles.
- Es una práctica recomendada que se recuperen de manera segura todos los refrigerantes.
- Antes de realizar la tarea, se deberá tomar una muestra de aceite y refrigerante por si se necesita un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado.
- Es fundamental que haya una fuente de alimentación eléctrica antes de iniciar la tarea.
  a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
  b) Proceda al aislamiento eléctrico del sistema.
  c) Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que:
     - esté disponible un equipo de manipulación mecánica, si es necesario, para manipular cilindros de refrigerante;
     - todo el equipo de protección personal esté disponible y se emplee correctamente;
     - el proceso de recuperación esté supervisado en todo momento por una persona competente;
     - el equipo y los cilindros de recuperación cumplan con las normas correspondientes.
  d) Bombee hacia abajo el sistema de refrigerante, si es posible.
  e) Si no es posible realizar el vacío, haga un distribuidor para poder extraer el refrigerantes de las distintas partes del sistema.
  f) Asegúrese de que el cilindro esté situado sobre las balanzas antes de iniciar la recuperación.
  g) Arranque la máquina de recuperación y opere con ella de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  h) No llene en exceso los cilindros. (No más del 80 % de la carga líquida del volumen).
  i) No exceda la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
  j) Una vez que se hayan llenado correctamente los cilindros y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo sean retirados del sitio en breve y que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
  k) El refrigerante recuperado no se cargará en otro sistema de refrigeración hasta que se haya limpiado y comprobado.

11-Etiquetado
- El equipo será etiquetado para indicar que ha sido desmantelado y vaciado de refrigerante.
- Esta etiqueta deberá estar fechada y firmada.
- Asegúrese de que el equipo tenga etiquetas que indiquen que contiene refrigerante inflamable.

12- Recuperación
- A la hora de extraer refrigerante de un sistema, ya sea para mantenimiento o desmantelamiento, es recomendable extraer con seguridad todos los refrigerantes.
- A la hora de transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se empleen cilindros de refrigerante adecuados.
- Asegúrese de que esté disponible el número correcto de cilindros para contener la carga total del sistema.
- Todos los cilindros que se usan están diseñados para el refrigerante recuperado y etiquetados para dicho refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante).
- Los cilindros deberán ir provistos de una válvula de descarga de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado.
- Los cilindros de recuperación vacíos deben evacuarse y, si es posible, enfriarse antes de iniciar la recuperación.
- El equipo de recuperación debe encontrarse en buen estado, con instrucciones del mismo a mano, y deberá ser apto para la recuperación de los refrigerantes inflamables.
- Asimismo, se deberá contar con balanzas calibradas y en buen estado.
- Las mangueras deberán estar dotadas de acoplamientos sin fugas y en buen estado.
- Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que esté en buen estado, que se haya mantenido correctamente y todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para prevenir la ignición en caso de salida de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.
- El refrigerante recuperado se devolverá al proveedor en el cilindro de recuperación correcto, y se cumplimentará la Nota de transferencia de desechos correspondiente.
- No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y, especialmente, nunca en cilindros.
- En caso de extraer compresores o aceites de compresores, asegúrese de que se hayan evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante.
- Deberá llevarse a cabo el proceso de evacuación antes de devolver el compresor a los proveedores.
- Solo se empleará calefacción eléctrica en el cuerpo del compresor para acelerar este proceso.
- Cuando sea necesario drenar aceite de un sistema, se deberá hacer con seguridad.

Explicación de los símbolos que aparecen en la unidad interior y en la unidad exterior.

	**ADVERTENCIA**	Este símbolo indica que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. En caso de fuga y exposición del refrigerante a una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio.
	**ATENCIÓN**	Este símbolo indica que debe leerse atentamente el manual de funcionamiento.
	**ATENCIÓN**	Este símbolo indica que la manipulación de este equipo debe hacerla personal de servicio atendiendo al manual de instalación.
	**ATENCIÓN**	Este símbolo indica que hay información disponible, como un manual de funcionamiento o de instalación.

2. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

2.1. Herramientas de instalación

Nombre de la herramienta	Cambio de R22 a R32 (R410A)
Distribuidor	La presión es elevada y no se puede medir con un manómetro R22. Para evitar mezclas erróneas con otros refrigerantes, se ha cambiado el diámetro de cada orificio. Se recomienda utilizar un manómetro con sellos de entre -0,1 y 5,3 MPa (de -1 a 53 bar) para la presión alta. De -0,1 a 3,8 MPa (de -1 a 38 bar) para la presión baja.
Manguera de carga	Para aumentar la resistencia a la presión, se ha cambiado el tamaño de la base y el material de la manguera. (R32/R410A)
Bomba de vacío	Se puede utilizar una bomba de vacío convencional si se instala un adaptador para bomba de vacío. (Se prohíbe el uso de una bomba de vacío con un motor en serie.)
Detector de fugas de gas	Detector de fugas de gas especial para refrigerante HFC (R410A o R32).

Tuberías de cobre

Es necesario utilizar tuberías de cobre sin soldadura y se recomienda que la cantidad de aceite residual sea inferior a los 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.

Como el aire acondicionado con R32 (R410A) incurre en una presión mayor que si se utilizara R22, es necesario elegir los materiales adecuados.

⚠ ADVERTENCIA

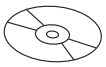
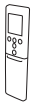
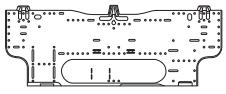
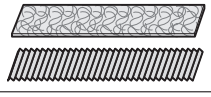
- No utilice la tubería ni las tuercas cónicas existentes (para R22).
  Si se utilizan los materiales existentes, la presión dentro del ciclo de refrigerante aumentará y causará daños, lesiones, etc. (Utilice los materiales especiales para R32/R410A).
- Utilice (rellene o sustituya) únicamente el refrigerante especificado (R32). El uso de un refrigerante no especificado puede provocar un funcionamiento incorrecto del producto, una explosión o lesiones.
- No mezcle ningún gas ni impurezas, salvo el refrigerante especificado (R32). La entrada de aire o la aplicación de un material no especificado provocan que la presión interna del ciclo de refrigerante sea demasiado elevada y esto puede ocasionar un funcionamiento incorrecto del producto, una explosión de la tubería o lesiones.
- 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.
- No active el aparato hasta que haya completado la instalación.

⚠ ATENCIÓN

Este manual describe únicamente cómo instalar la unidad interior. Para instalar la unidad exterior o caja de derivación (si la hubiera), consulte el manual de instalación incluido con cada producto.

2.2. Accesorios

Se incluyen los siguientes accesorios de instalación. Utilícelas según sea necesario.

Nombre y forma	Cantidad	Nombre y forma	Cantidad
Manual de funcionamiento 	1	Tornillos roscadores (grandes) 	5
Manual de funcionamiento (CD-ROM) 	1	Tornillos roscadores (pequeños) 	2
Manual de instalación (este manual) 	1	Batería 	2
Mando a distancia 	1	Soporte de gancho de pared 	1
Soporte para el mando a distancia 	1	Soporte para el filtro 	2
Cinta de tela 	1	Filtros de purificación de aire 	1

Para instalar este aire acondicionado son necesarios los siguientes elementos. (Los elementos no se incluyen con el aire acondicionado y deben adquirirse por separado).

Materiales adicionales	
Montaje de la tubería de conexión	Tapa del pared
Cabe de conexión (4 conductores)	Soporte
Tubería de pared	Manguera de drenaje
Cinta decorativa	Tornillo roscador
Cinta de vinilo	Masilla

2.3. Requisito de la tubería

⚠ ATENCIÓN

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para obtener una descripción de la longitud de la tubería y la diferencia de altura admisibles.

Dimensiones de la tubería de gas (grosor) [mm]	Dimensiones de la tubería de líquido (grosor) [mm]
Ø 9,52 (0,80)	Ø 6,35 (0,80)
* Bajo la condición especificada en la nota: Ø 12,7 (0,80)	

* Cuando el modelo 14 de esta unidad está conectado a una unidad exterior tipo multi partido para el refrigerante R410A, se requiere un adaptador, ya que los diámetros de la tubería son diferentes.

