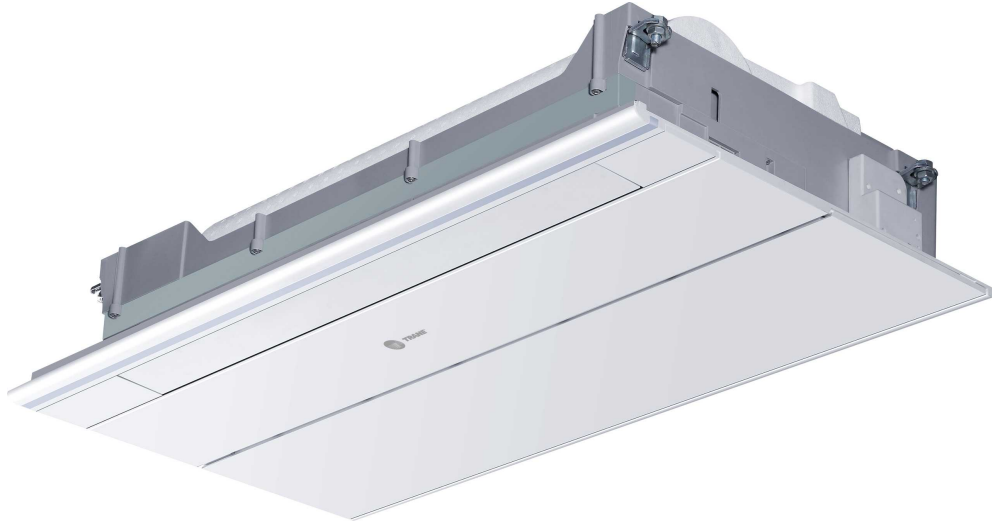




Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento

Sistema Multi Split Inverter Unidad Tipo Cassette de 1 Vía - 23 SEER 9,000 a 12,000 BTU/h 220-240 V / 50-60 Hz / 1 Fase



⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

El equipo debe ser instalado y revisado solo por personal cualificado. La instalación, arranque y revisión del equipo HVAC puede ser peligrosa, ya que requiere conocimiento y calificación específicos. La instalación, ajuste o modificación incorrecta realizada por personas no calificadas en el equipo puede ocasionar la muerte o heridas graves. Cuando trabaje en el equipo, siga todas las advertencias que figuran en el manual, las etiquetas y en otros mensajes de identificación adjuntos al equipo.



Contenido

Manual del usuario.....	5
Características del producto:	5
Piezas y funciones.....	6
Unidad interior	6
Manual de operación del control remoto	7
Vista externa del control remoto	7
Carga de la batería.....	8
Descripción funcional.....	8
Seguridad	13
Mantenimiento	17
Mantenimiento diario:	17
Mantenimiento antes y después de la temporada de operación	19
Verificación de fallas	20
Procedimientos de instalación.....	21
Antes de la instalación	21
Suspensión en el techo	24
Preparación del panel decorativo.....	24
La instalación del panel decorativo en el cuerpo de la unidad de interiores	25
Paneles decorativos de la línea	25
Tubería de drenado	26
Materiales de tuberías y de aislamiento térmico	26
Manguera	27
Elevación de la tubería de drenado.....	28
Confirmación del drenado	28
Longitud de tubería permitida y diferencia de altura	28
Materiales y especificaciones de tubería	28
Cantidad de carga de gas refrigerante	29
Procedimientos de conexión de la tubería refrigerante.....	29

Corte y ancho de la tubería.....	29
Aspiración la tubería.....	29
Apertura de todas las válvulas.....	29
Cableado eléctrico.....	30
Conexión.....	31
Prueba.....	33
Traslado y desecho de la unidad de aire acondicionado.....	34

Manual del usuario

Los sistemas múltiples de aire acondicionado de la serie Multisplit Inverter han adoptado el modo de ejecución consistente, lo cual permite a las unidades interiores solo operar en calefacción y enfriamiento a un mismo tiempo.

Para proteger el compresor, la unidad de aire acondicionado debe estar alimentada por más de 12 horas antes de ser activada.

Todas las unidades interiores del mismo sistema de refrigeración deben usar el interruptor de encendido unificado para garantizar que se encuentran en el mismo estado de energización al mismo tiempo, durante la operación de la unidad de aire acondicionado.

Características del producto:

1. Instalación tipo suspensión para ahorrar espacio.
2. Visualización automática de fallas.
3. Función de control central (opcional de fábrica).
4. El aire acondicionado viene con la función de compensación para la fuente de alimentación. Durante el funcionamiento, cuando la fuente de alimentación falle súbitamente y vuelva a funcionar, el aire acondicionado retornará a su estado operacional antes de la falla eléctrica, si cuenta con la función de compensación.
5. Los métodos de operación y las funciones son las mismas aunque el formato de las unidades interiores sea diferente.
6. Debido a que esta unidad interior ahora cuenta sólo con la función de controlador alámbrico, aquella que posee la función de control remoto debe configurarse especialmente de fábrica.

Enfriamiento	Temperatura interior	máx. mín.	DB/WB DB/WB	32/23°C 18/14°C
	Temperatura exterior	máx. mín.	DB/WB DB/WB	46/26°C 10/6 °C
Calefacción	Temperatura interior	máx. mín.	DB/WB DB/WB	27 °C 15 °C
	Temperatura exterior	máx. mín.	DB/WB DB/WB	24/18 °C -15°C

ADVERTENCIA

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar un peligro.
- Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad haya supervisado o instruido el uso del aparato.
- Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen o se acerquen al aparato.
- Los niños no deben jugar con el aparato. Personas sin supervisión no deben realizar la limpieza y el mantenimiento del usuario.
- Los aparatos no están destinados a funcionar mediante un temporizador externo o un sistema de control remoto independiente.
- Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de los menores.

