

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

AIRE ACONDICIONADO (TIPO SPLIT) Manual de instalación

Unidad interior

Nombre del modelo: _____

Tipo casete de 4 vías compacto

RAV-SM307MUT-E

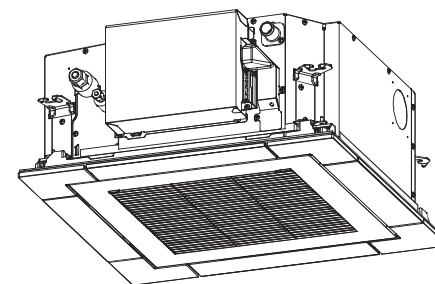
RAV-SM407MUT-E

RAV-SM457MUT-E

RAV-SM567MUT-E



Para uso comercial



Instrucciones originales

- Lea este manual de instalación atentamente antes de instalar el acondicionador de aire.
- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
 - Para realizar la instalación de la unidad exterior utilice el manual de instalación que acompaña a dicha unidad.

ADOPCIÓN DEL REFRIGERANTE R410A

Este acondicionador de aire utiliza refrigerante R410A respetuoso con el medio ambiente.

Contenido

1 Precauciones de seguridad	3
2 Accesorios	7
3 Selección del lugar de instalación	7
4 Instalación	9
5 Conducto de drenaje	11
6 Tubería del refrigerante	13
7 Conexiones eléctricas	14
8 Controles aplicables	16
9 Prueba de funcionamiento	22
10 Mantenimiento	23
11 Resolución de problemas	25

Gracias por haber adquirido este aparato de aire acondicionado Toshiba.

Lea atentamente estas instrucciones que contienen información importante de conformidad con la Directiva relativa a "Máquinas" (Directiva 2006/42/EC) y asegúrese de que las entiende.

Tras completar el trabajo de instalación, entregue al usuario este Manual de instalación así como el Manual del propietario que se suministran y pídale que los guarde en un lugar seguro para poder consultarlos en el futuro.

Denominación genérica: Acondicionador de aire

Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada

El aparato de aire acondicionado deberá ser instalado, mantenido, reparado y desechado por un instalador cualificado o por una persona de servicio cualificada. Cuando se tenga que hacer uno cualquiera de estos trabajos, solicite a un instalador cualificado o a una persona de servicio cualificada que le haga el trabajo solicitado.

Un instalador cualificado o una persona de servicio cualificada es un agente con las cualificaciones y conocimientos descritos en la tabla de abajo.

Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el agente
Instalador cualificado	<ul style="list-style-type: none"> • El instalador cualificado es una persona que se dedica a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas operaciones por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • El instalador cualificado que esté autorizado para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • El instalador cualificado que esté autorizado para realizar los trabajos de canalización y manejo del refrigerante propios de la instalación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manejo del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • El instalador cualificado que esté autorizado para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichos trabajos.
Persona de servicio cualificada	<ul style="list-style-type: none"> • La persona de servicio cualificada es una persona que se dedica a la instalación, reparación, mantenimiento, traslado y retirada de los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, reparación, mantenimiento, traslado y retirada de aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas operaciones por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • La persona de servicio cualificada que esté autorizada para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, reparación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • La persona de servicio cualificada que esté autorizada para realizar los trabajos de canalización y manejo del refrigerante propios de la instalación, reparación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manejo del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • La persona de servicio cualificada que esté autorizada para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichos trabajos.

Definición del equipo de protección






Cuando vaya a proceder al traslado, instalación, mantenimiento, reparación o retirada del aparato de aire acondicionado, utilice guantes protectores y ropa de trabajo de "seguridad".

Además de este equipo protector habitual, utilice el equipo protector que se describe a continuación cuando emprenda las operaciones especiales que se detallan en la tabla siguiente.

De no utilizar el equipo protector adecuado, incurrirá en cierto riesgo personal ya que estará más expuesto a sufrir heridas, quemaduras, descargas eléctricas y demás lesiones.

Trabajo realizado	Equipo de protección usado
Todo tipo de trabajos	Guantes de protección Ropa de trabajo de "seguridad"
Trabajo relacionado con equipos eléctricos	Guantes para protegerse de las descargas eléctricas Calzado aislante Ropa que ofrezca protección contra descargas eléctricas
Trabajos en altura (50 cm o más)	Cascos de seguridad de uso industrial
Transporte de objetos pesados	Zapatos con protección adicional en las punteras
Reparación de la unidad exterior	Guantes para protegerse de las descargas eléctricas

■ Advertencias en cuanto a la unidad de aire acondicionado

Indicación de advertencia		Descripción
	<p>WARNING</p> <p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>ADVERTENCIA</p> <p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA Desconecte todos los suministros eléctricos remotos antes de hacer reparaciones.</p>
	<p>WARNING</p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>ADVERTENCIA</p> <p>Piezas móviles. No utilice la unidad con la rejilla retirada. Pare la unidad antes de hacer reparaciones.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>PRECAUCIÓN</p> <p>Piezas de alta temperatura. Al retirar este panel podría quemarse.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>PRECAUCIÓN</p> <p>No toque las aletas de aluminio del aparato. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>PRECAUCIÓN</p> <p>PELIGRO DE ROTURA Abra las válvulas de servicio antes de la operación, de lo contrario podrían producirse roturas.</p>

1 Precauciones de seguridad

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados por no seguir las descripciones de este manual.

ADVERTENCIA

General

- Antes de empezar a instalar el acondicionador de aire, lea atentamente el manual de instalación y siga sus instrucciones para instalarlo.
- Solo un instalador cualificado o una persona de mantenimiento cualificada tiene permiso para realizar los trabajos de instalación. La instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No utilice ningún refrigerante distinto del especificado como complemento o sustituto. Si lo hace, se podría generar una presión extremadamente alta en el ciclo de refrigeración, lo que podría causar un fallo en el producto, la explosión de este o daños físicos.
- Antes de abrir la rejilla de toma de aire de la unidad interior o el panel de servicio de la unidad exterior, ponga el disyuntor en la posición OFF. Si no se coloca el disyuntor en la posición OFF, se puede producir una descarga eléctrica por contacto con las piezas interiores. Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permitido retirar la rejilla de admisión de la unidad interior o el panel de servicio de la unidad exterior y hacer el trabajo necesario.
- Antes de realizar la instalación, el mantenimiento, la reparación o la desinstalación, coloque el disyuntor en la posición de apagado (OFF). De lo contrario se pueden producir descargas eléctricas.
- Ponga un aviso que diga "trabajo en curso" cerca del disyuntor mientras se realiza el trabajo de instalación, mantenimiento, reparación o desecho. Si el disyuntor se pone en ON por error existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas.
- Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permiso para realizar trabajos en lugares altos usando una base de 50 cm o más o para quitar la rejilla de admisión de la unidad interior para realizar otros trabajos.
- Utilice guantes de protección y ropa de trabajo segura durante la instalación, reparación y retirada.
- No toque la aleta de aluminio de la unidad. Si lo hace, podría lesionarse. Si por algún motivo tuviera que tocar la aleta, póngase primero guantes de protección y ropa de trabajo segura, y luego empiece a trabajar.
- No se suba encima de la unidad exterior ni coloque objetos sobre ella. Usted o los objetos pueden caerse de la unidad exterior y provocar lesiones.

- Cuando trabaje en alturas, utilice una escalera que cumpla la norma ISO 14122 y siga los procedimientos indicados en las instrucciones de la escalera. Póngase también un casco de uso industrial como equipo de protección para hacer el trabajo.
- Antes de limpiar el filtro u otras partes de la unidad exterior, ponga sin falta el disyuntor en la posición OFF, y ponga un aviso que diga “trabajo en curso” cerca del disyuntor mientras se realiza el trabajo.
- Cuando vaya a trabajar en alturas, coloque un cartel en el lugar adecuado antes de comenzar para que nadie se aproxime a la zona de trabajo. Desde la parte superior podrían caer piezas y otros objetos que causarían lesiones a las personas situadas debajo. Cuando esté realizando un trabajo, utilice casco para protegerse de los objetos que pudieran caer.
- El refrigerante usado por este acondicionador de aire es el R410A.
- El acondicionador de aire debe transportarse en condiciones estables. Si alguna pieza del producto está rota, póngase en contacto con el proveedor.
- Cuando la unidad de aire acondicionado se deba transportar con las manos, deberán hacerlo dos o más personas.
- No mueva ni repare ninguna unidad usted mismo. La unidad contiene alto voltaje en su interior. Podría recibir una descarga eléctrica al retirar la cubierta y la unidad principal.
- El uso de este aparato está destinado a personal especializado o a usuarios con formación para tiendas e industria ligera, o a un uso comercial para el público en general.

Selección del lugar de instalación

- Cuando la unidad de aire acondicionado se instale en una habitación pequeña, asegúrese de que las medidas son adecuadas para garantizar que la concentración de refrigerante que se produce por la fuga de este en la habitación no sobrepase el nivel crítico.
- No instale el producto en lugares donde puedan existir fugas de gases inflamables. Si se produjera una fuga de gas y este se acumulara alrededor de la unidad, podría prender y provocarse un incendio.
- Utilice calzado con protección adicional para el extremo del pie cuando transporte la unidad de aire acondicionado.
- Para transportar el acondicionador de aire, no lo agarre por las bandas de alrededor del cartón de embalaje. Podría lesionarse en caso de rotura de las bandas.
- Instale la unidad interior a 2,5 m como mínimo por encima del nivel del suelo, ya que de lo contrario los usuarios podrían lesionarse o recibir descargas eléctricas si meten sus dedos u otros objetos en la unidad interior mientras funciona el aparato de aire acondicionado.
- No ponga ningún aparato de combustión en un lugar expuesto directamente al aire procedente del acondicionador de aire, de lo contrario, la combustión no sería perfecta.

Instalación

- Cuando la unidad interior vaya a instalarse suspendida deberán usarse los pernos para colgar (M10 ó W3/8) y las tuercas (M10 ó W3/8) que han sido designados.
- Instale la unidad de aire acondicionado asegurándose de que queda bien sujeta en una ubicación cuya base pueda soportar el peso adecuadamente. Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- Siga las instrucciones del manual de instalación para instalar el aparato de aire acondicionado. De no seguir esta instrucción, el producto podría caer o volcarse, así como generar más ruido, vibraciones, fugas de agua y otros problemas.
- Lleve a cabo el procedimiento de instalación especificado para proteger la unidad contra posibles vientos fuertes y terremotos. Si no se instala la unidad de aire acondicionado correctamente, podría caer o volcarse y causar un accidente.
- Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación. Si la fuga de refrigerante entra en contacto con fuego, se podrían generar gases tóxicos.
- Utilice una carretilla elevadora para transportar las unidades de aire acondicionado y cabestrantes o montacargas para la instalación.

Tubería del refrigerante

- Instale firmemente el tubo del refrigerante durante los trabajos de instalación antes de poner en funcionamiento el acondicionador de aire. Si el compresor funciona con su válvula abierta y sin tubo de refrigerante, el compresor succionará aire y los ciclos de refrigeración tendrán una presión excesiva, lo que puede causar lesiones.
- Apriete la tuerca abocinada con una llave de ajuste dinamométrica como se indica. Un apriete excesivo de la tuerca abocinada puede causar grietas en la misma con el paso del tiempo, lo que podría causar fugas de refrigerante.
- Tras la instalación, asegúrese de que no existen fugas de gas refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y hay una fuente de fuego próxima, como una cocina, podría generarse gas nocivo.
- Cuando el acondicionador de aire haya sido instalado o trasladado, siga las instrucciones del manual de instalación y purgue completamente el aire para que no se mezclen otros gases que no sean el refrigerante en el ciclo de refrigeración. Si el aire no se purga completamente puede que el acondicionador de aire funcione de forma incorrecta.
- Para la prueba de hermeticidad al aire deberá usarse gas nitrógeno.
- La manguera de carga deberá conectarse de forma que no esté floja.

Cableado eléctrico

- Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permitido realizar el trabajo eléctrico del aparato de aire acondicionado. Este trabajo no deberá hacerlo, bajo ninguna circunstancia, una persona que no esté cualificada, ya que si el trabajo se efectúa de forma incorrecta, existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas y/o fugas eléctricas.
- Cuando conecte cables eléctricos, repare piezas eléctricas o lleve a cabo otros trabajos eléctricos, utilice guantes de protección contra la electricidad y el calor así como calzado y ropa aislante para protegerse de las descargas eléctricas. Si no se pone este equipo de protección puede recibir descargas eléctricas.
- Use cables que cumplan con las especificaciones del manual de instalación y las estipulaciones de las normas y leyes locales. El uso de cables que no cumplen con las especificaciones puede dar origen a descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o incendios.
- Conecte la toma de tierra. (Masa)
La realización incompleta de la toma de tierra produce descargas eléctricas.
- No conecte la toma de tierra a tuberías de gas o agua, a un pararrayos ni a una toma de tierra de teléfono.
- Cuando haya finalizado el trabajo de reparación o reubicación, compruebe que la toma de tierra esté conectada adecuadamente.
- Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las estipulaciones de las normas y las leyes locales.
- Instale el disyuntor donde el agente pueda tener acceso a él fácilmente.
- Cuando instale el disyuntor en el exterior, instale uno diseñado para ser usado en exteriores.
- Bajo ninguna circunstancia se deben conectar el cable del suministro de alimentación o el cable de conexión interior y exterior por el medio (conexión mediante un terminal sin soldadura, etc.)
Los problemas de conexión en lugares donde el cable se conecta por el medio podrían generar humo y/o un incendio.
- El cableado eléctrico deberá realizarse de conformidad con la legislación local vigente y el Manual de instalación.
No se ser así, podría producirse una electrocución o un cortocircuito.

Prueba de funcionamiento

- Antes de utilizar el acondicionador de aire después de completar el trabajo de instalación, compruebe que la cubierta de la caja de componentes eléctricos de la unidad interior y del panel de servicio de la unidad exterior esté cerrada, y ponga el disyuntor en la posición ON. Si conecta la alimentación sin realizar primero estas comprobaciones, puede recibir una descarga eléctrica.

- Si surge cualquier problema (por ejemplo, si aparece un código de comprobación en la pantalla, huele a quemado, se producen sonidos anormales, la unidad no enfría o no calienta o se produce una fuga de agua) con la unidad de aire acondicionado, no la toque usted mismo; coloque el disyuntor en la posición de apagado (OFF) y póngase en contacto con personal de servicio cualificado. Tome medidas (colocando un aviso de "Fuera de servicio" cerca del disyuntor, por ejemplo) para asegurar que la alimentación no se conecte antes de que llegue la persona de mantenimiento cualificada. Si se continúa utilizando la unidad de aire acondicionado con la anomalía, los problemas mecánicos podrían generar otras complicaciones o provocar descargas eléctricas u otro tipo de problemas.
- Cuando haya finalizado el trabajo, compruebe mediante un medidor de aislamiento (Megger de 500 V) que la resistencia entre el elemento de carga y el elemento metálico neutro (de tierra) sea de 1 MW o más. Si el valor de la resistencia es bajo, podría producirse un accidente, como una fuga o una descarga eléctrica cuando el usuario utilice el aparato.
- Al completar el trabajo de instalación, compruebe que no haya fugas de refrigerante, y también la resistencia del aislamiento y el drenaje de agua. A continuación, efectúe una prueba de funcionamiento para comprobar si el acondicionador de aire funciona correctamente.

