



Multi-position Air Handler

Manual de instalación

MMD***M6-1P

- Gracias por comprar este producto Lennox.
- Antes de usar esta unidad, lea atentamente este manual y guárdelo para consultarlo en el futuro.



LENNOX Powered by **SAMSUNG**



Contenido

Información de seguridad	3
Instalación	9
Inspección del producto	9
Accesorios	9
Elección de la ubicación de la instalación	9
Instalación de la unidad interior	12
Tubería de refrigerante	18
Realización de prueba de fugas e instalación de aislamiento	19
Refrigerante adicional	21
Instalación de la tubería de drenaje	21
Prueba de fugas de agua	22
Aislamiento de la tubería de drenaje	22
Trabajo de cableado	23
Diagrama de cableado	31
Selección de velocidad del motor	32
Tablas de CFM del soplador	33
Conexión del interruptor de flotador externo	36
Instalación de salidas externas	37
Opcional : Especificaciones del indicador de pantalla LED al comprobar la configuración fácil Wi-Fi y el estado Wi-Fi	38
Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación	39
Revisiones finales y consejos para el usuario	58
Información para el usuario:	58
Apéndice	61
Solución de problemas	61

Información de seguridad

Advertencia de la propuesta 65 del Estado de California (EE. UU.)

ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo
- www.P65Warnings.ca.gov.

IMPORTANTE: Este producto ha sido diseñado y fabricado para cumplir con los criterios de eficiencia energética de ENERGY STAR cuando se combina con componentes de bobina adecuados.

Sin embargo, una carga adecuada de refrigerante y un flujo de aire adecuado son fundamentales para lograr la capacidad y eficiencia establecidas.

La instalación de este producto debe seguir las instrucciones de carga de refrigerante y flujo de aire del fabricante.

No confirmar la carga y el flujo de aire adecuados puede reducir la eficiencia energética y acortar la vida útil del equipo.

ADVERTENCIA

- Peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

- Peligros o prácticas inseguras que pueden provocar lesiones menores o daños materiales.
- Siga con cuidado las precauciones que se enumeran a continuación porque son esenciales para garantizar la seguridad del equipo.

ADVERTENCIA

- Siempre desconecte el climatizador de varias posiciones del suministro de energía antes de hacer tareas de mantenimiento o acceder a sus componentes internos.
- Verifique que personal calificado haga las operaciones de instalación y prueba.
- Verifique que el climatizador de varias posiciones no esté instalado en un área de fácil acceso.

Símbolo	Significado
	Gas inflamable
	Materiales inflamables
Grupo De Seguridad De Refrigerantes A2L	Grupo de seguridad de refrigerantes
	Leer el manual de instalación
	Consultar el manual de instalación
	Leer el manual de servicio

ADVERTENCIA

La instalación y prueba de este electrodoméstico debe ser realizada por un técnico calificado.

- Las instrucciones de este manual no pretenden sustituir la capacitación o la experiencia adecuada en la instalación segura del electrodoméstico.

Instale siempre el climatizador de varias posiciones de conformidad con las normas de seguridad locales, estatales y federales vigentes.

- No utilice ningún otro método para acelerar el proceso de descongelamiento o de limpieza que no sean los recomendados por Lennox.
- No perforo ni quemé.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.

Información de seguridad

Información general

ADVERTENCIA

- Lea el contenido de este manual con atención antes de instalar el climatizador de varias posiciones y guarde el manual en un lugar seguro para poder consultarlo tras la instalación.
- Para máxima seguridad, los instaladores siempre deben leer atentamente las siguientes advertencias.
- Guarde el manual de operación e instalación en un lugar seguro y recuerde entregárselo al nuevo propietario si se vende o transfiere el climatizador de varias posiciones.
- Este manual explica cómo instalar una unidad interior con sistema dividido con dos unidades Lennox. Utilizar otros tipos de unidades con diferentes sistemas de control puede dañar las unidades e invalidar la garantía. El fabricante no será responsable de los daños derivados del uso de unidades no conformes.
- El fabricante no será responsable de daños causados por cambios no autorizados ni conexiones eléctricas inadecuadas. Si no se cumplen los requisitos detallados en la tabla "Límites de funcionamiento", incluida en el manual, la garantía perderá su validez de forma inmediata.
- Todo el trabajo de tuberías, incluidos el material, el enrutamiento y la instalación de las tuberías, deberá incluir protección contra daños físicos durante el funcionamiento y el mantenimiento, y cumplir con los códigos y las normas nacionales y locales, como el ASHRAE 15, el ASHRAE 15.2, el Código Mecánico Uniforme IAPMO, el Código Mecánico Internacional ICC o el CSA B52. Cualquier junta de montaje deberá quedar accesible para su inspección antes de cubrirlos o taparlos.
- El climatizador de varias posiciones debe utilizarse únicamente para las aplicaciones para las que ha sido diseñado: la unidad interior no es adecuada para instalarse en áreas utilizadas para lavandería.
- No utilice las unidades si están dañadas. Si ocurren problemas, apague la unidad y desconéctela del suministro de energía.
- Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, detenga siempre la unidad, desactive el interruptor de protección y comuníquese con el personal de soporte técnico de Lennox si la unidad emite humo, si el cable de alimentación está caliente o dañado o si la unidad hace mucho ruido.
- Inspeccione la unidad, las conexiones eléctricas, los tubos de refrigerante y las protecciones con regularidad. Estas operaciones deben ser realizadas únicamente por personal calificado.
- La unidad contiene piezas móviles que siempre deben mantenerse fuera del alcance de los niños.
- No intente reparar, mover, alterar o reinstalar la unidad. Si estas operaciones las realiza personal no autorizado, se pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- No coloque recipientes con líquidos u otros objetos sobre la unidad.
- El climatizador de varias posiciones contiene un refrigerante que debe eliminarse como desecho especial. Al final de su ciclo de vida, el climatizador de varias posiciones debe desecharse en centros autorizados o devolverse al distribuidor para que pueda desecharlo de forma correcta y segura.
- Use equipo de protección (tal como guantes de seguridad, gafas protectoras y casco) durante los trabajos de instalación y mantenimiento. Los técnicos de instalación y reparación pueden lesionarse si el equipo de protección no está equipado adecuadamente.
- Esta unidad es un climatizador de varias posiciones de unidad parcial, que cumple con los requisitos de unidad parcial de esta Norma internacional, y solo debe conectarse a otras unidades cuyo cumplimiento con los requisitos de unidad parcial correspondientes de esta Norma internacional se haya confirmado.
- Este electrodoméstico no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable por su seguridad los haya supervisado o instruido sobre el uso del electrodoméstico.
Se debe supervisar a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

Instalación de la unidad

ADVERTENCIA

IMPORTANTE: Al instalar la unidad, conecte siempre primero los tubos de refrigerante y luego el cableado eléctrico.

- Siempre desarme las líneas eléctricas antes que los tubos de refrigerante.
- Al recibirlo, inspeccione el producto para verificar que no haya sufrido daños durante el transporte. Si el producto parece dañado, NO LO INSTALE e informe de inmediato del daño al transportista o al minorista (si el instalador o el técnico autorizado ha recogido el producto del minorista).
- Después de completar la instalación, siempre realice una prueba funcional y proporcione al usuario las instrucciones sobre cómo operar el climatizador de varias posiciones.



- No utilice el climatizador de varias posiciones en ambientes con sustancias peligrosas o cerca de equipos que emitan llamas libres para evitar que sucedan incendios, explosiones o lesiones.
- No instale el producto en un barco o un vehículo (como una autocaravana). La sal, las vibraciones u otros factores ambientales pueden provocar un mal funcionamiento del producto, así como descargas eléctricas o incendios.
- Un exceso de humedad en el interior o la obstrucción de las tuberías de drenaje de condensación pueden provocar el goteo de agua de las unidades interiores. No instale la unidad interior donde el goteo pueda provocar daños a la propiedad, es decir, sobre equipos electrónicos u otros instrumentos sensibles.
- Nuestras unidades deben instalarse respetando las especificaciones de espacio indicadas en el manual de instalación, para garantizar la accesibilidad por ambos lados y permitir la realización de trabajos de reparación o mantenimiento. Los componentes de la unidad deben ser accesibles y fáciles de desmontar sin poner en peligro a personas ni objetos.
- Por este motivo, cuando no se respete lo indicado en el Manual de instalación, el costo necesario para acceder a la unidad y repararla (de manera segura según lo exigen las regulaciones locales) con eslingas, camiones, andamios o cualquier otro medio de elevación no se considerará parte de la garantía, por lo que se cobrará al usuario final.
- Si gas o impurezas, excepto el refrigerante R-32, ingresan en la tubería de refrigerante, pueden producirse problemas graves y causar lesiones. Utilice los accesorios suministrados, los componentes especificados y las herramientas para la instalación.
 - No utilice la tubería ni el producto de instalación utilizado para el refrigerante R-22, R-410A.
 - No utilizar los componentes especificados puede provocar la caída del producto, fugas de agua, descargas eléctricas e incendios. (No se deben utilizar los componentes de tubería y las tuercas utilizados para el refrigerante R-22, R-410A).
- Verifique que la tensión y la frecuencia del suministro de energía cumplan con las especificaciones, y que la potencia instalada sea suficiente para asegurar el funcionamiento de cualquier otro electrodoméstico conectado a las mismas líneas eléctricas.
- Verifique siempre que los interruptores de corte y protección estén adecuadamente dimensionados.
- Verifique que el climatizador de varias posiciones esté conectado al suministro de energía de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en el diagrama de cableado incluido en el manual.
- Verifique siempre que las conexiones eléctricas (entrada de cables, sección de conductores, protecciones, etc.) cumplan con las especificaciones eléctricas y con las instrucciones proporcionadas en el esquema de cableado. Verifique siempre que todas las conexiones cumplan con las normas aplicables a la instalación de climatizadores de varias posiciones.
- Los dispositivos desconectados del suministro de energía deben desconectarse completamente en la condición de categoría de sobretensión.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de conectar a tierra los cables.

- No conecte el cable a tierra a una tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o línea telefónica. Si la conexión a tierra no está completa, se pueden producir descargas eléctricas o incendios.

Instale el disyuntor.

- Si el disyuntor no está instalado, se pueden producir descargas eléctricas o incendios.

Asegúrese de que el agua condensada que gotea de la manguera de drenaje salga de forma adecuada y segura.

Instale el cable de alimentación y el cable de comunicación de las unidades interior y exterior a al menos 1 m de distancia de aparatos electrodomésticos. Instale la unidad interior lejos de un aparato de iluminación que utilice un balasto.

- Si utiliza el control remoto inalámbrico, puede ocurrir un error de recepción causado por el balasto del aparato de iluminación.
- Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, su agente de mantenimiento o personas igualmente calificadas deben reemplazarlo para evitar un peligro.

No utilice la unidad interior para conservar alimentos, plantas, equipos ni obras de arte. Esto puede causar el deterioro de su calidad.

No instale la unidad interior si tiene algún problema de drenaje.

Línea de suministro de energía, fusible o disyuntor

ADVERTENCIA

- Asegúrese siempre de que la fuente de alimentación cumpla con las normas de seguridad vigentes. Instale siempre el climatizador de varias posiciones de acuerdo con las normas de seguridad locales vigentes.
- Siempre verifique que esté disponible una conexión a tierra adecuada.



Información de seguridad

Precauciones con el uso del refrigerante R-32

General

- Este producto se carga previamente con gas ligeramente inflamable clasificado como A2L por ASHRAE. Se deben tomar las siguientes precauciones y seguir los manuales de instrucciones durante la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y la retirada de servicio del producto.
- El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de combustión que funcionen todo el tiempo, como llamas abiertas, aparatos de gas o calentadores eléctricos.
- Se cumplirán en todo momento todas las regulaciones nacionales y locales.
- Todo el trabajo de tuberías, incluidos el material, el enrutamiento y la instalación de las tuberías, deberá incluir protección contra daños físicos durante el funcionamiento y el mantenimiento, y cumplir con los códigos y las normas nacionales y locales, como el ASHRAE 15, el ASHRAE 15.2, el Código Mecánico Uniforme IAPMO, el Código Mecánico Internacional ICC o el CSA B52.
- Todas las juntas de montaje deberán quedar accesibles para su inspección antes de cubrirlos o taparlas.
- Todas las tuberías y juntas de montaje se someterán a pruebas de presión con un gas inerte de acuerdo con las normas industriales vigentes antes de la carga de refrigerante y la puesta en marcha del sistema.
- Cuando se requiera una carga de campo adicional. El instalador deberá escribir con marcador permanente la carga de campo agregada en la etiqueta de la ODU proporcionada, de modo que la Carga total = "Precarga" de fábrica + carga de campo.
- En el caso de los sistemas de conductos, no se instalará en los conductos ningún sistema auxiliar que sea una fuente potencial de combustión. Ejemplos de fuentes de combustión son superficies calientes con temperaturas superiores a 1292 °F (700 °C) e interruptores eléctricos.
- Cualquier dispositivo auxiliar instalado debe estar aprobado por Lennox y ser apto para funcionar con el refrigerante marcado en la etiqueta.
- Para la ventilación mecánica, el borde inferior de la abertura de extracción de aire no deberá estar a más de 100 mm del suelo. La ubicación del escape fuera del edificio debe estar a una distancia mínima de 3 m de las aberturas del edificio y de las aberturas mecánicas de entrada de aire.
- Para manipular, purgar y eliminar el refrigerante, o ingresar al circuito de refrigerante, el trabajador debe tener un certificado de una autoridad acreditada por la industria.
- Se pueden instalar sistemas sin conductos en áreas como plafones que no se utilizan como cámara de retorno de aire, si el aire acondicionado no se mezcla con el aire de los plafones.
- En el caso de aparatos con conductos, se pueden usar plafones o falsos techos como cámara de aire de retorno si se proporciona un sistema de detección de fugas de refrigerante en el sistema, y cualquier conexión externa también cuenta con un sensor inmediatamente debajo de la junta del conducto de la cámara de aire de retorno.

- La instalación, el mantenimiento y cualquier tipo de mantenimiento o reparación deben ser realizados por personal certificado que sea competente para realizar dicha actividad siguiendo las regulaciones nacionales y locales.

- La superficie mínima del suelo de la habitación deberá coincidir con la superficie mínima de la habitación en función de la carga total de la instalación según la <Tabla 1> del manual de instalación de unidades exteriores.

Información general sobre el mantenimiento

- No trabaje en un espacio cerrado. Asegúrese de que se proporcione una ventilación adecuada en el espacio de trabajo durante todo el tiempo que dure el trabajo para dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado.
- Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área deberán recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se realiza y seguir todas las instrucciones proporcionadas por Lennox y los organismos nacionales y locales.
- El área se verificará con un detector de refrigerante aprobado antes y durante cualquier trabajo en el sistema.
- Tenga un extintor de CO₂ seco junto al área de carga y al espacio de trabajo.
- El personal de mantenimiento no utilizará ninguna fuente de combustión de manera que esta pueda provocar riesgo de incendio o explosión.
- Las posibles fuentes de combustión se mantendrán alejadas del área de trabajo donde el refrigerante inflamable pueda liberarse al entorno.
- Se debe verificar el área de trabajo para garantizar que no existan peligros de inflamabilidad o riesgos de ignición. Se colocará el cartel de "Prohibido fumar".
- Bajo ninguna circunstancia se utilizarán fuentes potenciales de combustión cuando se detecte una fuga.

Se aplicarán los siguientes controles a las instalaciones y trabajos de mantenimiento.