Piezas y funciones

Unidad interior

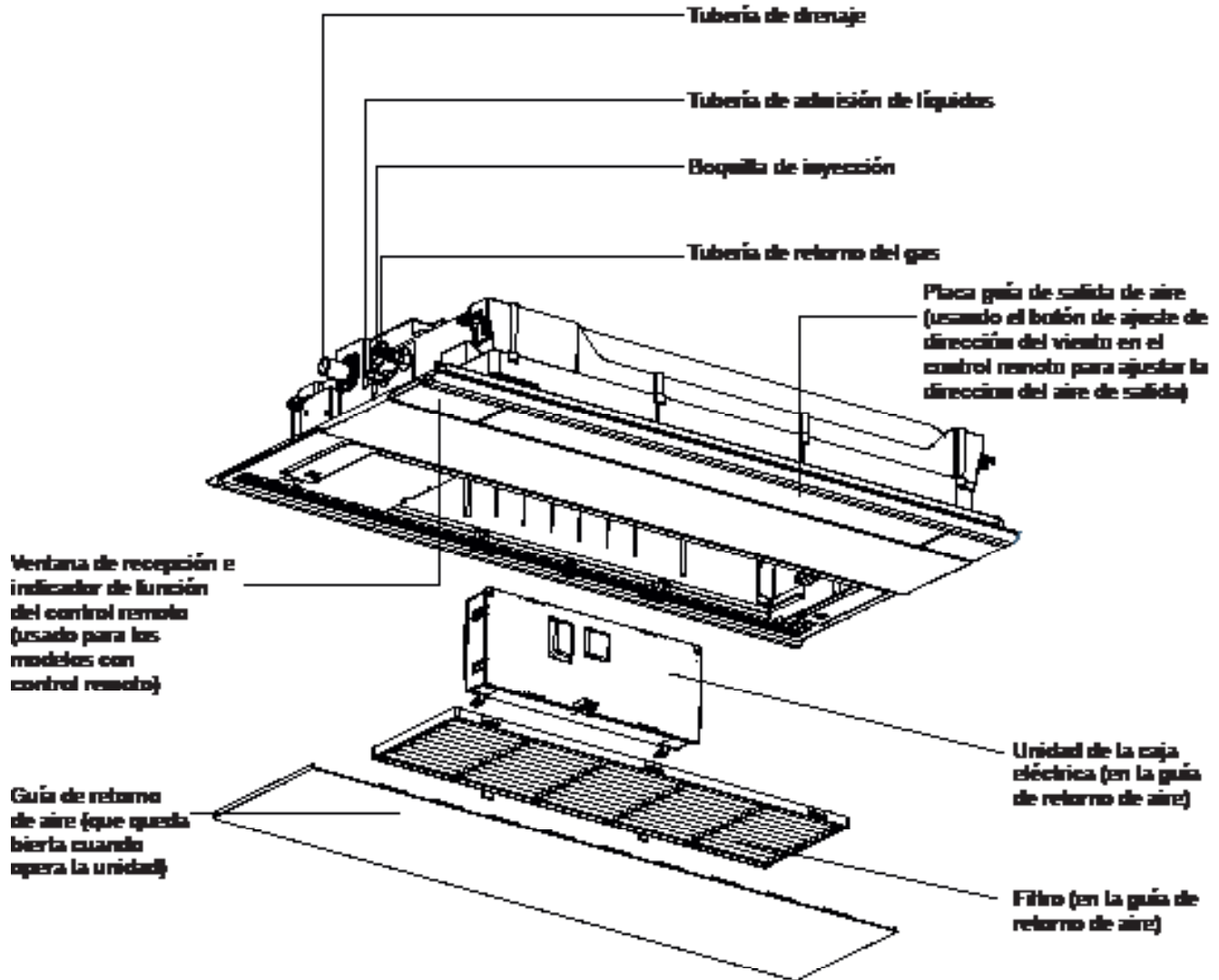


Figura 1

Manual de operación del control remoto

Vista externa del control remoto

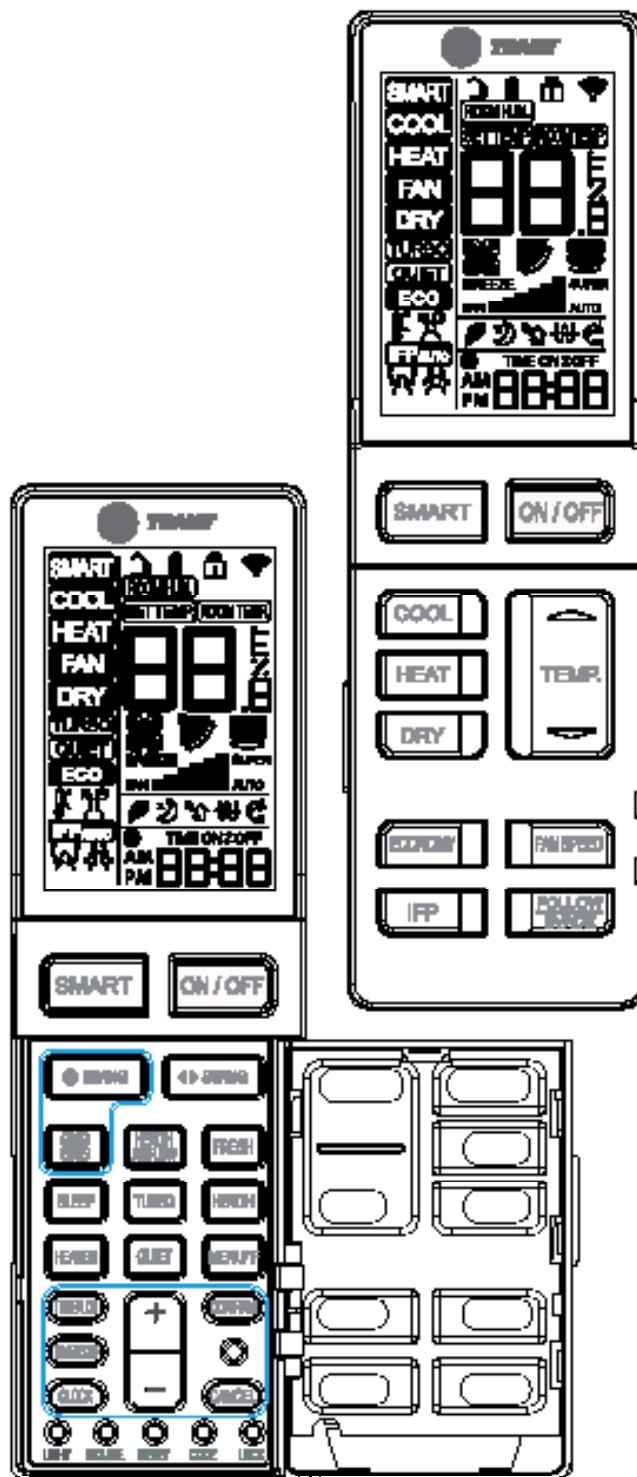


Figura 2

Manual de operación del control remoto

Carga de la batería

1. Extraiga la tapa de las baterías.
2. La colocación de las pilas AAA (incluidas) cargadas debe coincidir con los símbolos "+" o "-".
3. Reemplace la tapa.



Figura 3

Descripción funcional

1. **Encendido y muestra de todo:** Después de colocar las pilas, la pantalla mostrará todos los símbolos durante 3 segundos. El control remoto ingresará en el modo de configuración del reloj. Use "+" o "-" para ajustar el reloj. Presione "Confirmar" cuando finalice. Si no se realiza ningún cambio en 10 segundos, el control remoto saldrá del modo de configuración. Consulte las instrucciones de configuración del reloj en la sección 22.
2. **Botón de Encendido/Apagado:** Presione el botón de Encendido/Apagado en el control remoto para iniciar la unidad. El ventilador interior continúa funcionando durante 30 segundos después de apagarlo.
3. **Botón SMART:**
 - (1) En el modo SMART, el aire acondicionado alternará automáticamente entre Enfriamiento (Cool), Calefacción (Heat) o Ventilación (Fan) para mantener la temperatura configurada.
 - (2) Cuando la ventilación se configura en AUTOMÁTICA (AUTO), el aire acondicionado ajusta de forma automática la velocidad del ventilador de acuerdo con la temperatura ambiente.
 - (3) El botón SMART también funciona para encender y apagar la unidad.
4. **Botón COOL (enfriamiento), botón HEAT (calefacción) y botón DRY (deshumidificación)**
 - (1) En el modo COOL (enfriamiento), la unidad opera para enfriamiento. Cuando se configura la VENTILACIÓN en AUTOMÁTICO, el aire acondicionado ajusta de forma automática la velocidad del ventilador de acuerdo con la temperatura ambiente. Durante el modo COOL (refrigeración), se mostrará COOL en la pantalla.
 - (2) En modo HEAT (calefacción), la unidad soplará aire tibio por un breve momento debido a la función de prevención del aire frío. Cuando se configura la VENTILACIÓN en AUTOMÁTICO, el aire acondicionado ajusta de forma automática la velocidad del ventilador de acuerdo con la temperatura ambiente. Durante el modo HEAT (calor), se mostrará HEAT en la pantalla.
 - (3) El modo DRY (deshumidificación) se usa para reducir la humedad. En este modo, cuando la temperatura ambiente desciende más que la temperatura de configuración de +2°F (-16,6 °C), la unidad operará automáticamente a velocidad BAJA, independientemente de la configuración de la VENTILACIÓN. Durante el modo DRY (deshumidificación), se mostrará DRY en la pantalla.

Modo	SMART	CALEFACCIÓN	ENFRIAMIENTO	DESHUMIDIFICACIÓN	VENTILACIÓN
TEMP. inicial	24°C/75°F	24°C/75°F	24°C/75°F	24°C/75°F	No se muestra la temperatura de ajuste.
Modo	SMART	CALEFACCIÓN	ENFRIAMIENTO	DESHUMIDIFICACIÓN	VENTILACIÓN
Velocidad inicial del ventilador	AUTO (automático)	BAJA	ALTA	AUTO (automático)	BAJA

5. Botón de VELOCIDAD DEL VENTILADOR:

Selección de velocidad del ventilador

Presione el botón de VELOCIDAD DEL VENTILADOR. Por cada pulsación, la velocidad del ventilador cambia de la siguiente manera:



El ventilador del aire acondicionado operará de acuerdo con la velocidad del ventilador mostrada. Cuando se configura la VENTILACIÓN en AUTOMÁTICO, el aire acondicionado ajusta de forma automática la velocidad del ventilador de acuerdo con la temperatura ambiente.

6. Botones de TEMP +/- :

Cada vez que se presiona el botón Temp+, la temperatura de ajuste aumenta.

Cada vez que se presiona el botón Temp-, la temperatura de ajuste disminuye.

El rango de temperatura de funcionamiento es de 60°F - 86°F (16°C - 30°C).

8. Botón de OSCILACIÓN vertical

Ajuste de la dirección del flujo de aire

Presione el botón de OSCILACIÓN HACIA ARRIBA/ABAJO para seleccionar la posición de las aletas para flujo de aire vertical.



Pantalla del estado del flujo de aire

ENFRIAMIENTO / DESHUMIDIFICACIÓN




CALEFACCIÓN



9. HEALTH AIRFLOW (Disponible para algunos modelos):

La función del flujo de aire Health se activará en la habitación.

- (1) Presione el botón "HEALTH AIRFLOW" (flujo de aire saludable) para mostrar el ícono  en la pantalla de LCD.
- (2) El ícono del cuadrante alternará en ciclos para cada cuadrante.
- (3) La oscilación horizontal es la predeterminada. Este puede ajustarse con cada pulsación del botón de OSCILACIÓN horizontal para seleccionar estrecho, medio, amplio y de izquierda a derecha.
- (4) La oscilación vertical no es ajustable.
- (5) La velocidad de ventilación predeterminada es variable. Puede ajustarse presionando el botón de VELOCIDAD DEL VENTILADOR para seleccionar entre bajo, medio y alto.

Manual de operación del control remoto



10. Modo NOCTURNO (Sleep):

1. El modo SLEEP durante los modos ENFRIAMIENTO y DESHUMIDIFICACIÓN
Una hora después de que el modo SLEEP se inicia, la temperatura se elevará a 2°F (-16,6 °C) de la temperatura ajustada. Después de una hora, la temperatura se elevará otros 2°F (-16,6 °C). La unidad funcionará por seis horas más y luego se apagará. La temperatura final será 4 °F (15,5 °C) mayor a la temperatura ajustada inicialmente. El uso de esta función le ayudará a alcanzar el máximo de eficiencia y confort de su unidad mientras usted duerme.
2. El modo SLEEP durante el modo CALEFACCION
Una hora después de que el modo SLEEP se inicia, la temperatura disminuirá 4°F (-15,5 °C) respecto de la temperatura ajustada. Después de una hora, la temperatura disminuirá otros 4°F (-15,5 °C). Después de tres horas, la temperatura se elevará en 2°F (-16,6 °C). La unidad funcionará por tres horas más y luego se apagará. La temperatura final será 6°F (-14,4 °C) menor a la temperatura ajustada inicialmente. El uso de esta función le ayudará a alcanzar el máximo de eficiencia y confort de su unidad mientras usted duerme.
3. En el modo SMART
La unidad opera en el modo NOCTURNO correspondiente, el cual queda adaptado al modo de funcionamiento seleccionado automáticamente.


Nota:

Cuando se configura la función TEMPORIZADOR ENCENDIDO, la función NOCTURNO para dormir no puede ser configurada. Si se configura la función NOCTURNO y el usuario configura la función TEMPORIZADOR ENCENDIDO, la función NOCTURNO no podrá ser cancelada y la unidad se configurará a la función del temporizador.

11. HEALTH:

- (1) Durante el encendido o apagado, pulse el botón "HEALTH" para mostrar el ícono  en la pantalla LCD, y pulse el botón "HEALTH" de nuevo para cancelar.
- (2) Durante el apagado, pulse el botón "HEALTH" para ingresar al modo ventilación, iniciar el soplado bajo y la función HEALTH, y mostrar el ícono .
- (3) Cambie entre los modos y mantenga la función HEALTH.
- (4) Si la función HEALTH está configurada, apague y luego encienda para permanecer en el modo HEALTH.
- (5) La función HEALTH no está disponible para algunas unidades.

12. ECO:

- (1) Pulse el botón ECO y la pantalla mostrará .
- (2) ECO es válido en todos los modos, y se memoriza en el interruptor de todos los modos.
- (3) Se memoriza la función ECO de encendido o apagado.
- (4) La función ECO no está disponible para algunas unidades.

13. Turbo/Quiet:

La función TURBO se usa para calefaccionar o refrigerar. Pulse el botón TURBO y el control remoto mostrará TURBO y configurará el ventilador a SUPER alto. Presione el botón TURBO nuevamente para cancelar la función.


Presione el botón QUIET para que el control remoto muestre QUIET y

cambie la ventilación a BREEZE. Presione el botón QUIET nuevamente para cancelar la función.

Nota:

Los modos TURBO/QUIET solo están disponibles cuando la unidad se encuentra en el modo de refrigeración o calefacción (no para el modo smart o deshumidificación). Operar la unidad en modo QUIET (silencioso) por mucho tiempo puede hacer que la temperatura ambiente no alcance la temperatura configurada. Si esto ocurre, cancele el modo QUIET (silencioso) y configure la velocidad de ventilación a una velocidad mayor.

