

TOSHIBA

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO MÚLTIPLE SUPERMODULAR



Manual de instalación

Para uso comercial

Unidad interior

Nombre del modelo:

Tipo de consola

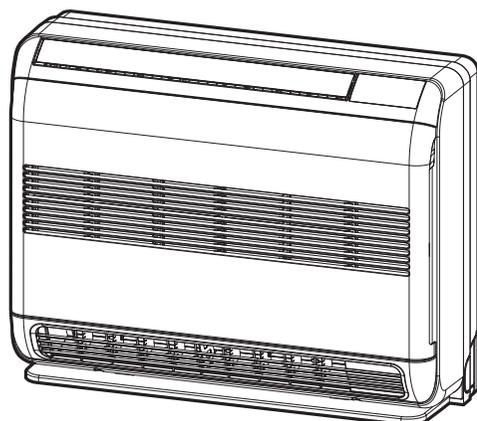
MML-UP0071NHP-E

MML-UP0091NHP-E

MML-UP0121NHP-E

MML-UP0151NHP-E

MML-UP0181NHP-E



Instrucciones originales

Por favor, lea este manual de instalación con atención antes de instalar el aparato de aire acondicionado.

- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para ver la instalación de la unidad exterior, siga el manual de instalación que se adjunta con la unidad exterior.

UTILIZACIÓN DE UN NUEVO REFRIGERANTE

Este aire acondicionado es un nuevo tipo que adopta un nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22 para evitar la destrucción de la capa de ozono.

Información

Si los modelos de la serie U (TU2C-Link) se combinan con modelos que no sean de la serie U (TCC-Link), se cambiarán las especificaciones de cableado y el número máximo de unidades interiores conectables. Preste atención a sus especificaciones de comunicación al realizar la instalación, mantenimiento o reparación. Para obtener detalles, consulte “**Conexión eléctrica**” en este manual.

Contenido

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	4
2 PARTES ACCESORIAS	8
3 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	9
4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	11
5 CORTAR UN ORIFICIO Y LA PLACA DE INSTALACIÓN DE MONTAJE	12
6 INSTALACIÓN DE TUBOS Y MANGUERAS DE DRENAJE	13
7 TUBO DE REFRIGERANTE	15
8 CONEXIÓN ELÉCTRICA	16
9 CONTROLES APLICABLES	25
10 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	27
11 LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS	30

Gracias por haber adquirido este aparato de aire acondicionado Toshiba.

Este manual de instalación describe los métodos utilizados para realizar la instalación de la unidad interior.

Para la instalación de la unidad exterior, realice el trabajo siguiendo las instrucciones del Manual de instalación que se proporciona con la unidad exterior.

Este manual de instalación contiene información importante que cumple con la directiva de maquinaria (Directive 2006/42/EC) así que lea atentamente a través de ella para asegurarse de que entiende su contenido.

Después de completar el trabajo de instalación, entregue este Manual de instalación, así como el Manual del propietario proporcionado con la unidad exterior al usuario, y pida al usuario que los guarde en un lugar seguro para futuras referencias.

Proporcione una toma de corriente dedicada, que sea independiente de la utilizada para la unidad exterior, para suministrar la energía a la unidad interior.

Además, se requiere la bifurcación en forma de Y o el cabezal de bifurcación que se vende por separado para las conexiones de tubería entre la unidad interior y la unidad exterior.

Seleccione estas juntas o cabezales según la capacidad del sistema de tuberías.

Denominación genérica : Aire acondicionado

Definición de instalador cualificado o técnico de mantenimiento cualificado

El aparato de aire acondicionado debe ser instalado, mantenido, reparado y desmontado por un instalador o un técnico de mantenimiento cualificados. Cuando sea necesario realizar alguno de estos trabajos, llame a un instalador o técnico de mantenimiento cualificados para que lo haga por usted. Un instalador o un técnico de mantenimiento cualificado es un agente que posee las cualificaciones y los conocimientos se describen en la siguiente tabla.

Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el técnico
Instalador cualificado	<ul style="list-style-type: none"> • Un instalador cualificado es una persona que se encarga de instalar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation. Dicho instalador ha recibido formación para instalar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con dichas tareas. • El instalador cualificado que tiene permiso para realizar los trabajos eléctricos de instalación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a esta obra eléctrica conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y es una persona que ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo eléctrico en los acondicionadores de aire de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. • El instalador cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de la instalación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a dichos trabajos conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. • El instalador cualificado que posee permiso para realizar trabajos en altura ha recibido formación sobre la realización de este tipo de trabajos con los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.
Técnico de mantenimiento cualificado	<ul style="list-style-type: none"> • El técnico de mantenimiento cualificado es una persona que se encarga de instalar, reparar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation. Dicho instalador ha recibido formación para instalar, reparar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con dichas tareas. • El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo eléctrico de instalación, reparación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a esta obra eléctrica conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo eléctrico en los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. • El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de la instalación, reparación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a dichos trabajos conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y es una persona que ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo. • El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar trabajos en altura ha recibido formación sobre la realización de este tipo de trabajos con los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas tareas por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.

Definición de equipo de protección

Cuando sea necesario transportar, instalar, mantener, reparar o desmontar el aparato de aire acondicionado, lleve guantes protectores y ropa de trabajo de seguridad.

Además de dichos equipos de protección, use el equipo de protección que se describe a continuación al realizar el trabajo especial detallado en la siguiente tabla.

No usar el equipo de protección adecuado es peligroso, ya que podrá sufrir lesiones, quemaduras, descargas eléctricas y otras lesiones con mayor facilidad.

Trabajo realizado	Equipo de protección usado
Todos los tipos de trabajo	Guantes protectores Ropa de trabajo de 'seguridad'
Trabajos relacionados con la electricidad	Guantes de protección para electricistas y para el calor Zapatos aislantes Ropa de protección contra descargas eléctricas
Transporte de objetos pesados	Zapatos con puntera de protección adicional
Reparación de la unidad exterior	Guantes de protección para electricistas y para el calor

Estas precauciones de seguridad describen asuntos importantes concernientes a la seguridad para evitar lesiones a usuarios o a otras personas y daños a la propiedad. Lea este manual después de comprender el contenido a continuación (significado de indicaciones), y asegúrese de seguir la descripción.

Indicación	Significado de indicación
 ADVERTENCIA	El texto dispuesto de esta manera indica que no adherirse a las indicaciones en la advertencia puede provocar lesiones corporales graves (*1) o la pérdida de la vida si el producto se manipula inadecuadamente.
 PRECAUCIÓN	El texto dispuesto de esta manera indica que no adherirse a las indicaciones en la advertencia puede provocar lesiones corporales leves (*2) o daños (*3) a la propiedad si el producto es manipulado inadecuadamente.

*1: Lesiones corporales graves indican pérdida de visión, lesiones, quemaduras, descarga eléctrica, fractura de hueso, envenenamiento y otras lesiones que dejen efectos secundarios y requieran la hospitalización o un tratamiento a largo plazo como paciente ambulatorio.

*2: Lesiones leves indica, lesión, quemaduras, descargas eléctricas, y otras lesiones que no requieren hospitalización o tratamiento a largo plazo como paciente ambulatorio.

*3: Daños a la propiedad indican daños a edificios, efectos domésticos, animales domésticos y mascotas.

Indicaciones de advertencia en el aparato de aire acondicionado

Indicación de advertencia	Descripción		
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctricas remotas antes de realizar las tareas de mantenimiento.
WARNING			
ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	ADVERTENCIA Piezas móviles. No utilice la unidad con la rejilla desmontada. Pare la unidad antes de realizar las tareas de mantenimiento.
WARNING			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	PRECAUCIÓN No toque las aletas de aluminio de la unidad. Si lo hace, podría lesionarse.
CAUTION			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños que resulten de la falta de observación de las descripciones de este manual.

ADVERTENCIA

Generalidades

- Antes de empezar a instalar el aparato de aire acondicionado, lea cuidadosamente el manual de instalación, y siga las instrucciones para instalarlo.
- Sólo un instalador (*1) o un técnico de mantenimiento (*1) cualificados pueden trasladar el aparato de aire acondicionado. Es peligroso que el aparato de aire acondicionado sea instalado por un individuo incompetente, ya que podría producirse un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruidos o vibraciones.
- No utilice ningún refrigerante distinto al especificado para rellenar o reemplazar el refrigerante. De lo contrario, puede generarse una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración, lo cual puede producir roturas o explosión, además de lesiones.
- Antes de abrir el panel frontal de la unidad interior o el cuadro de servicio de la unidad exterior, coloque el interruptor en la posición OFF. Si no lo hace pueden generarse descargas eléctricas por contacto con las piezas interiores. Sólo un instalador (*1) o un técnico de mantenimiento (*1) cualificados pueden retirar el panel frontal de la unidad interior o el cuadro de servicio de la unidad exterior y realizar el trabajo necesario.
- Antes de realizar trabajos de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje, asegúrese de poner el interruptor en la posición OFF. De lo contrario, puede provocar descargas eléctricas.
- Coloque un cartel de "Trabajo en curso" cerca del interruptor mientras se está llevando a cabo el trabajo de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje. Existe peligro de descarga eléctrica si el interruptor está en posición ON por error.
- Use guantes de protección y ropa de trabajo de seguridad durante la instalación, el mantenimiento y el desmontaje.
- No toque las aletas de aluminio de la unidad. Podría resultar herido. Si debe tocar la aleta por alguna razón, póngase primero los guantes de protección y la ropa de trabajo de seguridad, y luego proceda.
- Este aparato de aire acondicionado utiliza el refrigerante R410A.
- Este aparato está diseñado para ser utilizado por usuarios expertos o capacitados en tiendas, en industria ligera, o para uso comercial por parte de laicos.

Selección del lugar de instalación

- Si se instala la unidad en una habitación pequeña, tome las medidas apropiadas para evitar que el refrigerante exceda los límites de carga incluso en caso de fuga.
Consulte al distribuidor al que compró el aire acondicionado cuando implemente las medidas. La acumulación de refrigerante muy concentrado puede ocasionar un accidente por falta de oxígeno.

- No instale el aire acondicionado en una ubicación que pueda estar sujeta a la exposición de gas combustible. Si un gas combustible se comienza a filtrar y a concentrar alrededor de la unidad podría ocasionar un incendio.
- Cuando transporte el aire acondicionado, use zapatos con puntera protectora adicional.
- No coloque ningún aparato de combustión en un lugar donde esté expuesto directamente al aire del aparato de aire acondicionado, de lo contrario podría causar una combustión imperfecta.

Instalación

- Instale el aire acondicionado en lugares lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de la unidad. Si no es lo bastante resistente, la unidad podría caerse y provocar lesiones.
- Siga las instrucciones del manual de instalación para instalar el aparato de aire acondicionado. El incumplimiento de estas instrucciones puede hacer que el producto se caiga o se vuelque o genere ruidos, vibraciones, fugas de agua, etc.

Tubo de refrigerante

- Instale firmemente el tubo de refrigerante durante la instalación antes de hacer funcionar el aparato de aire acondicionado. Si el compresor se pone en funcionamiento con la válvula abierta y sin tubo de refrigerante, el compresor aspirará el aire y los ciclos de refrigeración serán sometidos a una presión excesiva, que puede causar una lesión.
- Apriete la tuerca cónica con una llave de torsión de la manera especificada. Un apriete excesivo de la tuerca cónica puede causar una grieta en la tuerca tras un período prolongado, y esta puede ocasionar fugas de refrigerante.
- Después de los trabajos de instalación o mantenimiento, confirme que no haya fugas de gas refrigerante. Si se filtra gas refrigerante en la estancia y fluye cerca de una fuente de fuego, como un fogón, puede generarse gas nocivo.
- Cuando el aparato de aire acondicionado se haya instalado o trasladado, siga las instrucciones del manual de instalación y purgue el aire completamente para que ningún gas que no sea el refrigerante se mezcle en el ciclo de refrigeración. No purgar completamente el aire puede causar un funcionamiento incorrecto del aparato de aire acondicionado.
- Debe utilizarse gas nitrógeno para la prueba hermética.
- Si se ha derramado gas refrigerante durante la instalación, ventile la estancia inmediatamente. Si el gas refrigerante que se ha vertido entra en contacto con fuego pueden generarse gases nocivos.

Instalación eléctrica

- Sólo un instalador (*1) o un técnico de mantenimiento (*1) cualificados pueden llevar a cabo el trabajo eléctrico del aparato de aire acondicionado. Este trabajo no debe ser realizado bajo ninguna circunstancia por una persona incompetente, ya que si no se realiza correctamente puede ocasionar descargas eléctricas o fugas eléctricas.

- Al conectar los cables eléctricos, reparar los componentes eléctricos o realizar otros trabajos eléctricos, lleve guantes de protección para electricistas, zapatos aislantes y ropa de protección contra descargas eléctricas. Si no lleva dicho equipo de protección, puede sufrir descargas eléctricas.
- Utilice cableado que cumpla con las especificaciones indicadas en el manual de instalación y las estipulaciones de las leyes y reglamentos locales. El uso de un cableado que no cumpla con las especificaciones puede generar descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o un incendio.
- Es muy importante conectar el cable de tierra. (Puesta a tierra)
Una conexión a tierra incompleta provoca una descarga eléctrica.
- No conecte las tomas de tierra a tubos de gas, tubos de agua y a tomas de tierra telefónicas o de pararrayos.
- Después de completar el trabajo de reparación o traslado, compruebe que las tomas de tierra estén conectadas correctamente.
- Instale un interruptor que cumpla con las especificaciones indicadas en el manual de instalación y las estipulaciones de las leyes y reglamentos locales.
- Instale el interruptor en un lugar de fácil acceso para el agente.
- Al instalar el interruptor al aire libre, instale un interruptor que esté diseñado para ser utilizado en exteriores.
- Bajo ninguna circunstancia el cable de alimentación debe ser extendido. Los problemas de conexión en los lugares donde se extiende el cable pueden dar lugar a humo y/o un incendio.
- El trabajo de cableado eléctrico se realizará según la ley y los reglamentos locales y el manual de instalación.
No hacerlo puede provocar descargas eléctricas o cortocircuitos.