- La carga total de refrigerante real concuerda con el tamaño de la habitación de acuerdo con la Tabla 1.
- Las máquinas y salidas de ventilación funcionan de forma adecuada y no están obstruidas.
- Las marcas en el equipo son visibles y legibles.
- Las tuberías o los componentes del refrigerante se instalan en una posición donde sea poco probable que queden expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante.

Las comprobaciones iniciales de los dispositivos eléctricos incluirán lo siguiente.

- que los condensadores se descarguen de forma segura para evitar chispas.
- Que ningún cableado ni componente eléctrico activo quede expuesto mientras el sistema se carga, se recupera o se purga.
- Que haya continuidad en la conexión a tierra.
- Verifique que el cableado no esté desgastado, oxidado o dañado de ninguna manera.



Medidas de seguridad en reparaciones eléctricas

- Todos los componentes eléctricos utilizados o reemplazados deben cumplir con las especificaciones de Lennox's.
- Si existe una falla que pueda poner en riesgo la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se solucione correctamente.
- Los componentes eléctricos sellados y los componentes intrínsecamente seguros se reemplazarán, no se repararán.
- El cableado debe protegerse de vibraciones excesivas, presiones, bordes afilados y otros factores ambientales adversos.

Detección de refrigerantes inflamables

- Se utilizarán detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea adecuada o que sea necesario volver a calibrarla. (El equipo de detección se calibrará en un área libre de refrigerante).
- Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición.
- El equipo de detección de fugas se configurará en un porcentaje del LFL (límite inferior de inflamabilidad) del refrigerante, se calibrará según el refrigerante empleado y se confirmará el porcentaje apropiado de gas (25 % como máximo).
- Se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro para la limpieza porque el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías.
- Si se sospecha una fuga, se deberán eliminar las llamas abiertas.
- Si se encuentra una fuga durante la soldadura, se debe recuperar todo el refrigerante del producto o aislarlo (p. ej., usando válvulas de cierre). No se liberará directamente al medioambiente. Se debe utilizar nitrógeno libre de oxígeno (OFN) para purgar el sistema antes y durante el proceso de soldadura.
- El área de trabajo se debe comprobar con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo.
- Asegúrese de que el detector de fugas sea apropiado para su uso con refrigerantes inflamables.

Extracción y vaciado

- Al extraer el refrigerante del sistema, se recomienda extraerlo por completo.
- Al extraer el refrigerante, siga las regulaciones locales y nacionales, y siga las prácticas recomendadas, que incluyen las siguientes:
 - vaciar;
 - purgar el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
 - evacuar (opcional para A2L);
 - enjuague o purgue continuamente con gas inerte cuando utilice la llama para abrir el circuito; y
 - abra el circuito.

- Utilice cilindros de recuperación adecuados para el tipo de refrigerante.
- Siga las prácticas recomendadas prescritas por la industria para purga y vaciado.
- Se utilizará nitrógeno libre de oxígeno para purgar el sistema.

Procedimiento de carga

- Siga las prácticas recomendadas estándar de carga de refrigerante de la industria.
- Antes de recargar el sistema, se deberá probar la presión con gas nitrógeno libre de oxígeno.
- Verifique que no se produzca contaminación con otros refrigerantes durante la carga.
- Los cilindros se mantendrán en la posición adecuada según las instrucciones.
- El sistema de refrigerante debe conectarse a tierra antes de cargarlo.
- Etiquete el sistema cuando se complete la carga.
- Tenga mucho cuidado de no llenar demasiado el sistema de refrigeración.
- El sistema se someterá a una prueba de fugas al finalizar la carga antes de su puesta en marcha.

Desmantelamiento

- Solo profesionales autorizados y calificados realizarán la recuperación del refrigerante y la retirada de servicio.
- Aísle eléctricamente el sistema.
- Todos los equipos y cilindros de recuperación deberán cumplir con las normas apropiadas. Solo se utilizarán cilindros aprobados, con válvula de alivio de presión, para el tipo de refrigerante.
- Recupere el refrigerante siguiendo el procedimiento estándar de la industria para refrigerantes inflamables.
- Al drenar el aceite de los compresores, se debe tener cuidado de que no haya refrigerante inflamable en el compresor y que el compresor no esté caliente. El aceite debe manipularse de acuerdo con las regulaciones locales y federales.
- Después de la retirada de servicio, el sistema deberá llevar una etiqueta que indique que se retiró del servicio. La etiqueta estará fechada y firmada. La etiqueta debe indicar que "contiene refrigerante inflamable".
- Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que contiene refrigerante inflamable.
- El refrigerante recuperado no se mezclará ni reutilizará. Se procesará de acuerdo con las regulaciones nacionales, estatales y locales.



Información de seguridad

Sobre el Sistema de Detección de Refrigerantes (RDS)

- Este sistema incluye un Sistema de Detección de Refrigerantes (RDS) y controles automáticos de mitigación de fugas.
- Cuando se detecta una fuga, el RDS detiene el compresor y activa el ventilador de las unidades interiores para que la circulación de aire disperse el gas fugado y mostrará un código de error.
- El sensor RDS realiza una autoverificación automática cada una hora y no requiere ningún mantenimiento periódico.
- Cuando se muestra el código de error E700, se debe reemplazar el sensor, ya que ha finalizado su vida útil. Consulte el manual de servicios para obtener las instrucciones de reemplazo completas.
- El sensor RDS solo se puede reemplazar con los sensores especificados por Lennox. Un técnico matriculado debe realizar el reemplazo del sensor.
- MIM-B14U (se vende como accesorio), que se puede utilizar para energizar ventiladores externos, según corresponda, y cerrar cualquier amortiguador de zona que pueda instalarse en los conductos, según corresponda.
- SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS instalado. La unidad debe estar conectada, excepto para cuando se le da mantenimiento.



Inspección del producto

Ni bien reciba el climatizador, debe inspeccionarlo para detectar posibles daños sufridos durante el transporte. Si se observa algún daño, anote la magnitud del daño en la guía de carga del transportista. Solicite por escrito una inspección por parte del agente del transportista. Antes de instalar el climatizador, revise el gabinete para asegurarse de que no haya tornillos o pernos que se hayan aflojado durante el transporte. No hay soportes de envío o espaciadores que deban retirarse antes de la puesta en marcha. Consulte con el distribuidor local para obtener más información. Lennox no asume ninguna responsabilidad por daños ocurridos durante el transporte. Asimismo, verifique que todos los accesorios, como los kits de calefacción y las bobinas, estén disponibles. La instalación de estos accesorios debe realizarse antes de colocar el climatizador en su lugar o de conectar el cableado, la resistencia eléctrica, los conductos o las tuberías.

Accesorios

Los siguientes accesorios se suministran con la unidad interior.

Manual de usuario	Manual de instalación	Tarjeta de garantía

Elección de la ubicación de la instalación

Requisitos de ubicación de la instalación

- No debe haber obstáculos cerca de la entrada y salida de aire.
- Instale la unidad interior en un techo que pueda soportar su peso.
- Mantenga suficiente espacio libre alrededor de la unidad interior.
- Antes de instalar la unidad interior, asegúrese de que el lugar elegido tiene un buen drenaje.
- La unidad interior debe instalarse de manera que quede fuera del acceso público y que los usuarios no puedan tocarla.
- En un lugar resistente a las vibraciones y que no esté inclinado (si la unidad interior se instala en una estructura que no sea resistente, puede caerse y dañarse o causar lesiones).
- En un lugar donde la unidad no esté expuesta a la luz solar directa.
- En un lugar donde se pueda extraer y limpiar el filtro de aire fácilmente.
- Una ubicación en la que los animales no puedan acceder al producto ni orinar en él. Se puede generar amoniaco.

Instalación

Elección de la ubicación de la instalación

⚠️ ADVERTENCIA

- Debido a que su climatizador de varias posiciones contiene refrigerante R-32, asegúrese de instalarlo, operarlo y almacenarlo en una habitación con una superficie cubierta superior a la superficie cubierta mínima exigida que se especifica en la siguiente tabla:

<Tabla 1>

m [lbs(kg)]	Superficie mínima requerida de la habitación (A, metro ² [pies ²])
	Altura de referencia [h ₀ , pies (m)]
	Montaje de pie (con sensor R-32)
	1,97(0,6)
≤ 4,047(1,836)	- sin restricciones de área de habitación -
4,049(1,837)	215(20,0)
4,18(1,9)	223(20,7)
4,40(2,0)	235(21,8)
4,85(2,2)	258(24,0)
5,29(2,4)	281(26,1)
5,73(2,6)	305(28,3)
6,17(2,8)	328(30,5)
6,61(3,0)	352(32,7)
7,05(3,2)	375(34,9)
7,49(3,4)	399(37,0)
7,93(3,6)	422(39,2)

- m : Carga total de refrigerante en el sistema
- A : Superficie cubierta mínima requerida
- Calculado de acuerdo con la norma UL 60335-2-40, del Anexo GG

- **IMPORTANTE:** Es obligatorio seguir la tabla anterior o las regulaciones federales, estatales o locales con respecto al área mínima de la habitación permitida para la carga total de refrigerante en el sistema.
- La carga de refrigerante real será según el tamaño de la habitación en la que se instalen las piezas que contienen refrigerante.
- La maquinaria de ventilación y las salidas deberán funcionar adecuadamente y no estar obstruidas.
- Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, se deberá comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
- Las marcas del equipo deberán seguir siendo visibles y legibles. Se corregirán las marcas y señales que sean ilegibles.
- Las tuberías o los componentes de refrigeración deben instalarse en una posición donde sea poco probable que queden expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra ella.

⚠️ PRECAUCIÓN

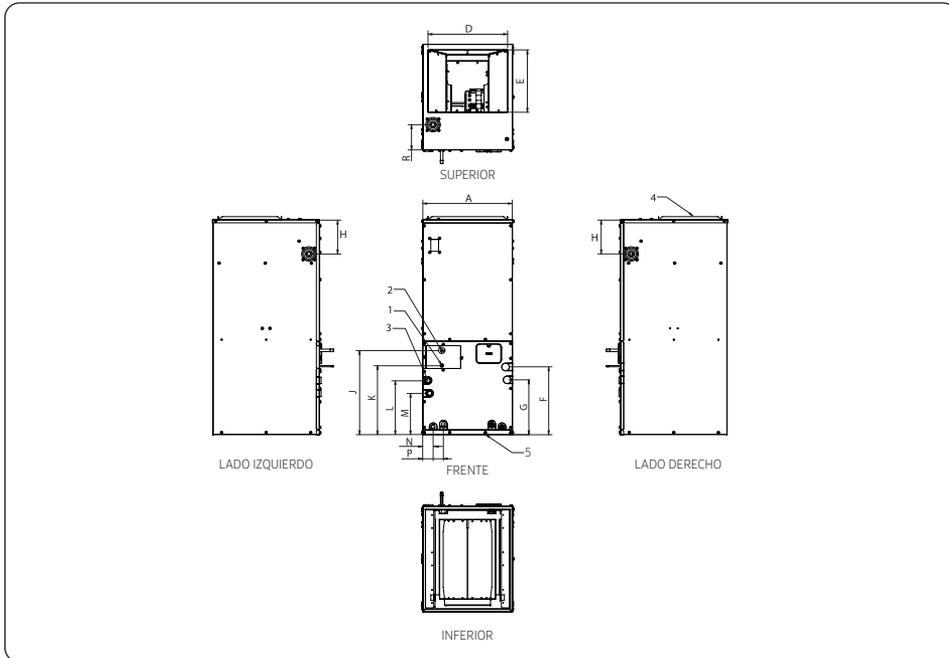
- Como regla general, la unidad no se puede instalar a una altura inferior a 1,97 pies (0,6 m).
- Si instala una unidad interior tipo Cassette en el techo cuando la temperatura es superior a 80,6 °F (27 °C) y la humedad es superior al 80 %, debe aplicar un aislamiento de polietileno adicional de 0,39 pulgadas (10 mm) de espesor o un tipo similar de aislamiento para el cuerpo de la unidad interior.

No instale el climatizador de varias posiciones en los siguientes lugares.

- Un lugar donde haya aceite mineral o ácido arsénico. Las piezas de resina se pueden incendiar, los accesorios podrían caerse o podría gotear agua. Es posible que se reduzca la capacidad del intercambiador de calor o que el climatizador de varias posiciones no funcione.
- Un lugar con exposición al aceite mineral, vapor de aceite o un área de cocina donde haya rociado (si el aceite se adhiere al intercambiador de calor, se puede producir una disminución del rendimiento, rociado o dispersión de condensación). Si el aceite se adhiere a un componente de plástico, este puede deformarse o dañarse. Estos problemas pueden provocar una falla del sistema o una filtración de refrigerante).
- Un lugar con difusores aromáticos, aromaterapia, velas perfumadas o perfumes, ya que los productos químicos pueden reaccionar con los materiales del producto y provocar fallas del sistema o filtraciones de refrigerante.
- Un lugar donde se genere gas corrosivo, como gas de ácido sulfúrico, desde la tubería de ventilación o la salida de aire.
- La tubería de cobre o la tubería de conexión pueden corroerse y puede haber fugas de refrigerante.
- Un lugar donde haya una máquina que genere ondas electromagnéticas. Es posible que el climatizador de varias posiciones no funcione normalmente debido al sistema de control.
- Un lugar donde haya peligro de existencia de gas combustible, fibra de carbono o polvo inflamable.
- Un lugar donde se manipule diluyente o gasolina. Podría haber una fuga de gas y se podría provocar un incendio.
- Un lugar cercano a fuentes de calor.
- No utilice la unidad interior para conservar alimentos, plantas, equipos ni obras de arte. Esto puede causar el deterioro de su calidad.
- No instale la unidad interior si tiene algún problema de drenaje.



Dimensiones



DATOS DIMENSIONALES DEL CLIMATIZADOR DE VARIAS POSICIONES

MODELO		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R
MMD012M6-1P	pulgada	17,50	43,00	21,00	15,50	12,50	13,50	11,00	6,75	16,75	14,00	11,00	8,50	2,00	4,00	2,00
MMD018M6-1P																
MMD024M6-1P	mm	444,50	1092,20	533,40	393,70	317,50	342,90	279,40	171,45	425,45	355,60	279,40	215,90	50,80	101,60	50,80

NOTA

- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN PULGADAS Y SON APROXIMADAS. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN REDONDEADAS.

N.º	Nombre	Descripción
1	Conexión de tubería de líquido	**012/018/024** : $\Phi 1/4"$ ($\Phi 6,35$ mm)
2	Conexión de tubería de gas	**012/018** : $\Phi 1/2"$ ($\Phi 12,7$ mm) **024** : $\Phi 5/8"$ ($\Phi 15,88$ mm)
3	-	3/4" NPT ($\Phi 19,05$ mm)
4	-	-
5	-	-

Instalación



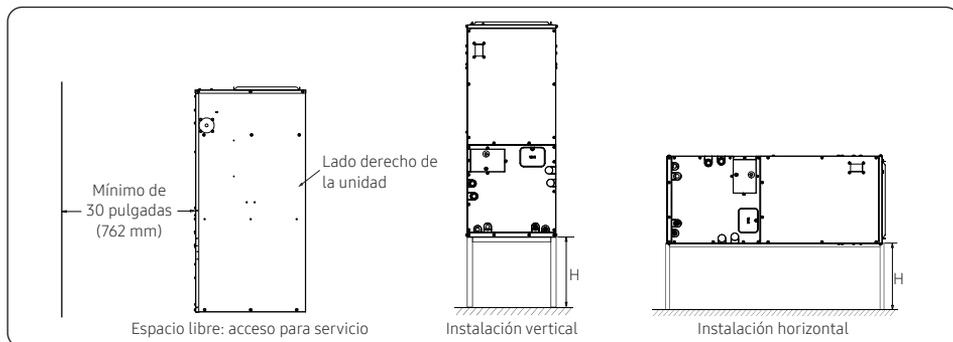
Instalación de la unidad interior

El trabajo de instalación de las tuberías de refrigerante debe completarse antes de instalar la unidad interior.