16. FRESH:

- (1) La función FRESH es válida en el estado de encendido o apagado. Cuando la unidad está en APAGADO, pulse el botón "FRESH" y se mostrará el ícono de visualización  en la pantalla de LCD para entrar en el modo ventilador y baja velocidad. Pulse el botón "FRESH" de nuevo y esta función se cancelará.
- (2) Después de configurar la función FRESH, las funciones de encendido o apagado se mantienen.
- (3) Después de configurar la función FRESH, las funciones de encendido o apagado se mantienen.
- (4) La función FRESH no está disponible para algunas unidades.

17. Función °C/ °F

Presione "MENU/ °F" para alternar entre °F [temp. configurada], °C [temp. configurada] y 10 °C/50 °F. Modo de calefacción a baja temperatura. La calefacción a baja temperatura solo está disponible cuando se la configura para HEAT (calefacción). Cuando se configura calefacción a temperatura baja, el punto de ajuste desciende a una temperatura mínima para evitar daños causados por temperaturas de congelamiento.

19. Temporizador:

Funcionamiento de encendido y apagado

1. Encienda la unidad y seleccione el modo de funcionamiento deseado.
2. Presione el botón TIMER OFF (temporizador apagado) para ingresar al modo de temporizador apagado. El control remoto comenzará a mostrar "OFF" de forma intermitente cuando se ajuste el tiempo con el botón "+/-".
3. Una vez que se selecciona el temporizador deseado para que se apague la unidad, presione el botón CONFIRM para confirmar la configuración.

Cancelar el ajuste de TEMPORIZADOR APAGADO:

Con el ajuste de TEMPORIZADOR APAGADO, presione el botón CANCELAR una vez para cancelar el TEMPORIZADOR DE APAGADO.

Nota:

Mantener el botón "+/-" presionado ajustará el tiempo de forma rápida. Después de reemplazar las pilas, o si ocurre una falla en la potencia, la configuración del tiempo deberá ser reiniciada.

De acuerdo con la secuencia de configuración del tiempo en TEMPORIZADOR ENCENDIDO o TEMPORIZADOR APAGADO, se puede configurar encendido-paro o paro-encendido.

20. Botón +/-:

Cada vez que se presiona el botón "+", el tiempo aumenta 1 minuto. Cada vez que se presiona el botón "-", el tiempo disminuye 1 minuto. Mantener presionado el botón "+" o "-" presionado ajustará el tiempo de forma rápida.

21. Reloj:

Presione el botón "Reloj" y se mostrará "AM" o "PM" cuando el control remoto se encuentre en el modo de configuración del reloj. Use "+/-" para configurar el modo. Use " " para cerrar el modo. Use M para ajustar el reloj y luego presione "CONFIRMAR" para salir del modo de configuración.

22. LUZ:

Enciende o apaga la pantalla de la unidad de interiores.



Manual de operación del control remoto

23. RESET (REINICIO):

Si el control remoto no funciona correctamente, use una punta de bolígrafo o un objeto similar para soltar este botón y reiniciar el control remoto.

24. LOCK (BLOQUEO):

Se usa para bloquear botones y pantalla de LCD.





25. CODE (CÓDIGO):

Función reservada.

26. INQUIRE (CONSULTAR):

Función reservada.

Seguridad

- Si el aire acondicionado se transfiere a un nuevo usuario, junto con el equipo también se deberá transferir este manual.
- Antes de la instalación, asegúrese de leer las Consideraciones de seguridad en este manual para una correcta instalación.
- Las consideraciones de seguridad que se detallan más abajo se clasifican en “ Advertencia” y “ Aviso”. Los accidentes graves causados por una incorrecta instalación, que pueden llevar a la muerte o a una lesión grave, se detallan en “ Advertencia”. Sin embargo, los riesgos detallados en “ Aviso” también pueden ocasionar accidentes graves. En general, tanto “Advertencia” como “Aviso” son apartados importantes en relación con la seguridad, por lo cual deben ser observados rigurosamente.
- Después de la instalación, realice una prueba de funcionamiento para asegurarse de que todo funcione correctamente. Luego, opere y mantenga el aire acondicionado de acuerdo con lo que estipula el Manual del Usuario. El Manual de Usuario debe ser entregado al usuario para la correcta manutención del equipo.
- TRANE no se responsabiliza por ningún daño causado al personal o al equipo por la instalación incorrecta, puesta en funcionamiento incorrecta, mantenimiento innecesario u operación incorrecta que viole las instrucciones de este manual o las normas y especificaciones de la industria.

ADVERTENCIA

- **Consulte la instalación y reparación con la estación de mantenimiento especial. La fuga de agua, las descargas eléctricas o los accidentes de incendio pueden originarse por una incorrecta instalación realizada por su cuenta.**
- **La instalación correcta debe ser llevada a cabo de acuerdo con lo indicado en este manual. La fuga de agua, las descargas eléctricas o los accidentes de incendio pueden originarse por una incorrecta instalación.**
- **Asegúrese de instalar el aire acondicionado en un lugar que soporte el peso del equipo. No se debe instalar el aire acondicionado sobre rejillas, como las redes metálicas antirrobo no adaptadas especialmente. Un lugar con capacidad de soporte insuficiente podrá ocasionar la caída del equipo, lo cual a su vez podrá ocasionar lesiones personales.**
- **La instalación deberá estar protegida contra tifones, terremotos, etc. La instalación que no cumpla con los requisitos ocasionará accidentes debido a la caída del equipo.**
- **Se deberán usar cables específicos para una segura conexión entre los cables. Ajuste las conexiones de las terminales de forma segura para evitar que las fuerzas externas aplicadas ejerzan presión sobre los cables. Las conexiones y ajustes incorrectos pueden ocasionar accidentes como quemaduras o incendios.**
- **Los cables deberán mantenerse en buen estado, ya que no se permiten cables en mal estado. El cableado deberá estar conectado de forma segura para evitar que la tapa y la placa del gabinete eléctrico aprieten el cableado. La instalación incorrecta puede ocasionar accidentes, como por ejemplo quemaduras o incendios.**
- **Cuando se coloque o reinstale el aire acondicionado, no permita que ingrese aire al sistema cíclico de refrigeración, salvo en el equipo de refrigeración específico (R410A). El aire del sistema cíclico de refrigeración puede ocasionar agrietamiento o lesiones personales debido a la anómala presión alta del sistema cíclico de refrigeración.**
- **Durante la instalación, utilice las piezas específicas o de repuesto que se proporcionan con el equipo. De lo contrario, podrían ocasionarse fugas de agua, descargas eléctricas, accidentes de incendio o fuga del líquido refrigerante.**
- **No drene el agua desde la tubería de drenado a la salida de agua, donde puede haber gases nocivos como el gas sulfurado. Así evitará que los gases nocivos ingresen a la habitación.**
- **Durante la instalación, si hubiera una fuga del gas refrigerante, se deberán tomar las medidas de ventilación ya que este puede generar gases nocivos al entrar en contacto con las llamas.**
- **Después de la instalación, verifique que no haya ninguna fuga de gas refrigerante. Si el gas refrigerante se filtra en la habitación, artefactos como los calefactores de aire o las estufas podrán generar gases nocivos.**
- **No instale la unidad de aire acondicionado en lugares donde pueda haber fuga de gases inflamables. En caso de haber fuga de gases en el equipo, podrían causarse accidentes, como los desastres por incendio.**
- **Cuando se instale en una habitación más pequeña, se deben adoptar las medidas pertinentes para evitar que la concentración del gas refrigerante supere el límite. Póngase en contacto con el agente de ventas para adoptar las medidas correspondientes.**







Seguridad












- Asegúrese de usar una fase separada para el suministro de energía. Todo trabajo eléctrico deberá ser ejecutado por un técnico electricista autorizado, y se deberá cumplir con todas las instrucciones y leyes y reglamentaciones locales.
- El conductor de corriente deberá ajustarse antes de conectar el cable a tierra.
- Desconecte la alimentación antes de tocar las piezas eléctricas.
- Para evitar una descarga eléctrica, no toque el interruptor con las manos húmedas.
- Conecte el cable del control remoto y el cable de conexión, a la conexión de No Ruido.

PRECAUCIÓN

- El tubo de drenadi debe estar montado correctamente y de acuerdo con este manual para garantizar un drenaje sin problemas. Además, se deberá considerar la preservación del calor para evitar la condensación. El montaje incorrecto del tubo de drenadi puede ocasionar fugas de agua, lo que podría llegar a mojar otros aparatos domésticos.
- La tubería del gas refrigerante y la de líquidos deben contar con aislamiento térmico para preservar el calor. En caso de haber aislamiento térmico inadecuado, el agua generada por la condensación se precipitará y humedecerá cualquier aparato hogareño.
- El aire acondicionado debe estar correctamente conectado a tierra. Pueden ocurrir descargas eléctricas si el aire acondicionado no está conectado a tierra o lo está incorrectamente. El cable a tierra no deberá conectarse a las conexiones de la tubería del gas, agua, pararrayos o teléfono.
- Se debe montar un disyuntor para fugas eléctricas. De lo contrario, podrán ocurrir accidentes tales como descargas eléctricas.
- El aire acondicionado instalado deberá ser controlado en busca de fugas eléctricas al estar energizado.
- Cuando se instala el control remoto, si la habitación tiene una lámpara fluorescente (en modo controlador del inversor o arranque rápido), la distancia de transmisión de señal del control remoto se acortará. Intente instalar la unidad interior lejos de lámparas fluorescentes.
- Si la humedad ambiente es superior a 80 %, se obstruye el orificio de descarga de agua, se ensucia el filtro o cambia la velocidad del flujo de aire, es posible que haya precipitaciones de agua condensada y que salten algunas gotas.

Avisos sobre el funcionamiento

- Ante la presencia de fenómenos anómalos (como olor a humo), corte la energía inmediatamente y póngase en contacto con el personal de servicio del proveedor. Si usted continúa usando la unidad de aire acondicionado en tales circunstancias, el equipo se dañará y podrá ocasionar descargas eléctricas o incendios.
- Cuando retire, transfiera o repare el la unidad de aire acondicionado, póngase en contacto con el personal de servicio de su proveedor. La instalación incorrecta puede causar fuga de agua, descarga eléctrica o incendio.
- Asegúrese de instalar un disyuntor para circuito con fugas y de que la conexión a tierra sea correcta. El cable a tierra no debe estar conectado a una tubería de gas, de agua, a un pararrayos o a la línea del teléfono. Una conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.
- El equipo no debe usarse para conservar alimentos, seres vivos, instrumentos de precisión, obras de arte, etc.; de lo contrario, podrían producirse daños a dichos elementos. 
- No se debe colocar ningún aparato de calefacción debajo de las unidades interiores, ya que el calor puede deformarlas.  
- No deben colocarse aparatos que produzcan llamas en un lugar donde el viento del aire acondicionado llegue de manera directa, ya que dicho aparato podría generar una combustión incompleta.  
- Para evitar una descarga eléctrica, no toque el interruptor con las manos húmedas. 