Explicaciones para dar al usuario

- Al finalizar el trabajo de instalación, indique al usuario dónde se encuentra el disyuntor. Si el usuario no sabe dónde está el disyuntor, él o ella no podrán desconectar la alimentación en el caso de que se produzca un fallo en el acondicionador de aire.
- Tras finalizar la instalación, consulte el manual del propietario para explicarle al cliente cómo utilizar y cuidar la unidad.

Traslado

- Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permiso para recolocar el aparato de aire acondicionado. Es peligroso para el aparato de aire acondicionado que sea recolocado por un individuo no cualificado, porque se puede producir un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruido y/o vibración.
- Cuando realice trabajos de bombeo de vacío, cierre el compresor antes de desconectar el tubo del refrigerante. Si se desconecta el tubo de refrigerante con la válvula de mantenimiento abierta y el compresor aún en marcha, se aspirará aire u otro gas, elevando la presión dentro del ciclo de refrigeración a niveles excesivamente altos, lo que podrá provocar roturas, lesiones u otros problemas.









⚠ PRECAUCIÓN

Instalación del aparato de aire acondicionado con refrigerante R410A

- **Este aparato de aire acondicionado incorpora el refrigerante HFC (R410A) respetuoso con la capa de ozono.**
- Las características del refrigerante R410A son: fácil absorción de agua, oxidación de membrana o aceite; con una presión de aproximadamente 1,6 veces mayor que la del R22. Junto con el refrigerante R410A, se ha cambiado también el aceite refrigerante. Por tanto, no deje que entre agua, polvo, refrigerante anterior o aceite refrigerante en el ciclo de refrigeración durante la instalación.
- Para evitar errores en la carga del refrigerante y el aceite refrigerante, se han cambiado los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación para diferenciarlos del refrigerante convencional.
- Por lo tanto, es necesario emplear herramientas exclusivas para el nuevo refrigerante R410A.
- Para conectar los tubos, utilice tubería nueva y limpia diseñada para R410A y tenga la precaución de evitar la entrada de agua o polvo.

(*1) Consulte la "Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada".

2 Accesorios

Nombre de pieza	Cant.	Forma	Función
Manual del propietario	1		(Entregar al cliente) (En el caso de los idiomas que no figuren en el Manual de instalación, consulte el CD-R suministrado.)
Manual de instalación	1	Este manual	(Entregar al cliente) (En el caso de los idiomas que no figuren en el Manual de instalación, consulte el CD-R suministrado.)
CD-ROM	1	—	Manual del usuario y manual de instalación
Conducto de aislamiento térmico	2		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión de la tubería
Patrón de instalación	1	—	Para comprobar la apertura del techo y la posición de la unidad principal
Calibrador de instalación	2		Para situar la posición en el techo (junto con el patrón de instalación)
Aislante térmico	1		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión de desagüe
Arandela excéntrica	4		Para colgar la unidad
Arandela	4		Para colgar la unidad
Abrazadera para manguera	2		Para conectar el conducto de drenaje
Manguera flexible	1		Para ajustar la parte exterior del núcleo de la tubería de desagüe

■ Piezas vendidas por separado

El panel de techo y el control remoto se venden por separado. Para instalar estos productos, siga las instrucciones que encontrará en sus respectivos Manuales de instalación.

3 Selección del lugar de instalación

⚠ ADVERTENCIA

- **Instale la unidad de aire acondicionado asegurándose de que queda bien sujeta en una ubicación cuya base pueda soportar el peso adecuadamente.**
Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- **Instale el aparato de aire acondicionado a una altura de 2,5 m o superior respecto al suelo.**
No introduzca las manos ni otros objetos directamente en la unidad mientras se encuentre en funcionamiento, ya que podrían entrar en contacto con un ventilador giratorio o sufrir una descarga eléctrica.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No instale el producto en lugares donde puedan existir fugas de gases inflamables.**
Si se produjera una fuga de gas y este se acumulara alrededor de la unidad, podría prender y provocarse un incendio.

Previo aprobación del cliente, instale el aparato de aire acondicionado en un lugar que se ajuste a las condiciones siguientes.

- Lugar en el que la unidad pueda instalarse en horizontal.
- Lugar en el que pueda garantizarse un espacio suficiente para realizar con seguridad las tareas de mantenimiento e inspección.
- Lugar en el que el agua drenada no ocasione problemas.

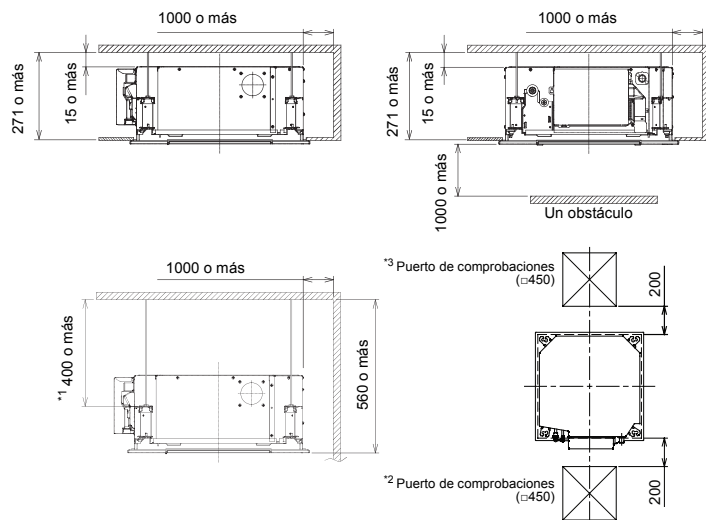
No realice la instalación en los lugares siguientes.

- Lugar con exposición a aire con alto contenido salino (zonas cercanas al mar) o a grandes cantidades de gases sulfurosos (fuentes termales).
(Cuando sea necesario utilizar la unidad en lugares con estas características, deberán adoptarse medidas de protección especiales.)
- La cocina de un restaurante en la que se usa mucho aceite o cerca de las máquinas de una fábrica. (El aceite que se adhiere al intercambiador de calor y a las piezas de resina de la unidad interior (ventilador turbo) puede reducir el rendimiento, generar vapor y gotas de condensación y deformar o dañar las piezas de resina.)
- Lugares donde haya polvo de hierro u otro metal. Si se adhiere o acumula polvo de hierro u otro metal en el interior del acondicionador de aire puede hacer combustión espontánea e iniciar un incendio.
- Lugar cerca del cual se usan disolventes orgánicos.
- Lugar próximo a una máquina generadora de altas frecuencias.
- Lugar en el que el aire expulsado se libere directamente a la ventana de la casa contigua. (Unidad exterior)
- Lugar en el que se transmita con facilidad el ruido de la unidad exterior.
(Al instalar la unidad exterior cerca de una vivienda contigua, preste especial atención al nivel de ruido.)
- Lugar con mala ventilación. (Antes de instalar canalización del aire, compruebe si los valores de velocidad del ventilador, presión estática y resistencia de los conductos son correctos.)
- No utilice el aparato de aire acondicionado con finalidades especiales como preservar alimentos, instrumentos de precisión, objetos de arte, para la reproducción de animales o el crecimiento de plantas transplantadas a macetas, etc. (Podría degradar la calidad de los materiales importantes.)
- Lugar en el que se encuentran instalados dispositivos de alta frecuencia de todo tipo (como dispositivos de inversión, generadores eléctricos privados, equipos médicos y equipos de comunicación) y lámparas fluorescentes de tipo inversor.
(Pueden producirse fallos de funcionamiento del aire acondicionado, irregularidades en el control o problemas debido al ruido de estos dispositivos y equipos.)
- Cuando se usa el control remoto inalámbrico en una habitación equipada con lámparas fluorescentes de tipo inversor o en un lugar expuesto a la luz directa del sol, es posible que no se reciban correctamente las señales del control remoto.
- Lugar en el que se usan disolventes orgánicos.
- Ubicación cerca de una puerta o ventana expuesta a aire exterior húmedo (podría formarse condensación).
- Lugar en el que se usa con frecuencia un pulverizador especial.

■ Espacio de instalación

Reserve espacio suficiente para instalar la unidad interior y para llevar a cabo tareas de mantenimiento. Deje 15 mm o más de espacio entre la parte superior de la unidad interior y la superficie del techo.

Unidad: mm



REQUISITOS

- *1 Si no hay placa de techo, la longitud del perno de suspensión debe ser mayor de 400 mm.
- *2 Instale un panel que se pueda abrir para efectuar mantenimiento, reparaciones e instalación de tuberías en el lateral de la caja de control de la unidad (tamaño: 450 x 450 mm o más).
- *3 Para ajustar la altura de la instalación de la unidad interior.

■ Selección del lugar de instalación

El funcionamiento continuo de la unidad interior en condiciones de humedad elevada, tal como se ha mencionado, podría producir condensación y gotas de agua.

Esto es especialmente cierto en entornos de humedad elevada (temperatura de punto de condensación: 23 °C o más), en los que podría aparecer condensación dentro del techo.

1. La unidad se instala dentro del techo de un tejado de pizarra.
2. La unidad se instala en una ubicación utilizando el interior del techo como ruta de entrada de aire fresco.
3. Cocina

REQUISITOS

Cuando la humedad dentro del techo parezca superior al 80 %, coloque un aislante térmico en la superficie lateral (superior) de la unidad interior. (Utilice un aislante térmico con un grosor de al menos 10 mm.)

■ Altura del techo

Unidad: m

Modelo RAV-	Altura del techo para la instalación
Tipo SM30	Hasta 2,7
Tipo SM40, 45, 56	Hasta 3,5

Si la altura del techo supera la distancia de los elementos Estándar / 4 vías en la tabla siguiente, será difícil que el aire caliente llegue al suelo.

En este caso, será necesario cambiar el valor de instalación del techo alto o el sentido de descarga del aire.

▼ Lista de alturas de techo a las que se puede instalar la unidad

Unidad: m

Tipo de capacidad de la unidad interior	Tipo SM30	Tipo SM40, 45	Tipo SM56	Conf. de techo alto
Dirección de descarga	4 vías	4 vías	4 vías	Datos de configuración
Estándar (configuración predeterminada de fábrica)	2,7	2,9	3,2	0000
Techo alto (1)	—	3,2	3,4	0001
Techo alto (3)	—	3,5	3,5	0003

REQUISITOS

Cuando el techo alto (1) o (3) se usa con un sistema de 4 vías, se percibe claramente una corriente de aire debido a la bajada en la temperatura de descarga.

Puede modificarse el momento de encendido de la señal de filtro (notificación de limpieza del filtro) en el control remoto de acuerdo con las condiciones de la instalación.

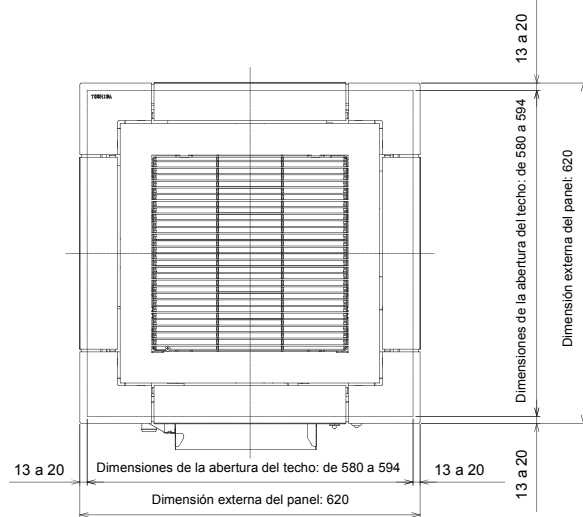
Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación. Consulte "8. Controles aplicables" en este Manual para ver el procedimiento de configuración.

4 Instalación

REQUISITOS

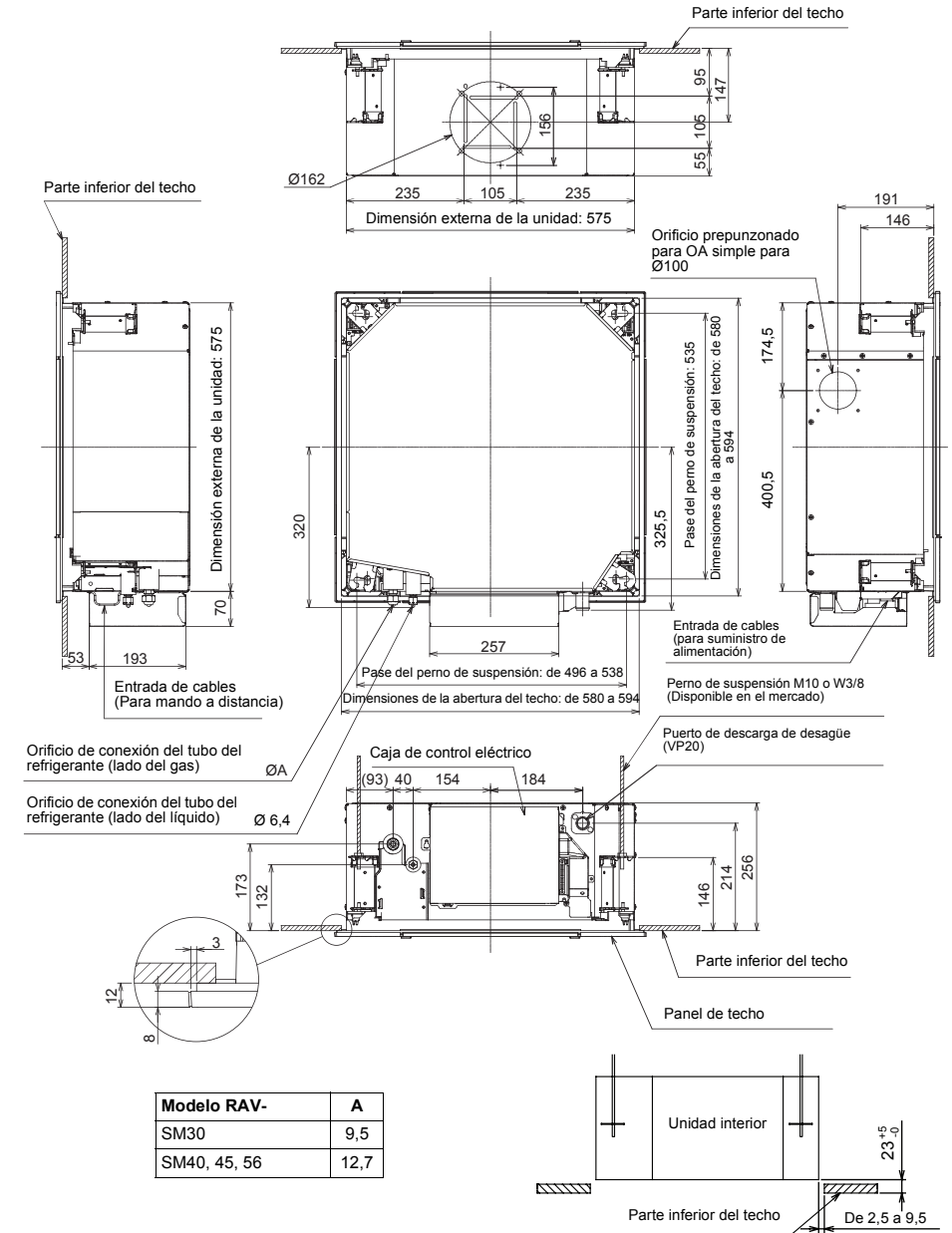
- Observe estrictamente las normas siguientes para evitar daños en las unidades interiores y lesiones físicas.
- No coloque objetos pesados encima de la unidad interior. (ni siquiera cuando esté embalada)
 - Siempre que sea posible, transporte la unidad interior sin extraerla del embalaje. Si debe mover la unidad interior sin el embalaje, asegúrese de utilizar trapos u otro material similar para amortiguar y evitar daños en la unidad.
 - Al mover la unidad interior, sujétela únicamente por las piezas metálicas de agarre (4 posiciones). No aplique fuerza sobre ninguna otra pieza (tubería de refrigerante, bandeja de desagüe, piezas de espuma o de resina).
 - Haga transportar el paquete por dos personas como mínimo y utilice cintas de plástico únicamente en los puntos especificados.