⚠ ATENCIÓN

- Instale un aislamiento térmico alrededor de las tuberías de líquido y gas.
  Los trabajos de aislamiento térmico incorrectos o inexistentes pueden causar fugas de agua.
- En un modelo de ciclo inverso, utilice un aislante térmico con una resistencia superior a los 120 °C.
- Si la humedad prevista de la ubicación de instalación de as tuberías e refrigerante es superior al 70 %, envuelva las tuberías de refrigerante con aislamiento térmico.
  Si la humedad prevista está entre el 70% y el 80%, utilice un aislante térmico que tenga un grosor superior a 15 mm.
  Si la humedad prevista es superior al 80%, utilice un aislante térmico con un grosor superior a 20 mm.
- El uso de un aislante térmico más delgado que el mencionado anteriormente puede provocar la formación de condensación en la superficie del aislante.
- Utilice un aislante térmico con una conductividad térmica de 0,045 W/(m•K) o menos, a 20 °C.

2.4. Requisitos eléctricos

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

⚠ ADVERTENCIA

Las normas sobre el cableado eléctrico y los equipos difieren en función de cada país o región. Antes de iniciar los trabajos eléctricos, confirme los reglamentos, códigos y normas correspondientes.

Cable	Dimensiones del conductor [mm^2]	Tipo	Observaciones
Cable de conexión	1,5	Tipo 60245 IEC 57	3 cables + Tierra, 1 Ø 230 V

Longitud del cable: Caída de tensión limitada a menos del 2%. Aumente el calibre del cable si la caída de tensión es de un 2% o un porcentaje superior.

2.5. Piezas opcionales

Consulte en el manual de instalación el método para instalar los componentes opcionales.

Nombre de las piezas	N.º de modelo	Aplicación
Mando a distancia con cable (*1)	UTY-RNN∗M	Para hacer funcionar el aire acondicionado (tipo de 3 hilos)
Mando a distancia simple (*1)	UTY-RSN∗M	
Kit para conexión externa (*1)	UTY-XWZXZ5	Para puerto de entrada/salida de control
Kit de comunicación	UTY-TWBXF2	Para la instalación de piezas opcionales
Adaptador W-LAN	UTY-TFSXW1	Para el control LAN inalámbrico

*1: El kit de comunicación opcional (UTY-TWBXF2) es necesario para realizar la instalación.

3. INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Durante el transporte o la reubicación de la unidad interior, las tuberías deben estar cubiertas con el soporte de gancho de pared para su protección. No desplace el aparato sujetándolo por las tuberías de la unidad interior.
(La presión aplicada a las juntas de las tuberías puede provocar la fuga de gas inflamable durante su funcionamiento.)

3.1. Selección de una ubicación de instalación

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

(1) Instale la unidad interior nivelada, en una pared firme que no esté sujeta a vibraciones.
(2) Los orificios de entrada y salida no se deben obstruir; el aire debe poder circular por toda la sala.
(3) Instale un circuito de derivación eléctrica exclusivo.
(4) No instale la unidad en un lugar en el que quede expuesta a la luz solar directa.
(5) Instale la unidad en un lugar donde resulte fácil realizar la conexión a la unidad exterior.
(6) Instale la unidad en un lugar donde la tubería de drenaje se pueda colocar con facilidad.
(7) Tenga en cuenta las tareas de mantenimiento, etc. y deje los espacios que se muestran en “3.1.1. Dimensiones de la instalación”. Asimismo, instale la unidad en un lugar donde se pueda retirar el filtro.

Es importante determinar un lugar de instalación correcto desde el principio, porque, tras la instalación, resulta difícil mover la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

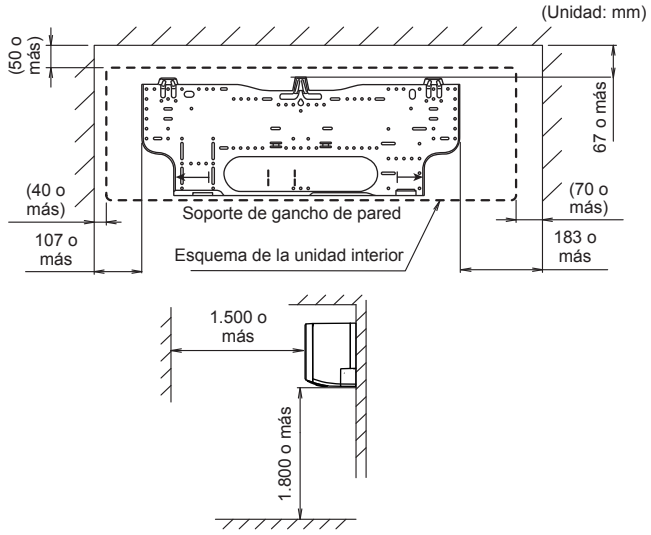
Instale la unidad interior en un lugar que pueda soportar el peso de la unidad. Asegure la unidad firmemente, de forma que no pueda caerse.

⚠ ATENCIÓN

No instale la unidad en las siguientes zonas:
- En una área con alto contenido en sal como, por ejemplo, junto al mar. Las piezas metálicas se deteriorarán y podrían caerse o producir un escape de agua en la unidad.
- En un área con presencia de aceite mineral o con 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.
- En un área cercana a fuentes de calor.
- En un área donde se generen substancias que afecten negativamente al equipo, como, por ejemplo, el gas sulfúrico y el cloro, tanto ácido como alcalino. Provocará la oxidación de las tuberías de cobre y las juntas soldadas, lo que podría ocasionar fugas de refrigerante.
- En un área 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.
- En un área en las que puedan orinar animales sobre la unidad o donde se genere amoniaco.
- No utilice la unidad con fines específicos, como para almacenar comida, criar animales, cultivar plantas o guardar dispositivos de precisión u objetos de arte. Se podría alterar la calidad de los objetos guardados o almacenados.
- 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 los receptores 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.)
- 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.
- Instale la unidad interior en una pared, a una altura del suelo de un mínimo de 1,8 m.

3.1.1. Dimensiones de la instalación

Mantenga la distancia entre el soporte de pared con gancho o la unidad interior y las paredes circundantes según lo indicado en la figura que se muestra a continuación.

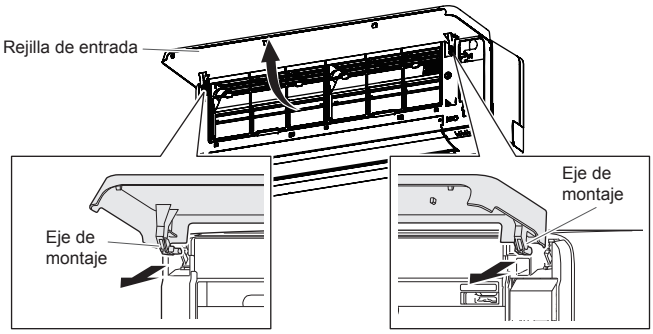


3.2. Retirada y colocación de piezas

3.2.1. Retirada e instalación de la rejilla de entrada

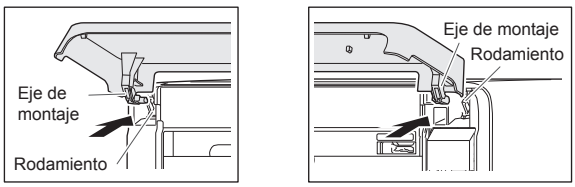
■ Extracción de la rejilla de entrada

(1) Sujete la rejilla de entrada con ambas manos, por los lados y, a continuación, tire hacia delante, hasta que se enganche.
(2) Manteniendo la rejilla de entrada en posición horizontal, tire del eje de montaje hacia la derecha y la izquierda para liberarla.

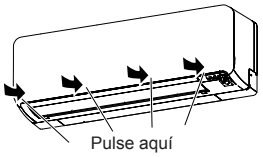


■ Instalación de la rejilla de entrada

(1) Acople el eje de montaje izquierdo y derecho en la dirección de la flecha hacia el rodamiento superior del panel mientras soporta la rejilla de entrada horizontalmente. Presione hasta que suene un “clic” y cada eje se acople en su sitio.