Ubicación

El acceso para mantenimiento es un factor importante al elegir la ubicación de cualquier climatizador. Debe dejar un espacio mínimo de 30 pulgadas (762 mm) frente al equipo para facilitar el acceso a la caja de control, los elementos de calefacción, el soplador y los filtros de aire. Este acceso puede proporcionarse mediante una puerta de armario o ubicando el equipo de manera que una pared o división no esté a menos de 30 pulgadas (762 mm) del panel de acceso frontal. La ubicación generalmente está predefinida. Consulte la figura que se encuentra a continuación. Verifique los planos de instalación proporcionados por el propietario o el distribuidor. Si aún no se ha decidido la ubicación, tenga en cuenta lo siguiente para elegir un lugar adecuado.

- 1 Seleccione una ubicación con soporte estructural adecuado, espacio suficiente para el acceso de mantenimiento y el espacio libre necesario para las conexiones de los conductos de retorno y suministro.
- 2 Los niveles normales de sonido durante la operación pueden resultar molestos si el climatizador se coloca directamente sobre o debajo de habitaciones como dormitorios, estudios, etc.
- 3 Procure ubicar la unidad de manera que los conductos de suministro y retorno de aire tengan aproximadamente la misma longitud; esto garantizará una distribución uniforme del aire de suministro y retorno hacia y desde las áreas habitables.
- 4 Coloque el equipo en un lugar donde el cableado de suministro eléctrico pueda dirigirse fácilmente al panel eléctrico principal y donde no corra riesgo de sufrir daños.
- 5 Ubique el equipo de manera que el cableado de control pueda dirigirse fácilmente al controlador y donde el cableado no esté expuesto a daños.
- 6 Ubique el equipo en un lugar donde las líneas de refrigerante puedan dirigirse fácilmente desde la bobina del evaporador hasta el sistema.
- 7 Coloque el equipo de manera que las líneas de condensado puedan dirigirse fácilmente a un drenaje disponible. Asegúrese de que las tuberías de drenaje de condensado estén instaladas de forma que no obstruyan el acceso al filtro de aire.
- 8 La bobina está instalada en una aplicación de flujo de aire de extracción y creará una presión negativa en el sistema de drenaje de condensado. Para evitar que el condensado sea aspirado hacia el soplador, se recomienda instalar un sifón en la línea de drenaje principal (primaria) y en la línea de desbordamiento (secundaria). Consulte la sección "Tubería y manguera de drenaje" en estas instrucciones. Si la línea de drenaje secundaria no se utiliza, debe taparse. Esta unidad cuenta con un terminal de conexión para el monitoreo del sistema de drenaje. Consulte la sección "Trabajo de cableado" para obtener información sobre la conexión de dispositivos de desbordamiento de condensado instalados en el lugar en estas instrucciones.
- 9 El diseño de flujo de extracción hará que la superficie exterior del gabinete presente condensación cuando la unidad se instale en un espacio no acondicionado, como un ático o un garaje. El instalador debe proporcionar protección, como un depósito de drenaje auxiliar de tamaño completo, para todas las unidades instaladas en un espacio no acondicionado, a fin de prevenir daños por el escurrimiento de condensación. Algunos estados, ciudades y condados requieren que se instale aislamiento adicional en la carcasa exterior del climatizador para evitar la formación de condensación. Consulte los códigos estatales, municipales, del condado o locales para conocer los requisitos de aislamiento y asegurarse de que la instalación cumpla con las normativas. Se recomienda que los climatizadores instalados en espacios no acondicionados se aislen externamente en todo el gabinete, incluido el panel de acceso frontal, con fibra de vidrio de una (1) pulgada (25,4 mm) de grosor con la barrera de vapor en la parte exterior.
- 10 Asegúrese de que haya suficiente espacio en la parte inferior del producto (dimensión H) para mantener una pendiente descendente de 1/100 en la tubería de drenaje, como se describe en la instalación del conducto de entrada y en la sección "Instalación de la tubería de drenaje".





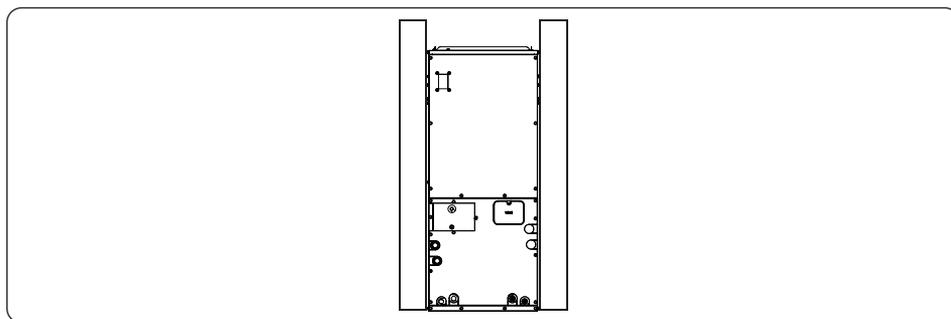
Este equipo está aprobado para una distancia mínima de cero (0) pulgadas (0 mm) respecto a materiales combustibles en cualquier parte de la carcasa exterior del climatizador, así como en los conductos de entrada o salida, siempre que NO se utilice un calentador eléctrico. Cuando se instala un calefactor eléctrico en el equipo, se requiere una distancia de una (1) pulgada (25,4 mm) en la cámara de suministro y en el conducto de aire de suministro. Consulte la tabla a continuación para obtener información sobre las distancias respecto a materiales combustibles.

Unidad: pulgada (mm)

Parte superior	Parte trasera	Laterales	Parte delantera de la unidad		Conducto
			Nicho	Armario	
0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (762)	6 (152,4)	1 (25,4) *

* cuando se instala el accesorio del kit de calefacción eléctrica

Requisitos de aire de retorno



Requisitos de aire de retorno

Para que el climatizador funcione correctamente, un armario o nicho debe contar con cierta área libre total para la apertura del retorno de aire.

Para climatizadores A/C y HP con motor de soplador de 1/3 HP

Abertura mínima de área libre de 200 pulg² (0,129 m²)

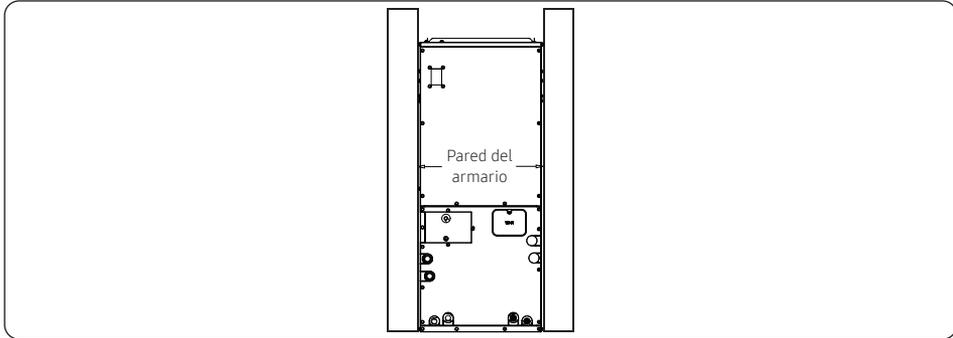
- Use una rejilla de retorno que pueda suministrar suficiente aire para garantizar un rendimiento adecuado.

La apertura de retorno de aire puede ubicarse en el piso, en la puerta frontal del armario o en una pared lateral por encima de la carcasa del climatizador. Si la apertura para el retorno de aire está en el piso, las paredes laterales o la puerta del armario, en cualquier lugar debajo de la carcasa del equipo, debe mantenerse un espacio mínimo de 6 pulgadas (152,4 mm) entre el equipo y la pared o la puerta en el lado donde se encuentra el retorno, para asegurar un flujo de aire adecuado. El espacio mínimo de 6 pulgadas (152,4 mm) no es necesario si hay una rejilla de retorno instalada por encima de la carcasa del equipo, siempre que dicha rejilla cuente con una apertura de retorno de aire suficiente.



Instalación de la unidad interior

Requisitos de aire de retorno



Instalaciones típicas en armario

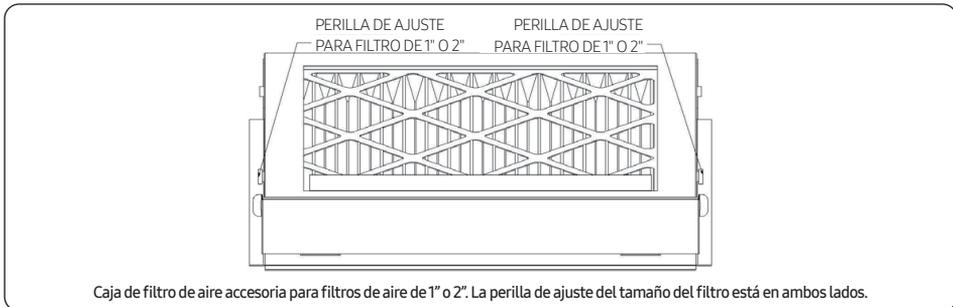
Debe tomarse en cuenta la posibilidad de permitir que el aire de las habitaciones y espacios habitables regrese al climatizador. El incumplimiento de esta recomendación puede reducir la cantidad de aire de retorno disponible para el soplador, lo que derivará en un flujo de aire reducido y un calentamiento o enfriamiento inadecuado del espacio habitable. El flujo de aire reducido puede hacer que el climatizador se active repetidamente por el límite de seguridad, lo que podría causar fallas prematuras en los elementos de calefacción (si se han instalado kits de calefacción eléctrica).

Kit de caja de filtro para flujo ascendente

Un kit de caja de filtro accesorio puede utilizarse en el extremo de retorno del climatizador cuando se configure en posición de flujo ascendente. El kit de filtro se coloca sobre la cámara de retorno en el piso y se sella a la cámara utilizando sellador, material de calafateo o cinta adhesiva. El climatizador se coloca encima de la caja de filtro de retorno, y la apertura de retorno se sella para evitar fugas.

NOTA

- Asegúrese de que la flecha de flujo en el filtro de aire apunte hacia la bobina.



NÚMEROS DE MODELO DEL KIT DE ENSAMBLAJE DE BASE DE FILTRO: SE INSTALA EN EL LUGAR, SE COMPRA POR SEPARADO

VFB-1 – 16" X 20" X 2" gabinete pequeño (12/18/24K)



Configuración

La unidad enviada de fábrica está configurada para instalarse en posición de flujo ascendente u horizontal izquierda (flujo de aire de derecha a izquierda). La configuración horizontal izquierda significa que, al colocar la unidad de lado y mirarla de frente, la apertura de suministro de aire estará a la izquierda y la apertura de retorno estará a la derecha. Estos modelos pueden ser convertidos en el lugar para operar en posición horizontal derecha (flujo de aire de izquierda a derecha).



Aplicación de flujo ascendente

En una instalación de flujo ascendente, la salida de descarga se encuentra en la parte superior. Debe asegurarse de que la unidad esté nivelada para permitir un drenaje adecuado del condensado. La instalación típica de flujo ascendente será en un armario o en un sótano. Si se instala en un armario, se debe construir una plataforma enmarcada. La plataforma debe tener una apertura centrada en el armario con una altura mínima de 12 pulgadas (304,8 mm) desde el piso. Se puede utilizar un marco de filtro y un filtro que cubran la apertura y estén sellados para evitar que el aire pase sin filtrarse. También se puede usar una rejilla de filtro ubicada como se describe en la sección REQUISITOS DE RETORNO DE AIRE. El tamaño mínimo del filtro se detalla en la tabla a continuación:

Filtro de aire desechable estándar a 300 pies/min (91,44m/min) o menos

800 CFM = 20 x 20 x 1
 1000 CFM = 20 x 25 x 1
 1200 CFM = 20 x 30 x 1
 1400 CFM = 25 x 30 x 1
 1600 CFM = 25 x 30 x 1
 1800 CFM = 30 x 30 x 1
 2000 CFM = 30 x 40 x 1 o dos 30 x 20 x 1
 2400 CFM = 30 x 40 x 1 o dos 30 x 20 x 1

Filtro de aire plisado a 500 pies/min (152,4m/min) o menos

800 CFM = 16 x 16 x 1
 1000 CFM = 18 x 20 x 1
 1200 CFM = 20 x 20 x 1
 1400 CFM = 20 x 20 x 1
 1600 CFM = 20 x 25 x 1
 1800 CFM = 20 x 30 x 1 o dos 20 x 15 x 1
 2000 CFM = 20 x 30 x 1 o dos 20 x 15 x 1
 2400 CFM = 25 x 30 x 1 o dos 14 x 30 x 1

Otra opción es utilizar el kit de accesorios para la base del filtro. Esta base del filtro se coloca en el piso del armario y se fija con tornillos. La unidad se coloca encima de la base del filtro y se asegura a esta con tornillos. Utilice tiras de sellado, cinta o calafateo para sellar entre la unidad y la base.

Conecte la salida de aire de suministro a una cámara en la parte superior de la unidad y fíjela con tornillos. Use un sellador no adhesivo, como masilla o un sellador en aerosol, para prevenir fugas en los conductos. Si la unidad se instala en un sótano, dirija los conductos de suministro y retorno de aire de acuerdo con los códigos locales. Use un sellador no adhesivo, como masilla o un sellador en aerosol, para prevenir fugas en los conductos.

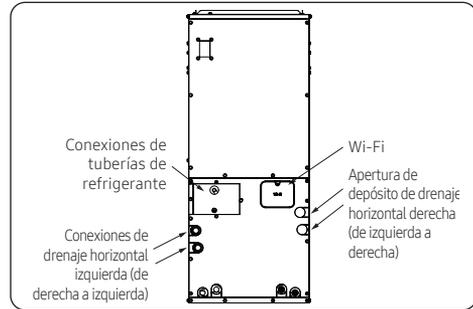


Instalación de la unidad interior

Aplicación horizontal

Las aplicaciones horizontales se utilizan normalmente en un ático o espacio reducido. Este tipo de instalación requiere que una cámara o un conducto de aire de suministro se conecte al collar de suministro, y que una cámara o un conducto de aire de retorno se conecte al collar de entrada de la unidad. Los conductos de suministro deben conectarse a la cámara de suministro de aire y extenderse a través del ático hasta las rejillas en cada habitación. Utilice un sellador no adhesivo, como masilla o sellador en aerosol, para evitar fugas en los conductos y la cámara.

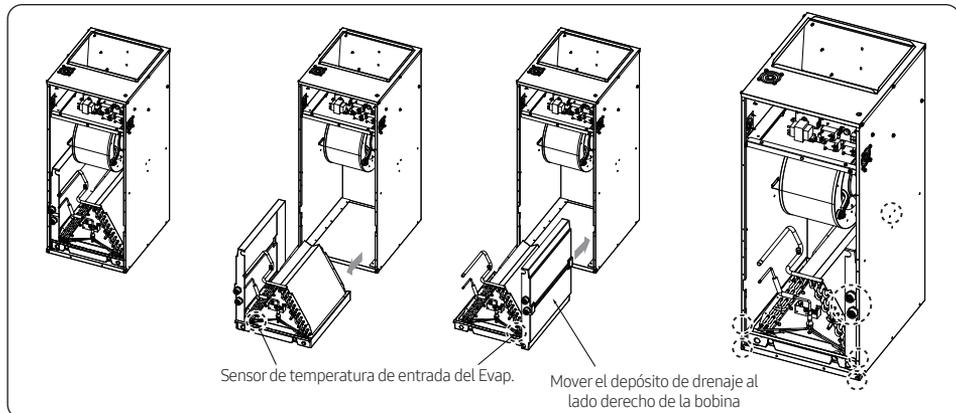
El extremo opuesto del conducto de retorno de aire debe conectarse a una rejilla de filtro de retorno. La rejilla de filtro generalmente se instala en una pared justo debajo del techo o en el techo de un pasillo. Utilice un sellador no adhesivo, como masilla o sellador en aerosol, para evitar fugas en los conductos y la cámara.