Prueba de funcionamiento

- Antes de hacer funcionar el aparato de aire acondicionado después de haber completado el trabajo, compruebe que el panel frontal de la unidad interior y un panel de servicio de la unidad interior estén cerrados y coloque el interruptor en la posición ON. Puede recibir una descarga eléctrica si la alimentación se activa sin realizar primero dichas comprobaciones.
- Cuando haya notado que algún tipo de problema (como cuando ha aparecido una pantalla de error, hay un olor a quemado, se escuchan sonidos anormales, el aire acondicionado no se enfría o se calienta o hay una fuga de agua) ha ocurrido en el aire acondicionado, no toque el acondicionador de aire usted mismo, coloque el disyuntor en la posición de OFF y comuníquese con una persona de servicio cualificada. Adopte medidas para asegurarse de que la alimentación no se active (indicando "Fuera de servicio" cerca del interruptor, por ejemplo) hasta que llegue el técnico de mantenimiento cualificado. Continuar utilizando un aparato de aire acondicionado que no funciona correctamente puede causar el agravamiento de problemas mecánicos o provocar descargas eléctricas, etc.
- Una vez finalizado el trabajo, asegúrese de utilizar un juego de comprobador de aislamiento (Megger de 500V) para comprobar que la resistencia sea de $1M\Omega$ o más entre la sección de carga y la sección metálica sin carga (sección de tierra). Si el valor de la resistencia es bajo, se provocará un problema como una fuga o una descarga eléctrica en el lado del usuario.

- Una vez finalizados los trabajos de instalación, busque fugas de refrigerante y revise el desagüe de agua y la resistencia del aislamiento. A continuación, lleve a cabo una prueba para comprobar que el aparato de aire acondicionado esté funcionando correctamente.

Explicaciones al usuario

- Una vez finalizados los trabajos de instalación, indique al usuario donde se encuentra el interruptor. Si el usuario no sabe dónde está el interruptor, no podrá apagar el aparato de aire acondicionado en caso de que se haya producido un problema.
- Después de los trabajos de instalación, siga el manual del usuario para explicar al cliente cómo utilizar y mantener la unidad.

Traslado

- Sólo un instalador (*1) o un técnico de mantenimiento (*1) cualificados pueden trasladar el aparato de aire acondicionado. Es peligroso que el aparato de aire acondicionado sea trasladado por un individuo incompetente, ya que podría producirse un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruidos o vibraciones.

(*1) Consulte la “Definición de instalador o técnico de mantenimiento cualificado.”

⚠ PRECAUCIÓN

Instalación de refrigerante nuevo en el aparato de aire acondicionado

- **ESTE APARATO DE AIRE ACONDICIONADO UTILIZA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A), QUE NO DESTRUYE LA CAPA DE OZONO.**
- Las características del refrigerante R410A son: absorbe el agua, membranas en oxidación o aceite fácilmente y su presión es aproximadamente 1,6 veces mayor que la del refrigerante R22. Conjuntamente con el nuevo refrigerante, el aceite refrigerante también ha cambiado. Por lo tanto, durante el trabajo de instalación, asegúrese de que el agua, el polvo, el refrigerante anterior o el aceite de refrigeración no entren en el ciclo de refrigeración.
- Para evitar la carga de refrigerante y aceite refrigerante incorrectos, los tamaños de las secciones de conexión de la abertura de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación se han modificado respecto a los del refrigerante convencional.
- Por consiguiente, serán necesarias herramientas exclusivas para el nuevo refrigerante (R410A).
- Para conectar los tubos, utilice tubos nuevos y limpios, diseñados para R410A y tenga cuidado para que no se introduzca en ellos agua o polvo.

Para desconectar el aparato de la fuente de alimentación principal.

- Este aparato debe conectarse a la corriente mediante un interruptor con una separación de al menos 3 mm.
- **El fusible de instalación debe utilizarse para la línea de alimentación de este aparato de aire acondicionado.**
- **Apriete la tuerca cónica con una llave de torsión de la manera especificada.** Un apriete excesivo de la tuerca cónica puede causar una grieta en la tuerca tras un período prolongado, y esta puede ocasionar fugas de refrigerante.
- **Lleve guantes pesados y manga larga durante la instalación para evitar lesiones.**

2 PARTES ACCESORIAS

■ Partes accesorias

Nombre de la pieza	Cantidad	Forma
Manual de instalación	1	
Manual del propietario	1	
CD-ROM	1	
Placa de instalación	1	
Mando a distancia inalámbrico	1	
Batería	2	
Soporte del mando a distancia	1	
Tornillo de montaje Ø4 x 25 ℓ	8	
Tornillo de cabeza plana de madera Ø3,1 x 16 ℓ	2	
Aislante térmico	1	
Banda de cordaje (para control de cordaje y cable de control remoto)	2	
Banda de cordaje (para control de cordaje y cable de control remoto)	1	

3 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

- **Instale el aire acondicionado en un lugar suficientemente resistente para soportar el peso de la unidad.** Si no es lo bastante resistente, la unidad podría caerse y provocar lesiones.

PRECAUCIÓN

- **No instale el aire acondicionado en una ubicación que pueda estar sujeta a la exposición de gas combustible.** Si un gas combustible se fuga y permanece alrededor de la unidad, puede haber un incendio.

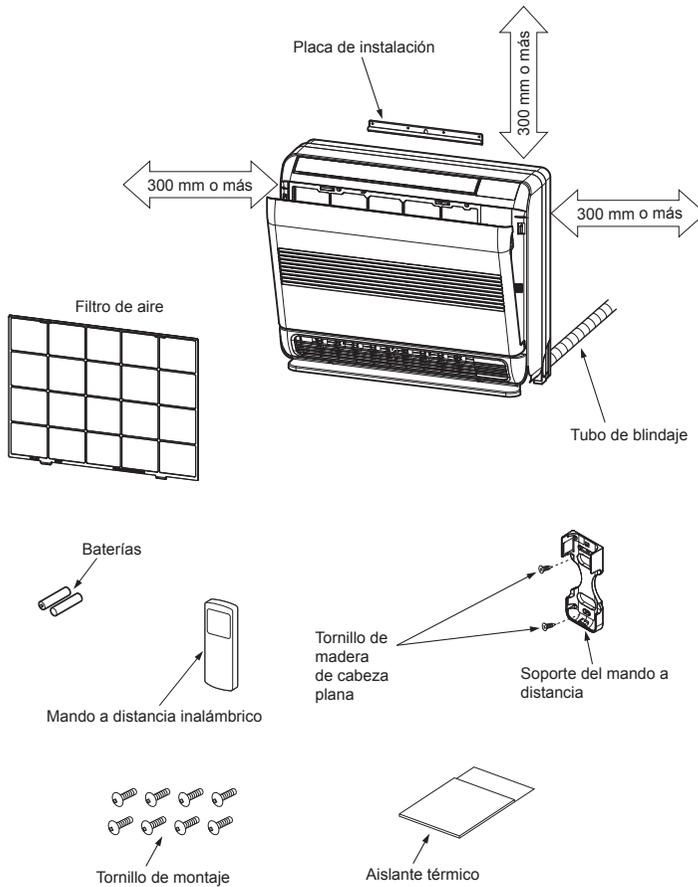
Tras la aprobación del cliente, instale el aire acondicionado en un lugar que satisfaga las siguientes condiciones.

- Lugar donde la unidad se puede instalar horizontalmente.
- Lugar donde se puede garantizar un espacio de servicio suficiente para el mantenimiento y la verificación de seguridad.
- Lugar donde el agua drenada no causa ningún problema.

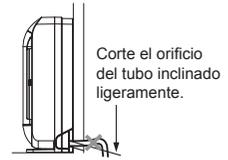
Evite instalar el aparato en los lugares siguientes.

- Lugar expuesto a aire con alto contenido de sal (zona costera) o lugar expuesto a grandes cantidades de gas sulfuroso (manantial de agua caliente).
(Si la unidad se utiliza en estos lugares, se necesitan medidas de protección especiales).
- La cocina de un restaurante donde se usa mucho aceite o se coloca cerca de las máquinas en una fábrica (el aceite adherido al intercambiador de calor y la pieza de resina (ventilador de flujo cruzado) en la unidad interior puede reducir el rendimiento, generar niebla o gotas de rocío, deformar o dañar las piezas de resina).
- Lugar donde se usa disolvente orgánico cerca.
- Lugar cerca de una máquina que genere alta frecuencia.
- Lugar donde el aire descargado sopla directamente hacia la ventana de la casa vecina. (Unidad exterior)
- Lugar donde el ruido de la unidad exterior se transmite fácilmente.
(Cuando instale la unidad exterior en el límite con el vecino, preste la debida atención al nivel de ruido).
- Lugar con poca ventilación.
- No utilice el aire acondicionado para fines especiales, como conservar alimentos, instrumentos de precisión u objetos de arte., o donde se guarden animales reproductores o plantas en crecimiento. (Esto puede degradar la calidad de los materiales conservados).
- Lugar donde se instale cualquier aparato de alta frecuencia (incluidos dispositivos inversores, generadores de energía privados, equipos médicos y equipos de comunicación) y luz fluorescente de tipo inversor.
(Puede haber un mal funcionamiento del aire acondicionado, un control anormal o problemas debido al ruido en dichos aparatos / equipos).
- Cuando se utiliza el mando a distancia inalámbrico en una habitación equipada con una luz fluorescente de tipo inversor o en un lugar expuesto a la luz solar directa, es posible que las señales del mando a distancia no se reciban correctamente.
- Lugar donde se usa disolvente orgánico.
- Lugar cerca de una puerta o ventana expuesta al aire exterior húmedo (se pueden formar gotas de rocío).
- Lugar donde se utiliza con frecuencia un spray especial.

■ Diagrama de instalación de la unidad interior y exterior

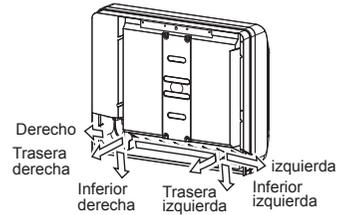


No permita que el tubo de desagüe se afloje.



Asegúrese de colocar el tubo de desagüe inclinado hacia abajo.

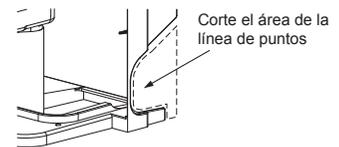
La tubería auxiliar se puede conectar a la izquierda, partes trasera izquierda, trasera derecha, derecha, inferior derecha o inferior izquierda.



Aísle los tubos de refrigerante por separado con aislamiento, no juntos.



En caso de tubo derecho o izquierdo



■ Placa de instalación

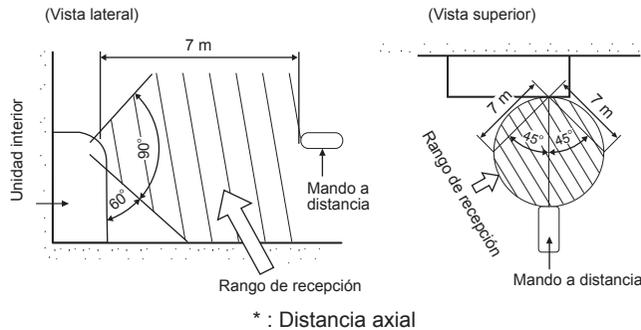
- Un lugar que disponga de espacios alrededor de la unidad interior como se muestra en el diagrama.
- Un lugar donde no haya obstáculos cerca de la entrada y salida de aire.
- Un lugar que permita una fácil instalación del tubo a la unidad exterior.
- Un lugar que permita que se abra el panel frontal.

⚠ PRECAUCIÓN

- Se debe evitar la luz solar directa al receptor inalámbrico de la unidad interior.
- El microprocesador de la unidad interior no debe estar demasiado cerca de fuentes de ruido RF. (Para obtener más información, consulte el manual del propietario).

■ Mando a distancia

- Un lugar donde no haya obstáculos como una cortina que puedan bloquear la señal del mando a distancia.
- No instalar el mando a distancia en un lugar expuesto a la luz solar directa o cerca de una fuente de calor como una estufa.
- Mantenga el control remoto al menos a 1 m de distancia del televisor o equipo estéreo más cercano (Esto es necesario para evitar alteraciones en la imagen o interferencias de ruido).
- La ubicación del mando a distancia debe determinarse como se muestra a continuación.



4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

⚠ ADVERTENCIA

Instale el aire acondicionado sin duda para soportar suficientemente el peso.
Si la resistencia es insuficiente, la unidad podría caerse y provocar lesiones.
Realice un trabajo de instalación específico para protegerse contra viento fuerte o terremotos.
Una instalación incompleta puede provocar accidentes debido a caídas de unidades.

REQUISITO

Cumpla estrictamente las siguientes reglas para evitar daños en las unidades interiores y lesiones personales.

- No coloque ningún objeto pesado sobre la unidad interior. (Incluso las unidades que están empaquetadas)
- Si es posible, transporte la unidad interior como estaba empaquetada. Si debe transportar la unidad interior desempaquetada, asegúrese de utilizar prendas de protección u otro, etc. para no dañar la unidad.
- Para mover la unidad interior, no aplique fuerza al tubo de refrigerante, bandeja de desagüe, piezas acolchadas o piezas de resina, etc.
- Transporte el paquete entre dos o más personas y no lo envuelva con bandas de plástico en puntos distintos a los especificados.

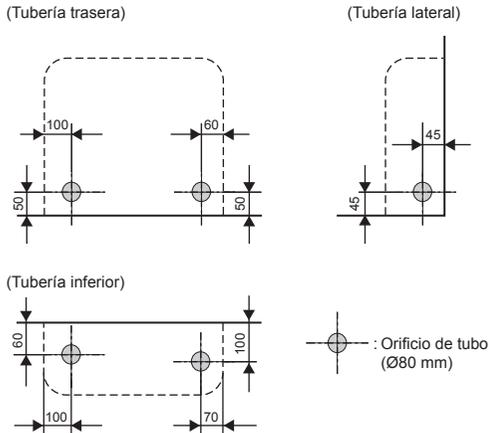
Tenga cuidado con los siguientes elementos al instalar la unidad.

- Teniendo en cuenta la dirección de descarga de aire, seleccione un lugar de instalación donde el aire de descarga pueda circular uniformemente en una habitación. Evite instalar la unidad en su lugar con la marca “**INCORRECTO**” en la figura correcta.



5 CORTAR UN ORIFICIO Y LA PLACA DE INSTALACIÓN DE MONTAJE

■ Cortar un orificio



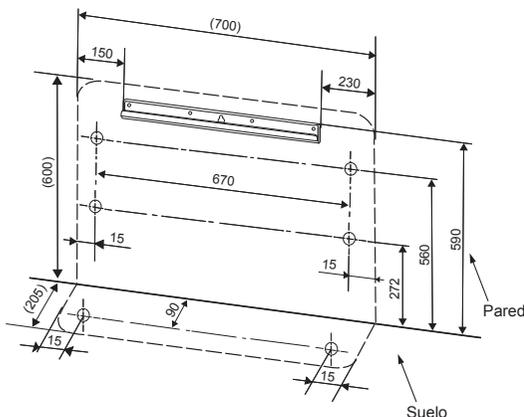
1. Después de determinar la posición del orificio de la tubería, taladre el orificio del tubo (Ø85 mm) en una ligera inclinación hacia abajo hacia el lado exterior.