- La limpieza de la unidad con las manos húmedas puede ocasionar descarga eléctrica.  
- No use calentador de agua ni ningún aparato similar cerca de la unidad interior o del controlador de cables. Si un aparato generador de vapor está en funcionamiento cerca del equipo, podría ocurrir una fuga de agua o energía, o cortocircuito. 
- Apague el equipo y desconéctelo de la energía eléctrica cuando vaya a limpiarlo. 
- Verifique la base de montaje del aire acondicionado en busca de daños causados durante un largo período de tiempo. Si se coloca en una base dañada, la unidad podrá caerse y causar daños. 
- Después de su instalación eléctrica, se deberá energizar la unidad en busca de fugas. En caso de truenos, apague la unidad y desenchufe el cable de alimentación. Los rayos pueden causar el mal funcionamiento del equipo. 
- No instale el acondicionador de aire en lugares donde pueda haber fugas de gas inflamable, para evitar incendios por fugas de gas. 
- No coloque ningún aerosol inflamable cerca del aparato de aire acondicionado. No aplique ningún aerosol inflamable en dirección al equipo de aire acondicionado, ya que podría provocar un incendio. 
- Cierre la ventana para evitar que ingrese aire del exterior. Se pueden utilizar cortinas o persianas para evitar la luz solar. 
- Evite que el aire frío sople sobre el cuerpo de una persona por mucho tiempo. Evite configurar la temperatura interior demasiado baja. De lo contrario, podrá causar incomodidad o ser perjudicial para la salud de la persona.
- No opere el aire acondicionado cuando utilice insecticida fumígeno dentro de la habitación. De lo contrario, la sustancia química podrá permanecer en el producto, lo cual podrá poner en peligro la salud de personas alérgicas.
- Limpie el filtro de aire regularmente. Si el filtro se obstruye, podría disminuir el efecto de la refrigeración o calefacción, aumentar el consumo de energía, provocar el mal funcionamiento de la unidad o disminuir el funcionamiento en refrigeración.
- Se deberá cortar el suministro de energía cuando no se utilice el aire acondicionado por mucho tiempo. De lo contrario, el equipo continuará consumiendo energía. Se deberá encender la unidad exterior por medio de su interruptor de encendido 12 horas antes de operar la unidad, para protegerla después de un largo período de almacenamiento.
- Se debe ventilar la habitación con regularidad. Después del uso del aire acondicionado por mucho tiempo en una habitación, asegúrese de ventilarla para evitar que la circulación del aire no provoque incomodidad física.
- Durante el funcionamiento del controlador remoto, no apague el interruptor de encendido manual. Utilice el controlador para ello. Para evitar daños en la zona del cristal líquido del control remoto, no aplique presión sobre ésta. 
- Los objetos de valor y los bienes que deban mantenerse secos no pueden ser colocados debajo de la unidad interior. Cuando la humedad exceda el 80 % o cuando la salida de drenaje esté obstruida, la unidad interior podrá gotear, dañando así los bienes inmuebles.
- No deben ubicarse plantas ni animales en un lugar en donde el aire acondicionado sople directamente, pues de lo contrario podría dañarlos. 
- No debe usarse el equipo para conservar alimentos, seres vivos, instrumentos de precisión, obras de arte, etc.; de lo contrario, dichos objetos podrían dañarse.
- La distancia entre las unidades interiores y un televisor, radio y equipo de audio o de otro tipo deberá ser de más de 1 metro. De lo contrario, se generará interferencia en la imagen y causará ruidos.

Seguridad

- **Protección de 3 a 5 minutos.**
Para proteger la unidad, se puede actuar el compresor al menos 3 a 5 minutos después de su paro.
- **Descongelación durante la calefacción.**
Para mejorar el efecto calefactor, la unidad exterior realizará la descongelación de forma automática cuando se forme escarcha en la unidad exterior durante la calefacción (aproximadamente de 2 a 10 minutos). Durante la descongelación, el ventilador de la unidad interior funcionará a una baja velocidad o se detendrá, mientras que el de la unidad exterior funcionará al máximo.
- **Detención de la rotación del ventilador**
La unidad que deje de funcionar activará el ventilador para que oscile de 2 a 8 minutos, cada 30-60 minutos, para proteger la unidad, mientras que las demás unidades interiores estarán en estado operativo.

Mantenimiento

⚠ AVISO

- La reparación solo puede ser realizada por personal calificado.
- Antes de tocar la línea de conexión, se deberá desconectar todo suministro eléctrico. Solo después de desconectar el suministro eléctrico el operador podrá limpiar la unidad de aire acondicionado, para evitar una descarga eléctrica o lesión.
- Al momento de limpiar el filtro de aire, asegúrese de usar una plataforma estable. No limpie la unidad de aire acondicionado con agua, ya que puede provocar descarga eléctrica.

Mantenimiento diario:

Limpie el filtro de aire y la placa guía de entrada

- No desmonte el filtro de aire si no lo va a limpiar, ya que puede provocar fallas.
- Cuando la unidad de aire acondicionado funcione en un ambiente con demasiado polvo, limpie la unidad con más frecuencia (por lo general, una vez cada dos semanas).

Como se muestra en la ilustración, acerque el deflector del aire a ambos lados del soporte. Con el dedo pulgar, sostenga la pantalla con dos botones presionados, tire levemente del otro lado del filtro y retire la bayoneta.

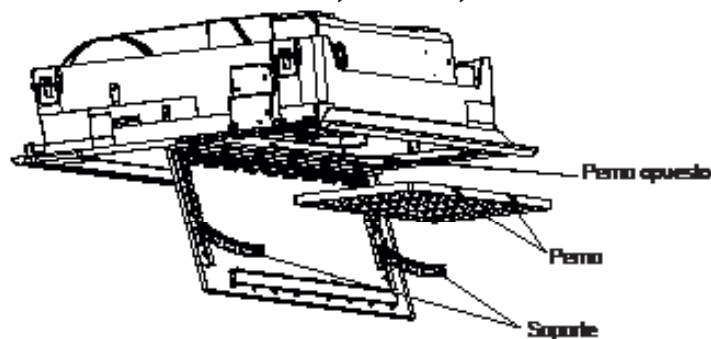


Figura 4

Limpie el filtro de aire

- Limpieza

Limpie el filtro de aire con colector de polvo o agua, para eliminar el polvo.

En casos de demasiado polvo, use el ventilador o rocíe directamente detergente especial para utensilios de cocina en la rejilla de entrada de aire, y luego límpielo con agua después de 10 minutos.

- Elimine el polvo con el colector de polvo.



Figura 5

- Para demasiado polvo, use una brocha de cerdas finas y detergente suave para limpiar.
- Elimine el agua y luego séquelo en espacios ventilados.

⚠ AVISO

- No limpie el filtro de aire con agua caliente por encima de 50 °C, para evitar su decoloración o deformación.
- No lo seque al fuego, ya que el filtro podría provocar incendio.

Instale el filtro de aire y la placa guía de entrada

1. Instale el filtro de aire: El método es contrario al método para retirar la pantalla para el polvo.
2. Instale la placa guía de entrada: Como se muestra más abajo, el soporte sobre la placa guía de aire de retorno se inserta en la caja de engranajes.

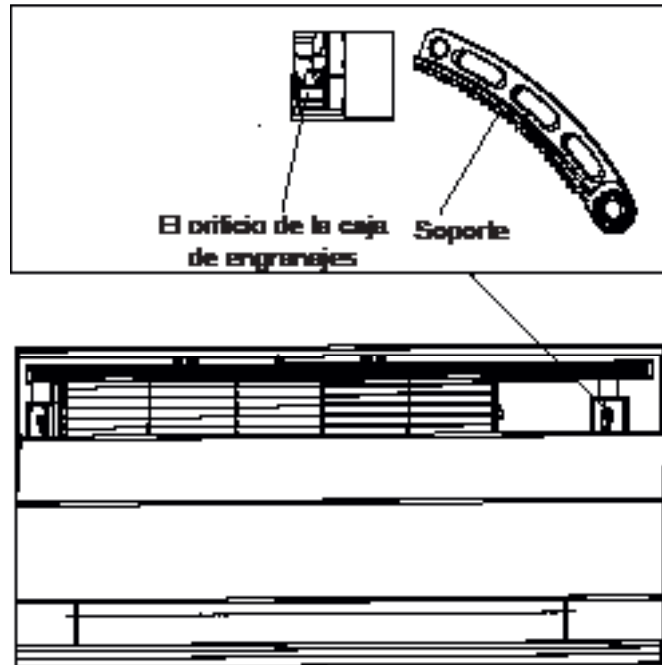


Figura 6

Limpieza del puerto de salida de aire y el gabinete

⚠ AVISO

- No use gasolina, benceno, solventes, polvo para pulir o insecticida líquido para limpiar estos elementos.
- No los limpie con agua caliente por encima de 50 °C, para evitar su decoloración o deformación.

- Límpielos con un paño suave y seco.
- Se recomienda agua o limpiador neutro seco si no se puede eliminar el polvo.
- Se puede desmontar el deflector de viento para limpiarlo.

⚠ AVISO

- No limpie el deflector de aire con agua a presión, para evitar la caída del hilo.

Mantenimiento antes y después de la temporada de funcionamiento

Antes de la temporada de funcionamiento:

1. Realice las siguientes verificaciones:

- No debe haber ninguna obstrucción en el orificio de entrada y salida de las unidades de exteriores e interiores.
- La línea de conexión a tierra y el cableado se deben encontrar en buen estado. Si ocurre un evento anómalo, consulte con el personal del proveedor

2. Limpie el filtro de aire y el gabinete.

- Después de su limpieza, se deberá montar el filtro de aire.

3. Conéctelo a la energía eléctrica.

- Después de su limpieza, se deberá montar el filtro de aire.

Después de la temporada de funcionamiento:

1. En días soleados, puede ejecutarse la operación de soplado durante medio día para secar el interior del equipo.

2. Apáguelo.


- Se deberá cortar la energía eléctrica para ahorrar electricidad; de lo contrario, el equipo seguirá consumiendo energía.

3. Limpie el filtro de aire y el gabinete.

- El filtro de aire y el gabinete deben ser montados después de su limpieza. Para conocer más detalles sobre la limpieza, consulte Mantenimiento.