Aplicación horizontal derecha (de izquierda a derecha)

La unidad se envía lista para instalar en configuración horizontal izquierda, sin necesidad de modificaciones. En el caso de aplicaciones horizontales derechas:

- 1 Retire los paneles de acceso de la unidad.
- 2 Extraiga la bobina de enfriamiento después de desmontar el soporte de la bobina y la placa.
- 3 Mueva el depósito de drenaje de condensado al lado derecho del chasis de la unidad.
- 4 Traslade el sensor de temperatura de entrada del evaporador al soporte en el lado derecho.
- 5 Reinstale la bobina de enfriamiento y conecte el sensor de detección del refrigerante al lado derecho de la bobina como se muestra en la página siguiente.
- 6 Conecte las líneas de drenaje de condensado y las líneas de refrigerante. **SE DEBE HACER CIRCULAR NITRÓGENO SECO A TRAVÉS DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERANTE DURANTE LA OPERACIÓN DE SOLDADURA.**
- 7 Vuelva a instalar los paneles de acceso de la unidad.
 - ※ En todas las aplicaciones horizontales donde la unidad se instale sobre un techo acabado o un espacio habitable, se recomienda instalar un depósito de drenaje secundario (proporcionado en el lugar) debajo de toda la unidad para evitar daños al techo en caso de un desbordamiento de condensado.
 - ※ Al retirar la bobina de enfriamiento, asegúrese de extraer también el depósito inferior de drenaje. Si sujeta la tubería para retirar la bobina, esta podría dañarse.





Cómo cambiar la posición de los cables y del sensor de detección de refrigerante

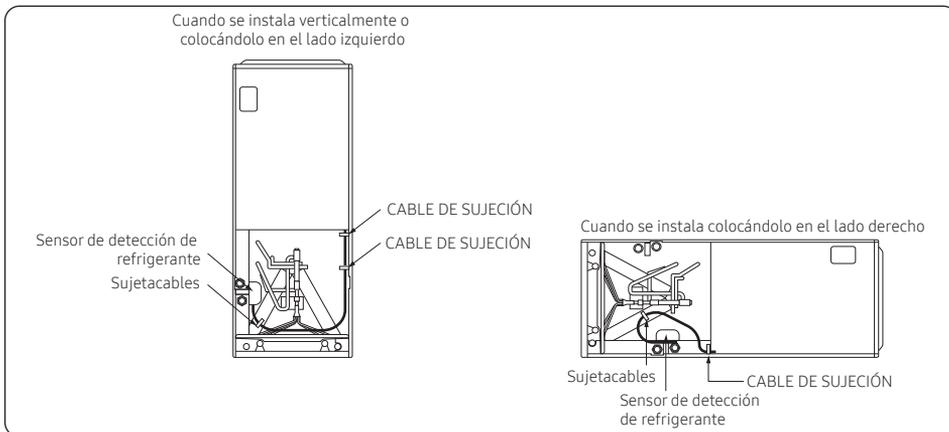
⚠ ADVERTENCIA

- Es obligatorio reubicar el sensor de detección de refrigerante al instalar esta unidad en configuraciones horizontales derechas. No reubicar el sensor puede provocar concentraciones peligrosas de refrigerante A2L, lo que representa un riesgo de incendio.

Cambie la posición del sensor de detección de refrigerante según se muestra en la imagen a continuación.

Realice el ajuste de los cables de acuerdo con la posición del depósito de drenaje, como se indica en la imagen proporcionada.

Utilice un sujetacables para fijar los cables del detector de refrigerante a la horquilla situada en el lado izquierdo del sensor de detección de refrigerante.



Instalación en un armario

Antes de instalar el climatizador, asegúrese de que se hayan perforado los orificios en el piso para las tuberías de refrigerante, la línea de drenaje, el cableado eléctrico y el cableado de control.

- 1 Retire la cubierta superior de envío y los postes de las esquinas.
- 2 Retire la cubierta inferior de envío.
- 3 Retire el panel de acceso (puerta) del soplador y la caja de control.
- 4 Retire el panel de acceso (puerta) del compartimento de la bobina.
- 5 Coloque la unidad deslizándola sobre la abertura del conducto hasta que la abertura de la unidad se alinee con la abertura del conducto en el piso.
- 6 Fije la unidad al piso perforando dos orificios a través de la base del climatizador en las esquinas internas delanteras izquierda y derecha del gabinete. Use dos tornillos para asegurar la unidad al piso.
- 7 Use calafateo, selladores o cinta para sellar entre la base del piso y la abertura de la unidad o entre la abertura de la unidad y el conducto en el piso.
- 8 Conecte los cables de alimentación eléctrica y los cables de control en la caja de control.
- 9 Conecte las líneas de refrigerante a la bobina. **SE DEBE HACER CIRCULAR NITRÓGENO SECO A TRAVÉS DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERANTE DURANTE LA OPERACIÓN DE SOLDADURA.**
- 10 Vuelva a instalar el panel de acceso (puerta) del compartimento de la bobina y fíjelo con los tornillos retirados en el paso 3.
- 11 Vuelva a instalar el panel de acceso (puerta) del soplador y la caja de control, y fíjelo con los tornillos retirados en el paso 2.

Tubería de refrigerante

Los climatizadores con bobinas del evaporador tipo DX requieren que la dimensión de las tuberías de líquido y de succión respeten las instrucciones del fabricante de la unidad condensadora. Las bobinas del evaporador están equipadas con conexiones de cobre tipo soldadura. Las líneas de refrigerante deben soldarse utilizando soldadura de plata o una aleación de soldadura de alta temperatura.

SE DEBE HACER CIRCULAR NITRÓGENO SECO A TRAVÉS DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERANTE DURANTE LA OPERACIÓN DE SOLDADURA.

CONSULTE LOS MANUALES DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA DE PRESIÓN Y SECADO AL VACÍO.

Hay dos tuberías de refrigerante de diferentes diámetros:

- Una más pequeña para el refrigerante líquido
- Una más grande para el gas refrigerante

El interior de la tubería de cobre debe estar limpio y sin polvo.

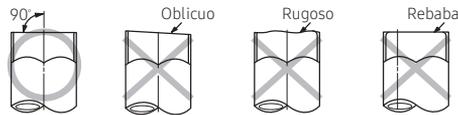
- Prepare la tubería de conexión siguiendo la lista a continuación.
- Diámetros de la tubería de refrigerante

Unidad: pulgada (mm)

	MMD012M6-1P MMD018M6-1P	MMD024M6-1P
Tubería de líquido	Φ1/4 (Φ6,35)	Φ1/4 (Φ6,35)
Tubería de gas	Φ1/2 (Φ12,70)	Φ5/8 (Φ15,88)

Corte de las tuberías

- 1 Asegúrese de contar con las herramientas necesarias: cortatuberías, escariador, herramienta de ventilación, sujetador de tuberías.
- 2 Si desea acortar la tubería, hágalo utilizando un cortatuberías, asegurándose de que el borde cortado quede en un ángulo de 90° con respecto al costado de la tubería. A continuación encontrará algunos ejemplos de bordes cortados de forma correcta e incorrecta.





Realización de prueba de fugas e instalación de aislamiento

Prueba de fugas

PRUEBA DE FUGAS CON NITRÓGENO (antes de abrir las válvulas)

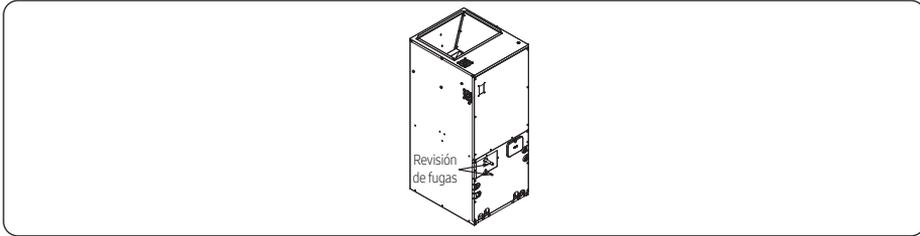
Para detectar fugas básicas de refrigerante, antes de recrear el vacío y recircular el refrigerante R-32 es responsabilidad del instalador presurizar todo el sistema con nitrógeno (usando un regulador de presión) a una presión superior a 29,0 psi (0,2 MPa) e inferior a 595 psi (4,1 MPa).

PRUEBA DE FUGA CON R-32 (después de abrir las válvulas)

Antes de abrir las válvulas, descargue todo el nitrógeno en el sistema y cree el vacío. Después de abrir las válvulas, verifique si hay fugas utilizando un detector de fugas de refrigerante R-32.

⚠ PRECAUCIÓN

- Descargue todo el nitrógeno para generar el vacío y cargue el sistema.



Aislante

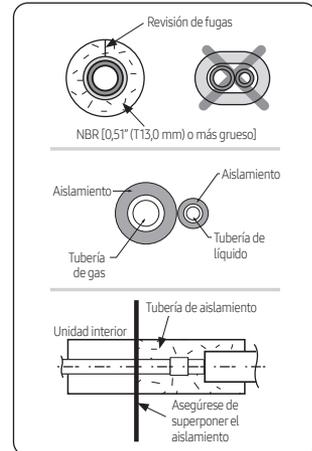
Una vez que haya comprobado que no hay fugas en el sistema, puede aislar la tubería y la manguera.

- 1 Para evitar problemas de condensación, coloque **caucho de acrilonitrilo butadieno con un grosor mínimo de 0,51" (T13,0 mm)** alrededor de cada tubería de refrigerante, de forma individual.

- Puede conectar las tuberías del lado del gas y del líquido, pero las tuberías no deben presionarse fuertemente entre sí.
- Al conectar las tuberías del lado del gas y del líquido, utilice un aislante de un grado más grueso.

📖 NOTA

- Siempre coloque la costura de las tuberías hacia arriba.
- 2 Enrolle cinta aislante alrededor de las tuberías y la manguera de drenaje para evitar comprimir demasiado el aislamiento.
 - 3 Termine de envolver cinta aislante alrededor del resto de los tubos que conducen a la unidad exterior.
 - 4 Las tuberías y los cables eléctricos que conectan la unidad interior con la unidad exterior deben fijarse a la pared utilizando abrazaderas o conductos adecuados.



⚠ PRECAUCIÓN

- Todas las conexiones de refrigerante deben ser accesibles para permitir el mantenimiento de la unidad o extraerla por completo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Debe ajustarse de manera firme al cuerpo sin dejar espacios.

Realización de prueba de fugas e instalación de aislamiento

5 Seleccione el aislante para la tubería de refrigerante.

- Aísle la tubería de gas y la tubería de líquido tomando como referencia el grosor del aislante para cada tamaño de tubería.
- La temperatura interior de 86 °F (30 °C) y una humedad del 85 % son las condiciones estándares. Si la instalación se realiza en condiciones de alta humedad, use un aislante de un grado más grueso, según la tabla a continuación. Si la instalación se lleva a cabo en condiciones desfavorables, use un aislamiento de mayor grosor en las paredes.
- La temperatura de resistencia al calor del aislante debe ser superior a 248 °F (120 °C).

Tubería	Diámetro externo		Tipo de aislante (refrigeración/calefacción)				Observaciones		
			General (86 °F [30 °C], 85 %)		Humedad alta (86 °F [30 °C], más del 85 %)				
			Caucho de polietileno propileno dieno monómero/Caucho de nitrilo-butadieno						
			pulgada	mm	pulgada	mm		pulgada	mm
Tubería de líquido	1/4-3/8	6,35-9,52	3/8	9	3/8	9	La temperatura interna supera los 248 °F (120 °C).		
	1/2-2	12,7-50,8	1/2	13	1/2	13			
Tubería de gas	1/4	6.35	1/2	13	3/4	19			
	3/8-1	9,52-25,4	3/4	19	1	25			
	1 1/8-1 3/4	28,58-44,45	3/4	19	1 1/4	32			
	2	50.8	1	25	1 1/2	38			

- Al instalar aislamiento en lugares y condiciones inferiores, utilice el mismo aislamiento que se utiliza para condiciones de alta humedad.

<Condición geológica>

- Lugares con alta humedad, como la costa, aguas termales, cerca de un lago o río y cordillera (cuando parte del edificio está cubierta por tierra y arena).

<Condición del propósito del funcionamiento>

- Techo de restaurante, sauna, piscina, etc.

<Condición de construcción del edificio>

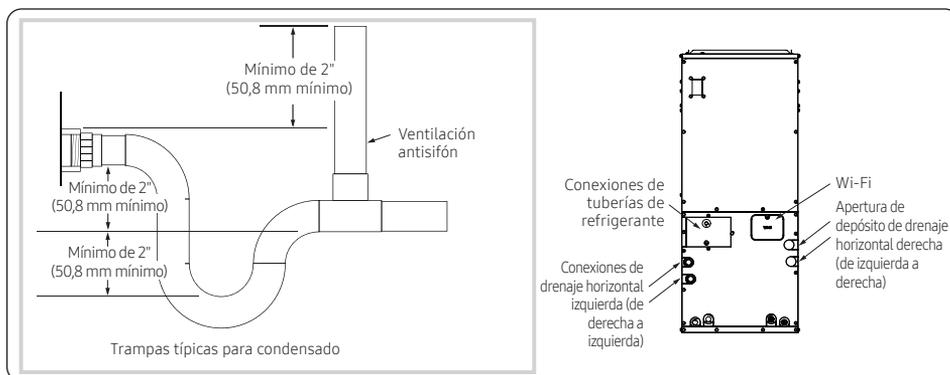
- El techo frecuentemente expuesto a la humedad y al enfriamiento no está cubierto.
P. ej., la tubería instalada en un pasillo de un dormitorio y un estudio o cerca de una salida que se abre y se cierra con frecuencia.
- El lugar donde se instala la tubería es muy húmedo debido a la falta de un sistema de ventilación.

Refrigerante adicional

- El volumen del refrigerante del sistema se basa en los pies lineales de la tubería de la línea de líquido y en el modelo o la cantidad del equipo interior.
- Consulte los manuales de instalación de la unidad exterior para obtener información sobre el volumen de refrigerante para los componentes del sistema.

Instalación de la tubería de drenaje

El depósito de drenaje de la bobina "A" del climatizador tiene dos conexiones primarias hembra de $\frac{3}{4}$ " NPT ($\Phi 19,05$ mm) y dos conexiones secundarias (izquierda o derecha). El depósito horizontal tiene dos conexiones hembra de $\frac{3}{4}$ " NPT ($\Phi 19,05$ mm), una primaria y una secundaria. La tubería conectada a cada accesorio debe incluir un sifón mínimo de 2 pulgadas (50,8 mm) y debe instalarse con una pendiente suficiente para garantizar un drenaje adecuado hacia un área visible. No conecte estos dos accesorios a una tubería de drenaje común. Ceba el drenaje con agua antes de operar la unidad vertiendo agua en el depósito de condensado. Tape las conexiones no utilizadas.



⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la manguera de drenaje no se enrede ni se afloje (en la parte de la conexión).
- Aísle todas las tuberías de condensado conectadas a la unidad interior para evitar la formación de condensación. La formación de condensación en las tuberías de condensado puede causar daños materiales y condiciones ambientales inseguras.

Al pasar la manguera de drenaje por el orificio perforado en la pared, evite las siguientes situaciones.

⚠ PRECAUCIÓN

- Dado que el drenaje es de tipo natural, instale la manguera de drenaje en una dirección descendente.
- Si no fija la manguera de drenaje con una abrazadera o cable, puede producirse una fuga.
- La tubería de drenaje puede obstruirse si hay sustancias extrañas dentro del depósito de condensado, por lo que debe retirar cualquier sustancia extraña después de completar la instalación.



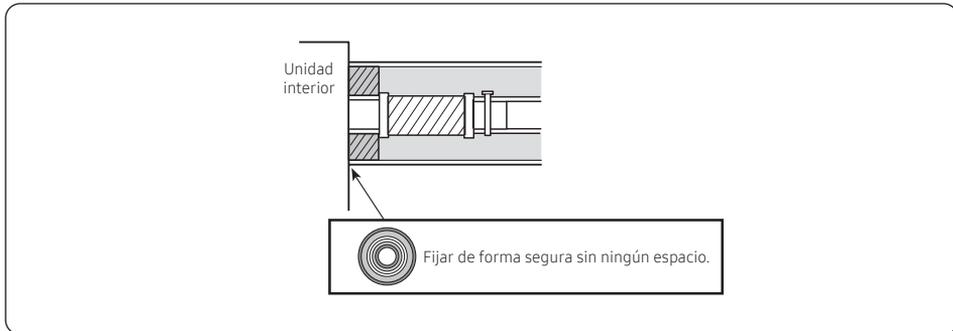
Prueba de fugas de agua

- 1 Vierta agua en el depósito de condensado.
- 2 Asegúrese de que el drenaje se realice correctamente verificando el extremo de la tubería de drenaje.
- 3 Si ocurre una fuga de agua, asegúrese de que la unidad interior esté nivelada. Verifique que la tubería de drenaje esté instalada con una pendiente descendente alejándose de la unidad interior.

⚠ PRECAUCIÓN

- Después de conectar la tubería de drenaje a la unidad interior, debe realizar una prueba de fugas. Si la prueba de drenaje no se realiza adecuadamente, el agua puede filtrarse al interior y causar daños a la propiedad.
- Vacíe el agua condensada del depósito de drenaje antes de realizar cualquier servicio de reparación o mantenimiento.

Aislamiento de la tubería de drenaje



⚠ PRECAUCIÓN

- Debe aislar las tuberías de drenaje.
- Asegúrese de que no haya espacios en las conexiones de codos de las tuberías de drenaje aisladas.
- Verifique que el aislamiento esté superpuesto para garantizar una cobertura completa.



Trabajo de cableado

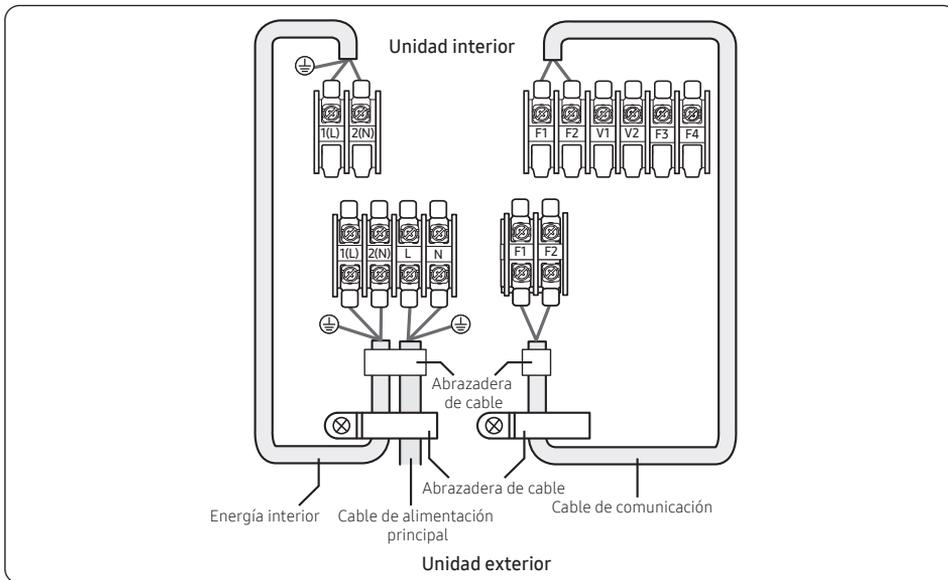
⚠ ADVERTENCIA

- Por seguridad personal, desconecte la energía eléctrica en el interruptor principal (caja de disyuntores de la casa) y en los disyuntores de la caja de control de la unidad antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento. Los propietarios no deben intentar realizar ningún mantenimiento que requiera abrir la puerta de la caja de control del climatizador.
- Este climatizador no está equipado con una cubierta que proteja los cables eléctricos de suministro de voltaje de línea ni las conexiones de los disyuntores. Tome precauciones para evitar descargas eléctricas accidentales. Asegúrese de desconectar la energía eléctrica en el interruptor principal (caja de disyuntores de la casa) y en los disyuntores de la caja de control antes de retirar el panel frontal.

Cableado de alimentación

- El cableado interno de la unidad está completo, excepto en el caso de los cables de alimentación y control.
- Se recomienda usar conectores de cable en los cables de alimentación entrantes para aliviar cualquier tensión sobre el cableado.
- Siga los pasos a continuación para conectar los cables de alimentación:
- El voltaje de suministro es de 208/230 V, 1ø, 60 Hz.
- Si está instalando kits de calefacción opcionales, consulte las instrucciones de instalación del kit de calefacción para las conexiones de voltaje de línea.

Diagrama de cableado





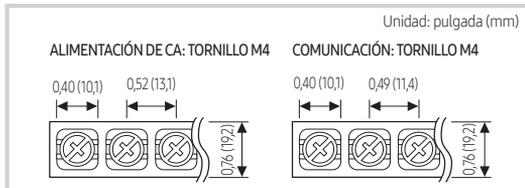
Trabajo de cableado

Especificaciones del cable de conexión entre las unidades interior y exterior (uso común)

Suministro eléctrico de la unidad interior			Cable de comunicación
Suministro de energía	máx./mín. (V)	Cable de alimentación interior	
208-230 V/60 Hz	± 10%	AWG 14 ↑, 3 cables	AWG 18 ↑, 2 cables

- La selección del tamaño del cable debe cumplir con los códigos locales y nacionales.
- Los cables de alimentación de las partes de los electrodomésticos para su uso en el exterior no deben ser más livianos que los cables flexibles con cubierta de policloropreno. (Código de designación IEC: 60245 IEC 57/CENELEC: H05RN-F o IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- Los tornillos de la caja de terminales no se deben desatornillar con un par inferior a 12 kgf•cm (0,86 lbf•pies).
- Dado que tiene una fuente de alimentación externa, consulte el manual de instalación de la unidad exterior para la ALIMENTACIÓN PRINCIPAL.

Especificaciones del bloque de terminales (unidad interior)



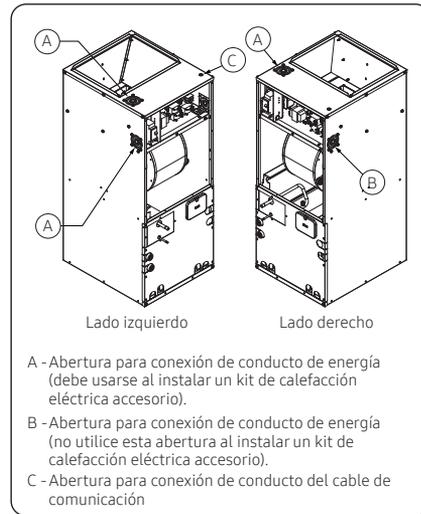
Par de apriete		
M4	1,2-1,8 (N•m)	0,87-1,30 (lb•pies)



Conexiones de cableado de línea de circuito único

⚠ PRECAUCIÓN

- Si se instala un kit de calefacción accesorio, la alimentación debe ingresar a la unidad desde la parte superior del lado superior izquierdo de la unidad, como se muestra en la figura (A).
- 1 Antes de realizar cualquier trabajo de cableado, debe desconectar todas las fuentes de alimentación.
 - 2 Utilice exclusivamente cables de cobre para la alimentación eléctrica.
 - 3 Retire el panel de acceso (puerta) del soplador y la caja de control.
 - 4 Instale conectores de cable en los orificios de 7/8" (22,2 mm) de diámetro ubicados en el lado derecho de la caja de control.
 - 5 Inserte los cables a través de los orificios de la carcasa y los conectores de cable.
 - 6 Conecte el cable negro de suministro al terminal de conexión de alto voltaje L1[1(L)] utilizando terminales de anillo comprimidos.
 - 7 Conecte el cable blanco de suministro al terminal de conexión de alto voltaje L2[2(N)] utilizando terminales de anillo comprimidos.
 - 8 Conecte el cable verde al tornillo de conexión a tierra cerca de las conexiones de los cables de suministro utilizando un terminal de anillo comprimido y ajuste el tornillo de conexión a tierra. Deje un poco de holgura adicional en el cable a tierra para permitir el mantenimiento de la unidad sin desconectarlo.

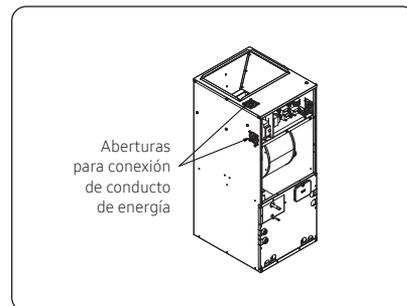


IMPORTANTE: Todo el aislamiento en los cables del lugar debe tener una clasificación de 140 °F (60 °C) o superior. Consulte los diagramas de cableado ubicados en el climatizador o las tablas de este manual para obtener más información detallada.

IMPORTANTE: Consulte el Código Eléctrico Nacional (NEC, NFPA 70) o el Código Eléctrico Canadiense, Parte I (CSA C22.1) y los códigos locales para conocer los requisitos de los materiales de cableado.

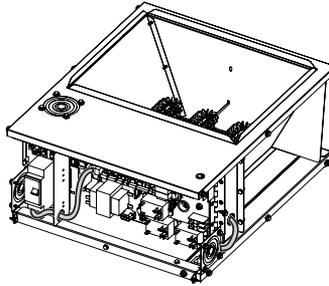
Cableado de alimentación con el kit de calefacción eléctrica accesorio

- 1 Antes de realizar cualquier trabajo de cableado, debe desconectar todas las fuentes de alimentación.
- 2 Utilice exclusivamente cables de cobre para la alimentación eléctrica.
- 3 Retire el panel de acceso (puerta) del soplador y la caja de control.
- 4 Instale conectores de cable en los orificios de 7/8" (22,2 mm) de diámetro ubicados en el lado izquierdo de la caja de control.
- 5 Conecte los cables de alimentación en espiral incluidos (con conectores de anillo) a los terminales 1(L) y 2(N) ubicados en el lado derecho de la caja de control.
- 6 Pase los cables en espiral a través de la apertura de la caja de control ilustrada y enrútelos hacia el lado izquierdo de la caja de control para conectarlos más adelante a los disyuntores del kit de calefacción.

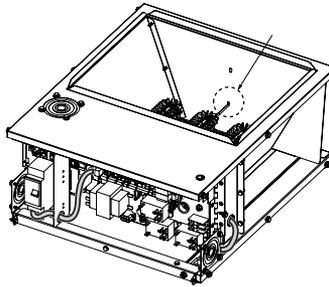




Trabajo de cableado



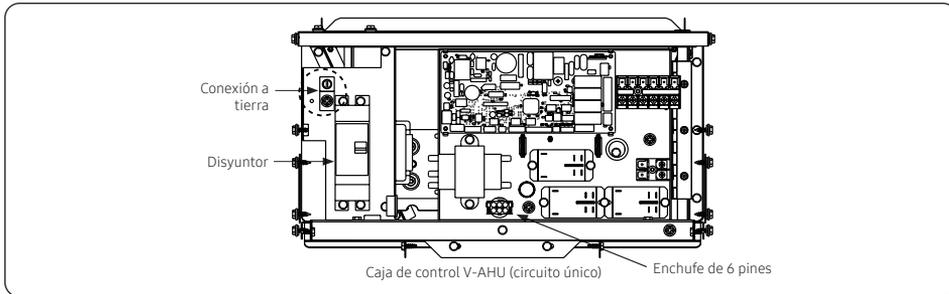
- 7 Abra la placa de control con bisagras para exponer la parte posterior. Retire los tornillos que sujetan el bloque del kit de calefacción eléctrica a la placa. Guarde los tornillos.
- 8 Pase cuidadosamente el elemento calefactor accesorio a través de la abertura rectangular en la salida de aire del climatizador. Fije el elemento calefactor con los tornillos guardados en el paso 8. Asegúrese de que la varilla de soporte del elemento calefactor esté asentada en el orificio del lado opuesto de la salida.



- 9 Instale los disyuntores en la parte delantera izquierda de la caja de control.
- 10 Conecte los cables de alimentación en espiral, previamente conectados a 1(L) y 2(N), a la parte inferior de los disyuntores.
- 11 Inserte los cables de alimentación a través de los orificios de la carcasa y los conectores de cable.
- 12 Cambie el código de opción de instalación para habilitar la función de calefacción. Configure SEG10 a 1. Consulte "Configuración de la opción de instalación de una unidad interior" para obtener más información sobre cómo cambiar el código de opción.
- 13 Retire $\frac{1}{2}$ " (12,7 mm) del aislamiento de los extremos de cada cable de alimentación.
- 14 Conecte el cable negro de suministro al terminal de conexión de alto voltaje del disyuntor del kit de calefacción accesorio.
- 15 Conecte el cable blanco de suministro al otro terminal de conexión de alto voltaje del disyuntor del kit de calefacción accesorio.



- 16 Conecte el cable verde (tierra) al terminal a tierra a la izquierda de los disyuntores del kit de calefacción y ajuste el tornillo del terminal a tierra. Deje un poco de holgura adicional en el cable a tierra para permitir el mantenimiento de la unidad sin desconectarlo. Si el kit de calefacción requiere dos circuitos (circuito dual), ambos cables a tierra de los circuitos deben conectarse a terminales a tierra individuales (los kits de circuito dual tienen dos terminales a tierra separados).



- 17 Conecte el enchufe macho de seis pines en el ensamblaje del calefactor eléctrico con el enchufe hembra de seis pines montado en la parte inferior de la puerta del ensamblaje de control.
- 18 Retire el diagrama de cableado del kit de calefacción accesorio. Quite el papel que cubre el adhesivo en la parte posterior y coloque el diagrama de cableado de la calefacción eléctrica sobre el diagrama de cableado ubicado en la carcasa del soplador.

NOTA

- Los kits de calefacción eléctrica vienen con uno o dos disyuntores. Estos disyuntores protegen el cableado interno de la unidad de tratamiento de aire (Air Handling Unit, AHU) en caso de un cortocircuito. Además, proporcionan un medio para desconectar la alimentación de la unidad. Los disyuntores de las AHU no están diseñados para proteger el cableado del circuito derivado entre el calefactor y el panel de disyuntores del edificio. Si se utiliza un cable revestido, consulte el Código Eléctrico Nacional (NEC, NFPA 70) o el Código Eléctrico Canadiense, Parte I (CSA C22.1) y los códigos locales para cumplir con los requisitos adicionales de cableado del circuito de suministro. Las especificaciones eléctricas se encuentran en la página 28.