NOTA

- Al taladrar una pared que contiene un listón metálico, un listón de alambre o una placa metálica, asegúrese de utilizar un anillo de ala de orificio de tubo que se vende por separado.

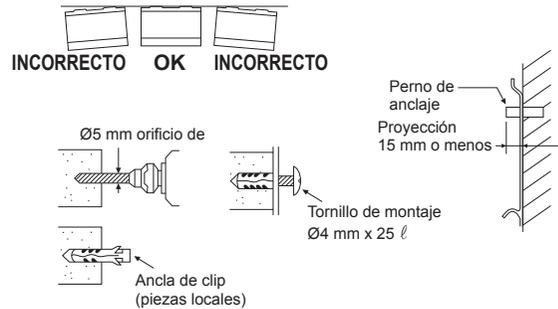
■ Montaje de la placa de instalación y la posición del tornillo

(Unidad: mm)



⚠ PRECAUCIÓN

Al instalar la placa de instalación con un tornillo de montaje, no utilice el orificio del perno de anclaje. De lo contrario, la unidad puede caerse y provocar lesiones personales y daños a la propiedad.



⚠ PRECAUCIÓN

Si no se instala firmemente la unidad, se pueden producir lesiones personales y daños a la propiedad si la unidad se cae.

- En el caso de muros de bloque, de hormigón o de tipo similar, realice agujeros de Ø5 mm en la pared.
- Inserte los anclajes de clip para los tornillos de montaje adecuados.

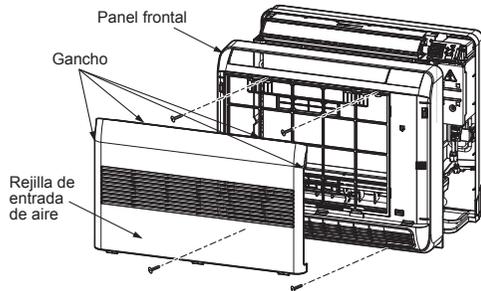
NOTA

- Asegure cuatro esquinas y partes inferiores de la placa de instalación con 6 tornillos de montaje para instalarla.

6 INSTALACIÓN DE TUBOS Y TUBOS DE DESAGÜE

■ Cómo instalar la unidad interior

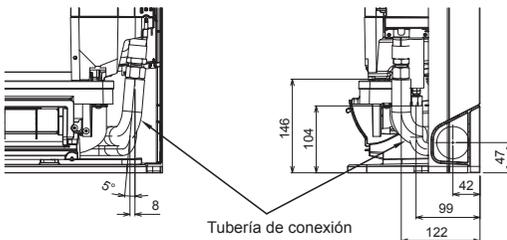
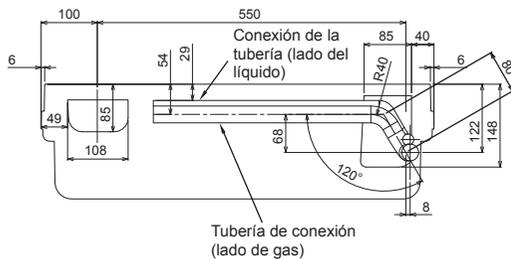
1. Retire la rejilla de entrada de aire. Abra la rejilla de entrada de aire y retire la correa.
2. Retire el panel frontal (Retire los 4 tornillos).



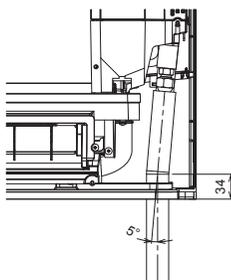
■ Diseño del tubo de conexión

NOTA

Al doblar el tubo de conexión, asegúrese de utilizar un doblador de tubería para no aplastar la tubería.



▼ En caso de tubo inferior derecho

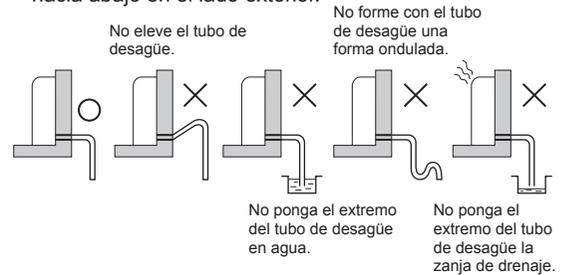


■ Drenaje

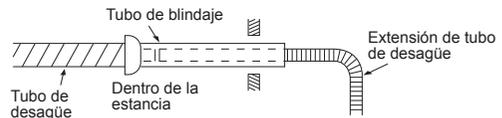
1. Coloque el tubo de desagüe inclinado hacia abajo.

NOTA

- El orificio debe hacerse con una ligera inclinación hacia abajo en el lado exterior.



2. Ponga agua en la bandeja de desagüe y asegúrese de que el agua se drena fuera de las puertas.
3. Al conectar la manguera de drenaje de extensión, aisle la parte de conexión de la manguera de drenaje de extensión con tubería de protección.

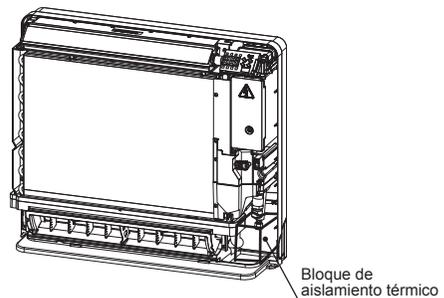


⚠ PRECAUCIÓN

Disponga el tubo de desagüe para un drenaje adecuado de la unidad.

Un drenaje incorrecto puede provocar la caída del rocío.

■ Cómo utilizar el bloque de aislamiento térmico

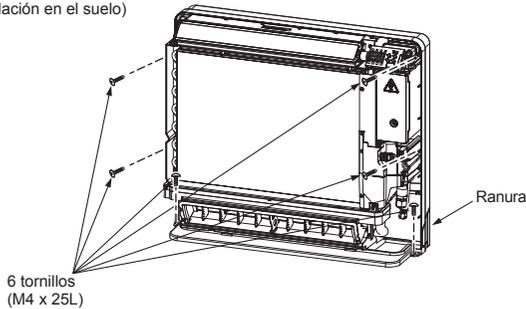


- Llene completamente el orificio de la tubería por bloque de aislamiento térmico para proteger el rocío de agua.
- El bloque de aislamiento térmico puede cortarse a un tamaño y uso adecuados.

■ Montaje directamente en el suelo

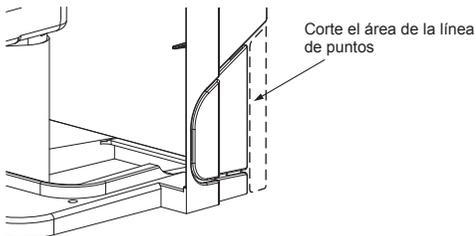
- 1) Fije la pata de la unidad interior en el suelo con 2 tornillos de montaje.
- 2) Fije la parte superior de la unidad interior en la pared con 4 tornillos de montaje.

(Instalación en el suelo)



NOTA

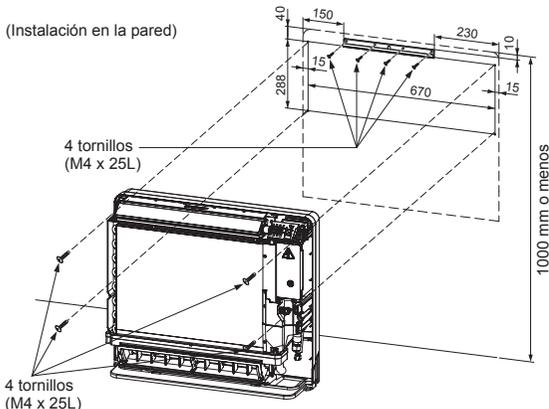
- En caso de que el zócalo esté fijado a la pared, por favor asegúrese de cortar la hendidura en el lado izquierdo y derecho de la parte principal.



■ Instalación en la pared

- 1) Fije la placa de montaje a la pared con 4 tornillos de montaje.
- 2) La unidad interior está funcionando en el modo de calefacción de emergencia.
- 3) Fije la parte superior de la unidad interior en la pared con 4 tornillos de montaje.

(Instalación en la pared)

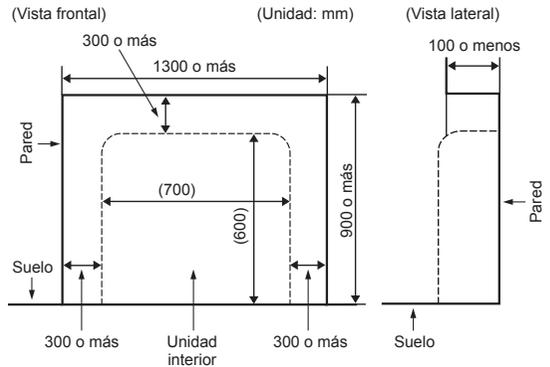


⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de fijarlo en una posición designada con los tornillos.
Una avería puede provocar el daño de las tuberías por el giro de un juego.

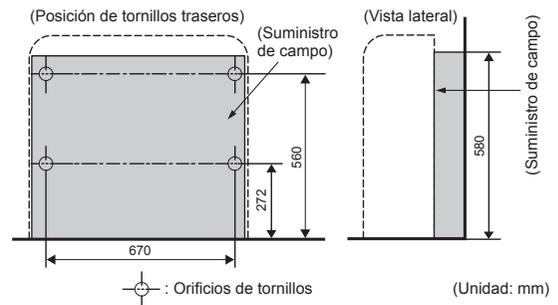
■ Instalación oculta

1. Tamaño del orificio en la pared
El tamaño del orificio de la pared debería ser suficiente para mantener la distancia con la unidad interior como se muestra en la siguiente figura.



2. Instalación utilizando la placa de soporte

- Para instalar en el agujero de la pared existente, si es imposible mantener 20-30 mm de profundidad, utilice la placa de soporte para asegurar la distancia.
- Disponga las posiciones de los tornillos y la placa de soporte como se muestra en la figura.
- Asegúrese de cambiar al modo de enterrar en la pared.



7 TUBO DE REFRIGERANTE

■ Tubo de refrigerante

1. Utilice un tubo de cobre de 0,8 mm o más de grosor.
2. La tuerca abocardada y los trabajos de tuerca también son diferentes a los del refrigerante convencional. Saque la tuerca abocardada que está unida a la unidad principal del aire acondicionado y utilícela.

REQUISITO

Cuando la tubería de refrigerante sea larga, proporcione soportes de fijación a intervalos de 2,5 a 3 m para fijar la tubería de refrigerante. De lo contrario, se puede generar un ruido anormal.

⚠ PRECAUCIÓN

4 PUNTOS IMPORTANTES PARA EL TRABAJO DE TUBERÍAS

1. Eliminar el polvo y la humedad del interior de los tubos de conexión.
2. Conexión estrecha (entre las tuberías y la unidad)
3. Evacúe el aire de los tubos de conexión con la BOMBA DE VACÍO.
4. Compruebe la fuga de gas. (Puntos conectados).

■ Dimensiones del tubo

(dia : mm)

MML-	UP007 a tipo UP012	UP015 a tipo UP018
Lado del gas	9,5	12,7
Lado del líquido	6,4	6,4

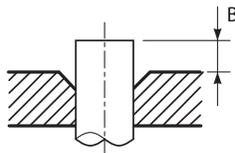
■ Longitud y diferencia de altura admisibles del tubo

Estas varían dependiendo de la unidad exterior. Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Abocardado

- Corte el tubo con un cortatubos. Quite todas las rebabas. Si quedan rebabas, pueden causar fugas de gas.
- Introduzca una tuerca cónica en el tubo, y abocarde el tubo. Como los tamaños de abocardado del R410A difieren de los del refrigerante R22, se recomiendan las herramientas de ensanchado recientemente fabricadas para el R410A.

No obstante, las herramientas convencionales se pueden utilizar ajustando el margen de proyección del tubo de cobre.



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

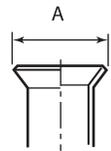
RIGID (tipo de embrague)

Diámetro externo del tubo de cobre	Herramienta R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
	R410A	R410A
6,4, 9,5	De 0 a 0,5	De 1,0 a 1,5
12,7		

▼ Tamaño de diámetro del abocardado: A (Unidad: mm)

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

- * En caso abocardar el R410A con la herramienta de abocardado convencional, extráigalo aproximadamente 0,5 mm más que el R22 para ajustarlo al tamaño de abocardado especificado. El calibre del tubo de cobre es útil para ajustar el tamaño de los márgenes de proyección.



Apriete de conexión

⚠ PRECAUCIÓN

- No aplique torsión excesiva. De lo contrario, la tuerca puede agrietarse dependiendo de las condiciones.

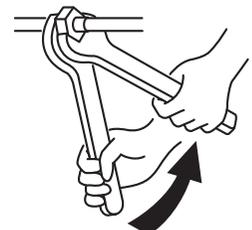
(Unidad: N·m)

Diámetro externo del tubo de cobre	Par de apriete
6,4 mm (dia.)	De 14 a 18 (de 1,4 a 1,8 kgf·m)
9,5 mm (dia.)	De 33 a 42 (de 3,3 a 4,2 kgf·m)
12,7 mm (dia.)	De 50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf·m)

▼ Par de apriete de las conexiones de tubo abocardadas

La presión del R410A es superior a la del R22. (Aprox. 1,6 veces) Por lo tanto, con una llave de torsión, apriete las secciones de conexión abocardadas del tubo que conectan las unidades interior y exterior con el par de apriete especificado. Las conexiones incorrectas no solo pueden causar fugas de gas, sino una avería en el ciclo de refrigeración.

Alinee los centros de la tuberías de conexión y apriete la tuerca de abocardado en la medida en que sea posible con los dedos. Luego apriete la tuerca con una llave inglesa y llave de torsión como se muestra en la figura.



Trabaje con una llave de tuercas doble

REQUISITO

El apriete con una torsión excesiva puede romper la tuerca en función de las condiciones de instalación. Apriete la tuerca dentro del par de apriete especificado.

Tubería con la unidad exterior

- La forma de la válvula varía según la unidad exterior. Para los detalles de la instalación, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

■ Prueba de hermeticidad / purga de aire, etc.

Para la prueba de hermeticidad, la purga de aire, la adición de refrigerante y la comprobación de fugas de gas, siga el manual de instalación adjunto a la unidad exterior.