Verificación de fallas

Verifique lo siguiente cuando solicite el servicio de reparación:

	Síntomas	Motivos
Los siguientes no son problemas	Ruido del flujo de agua	Se puede escuchar ruido del flujo de agua en el arranque, durante su funcionamiento o inmediatamente después de su detención. Cuando comienza a funcionar por 2 o 3 minutos, el ruido puede acentuarse. Este ruido es el sonido del flujo del gas refrigerante o del drenaje del agua condensada.
	Sonido de chasquido	Durante su funcionamiento, el aire acondicionado puede emitir un sonido de chasquido, el cual está causado por los cambios de temperatura o por la ligera dilatación del intercambiador de calor.
	Olor penetrante en la salida de aire	Todo olor penetrante causado por paredes, alfombras, muebles, ropas, cigarrillos o productos cosméticos penetra en el aire acondicionado.
	Parpadeo del indicador de funcionamiento	Cuando lo encienda nuevamente después de una falla de corriente eléctrica, active el interruptor de encendido y el indicador de funcionamiento parpadeará.
	Indicación de espera	Muestra la indicación de espera pues no logra realizar el funcionamiento de refrigeración, ya que las demás unidades de interiores se encuentran en funcionamiento de la calefacción. Cuando el operador está configurado para el modo de refrigeración o calefacción, y el funcionamiento es contrario al configurado, se muestra la indicación de espera.
	Ruido en la unidad de interiores apagada, vapor blanco o aire frío	Para evitar que el aceite y el gas refrigerante bloqueen las unidades de interiores apagadas, el gas refrigerante fluye por poco tiempo, lo cual genera ruido por el mismo flujo de gas refrigerante. Por el contrario, cuando otras unidades de interiores ejecutan la calefacción, puede haber vapor blanco; durante el funcionamiento de la refrigeración, puede aparecer aire frío.
	Se puede escuchar un sonido de chasquido cuando se enciende el aire acondicionado	Cuando el aire acondicionado está encendido, el sonido generado se debe al reajuste de la válvula de expansión.
	Los siguientes no son problemas	Arranque o parada automática del funcionamiento
No funcionamiento 		Verifique que no haya una falla en la corriente eléctrica. Verifique que el interruptor de encendido manual esté apagado. Verifique que el fusible de suministro y el disyuntor estén desconectados. Verifique que la unidad protectora esté funcionando. Verifique que las funciones de refrigeración y calefacción se seleccionen de forma simultánea con la indicación de espera en línea con el control.
Malos efectos de la refrigeración y calefacción		Verifique que el orificio de entrada y salida de aire de la unidad exterior no esté obstruido. Verifique que las puertas y ventanas estén abiertas. Verifique que la pantalla de filtrado del filtro de aire no esté obstruida con lodo o polvo. Verifique que el ajuste de la intensidad del viento esté en viento bajo. Verifique que el ajuste de funcionamiento esté en el estado de Funcionamiento de Ventilación. Verifique que el ajuste de la temperatura sea el adecuado.

Ante las siguientes circunstancias, detenga inmediatamente el funcionamiento, desconecte el interruptor de suministro manual y póngase en contacto con el personal del proveedor.

- Cuando los botones no se mueven al presionarlos.
- Cuando el fusible y el disyuntor se hayan quemado varias veces.
- Cuando haya objetos extraños y agua en el gas refrigerador.
- Cuando no se pueda operar aún después de eliminar la operación de la unidad protectora.
- Cuando se den otras condiciones anómalas.

Procedimientos de instalación

Antes de la instalación

- No descarte las piezas incluidas antes de la instalación.
- Determine los procedimientos de manipulación para mover la unidad al sitio de instalación.
- Antes de mover la unidad a su posición de instalación, no quite el embalaje. Solo se podrá retirar el embalaje con un material suave o placa protectora con una cuerda para elevar la unidad, para no dañarla o generar arañazos en ella.
- Después de que la unidad ha sido movida a su lugar de instalación, use el embalaje para protegerla de cualquier daño.

Los accesorios estándar adjuntos a las unidades de esta serie se incluyen en la lista de embalaje. Prepare otros accesorios de acuerdo a los requisitos del punto de instalación local de nuestra empresa.

Las unidades interiores deberán ser instaladas en lugares con un ambiente de circulación uniforme de vientos fríos y cálidos. Deben evitarse las siguientes ubicaciones:

- lugares con alta salinidad (playa), gas con alto contenido de azufre (como el de regiones de fuentes termales en donde tuberías de cobre y soldaduras blandas son fáciles de erosionarse); demasiado aceite (incluido el aceite mecánico) y vapor; lugares en donde se use solvente de sustancias orgánicas; lugares donde se use aerosol especial con frecuencia;
- lugares en los que las máquinas generen onda electromagnética de alta frecuencia (la condición anormal aparece en el sistema de control);
- lugares en los que hay alta humedad cerca de puertas o ventanas (se forma rocío fácilmente).

ADVERTENCIA

Proteja al equipo contra vientos fuertes o terremotos. Para eso, realice la instalación de acuerdo con las reglamentaciones correctas. La instalación incorrecta provocará accidentes debido al vuelco de la unidad.

1. Seleccione los siguientes lugares para instalar la unidad interior.

- (1) Donde haya suficiente espacio para la máquina encima del techo.
- (2) Donde las tuberías de drenado puedan estar bien dispuestas.
- (3) Donde la distancia entre el orificio de salida del aire de la máquina y el piso no sea mayor a 2,7 m.
- (4) Donde la entrada y salida de aire de las unidades interiores no estén obstruidas.
- (5) Donde haya dificultades para soportar el peso de la unidad.
- (6) Donde no haya televisor, piano u otro objeto de valor debajo de las unidades de interiores, de modo de evitar el goteo de agua condensada, lo cual provocaría daños.
- (7) Donde esté a más de 1 metro de distancia del televisor o la radio, para evitar la interferencia del televisor o la radio.
- (8) Seleccione la unidad interior para el lugar (como el techo de la instalación para espacio entre unidades interiores), una temperatura de lámpara seca por debajo de 30 °C y humedad relativa debajo del 80 % para el lugar. Si la unidad funciona en un ambiente de alta humedad, por encima de las condiciones antes mencionadas, podrá haber goteo de agua. Añada material aislante de 10 a 20 mm (con acolchado de polietileno o equivalente) a la unidad, las tuberías y el drenaje. Cuando el material de aislamiento exceda los 10 mm, ajústelo a presión en la abertura del techo.
- (9) La unidad interior no está afectada por invasiones externas. No se recomienda retornar el aire de la puerta o ventana, si no se pudiera mantener cerrado o alejado de la ventana, aunque el ahorro de energía pueda reducir de forma efectiva la operación de acondicionamiento de aire, como excepción.

Procedimientos de instalación

Espacio de instalación

Asegúrese de que el espacio requerido para la instalación y mantenimiento (consulte las siguientes ilustraciones).

La altura de instalación debe mantenerse hasta 2,7 m.

Cuando la altura del techo supera los 2,7 m, la llegada del aire cálido al suelo se dificulta.

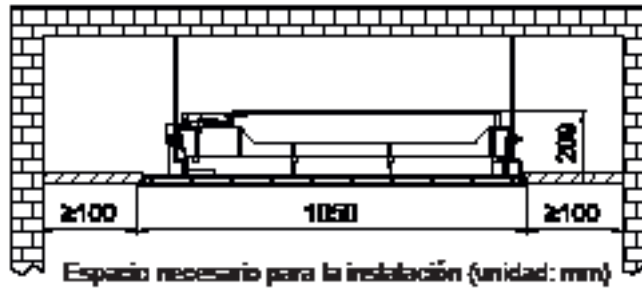


Figura 7

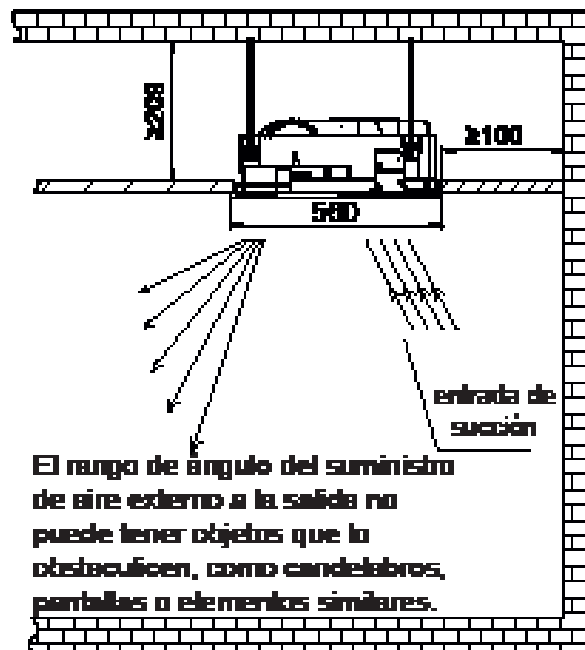


Figura 8

2. Relación de ubicación entre orificio del techo, unidad y tacos de elevación

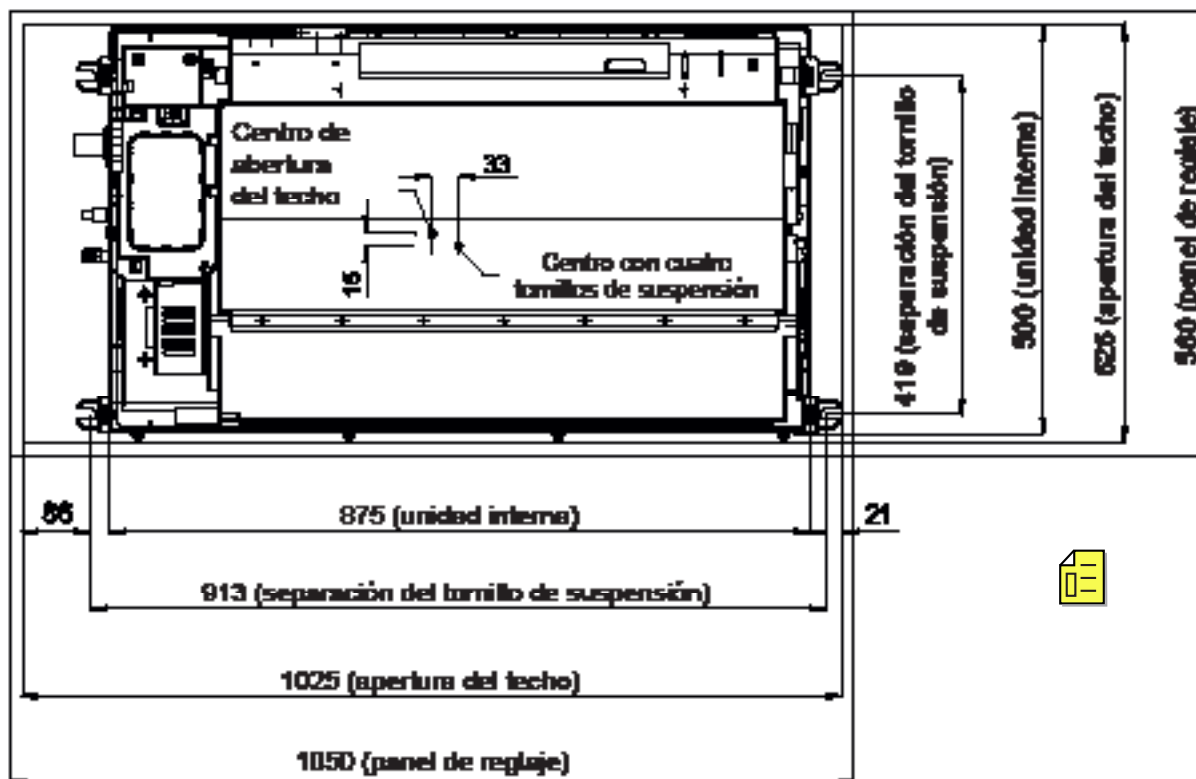


Figura 9

Nota:

Antes de suspender la unidad interior, seleccione el lugar de instalación de acuerdo con la tubería y el cableado en el techo, y luego determine la dirección principal de la tubería. Prepare todas las tuberías (de gas refrigerante y drenado) y cableado (línea de conexión para control remoto y línea de conexión de las unidades interiores y exteriores) conectada a las unidades interiores antes de suspenderlas, de modo de realizar las conexiones inmediatamente después de la instalación.