IMPORTANTE: Toda instalación de cableado en el lugar debe tener una clasificación de 140 °F (60 °C) o superior. Consulte los diagramas de cableado ubicados en la unidad de calefacción o las tablas de este manual para obtener más información detallada. Los modelos de 15 kW y 20 kW pueden conectarse a un circuito derivado único o dual. Consulte el Código Eléctrico Nacional (NEC, NFPA 70) o el Código Eléctrico Canadiense, Parte I (CSA C22.1) y los códigos locales para conocer los requisitos de los materiales de cableado.

Trabajo de cableado

Conexiones de alimentación

Si el climatizador se colocó antes de instalar los calefactores eléctricos o si se está reemplazando una unidad antigua, verifique que los cables de alimentación sean del tamaño adecuado para manejar la carga eléctrica de los calefactores. Consulte la tabla correspondiente para determinar el tamaño de cable correcto. Si el tamaño de los cables no es el adecuado, se deben instalar nuevos cables. Siga las instrucciones de "Cableado de alimentación" en la página 23 de este manual para realizar una instalación correcta.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS											
Modelos de unidad interior						Datos del calefactor eléctrico					
	Voltaje 1 Fase	Tipo de motor	Potencia del Motor	Amperios del Motor a 208V (FLA)	Amperios del Motor a 230V (FLA)	Número de modelo del kit instalado en el lugar	Sin Circuitos	kW (208V)	kW (230V)	AMPERAJE (208V)	AMPERAJE (230V)
GABINETE PEQUEÑO											
MMD012M6-1P	208/230	Endura Pro	1/3	0,59	0,65	V1EHK01-1P	1	2,25	2,76	10,83	11,98
MMD018M6-1P	208/230	Endura Pro	1/3	1,16	1,28	V1EHK01-1P	1	2,25	2,76	10,83	11,98
						V1EHK02-1P	1	3,76	4,59	18,06	19,97
MMD024M6-1P	208/230	Endura Pro	1/3	1,70	1,88	V1EHK01-1P	1	2,25	2,76	10,83	11,98
						V1EHK02-1P	1	3,76	4,59	18,06	19,97

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS						
Modelos de unidad interior	MCA (Amperaje mínimo del circuito)		MOP (Protección máxima contra sobrecorriente)		Capacidad de corriente de cortocircuito (SCCR)	
	MCA 208 V (AMPERIOS)	MCA 230 V (AMPERIOS)	MOP 208 V (AMPERIOS)	MOP 230 V (AMPERIOS)	"SCCR"	
					kA rms simétricos	V máximo
GABINETE PEQUEÑO						
MMD012M6-1P	14,27	15,78	15	20	N/A	N/A
MMD018M6-1P	14,99	16,58	15	20	N/A	N/A
	24,02	26,56	25	30		
MMD024M6-1P	15,66	17,32	20	20	N/A	N/A
	24,69	27,30	25	30		

- 1 Amperaje nominal del motor (en el punto de clasificación estática externa del Departamento de Energía de EE. UU. [US Department of Energy, DOE])
- 2 Fusible o disyuntor de calefacción, aire acondicionado y refrigeración (Heating/Air Conditioning/Refrigeration, HACR)
- 3 Dispositivo de sobrecorriente máximo, la protección contra sobrecorriente instalada en los modelos de disyuntores está dimensionada según el amperaje mínimo del circuito (Minimum Circuit Ampacity, MCA)
 - Para evitar daños, inserte cuidadosamente el ensamblaje del calefactor eléctrico a través de la abertura rectangular en la parte frontal de la salida de aire. Asegúrese de que la varilla de soporte del elemento calefactor esté asentada en el orificio en la parte trasera de la salida de aire.
 - Después de instalar el calefactor eléctrico, debe mantenerse una distancia mínima de (1) pulgada (25,4 mm) en todos los lados del conducto de aire de suministro o la cámara, y al menos (36) pulgadas (914,4 mm) desde la abertura de salida del climatizador.

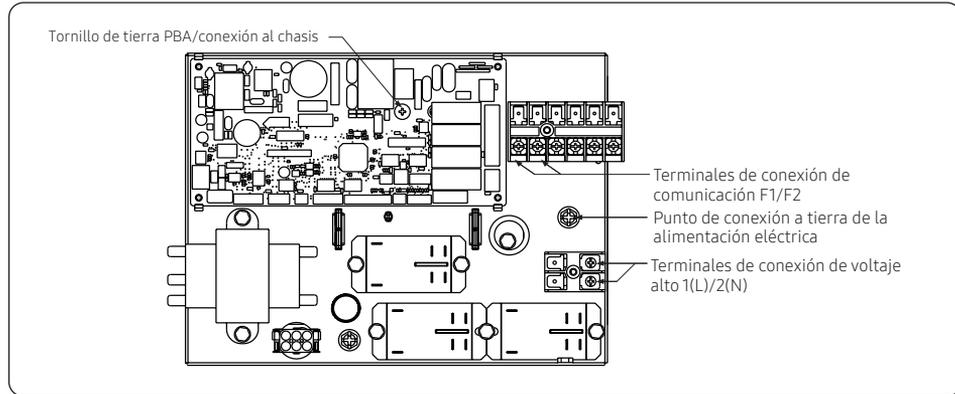


Conexiones de cableado de comunicación

- Los cables de comunicación deben conectarse a través del lateral del climatizador.
- Utilice un conector aprobado en la carcasa de la unidad para evitar tirones o cortocircuitos en los cables de control.

⚠ PRECAUCIÓN

- El cable de control debe estar clasificado para un mínimo de 600 V.
 - El aislamiento del cable de control debe estar clasificado para temperaturas de hasta 194 °F (90 °C).
- 1 Inserte los cables a través de los orificios en el lado derecho de la carcasa superior y los conectores de cable.
 - 2 Conecte los cables de comunicación a los terminales de conexión F1/F2 utilizando terminales de anillo comprimido.
 - 3 Conecte los terminales F3 y F4 (para comunicación) al instalar el control remoto con cable.



Selección del terminal de anillo comprimido

Dimensiones nominales del cable (pulgada ² (mm ²))	Dimensiones nominales del tornillo (pulgada (mm))	B		D		d1		E	F	L	d2		t
		Dimensión estándar (pulgada (mm))	Sobredimensionamiento (pulgada (mm))	Dimensión estándar (pulgada (mm))	Sobredimensionamiento (pulgada (mm))	Dimensión estándar (pulgada (mm))	Sobredimensionamiento (pulgada (mm))				Dimensión estándar (pulgada (mm))	Sobredimensionamiento (pulgada (mm))	
0,0023 (1,5)	0,16(4)	0,26(6,6)	±0,0079 (+0,2)	0,13(3,4)	+0,012(+0,3) -0,0079 (-0,2)	0,067(1,7)	±0,0079 (+0,2)	0,16(4,1)	0,24(6,0)	0,63(16,0)	0,17(4,3)	+0,0079 (+0,2) 0(0)	+0,0079 (+0,2) 0(0)
	0,16(4)	0,31(8,0)											
0,0039 (2,5)	0,16(4)	0,26(6,6)	±0,0079 (+0,2)	0,17(4,2)	+0,012(+0,3) -0,0079 (-0,2)	0,091(2,3)	±0,0079 (+0,2)	0,24(6,0)	0,24(6,0)	0,69(17,5)	0,17(4,3)	+0,0079 (+0,2) 0(0)	+0,0079 (+0,2) 0(0)
	0,16(4)	0,33(8,5)											
0,0062 (4,0)	0,16(4,0)	0,37(9,5)	±0,0079 (+0,2)	0,22(5,6)	+0,012(+0,3) -0,0079 (-0,2)	0,134(3,4)	±0,0079 (+0,2)	0,24(6,0)	0,24(6,0)	0,79(20,0)	0,17(4,3)	+0,0079 (+0,2) 0(0)	+0,0079 (+0,2) 0(0)



Trabajo de cableado

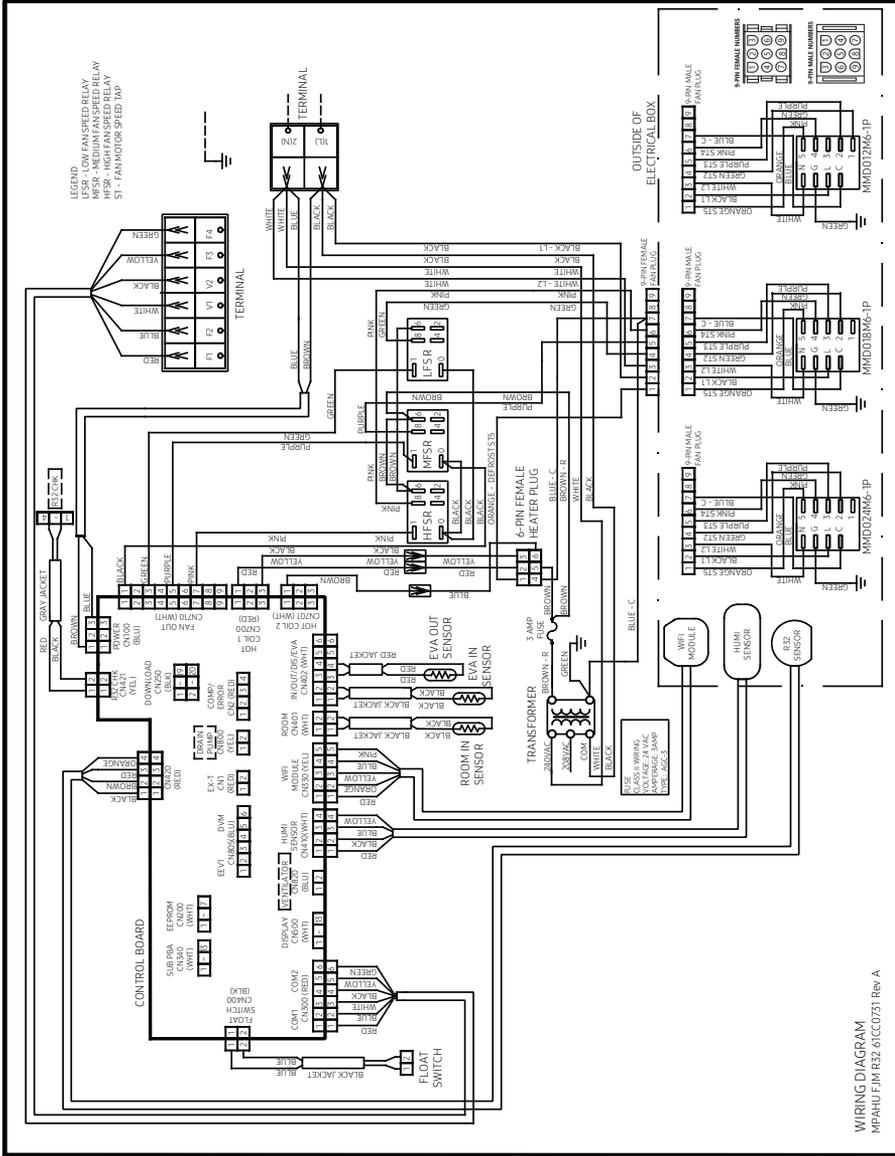
PRECAUCIÓN

- Seleccione el cable de alimentación de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales pertinentes.
- El tamaño del cable debe cumplir con los códigos locales y nacionales.
- Los cables de alimentación de las partes de los electrodomésticos para su uso en el exterior no deben ser más livianos que los cables flexibles con cubierta de policloropreno. (Código de designación IEC: 60245 IEC 57/CENELEC: H05RN-F o IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- Debe conectar el cable de alimentación al terminal del cable de alimentación y fijarlo con una abrazadera.
- El desequilibrio de potencia debe mantenerse dentro del 10 % de la capacidad de alimentación entre las unidades interiores.
- Si la potencia está muy desequilibrada, puede acortar la vida útil del condensador. Si el desequilibrio de potencia supera el 10 % del valor nominal de suministro, la unidad interior está protegida y se detendrá, e indicará el modo de error.
- Para proteger el producto del agua y de posibles descargas, debe mantener el cable de alimentación y el cable de conexión de las unidades interior y exterior dentro de conductos.
- Debe mantener el cable en un conducto de protección.
- Mantenga distancias de 2 pulgadas (50 mm) o más entre el cable de alimentación y el cable de comunicación.
- La longitud máxima de los cables de alimentación se debe determinar dentro del límite del 10 % de caída de tensión. Si se excede, se debe considerar otro método de suministro de energía.
- Utilice terminales de engarce o de presión redondos para las conexiones a la caja de terminales de alimentación.
- Para el cableado, utilice el cable de alimentación designado y conéctelo firmemente. Luego asegúrelo para evitar que se ejerza presión externa sobre el tablero de terminales.
- Utilice un destornillador adecuado para ajustar los tornillos de los terminales.
- Un desarmador con una cabeza pequeña puede dañar el tornillo e impedir un ajuste adecuado.
- Un apriete excesivo de los tornillos de los terminales puede romperlos.
- Consulte la tabla a continuación para obtener el par de apriete adecuado para los tornillos de los terminales.

	Par de apriete	
	N•m	lbf•pies
M3,5	0,8-1,2	0,58-0,87
M4	1,2-1,8	0,87-1,30

- Cuando instale la unidad interior en una sala de ordenadores o de red, utilice el cable de comunicación de doble blindaje (cinta de aluminio/trenzado de poliéster + cobre) de tipo FROHHZR o LiVCY.

Diagrama de cableado



Instalación

Selección de velocidad del motor

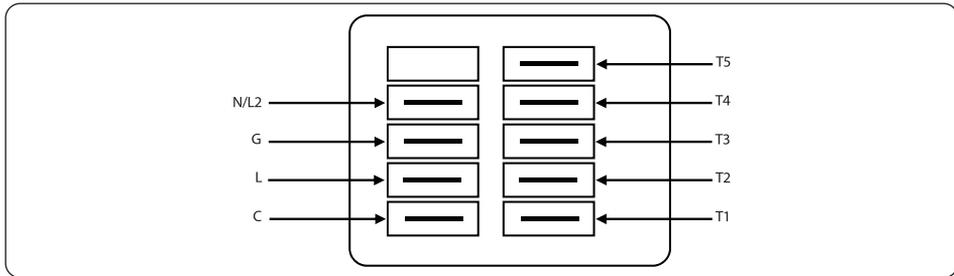
Selección de la velocidad del soplador de par constante

Este climatizador utiliza un motor de par constante de alta eficiencia. Este motor funciona con 240 V CA. Las derivaciones de velocidad del motor están configuradas para 24 V CA, 0,03 amperios, 60 Hz, 1 fase (PH). Las derivaciones de velocidad del motor pueden ajustarse según las necesidades de instalación. La tabla 4 muestra el etiquetado de las conexiones de los cables del motor y las definiciones de las conexiones. Consulte las tablas de sopladores en la sección posterior para conocer los datos del flujo de aire.

El amperaje total del circuito de 24 V CA es de 0,14 amperios.