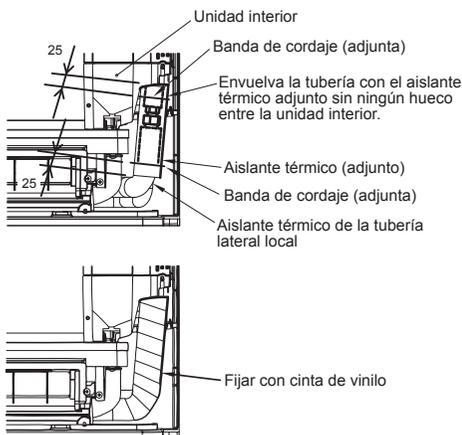
REQUISITO

Utilice un detector de fugas fabricado exclusivamente para refrigerantes HFC (R410A, R134a, etc.).

■ Abra totalmente la válvula de la unidad exterior**Aislamiento térmico**

El aislamiento térmico de las tuberías debe hacerse por separado para el lado líquido y el lado del gas. Debido a que tanto las tuberías del lado del líquido como del gas alcanzan una temperatura baja durante la operación de enfriamiento, debe haber suficiente aislamiento térmico para evitar la condensación.

- Se debe utilizar un aislante térmico con una resistencia al calor de 120°C o más para el tubo del lado del gas.
- La sección de conexión de la tubería de la unidad interior debe estar aislada térmicamente de forma segura y compacta con el aislante térmico adjunto.

**8 CONEXIÓN ELÉCTRICA****⚠ ADVERTENCIA**

1. **Con los cables especificados, asegúrese de conectar los cables y fijarlos con seguridad para que la tensión externa a los cables no afecte a la parte de conexión de los terminales.**
Una conexión o fijación incompleta puede ocasionar un incendio, etc.
2. **Es muy importante conectar el cable de tierra. (puesta a tierra)**
Una conexión a tierra incompleta provoca una descarga eléctrica.
No conecte los cables de tierra a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o cables de tierra para cables telefónicos.
3. **El electrodoméstico debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.**
La falta capacidad de disyuntor o una instalación incompleta puede causar una descarga eléctrica o un incendio.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Para la línea de comunicación, use cables del mismo tipo y tamaño. Si cada cable tiene un tipo y tamaño diferente de otro, eso provocará un problema de comunicación.**
- Si se realiza un cableado incorrecto o incompleto, provocará un incendio eléctrico o humo.
- Instale un interruptor de fuga de tierra que no sea disparado por las ondas de choque.
Si no hay instalado un interruptor de fuga a tierra, puede generarse una descarga eléctrica.
- Utilice las abrazaderas de cable que se adjuntan con el producto.
- No dañe ni raye el núcleo conductor y el aislante interior de los cables de corriente y control al pelarlos.
- Utilice el cable de la fuente de alimentación y los cables de control del grosor, el tipo y los dispositivos de protección necesarios.
- No conecte la alimentación de 208-240V a los bloques de terminales (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) para el cableado de control. (De lo contrario, el sistema no funcionará).
- Conecte el cableado eléctrico de manera que no entre en contacto con la sección a alta temperatura del tubo.
El recubrimiento puede fundirse y provocar un accidente.

REQUISITO

- Para el cableado de alimentación, siga estrictamente las regulaciones locales de cada país.
- Para conectar el cableado de la fuente de alimentación de las unidades exteriores, siga el manual de instalación de cada unidad exterior.
- Conecte el cableado eléctrico de manera que no entre en contacto con la sección a alta temperatura del tubo.
El recubrimiento puede fundirse y provocar un accidente.
- Después de conectar los cables a los bloques de terminales, prepare una trampa y fije los cables con la abrazadera.
- Coloque la línea del tubo refrigerante y la del cableado de control en la misma línea.
- No conecte la alimentación de la unidad interior hasta que haya finalizado la aspiración de los tubos de refrigerante.

■ Especificaciones del cable de alimentación y los cables de comunicación

El cable de alimentación y los cables de comunicación son suministrados localmente.

Para las especificaciones de alimentación, siga la siguiente tabla. El cable de alimentación y los cables de comunicación tienen que ser suministrados localmente.

Para conocer las especificaciones de la capacidad de potencia de la unidad exterior y los cables de alimentación, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Fuente de alimentación de la unidad interior

- Prepare una fuente de alimentación exclusiva para la unidad interior independientemente de la unidad exterior.
- Disponga las fuentes de alimentación de las unidades interiores y exteriores, de modo que se pueda utilizar un interruptor común de fuga de tierra y un interruptor principal.
- Especificación de la fuente de alimentación: Cable de 3 núcleos de 2,5 mm², **de conformidad con el diseño H07RN-F o 60245 IEC 57.**

▼ Fuente de alimentación

Fuente de alimentación	220–240V ~, 50 Hz 208–230V ~, 60 Hz
Interruptor de fuente de alimentación/disyuntor de fuga o cableado de fuente de alimentación / fusible para unidades interiores debe seleccionarse según los valores actuales totales acumulados de las unidades interiores.	
Cableado de la fuente de alimentación	Inferior a 50 m 2,5 mm ²

Cableado de control, cableado del controlador central

- Utilice un cable de no polaridad de 2 núcleos.
- Para evitar posibles problemas de ruido, utilice un cable de 2 núcleos blindado.
- La longitud total indicada del cableado de comunicación viene determinada por la longitud de interconexión del cable interior a exterior más la longitud del cable de comunicación de control central.

▼ Línea de comunicación

Los modelos TU2C-Link (serie U) se pueden combinar con modelos TCC-Link (excepto la serie U).

Para obtener más información sobre el tipo de comunicación, consulte la tabla siguiente.

Tipo de comunicación y nombres de modelo

Tipo de comunicación	TU2C-Link (series U y modelos futuros)	TCC-Link (Diferentes a series U)
Unidad exterior	MMY-MUP *** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Diferente de la serie U MMY-MHP *** MCY-MHP *** MMY-MAP ***
Unidad interior	MM *-UP *** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Diferente de la serie U MM *-AP ***
Mando a distancia con cable	RBC-ASCU *** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Diferente de la serie U
Kit de mando a distancia inalámbrico y unidad receptora	RBC-AXU *** ↑ Esta letra indica el modelo de la serie U.	Diferente de la serie U

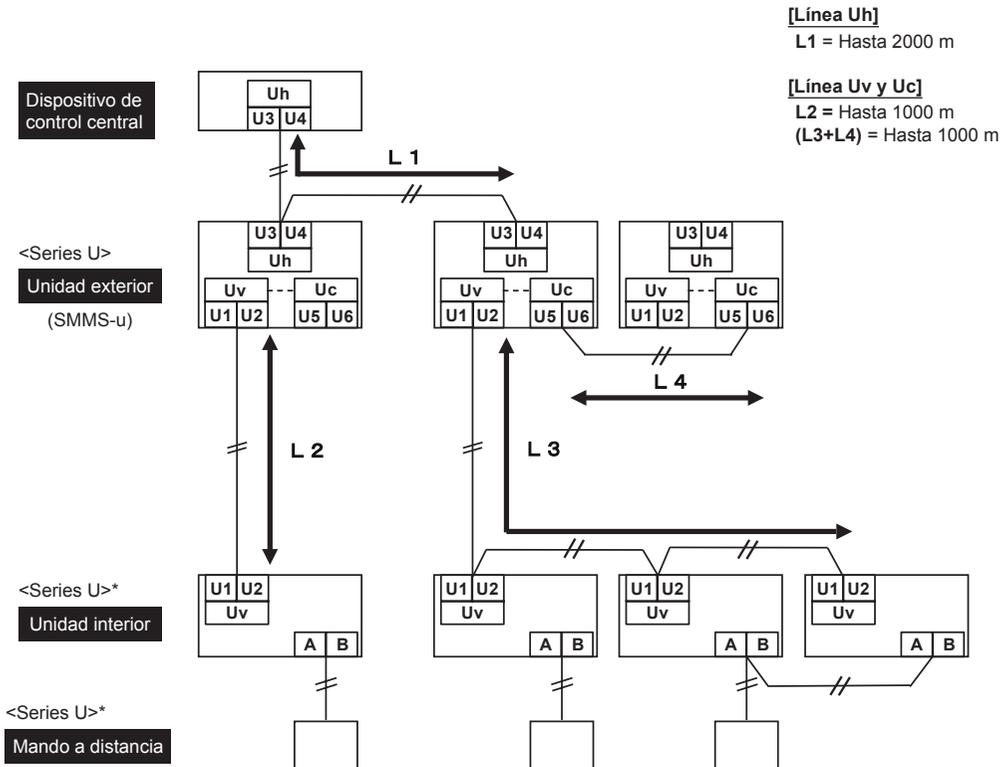
Diferente de la serie U : SMMS-u (MMY-MUP *)**

Diferente a la unidad exterior de la serie U SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MHP *)**

<En el caso de combinar con unidades exteriores de Super Modular Multi System u series (SMMS-u)>

Línea Uv y línea Uc (L2, L3, L4) (cable de protección de 2 núcleos, no polaridad)	Tamaño del cable: 0,5 mm ² 0,75 a 1,25 mm ²	(Hasta 500 m) (Hasta 1000 m)
Línea Uh (L1) (cable de protección de 2 núcleos, no polaridad)	Tamaño del cable: 0,75 a 1,25 mm ² 2,0 mm ²	(Hasta 1000 m) (Hasta 2000 m)

- **U (v, h, c)** medios de línea de cableado de control.
 - Línea **Uv** : Entre las unidades interiores y exteriores.
 - Línea **Uh** : Línea de control central.
 - Línea **Uc** : Entre las unidades exterior y exterior.
- La línea **Uv** y la línea **Uc** son independientes de otra línea de refrigerante. La longitud total de las líneas **Uv** y **Uc** (**L3+L4**) en cada línea de refrigerante es de hasta 1000 m.

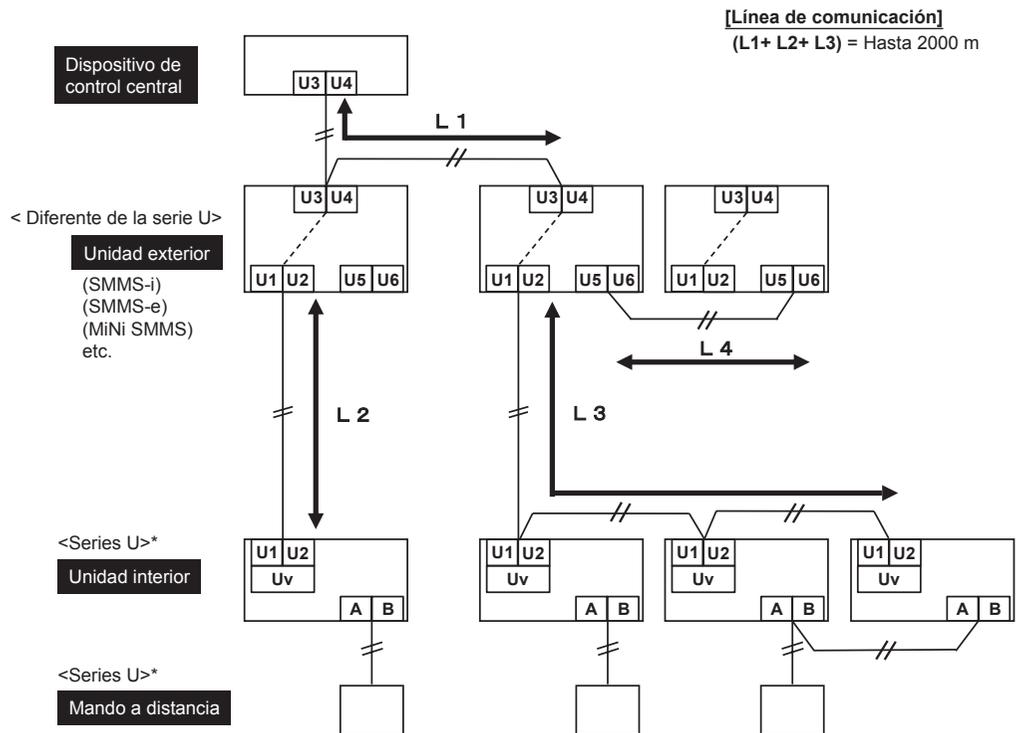


* Incluso si la unidad interior y el mando a distancia son "distintas de la serie U", la especificación de cableado son el mismo.

<En el caso de combinar con unidades exteriores de Super Modular Multi System u series (SMMS-u)>

Cableado de control entre las unidades interiores y exteriores (L2, L3) (cable de protección de 2 núcleos, no polaridad)	Tamaño del cable:	1,25 mm ² 2,0 mm ²	(Hasta 1000 m) (Hasta 2000 m)
Cableado de línea de control central (L1) (cable de protección de 2 núcleos, no polaridad)			
Cableado de control entre unidades exteriores (L4) (cable de protección de 2 núcleos, no polaridad)	Tamaño del cable :	1,25 a 2,0 mm ²	(Hasta 100 m)

- La longitud de la línea de comunicación (**L1+L2+L3**) incluye la longitud total del cable entre las unidades interior y exterior más la longitud del cable del sistema de control central.



- * Incluso si la unidad interior y el mando a distancia son "distintas de la serie U", la especificación de cableado son el mismo.

Cableado del mando a distancia con cable

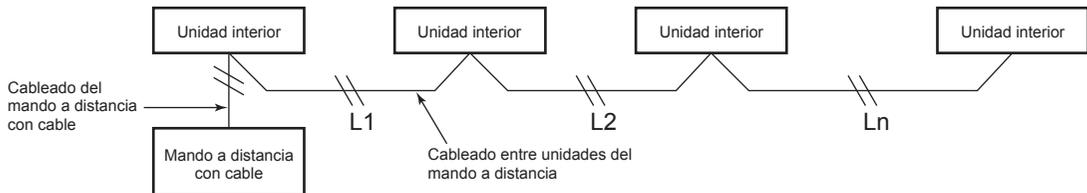
Este cableado no es necesario cuando se utiliza el mando a distancia inalámbrico suministrado.

- Para los controladores remotos de cableado se debe utilizar un cable de no polaridad de 2 núcleos.