Vista externa



Vista externa

Unidad: mm



Abertura del techo e instalación de los pernos de suspensión

- Tenga en cuenta el cableado y las tuberías tras colgar la unidad para determinar la ubicación y la orientación de instalación de la unidad.
- Una vez definida la ubicación en la que se instalará la unidad interior, realice la apertura del techo e instale los pernos de suspensión.
- Para saber las dimensiones de la apertura del techo y de los pasos de los pernos de suspensión, consulte el esquema y el patrón de instalación incluido con la unidad.
- Si ya existe un techo, tienda la tubería de desagüe, la tubería de refrigerante, los cables de interconexión del sistema y los cables del control remoto en sus puntos de conexión antes de colgar la unidad interior.

Deberá adquirir los pernos de suspensión y las tuercas de instalación de la unidad interior (no se suministran).

Perno de suspensión	M10 o W3/8	4 unidades
Tuerca	M10 o W3/8	12 unidades

Cómo utilizar el patrón de instalación (accesorio adjunto)

El patrón de instalación se encuentra en el interior de la tapa del embalaje.

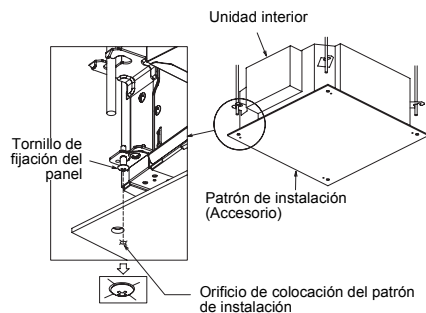
<Para un techo ya existente>

Utilice el patrón para situar el orificio de apertura del techo y los pernos de suspensión.

<Para un techo nuevo>

Utilice el patrón para situar la posición del orificio de apertura del techo cuando coloque un techo nuevo.

- Una vez colocados los pernos de suspensión, instale la unidad interior.
- Tras aflojar los tornillos de fijación del panel de la unidad interior, engánchelos en los cuatro orificios del patrón de instalación.
- Cuando coloque un techo, abra un orificio siguiendo todo el perímetro exterior del patrón de instalación.



Tratamiento del techo

El techo varía según la estructura del inmueble. Para conocer más detalles, póngase en contacto con el constructor o el responsable de los acabados del interior.

En el proceso posterior a la retirada de la placa de techo, es importante reforzar la base del techo (la estructura) y asegurarse de que el techo instalado mantenga una posición horizontal correcta, para así evitar vibraciones de la placa de techo.

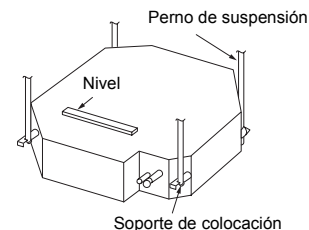
- Corte y quite la base del techo.
- Refuerce la superficie cortada de la base del techo y, a continuación, añada más base de techo para fijar el extremo de la placa de techo.

Instalación de los pernos de suspensión

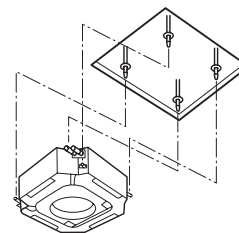
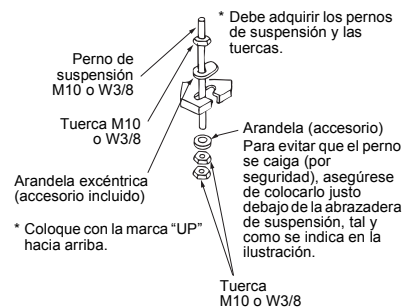
Utilice pernos de suspensión M10 (4 unidades, no suministrados). Siguiendo la estructura existente, ajuste la inclinación de acuerdo con el tamaño mostrado en la vista externa de la unidad, como se indica a continuación.

Nuevo bloque de hormigón
Instale los pernos mediante soportes de inserción o pernos de anclaje.
Estructura del marco de acero
Use los ángulos existentes o fije ángulos de soporte nuevos.
Bloque de hormigón existente
Utilice anclajes, tapones o pernos pasantes.

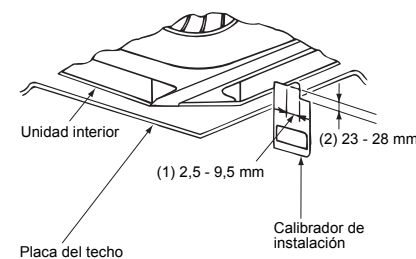
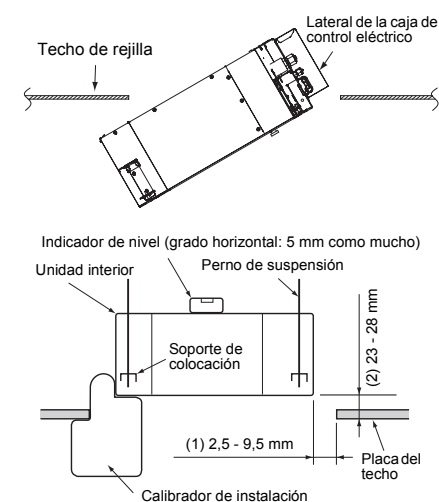
Abertura del techo e instalación de los pernos de suspensión



- Utilice una tuerca (no suministrada) y una arandela (suministrada) en cada perno de suspensión.
- Coloque arandelas en las partes superior e inferior de la ranura en forma de T de la abrazadera de suspensión de la unidad interior para colgarla.
- Compruebe que los cuatro lados están en posición horizontal utilizando un indicador de nivel (grado horizontal: 5 mm como mucho).
- Recorte el calibrador de instalación (accesorio incluido) del patrón de instalación.
- Utilice el calibrador de instalación, compruebe y ajuste la separación entre la unidad interior y la apertura del techo (1) (2,5 - 9,5 mm: 4 lados) y la altura de suspensión (2) (23 - 28 mm: 4 esquinas). (Las instrucciones de uso del calibrador de instalación están impresas en el mismo.)



Para techos de rejilla, incline la unidad y móntela desde el lateral de la caja de control eléctrico, tal y como se muestra en la figura a continuación.



PRECAUCIÓN

Antes de instalar la unidad interior, retire la cinta adhesiva que sujeta el ventilador y la boca acampanada. Si enciende la unidad sin retirar la cinta adhesiva, el motor del ventilador podría resultar dañado.

■ Instalación del panel de techo (a la venta por separado)

Instale el panel de techo de acuerdo con las indicaciones del Manual de instalación incluido una vez realizadas las tareas de canalización y cableado. Compruebe que la instalación de la unidad interior y la abertura del techo sean correctas y, a continuación, instale el panel.

REQUISITOS

- Conecte firmemente las secciones de conexión entre el panel de techo, la superficie del techo, el panel de techo y la unidad interior. Si quedase algún hueco entre ellos se producirá un escape de aire y esto generará condensación o fugas de agua.
- Primero, quite las capas de ajuste de la esquina (4 esquinas) del panel de techo y, a continuación, instale el panel en la unidad interior.

■ Instalación del mando a distancia (se vende por separado)

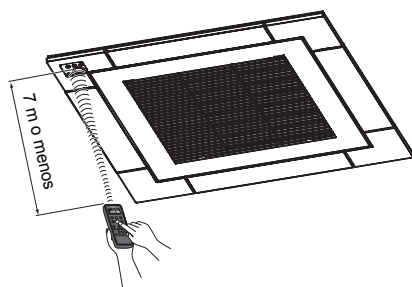
Para instalar el mando a distancia con cable siga el manual de instalación que lo acompaña.

- Saque el cable del mando a distancia junto con el conducto del refrigerante o el conducto de drenaje. Pase el cable del mando a distancia por la parte superior del conducto del refrigerante y el conducto de drenaje.
- No deje el mando a distancia expuesto a la luz solar directa ni cerca de una estufa.

■ Mando a distancia inalámbrico

El sensor de la unidad interior con mando a distancia inalámbrico puede recibir la señal a una distancia de aproximadamente 7 m. Con base en ello, determine la ubicación en la que se utilizará el mando a distancia y el lugar de instalación.

- Utilice el mando a distancia, compruebe que la unidad interior reciba la señal correctamente y, a continuación, instálela.
- Deje 1 m o más con respecto a dispositivos como televisores o equipos musicales. (Podrían producirse distorsión en la imagen y ruidos.)
- Para evitar un mal funcionamiento, seleccione una ubicación donde no exista iluminación fluorescente ni luz solar directa.
- Se pueden instalar dos o más (hasta 6) unidades interiores con mando a distancia inalámbrico en la misma habitación.



5 Conducto de drenaje

⚠ PRECAUCIÓN

Siga las instrucciones del Manual de instalación para instalar los conductos de drenaje de modo que se realice el desagüe correctamente. Aplique un aislamiento térmico para que no se produzca goteo por condensación.

La instalación inadecuada de los conductos de drenaje puede provocar fugas de agua en la habitación y la humectación del mobiliario.

■ Conductos / material de aislamiento térmico

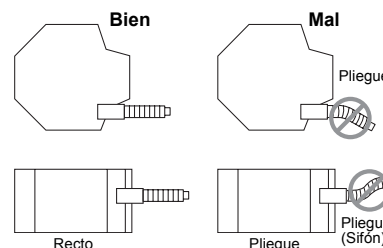
Es necesario que existan los siguientes materiales en el sitio para los conductos y el aislamiento térmico:

Conductos	Tubo de cloruro de vinilo rígido VP20 (diámetro exterior: Ø 26 mm)
Aislante térmico	Espuma de polietileno: Grosor de 10 mm o más

■ Tubo flexible

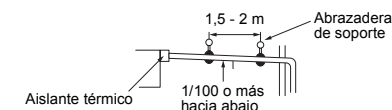
Utilice el tubo flexible que se incluye para ajustar el centro del tubo de cloruro de vinilo rígido.

- No use el tubo flexible estirado ni lo deforme.
- Fije el extremo blando del tubo flexible con la abrazadera incluida.
- Utilice el tubo flexible en un nivel horizontal.

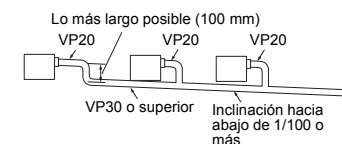


REQUISITOS

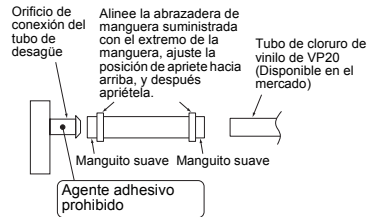
- Realice el aislamiento térmico de los conductos de drenaje de la unidad interior.
- Realice el aislamiento térmico de la pieza de conexión con la unidad interior. Un aislamiento térmico que no sea completo provoca goteos por condensación.
- Coloque el conducto de drenaje inclinado hacia abajo (inclinación de 1/100 o más), y no dilate ni provoque retenciones en los conductos. Esto podría provocar un sonido anormal.
- Restrinja la longitud del conducto de drenaje transversal a un máximo de 20 m. En caso de utilizar una tubería larga, coloque abrazaderas de soporte con un intervalo de entre 1,5 y 2 metros, para así evitar ondulaciones.



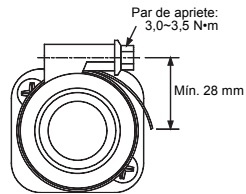
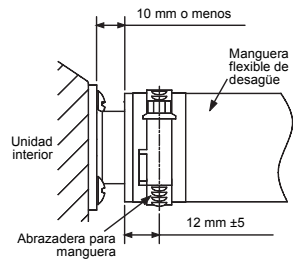
- Prepare la tubería colectiva de la manera indicada en la ilustración de abajo.



- No aplique fuerza sobre la pieza de conexión del conducto de drenaje.
- El tubo de cloruro de vinilo rígido no se puede conectar directamente al puerto de conexión del conducto de drenaje de la unidad interior. Para realizar la conexión al puerto de conexión del conducto de drenaje, fije el tubo flexible incluido con la abrazadera; de lo contrario, se producirán daños o fugas de agua en el puerto de conexión del conducto de drenaje.



- No puede utilizarse agente adhesivo para el orificio de conexión del tubo de desagüe (manguito suave) de la unidad interior. Asegúrese de utilizar la abrazadera de manguera suministrada para la fijación, ya que de lo contrario podrían producirse daños o fuga de agua del orificio de conexión del tubo de desagüe.



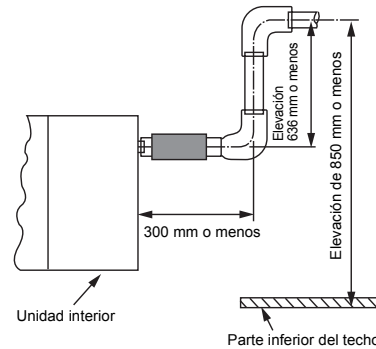
■ Tubería de desagüe de conexión

- Conecte el tubo de cloruro de vinilo rígido VP20 (no suministrado) a la manguera flexible de desagüe mediante la abrazadera para manguera adjunta.

■ Desagüe ascendente

Cuando no se pueda encarar el tubo de drenaje hacia abajo, se puede hacer un drenaje ascendente.

- Ajuste la altura del conducto de drenaje a un máximo de 850 mm de la superficie inferior del techo.
- Saque el conducto de drenaje un máximo 300 mm de la junta del conducto de drenaje con la unidad interior y dóblelo hasta que quede vertical.
- Una vez doblado hacia arriba el conducto de drenaje, haga que caiga inmediatamente.
- Haga que caiga inmediatamente después de elevarlo en vertical.