Cambio de velocidades del motor

- 1 Desconecte todos los circuitos de suministro eléctrico del climatizador desde el panel principal (disyuntores de la casa).
- 2 Retire la puerta del soplador y coloque los disyuntores del climatizador en la posición "Apagado".
- 3 Desconecte el cable del terminal del relé de aislamiento, y vuelva a conectar el cable deseado al terminal. El cable ROJO es de alta velocidad. El cable VIOLETA es de velocidad media. El cable VERDE es de baja velocidad. El cable NARANJA es calor eléctrico con alta velocidad del ventilador. El cable NARANJA debe conectarse a una derivación que proporcione un flujo de aire suficiente para el tamaño del kit de calefacción eléctrica. Consulte los manuales de instalación del kit de calefacción para conocer los requisitos mínimos de CFM para la activación del calefactor eléctrico.
- 4 Encienda los disyuntores del climatizador y vuelva a instalar la puerta del soplador.
- 5 Restaura todos los circuitos de suministro eléctrico del climatizador desde el panel principal (disyuntores de la casa).
- 6 Si el cable negro (estándar) necesita conectarse a la derivación 5, el cable NARANJA, originalmente conectado a la derivación 5, puede conectarse a cualquier derivación excepto la derivación 5.



Terminal	Conexión	Configuración predeterminada de derivaciones de velocidad		
		MMD012M6-1P	MMD018M6-1P	MMD024M6-1P
C	Común de derivación de velocidad: común de 24 V CA			
L	Voltaje de suministro: línea 1 a 240 V CA			
G	Conexión a tierra			
N/L2	Voltaje de suministro: línea 2 a 240 V CA			
T1	Derivación de velocidad baja: entrada de 24 V CA	Velocidad "baja"		
T2	Derivación de velocidad media a baja: entrada de 24 V CA	Velocidad "media"	Velocidad "baja"	Velocidad "baja"
T3	Derivación de velocidad media: entrada de 24 V CA		Velocidad "media"	Velocidad "media"
T4	Derivación de velocidad media a alta: entrada de 24 V CA	Velocidad "alta"	Velocidad "alta"	Velocidad "alta"
T5	Derivación de velocidad alta: entrada de 24 V CA	Velocidad alta para calefacción eléctrica	Velocidad alta para calefacción eléctrica	Velocidad alta para calefacción eléctrica

Derivaciones de control/tensión del motor



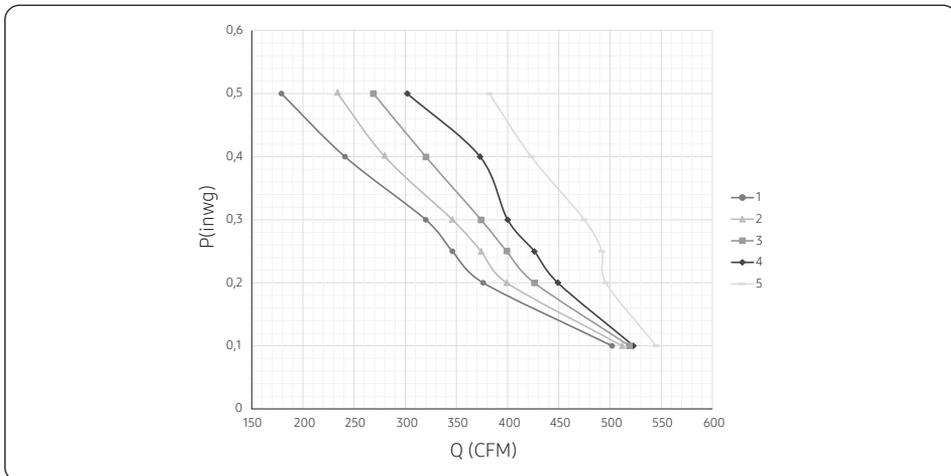
Tablas de CFM del soplador

MMD012M6-1P

HP: 1/3 derivaciones del motor predeterminadas: alta/media/baja = 4/2/1.

Derivación del motor	P(inwg)	CFM	Derivación del motor	P(inwg)	CFM
1	0,1	502	4	0,1	523
	0,2	376		0,2	449
	0,25	346		0,25	426
	0,3	320		0,3	400
	0,4	241		0,4	373
	0,5	179		0,5	302
2	0,1	512	5	0,1	545
	0,2	399		0,2	496
	0,25	374		0,25	492
	0,3	346		0,3	475
	0,4	280		0,4	423
	0,5	234		0,5	382
3	0,1	519			
	0,2	426			
	0,25	399			
	0,3	374			
	0,4	320			
	0,5	269			

Instalación





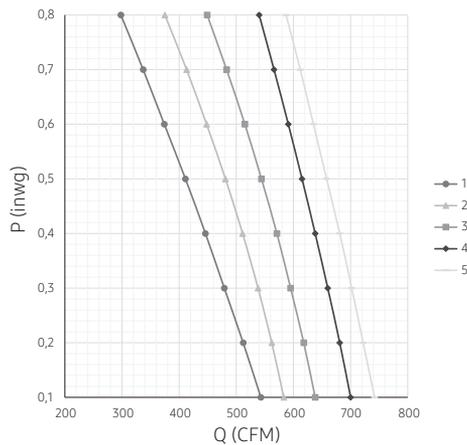
Tablas de CFM del soplador

MMD018M6-1P

HP: 1/3 derivaciones del motor predeterminadas: alta/media/baja = 4/3/2.

Derivación del motor	P(inwg)	CFM	Derivación del motor	P(inwg)	CFM
1	0,1	543	4	0,1	700
	0,2	512		0,2	681
	0,3	479		0,3	660
	0,4	446		0,4	638
	0,5	411		0,5	615
	0,6	374		0,6	591
	0,7	337		0,7	566
	0,8	298		0,8	540
2	0,1	583	5	0,1	742
	0,2	562		0,2	722
	0,3	538		0,3	702
	0,4	511		0,4	681
	0,5	481		0,5	658
	0,6	448		0,6	635
	0,7	413		0,7	612
	0,8	375		0,8	587
3	0,1	638			
	0,2	618			
	0,3	595			
	0,4	571			
	0,5	544			
	0,6	515			
	0,7	483			
	0,8	449			

Instalación



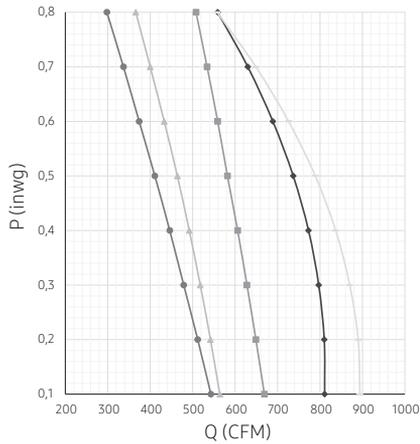


MMD024M6-1P

HP: 1/3 derivaciones del motor predeterminadas: alta/media/baja = 4/3/2.

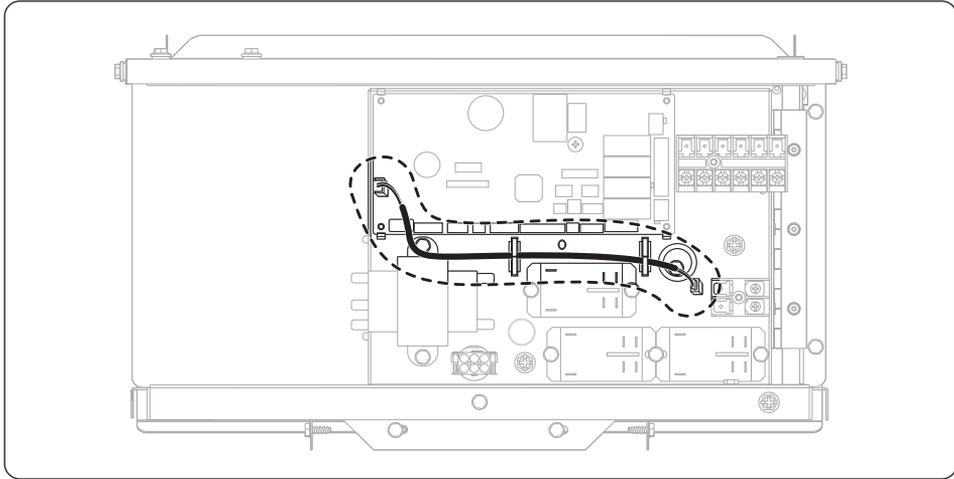
Derivación del motor	P(inwg)	CFM	Derivación del motor	P(inwg)	CFM
1	0,1	543	4	0,1	811
	0,2	512		0,2	810
	0,3	479		0,3	797
	0,4	446		0,4	773
	0,5	411		0,5	737
	0,6	374		0,6	689
	0,7	337		0,7	630
	0,8	298		0,8	559
2	0,1	564	5	0,1	894
	0,2	542		0,2	890
	0,3	518		0,3	870
	0,4	492		0,4	837
	0,5	464		0,5	789
	0,6	433		0,6	726
	0,7	400		0,7	649
	0,8	366		0,8	558
3	0,1	669			
	0,2	649			
	0,3	628			
	0,4	606			
	0,5	582			
	0,6	559			
	0,7	534			
	0,8	508			

Instalación





Conexión del interruptor de flotador externo



- 1 Conecte el interruptor de flotador externo al cable 2PIN (BLK).
- 2 Si los conectores del interruptor de flotador externo y el cable 2PIN no coinciden, corte el extremo del cable 2PIN antes de conectarlo al interruptor de flotador externo.
- 3 Configure SEG8 según sea necesario para la instalación (consulte "Configuración de la opción de instalación de una unidad interior").

NOTA

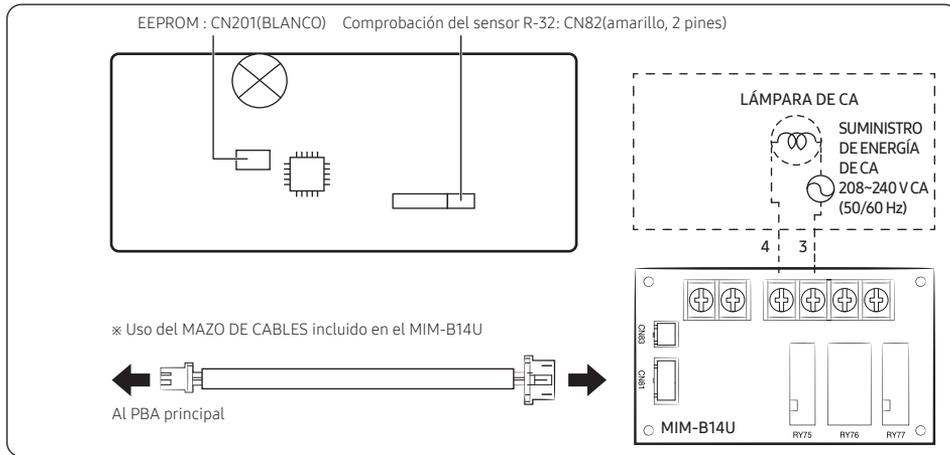
- Lennox no vende por separado el interruptor de flotador externo.



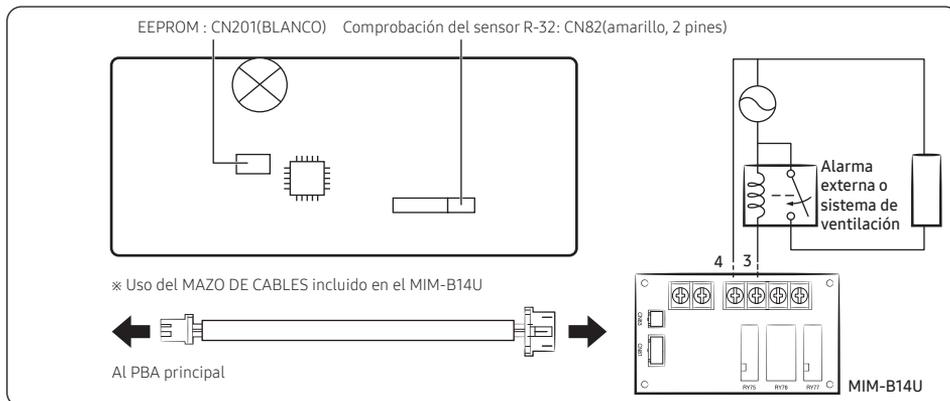
Instalación de salidas externas

- Se genera una señal de salida externa si el sensor R-32 en la unidad interior detecta una fuga de refrigerante o si el sensor presenta un mal funcionamiento o cortocircuito.
- Según esta señal, se pueden tomar medidas de seguridad necesarias para la unidad interior, como la activación del sistema de ventilación y la activación de alarmas.
- MIM-B14U (Módulo de control de contacto externo) se puede utilizar para vincular la salida de fuga de gas.

Para controlar la lámpara del AC (encendido/apagado)



Para controlar la alarma externa (encendido/apagado)



NOTA

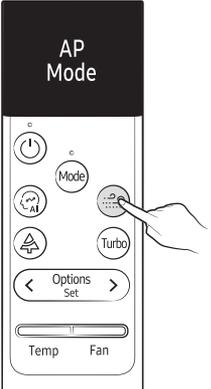
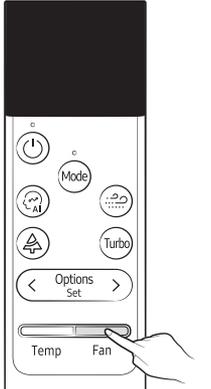
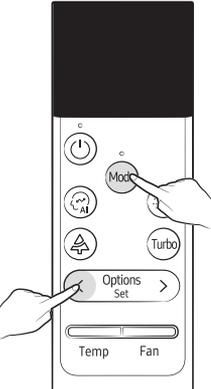
- El MIM-B14U se puede conectar a la carga requerida en los conectores 3 y 4.
- La carga es de AC (208-230), AC 2,25 A máx.
- Cuando se produce un error debido a una fuga de gas o un error en el sensor R-32, los conectores 3 y 4 están en un estado de cortocircuito (el relé comienza a funcionar).

Instalación



Opcional : Especificaciones del indicador de pantalla LED al comprobar la configuración fácil Wi-Fi y el estado Wi-Fi

El control remoto inalámbrico se puede utilizar para una configuración sencilla, para verificar el estado de la conexión a Internet y para activar o desactivar el Wi-Fi.

Configuración fácil	Controlar el estado de la conexión a Internet	Habilitar/deshabilitar wifi
		
<p>Presione el botón  durante 5 segundos.</p>	<p>Presione el botón  durante 5 segundos.</p>	<p>Presione los botones  y  durante 5 segundos.</p>

Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

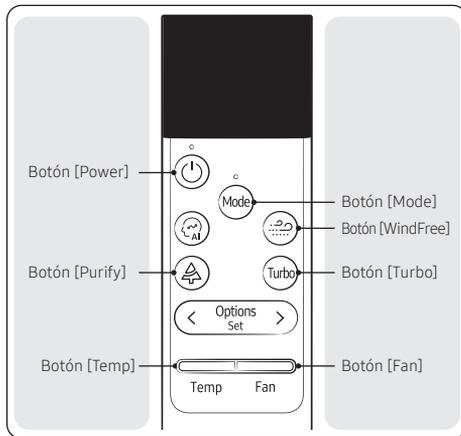
Configuración de las direcciones de la unidad interior y opciones de instalación con control remoto inalámbrico

No es posible configurar ambas direcciones de la unidad interior y las opciones de instalación en un lote: configure ambas respectivamente.

El receptor y la unidad de visualización deben estar conectados a la unidad interior para configurar las opciones con el control remoto inalámbrico.

Pasos comunes para configurar las direcciones y opciones

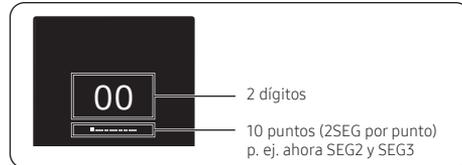
Controles remotos



NOTA

- La pantalla y los botones del control remoto pueden variar según el modelo.
- Ingrese al modo para configurar las opciones.
 - Restablecer el control remoto: botón "Down" + botón "Down" + Presione durante 10 segundos.
 - Puede ver el mensaje "SW Initialization" e ingrese lo siguiente en 5 segundos.
 - Presione los botones y durante 5 segundos

- Asegúrese de haber ingresado al modo de configuración de opciones.