Cableado del mando a distancia con cable, cableado entre las unidades del mando a distancia	Tamaño del cable 0,5 mm ² a 2,0 mm ²	
La longitud total del cableado del mando a distancia y el cableado entre las unidades del mando a distancia = $L + L1 + L2 + \dots Ln$	En caso de utilizar el tipo con cable	Hasta 500 m
	En el caso utilizar el tipo inalámbrico incluido	Hasta 400 m
La longitud total del cableado entre las unidades del mando a distancia = $L1 + L2 + \dots Ln$	Hasta 200 m	

⚠ PRECAUCIÓN

- El cable del mando a distancia (línea de comunicación) y los cables de corriente alterna de 208-240V no pueden estar en paralelo para ponerse en contacto entre sí y no pueden almacenarse en los mismos conductos. De lo contrario, el sistema de control puede provocar un fallo debido al ruido u otro factor.
- Si los modelos de la serie U (TU2C-Link) se combinan con modelos que no sean de la serie U (TCC-Link), se cambiarán las especificaciones de cableado y el número máximo de unidades interiores conectables. Preste atención a sus especificaciones de comunicación al realizar la instalación, mantenimiento o reparación. Para obtener más información, consulte la "Línea de comunicación" en **8 Conexión eléctrica**.

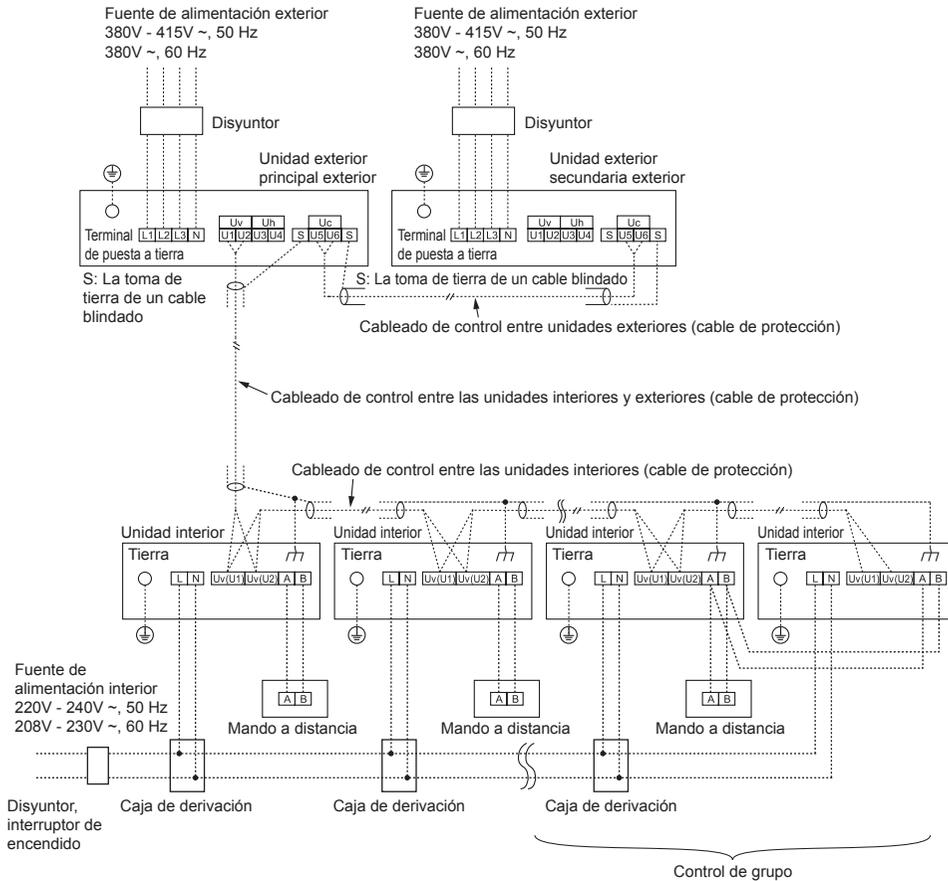


■ Cableado de control entre las unidades interiores y exteriores

NOTA

- Un diagrama de cableado a continuación es un ejemplo para la conexión a la serie SMMS-u. Se le preguntará la contraseña a utilizar para conectarse con el sistema de instalación, y se confirmará esta nueva contraseña.

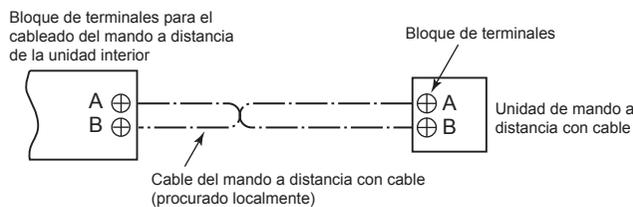
▼ Ejemplo de cableado



■ Cableado del mando a distancia con cable

- Como el cable del mando a distancia cableado tiene no polaridad, no hay problema si se invierten las conexiones a los bloques de terminales de la unidad interior A y B.

▼ Esquema eléctrico



■ Configuración de dirección

Configure las direcciones conforme al manual de instalación que se suministra con la unidad exterior.

■ Conexión de los cables

Cómo conectar el cableado de la fuente de alimentación y el cableado de control

REQUISITO

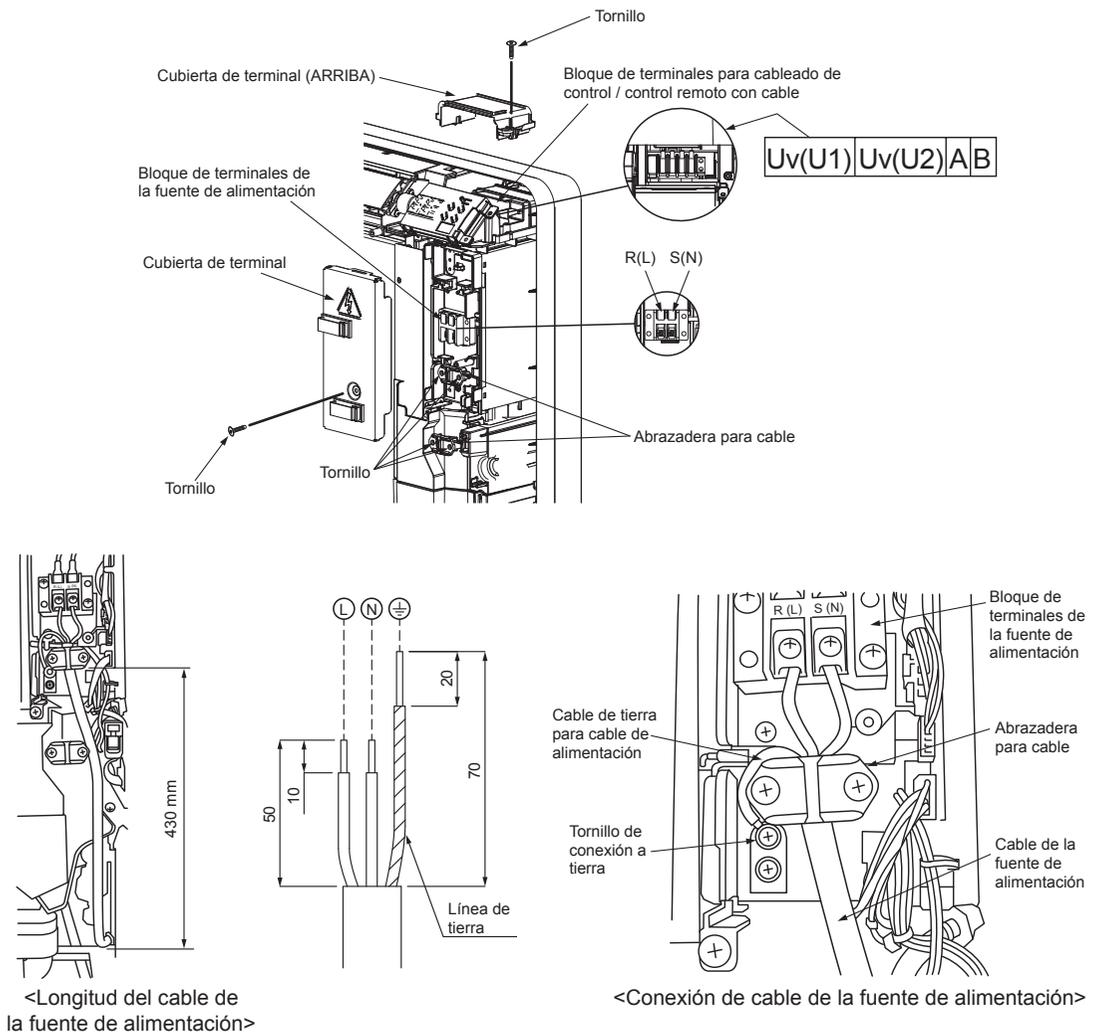
Conecte el cable de control después de conectar el cable de alimentación de este modelo.

1) Cómo conectar el cableado de la fuente de alimentación

1. Retirar el panel frontal.
2. Retire la cubierta del terminal y la abrazadera del cable.
3. Saque un cable de alimentación y un cable de control (según la regla local) en el orificio de la tubería en el orificio.
4. Saque el cable de alimentación de la ranura del cable en el panel trasero para que produzca unos 430 mm en la parte delantera.
5. Inserte el cable de alimentación completamente en el bloque de terminales y fíjelo firmemente con tornillos.
Par de apriete: 1,2 N/m (0,12 kgf/m).
6. Sujete el cable de alimentación con la abrazadera para cable.
7. Fije la tapa del terminal con un tornillo.

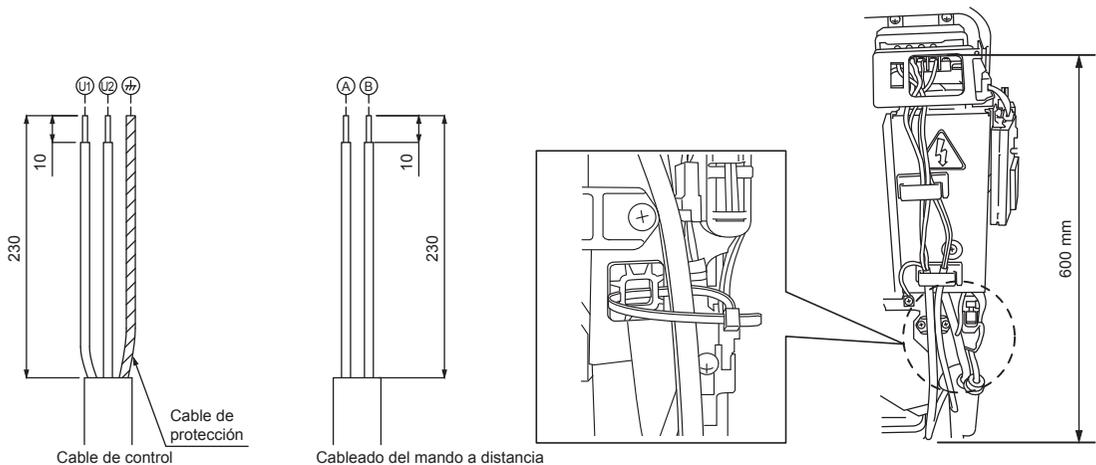
⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de consultar el diagrama de cableado adjunto dentro del panel frontal.
- Compruebe los cables eléctricos locales y también las instrucciones y limitaciones específicas de cableado.
- No atrape el cable de control al instalar la base de la abrazadera.

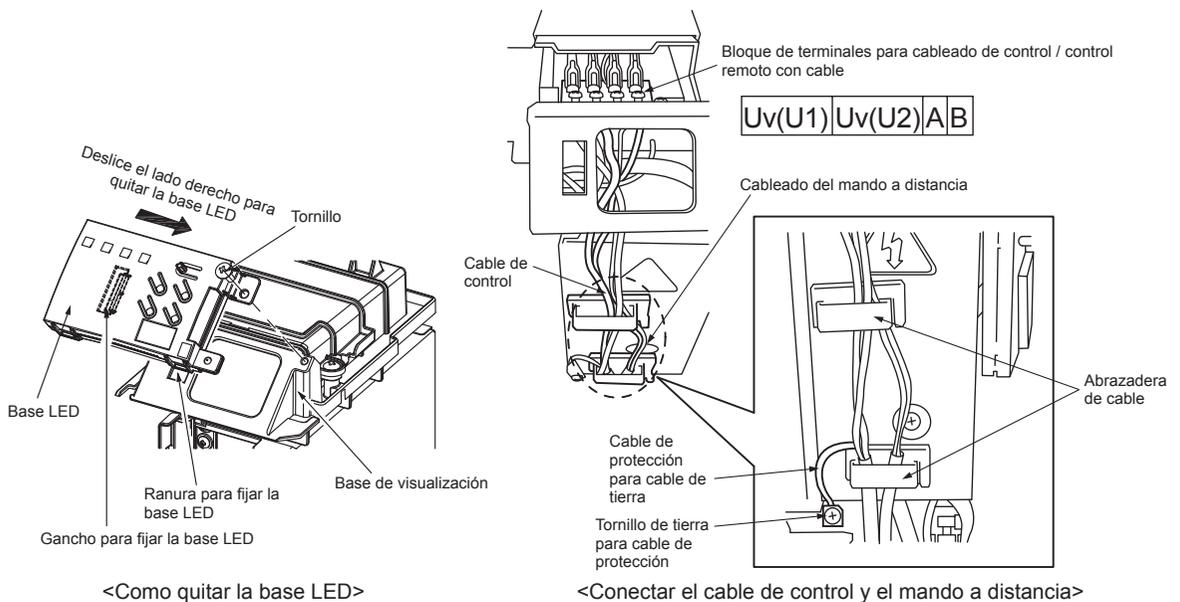


2) Cómo conectar el cableado de control

1. Saque el cable de control de la ranura del cable en el panel trasero para que produzca unos 600 mm en la parte delantera.
2. Retire la cubierta del terminal (ARRIBA)
3. Retire la LED BASE
4. Inserte el cable de control completamente en el bloque de terminales de control / controlador remoto cableado (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) y asegúrelo firmemente con tornillos.
5. Sujete el cable de control con la abrazadera para cable.
6. Pase la banda de sujeción a través del orificio de la base de montaje.
7. Enrolle el cable de control y el cable del control remoto en la banda de cordaje.
8. Una la base LED, la cubierta de terminales y el panel frontal.



<Longitud del cable de control>



<Como quitar la base LED>

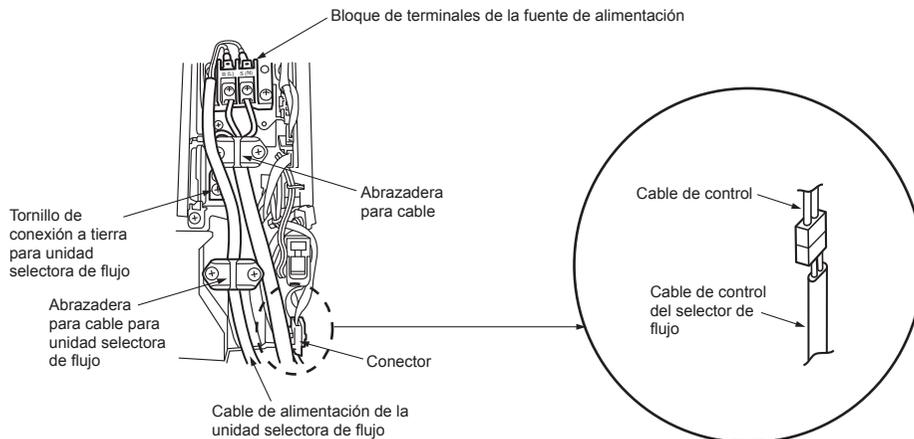
<Conectar el cable de control y el mando a distancia>

■ Conexión de cableado para unidad selectora de flujo

Cómo conectar el cableado de la unidad selectora de flujo

Conecte el cable de alimentación y el cable de comunicación suministrados con la unidad selectora de flujo a la unidad interior.