- En lo que respecta al techo, antes de suspender la unidad ajuste la tubería del gas refrigerante, la tubería de drenado, la línea de conexión de la habitación, el cable principal del control de línea para las ubicaciones de la tubería y el cableado.
- Confirme el tamaño de la unidad interior y ajústelo de acuerdo a los requisitos del manual.

3. Orificio y refuerzo del techo

- (1) Corte y retire la base del techo de acuerdo con el tamaño de la unidad interior.
- (2) Después de cortar adecuadamente un orificio, refuerce el área de corte de la base de la unidad interior, y agregue el borde al techo para asegurar su base. Para evitar que vibre el techo, es vital reforzar la base del techo y garantizar la nivelación original del techo.

4. Instalación de taco para elevación

- Para el soportar del peso de la unidad, use pernos de soporte para los techos. En el caso de un techo nuevo, use pernos incrustados u otras piezas que se proporcionan en el sitio. Antes de proceder con la instalación, ajuste el espacio entre los pernos y el techo.
- Use cuatro tacos M10 para elevación (provistos en el lugar) (cuando la altura del taco de elevación supere los 0,9 m, se deberán usar tacos M10). Los espacios deberán mantenerse de acuerdo con el esquema general del aire acondicionado. Realice la instalación de acuerdo con las regulaciones para las distintas estructuras de construcción, para garantizar seguridad. Use el medidor de nivel para realizar la instalación paralela.

Procedimientos de instalación

Suspensión en techo

Situación con un techo nuevo

- (1) Instale la unidad interior temporariamente: una la base de elevación al taco para elevación. Asegúrese de que las tuercas y arandelas se usen en los dos extremos de la base para sujetarla.
- (2) Para el tamaño del orificio del techo, consulte la ilustración de la página anterior. <Después de completar la instalación del techo>
- (3) Ajuste la unidad en el lugar de instalación adecuado.
- (4) Verifique que la unidad se encuentre en el nivel horizontal: La unidad interior está equipada con una bomba de drenaje integrada y un interruptor de flotador. Verifique que los 4 ángulos de la unidad estén en nivel horizontal respecto del nivel del agua, o el nivel del tubo de polietileno con el del agua, como lo muestra la figura, tomando solo una unidad de interiores como ejemplo. Si la unidad se inclina en dirección opuesta a la del flujo de condensación, el interruptor del flotador podría tener una falla, lo cual hace que gotee agua. (Cuando la elevación se incline hacia el drenaje, el lado largo de la diferencia de altura horizontal debe ser 0 ~ 10 mm).
- (5) Ajuste la tuerca sobre la arandela.
- (6) Retire el cartón de montaje.

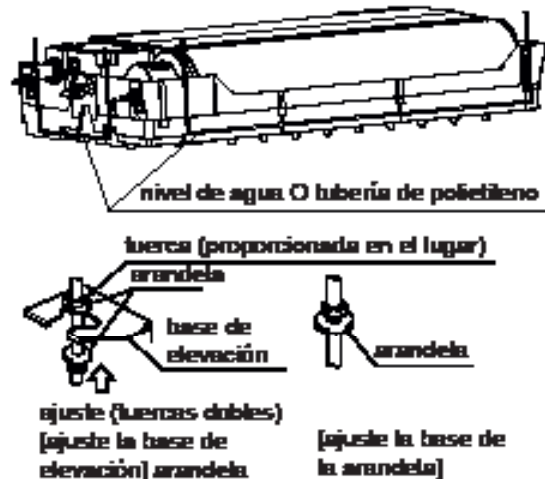


Figura 10

Situación con un techo nuevo

- (1) Instale la unidad interior temporariamente: una la base de elevación al taco para elevación. Asegúrese de que: las tuercas y arandelas (provistas en el sitio) se usen en los dos extremos de la base para sujetarla.
- (2) Ajuste la altura y ubicación de la unidad.
- (3) Realice el paso 4 y 5 de la Situación con un techo nuevo.

Preparación del tablero decorado

- No coloque el panel decorativo hacia el suelo. Colóquelo contra la pared; no está permitido sobre objetos extrusivos.
 - No toque el deflector de aire ni aplique fuerza sobre él, ya que podrá quedar defectuoso.
- (1) Verifique el nivel de la unidad interior con un tubo de polietileno vacío o cargado, y verifique que el tamaño del orificio del techo sea el correcto. Retire los medidores horizontales antes de instalar los paneles de reglaje.
 - (2) Ajuste los tornillos para que la diferencia de altura entre los dos lados de la unidad interior sean menor a 5 mm.

La instalación del panel decorativo en el cuerpo de la unidad interior

- Instale el panel antes de retirar la guía de aire de retorno. El método consiste en mantener presionado al mismo tiempo los dos extremos del botón, tirar lenta y uniformemente de la placa guía y retirar del lugar apropiado para evitar daños.
- Instale el panel en la dirección de la ilustración para asegurarse de que la entrada y salida del panel correspondan a la entrada y salida de la máquina.
- Instale las dos pinzas en el sujetador y ajústelo con los tornillos. (Atornille posición del orificio como se indica; no se muestran las piezas ocultas).

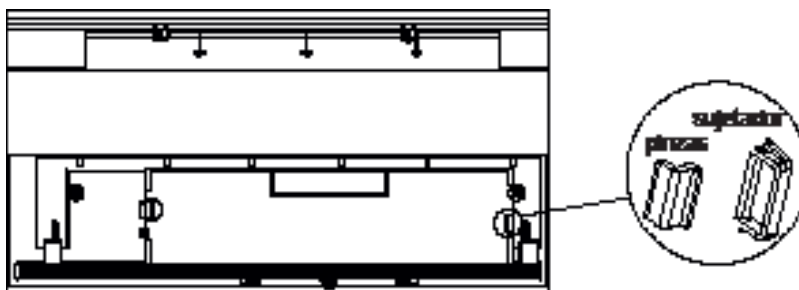


Figura 11

Paneles decorativos de la línea

- Conecte el compresor en el lado derecho del panel de reglaje al cable del motor de pasos (10 pasadores)
- Conecte el compresor en el lado izquierdo del panel de reglaje al cable del motor de pasos (5 pasadores)
- Conecte el conector del panel de la lámpara montado en el panel de reglaje (9 pasadores)
- Conecte el cable de comunicación, el cable de alimentación y use el controlador para verificar si la conexión es correcta. Asegúrese de que el equipo pueda instalarse después del funcionamiento normal del filtro, con la guía de aire de retorno hacia atrás.

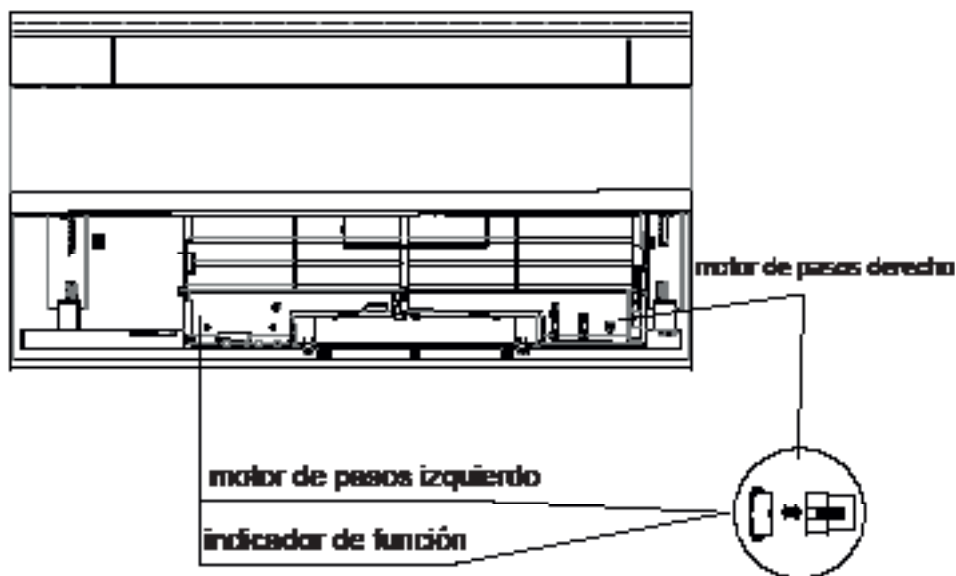


Figura 12

Procedimientos de instalación

Precaución:

- Un ajuste inadecuado de los pernos daría lugar a las fallas que se muestran en la siguiente figura.

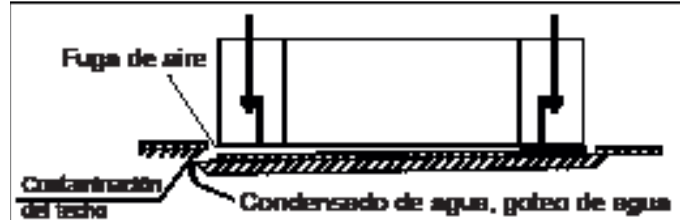


Figura 13

- Después de ajustar los tornillos, si hay un espacio entre el techo y el panel de reglaje, vuelva a ajustar la altura de la unidad interior.