(2) Presione y cierre la rejilla de entrada.

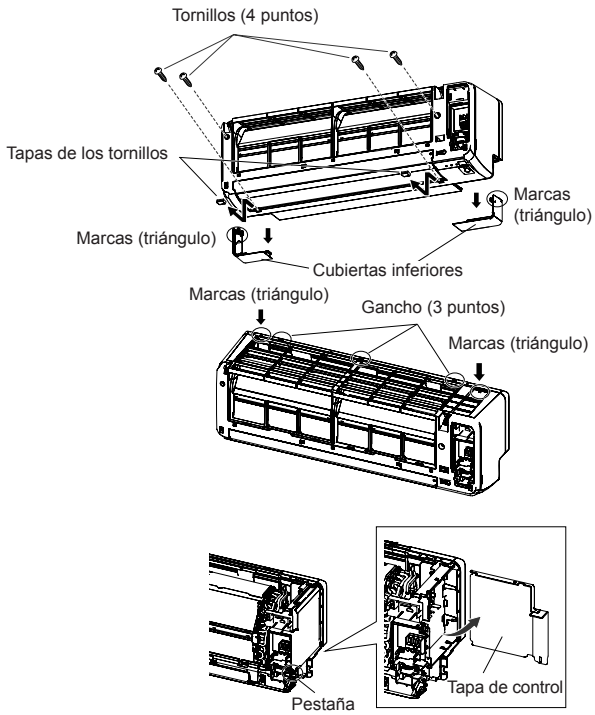


3.2.2. Retirada e instalación del panel frontal / tapa de control

* En esta descripción, la rejilla de entrada y la cubierta del cable están retiradas.

■ **Retirada del panel frontal / tapa de control / cubierta inferior**

(1) Retire la tapa inferior. (Presione sobre las marcas situadas en los laterales y, a continuación, deslice hacia abajo).
(2) Retire las tapas de los tornillos (2 puntos), situadas en la parte inferior del panel frontal y, a continuación, retire los tornillos (4 puntos).
(3) Presione las marcas (2 sitios) en la parte superior del panel frontal para liberar los ganchos (3 sitios) y, a continuación, tire del panel frontal hacia usted.
(4) Ejerza presión en la pestaña de la tapa de control para liberar el gancho y ábrala.



■ **Instalación del panel frontal / tapa de control / cubierta inferior**

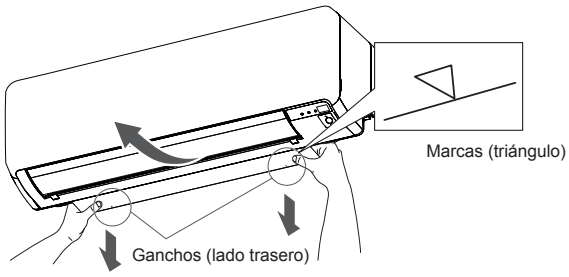
Consulte la figura anterior.
* Asegúrese de volver a colocar los tornillos (4 puntos) y la tapa de los tornillos (2 lugares).

⚠ ATENCIÓN

Tenga cuidado a la hora de retirar o instalar el panel delantero. Puede haber riesgo de lesiones si se cae el panel delantero.

3.2.3. Desinstalación de la unidad interior

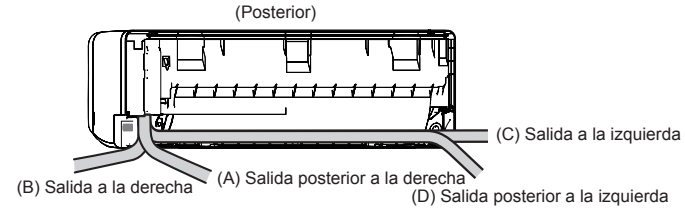
Retire de la siguiente forma la unidad interior del soporte de gancho de pared.
(1) Retire la tapa inferior. (Consulte "3.2.2. Retirada del panel frontal / tapa de control / cubierta inferior".)
(2) Introduzca los dedos en la abertura que aparece en la figura.
Mientras presiona sobre la parte inferior de la abertura, libere los ganchos (2 sitios).
(3) Tire de la unidad interior hacia usted.



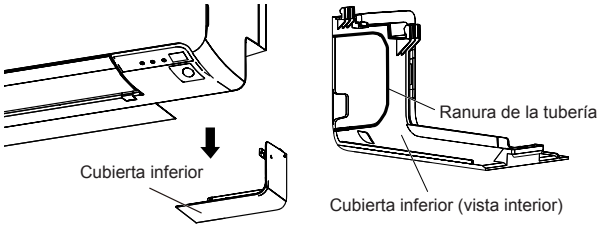
3.3. Instalación de las tuberías

3.3.1. Dirección de las tuberías de la unidad interior

Las tuberías pueden conectarse en las 4 direcciones que se indican a continuación. Cuando la tubería se conecte en la dirección (B) o (C), corte a lo largo de la ranura de la tubería del lado de la cubierta debajo con una sierra.

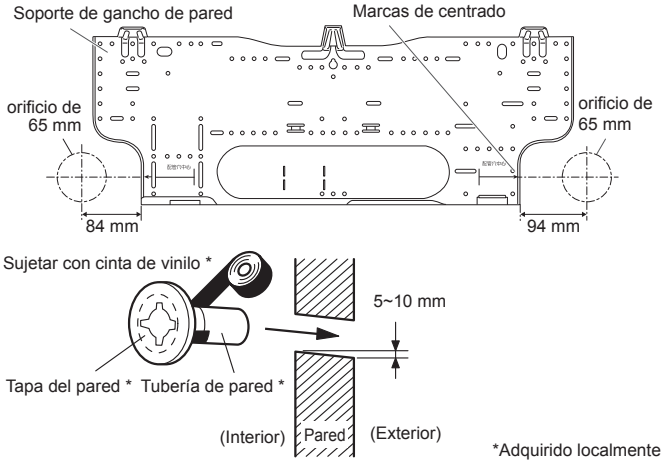


Ejemplo: En el caso de la Salida a la derecha (aunque se omite la figura en el caso de la Salida a la izquierda, regirá lo mismo).



3.3.2. Corte del orificio en la pared para conectar las tuberías

(1) Corte un orificio de 65 mm de diámetro en la pared, en la posición que se muestra a continuación.
(2) Corte el orificio de forma que el extremo exterior quede más bajo (de 5 a 10 mm) que el extremo interior.
(3) Alinee siempre el centro del orificio de la pared. Si estuviera desalineado, se producirían fugas de agua.
(4) Corte la tubería de pared para que coincida con el grosor de la pared, acóplela al tope de pared, sujete el tope con cinta de vinilo e introduzca la tubería a través del orificio.
(5) Para colocar la tubería a la izquierda y la tubería a la derecha, corte el orificio a una altura un poco inferior, de forma que el agua de drenaje fluya libremente.

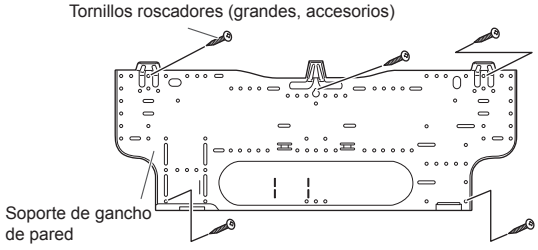


⚠ ADVERTENCIA

Utilice siempre la tubería de pared. Si no se utiliza la tubería de pared, el cable que conecta la unidad interior y la exterior podría tocar una parte metálica y provocar una descarga eléctrica.

3.3.3. Instalación del soporte de gancho de pared

(1) Instale el soporte de gancho de pared de forma que esté correctamente colocado, tanto horizontal como verticalmente. Si el soporte de gancho de pared está inclinado, goteará agua de la unidad.
(2) Instale el soporte de gancho de pared de forma que sea lo suficientemente robusto como para soportar el peso de la unidad.
• Sujete el soporte de gancho de pared a la pared utilizando 5 o más tornillos en los orificios situados cerca del borde exterior del soporte.
• Compruebe que no se produzca ningún traqueteo en el soporte de gancho de pared.