1. Retirar el panel frontal.
2. Retire la cubierta del terminal y la abrazadera del cable.
3. Saque un cable de alimentación y un cable de control (según la regla local) en el orificio de la tubería en el orificio.
4. Saque el cable de alimentación de la ranura del cable en el panel trasero para que produzca unos 430 mm desde la parte delantera.
5. Inserte el cable de alimentación completamente en el bloque de terminales y fíjelo firmemente con tornillos. Par de apriete: 1,2 N/m (0,12 kgf/m)
6. Inserte el terminal faston del cable de alimentación de la unidad selectora de flujo en el terminal de alimentación.
Asegure la línea de tierra con el tornillo de tierra.
7. Conecte el adaptador de corriente al conector del fondo del panel de control.
8. Sujete el cable de alimentación con la abrazadera para cable.
9. Fije la tapa del terminal con un tornillo.
10. Saque el cable de control de la ranura del cable en el panel trasero para que produzca unos 600 mm desde la parte delantera.
11. Retire la cubierta del terminal (ARRIBA).
12. Retire la LED BASE.
13. Inserte el cable de control completamente en el bloque de terminales de control / controlador remoto cableado (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) y asegúrelo firmemente con tornillos.
14. Sujete el cable de control con la abrazadera para cable.
15. Una la base LED, la cubierta de terminales (ARRIBA) y el panel frontal.



9 CONTROLES APLICABLES

REQUISITO

Cuando el aire acondicionado se utiliza por primera vez, el mando a distancia tardará algunos momentos en poder realizar las funciones después de encender la alimentación: Esto es normal y no indica ningún problema.

- En cuanto a las direcciones automáticas (Las direcciones automáticas se configuran mediante la realización de operaciones en la placa de circuito de interfaz exterior).

Mientras se configuran las direcciones automáticas no se puede realizar ninguna operación en el mando a distancia.

La configuración tarda hasta 10 minutos (por lo general alrededor de 5 minutos).

- Cuando se enciende la alimentación después de la configuración de la dirección automática, la unidad exterior tarda hasta 10 minutos (por lo general, alrededor de 3 minutos) en empezar a funcionar después de activar la alimentación.

Antes de que el aparato de aire acondicionado se envíe desde la fábrica, todas las unidades están configuradas en [ESTÁNDAR]

(de fábrica).

Si es necesario, modifique la configuración de la unidad interior.

Los ajustes se modifican utilizando el mando a distancia con cable.

- * Los ajustes no se pueden modificar utilizando únicamente un mando a distancia inalámbrico o un mando a distancia simple por sí mismos, por lo que también deberá instalar un mando a distancia con cable por separado.

■ Configuración de controles aplicables (configuración en el sitio)

Nombre del modelo del mando a distancia:
RBC-ASC11E

Procedimiento básico

Asegúrese de parar el aire acondicionado antes de realizar los ajustes.

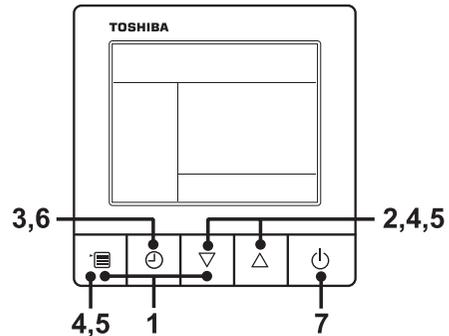
(Cambie los ajustes cuando el aire acondicionado no esté en funcionamiento).

⚠ PRECAUCIÓN

Configure sólo el n.º de Código que se muestra en la siguiente tabla:

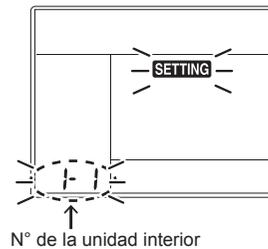
NO configure ningún otro n.º de Código.

Si se configura un número de código no especificado, puede que el aire acondicionado no funcione o se produzca algún otro problema.



- 1 Mantenga pulsado el botón de menú y [▽] botón de configuración simultáneamente para 10 segundos o más.**

- Después de un tiempo, la pantalla parpadeará como se muestra en la figura. "TODO" se muestra como números de unidad interior durante la comunicación inicial inmediatamente después de encender la fuente de alimentación.

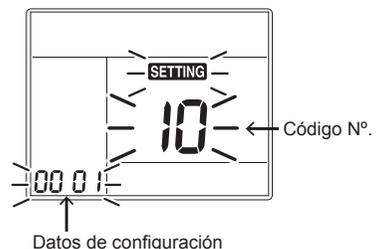


- 2 Cada vez que se pulsa el botón de configuración [▽] [△], los números de la unidad interior en el grupo de control cambian de forma cíclica. Seleccione la unidad interior en la que desea cambiar la configuración.**

- La luz de la unidad seleccionada está encendida.

Se puede confirmar la unidad interior para cambiar la configuración.

- 3 Pulse el botón de temporizador OFF para confirmar la unidad interior seleccionada.**



- 4 Pulse el botón de menú para que N.º de código [**] parpadee. Cambiar el n.º de código [**] con el [▽] [△] botón de configuración.**

- 5** Pulse el botón de menú para que Configurar datos [****] parpadee. Cambiar Establecer datos [****] con el [▽] [△] botón de configuración.
- 6** Pulse el botón de temporizador OFF. Al hacerlo, se completa la configuración.
- Para modificar otros ajustes de la unidad interior seleccionada, repita desde el procedimiento **4**.
- 7** Cuando se hayan completado los ajustes, pulse el botón ON/OFF para determinar la configuración.
- "SETTING" parpadeará, el contenido de la pantalla desaparecerá y el aire acondicionado entrará en el modo de parada normal. (El mando a distancia no está disponible mientras "SETTING" está parpadeando).
- Para modificar la configuración de otra unidad interior, repita desde el procedimiento **1**.

■ Cambiar el tiempo de iluminación de la señal de filtro

Según el estado de la instalación, se puede modificar el tiempo de iluminación de la señal de filtro (notificación de limpieza del filtro).

Siga el procedimiento de funcionamiento básico

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para el n.º de CÓDIGO en el procedimiento **4**, especifique [01].
- En los [DATOS DE CONFIGURACIÓN] del procedimiento **5**, seleccione DATOS DE CONFIGURACIÓN del tiempo de activación de la señal del filtro en la tabla siguiente.

DATOS DE CONFIGURACIÓN	Tiempo de iluminación del signo de filtro
0000	Ninguno
0001	150H (Ajuste de fábrica)
0002	2500H
0003	5000H
0004	10000H

■ Para asegurar un mejor efecto de la calefacción

Cuando es difícil obtener un calentamiento satisfactorio debido a la ubicación de instalación de la unidad interior o la estructura de la estancia, se puede elevar la temperatura de detección de la calefacción. También puede utilizar un circulador, etc. para hacer circular aire caliente cerca del techo.

Siga el procedimiento de funcionamiento básico

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para el n.º de CÓDIGO en el procedimiento **4**, especifique [06].
- Para los datos de configuración del procedimiento **5**, seleccione los DATOS DE CONFIGURACIÓN del valor modificado de la temperatura de detección que se configurará a partir de la siguiente tabla.

DATOS DE CONFIGURACIÓN	Detección del valor de cambio de temperatura
0000	Sin cambios
0001	+1°C
0002	+2°C
0003	+3°C (Ajuste de fábrica)
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

■ Control de grupo

- El control remoto con cable solo puede controlar un control de grupo. El control remoto inalámbrico no está disponible para este control.
- Para ver el procedimiento de conexión de cableado y el método de cableado de la línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte la sección "Conexión eléctrica" de este manual.
- La conexión del cableado entre las unidades interiores de un grupo se lleva a cabo con el siguiente procedimiento.
Conecte las unidades interiores conectando los cables entre unidades del mando a distancia desde los bloques de terminales del mando a distancia (A/B) de la unidad interior conectada con un mando a distancia a los bloques de terminales del mando a distancia (A/B) de la otra unidad interior.
(Sin polaridad)
- Para configurar la dirección, consulte el manual de instalación que se adjunta con la unidad exterior.

NOTA

El adaptador de red (modelo RBC-U32PGP) no se puede conectar a este acondicionador de aire.

10 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de encender la fuente de alimentación, lleve a cabo el siguiente procedimiento.
 - 1) Con un medidor de aislamiento [500VMΩ: compruebe que haya una resistencia de 1MΩ o más entre el bloque de terminales L a N y la tierra (puesta a tierra). Si se detecta una resistencia inferior a 1MΩ, no haga funcionar la unidad.
 - 2) Verifique que la válvula de la unidad exterior se abra completamente.
- Para proteger el compresor en el momento de la activación, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de utilizarlo.
- Antes de iniciar una prueba de funcionamiento, asegúrese de configurar las direcciones siguiendo el manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

◆ Requisitos para apagar el termostato

Operación de refrigeración

- Cuando la temperatura del aire exterior / aspiración es inferior o igual a 19°C.
- Cuando la temperatura del aire exterior / de aspiración es inferior o igual a 3°C por encima de la temperatura establecida.

Operación de calefacción

- Cuando la temperatura del aire exterior / aspiración es inferior o igual a -10°C.
- Cuando la temperatura del aire exterior / aspiración es superior o igual a 15°C.
- Cuando la temperatura del aire exterior / de aspiración es superior o igual a 3°C por encima de la temperatura establecida.

■ Ejecución de una prueba de funcionamiento

- Cuando se va a realizar una operación de ventilador para una unidad interior individual, apague la energía, cortocircuite CN72 en la placa de circuito y luego vuelva a encenderla. (Configure el modo de operación en "ventilador" para operar la unidad). Cuando se haya realizado la prueba de funcionamiento con este método, asegúrese de liberar el cortocircuito de CN72 después de que se complete la prueba de funcionamiento.

Haga funcionar la unidad con el mando a distancia como de costumbre.

Para ver el procedimiento, consulte el manual del usuario adjunto a la unidad exterior.

Una prueba de funcionamiento forzada se puede ejecutar con el siguiente procedimiento, incluso si se detiene el funcionamiento al apagar el termostato. Con el fin de evitar un funcionamiento en serie, la prueba de funcionamiento forzada se desactiva una vez transcurridos 60 minutos, y vuelve al funcionamiento normal.

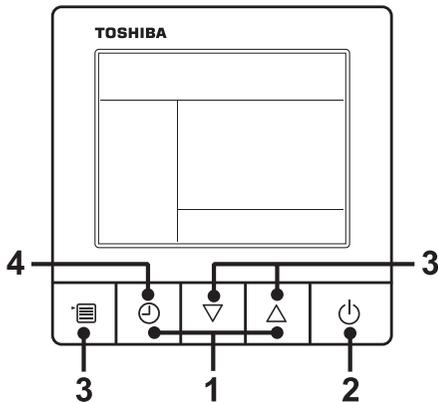
PRECAUCIÓN

- No utilice la prueba de funcionamiento forzada si no desea realizar la prueba de funcionamiento, ya que aplica una carga excesiva a los dispositivos.

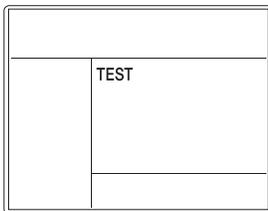
Mando a distancia con cable

Asegúrese de parar el aire acondicionado antes de realizar los ajustes.

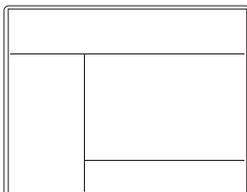
(Cambie los ajustes cuando el aire acondicionado no esté en funcionamiento).



- 1 Mantenga pulsado el botón de temporizador OFF y [△] botón de configuración simultáneamente durante 10 segundos o más. Aparecerá [TEST] en la parte de la pantalla y se permite el modo de prueba.



- 2 Pulse el botón ON / OFF.
- 3 Pulse el botón de menú para seleccionar el modo de funcionamiento. Seleccione [Cool] o [Heat] con [▽] [△] el botón configuración, y a continuación pulse el botón menú (tres veces) de nuevo para determinar el modo de operación.
 - No haga funcionar el aire acondicionado en un modo que no sea [Cool] o [Heat].
 - La función de control de temperatura no funciona durante la prueba de funcionamiento.
 - El código de verificación se muestra como de costumbre.
- 4 Después de la prueba de funcionamiento, pulse el botón OFF para detener una prueba de funcionamiento. ([TEST], desaparecerá de la pantalla y el aire acondicionado entrará en el modo de parada normal).



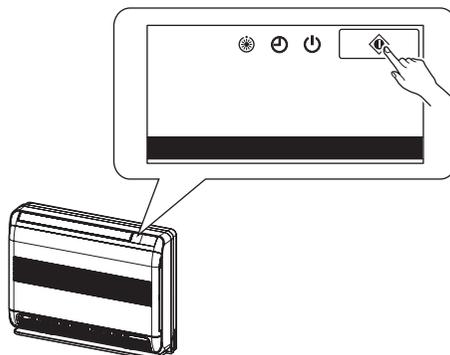
En caso de mando a distancia inalámbrico (la operación de prueba forzada se realiza de una manera diferente.)

REQUISITO

- Para el procedimiento de operación, asegúrese de seguir el Manual del propietario.
- Finalice la operación de enfriamiento forzado en poco tiempo ya que aplica una fuerza excesiva al aire acondicionado.
- No está disponible una operación de prueba de calentamiento forzado. Realice una operación de prueba mediante la operación de calefacción usando los interruptores del control remoto.
Sin embargo, la operación de calefacción puede no realizarse de acuerdo con las condiciones de temperatura.

• Compruebe el cableado / las tuberías de las unidades interiores y exteriores

1. Al presionar el botón  durante 10 segundos o más, "¡Pi!" se escucha un sonido y la temperatura de configuración de refrigeración. Después de aprox. 3 minutos, una operación de refrigeración comienza forzosamente.
Compruebe que comience a soplar aire frío. Si la operación no comienza, revise el cableado nuevamente.
2. Para detener una operación de prueba, presione el botón  de nuevo (Aprox. 1 segundo).
La rejilla se cierra y la operación se detiene.