■ Comprobación del desagüe

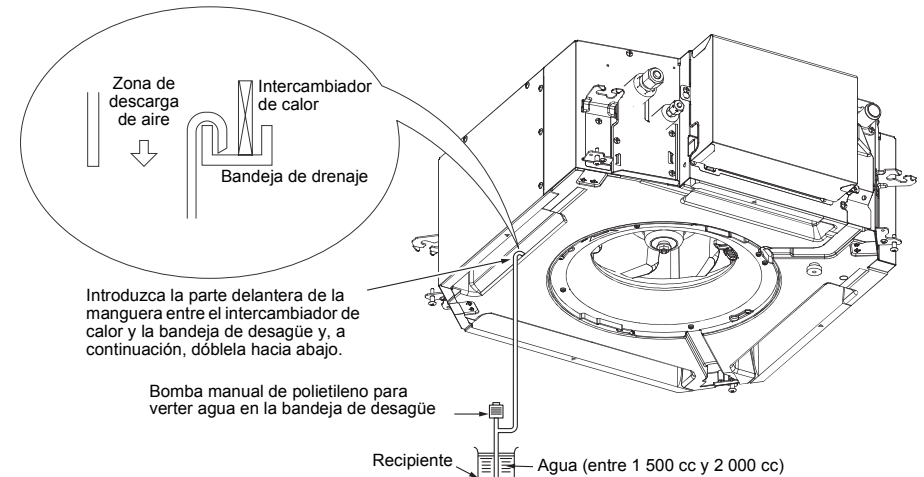
Cuando pruebe la unidad, compruebe que el desagüe se realice correctamente y que el agua no se fuga por las conexiones de los conductos.

Compruebe el drenaje también cuando se realice la instalación en periodos en que se utiliza calefacción. Vierta agua (1 500 - 2 000 cc) con una jarra o una manguera en el puerto de descarga antes de instalar el panel superior.

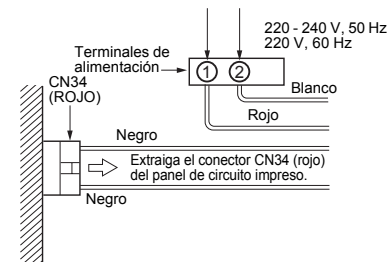
Vierta el agua lentamente para que no llegue al motor de la bomba de drenaje.

⚠ PRECAUCIÓN

Vierta el agua lentamente para que no llegue al interior de la unidad, ya que esto podría provocar un mal funcionamiento de esta.

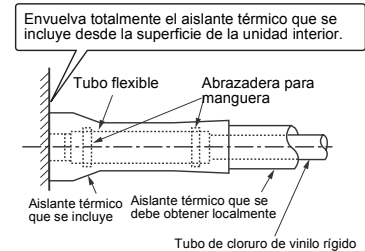


- Una vez finalizada la instalación eléctrica, vierta agua en el modo de funcionamiento COOL.
- Si el trabajo eléctrico todavía no se ha finalizado, extraiga el conector del conmutador flotante (CN34: rojo) de la caja de control eléctrico y compruebe el drenaje enchufando la alimentación monofásica de 220 - 240 V a los bloques de terminal ① y ②. Si lo hace, el motor de la bomba de drenaje se pone en funcionamiento. (No aplique nunca 220-240 V a Ⓐ o Ⓑ, de lo contrario, se producirán problemas en el panel de circuitos impresos).
- Compruebe el drenaje de agua mientras examina el sonido que produce el motor de la bomba de drenaje mientras está en marcha. (Si el sonido pasa de ser continua a intermitente, el drenaje de agua se realiza con normalidad.) Tras la comprobación, el motor de la bomba de drenaje se pone en funcionamiento, con lo que se conecta el conmutador flotante. (Si se realiza la comprobación extrayendo el conector del conmutador flotante, asegúrese de volver a colocar el conector en su posición original).



■ Lleve a cabo el aislamiento térmico

- Tal como se muestra en la ilustración, recubra el tubo flexible y la abrazadera con el aislante térmico (incluido) hasta la parte trasera de la unidad interior sin dejar espacios.
- Recubra totalmente el conducto de drenaje con un aislante térmico que obtenga localmente para que se solape con aislante térmico incluido de la sección de conexión de drenaje.



- * Dirija las hendiduras y juntas del aislante térmico hacia arriba para evitar fugas de agua.

6 Tubería del refrigerante

■ Tubería del refrigerante

1. Use el siguiente elemento para la tubería del refrigerante.

Material: tubo de cobre desoxidado con fósforo sin soldadura Grosor de la pared: 0,8 mm o más (C1120T-0)

2. Las tuercas abocinadas y los trabajos de abocinamiento también son diferentes de los empleados para los refrigerantes convencionales. Retire la tuerca cónica suministrada con la unidad principal del aire acondicionado y utilícela.

REQUISITOS

Si el conducto de refrigerante es largo, deben colocarse soportes cada 2,5 - 3 m para fijarlo en la pared. De lo contrario, es posible que el equipo emita un ruido anormal.

⚠ PRECAUCIÓN

4 PUNTOS IMPORTANTES SOBRE LOS CONDUCTOS

- No debe quedar polvo ni humedad dentro de los conductos de conexión.
- La conexión entre los conductos y la unidad debe quedar bien apretada.
- Purgue el aire de los conductos de conexión utilizando una BOMBA DE VACÍO.
- Compruebe que no haya fugas de gas. (Puntos de conexión)

■ Tamaño de los conductos

Nombre del modelo	RAV-	Tipo SM30	Tipo SM40, 45, 56
Tamaño de los conductos	Lado del gas	9,5 mm	12,7 mm
	Lado del líquido	6,4 mm	6,4 mm

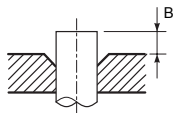
■ Diferencia de longitud y altura permisible en los conductos

Estos parámetros varían en función de la unidad exterior.

Para más detalles, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Abocinamiento

- Corte el tubo con un cortatubos. Elimine todas las rebabas. Las rebabas pueden provocar fugas de gas.
- Introduzca una tuerca abocinada en el tubo y abocínelo. Dado que los tamaños de abocinamiento para el R410A son diferentes de los empleados para el refrigerante R22, se recomienda utilizar las nuevas herramientas de abocinamiento fabricadas especialmente para el refrigerante R410A. No obstante, también puede utilizar las herramientas convencionales si ajusta el margen de proyección del tubo de cobre.



▼ Margen de proyección en el abocinamiento: B (Unidad: mm)

Rígido (tipo embrague)

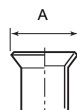
Diámetro exterior del tubo de cobre	Herramienta para R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
	R410A	R410A
6,4; 9,5	0 - 0,5	1,0 - 1,5
12,7		

▼ Tamaño del diámetro del abocinado: A (Unidad: mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	A ⁺⁰ / _{-0,4}
	R410A
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6

- * En el caso de realizar el abocinamiento para el refrigerante R410A con la herramienta de abocinamiento convencional, extráigala unos 0,5 mm más que para el refrigerante R22 para ajustarla al tamaño de abocinamiento especificado.

Es recomendable utilizar el calibre del conducto de cobre para ajustar el tamaño del margen de proyección.



Apriete de la conexión

⚠ PRECAUCIÓN

No apriete demasiado. De lo contrario, la tuerca puede romperse.

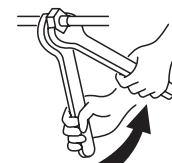
Unidad: N·m

Diámetro exterior del tubo de cobre	Par de apriete
6,4 mm	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf·m)
9,5 mm	34 a 42 (3,4 a 4,2 kgf·m)
12,7 mm	49 a 61 (4,9 a 6,1 kgf·m)

▼ Par de apriete de las conexiones del tubo abocinado

La presión del R410A es superior a la del R22. (Aprox. 1,6 veces mayor) Utilice una llave dinamométrica para apretar las partes de conexión del conducto abocinado que conectan la unidad interior y la exterior respetando el par de apriete indicado. Las conexiones incorrectas pueden ocasionar fugas de gas, además de problemas en el ciclo de refrigeración.

Alinee los centros de los conductos de conexión y apriete manualmente la tuerca abocinada tan fuerte como pueda con los dedos. A continuación, apriétela con una llave inglesa o una llave dinamométrica, tal como se muestra en la figura.



Utilice una llave fija doble

REQUISITOS

Si aprieta demasiado, puede romperse la tuerca, en función de las condiciones de la instalación. Respete el par de apriete indicado para la tuerca.

■ Evacuación

Purgue el aire desde el orificio de carga de la válvula de la unidad exterior con una bomba de vacío.

Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

- No utilice el refrigerante que hay en la unidad exterior para la evacuación.

REQUISITOS

Con respecto a las herramientas, como, por ejemplo, las mangueras de carga, deben usarse las diseñadas exclusivamente para el R410A.

Cantidad de refrigerante necesaria

A la hora de cargar refrigerante, utilice el del tipo "R410A" y siga las instrucciones del Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior. Utilice una balanza para cargar exactamente la cantidad indicada.

REQUISITOS

- Si carga más o menos cantidad de refrigerante necesario, puede ocasionar problemas en el compresor. Cargue la cantidad indicada de refrigerante.
- La persona que haya cargado el refrigerante debe anotar la longitud del conducto y la cantidad de refrigerante cargada en la etiqueta de F-GAS de la unidad exterior. Deben resolverse los problemas que surjan con el compresor y el ciclo de refrigeración.

Apertura completa de la válvula

Abra completamente la válvula de la unidad exterior.

Para ello, hace falta una llave hexagonal de 4 mm.

Para obtener más información al respecto, consulte el Manual de instalación entregado junto con la unidad exterior.

Comprobación de fugas de gas

Con un detector de fugas o agua jabonosa, compruebe que no hay ninguna fuga de gas en la parte de conexión del conducto ni en la tapa de la válvula.

REQUISITOS

Debe utilizar un detector de fugas diseñado exclusivamente para refrigerante HFC (R410A, R134a).

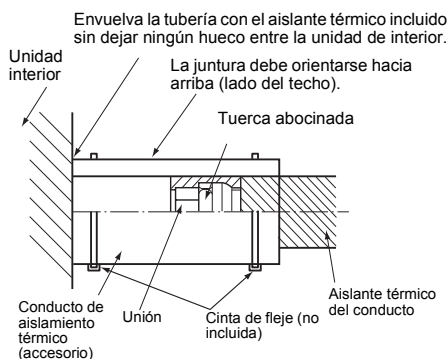
Aislamiento térmico

Coloque el aislamiento térmico para los conductos por separado en la parte del líquido y la del gas.

- Para el aislamiento térmico de los conductos del lado del gas, utilice material con resistencia térmica a temperaturas de 120 °C o más.
- Aplique el aislante térmico suministrado a la sección de conexión de tuberías de la unidad interior de forma que no quede ningún resquicio.

REQUISITOS

- Coloque el aislamiento térmico en la sección de conexión del conducto de la unidad interior hasta el reborde, de manera que el tubo quede totalmente cubierto. (Si el conducto queda expuesto al exterior, pueden producirse fugas de agua.)
- Coloque el aislante térmico con las hendiduras hacia arriba (orientadas hacia el techo).



7 Conexiones eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA

- **Utilice los cables especificados para conectar los terminales. Fíjelos de manera segura y firme para evitar que los terminales puedan sufrir daños por la aplicación de fuerzas externas.**
Una conexión o fijación incorrecta puede provocar un incendio u otros problemas.
- **Conecte el cable de tierra. (puesta a tierra)**
Una conexión a tierra incompleta puede producir descargas eléctricas.
No conecte los cables de tierra a tubos de gas o agua, a pararrayos ni a cables de tierra para cables telefónicos.
- **La instalación del aparato debe realizarse conforme a las normas nacionales para cableados.**
La falta de capacidad de un circuito eléctrico o un cableado incorrecto pueden producir una descarga eléctrica o incendio.
- **Bajo ninguna circunstancia se deben conectar el cable del suministro de alimentación o el cable de conexión interior y exterior por el medio (conexión mediante un terminal sin soldadura, etc.)**
Los problemas de conexión en lugares donde el cable se conecta por el medio podrían generar humo y/o un incendio.

⚠️ PRECAUCIÓN

- Para consultar las especificaciones de alimentación, siga el "Manual de instalación" de la unidad exterior.
- No conecte una fuente de alimentación de 220-240 V a los bloques de terminales (A, B) para realizar un cableado de control.
De lo contrario, se producirá un error en el sistema.
- Al pelar los cables de alimentación y de interconexión, tenga la precaución de no dañar ni arañar el núcleo conductor ni el aislante interior.
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte del conducto que alcanza las temperaturas más elevadas. El recubrimiento del cable podría derretirse y ocasionar problemas graves.

- No encienda la unidad interior hasta que haya purgado los conductos de refrigerante.

■ Especificaciones de los cables de conexión interiores / exteriores

Cables de conexión interior/exterior*	4 x 1,5 mm ² o más (H07 RN-F o 60245 IEC 66)	Hasta 70 m
---------------------------------------	---	------------

*Número de cables x tamaño del cable

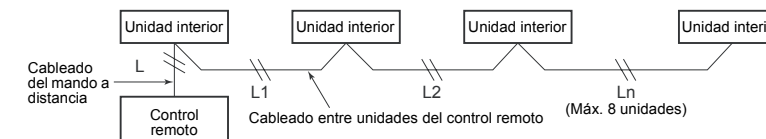
Cableado del mando a distancia

Cableado del control remoto, cableado entre unidades del control remoto	Tamaño del cable: 2 x 0,5-2,0 mm ²	
Longitud total de cable del cableado del control remoto y del cableado entre unidades del control remoto = L + L1 + L2 + ... Ln	En caso de ser de tipo alámbrico únicamente	Hasta 500 m
	En caso de incluir tipo inalámbrico	Hasta 400 m *1
Longitud total de cable del cableado entre unidades del control remoto = L1 + L2 + ... Ln	Hasta 200 m	

* 1 Para más detalles sobre el control remoto con cable (RBC-AMS54E*), siga el Manual de instalación que lo acompaña.

⚠️ PRECAUCIÓN

El cable del control remoto y los de conexión interior/exterior no pueden estar en paralelo al contactar entre sí y tampoco se pueden alojar en los mismos conductos. De no seguirse estas indicaciones, el ruido u otros factores podrían provocar problemas en el sistema de control.

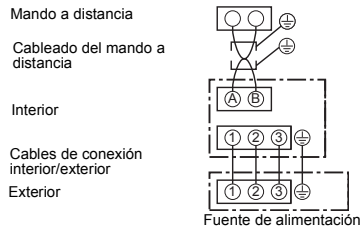


■ Cableado entre la unidad interior y la unidad exterior

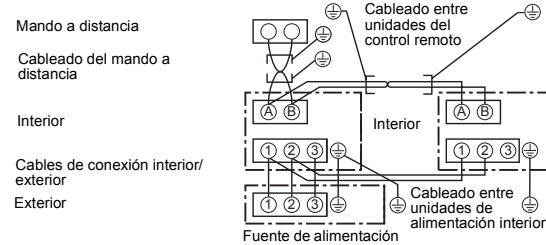
1. En la siguiente ilustración se muestran las conexiones del cableado entre las unidades interiores y exteriores y entre las unidades interiores y el control remoto. Los cables representados con líneas discontinuas o de puntos y guiones están disponibles en el mercado.
2. Consulte los diagramas de cableado tanto de la unidad interior como de la exterior.
3. La unidad exterior proporciona la alimentación de la unidad interior.