⚠ ATENCIÓN

Instale el soporte de gancho de pared alineado, tanto horizontal como verticalmente. Una instalación desalineada puede provocar fugas de agua.

3.3.4. Forma de la manguera de drenaje y la tubería

⚠ ATENCIÓN

- Introduzca la manguera de drenaje y el tapón de drenaje firmemente. El drenaje debería estar inclinado hacia abajo para evitar fugas de agua.
- Cuando introduzca la manguera de drenaje, evite la entrada de cualquier otro material que no sea agua. En caso contrario, la manguera se deteriorará y pueden producirse fugas de agua.
- Una vez que se haya retirado la manguera de drenaje, asegúrese de colocar el tapón de drenaje.
- Cuando fije la tubería y la manguera de drenaje con cinta, disponga la manguera de drenaje de forma que quede debajo de la tubería.
- En entornos con temperaturas frías, será necesario aplicar protección anticongelante a la manguera para evitar que se congele.
  Tras realizar una operación de refrigeración en un entorno con temperaturas frías (cuando la temperatura exterior está por debajo de los 0 °C), el agua de la manguera de drenaje podría congelarse. El agua de drenaje congelada bloqueará el caudal de agua en la manguera y podría provocar fugas de agua en la unidad interior.

■ **Tubería posterior a la derecha, tubería a la derecha**

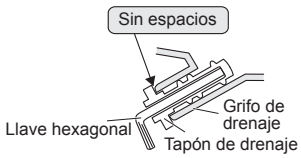
- Instale la tubería de la unidad interior en la dirección del orificio de la pared y sujete juntas la manguera de drenaje y la tubería con cinta de vinilo.
- Instale la tubería de forma que la manguera de drenaje quede en la parte inferior.
- Envuelva las tuberías de la unidad interior que queden visibles con cinta decorativa.

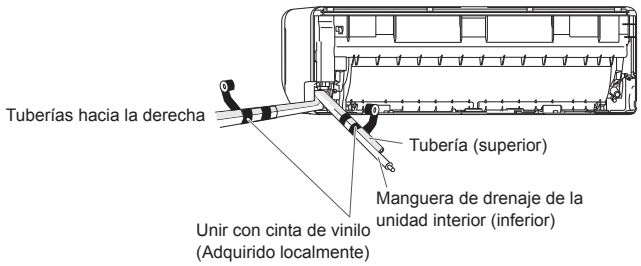
■ **Para Tubería posterior a la izquierda (Manguera de drenaje), Tubería a la izquierda (Manguera de drenaje)**

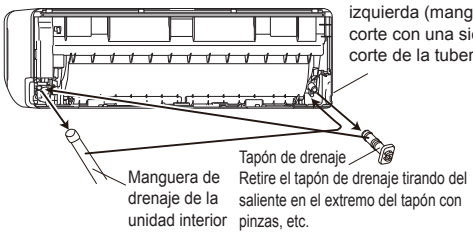
Intercambie el tapón de drenaje y la manguera de drenaje.

■ **Instalación del tapón de drenaje**

Use una llave hexagonal 4 mm en el lado opuesto para insertar el tapón de drenaje hasta que el tapón de drenaje toque la punta del grifo de drenaje.





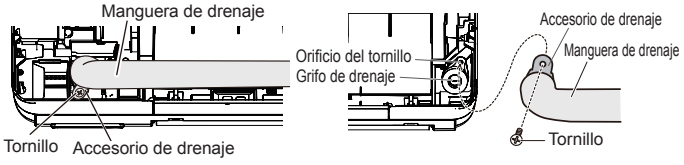


Retiro de la manguera de drenaje

Retire el tornillo a la izquierda de la manguera de drenaje y tire de esta.

Instalación de la manguera de drenaje

Inserte verticalmente la manguera de drenaje hacia el interior para que el accesorio del drenaje (en blanco) pueda estar alineado con precisión con el orificio del tornillo alrededor del grifo de drenaje. Después de la inserción y antes de la colocación, reinstale y asegure los tornillos retirados.



- Sujete al área alrededor de la junta de la manguera de drenaje durante el trabajo.
- Para que el tornillo quede dentro, cerciórese de usar destornilladores imantados.

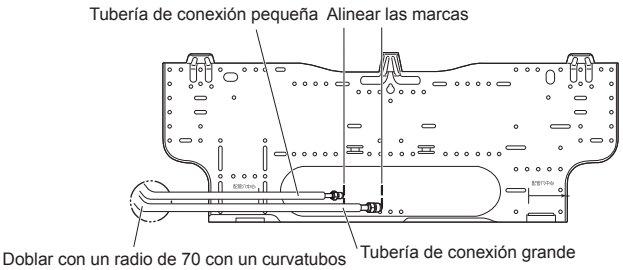
- Después de pasar la tubería interior y la manguera de drenaje por el orificio de la pared, cuelgue la unidad interior de los ganchos en las partes superior e inferior del soporte de gancho de pared.

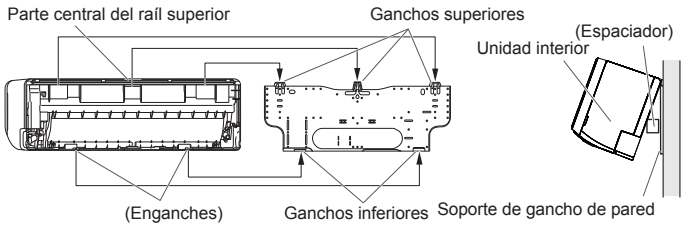
⚠ ATENCIÓN

Introduzca la manguera de drenaje y el tapón de drenaje en el orificio de drenaje, comprobando que entre en contacto con la parte posterior del orificio de drenaje y, seguidamente, móntelos. Si la manguera de drenaje no se conecta correctamente, se producirán fugas.

[Instalación de la unidad]

- Cuelgue la unidad interior de los ganchos en la parte superior del soporte de gancho de pared.
- Introduzca el espaciador, etc. entre la unidad interior y el soporte de gancho de pared y separe la parte inferior de la unidad interior de la pared.





- Tras colgar la unidad interior en el gancho superior, enganche los accesorios de fijación de la unidad interior en los ganchos inferiores mientras hace descender la unidad y la empuja contra la pared.

3.3.5. Conexión de la tubería

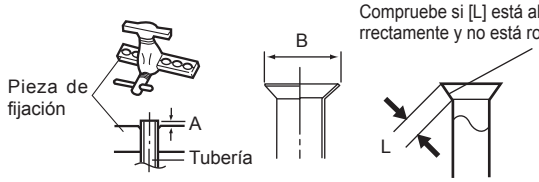
⚠ ATENCIÓN

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

■ **Abocardado**

Utilice un cortatubos especial y un abocardador exclusivo para trabajar con tuberías R410A o R32.

(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 instalada en la(s) unidad(es) interior(es) y exterior o la caja de derivación, respectivamente) en la tubería y realice el abocardado con el abocardador. Utilice un abocardador especial para R32 o R410A, o un abocardador convencional. Es posible que se produzca una fuga de refrigerante si se utilizan otras tuercas abocardadas.
(4) Proteja las tuberías presionándolas o con cinta adhesiva, para evitar la entrada de polvo, suciedad o agua.



Diámetro exterior de la tubería [mm (pulg.)]	Dimensión A [mm] Abocardador para R32, tipo de embrague	Dimensión B [mm]
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 las tuberías R32, la dimensión A debe tener aproximadamente 0,5 mm más que lo indicado en el cuadro (para abocardar con abocardadores R32) 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

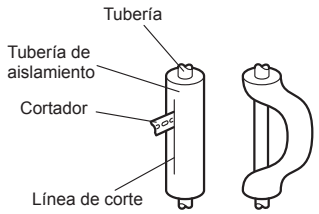
NOTAS: La especificación de la tuerca abocardada se ajusta a ISO14903. (Para modelo de refrigerante R32)

■ **Doblar las tuberías**

⚠ 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.