• Compruebe la transmisión del mando a distancia

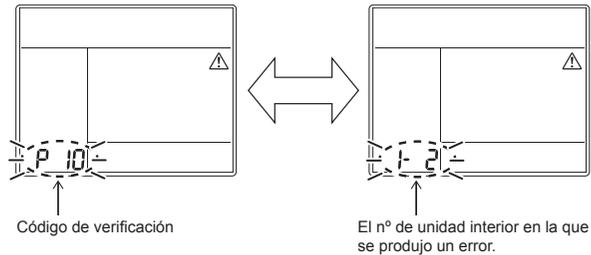
1. Pulse el botón "START / STOP" del mando a distancia para comprobar que una operación también puede iniciarse con el mando a distancia.
 - Es posible que el funcionamiento de "refrigeración" mediante el mando a distancia no esté disponible según las condiciones de temperatura.
Compruebe el cableado / tubos de las unidades interiores y exteriores en el funcionamiento de refrigeración forzada.

11 LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

Se necesita un mando a distancia con cable para esta función. Esta función no se puede utilizar con un mando a distancia inalámbrico.

■ Confirmación y verificación

Si ocurre un problema con el aire acondicionado, el indicador del temporizador OFF muestra alternativamente el código de verificación y la unidad interior nº. en la cual se produjo un problema.



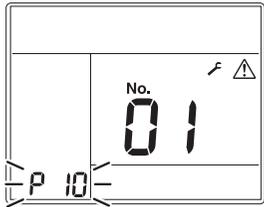
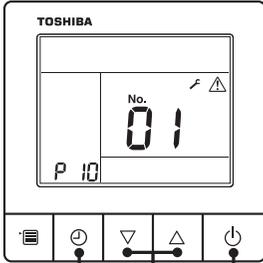
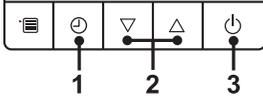
■ Historial de resolución de problemas y confirmación

Puede consultar el historial de resolución de problemas con el siguiente procedimiento si ocurre un problema con el aire acondicionado.

(El historial de resolución de problemas registra hasta 4 incidentes).

Puede comprobarlo durante el funcionamiento o cuando se detiene el funcionamiento.

- Si comprueba el historial de resolución de problemas durante la operación del temporizador OFF, el temporizador OFF se cancelará.

Procedimiento	Descripción de la operación
1	<p>Presione el botón del temporizador OFF durante más de 10 segundos y los indicadores aparecerán como una imagen que indica que se ha entrado en el modo de historial de resolución de problemas.</p> <p>Si se muestra [✓ Comprobación de servicio], el modo entra en el modo de historial de resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Orden del historial de resolución de problemas] aparece en el indicador de temperatura. • El indicador del temporizador OFF muestra alternativamente el [código de verificación] y el [Nº de unidad interior] en el que ocurrió el problema. 
2	<p>Cada vez que se presiona el botón de configuración, el historial de resolución de problemas se muestra en las distintas pantallas.</p> <p>El historial de resolución de problemas aparece en el orden de [01] (más reciente) a [04] (más antiguo).</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN</p> <p>En el modo de historial de resolución de problemas, NO presione el botón Menú durante más de 10 segundos, ya que al hacerlo se borra todo el historial de resolución de problemas de la unidad interior.</p> 
3	<p>Una vez que haya terminado de comprobación, presione el botón ON / OFF para volver al modo normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el aire acondicionado está funcionando, seguirá funcionando incluso después de presionar el botón ON / OFF. <p>Para detener su funcionamiento, vuelva a presionar el botón ON / OFF.</p> 

■ Método de comprobación

En el mando a distancia con cable, el mando a distancia de control central y la placa de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior (I/F), se incluye una pantalla LCD de comprobación (mando a distancia) o una pantalla de 7 segmentos (en la placa de circuito impreso de la interfaz exterior) para mostrar el funcionamiento. De este modo puede verse el estado de funcionamiento. Con esta función de autodiagnóstico, se puede detectar un problema o una posición con error del aparato de aire acondicionado, como se muestra en la tabla siguiente.

■ Lista de códigos de verificación

La siguiente lista muestra cada código de verificación. Busque los contenidos de verificación en la lista de acuerdo con el componente que desea comprobar.

- En caso de realizar la comprobación desde el mando a distancia interior: Consulte “Pantalla del mando a distancia por cable” en la lista.
- En caso de realizar la comprobación desde la unidad exterior: Consulte “Pantalla de 7 segmentos exterior” en la lista.
- En caso de realizar la comprobación desde la unidad interior con un mando a distancia inalámbrico: Consulte “Visualización del bloque de sensores de la unidad de recepción” en la lista.

○: Encendida, ◻: Parpadeante, ●: Se apaga

ALT: El parpadeo es alternativo cuando hay dos LED parpadeando.

SIM: Parpadeo simultáneo cuando hay dos LED parpadeando.

Inversor: Compresor / Placa de circuito impreso inversor de ventilador

Código de verificación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de evaluación
Pantalla del mando a distancia con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior		Visualización del bloque de sensores de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Preparada	Parpadeante		
E01	—	—	◻	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (Detectado en el lado del mando a distancia)	Mando a distancia
E02	—	—	◻	●	●		Problema de transmisión del mando a distancia	Mando a distancia
E03	—	—	◻	●	●		Problema de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (Detectado en el lado de la unidad interior)	Unidad interior
E04	—	—	●	●	◻		Problema en el circuito de comunicación entre la unidad interior / exterior (Detectado en el lado de la unidad interior)	Unidad interior
E06	E06	N.º de unidades interiores en las que el sensor se ha recibido normalmente	●	●	◻		Disminución del número de unidades interiores	I/F
—	E07	—	●	●	◻		Problema en el circuito de comunicación entre la unidad interior / exterior (Detectado en el lado de la unidad exterior)	I/F
E08	E08	Direcciones duplicadas de la unidad interior	◻	●	●		Direcciones duplicadas de la unidad interior	Unidad interior, I/F
E09	—	—	◻	●	●		Mandos a distancia principales duplicados	Mando a distancia
E10	—	—	◻	●	●		Problema de comunicación entre el MCU de la unidad interior	Unidad interior
E11	—	—	◻	●	●		Problema de comunicación entre el equipo de control de la aplicación y la unidad interior	Kit de control de aplicaciones de unidad interior
E12	E12	01: Comunicación de las unidades interior / exterior 02: Comunicación de las unidades exterior / exterior	◻	●	●		Problema de inicio automático de dirección	I/F
E15	E15	—	●	●	◻		No hay ninguna unidad interior durante el direccionamiento automático	I/F
E16	E16	00: Se ha superado la capacidad 01 ~: N.º de unidades conectadas	●	●	◻		Se ha superado la capacidad / Número de unidades interiores conectadas	I/F

Código de verificación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de evaluación
Pantalla del mando a distancia con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior		Visualización del bloque de sensores de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Preparada	Parpadeante		
E18	—	—	☐	●	●		Problema de comunicación entre las unidades principal y secundaria Unidad interior	Unidad interior
E19	E19	00: Cabezal no detectado 02: Dos o más unidades principales	●	●	☐		Problema de cantidad de las unidades principales exteriores	I/F
E20	E20	01: Unidad exterior de otra línea conectada 02: Unidad interior de otra línea conectada	●	●	☐		Se conectó otra línea durante el direccionamiento automático	I/F
E23	E23	—	●	●	☐		Problema al enviar la comunicación entre las unidades exteriores Problema en el número de unidades de almacenamiento de calor (problemas con la recepción)	I/F
E25	E25	—	●	●	☐		Direcciones exteriores secundarias duplicadas	I/F
E26	E26	Número de unidades exteriores que recibieron la señal normalmente	●	●	☐		Disminución del número de unidades exteriores conectadas	I/F
E28	E28	Número de unidad exterior detectado	●	●	☐		Problema de la unidad exterior secundaria	I/F
E31	E31	*1 Información sobre la cantidad del inversor	●	●	☐		Problema de comunicación Inversor	I/F
F01	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TCJ de la unidad interior	Unidad interior
F02	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TC2 de la unidad interior	Unidad interior
F03	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TC1 de la unidad interior	Unidad interior
F04	F04	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TD1	I/F
F05	F05	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TD2	I/F
F06	F06	01: Sensor TE1 02: Sensor TE2 03: Sensor TE3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TE1,TE2 o TE3	I/F
F07	F07	01: Sensor TL1 02: Sensor TL2 03: Sensor TL3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TL1,TL2 o TL3	I/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TO	I/F
F09	F09	01: Sensor TG1 02: Sensor TG2 03: Sensor TG3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TG1,TG2 o TG3	I/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TA de la unidad interior	Unidad interior
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	Problema del sensor TF	Unidad interior
F12	F12	01: Sensor TS1 03: Sensor TS3	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TS1 o TS3	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TH	Inversor
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Problema de cableado del sensor de temp. de la unidad exterior (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Problema de cableado del sensor de presión de la unidad exterior (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor TD3	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor Ps	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Problema del sensor Ps	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Otro problema de la unidad interior	Unidad interior
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Problema de sensor de ocupación	Unidad interior
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Problema del EEPROM de la unidad interior	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	●	☐	●		Avería del compresor	Inversor
H02	H02	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	●	☐	●		Problema del compresor (bloqueo)	Inversor
H03	H03	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	●	☐	●		Problema del sistema del circuito de detección de corriente	Inversor

Código de verificación			Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de evaluación
Pantalla del mando a distancia con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior		Visualización del bloque de sensores de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Preparada	Parpadeante		
H04	H04	—	●	○	●		Comp. 1 funcionamiento termostato	I/F
H05	H05	—	●	○	●		Problema de cableado del sensor TD1	I/F
H06	H06	—	●	○	●		Baja presión en la protección	I/F
H07	H07	—	●	○	●		Protección de detección de nivel de aceite insuficiente	I/F
H08	H08	01: Problema del sensor TK1 02: Problema del sensor TK2 03: Problema del sensor TK3 04: Problema del sensor TK4 05: Problema del sensor TK5	●	○	●		Problema en el sensor de temp. de detección del nivel de aceite	I/F
H14	H14	—	●	○	●		Comp. 2 funcionamiento termostato	I/F
H15	H15	—	●	○	●		Problema de cableado del sensor TD2	I/F
H16	H16	01: Problema del sistema del circuito de aceite TK1 02: Problema del sistema del circuito de aceite TK2 03: Problema del sistema del circuito de aceite TK3 04: Problema del sistema del circuito de aceite TK4 05: Problema del sistema del circuito de aceite TK5	●	○	●		Problema en el circuito de detección del nivel de aceite	I/F
H25	H25	—	●	○	●		Problema de cableado del sensor TD3	I/F
L02	L02	—	○	●	○	SIM	Desajuste del modelo de la unidad interior y exterior	I/F
L03	—	—	○	●	○	SIM	Unidad central de la unidad interior duplicada	Unidad interior
L04	L04	—	○	○	○	SIM	Dirección de la línea de la unidad exterior duplicada	I/F
L05	—	—	○	●	○	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (se muestra en una unidad interior con prioridad)	I/F
L06	L06	N.º de unidades interiores con prioridad	○	●	○	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (se muestra en una unidad interior distinta a la unidad con prioridad)	I/F
L07	—	—	○	●	○	SIM	Línea de grupo en la unidad interior individual	Unidad interior
L08	L08	—	○	●	○	SIM	Grupo de unidades interiores / Dirección no configurada	Unidad interior, I/F
L09	—	—	○	●	○	SIM	Capacidad de la unidad interior no configurada	Unidad interior
L10	L10	—	○	○	○	SIM	Capacidad de la unidad exterior no configurada	I/F
L17	L17	—	○	○	○	SIM	Problema de desajuste de tipo unidad exterior	I/F
L18	L18	—	○	○	○	SIM	Problemas en la unidad selectora de flujo	I/F
L20	—	—	○	○	○	SIM	Direcciones de control central duplicadas	Unidad interior
L28	L28	—	○	○	○	SIM	Demasiadas unidades exteriores conectadas	I/F
L29	L29	*1 Información sobre la cantidad del inversor	○	○	○	SIM	Nº de problemas de inversor	I/F
L30	L30	Dirección detectada de la unidad interior	○	○	○	SIM	Enclavamiento exterior de la unidad interior	Unidad interior
—	L31	—	—	—	—		Problema de I/C extendido	I/F
P01	—	—	●	○	○	ALT	Problema en el motor del ventilador interior	Unidad interior
P03	P03	—	○	●	○	ALT	Temp. de descarga Problema TD1	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	○	●	○	ALT	Funcionamiento del sistema SW de alta presión	Inversor
P05	P05	00: 01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	○	●	○	ALT	Detección de falta de fase / detección de fallo de alimentación Problema de tensión de CC del inversor (comp.) Problema de tensión de CC del inversor (comp.) Problema de tensión de CC del inversor (comp.)	I/F

Código de verificación		Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de evaluación	
Pantalla del mando a distancia con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior		Visualización del bloque de sensores de la unidad de recepción					
		Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Preparada	Parpadeante		
P07	P07	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado ----- 04: Disipador de calor	☐	●	☐	ALT	Problema de sobrecalentamiento del disipador de calor ----- Problemas de condensación de rocío del disipador de calor	Inversor, I/F
P10	P10	Dirección detectada de la unidad interior	●	☐	☐	ALT	Problema de desbordamiento de la unidad interior	Unidad interior
P05	P05	00: 01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	☐	●	☐	ALT	Detección de falta de fase / detección de fallo de alimentación Problema de tensión de CC del inversor (comp.) Problema de tensión de CC del inversor (comp.) Problema de tensión de CC del inversor (comp.)	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado ----- 04: Disipador de calor	☐	●	☐	ALT	Problema de sobrecalentamiento del disipador de calor ----- Problemas de condensación de rocío del disipador de calor	Inversor, I/F
P10	P10	Dirección detectada de la unidad interior	●	☐	☐	ALT	Problema de desbordamiento de la unidad interior	Unidad interior
P11	P11	—	●	☐	☐	ALT	Problemas de congelación del intercambiador de calor exterior	I/F
P12	—	—	●	☐	☐	ALT	Problema en el motor del ventilador de la unidad interior	Unidad interior
P13	P13	—	●	☐	☐	ALT	Problema de detección de retorno de líquido al exterior	I/F
P15	P15	01: Estado TS 02: Estado TD	☐	●	☐	ALT	Detección de fugas de gas	I/F
P17	P17	—	☐	●	☐	ALT	Temp. de descarga Problema TD2	I/F
P19	P19	Número de unidad exterior detectado	☐	●	☐	ALT	Problema de inversión de la válvula de cuatro vías	I/F
P20	P20	—	☐	●	☐	ALT	Funcionamiento de la protección contra altas presiones	I/F
P22	P22	Etiqueta 0: Cortocircuito de elemento Etiqueta E: Problemas de voltaje Vdc Etiqueta 1: Problema en el circuito de detección de posición Etiqueta 2: Problemas con el sensor de corriente de entrada Etiqueta 3: Problema con la cerradura del motor Etiqueta C: Problemas de temperatura del sensor (sin sensor TH) Etiqueta 4: Problema con la corriente del motor Etiqueta D: Problemas de cortocircuito/ liberación del sensor (Sin sensor TH) Etiqueta 5: Problemas de sincronización / abandonar *Poner en el inversor del ventilador N°. en la marca [etiqueta].	☐	●	☐	ALT	Problema del inversor del ventilador de la unidad exterior	Inversor
P26	P26	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	☐	●	☐	ALT	Problema de protección corta de IPM	Inversor
P29	P29	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	☐	●	☐	ALT	Problema en el sistema del circuito de detección de posición comp.	Inversor
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	Otro problema de la unidad interior (Problema de la unidad interior secundaria de grupo)	Unidad interior