Diagrama del cableado

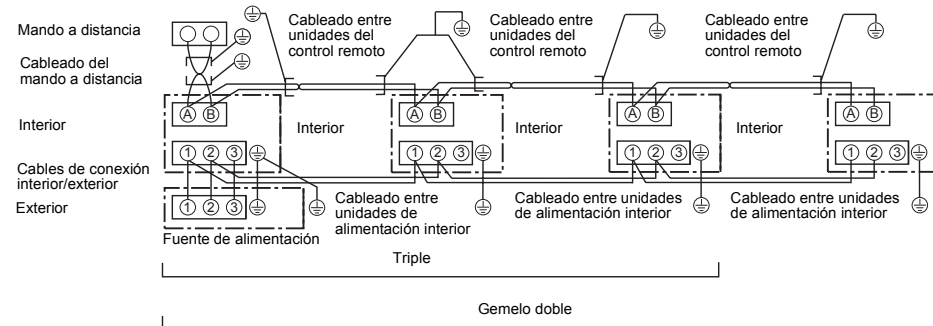
Sistema único



Sistema simultáneo gemelo



Sistema simultáneo triple y simultáneo gemelo doble



* Con el fin de evitar problemas de sonido, utilice cables blindados de dos núcleos (MVVS 0,5 a 2,0 mm² o más) para el cableado del control remoto en los sistemas simultáneo gemelo, simultáneo triple y simultáneo gemelo doble. Asegúrese de conectar ambos extremos del cable blindado a tierra.

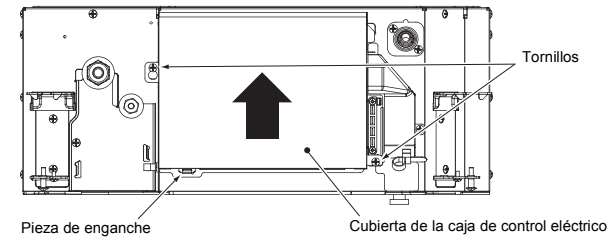
* Conecte cables de tierra para cada unidad interior en los sistemas simultáneo gemelo, simultáneo triple y simultáneo gemelo doble.

■ Conexión de los cables

REQUISITOS

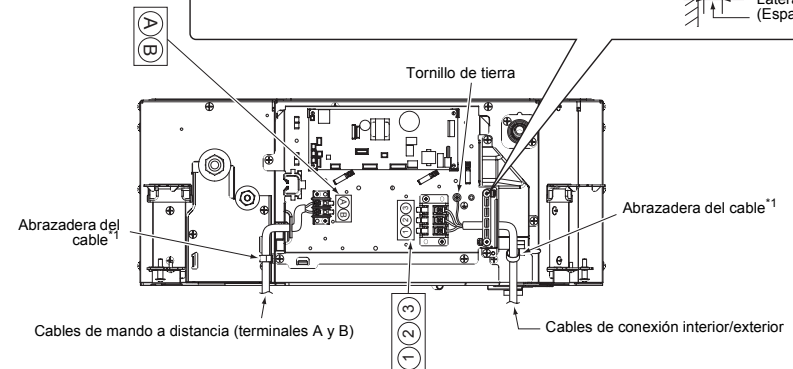
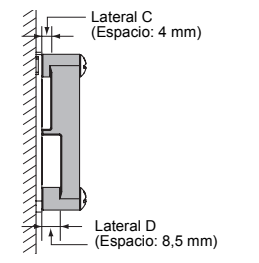
- Conecte los cables que coincidan en los números de terminal. Las conexiones incorrectas pueden generar problemas.
- Pase el cable a través del puerto de conexión del cable de la unidad interior.
- Se incluye un circuito de baja tensión para el cable de conexión y el cable del control remoto. (No conecte el circuito de alta tensión.)

1. Afloje los dos tornillos y retire la cubierta de la caja de control eléctrico deslizando la en la dirección de la flecha.
2. Conecte los cables de conexión interior/exterior y el cable del control remoto al bloque de terminales del cuadro eléctrico.
3. Apriete los tornillos del bloque de terminales y fije los cables con la abrazadera para cables suministrada a la caja de control eléctrico. (No aplique tensión a la sección de conexión del bloque de terminales.)
4. Coloque la cubierta del cuadro eléctrico sin pellizcar los cables.
(Coloque la cubierta después de cablear el panel de techo.)



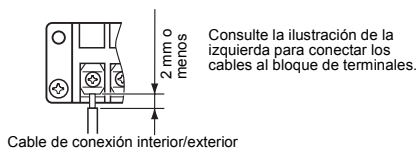
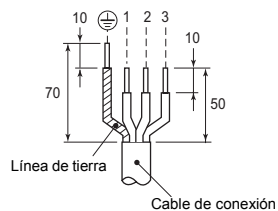
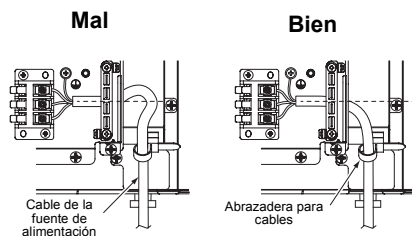
Seleccione el lateral C o D para colocar la abrazadera para cables siguiendo la tabla siguiente en función del tipo de cable y diámetro.
* La abrazadera para cables se puede colocar en el lado derecho o el izquierdo.
Cuando se conectan sistemas gemelos, enganche dos cables en una abrazadera para cables.

Tipo de cable	Especificación	Posición de la abrazadera para cables
Cable multifilar	Cable trenzado de 3 núcleos de 2,5 mm ²	Lateral D
Cable multifilar	Cable trenzado de 4 núcleos de 1,5 mm ²	Lateral C



⚠ PRECAUCIÓN

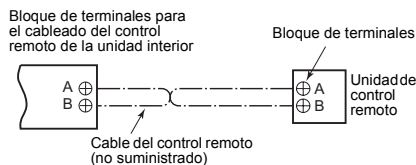
*1 Asegúrese de fijar el cable de la fuente de alimentación con la abrazadera para cables de manera que no entre agua en la caja de control eléctrico a través del cable de la fuente de alimentación.



■ Cableado del mando a distancia

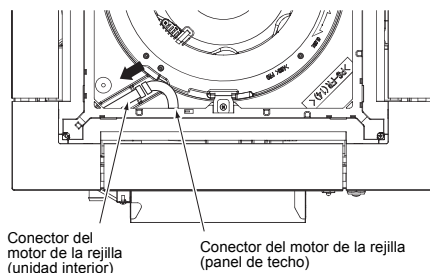
Pele el cable que va a conectar unos 9 mm.

Diagrama del cableado



■ Cableado en el panel de techo

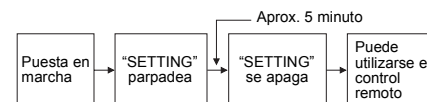
Siguiendo las instrucciones del Manual de instalación del panel de techo, conecte el motor de la rejilla del lado del panel de techo y el conector del motor de la rejilla del lado de la unidad interior.



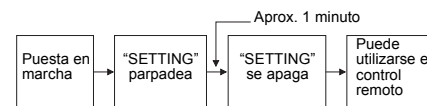
8 Controles aplicables

REQUISITOS

- Al poner en funcionamiento este aire acondicionado por primera vez, deben pasar unos 5 minutos antes de poder usar el control remoto. Es normal.
<Al encender el equipo por primera vez tras la instalación>
Deben pasar **unos 5 minutos** antes de poder utilizar el control remoto.



- <Al encender el equipo por segunda vez (o incluso más adelante)>
Debe pasar **aproximadamente 1 minuto** antes de poder utilizar el control remoto.



- Los ajustes normales de la unidad interior vienen programados de fábrica. Sin embargo, puede modificarlos para adaptarlos a sus necesidades.
- Para modificar los ajustes, debe utilizar el control remoto con el cable.
- * Los ajustes no pueden modificarse con el control remoto inalámbrico, el control remoto secundario o el sistema sin control remoto (únicamente en el caso del controlador remoto central). Por ello, debe instalar el control remoto con el cable para modificar los ajustes.

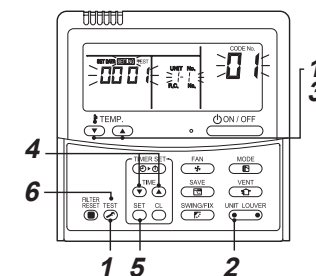
■ Procedimientos básicos para modificar los ajustes

Los ajustes deben modificarse cuando el aire acondicionado no está en marcha. **(Pare el aparato de aire acondicionado antes de realizar modificaciones.)**

⚠ PRECAUCIÓN

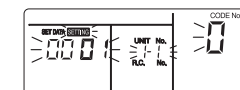
Ajuste únicamente el CODE No. que se muestra en la siguiente tabla: NO ajuste ningún otro CODE No. Si se ajusta un CODE No. que no esté enumerado, puede que no se pueda manejar el aparato de aire acondicionado o que sucedan otros problemas con el producto.

- * Las pantallas que aparecen durante el proceso de configuración difieren con respecto a las de los anteriores controles remotos (AMT31E). (Hay más CODE No.)




- 1 Pulse y deje pulsados los botones **TEST** y **TEMP** a la vez durante al menos 4 segundos. Transcurrido este tiempo, la pantalla empezará a parpadear tal y como se muestra en la ilustración. Compruebe que **CODE No. sea [01]**.

- Si CODE No. no es [01], pulse el botón **TEST** para borrar las indicaciones de la pantalla y repita los pasos desde el principio. (No se puede utilizar el botón **TEST** del control remoto durante un rato después de haberlo pulsado.)
(Cuando los aparatos de aire acondicionado se manejan con un grupo de control, aparece primero "ALL". Cuando se pulsa **UNIT LOUVER**, el número de la unidad interior que se muestra después de "ALL" es el de la unidad principal.)

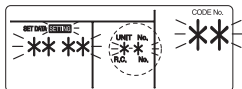




(*Las indicaciones de la pantalla varían en función del modelo de la unidad interior.)

2 Cada vez que se pulse el botón , cambiarán los números de la unidad interior del grupo de control de forma cíclica.


Seleccione la unidad interior cuyos ajustes desee modificar.

El ventilador de la unidad seleccionada funcionará y la rejilla comenzará a oscilar. Se podrán confirmar los ajustes de la unidad interior que se vayan a modificar.






3 Indique el CODE No. [**] con los botones  /  de "TEMP".



4 Seleccione los SET DATA [****] con los botones  /  de "TIME".

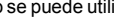
5 Pulse el botón . Cuando la pantalla deje de parpadear y quede encendida, la configuración habrá terminado.

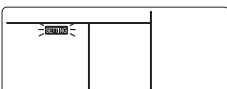
- Para modificar los ajustes de otra unidad interior, repita los pasos desde el paso **2**.
- Para modificar otros ajustes de la unidad interior seleccionada, repita los pasos a partir del paso **3**.

Con el botón  puede borrar los ajustes. Para configurar los ajustes después de pulsar el botón , repita los pasos desde el paso **2**.

6 Cuando haya terminado de definir los ajustes, pulse el botón  para guardarlos.

Cuando se pulsa el botón ,  parpadea y, a continuación, el contenido de la pantalla desaparece y la unidad de aire acondicionado entra en el modo de reposo normal.

(Mientras  parpadea, no se puede utilizar el control remoto.)



■ Instalación de la unidad interior en un techo alto

Cuando la altura del techo en el que se quiera instalar la unidad sea superior al valor estándar, deberá ajustarse el volumen de aire.

Siga el procedimiento de funcionamiento básico: (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

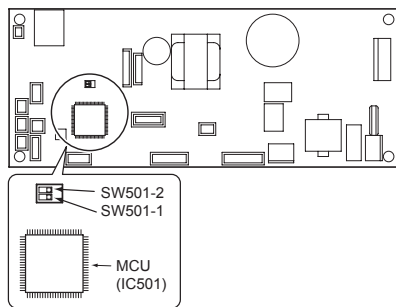
- Al especificar CODE No. en el procedimiento **3**, indique [5d].
- Seleccione SET DATA para el procedimiento **4** de la tabla "Lista de alturas de techo a las que se puede instalar la unidad" que encontrará en este Manual.

Configuración cuando no hay control remoto

Cambie el ajuste de altura del techo con el interruptor DIP en el tablero de circuitos impresos de la sección receptora.

Para más información, consulte el manual del kit del mando a distancia inalámbrico. Los ajustes también pueden cambiarse con el interruptor del tablero de circuitos impresos del microordenador interior.

* Después de cambiar los ajustes, es posible configurar de 0001 a 0003. Sin embargo, para ajustar 0000 hay que cambiar los datos de los ajustes a 0000 usando el mando a distancia inalámbrico (se vende por separado) con la configuración de interruptores normal (ajuste de fábrica).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Ajuste de fábrica)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

◆ Para restablecer los ajustes de fábrica

Para devolver la configuración del conmutador DIP a la predeterminada en fábrica, ponga SW501-1 y SW501-2 en OFF, conecte un control remoto con cable, a la venta por separado, y después establezca los datos de data of CODE No. [5d] a "0000".

■ Configuración del momento de encendido de la señal de filtro

Según las condiciones de la instalación, puede modificarse el momento en que aparece la señal de filtro (notificación de la necesidad de limpiar el filtro). Siga los pasos básicos (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Al especificar CODE No. en el paso **3**, indique [01].
- En relación con los [SET DATA] del paso **4**, seleccione los SET DATA del momento de encendido de la señal de filtro entre las opciones de la tabla siguiente.

SET DATA	Momento de encendido de la señal de filtro
0000	Ninguno
0001	150 H
0002	2500 H (Ajuste de fábrica)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Para mejorar la función de calefacción

Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación.

Además, recomendamos utilizar un ventilador u otro dispositivo para facilitar la circulación del aire caliente que se acumula en el techo.

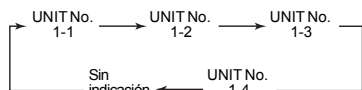
Siga los pasos básicos (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Al especificar CODE No. en el paso **3**, indique [06].
- En relación con los datos del paso **4**, seleccione los SET DATA del valor que quiera programar como temperatura de detección de entre las opciones de la tabla siguiente.

SET DATA	Valor de cambio de la temperatura de detección
0000	Sin cambios
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Ajuste de fábrica)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

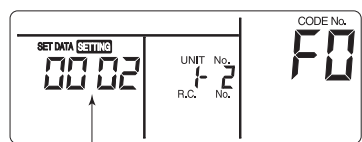
■ Cómo configurar el tipo de oscilación

1. Pulse **SWING/FIX** durante, al menos, cuatro segundos con el aparato de aire acondicionado parado. **SETTING** parpadeará. Indica CODE No. [F0].
2. Seleccione la unidad interior que desea configurar pulsando **UNIT LOUVER** (parte izquierda del botón). Cada vez que pulse el botón cambiarán los números de unidad en el orden siguiente:



El ventilador de la unidad seleccionada funcionará y la rejilla comenzará a oscilar.