- La forma de las tuberías se da con las manos. Tenga cuidado de no hundirlas.
- Doble con un radio de R70 mm o un radio superior, con un curvatubos.
- No doble las tuberías en un ángulo superior a 90°.
- Cuando las tuberías se doblan o se estiran de forma repetida, el material se endurece y resulta difícil seguir doblándolo o estirándolo.
- No doble ni estire las tuberías más de 3 veces.
- Cuando doble la tubería, no la doble como está. La tubería se hundirá. En este caso, corte la tubería de aislamiento con un cortador afilado, tal y como se muestra a la derecha, y dóblela una vez quede expuesta la tubería. Tras doblar la tubería según sea necesario, asegúrese de colocar la tubería de aislamiento térmico en la tubería y fijarla con cinta.

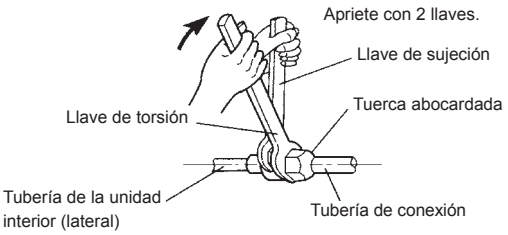


■ **Conexión abocardada**

⚠ ATENCIÓN

- Asegúrese de instalar correctamente la tubería en el orificio de la unidad interior. Si la centra incorrectamente, la tuerca abocardada no se podrá apretar correctamente. 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.
- Mantenga agarrada con fuerza la llave dinamométrica, colocándola en el ángulo correcto con respecto a la tubería, para apretar correctamente la tuerca abocardada.
- Apriete las tuercas abocardadas con una llave dinamométrica utilizando el método de apriete especificado. De lo contrario, se podrían romper las tuercas abocardadas tras un período prolongado, provocando fugas de refrigerante y la emisión de un gas peligroso si el refrigerante entra en contacto con una llama.
- Conecte la tubería de forma que la tapa de la caja de control pueda retirarse fácilmente para realizar el mantenimiento o las reparaciones.
- Para evitar que entre agua en la caja de control, asegúrese de que la tubería esté correctamente aislada.

Una vez que haya apretado correctamente con la mano la tuerca abocardada, sujete el acoplamiento lateral del cuerpo con una llave y, a continuación, apriétela con una llave dinamométrica. (Consulte la siguiente tabla, en la que se muestran los pares de apriete de las tuercas abocardadas.)



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)

No retire el tapón de la tubería de conexión antes de conectar la tubería.

3.4. Cableado eléctrico

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de conectar los cables, asegúrese de que la alimentación esté apagada.
- Cada cable debe estar firmemente conectado.
- Debe evitarse que los cables toquen la tubería de refrigerante, el compresor o cualquier parte móvil.
- Un cableado flojo puede provocar el sobrecalentamiento de un terminal o un funcionamiento incorrecto de la unidad. Existe, además, un peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todo el cableado esté firmemente conectado.
- Conecte los cables en los terminales con los números correspondientes.

⚠ ATENCIÓN

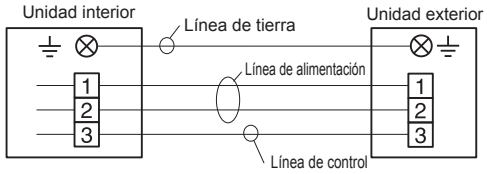
Evite generar alguna chispa, tal y como se indica a continuación, ya que el refrigerante es inflamable.

- No retire el fusible mientras el aparato esté encendido.
- No desconecte el cableado mientras el aparato esté encendido.
- Se recomienda colocar la conexión de la toma eléctrica en una posición elevada. Coloque los cables de forma que no se enreden.

3.4.1. Diagrama del sistema de cableado

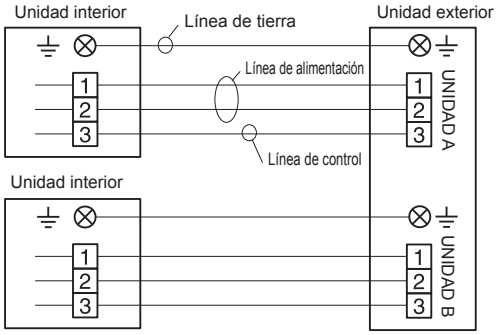
■ **Par estándar**

Cable de conexión



■ **Multi partido**

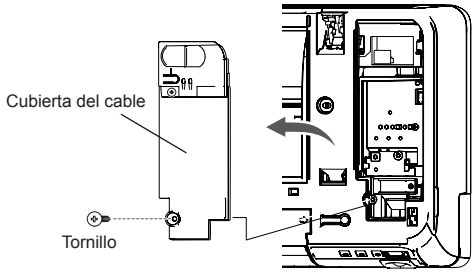
Cable de conexión



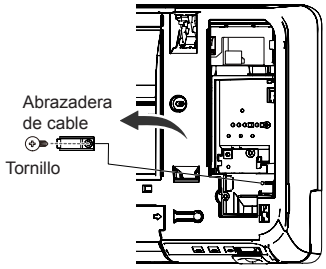
3.4.2. Cableado de la unidad interior

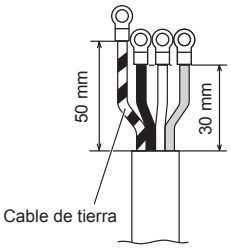
(1) Retire la rejilla de entrada. (Consulte “3.2.1. Retirada e instalación de la rejilla de entrada”.)

(2) Retire el tornillo roscador de la cubierta del cable y la cubierta del cable. (Las cubiertas del cable A y B se extraen conjuntamente.)



(3) Retire el tornillo roscador y vigilando el gancho de la abrazadera del cable, retire la abrazadera del cable.



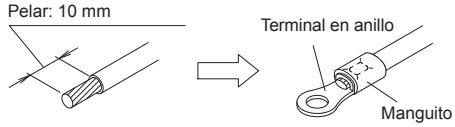


3.4.3. Cómo conectar el cableado a los terminales

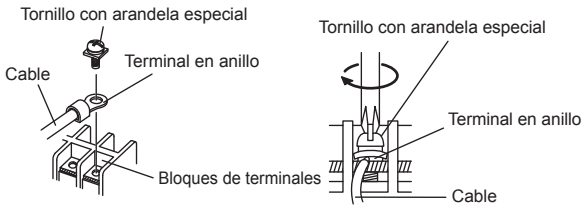
■ Precaución al realizar el cableado

Para retirar el aislamiento de un cable, utilice siempre una herramienta especial como, por ejemplo, un pelacables. Si no dispone de una herramienta especial, pele con cuidado el aislamiento utilizando un cuchillo u otro utensilio.

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



(3) Conecte los cables especificados firmemente y apriételos, de forma que no se ejerza tensión en los terminales.
(4) Utilice un destornillador con una punta adecuada para apretar los tornillos de los terminales. Con un destornillador cuya punta no sea la adecuada, se dañarán las cabezas de los tornillos y no se podrán apretar correctamente.
(5) No apriete excesivamente los tornillos de los terminales. De lo contrario, los tornillos podrían romperse.



(6) Consulte en la tabla los pares de apriete para los tornillos del terminal.

Par de apriete [Nm (kgf·cm)]	
Tornillo M4	De 1,2 a 1,8 (de 12 a 18)

⚠ ATENCIÓN

- Haga coincidir los números del bloque de terminales y los colores de los cables de conexión con los de la unidad exterior. Un cableado incorrecto puede provocar un incendio.
- Conecte los cables de conexión firmemente en el bloque de terminales. Una instalación incorrecta puede provocar un incendio.
- Cuando fije el cable de conexión con la abrazadera, apriete siempre el cable por la parte de la funda de plástico, no en la parte con aislante. Si el aislante se deteriora, se pueden producir descargas eléctricas.
- Conecte siempre el cable de tierra. Si las conexiones a tierra no se realizan correctamente, se pueden producir descargas eléctricas.
- No utilice el tornillo de tierra de la unidad interior para la unidad exterior, salvo que así se especifique.