*1 Información sobre la cantidad del inversor (Super Modular Multi System i series (SMMS-i))

N°	Comp. Inversor			Inversor de ventilador	Problema
	1	2	3		
01	<input type="radio"/>				Comp. 1
02		<input type="radio"/>			Comp. 2
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Comp. 1 + Comp. 2
04			<input type="radio"/>		Comp. 3
05	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		Comp. 1 + Comp. 3
06		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Comp. 2 + Comp. 3
07	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Comp. 1 + Comp. 2 + Comp. 3
08				<input type="radio"/>	Ventilador
09	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Comp. 1 + Ventilador
0A		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Comp. 2 + Ventilador
0B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador
0C			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Comp. 3 + Ventilador
0D	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Comp. 1 + Comp. 3 + Ventilador
0E		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Comp. 2 + Comp. 3 + Ventilador
0F	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todo

: Problema de inversor

*1 Información sobre la cantidad del inversor (Super Modular Multi System e y u series (SMMS-e, SMMS-u))

N°	Comp. Inversor		Inversor de ventilador		Problema
	1	2	1	2	
01	<input type="radio"/>				Comp. 1
02		<input type="radio"/>			Comp. 2
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Comp. 1 + Comp. 2
08			<input type="radio"/>		Ventilador 1
09	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		Comp. 1 + Ventilador 1
0A		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Comp. 2 + Ventilador 1
0B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador 1
10				<input type="radio"/>	Ventilador 2
11	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Comp. 1 + Ventilador 2
12		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Comp. 2 + Ventilador 2
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador 2
18			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ventilador 1 + Ventilador 2
19	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Comp. 1 + Ventilador 1 + Ventilador 2
1A		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Comp. 2 + Ventilador 1 + Ventilador 2
1B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todo

: Problema de inversor

- Para obtener más información sobre los códigos de verificación determinados con una placa de circuito impreso de interfaz o una placa de circuito impreso del inversor, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.

Problema detectado por el dispositivo de control central

Código de verificación		Mando a distancia inalámbrico				Nombre del código de verificación	Dispositivo de evaluación
Indicación del dispositivo de control central	Pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior	Visualización del bloque de sensores de la unidad de recepción					
	Código auxiliar	Funcionamiento	Temporizador	Preparada	Parpadeante		
C05	—	—	—	—	—	Problema de envío en el dispositivo de control central	Enlace de comunicación
C06	—	—	—	—	—	Problema de recepción en el dispositivo de control central	Enlace de comunicación
C12	—	—	—	—	—	Alarma de lote de la interfaz de control del equipo de uso general	Equipo de uso general I/F
P30 (L20)	Varía en función de los contenidos problemáticos de la unidad con la activación de la alarma					Problema con la unidad secundaria de control de grupo	Enlace de comunicación
	—	—	(Se muestra L20).			<ul style="list-style-type: none"> • Direcciones de duplicación de unidades interiores en el dispositivo de control central • Con la combinación del sistema de aire acondicionado, la unidad interior puede detectar el código de control de L20 	

ADVERTENCIAS SOBRE LAS FUGAS DE REFRIGERANTE

Comprobación del límite de concentración

La estancia en la que debe instalarse el aparato de aire acondicionado requiere un diseño que, en caso de producirse fugas de gas refrigerante, su concentración no supere un límite establecido.

El refrigerante R410A que se utiliza en el aparato de aire acondicionado es seguro, sin la toxicidad o combustibilidad del amoníaco, y no está limitado por las leyes que protegen la capa de ozono. Sin embargo, ya que contiene más que el aire, supone riesgo de asfixia si su concentración aumenta en exceso. La asfixia por fuga de R410A es casi inexistente. Sin embargo, con el reciente incremento en el número de edificios de alta concentración, la instalación de sistemas múltiples de aire acondicionado va en aumento debido a la necesidad de un uso eficaz del espacio del suelo, el control individual, la conservación de la energía mediante la reducción del calor y la conducción de corriente, etc.

Y lo que es más importante: el sistema de aire acondicionado múltiple es capaz de reponer una gran cantidad de refrigerante en comparación con los aparatos de aire acondicionado individuales convencionales. Si es necesario instalar una única unidad del sistema de aire acondicionado múltiple en una estancia pequeña, seleccione un modelo y el procedimiento de instalación adecuados, de modo que si se producen pérdidas accidentales de refrigerante, su concentración no alcance el límite (y en el caso de una emergencia, se puedan tomar medidas antes de que ocurra una lesión).

En una estancia donde la concentración puede superar el límite, deberá crearse una abertura con las estancias adyacentes, o instalar una ventilación mecánica conjuntamente con un dispositivo de detección de fugas de gas.

La concentración es la especificada a continuación.

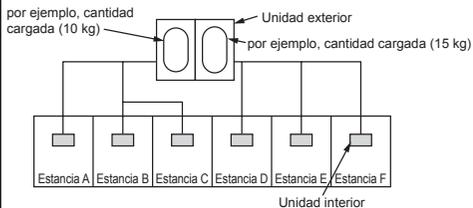
Cantidad total de refrigerante (kg)

Mín volumen de la sala instalada de la unidad interior (m³)
 \leq Límite de concentración (kg/m³)

El límite de concentración de R410A que se utiliza en los aparatos de aire acondicionado múltiples es 0,44 kg/m³.

NOTA 1:

Si hay 2 o más sistemas de refrigeración en un único dispositivo de refrigeración, las cantidades de refrigerante deben ser las que se cargan en cada dispositivo independiente.



Para la cantidad de carga de este ejemplo:

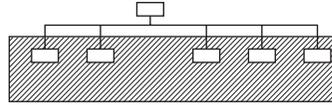
- La posible cantidad de pérdidas de gas refrigerante en las estancias A, B y C es 10 kg.
- La posible cantidad de pérdidas de gas refrigerante en las estancias D, E y F es 15 kg.

Importante

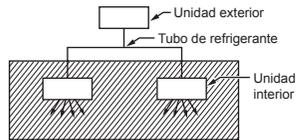
NOTA 2 :

Los estándares para el volumen mínimo de la estancia son las siguientes.

- (1) Sin ninguna partición (parte sombreada)

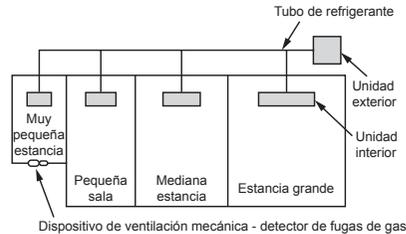


- (2) Cuando se produce una apertura efectiva a la estancia contigua para la ventilación de los escapes de gas refrigerante (abertura sin puerta o una abertura del 0,15% o mayor que los espacios del suelo correspondientes en la parte superior o inferior de la puerta).



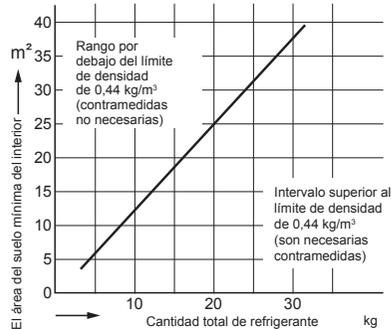
- (3) Si una unidad interior se instala en cada estancia particionada y los tubos de refrigerante están interconectados, naturalmente, la estancia más pequeña se convierte en el objeto.

Sin embargo, cuando se instala un sistema de ventilación mecánica interconectado con un detector de fugas de gas en la estancia más pequeña, cuando se supera el límite de la densidad, el volumen de la estancia contigua más pequeña se convierte en el objeto.



NOTA 3 :

El área del suelo mínima del interior en comparación con la cantidad de refrigerante es aproximadamente la siguiente: (Cuando el techo tiene 2,7 m de altura)



CONFIRMACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Antes de la entrega al cliente, compruebe la dirección y la configuración de la unidad interior, que se ha instalado en este tiempo y rellene la hoja de verificación (Tabla a continuación). Los datos de cuatro unidades se pueden introducir en esta hoja de verificación. Copie esta hoja de acuerdo con el nº. de unidades interiores. Si el sistema instalado es un sistema de control de grupo, utilice esta hoja introduciendo cada sistema de línea en cada manual de instalación conectado a las otras unidades interiores.

REQUISITO

Esta hoja de verificación es necesaria para el mantenimiento después de la instalación. Asegúrese de rellenar esta hoja y, a continuación, entregue este Manual de instalación a los clientes.

Hoja de verificación de configuración de la unidad interior

Unidad interior			Unidad interior			Unidad interior			Unidad interior		
Nombre de la estancia			Nombre de la estancia			Nombre de la estancia			Nombre de la estancia		
Modelo			Modelo			Modelo			Modelo		
Compruebe la dirección de la unidad interior. (Para el método de comprobación, consulte Controles aplicables en esta hoja). * En el caso de un solo sistema, no es necesario introducir la dirección interior. (Código N°.: Línea [12], Interior [13], Grupo [14], Control central [03])											
Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo
Dirección de control central			Dirección de control central			Dirección de control central			Dirección de control central		
Varias configuraciones			Varias configuraciones			Varias configuraciones			Varias configuraciones		
¿Ha cambiado la configuración del techo alto? Si no es así, rellene la marca de verificación [x] en [NO CAMBIAR] y la marca de verificación de relleno [x] en [ELEMENTO] si se cambia, respectivamente. (Para el método de comprobación, consulte Controles aplicables en esta hoja). * En caso de reemplazo de tapones cortos en la placa de circuito impreso del microordenador interior, la configuración se cambia automáticamente.											
Configuración de techo alto (Código N°. [5d])			Configuración de techo alto (Código N°. [5d])			Configuración de techo alto (Código N°. [5d])			Configuración de techo alto (Código N°. [5d])		
<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> ESTÁNDAR [0000] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 1 [0001] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 3 [0003]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> ESTÁNDAR [0000] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 1 [0001] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 3 [0003]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> ESTÁNDAR [0000] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 1 [0001] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 3 [0003]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> ESTÁNDAR [0000] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 1 [0001] <input type="checkbox"/> TECHO ALTO 3 [0003]		
¿Ha cambiado el tiempo de iluminación de la señal de filtro? Si no es así, rellene la marca de verificación [x] en [NO CAMBIAR] y la marca de verificación de relleno [x] en [ELEMENTO] si se cambia, respectivamente. (Para el método de comprobación, consulte Controles aplicables en esta hoja).											
Tiempo de iluminación del signo de filtro (Código N°. [01])			Tiempo de iluminación del signo de filtro (Código N°. [01])			Tiempo de iluminación del signo de filtro (Código N°. [01])			Tiempo de iluminación del signo de filtro (Código N°. [01])		
<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> NINGUNO [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> NINGUNO [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> NINGUNO [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]			<input type="checkbox"/> SIN CAMBIOS <input type="checkbox"/> NINGUNO [0000] <input type="checkbox"/> 150H [0001] <input type="checkbox"/> 2500H [0002] <input type="checkbox"/> 5000H [0003] <input type="checkbox"/> 10000H [0004]		
¿Ha cambiado el valor del cambio de temperatura detectado? Si no es así, rellene la marca de verificación [x] en [NO CAMBIAR] y la marca de verificación de relleno [x] en [ELEMENTO] si se cambia, respectivamente. (Para el método de comprobación, consulte Control aplicable en esta hoja).											
Valor de cambio de temperatura detectado (Código N°. [06])			Valor de cambio de temperatura detectado (Código N°. [06])			Valor de cambio de temperatura detectado (Código N°. [06])			Valor de cambio de temperatura detectado (Código N°. [06])		
<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> SIN CAMBIOS [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> SIN CAMBIOS [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> SIN CAMBIOS [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]			<input type="checkbox"/> NO CAMBIAR <input type="checkbox"/> SIN CAMBIOS [0000] <input type="checkbox"/> +1°C [0001] <input type="checkbox"/> +2°C [0002] <input type="checkbox"/> +3°C [0003] <input type="checkbox"/> +4°C [0004] <input type="checkbox"/> +5°C [0005] <input type="checkbox"/> +6°C [0006]		
Incorporación de piezas vendidas por separado			Incorporación de piezas vendidas por separado			Incorporación de piezas vendidas por separado			Incorporación de piezas vendidas por separado		
¿Ha incorporado las siguientes piezas que se venden por separado? Si se incorpora, rellene la marca de verificación [x] en cada [ELEMENTO]. (Al incorporar, el cambio de configuración es necesario en algunos casos. Para el método de cambio de configuración, consulte el Manual de instalación adjunto a cada pieza vendida por separado).											
Panel			Panel			Panel			Panel		
<input type="checkbox"/> Panel estándar			<input type="checkbox"/> Panel estándar			<input type="checkbox"/> Panel estándar			<input type="checkbox"/> Panel estándar		
Filtro			Filtro			Filtro			Filtro		
<input type="checkbox"/> Filtro de larga duración súper largo <input type="checkbox"/> Otros () <input type="checkbox"/> Otros ()			<input type="checkbox"/> Filtro de larga duración súper largo <input type="checkbox"/> Otros () <input type="checkbox"/> Otros ()			<input type="checkbox"/> Filtro de larga duración súper largo <input type="checkbox"/> Otros () <input type="checkbox"/> Otros ()			<input type="checkbox"/> Filtro de larga duración súper largo <input type="checkbox"/> Otros () <input type="checkbox"/> Otros ()		

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1112750298