3. Seleccione un tipo de oscilación pulsando los botones "TIME" (▼) (▲).

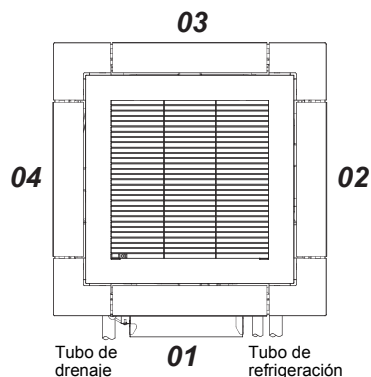


Oscilación SET DATA	Oscilación de las rejillas
0001	Oscilación estándar (Ajuste de fábrica)
0002	Oscilación doble
0003	Oscilación cíclica

⚠ PRECAUCIÓN

No establezca la oscilación SET DATA a "0000". (Esta configuración podría provocar una avería en las rejillas.)

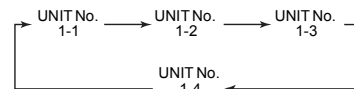
- **Acerca de la "Oscilación doble"**
"Doble" significa que las rejillas **01** y **03** se orientan y oscilan en una dirección y las rejillas **02** y **04** se orientan y oscilan en dirección opuesta. (Cuando las rejillas **01** y **03** se orientan hacia abajo, las rejillas **02** y **04** se orientan horizontalmente.)
- **Acerca de la "Oscilación cíclica"**
Las cuatro rejillas oscilan independientemente con sincronizaciones respectivas.



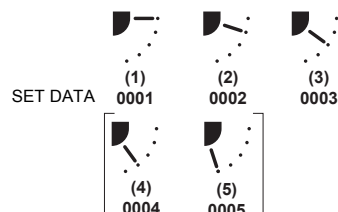
4. Pulse el botón **SET**.
5. Pulse el botón **TEST** para completar la configuración.

■ Cómo configurar el bloqueo de las rejillas (Sin oscilación)

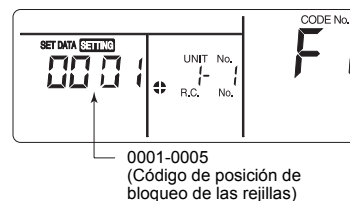
1. Pulse **UNIT LOUVER** (parte derecha del botón) durante, al menos, cuatro segundos con el aparato de aire acondicionado parado. **SETTING** parpadeará. Indica CODE No. [F1].
2. Seleccione la unidad interior que desea configurar pulsando **UNIT LOUVER** (parte izquierda del botón). Cada vez que pulse el botón cambiarán los números de unidad en el orden siguiente:
El ventilador de la unidad seleccionada funcionará y la rejilla comenzará a oscilar.



3. Seleccione la rejilla que desee bloquear pulsando los botones "TEMP." (▼) (▲).
4. Seleccione el número de la rejilla que desee bloquear en la sección de la pantalla de temperatura pulsando los botones "TIME" (▼) (▲).



- * Si selecciona (4) ó (5) puede producirse goteo de condensación durante el modo de refrigeración.
5. Elija el ajuste que desee pulsando el botón **SET**. Al finalizar la configuración, **+** se encenderá.
 6. Pulse el botón **TEST** para completar la configuración.



■ Cómo cancelar el bloqueo de rejillas

Establezca la dirección del aire a "0000" en el procedimiento de configuración del bloqueo de rejillas de arriba.



Configuración de datos **0000**

- Cuando haya finalizado la configuración, **+** se apagará.
Las demás operaciones son las mismas que en "Cómo configurar el bloqueo de las rejillas (Sin oscilación)".

■ Sensor del control remoto

El sensor de temperatura de la unidad interior detecta normalmente la temperatura de la habitación. Configure el sensor del mando a distancia para que mida la temperatura a su alrededor. Seleccione elementos siguiendo los pasos básicos (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
• Especifique [32] como CODE No. en el paso 3.
• Seleccione los siguientes datos para el SET DATA en el paso 4.

SET DATA	0000	0001
Sensor del control remoto	Sin uso (ajuste de fábrica)	Se utiliza

Cuando **+** parpadea, es porque el sensor del mando a distancia tiene algún defecto. Seleccione el SET DATA [0000] (no se utiliza) o sustituya el mando a distancia.

■ Modo de ahorro de energía

Realización de ajustes del modo de ahorro de energía

* Cuando se utiliza una unidad exterior del tipo RAV-SP***2AT / SM***3AT o anterior, el nivel de energía está fijado al 75 % con independencia del valor en la pantalla.

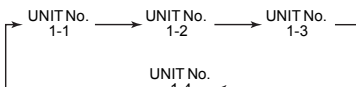
- 1 Pulse el botón **SAVE** durante al menos 4 segundos con el aparato de aire acondicionado parado.

SETTING parpadeará.

En la pantalla aparecerá CODE No. "C2".

- 2 Seleccione la unidad interior que desea configurar pulsando **UNIT LOUVER** (parte izquierda del botón).

Cada vez que se pulse el botón cambiarán los números de unidad en el orden siguiente:

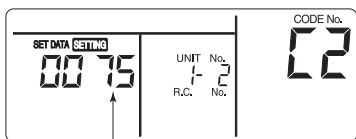


El ventilador de la unidad seleccionada entra en funcionamiento.

- 3 Programe los ajustes de ahorro de energía pulsando los botones **TIME**.

Cada vez que pulse el botón, el nivel de alimentación cambiará en un 1% dentro del rango 100% - 50%.

*El ajuste de fábrica es 75%.



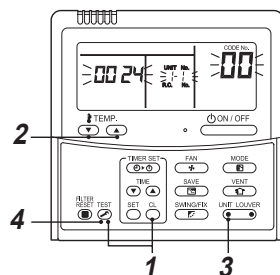
Ajuste del nivel de energía en modo de ahorro de energía

- 4 Elija el ajuste que desee pulsando el botón **SET**.

- 5 Pulse el botón **TEST** para completar la configuración.

■ Función de control del control remoto

Esta función permite activar el modo de control del mantenimiento desde el control remoto al realizar una prueba de funcionamiento para obtener las temperaturas de los sensores del control remoto, la unidad interior y la unidad exterior.



- 1 Pulse los botones **TEMP.** y **TEST** a la vez durante al menos 4 segundos para activar el modo de control de mantenimiento.

A continuación, se iluminará el indicador de control de mantenimiento y aparecerá primero el número de la unidad interior principal. CODE No. **00** aparecerá también.

- 2 Utilice los botones **TEMP.** para seleccionar el número de sensor (CODE No.) que quiera controlar. (Véase la tabla siguiente.)

- 3 Con el botón **UNIT LOUVER** (parte izquierda del botón), seleccione la unidad interior que quiera controlar. A continuación, aparecerán las temperaturas de los sensores de las unidades interiores y la unidad exterior que forman parte del grupo de control.

- 4 Pulse el botón **TEST** para volver a la pantalla normal.

Datos de la unidad interior	
CODE No.	Nombre de los datos
01	Temperatura ambiente (control remoto)
02	Temperatura de la toma de aire de la unidad interior (TA)
03	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad interior (TCJ)
04	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad interior (TC)
F3	Horas de funcionamiento acumuladas por el ventilador de la unidad interior (x1 h)

Datos de la unidad exterior	
CODE No.	Nombre de los datos
60	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad exterior (TE)
61	Temperatura del aire exterior (TO)
62	Temperatura de expulsión del compresor (TD)
63	Temperatura de succión del compresor (TS)
64	—
65	Temperatura del disipador de calor (THS)
6A	Corriente de funcionamiento (x1/10)
F1	Horas de funcionamiento acumuladas del compresor (x100 h)

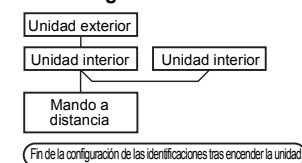
■ Control en grupo

Sistema simultáneo gemelo, simultáneo triple o simultáneo gemelo doble

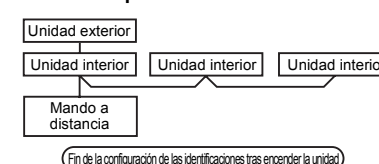
Una combinación con una unidad exterior permite el funcionamiento simultáneo de encendido/apagado de las unidades interiores. Están disponibles los siguientes patrones del sistema.

- Dos unidades interiores para el sistema gemelo
- Tres unidades interiores para el sistema triple
- Cuatro unidades interiores para el sistema gemelo doble

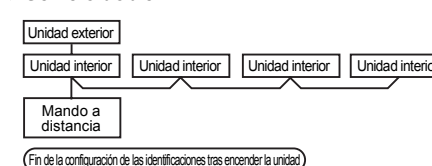
▼ Sistema gemelo



▼ Sistema triple



▼ Gemelo doble



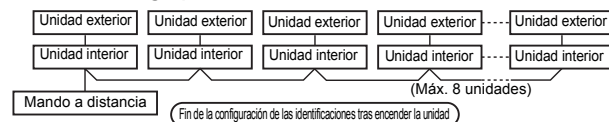
- Para obtener más información acerca del cableado, consulte el capítulo "Conexiones eléctricas" de este manual.
- Al conectar la alimentación, empieza la configuración automática de identificaciones, indicada en la pantalla por un icono que parpadea. Durante la configuración automática, no se puede utilizar el control remoto.

El tiempo necesario para completar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

Control de grupo en sistemas con varias unidades

Un control remoto puede controlar hasta un máximo de ocho unidades interiores integradas en un grupo.

▼ Control de grupo en sistemas individuales



- Para obtener más información acerca del cableado de los sistemas con una línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte el capítulo "Conexiones eléctricas".
- El cableado entre las distintas líneas se realiza del modo siguiente. Conecte el bloque de terminales (A/B) de la unidad interior conectada al control remoto a los bloques de terminales (A/B) de las otras unidades interiores tendiendo el cable entre unidades del control remoto.
- Al conectar la alimentación, empieza la programación de identificaciones automáticas, indicada en la pantalla por un icono que parpadea durante unos 3 minutos. Durante la configuración automática, no se puede utilizar el control remoto.

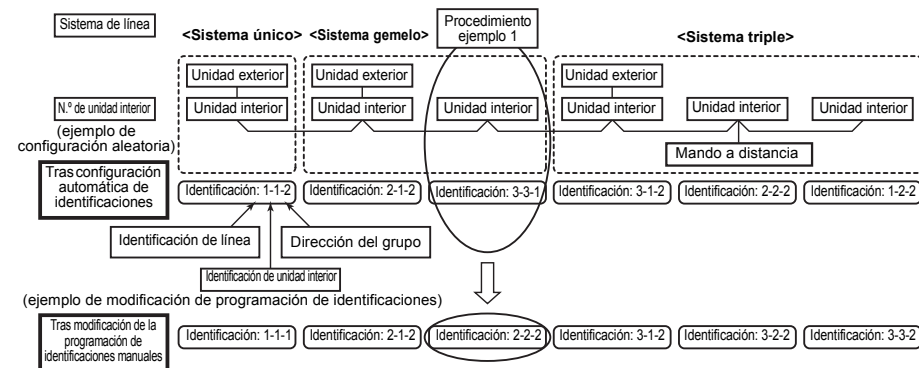
El tiempo necesario para completar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

NOTA

En algunos casos es necesario modificar la configuración de las identificaciones automáticas de forma manual teniendo en cuenta la configuración del sistema de control del grupo.

- La siguiente configuración del sistema que se presenta es un caso de sistemas complejos en los cuales se utiliza un control remoto para controlar, integrados en un grupo, los sistemas de la unidad simultánea gemela y de la simultánea triple.

Grupo de control para sistema complejo (ejemplo)



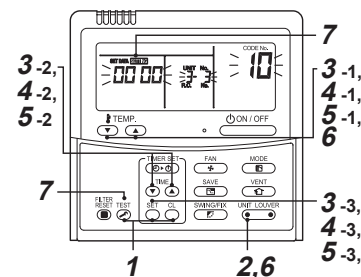
La identificación de arriba se programación mediante la identificación automática cuando la alimentación está conectada. Sin embargo, tanto las identificaciones de líneas como las de unidades interiores se ajustan al azar. Por este motivo, se ha de modificar la configuración para que las identificaciones de líneas coincidan con las de las unidades interiores.

[Ejemplo de procedimiento]

Procedimiento de configuración manual de las identificaciones

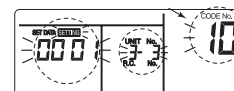
Para modificar la configuración, el sistema debe estar parado.

(Pare la unidad.)



- 1 Pulse los botones **SET**, **CL** y **TEST** a la vez durante 4 segundos o más. Transcurrido este tiempo, los indicadores empezarán a parpadear en la pantalla. Compruebe que el **CODE No. que aparece sea [10]**.

- Si el CODE No. no es [10], pulse el botón **TEST** para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón **TEST**, no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.) (En el caso de los controles en grupo, la unidad interior cuyo número aparezca primero pasará a ser la unidad principal.)



(*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

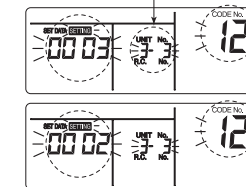
- 2 Cada vez que pulse el botón **UNIT LOUVER**, se mostrará el **UNIT No. interior siguiente del grupo de control. Seleccione la unidad interior cuya configuración desee modificar.**

En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se ha modificado, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad seleccionada.

3

- 1 Indique el CODE No. [12] con los botones **▼** / **▲** de TEMP.. (CODE No. [12]: identificación de la línea)
- 2 Cambie la identificación de línea de [3] a [2] con los botones **TIME** **▼** / **▲**.
- 3 Pulse el botón **SET**. La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

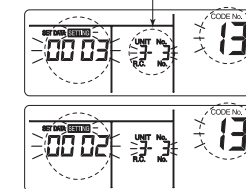
UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



4

- 1 Indique el CODE No. [13] con los botones **▼** / **▲** de TEMP.. (CODE No. [13]: identificación de la unidad interior)
- 2 Cambie la identificación de interior de [3] a [2] con los botones **TIME** **▼** / **▲**.
- 3 Pulse el botón **SET**. La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

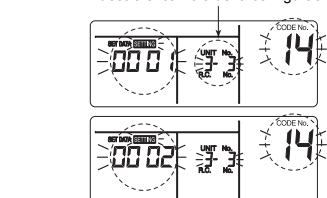
UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



5

- Indique el CODE No. [14] con los botones / de TEMP..
(CODE No. [14]: identificación del grupo)
- Cambie SET DATA de [0001] a [0002] con los botones TIME / .

(SET DATA [Unidad principal: 0001] [Unidad secundaria: 0002])



6 Si desea modificar la configuración de otra unidad interior, repita los pasos del 2 al 5.

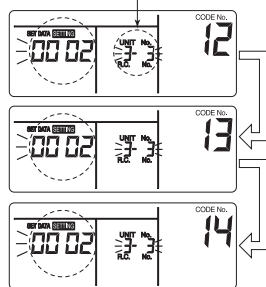
Una vez finalizada esta configuración, pulse para seleccionar el UNIT No. antes del cambio de configuración, especifique el CODE No. [12], [13], [14] en orden con los botones TEMP. / y a continuación compruebe los contenidos modificados.

Comprobación de modificación de la identificación antes de modificar:

[3-3-1] → Tras la modificación: [2-2-2]

Si pulsa el botón , se borrarán los valores de configuración modificados.
(En este caso, repita el procedimiento desde el paso 2.)

UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



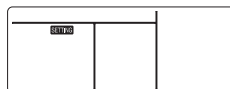
7

Una vez comprobado que los cambios sean correctos, pulse el botón . (En este momento se guardará la configuración.) Al pulsar el botón , desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada. (Después de pulsar el botón , no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)

- Si la unidad sigue sin aceptar órdenes del control remoto cuando ha transcurrido 1 minuto o más desde que pulsó el botón , significa que la configuración de las identificaciones es incorrecta.

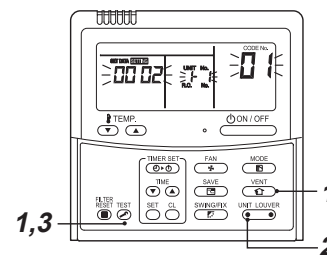
En este caso, será necesario volver a realizar la configuración.

Tendrá que empezar desde el paso 1.



Para averiguar la posición de una unidad interior a partir de su UNIT No.

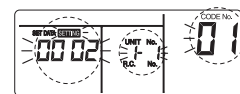
Para realizar esta comprobación, la unidad debe estar parada.
(Pare el equipo.)



1 Pulse los botones y a la vez durante 4 segundos o más.

Transcurrido este tiempo, los indicadores siguientes empezarán a parpadear en la pantalla. En este momento, es posible determinar la posición, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad interior.

- En el caso de los controles en grupo, aparece [ALL] como UNIT No. interior y se ponen en marcha los ventiladores de todas las unidades interiores que forman parte del grupo. Compruebe que el CODE No. que aparece sea [01].
- Si el CODE No. no es [01], pulse el botón para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón , no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



(*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

2 En un grupo de control, cada vez que pulse el botón , se mostrará el UNIT No. interior siguiente del grupo.

En este momento podrá confirmar la posición de la unidad interior, ya que sólo se pondrá en marcha el ventilador de la unidad interior seleccionada.

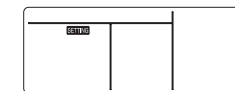
(En el caso de un grupo de control, la unidad interior cuyo número aparezca primero pasará a ser la unidad principal.)

3

Después de realizar la comprobación, pulse el botón para volver al modo de funcionamiento normal.

Al pulsar el botón , desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada.

(Después de pulsar el botón , no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



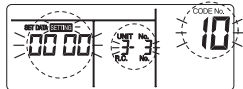
■ Funcionamiento a 8 °C (Desde la serie SDI 4 y la serie DI 4 (RAV-SP***4AT/RAV- SM***4AT) o posteriores)

Puede seleccionarse el precalentamiento para las regiones frías en que la temperatura ambiente pueda estar por debajo de cero.

1 Pulse los botones , y a la vez durante al menos 4 segundos con el aparato de aire acondicionado parado.

Transcurrido este tiempo, los indicadores empezarán a parpadear en la pantalla. Compruebe que el CODE No. que aparece sea [10].

- Si el CODE No. no es [10], pulse el botón para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



(*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

2 Cada vez que pulse el botón , se mostrará el número de la unidad interior siguiente del grupo de control. Seleccione la unidad interior cuya configuración desee modificar. En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se ha modificado, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad seleccionada.

3 Indique el CODE No. [d1] con los botones / de TEMP..

4 Seleccione SET DATA [0001] con los botones / de TIME.

SET DATA	Funcionamiento a 8 °C
0000	Ninguno (Ajuste de fábrica)
0001	Funcionamiento a 8 °C

5 Pulse el botón . La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

6 Pulse el botón . (En este momento se guardará la configuración.)

Al pulsar el botón , desaparecerán las indicaciones y el estado.

el estado normal de parada. (Después de pulsar el botón , no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)

9 Prueba de funcionamiento

■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar la alimentación, realice las comprobaciones siguientes.
 - 1) Compruebe, utilizando un megóhmetro de 500V, que exista una resistencia de 1 MΩ o más entre los bloques de terminales 1 a 3 y el suelo (conexión a tierra). Si se detecta una resistencia inferior a 1 MΩ, no ponga la unidad en funcionamiento.
 - 2) Compruebe que la válvula de la unidad exterior esté completamente abierta.
- Para proteger el compresor en el momento de la puesta en marcha, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de ponerlo en funcionamiento.

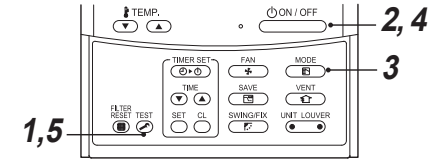
■ Efectúe una prueba de funcionamiento

Ponga en marcha la unidad con el control remoto con cable tal como haría normalmente. Para obtener más información sobre el funcionamiento de la unidad, consulte el Manual del propietario entregado junto con el equipo. Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento forzada con los pasos que indicamos a continuación, debe pararse el sistema apagando el termostato. Para evitar un funcionamiento en serie, la prueba forzada termina cuando han transcurrido 60 minutos y el sistema vuelve al modo normal.

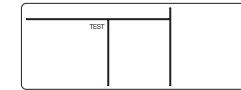
PRECAUCIÓN

No debe utilizar la prueba de funcionamiento forzada para funciones que no sean probar el funcionamiento de la unidad, dado que los dispositivos tienen que soportar una carga excesiva.

Control remoto con cable



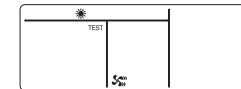
1 Pulse el botón durante 4 segundos o más. [TEST] aparecerá en pantalla y podrá seleccionarse el modo de prueba.



2 Pulse el botón .

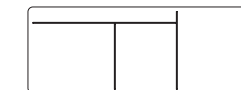
3 Con el botón , seleccione el modo de funcionamiento [Refrigeración] o [Calefacción].

- No seleccione un modo que no sea [Refrigeración] o [Calefacción].
- Mientras dura la prueba, no puede utilizarse la función de control de la temperatura.
- La detección de problemas se lleva a cabo como de costumbre.



4 Una vez terminada la prueba, pulse el botón para desactivarla. (En la pantalla aparecerá lo mismo que en el paso 1.)

5 Pulse el botón para cancelar (desactivar) el modo de prueba de funcionamiento. ([TEST] desaparecerá de la pantalla y la unidad volverá al estado normal.)



Procure que el método de la prueba de funcionamiento del mando a distancia inalámbrico sea diferente al de otras unidades interiores.

Mando a distancia inalámbrico

(Serie RBC-AX32UW)

1 Encienda la alimentación del acondicionador de aire. Cuando se enciende la alimentación por primera vez después de la instalación, se necesitan unos 5 minutos para que el mando a distancia pueda funcionar. Cada vez que se enciende posteriormente, se necesitan alrededor de 1 minuto para que el mando a distancia pueda funcionar. Lleve a cabo una prueba de funcionamiento cuando pase el tiempo predeterminado.

2 Pulse el botón "ON/OFF" del mando a distancia, seleccione [Cool] o [Heat] con el botón "MODE" y, a continuación, seleccione [HIGH] con el botón "FAN".

3

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Defina la temperatura en 17 °C con los botones de configuración de temperatura.	Defina la temperatura en 30 °C con los botones de configuración de temperatura.

4

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 18 °C con los botones de configuración de temperatura.	Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 29 °C con los botones de configuración de temperatura.

5

Prueba de funcionamiento de refrigeración	Prueba de funcionamiento de calefacción
Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 17 °C con los botones de configuración de temperatura.	Tras confirmar la recepción de la señal con un pitido, establezca inmediatamente la temperatura en 30 °C con los botones de configuración de temperatura.

6 Repita los pasos 4 → 5 → 4 → 5. Los indicadores "Operation" (verde), "Timer" (verde) y "Ready" (naranja) de la sección del receptor inalámbrico parpadean unos 10 segundos y el acondicionador de aire reanuda su funcionamiento. Si cualquiera de estos indicadores no parpadea, repita los pasos 2 a 5.

7 Tras finalizar la prueba de funcionamiento, pulse el botón "ON/OFF" cuando acabe de operar.

<Generalidades de las operaciones de las pruebas de funcionamiento con el mando a distancia inalámbrico>

▼ Antes de la prueba de funcionamiento:

ON/OFF → 17 °C → 18 °C → 17 °C → 18 °C → 17 °C → 18 °C → 17 °C → (prueba de funcionamiento) → ON/OFF

▼ Prueba de funcionamiento de calefacción:

ON/OFF → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → (prueba de funcionamiento) → ON/OFF


■ Cuando no se efectúa bien una prueba de funcionamiento


Quando no se efectúe bien una prueba de funcionamiento, consulte el código de comprobación y la parte que se deba comprobar en "Resolución de problemas".


10 Mantenimiento

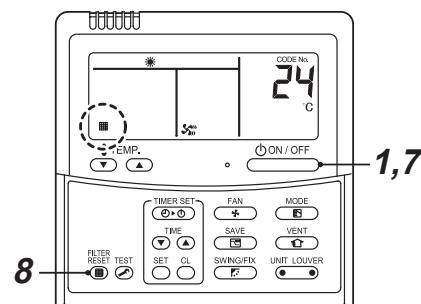
<Mantenimiento diario>

▼ Limpieza del filtro de aire

• Si en el mando a distancia aparece , deberá realizar el mantenimiento del filtro de aire.

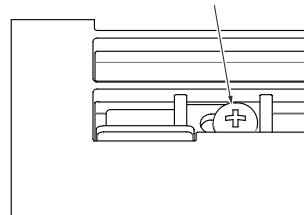
1 Pulse el botón  para detener la unidad; a continuación, desactive el disyuntor.

Tras el funcionamiento de refrigeración o calefacción, el ventilador sigue funcionando para limpiarse. Pulse el botón  dos veces para detener el funcionamiento.

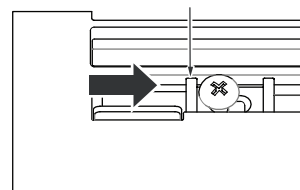


2 Abra la rejilla de toma de aire.

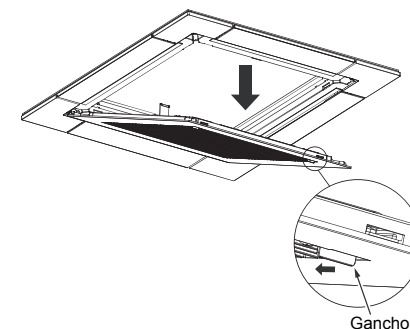
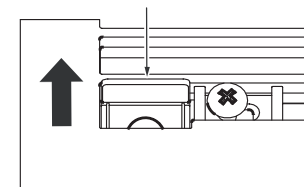
1) Afloje el tornillo de sujeción.



2) Deslice el soporte de sujeción hacia adentro.

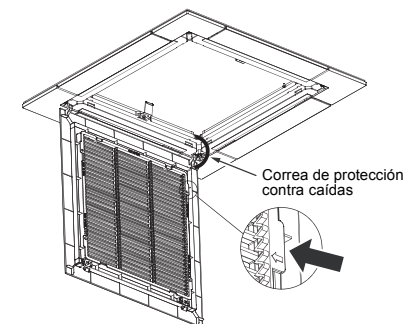


3) Sujete la rejilla de toma de aire, deslice el gancho en la dirección de la flecha y abra la rejilla lentamente.



3 Extraiga el filtro de aire.

• Presione la extrusión del filtro de aire en dirección contraria a la rejilla y retírelo.



4 Limpieza con agua o con aspirador

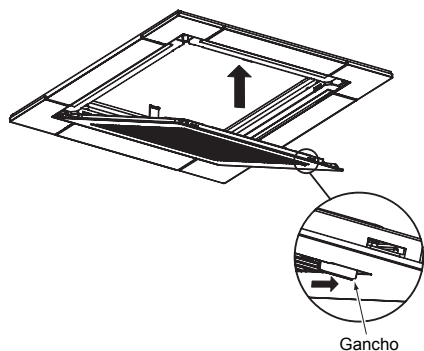
- Si hay mucha suciedad, limpie el filtro de aire con agua tibia mezclada con un detergente neutro o solo con agua.
- Después de limpiarlo con agua, deje secar el filtro de aire en un lugar protegido de la luz solar directa.



5 Coloque el filtro de aire.

6 Cierre la rejilla de toma de aire.

- Compruebe que la correa anticaídas de la rejilla de toma de aire está colocada en el panel.
- Realice el proceso inverso al procedimiento 1: coloque el gancho, el soporte de sujeción y el tornillo de sujeción.



7 Active el disyuntor y, a continuación, pulse el botón del mando a distancia para iniciar el funcionamiento.

- #### 8 Una vez realizada la limpieza, pulse .
- la pantalla desaparece.

PRECAUCIÓN

- No ponga en marcha el acondicionador de aire si el filtro de aire no está colocado.
- Pulse el botón de colocación del filtro. (A continuación, se apagará el indicador ■).

▼ Mantenimiento periódico

- Para preservar el medioambiente, se recomienda encarecidamente que las unidades interior y exterior del aparato de aire acondicionado se limpien y conserven regularmente para garantizar un funcionamiento eficaz de la unidad.

Si el aparato de aire acondicionado se utiliza durante mucho tiempo, es recomendable llevar a cabo un mantenimiento periódico (una vez al año).

Además, se debe comprobar el exterior de la unidad para detectar posible oxidación o arañazos. Para quitarlos, basta con utilizar un producto antioxidante, si es necesario.

Como pauta general, si una unidad interior funciona durante 8 horas o más diariamente, se deben limpiar las unidades interior y exterior como mínimo una vez cada 3 meses. Póngase en contacto con un profesional para llevar a cabo los trabajos de limpieza y mantenimiento.

Aunque es un gasto que debe asumir el propietario, este mantenimiento ayuda a prolongar la vida útil del producto.

Si las unidades interior y exterior no se limpian regularmente, los resultados serán bajo rendimiento, congelación, fugas de agua e incluso un fallo del compresor.

Inspecciones previas al mantenimiento

Las siguientes inspecciones las debe llevar a cabo un instalador o reparador cualificado.

Partes	Método de inspección
Intercambiador de calor*	Abra la rejilla de toma de aire para retirar la boca acampanada y el ventilador y, a continuación, compruebe si el intercambiador de calor presenta daños u obstrucciones.
Motor del ventilador	Compruebe si existe algún ruido anormal.
Ventilador	Abra la rejilla de toma de aire y compruebe si el ventilador presenta algún daño, algún elemento suelto o polvo pegado.
Filtro	Abra la rejilla de toma de aire y compruebe si existen manchas o roturas en el filtro.
Bandeja de drenaje*	Retire el panel, la boca acampanada y la bandeja de desagüe y compruebe si existen obstrucciones, olores extraños o residuos del agua de drenaje.

* Consulte el Manual de servicio para obtener más información sobre cómo retirarlo.