3.5. Instalación del mando a distancia

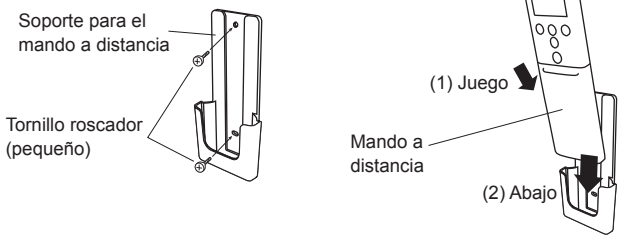
Compruebe que la unidad interior reciba correctamente la señal desde el mando a distancia y, a continuación, instale el soporte del mando a distancia.

⚠ ATENCIÓN

No instale el soporte del mando a distancia en las siguientes condiciones:
- Un lugar expuesto a la luz solar directa
- Una posición que se vea afectada por el calor procedente de una estufa o un calefactor

3.5.1. Instalación del soporte para el mando a distancia

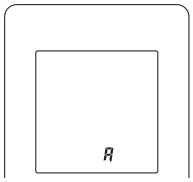
- Instale el mando a distancia a una distancia máxima de 7 m del receptor de señal del mismo. Tras instalar el mando a distancia, compruebe que funcione correctamente.
- Instale el soporte del mando a distancia en una pared, un pilar, etc. utilizando el tornillo roscan te.



3.5.2. Ajuste personalizado del mando a distancia

Siga los pasos que se indican a continuación para seleccionar el código personalizado del mando a distancia. (Tenga en cuenta que el aire acondicionado no puede recibir una señal si no se ha configurado para el código personalizado correspondiente.)

(1) Pulse el botón [START/STOP (⏻/❙)] (inicio/parada) hasta que únicamente se muestre el reloj en la pantalla del mando a distancia.
(2) Pulse el botón [MODE] (modo) durante un mínimo de 5 segundos para ver el código personalizado existente (ajustado inicialmente en A).
(3) Pulse el botón [TEMP. (∧ / ∨)] (temperatura) para cambiar el código personalizado entre A↔B↔C↔D. Haga coincidir el código de la pantalla con el código personalizado del aire acondicionado.
(4) Pulse de nuevo el botón [MODE] (modo) para regresar al indicador del reloj. El código personalizado se habrá modificado.



- Si no se pulsa ningún botón durante 30 segundos una vez mostrado el código personalizado, el sistema regresará al indicador del reloj original. En este caso, deberá empezar desde el paso 1.
- El código personalizado del aire acondicionado se ajusta en A antes del envío.

4. TRABAJO DE INSTALACIÓN OPCIONAL

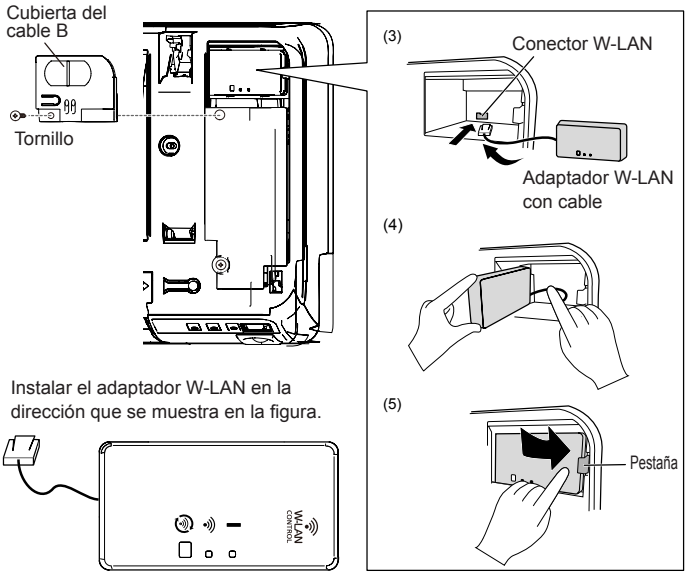
4.1. Instalación del kit opcional

4.1.1. Cómo instalar el adaptador W-LAN

NOTAS:

Cerciórese de tener la etiqueta LAN inalámbrica colocada en el adaptador W-LAN con los detalles escritos o copiados en el ajuste manual del adaptador W-LAN.

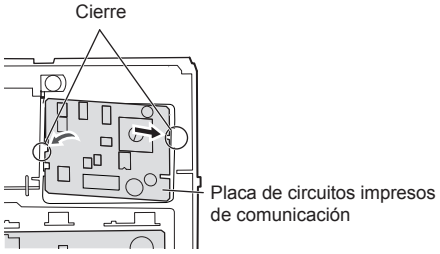
(1) Retire la rejilla de entrada. Consulte “3.2. Retirada y colocación de piezas”.
(2) Retire 1 tornillo y extraiga la parte superior de la cubierta del cable. (Cubierta del cable B)
(3) Acople el cable conector del adaptador W-LAN al cable y al conector de la unidad interior.
(4) Empuje el cable en el área posterior. Inserte el costado izquierdo del adaptador W-LAN en la caja.
(5) Ajuste el adaptador W-LAN empujando el lado derecho hasta que la pestaña quede firmemente ajustada
(6) Cierre la cubierta del cable B con 1 tornillo y después coloque la rejilla de entrada.



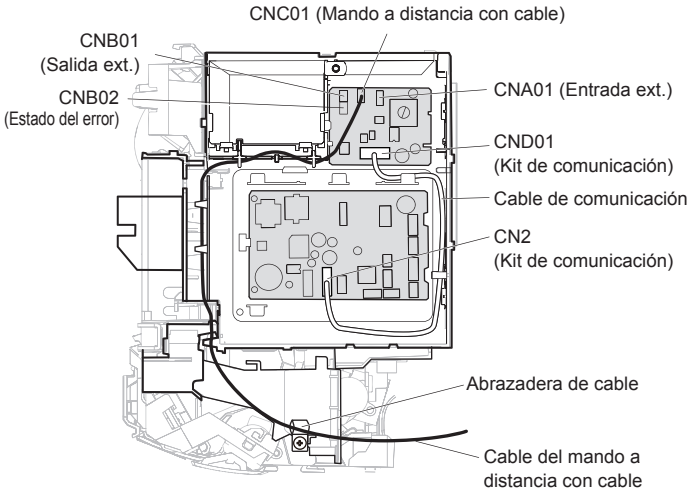
Instalar el adaptador W-LAN en la dirección que se muestra en la figura.

4.1.2. Cómo instalar el kit de comunicación

(1) Retire la rejilla de entrada, el panel frontal y la tapa de control. Consulte “3.2. Retirada y colocación de piezas”.
(2) Introduzca la placa de circuitos impresos en los cierres (2 puntos). Empuje hacia abajo la placa de circuitos impresos, hasta que se ajuste el cierre de la izquierda.



(3) Conecte el kit de comunicación y la placa de circuitos impresos principal.
(4) Vuelva a colocar la tapa de control, el panel frontal y la rejilla de entrada.



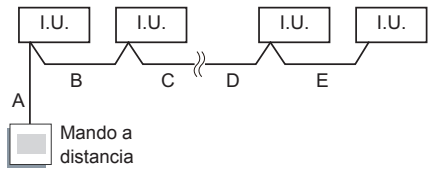
4.2. Control de grupo

4.2.1. Sistema de control de grupo

Pueden utilizarse al mismo tiempo varias unidades interiores usando un solo mando a distancia.

*Cuando se conecten distintos tipos de unidades interiores (como, por ejemplo, de tipo montado en pared y de tipo cassette, de tipo cassette y de tipo conducto, u otras combinaciones) utilizando el sistema de control de grupo, algunas funciones pueden no estar disponibles.

(1) Puede conectar un máximo de 16 unidades interiores en un sistema.



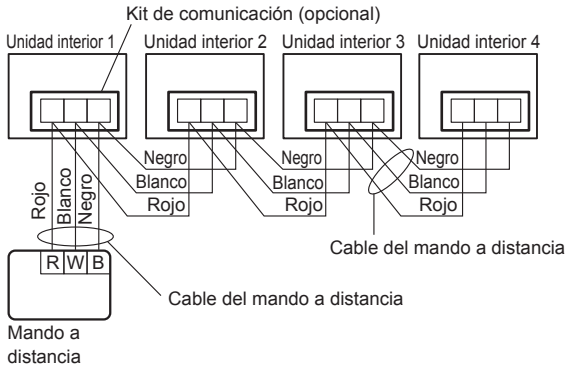
A, B, C, D, E : Cable del mando a distancia
A+B+C+D+E ≤ 300 m *

*El terminal de prensado (adquirido legalmente) es necesario. (Para obtener detalles, consulte el manual técnico).