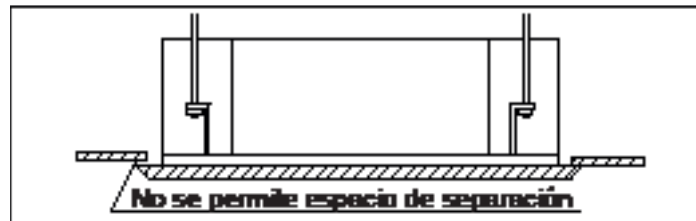


Figura 14

Tubería de drenado

Requisitos:

- La tubería de drenado de la unidad interior debe contar con aislamiento térmico.
- Se debe usar aislamiento térmico con la unidad de interiores. El aislamiento térmico incorrecto puede causar condensación.
- El tubo de drenado con gradiente descendiente de más de 1/100 no puede tener forma de S, así como tampoco puede presentar sonido anómalo.
- La longitud horizontal del tubo de drenado debe estar dentro de los 20 m. En los casos de tubos largos, se pueden proporcionar soportes cada 1,5 ~ 2 m para evitar irregularidades.
- La tubería central debe estar conectada de acuerdo con la siguiente ilustración.
- Tenga cuidado de no aplicar fuerza externa a la tubería de conexión.

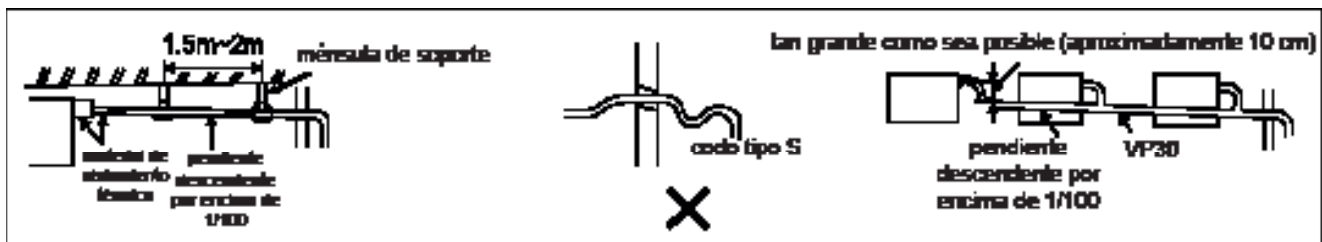


Figura 15

Materiales de tuberías y de aislamiento térmico

Para evitar la condensación, se debe realizar un tratamiento para aislamiento térmico. Se debe realizar el tratamiento para aislamiento térmico para las tuberías respectivas.

Materiales de la tubería	Tubo de PVC duro VP 31,5 mm (diámetro interno)
Material de aislamiento térmico	Grosor de polietileno vesicante: más de 7 mm

Manguera

Las mangueras adjuntas pueden usarse para ajustar la excentricidad y el ángulo del tubo de PVC duro.

- Estire la manguera directamente para realizar conexiones y evitar la distorsión. El extremo suave de la manguera debe estar posicionado con una abrazadera.

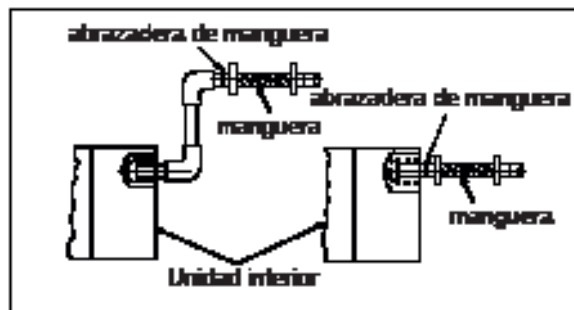


Figura 16

- La manguera debe usarse en la dirección del horizonte.

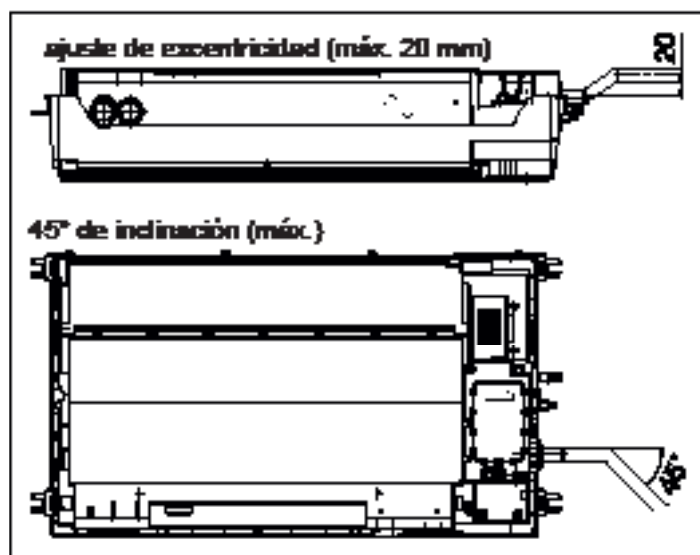


Figura 17

Tratamiento de aislamiento térmico:

- Envuelva la conexión entre la abrazadera y el segmento de raíz de la unidad de interiores, sin ningún espacio intermedio con materiales de aislamiento térmico, como se muestra en la ilustración

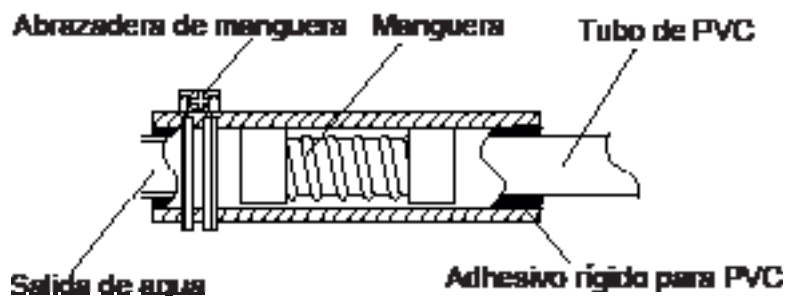


Figura 18

Procedimientos de instalación

Elevación de la tubería de drenado

El tubo de drenado se puede elevar a 450 mm.

Cuando no se puede asegurar el gradiente descendente del tubo de drenado, después de la elevación vertical, el tubo de drenado se encuentra en la inclinación descendente.

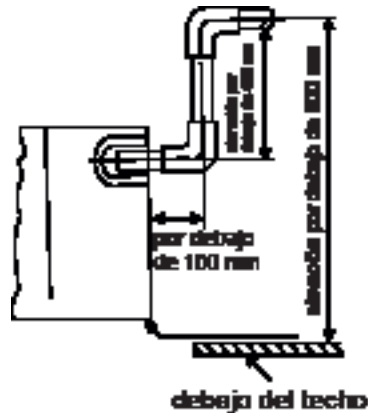


Figura 19

Confirmación del drenaje

El drenaje debe confirmarse durante la operación de prueba para asegurarse de que no haya fuga en la conexión.

La confirmación del drenaje también debe realizarse durante la instalación en la época de invierno.

- Después de montar el sistema eléctrico, realice la operación de enfriamiento mientras agrega agua; verifique. Cargue 600 cc de agua con una manguera desde la boquilla de inyección. Añada agua lentamente. No añada agua al motor de la bomba de drenado.



Figura 20

- Confirme el sonido del motor:
Confirme el sonido del motor de la bomba de drenado, mientras verifica el drenaje.

Longitud de tubería permitida y diferencia de altura

Consulte el manual adjunto de las unidades de exteriores.

Materiales y especificaciones de tubería

Consulte el manual adjunto de las unidades de exteriores.

Modelo		4MXE2309BFOW0AA	4MXE2312BFOW0AA
Tamaño de tubería (mm)	Tubería de gas	Φ9,52	Φ9,52
	Tubería de líquido	Φ6,35	Φ6,35
Material de tubería	Tubo de bronce desoxidado sin soldadura de fósforo (TP2) para aire acondicionado.		

Cantidad de carga de gas refrigerante

Añada gas refrigerante de acuerdo con las instrucciones de instalación de la unidad exterior. El añadido del gas refrigerante R410A debe ser realizado con un manómetro para garantizar el monto específico, mientras la falla del compresor puede estar causada por cargar gas refrigerante de más o de menos.

Procedimientos de conexión de la tubería refrigerante

Proceda con la operación de conexión del tubo abocinado para conectar todos los tubos de gas refrigerante.

- Se deben usar llaves dobles para la conexión de la tubería de la unidad interior.
- La torsión de montaje se explica en la tabla derecha



Figura 21

Diámetro exterior de la tubería (mm)	Par de torsión de montaje (N-m)	Aumento del par de torsión de montaje (N-m)
Φ6,35	11,8 (1,2 kgf-m)	13,7(1,4 kgf-m)
Φ9,52	24,5 (2,5 kgf-m)	29,4 (3,0 kgf-m)
Φ12,7	49,0 (5,0 kgf-m)	53,9 (5,5 kgf-m)
Φ15,88	78,4 (8,0 kgf-m)	98,0 (10,0 kgf-m)

Corte y ancho de la tubería

El personal de instalación debe realizar el corte o agrandamiento de los tubos de acuerdo con el criterio de funcionamiento; si el tubo es demasiado largo o ancho, la abertura está rota.

Aspiración

Con la bomba de vacío, aspire desde la válvula de cierre de la unidad exterior. No se puede utilizar gas refrigerante sellado dentro de la máquina interior para realizar la aspiración.

Apertura de todas las válvulas

Abra todas las válvulas de la unidad exterior.

[Nota: la válvula de cierre de nivelación de aceite debe cerrarse completamente cuando se conecta una unidad principal.]

Verificación de fuga de aire

Verifique que no haya fugas en la parte de conexión y bonete con el uso de hidrófono o agua jabonosa.

Cableado eléctrico

ADVERTENCIA

- Se debe realizar la instalación eléctrica con un circuito principal específico por personal calificado y de acuerdo con las instrucciones de instalación. Si la capacidad de la fuente de alimentación no es suficiente, podría haber descarga eléctrica o incendio.
- Durante la disposición del cableado, los cables especificados deben utilizarse como línea principal, la cual debe cumplir con las normas locales sobre cableado. La conexión y la fijación deben realizarse de manera confiable para evitar que la fuerza externa de los cables se transmita a las terminales. La conexión o sujeción inadecuadas pueden provocar quemaduras o accidentes de incendio.
- Debe haber conexión a tierra, de acuerdo con el criterio. La conexión a tierra no segura puede provocar descargas eléctricas. No conecte la línea a tierra a las tuberías de gas, de agua, pararrayos o línea de teléfono.