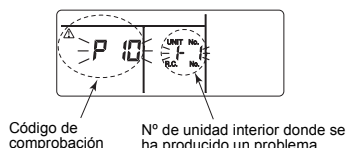
▼ Lista de mantenimiento

Pieza	Unidad	Comprobar (visualmente/auditivamente)	Mantenimiento
Intercambiador de calor	Interior/exterior	Acumulación de polvo/suciedad, arañazos	Limpiar el intercambiador de calor cuando se bloquee.
Motor del ventilador	Interior/exterior	Sonido	Tomar las medidas necesarias si se escuchan ruidos extraños.
Filtro	Interior	Polvo/suciedad, avería	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar el filtro con agua si está sucio. • Reemplazarlo por uno nuevo si está dañado.
Ventilador	Interior	<ul style="list-style-type: none"> • Vibraciones, equilibrio • Polvo/suciedad, aspecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar el ventilador si aparecen vibraciones o se altera el equilibrio. • Cepillar o limpiar el filtro con agua cuando esté sucio.
Rejillas de toma de entrada/salida de aire	Interior/exterior	Polvo/suciedad, arañazos	Fijarlas o reemplazarlas si están averiadas o deformadas.
Bandeja de drenaje	Interior	Acumulación de polvo/suciedad, contaminación de drenaje	Limpiar la bandeja de desagüe y comprobar que tiene inclinación descendente para permitir el drenaje.
Panel decorativo, lamas	Interior	Polvo/suciedad, arañazos	Limpiarlo cuando esté sucio o aplicar recubrimiento de reparación.
Exterior	Exterior	<ul style="list-style-type: none"> • Óxido, deterioro exterior del aislante • Deterioro/separación del aislante 	Aplicar recubrimiento reparador.

11 Resolución de problemas

■ Consulta y comprobación de problemas

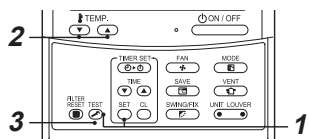
Cuando ocurre un problema en el acondicionador de aire, el código de comprobación y el N.º de UNIDAD interior aparecen en la pantalla del mando a distancia. El código de comprobación solo aparece cuando el aparato está en funcionamiento. Si las indicaciones de la pantalla desaparecen, siga los pasos que se indican en el apartado "Confirmación del código de comprobación" para averiguar cuál es el problema.



Código de comprobación N.º de unidad interior donde se ha producido un problema

■ Confirmación del código de comprobación

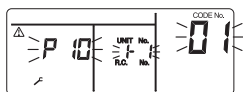
Si se ha producido un problema en el acondicionador de aire, puede consultar el código de comprobación siguiendo los pasos que se indican a continuación. (El código de comprobación guarda un máximo de 4 códigos de comprobación en la memoria). El código de comprobación puede consultarse independientemente de si el sistema está en marcha o parado.



1 Cuando se pulsan los botones **SET** y **TEST** simultáneamente durante 4 segundos o más, aparece la siguiente pantalla.

Si aparece **✓**, el modo entra en modo de código de comprobación.

- [01: Orden del registro de códigos de comprobación] aparece en la ventana el CODE No.
- En CHECK aparece el [Código de comprobación].
- La [Dirección de la unidad interior donde se ha producido un problema] aparece en el N.º de unidad.



2 Cada vez que pulse el botón **TEMP** de ajuste de la temperatura, aparecerá el siguiente código de comprobación guardado en el registro de errores.

Los números de CODE No. indican el CODE No. [01] (más reciente) → [04] (más antiguo).

REQUISITOS

No pulse el botón **TEST**, porque se borrará todos los códigos de comprobación de la unidad interior.

3 Una vez realizada la comprobación, pulse el botón **TEST** para volver a la pantalla normal.

■ Códigos de comprobación y componentes

Pantalla del control remoto con cable	Control remoto inalámbrico Visualización del bloque sensor de la unidad receptora	Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse/descripción del problema	Estado del aire acondicionado
Indicación	Funcionamiento Temporizador Preparado GR GR OR	Parpadeo			
E01	● ● ●		Mando a distancia	Configuración incorrecta del control remoto --- No se ha configurado el control remoto principal (con dos controles remotos). No se recibe ninguna señal procedente de la unidad interior.	*
E02	● ● ●		Mando a distancia	Cables de conexión interior/exterior, panel de circuitos impresos de la unidad interior, control remoto --- No pueden enviarse señales a la unidad interior.	*
E03	● ● ●		Interior	Control remoto, adaptador de red, placa de circuito impreso de la unidad interior --- No se reciben datos del control remoto o del adaptador de red.	Reinicio automático
E04	● ● ●		Interior	Cables de conexión interior/exterior, panel de circuitos impresos de la unidad interior, panel de circuitos impresos de la unidad exterior --- Problema de comunicación en serie entre la unidad interior y la unidad exterior.	Reinicio automático
E08	● ● ●		Interior	Problema de configuración de la identificación de la unidad interior --- La misma identificación aparece dos veces.	Reinicio automático
E09	● ● ●		Mando a distancia	Problema de configuración de la identificación del control remoto --- Hay dos controles remotos configurados como principales en el modo de doble control remoto. (* La unidad interior principal se para y emite un aviso acústico, mientras que las unidades interiores secundarias siguen funcionando).	*
E10	● ● ●		Interior	Panel de circuitos impresos de la unidad interior --- Problema de comunicación entre la MCU principal y la MCU del microordenador del motor.	Reinicio automático
E11	● ● ●		Interior	Problema de comunicación entre el módulo de control de la aplicación y la unidad interior	Parada completa
E18	● ● ●		Interior	Placa de circuito impreso de la unidad interior --- No puede establecerse una comunicación normal entre la unidad interior principal y las secundarias o entre la unidad principal de un sistema doble y las (sub) unidades secundarias.	Reinicio automático
E31	● ● ●		Exterior	Problema de comunicación de IPDU	Parada completa
F01	● ● ●	ALT	Interior	Sensor del intercambiador de calor (TCJ), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor (TCJ).	Reinicio automático
F02	● ● ●	ALT	Interior	Sensor del intercambiador de calor (TC) de la unidad interior	Reinicio automático
F04	● ● ●	ALT	Exterior	Sensor de temperatura de la unidad exterior (TD), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura de expulsión.	Parada completa
F06	● ● ●	ALT	Exterior	Sensores de temperatura de la unidad exterior (TE/TS), panel de circuitos impresos de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de temperatura del intercambiador de calor.	Parada completa
F07	● ● ●	ALT	Exterior	El sensor TL no está bien colocado, está desconectado o ha sufrido un cortocircuito.	Parada completa
F08	● ● ●	ALT	Exterior	Sensor de temperatura de la unidad exterior (TO), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura del aire exterior.	En marcha

Pantalla del control remoto con cable	Control remoto inalámbrico Visualización del bloque sensor de la unidad receptora		Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse/descripción del problema	Estado del aire acondicionado
	Indicación	Funcionamiento Temporizador Preparado GR GR OR				
F10	⊙ ⊙ ●	ALT	Problema del sensor de temperatura ambiente de la unidad interior (TA)	Interior	Sensor de temperatura ambiente (TA), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura ambiente (TA).	Reinicio automático
F12	⊙ ⊙ ○	ALT	Problema del sensor TS	Exterior	El sensor TS no está bien colocado, está desconectado o ha sufrido un cortocircuito.	Parada completa
F13	⊙ ⊙ ○	ALT	Problema del sensor del disipador térmico	Exterior	El sensor de temperatura del disipador de calor IGBT ha detectado una temperatura anormal.	Parada completa
F15	⊙ ⊙ ○	ALT	Problema de conexión del sensor de temperatura	Exterior	Es posible que el sensor de temperatura (TE/TS) esté mal conectado.	Parada completa
F29	⊙ ⊙ ●	SIM	Otro problema del panel de circuitos impresos de la unidad interior	Interior	Panel de circuitos impresos de la unidad interior --- Problema en EEPROM	Reinicio automático
F30	⊙ ⊙ ○	SIM	Problema del sensor de ocupación	Interior	Se detectó una anomalía desde el sensor de ocupación.	En marcha
F31	⊙ ⊙ ○	SIM	Placa de circuito impreso de la unidad exterior	Exterior	Panel de circuitos impresos de la unidad exterior --- En caso de problema en EEPROM.	Parada completa
H01	● ⊙ ●		Avería en el compresor de la unidad exterior	Exterior	Circuito de detección de la corriente, tensión de alimentación --- Se ha alcanzado la frecuencia mínima en el desbloqueo de control de corriente o en la intensidad de corriente de cortocircuito (Idc) tras una excitación directa.	Parada completa
H02	● ⊙ ●		Bloqueo del compresor de la unidad exterior	Exterior	Circuito del compresor --- Se ha detectado un bloqueo del compresor.	Parada completa
H03	● ⊙ ●		Problema en el circuito de detección de corriente de la unidad exterior	Exterior	Circuito de detección corriente, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado una corriente anormal en AC-CT o una pérdida de fase.	Parada completa
H04	● ⊙ ●		Funcionamiento del termostato del armazón	Exterior	El termostato del armazón no funciona correctamente.	Parada completa
H06	● ⊙ ●		Problema del sistema de baja presión de la unidad exterior	Exterior	Corriente, circuito de conmutación de alta presión, panel de circuitos impresos de la unidad exterior --- Se ha detectado un problema en el sensor de presión o se ha activado el modo de protección de baja presión.	Parada completa
L03	⊙ ● ⊙	SIM	Unidades interiores principales duplicadas ★	Interior	Problema de configuración de la identificación de la unidad interior --- Hay dos unidades principales o más dentro de un grupo.	Parada completa
L07	⊙ ● ⊙	SIM	Línea de grupo en una unidad interior individual ★	Interior	Problema de configuración de la identificación de la unidad interior --- Al menos una de las unidades interiores individuales está conectada a un grupo.	Parada completa
L08	⊙ ● ⊙	SIM	No se ha configurado la identificación del grupo de la unidad interior ★	Interior	Problema de configuración de la identificación de la unidad interior --- No se ha configurado la identificación del grupo de la unidad interior.	Parada completa
L09	⊙ ● ⊙	SIM	Capacidad de la unidad interior no configurada	Interior	No se ha configurado la capacidad de la unidad interior.	Parada completa
L10	⊙ ○ ⊙	SIM	Placa de circuito impreso de la unidad exterior	Exterior	En caso de problema de ajuste del cable de puente del panel de circuitos impresos de la unidad exterior (mantenimiento)	Parada completa
L20	⊙ ○ ⊙	SIM	Problema de comunicación LAN	Control central del adaptador de red	Configuración de la identificación, control remoto del control central, adaptador de red --- La identificación utilizada en las comunicaciones del control central está duplicada.	Reinicio automático
L29	⊙ ○ ⊙	SIM	Otro problema de la unidad exterior	Exterior	Otro problema de la unidad exterior	Parada completa
					1) Problema de comunicación entre IPDU MCU y CDB MCU	Parada completa
					2) El sensor de temperatura del disipador de calor ha detectado una temperatura anormal en IGBT.	Parada completa

Pantalla del control remoto con cable	Control remoto inalámbrico Visualización del bloque sensor de la unidad receptora		Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse/descripción del problema	Estado del aire acondicionado
	Indicación	Funcionamiento Temporizador Preparado GR GR OR				
L30	⊙ ○ ⊙	SIM	Entrada anormal de datos externos en la unidad interior (enclavamiento)	Interior	Dispositivos externos, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Parada anormal a causa de la recepción de datos externos incorrectos en CN80	Parada completa
L31	⊙ ○ ⊙	SIM	Problema de secuencia de fase, etc.	Exterior	Secuencia de fases de la alimentación, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado una secuencia de fases anormal en la alimentación trifásica.	En funcionamiento (con el termostato apagado)
P01	● ⊙ ⊙	ALT	Problema del ventilador de la unidad interior	Interior	Motor del ventilador de la unidad interior, panel de circuitos impresos de la unidad interior --- Se ha detectado un problema en el ventilador de la unidad interior del A/C (se ha activado el relé térmico del motor).	Parada completa
P03	⊙ ● ⊙	ALT	Problema en la temperatura de descarga de la unidad exterior	Exterior	Se ha detectado un problema de desbloqueo de la temperatura de descarga.	Parada completa
P04	⊙ ● ⊙	ALT	Problema del sistema de alta presión de la unidad exterior	Exterior	Conmutador de alta presión --- Se ha activado IOL o se ha detectado un problema en el control de desbloqueo de alta presión con TE.	Parada completa
P05	⊙ ● ⊙	ALT	Detección de una fase abierta	Exterior	Es posible que el cable de alimentación esté mal conectado. Compruebe la fase abierta y la tensión de la alimentación.	Parada completa
P07	⊙ ● ⊙	ALT	Sobrecalentamiento del disipador térmico	Exterior	El sensor de temperatura del disipador de calor IGBT ha detectado una temperatura anormal.	Parada completa
P10	● ⊙ ⊙	ALT	Detección de derrame de agua en la unidad interior	Interior	Tubo de desagüe, obstrucción del drenaje, circuito del interruptor de flotador, placa de circuito impreso de la unidad interior --- No funciona el desagüe o se ha activado el interruptor de flotador.	Parada completa
P12	● ⊙ ⊙	ALT	El problema del ventilador de la unidad interior	Interior	Se ha detectado un funcionamiento anormal en el motor del ventilador de la unidad interior, de la placa de circuito impreso de la unidad interior o del ventilador de CC de la unidad interior (sobretensión, bloqueo, etc.).	Parada completa
P15	⊙ ● ⊙	ALT	Detección de una fuga de gas	Exterior	Es posible que haya una fuga de gas en el conducto o en otras conexiones. Compruebe que no haya fugas de gas.	Parada completa
P19	⊙ ● ⊙	ALT	Problema en la válvula de 4 vías	Exterior (Interior)	Válvula de 4 vías, sensores de temperatura de la unidad interior (TC/TCJ) --- Se ha detectado un problema debido a la caída de la temperatura registrada por el sensor del intercambiador de calor de la unidad interior en el modo de calefacción.	Reinicio automático (Reinicio automático)
P20	⊙ ● ⊙	ALT	Modo de protección de alta presión	Exterior	Protección de alta presión.	Parada completa
P22	⊙ ● ⊙	ALT	Problema del ventilador de la unidad exterior	Exterior	Motor del ventilador de la unidad exterior, panel de circuitos impresos de la unidad exterior --- Se ha detectado un problema (sobretensión, bloqueo, etc.) en el circuito de control del ventilador de la unidad exterior.	Parada completa
P26	⊙ ● ⊙	ALT	Idc del inversor de la unidad exterior activado	Exterior	IGBT, panel de circuitos impresos de la unidad exterior, cableado del inversor, compresor --- Se ha activado la protección contra cortocircuitos de los dispositivos del circuito de control del compresor (G-Tr/IGBT).	Parada completa
P29	⊙ ● ⊙	ALT	Problema de posición de la unidad exterior	Exterior	Panel de circuitos impresos de la unidad exterior, conmutador de alta presión --- Se ha detectado un problema de posición en el motor del compresor.	Parada completa
P31	⊙ ● ⊙	ALT	Problema de la unidad interior	Interior	Otra unidad interior del grupo emite una alarma.	Parada completa
					Ubicaciones de comprobación de alarma E03/L07/L03/L08 y descripción del problema	Reinicio automático

○ : iluminación ⊙ : parpadeo ● : apagado ★ : el aparato de aire acondicionado entra automáticamente en el modo de configuración de las identificaciones automáticas.
 ALT: cuando dos LED parpadeen, lo hacen de forma alternativa. SIM: cuando dos LED parpadeen, lo hacen sincronizados.
 Visualización de la unidad receptora OR: naranja GR: verde

TOSHIBA CARRIER CORPORATION

336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN

EB99813501