Las dimensiones del cable deberán cambiarse dependiendo de la longitud total del cableado.

La longitud total del cable del mando a distancia (A+B+C+D+E)	Sección cruzada del cable
100 m o menos	0,3-0,8 mm^2
100-200 m	0,5-0,8 mm^2
200-300 m	0,8 mm^2

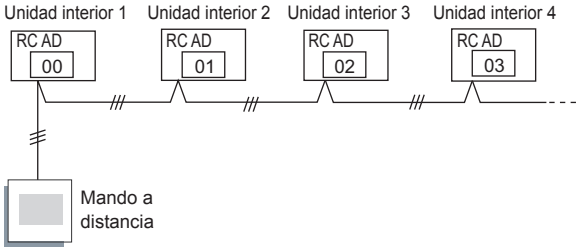
Ejemplo de método de cableado



(2) Ajuste de la dirección del mando a distancia (Ajuste de funciones)

Ajuste manual:
- Ajuste la dirección del mando a distancia de cada unidad interior con el controlador del mando a distancia.
- Ajuste la dirección del mando a distancia en secuencia desde “00”.
- Puede conectar un máximo de 16 unidades interiores en un sistema.

Ejemplo Ejemplo de método de cableado



4.2.2. Ajuste de dirección del mando a distancia

(♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
00	00	N.º de unidad 0	♦
	01	N.º de unidad 1	
	02 ~ 13	N.º de unidad 2 ~ N.º de unidad 13	
	14	N.º de unidad 14	
	15	N.º de unidad 15	

* No utilice el mismo valor de ajuste.
* Una vez completado el ajuste de función, no olvide desconectar la fuente de alimentación y volver a conectarla.

NOTAS: Ajuste la dirección del mando a distancia con el mando a distancia.

5. AJUSTE DE FUNCIONES

Realice el ajuste de funciones utilizando el mando a distancia y conforme a las condiciones de instalación.

⚠ ATENCIÓN

- Confirme que se haya finalizado el trabajo de cableado de la unidad exterior.
- Confirme que la cubierta de la caja eléctrica de la unidad exterior esté colocada.

- Este procedimiento cambia a los ajustes de funciones utilizados para controlar la unidad interior según las condiciones de instalación. Unos ajustes incorrectos pueden provocar un funcionamiento incorrecto de la unidad interior.
- Tras encender la unidad, realice el ajuste de funciones según las condiciones de instalación, usando el mando a distancia.
- Los ajustes pueden seleccionarse entre los dos siguientes: Número de función o valor de ajuste.
- Los ajustes no se modificarán si se seleccionan números o valores de ajuste no válidos.

■ Introducción del modo de ajuste de función

Manteniendo pulsado los botones [POWERFUL] (alta potencia) y [TEMP. (⋀)] (temperatura) de manera simultánea, pulse el botón [RESET] (restablecer) para entrar en el modo de ajuste de función.

■ PASO 1: Selección del código personalizado del mando a distancia

Siga los pasos que se indican a continuación para seleccionar el código personalizado del mando a distancia. (Tenga en cuenta que el aire acondicionado no puede recibir una señal si no se ha configurado para el código personalizado correspondiente.)
Los códigos personalizados que se establecen a través de este proceso son aplicables solo a las señales en el ajuste de función. Para obtener más detalles sobre el ajuste de los códigos personalizados a través del proceso normal, consulte “3.5.2. Ajuste personalizado del mando a distancia”.

(1) Pulse el botón [TEMP. (⋀ / ⋁)] (temperatura) para cambiar el código personalizado entre A↔B↔C↔D.
Haga coincidir el código de la pantalla con el código personalizado del aire acondicionado. (ajustado inicialmente en A). (Si el código personalizado no necesita seleccionarse, pulse [10°C HEAT] (calefacción a 10 °C) y proceda al PASO 2.)

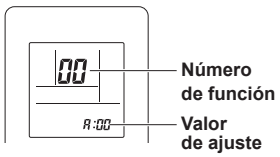
(2) Pulse [MODE] (modo) y compruebe que la unidad interior puede recibir señales en el código personalizado visualizado.

(3) Pulse [10°C HEAT] (calefacción a 10 °C) para aceptar el código personalizado y proceda al PASO 2.

■ PASO 2: Selección del número de función y el valor de ajuste

(1) Pulse el botón [TEMP. (∧ / ∨)] (temperatura) para seleccionar el número de función. (Pulse el botón [10°C HEAT] (calefacción a 10 °C) para cambiar entre los dígitos de la izquierda y la derecha).

(2) Pulse el botón [POWERFUL] (alta potencia) para ajustar el valor. (Pulse de nuevo el botón [POWERFUL] (alta potencia) para regresar a la selección de número de función).



(3) Pulse el botón [TEMP. (∧ / ∨)] (temperatura) para seleccionar el valor de ajuste. (Pulse el botón [10°C HEAT] (calefacción a 10 °C) para cambiar entre los dígitos de la izquierda y la derecha).

(4) Pulse una vez el botón [MODE] (modo). Confirme el pitido.

(5) A continuación, pulse una vez el botón [START/STOP(⏻/❙)] (inicio/parada) para consignar el ajuste de función. Confirme el pitido.

(6) Pulse el botón [RESET] (restablecer) para cancelar el modo de ajuste de funciones.

(7) Una vez completado el ajuste de función, no olvide desconectar la fuente de alimentación y volver a conectarla.

⚠ ATENCIÓN

Después de desconectar la fuente de alimentación, espere 30 segundos o más antes de volver a conectarla. El ajuste de función no estará activo a menos que la fuente de alimentación se desconecte y se vuelva a conectar.

5.1. 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 la indicación, seleccione “No indication” (Sin indicación) (03).

(♦... Ajuste de fábrica)

Número de función	Valor de ajuste	Descripción del ajuste	
11	00	Estándar (400 horas)	
	01	Intervalo largo (1000 horas)	
	02	Intervalo corto (200 horas)	
	03	Sin indicación	♦

■ 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)	31 (Para calefacción)	00	Ajuste estándar	♦
		01	Sin corrección 0,0 °C (0 °F)	
		02	-0,5 °C (-1 °F)	Más refrigeración Menos calefacción
		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)	Menos refrigeración Más calefacción
		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)	Más refrigeración Menos calefacción
		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)	Menos refrigeración Más calefacción
		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 controlador del mando a distancia)
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 a distancia debe activarse mediante el mando a distancia.

■ Código personalizado del mando a distancia

(Únicamente para el mando a distancia inalámbrico)
El código personalizado de la unidad interior se puede modificar. Seleccione el código personalizado adecuado.

(♦... 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 “Funcionamiento/Parada” o “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 sigue funcionando cuando la unidad exterior se para.
01: El ventilador de la unidad interior funciona de forma intermitente, a una velocidad muy baja, cuando la unidad exterior está parada.
02: Active o desactive esta función mediante el ajuste del 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 conversor 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	Estado de funcionamiento del ventilador de la unidad interior	
	11	(Ajuste prohibido)	

■ **Registro de ajustes**

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

Descripción del ajuste		Valor de ajuste
Señal del filtro		
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		

Una vez completado el ajuste de función, no olvide desconectar la fuente de alimentación y volver a conectarla.

6. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

■ **Elementos a comprobar**

(1) ¿Todos los botones de la unidad del mando a distancia funcionan con normalidad?
(2) ¿Todos los indicadores se encienden con normalidad?
(3) ¿Las lamas de dirección del caudal de aire funcionan con normalidad?
(4) ¿El drenaje funciona con normalidad?
(5) ¿Se produce algún ruido anómalo o vibración durante el funcionamiento?