Aviso

- Solo se pueden usar cables de cobre. Se debe proporcionar un disyuntor para fugas eléctricas, ya que podría ocurrir una descarga eléctrica.
- El cableado de la línea principal es del tipo Y. El enchufe en L debe estar conectado al cable vivo, y el enchufe N conectado a un cable nulo mientras se conecta el cable de tierra. Para el tipo con función de calefacción eléctrica auxiliar, el cable vivo y el cable nulo no deben estar mal conectados, ya que la superficie del cuerpo de calefacción eléctrica se electrificará. Si la línea eléctrica está dañada, deberá reemplazarla personal profesional del fabricante o del centro de servicio.
- La línea eléctrica de las unidades interiores debe organizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación para las unidades de interiores.
- El cableado eléctrico no debe estar en contacto con las secciones de alta temperatura de la tubería, para evitar que se derrita la capa aislante de los cables, lo cual puede causar accidentes.
- Una vez conectado al nivel de la terminal, la tubería debe curvarse para formar un codo en forma de U, y sujetarse con el clip de presión.
- El cableado del controlador y la tubería del gas refrigerante se pueden disponer y fijar juntos.
- El equipo no puede energizarse antes de la operación eléctrica. Se debe realizar el mantenimiento con la fuente de poder desconectada.
- Selle el orificio estriado con materiales aislantes del calor para evitar la condensación.
- La línea de señal y la línea de alimentación son independientes por separado, por lo que no pueden compartir una misma línea. El espacio entre la línea de señal y de alimentación debe ser mayor a 100 mm.
- Se incorporan 5 líneas de tope (1,5 mm) en el equipo antes de la entrega, los cuales se usan en la conexión entre la caja de válvulas y el sistema eléctrico del equipo. La conexión detallada se muestra en el diagrama del circuito.
- El cable de alimentación debe pasar a través del orificio para cables desde el exterior hacia la máquina. Los orificios para cables deben sellarse con un anillo de caucho para evitar el desgaste de la funda de aislamiento de la línea de alimentación. Este proceso debe prestar atención a la protección del cable de alimentación. Evite que objetos afilados dañen el aislamiento del cable de alimentación. El daño al cable de alimentación puede causar fiebre, incendios y otros accidentes.

Conexión

1. Conexión de terminales circulares:

El método de conexión de la terminal circular se muestra en la Fig. Saque el tornillo, conéctelo al nivel terminal después de pasarlo por el anillo al final del cable y luego apriételo.

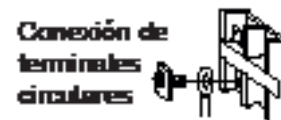


Figura 22

2. Conexión de terminales circulares:

Los métodos de conexión para las terminales circulares se muestran a continuación: afloje el tornillo antes de colocar la terminal de línea en el nivel terminal, ajuste el tornillo y confirme que está bien sujetado tirando suavemente de la línea.

3. Presión a la línea de conexión

Después de finalizada la línea de conexión, presione la línea de conexión con los clips, que deben presionar la funda protectora de la línea de conexión.

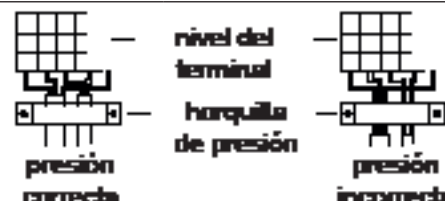


Figura 23

4. Método de operación para la conexión de la caja de control electrónico

Primero, retire el tornillo de la caja de control eléctrica fija, saque la caja de control eléctrico y luego retire el tornillo de fijación de la cubierta de la caja de control eléctrico; retire la tapa de la caja de control eléctrico (presione con ambas manos y sostenga el botón al mismo tiempo). Acomode la línea de señal a través del equipo y orificio, y luego a través del orificio de la caja de control electrónico en el cuerpo de la caja. Preste atención a la separación de la fuerza. Conecte la tapa de la caja de control eléctrico y empuje la caja de control eléctrico hacia la máquina. Utilice tornillos para fijar.

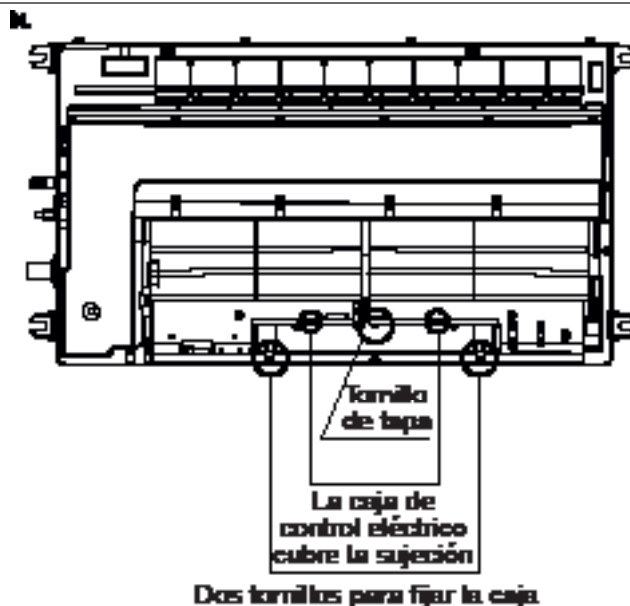


Figura 24

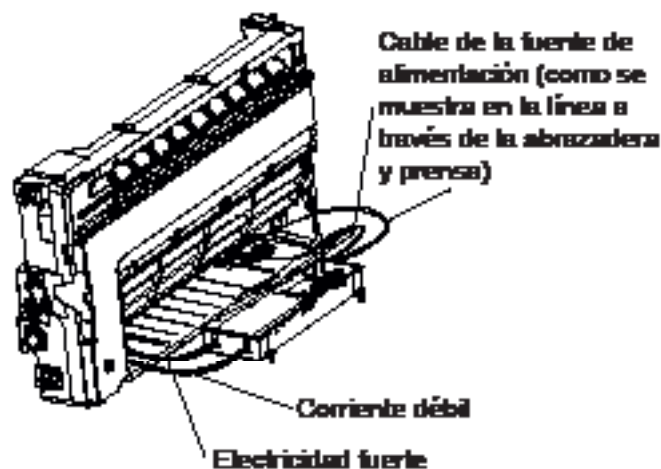


Figura 25

Cableado eléctrico

La especificación del cable entre la unidad interior y la exterior es HO5RN-F4G 2,5 mm²

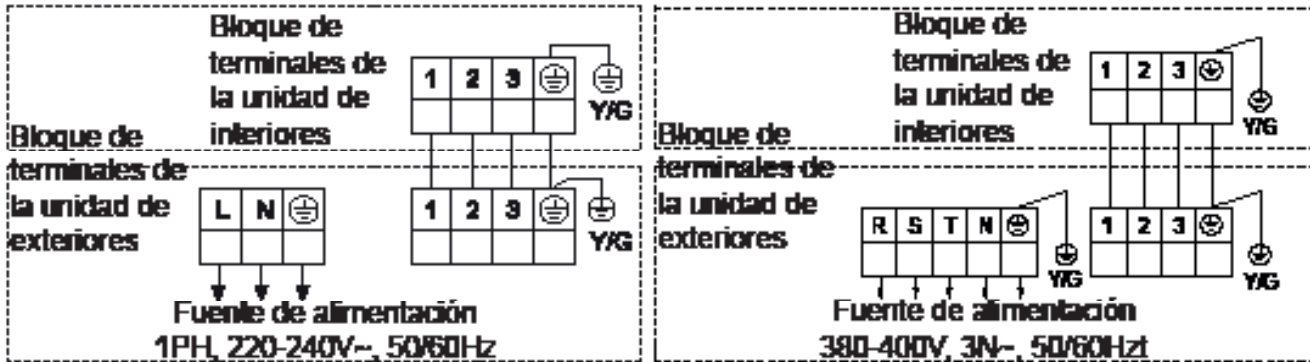


Figura 26

⚠ ADVERTENCIA

- Deberá adquirir el cable de alimentación y el cable de conexión por su cuenta.
- Utilice siempre un circuito de bifurcación especial e instale un receptáculo especial para suministrar energía al aire acondicionado de la habitación.
- Utilice un disyuntor y un receptáculo combinado con la capacidad del aire acondicionado de la habitación.
- El disyuntor está instalado en el cableado permanente. Siempre utilice un circuito que pueda activar todos los polos del cableado y que tenga una distancia de aislamiento de al menos 3 mm entre los contactos de cada polo.
- Realice el trabajo de cableado de acuerdo con los estándares para que el aire acondicionado de la habitación pueda funcionar de forma segura y correcta.
- Instale un disyuntor de fugas de acuerdo con las leyes y reglamentos relacionados y los estándares de la compañía eléctrica.

⚠ PRECAUCIÓN

- La capacidad de la fuente de alimentación debe ser la suma de la corriente del aire acondicionado de la habitación y la corriente de otros aparatos eléctricos. Cuando la capacidad contratada vigente es insuficiente, cambie la capacidad contratada.
- Cuando el voltaje es bajo y se dificulta el encendido del aire acondicionado, póngase en contacto con la compañía de energía para aumentar el voltaje.

Prueba

Compruebe los elementos

1. Unidad interior

- ¿Es normal el funcionamiento de cada botón del controlador remoto?
- ¿Cada lámpara se enciende normalmente?
- ¿No funcionan normalmente los deflectores de dirección del flujo de aire?
- ¿El desagüe es normal?

2. Unidad exterior

- ¿Hay ruidos y vibraciones anómalos durante el funcionamiento?
- ¿El ruido, el viento o el drenado del agua de la unidad molestará a los vecinos?
- ¿Hay alguna fuga de gas?

Orientación al cliente

Explique lo siguiente al cliente de acuerdo con el manual de operación:

(1) Método de arranque y parada, conmutación de operación, ajuste de temperatura, temporizador, conmutación de flujo de aire y otras operaciones de la unidad de control remoto.

(2) Desmontaje y limpieza del filtro de aire, y cómo utilizar los deflectores de aire.

(3) Entregue al cliente los manuales de operación e instalación.

Mover y desechar el aire acondicionado

- En caso de reubicación de la unidad de aire acondicionado, acuda a su distribuidor para desmontar y volver a instalar la unidad.
- En el material de composición del aire acondicionado, el contenido de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados y éteres de difenilo polibromados no supera el 0,1 % (fracción de masa) y el cadmio no supera el 0,01 % (fracción de masa).
- Recicle el refrigerante antes de desechar, mover, instalar y reparar la unidad de aire acondicionado; el desecho del equipo de aire acondicionado debe ser realizado por las empresas calificadas.



Trane optimiza el rendimiento de casas y edificios en todo el mundo. Trane es una empresa que ahora pertenece a Ingersoll Rand, líder en la creación y sustentabilidad de entornos seguros, cómodos y energéticamente eficientes que ofrece una amplia cartera de productos de control y sistemas de climatización avanzados, así como servicios completos para edificios y piezas de repuesto. Para obtener más información, visite: www.Trane.com.

Trane mantiene una política de mejora continua relacionada con sus productos y datos de productos y se reserva el derecho de realizar cambios en sus planos y especificaciones en cualquier momento sin previo aviso.