- No realice el funcionamiento de prueba del aire acondicionado durante un tiempo prolongado.

■ **Método de funcionamiento**

Antes de iniciar el funcionamiento de prueba, espere 1 minuto después de conectar la fuente de alimentación.

Con el mando a distancia inalámbrico

- Para iniciar el funcionamiento de prueba, pulse el botón [START/STOP(⏻/I)] (inicio/parada), el botón [TEST RUN] (prueba) del mando a distancia con la punta de un bolígrafo u otro objeto pequeño.

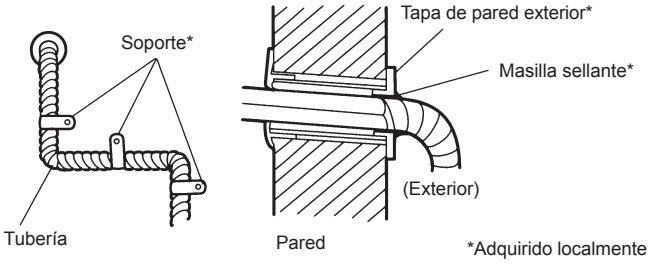
Con la unidad interior

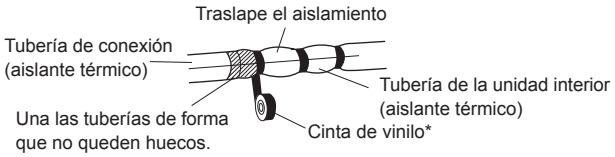
- Para iniciar el funcionamiento de prueba, mantenga pulsado el botón de la unidad interior durante más de 10 segundos.
- Para finalizar la operación de prueba, pulse el botón [START/STOP(⏻/I)] (inicio/parada) del mando a distancia.
  (Cuando el aire acondicionado está funcionando con el botón [TEST RUN] (prueba), los indicadores [OPERATION] (funcionamiento) y [TIMER] (temporizador) parpadearán lentamente de manera simultánea).

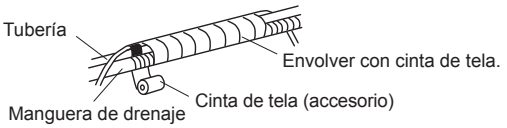
7. FINALIZAR

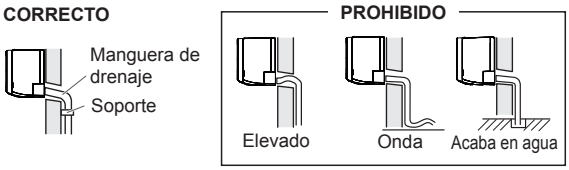
(1) Aísle entre tuberías.
  - Aísle las tuberías de succión y descarga por separado.
  - Para las tuberías colocadas en la parte posterior, la parte derecha y la parte inferior, solape el aislamiento térmico de la tubería de conexión y de la tubería de la unidad interior y dóblelo con cinta de vinilo, para que no quede ningún espacio.

(2) Sujete de forma temporal el cable de conexión a lo largo de la tubería de conexión con cinta de vinilo. (Envuelva alrededor de 1/3 del ancho de la cinta desde la parte inferior de la tubería, de forma que no entre agua).
(3) Sujete la tubería de conexión a la pared exterior con un soporte, etc.
(4) Llene el hueco entre el orificio de la tubería de pared y la tubería con sellante, para evitar que el agua de lluvia y el viento puedan entrar.
(5) Sujete la tubería de conexión a la pared exterior, etc.
(6) Compruebe el drenaje.









(7) Abra la rejilla de entrada de la unidad interior. Coloque un filtro de purificación de aire (accesorios) en cada soporte para filtro (accesorios) y acople al filtro de aire. Para obtener detalles sobre cómo ensamblar el filtro de aire, consulte el manual de funcionamiento.

8. ORIENTACIONES PARA EL CLIENTE

Explique al cliente lo siguiente, de acuerdo con el manual de funcionamiento:
(1) Método de puesta en funcionamiento y parada, cambio de operación, ajuste de temperatura, temporizador, cambio del caudal de aire y otras operaciones de la unidad del mando a distancia.
(2) Extracción y limpieza del filtro del aire y como utilizar las lamas de aire.
(3) Entregar el manual de funcionamiento al cliente.

9. CÓDIGOS DE ERROR

Si usa un mando a distancia inalámbrico, los indicadores del fotodetector indicarán los códigos de error mediante patrones de parpadeo. Si utiliza un mando a distancia con cable, los códigos de error aparecerán en la pantalla del mismo. Consulte los patrones de parpadeo de la luz y los códigos de error en la tabla. El mensaje de error solo se muestra durante el funcionamiento.

Indicación de error			Códigos de error	Descripción
Indicador OPERATION (verde)	Indicador TIMER (naranja)	Indicador ECONOMY (verde)		
●(1)	●(1)	◇	11	Error de comunicación en serie
●(1)	●(2)	◇	12	• Error de comunicación del mando a distancia con cable • Error de comunicación con control de sala de servidores
●(1)	●(5)	◇	15	Ejecución de comprobación no finalizada Error de ajuste automático del caudal de aire
●(1)	●(6)	◇	16	Error de conexión de la placa de circuitos impresos 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 multi partido]

Indicación de error			Códigos de error	Descripción
Indicador OPERATION (verde)	Indicador TIMER (naranja)	Indicador ECONOMY (verde)		
●(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 multi partido] • Error de número de unidad de conexión (unidad interior unidad de derivación) [Flexible multi partido]
●(2)	●(6)	◇	26	Error de configuración de dirección de la unidad interior
●(2)	●(7)	◇	27	Error de configuración de unidad principal, unidad secundaria [Simultáneo multi partido]
●(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 de modelo de modelo de la placa de circuitos impresos 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 auto
●(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
●(5)	●(1)	◇	51	Error del motor del ventilador de la unidad interior
●(5)	●(3)	◇	53	Error de la bomba de drenaje
●(5)	●(4)	◇	54	Error en VDD inverso del limpiador de aire eléctrico
●(5)	●(5)	◇	55	Error en ajuste del filtro
●(5)	●(7)	◇	57	Error del regulador
●(5)	●(8)	◇	58	Error de la rejilla de entrada
●(5)	●(9)	◇	59	Error del motor 2 del ventilador de la unidad interior (Ventilador izquierdo)
●(5)	●(10)	◇	5A	Error del motor 3 del ventilador de la unidad interior (Ventilador derecho)
●(5)	●(15)	◇	5U	Error de la unidad interior
●(6)	●(1)	◇	61	Error de fase inversa/inexistente y error de cableado de la unidad exterior
●(6)	●(2)	◇	62	Error de información del modelo de la placa de circuitos impresos principal de la unidad exterior o error de comunicación
●(6)	●(3)	◇	63	Error del inverter
●(6)	●(4)	◇	64	Error de filtro activo, error de circuito PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Error de terminal de interrupción L
●(6)	●(8)	◇	68	Error de subida de temp. del resistor que limita corriente de irrupción de la unidad exterior
●(6)	●(10)	◇	6A	Error de comunicación de microcomputadoras de visualización de la placa de circuitos impresos
●(7)	●(1)	◇	71	Error del sensor de temp. de descarga
●(7)	●(2)	◇	72	Error del sensor de temp. del compresor
●(7)	●(3)	◇	73	Error del termistor de temp. del líquido del interc. de calor de la unidad exterior
●(7)	●(4)	◇	74	Error del sensor de temp. 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 temperatura del disipador de calor
●(8)	●(2)	◇	82	• Error del sensor de temperatura del gas de entrada del intercambiador de calor de subrefrigeración • Error del sensor de temperatura del gas de salida del intercambiador de calor de subrefrigeración
●(8)	●(3)	◇	83	Error del sensor de temperatura 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 interrupción
●(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)	◇	J2	Error de las cajas de derivación [Flexible multi partido]

Modo de visualización ● : 0,5 seg. ENCENDIDO / 0,5 seg. APAGADO
◇ : 0,1 seg. ENCENDIDO / 0,1 seg. APAGADO
( ) : Número de parpadeos

■ **Visualización de errores en la unidad interior**