- Establezca los valores de las opciones.

PRECAUCIÓN

- El número total de opciones disponibles es 24: SEG1 a SEG24
- Debido a que SEG1, SEG7, SEG13 y SEG19 son las opciones de página utilizadas por los modelos de control remoto anteriores, los modos para establecer valores para estas opciones se omiten de manera automática.
- Establezca un valor de 2 dígitos para cada par de opciones en el siguiente orden.
- Puede ver 20 SEG (excepto SEG1, SEG7, SEG13, SEG19) SEG2 → ... → SEG6 → SEG8 → ... → SEG12 → SEG14 → ... → SEG18 → SEG20 → ... → SEG24

SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
0	X	X	X	X	X
SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
1	X	X	X	X	X
SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
2	X	X	X	X	X
SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
3	X	X	X	X	X

- Puede configurar el siguiente SEG si presiona el botón .
- Puede cambiar el valor del dígito mediante la siguiente operación.
Valor izquierdo: arriba o abajo, rango: 0 ~ F
Valor correcto: arriba o abajo, rango: 0 ~ F



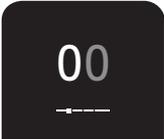
Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

Siga los pasos presentados en la siguiente tabla:

Pasos	Pantalla del control remoto
<p>1 Seleccione los valores SEG2 y SEG3:</p> <p>a Seleccione el valor SEG2 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG3 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden: 0 → 1 → ... → E → F</p>	 <p>SEG2</p>  <p>SEG3</p>
<p>2 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	
<p>3 Seleccione los valores SEG4 y SEG5:</p> <p>a Seleccione el valor SEG4 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG5 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden: 0 → 1 → ... → E → F</p>	 <p>SEG4</p>  <p>SEG5</p>
<p>4 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	

Instalación



Pasos	Pantalla del control remoto
<p>5 Seleccione los valores SEG6 y SEG8:</p> <p>a Seleccione el valor SEG6 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG8 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p>SEG6</p>  <p>SEG8</p>
<p>6 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	
<p>7 Seleccione los valores SEG9 y SEG10:</p> <p>a Seleccione el valor SEG9 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG10 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p>SEG9</p>  <p>SEG10</p>
<p>8 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	

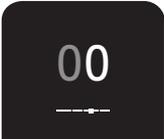
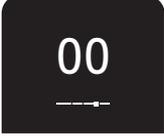
Instalación



Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

Pasos	Pantalla del control remoto
<p>9 Seleccione los valores SEG11 y SEG12:</p> <p>a Seleccione el valor SEG11 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG12 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ... →  → </p>	 <p>SEG11</p>  <p>SEG12</p>
<p>10 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	
<p>11 Seleccione los valores SEG14 y SEG15:</p> <p>a Seleccione el valor SEG14 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG15 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ... →  → </p>	 <p>SEG14</p>  <p>SEG15</p>
<p>12 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	

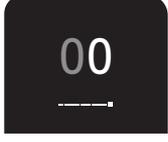


Pasos	Pantalla del control remoto
<p>13 Seleccione los valores SEG16 y SEG17:</p> <p>a Seleccione el valor SEG16 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG17 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p>SEG16</p>  <p>SEG17</p>
<p>14 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	
<p>15 Seleccione los valores SEG18 y SEG20:</p> <p>a Seleccione el valor SEG18 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG20 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p>SEG18</p>  <p>SEG20</p>
<p>16 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	

Instalación

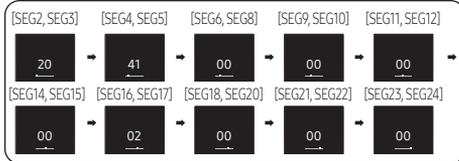


Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

Pasos	Pantalla del control remoto
<p>17 Seleccione los valores SEG21 y SEG22:</p> <p>a Seleccione el valor SEG21 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG22 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p>SEG21</p>  <p>SEG22</p>
<p>18 Presione el botón  para pasar a la página siguiente.</p>	
<p>19 Seleccione los valores SEG23 y SEG24:</p> <p>a Seleccione el valor SEG23 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>b Seleccione el valor SEG24 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea configurar aparezca en la pantalla del control remoto.</p> <p>Cuando presiona  o , los valores aparecen en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p>SEG23</p>  <p>SEG24</p>



- 3 Compruebe si los valores de las opciones que configuró son correctos presionando el botón repetidamente.

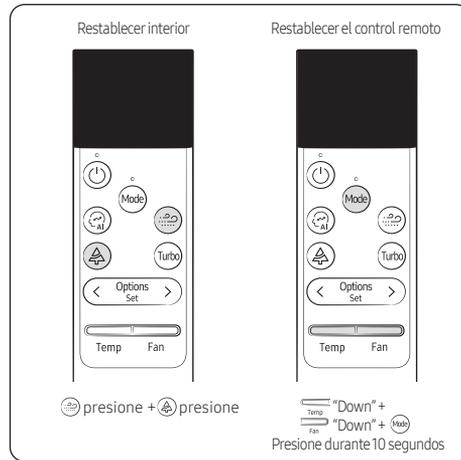


Ej.) MMD***M6-1P

020410-100000-200020-300000

- 4 Guarde los valores de las opciones en la unidad interior:
Apunte el control remoto al sensor del control en la unidad interior y luego presione el botón del control remoto dos veces.
Asegúrese de que la unidad interior reciba este comando. Cuando se recibe correctamente, puede oír un sonido corto de la unidad interior. Si no se recibe el comando, presione el botón nuevamente.
- 5 Compruebe si el climatizador de varias posiciones funciona siguiendo los valores de opción que configuró:
- Reinicie la unidad interior o exterior.
 - Unidad interior: Presione los botones + durante 5 segundos
 - Unidad exterior: Presione el botón K3.

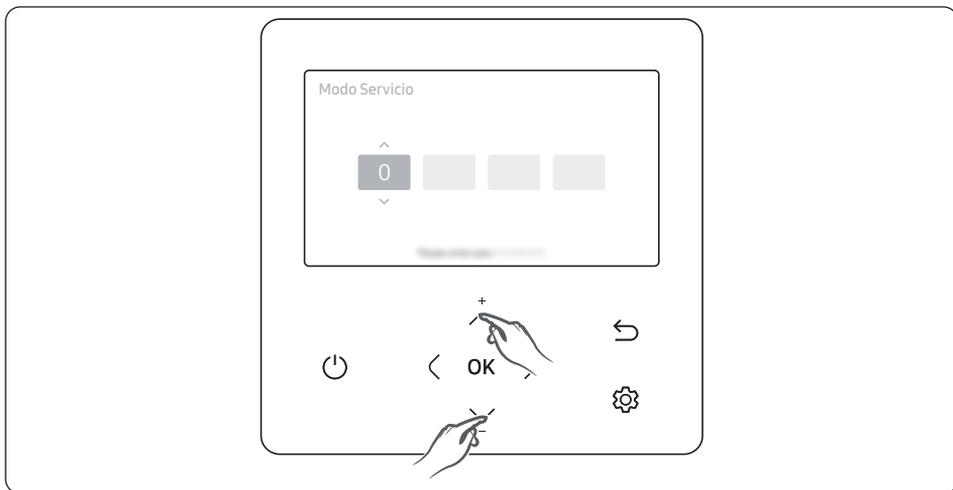
- b Restablecer el control remoto: botón "Down" + botón "Down" + Presione durante 10 segundos. Puede ver el mensaje "SW Initialization".





Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

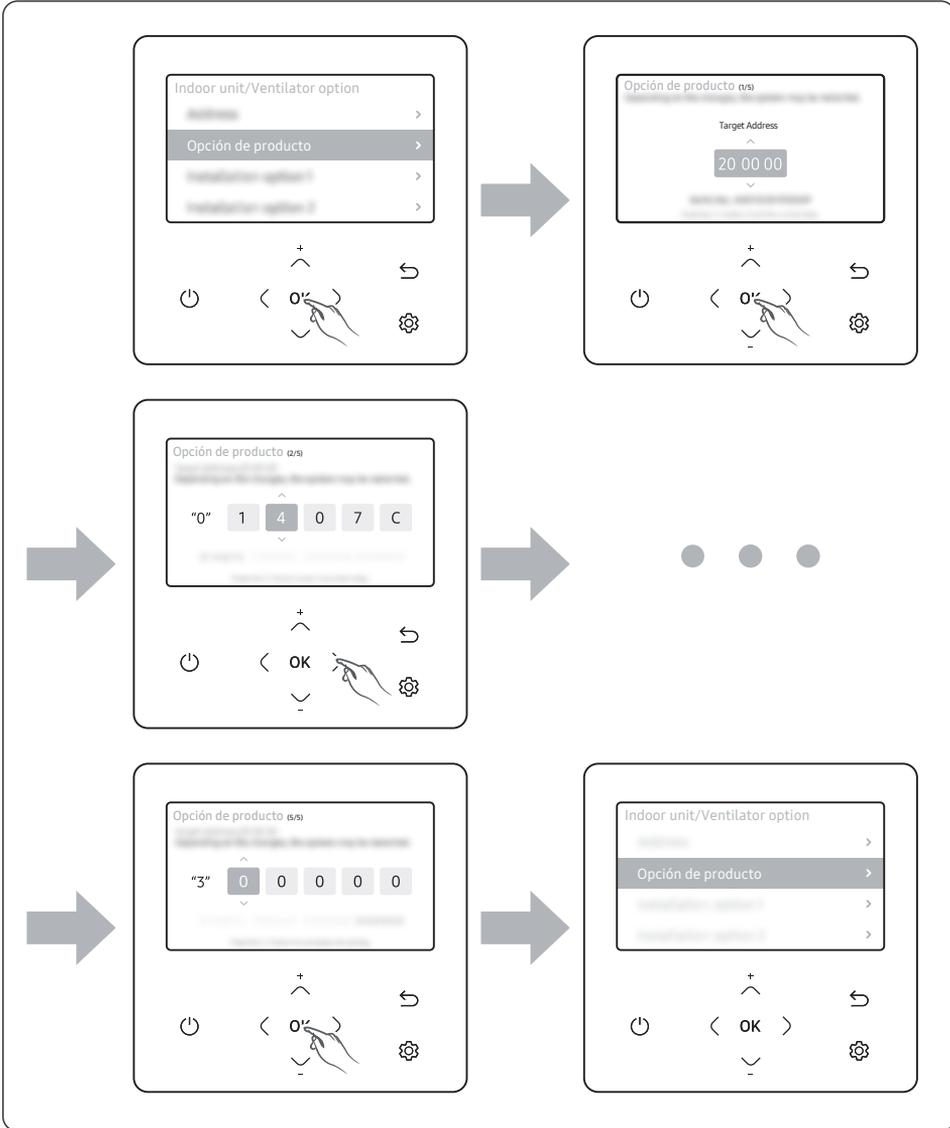
Configuración del código de opción de la unidad interior con el control remoto cableado



- 1 Para usar las funciones adicionales del control remoto cableado, presione los botones \wedge y \vee al mismo tiempo durante más de 3 segundos.
 - Aparecerá la pantalla de introducción de contraseña.
- 2 Ingrese la contraseña "0202" y presione el botón **OK**.
 - Aparecerá la pantalla de configuración del modo de instalación/Modo Servicio.
- 3 Consulte la lista de funciones adicionales para el control remoto cableado en la página siguiente. Luego, seleccione el menú Opciones del producto.
 - Una vez que haya ingresado a la pantalla de configuración, aparecerá la configuración actual.
 - Consulte la tabla para configurar los datos.
 - Use los botones \wedge / \vee para cambiar las configuraciones y presione el botón \rangle para avanzar a la siguiente configuración.
 - Presione el botón **OK** para guardar la nueva configuración.
 - Presione el botón \curvearrowright para regresar a la pantalla principal.

NOTA

- Mientras configura los datos, puede presionar el botón \curvearrowright para volver a la pantalla principal después de verificar el estado de guardado en una ventana emergente.
- Mientras configura los datos, puede presionar el botón \curvearrowright para volver a la pantalla principal después de verificar el estado de guardado en una ventana emergente.



Instalación



Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

[Opción de producto 1 páginas]

Product Option (1/5)

Target Address

20 00 01

[Opción de producto 2 páginas]

Product Option (2/5)

Target Address

"0" 1 0 0 0 0

[Opción de producto 3 páginas]

Product Option (3/5)

Target Address

"1" 0 0 0 0 0

[Opción de producto 4 páginas]

Product Option (4/5)

Target Address

"2" 0 0 0 0 0

[Opción de producto 5 páginas]

Product Option (5/5)

Target Address

"3" 0 0 0 0 0

Instalación



SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
0	*	*	*	*	*

Número de página

SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
1	*	*	*	*	*

Número de página

SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
2	*	*	*	*	*

Número de página

SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
3	*	*	*	*	*

Número de página

PRECAUCIÓN

- El código de opción no se aplicará si no presiona el botón **OK**.
- La configuración del código de opción de la unidad interior solo es posible desde el control remoto cableado principal. Solo podrá verificar el código de opción de la unidad interior en un control remoto cableado secundario.
- La configuración del código de opción de la unidad interior es posible solo cuando hay una unidad interior conectada. Si hay más de dos unidades interiores conectadas, solo podrá verificar el código de opción de la unidad interior principal.

Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

Configuración de direcciones y opciones de instalación de las unidades interiores con el control remoto inalámbrico

Configure la dirección de la unidad interior y la opción de instalación con la opción de control remoto. Las configuraciones de dirección y opción de instalación de la unidad interior deben realizarse por separado, ya que no se pueden configurar al mismo tiempo. Debe realizar la configuración dos veces: una para la dirección de la unidad interior y otra para la opción de instalación.

Configuración de la dirección de una unidad interior

- 1 Para usar las funciones adicionales del control remoto cableado, presione los botones y al mismo tiempo durante más de 3 segundos.
 - Aparecerá la pantalla de introducción de contraseña.
- 2 Ingrese la contraseña "0202" y presione el botón **OK**.
 - Aparecerá la pantalla de configuración del modo de instalación/Modo Servicio.
- 3 Consulte la lista de funciones adicionales para el control remoto cableado en la página siguiente. Luego, seleccione el menú Dirección.
 - Una vez que haya ingresado a la pantalla de configuración, aparecerá la configuración actual.
 - Consulte la tabla para configurar los datos.
 - Use los botones / para cambiar las configuraciones y presione el botón para avanzar a la siguiente configuración.
 - Presione el botón **OK** para guardar la nueva configuración.
 - Presione el botón para regresar a la pantalla principal.



NOTA

- Mientras configura los datos, puede presionar el botón para volver a la pantalla principal después de verificar el estado de guardado en una ventana emergente.

Indoor unit/Ventilator option

Address	>
Product Option	>
Installation Option 1	>
Installation Option 2	>

1	Dirección - Pasar a la página "Dirección".
2	Opción del producto - Pasar a la página "Opción de producto".
3	Opción de instalación 1 - Pasar a la página "Installation option 1".
4	Opción de instalación 2 - Pasar a la página "Installation option 2".



[Dirección > Dirección MAIN]	[Dirección > Dirección RMC]								
<p>Main Address</p> <table border="1"><thead><tr><th>Target Address</th><th>New address</th></tr></thead><tbody><tr><td>20 00 01</td><td>0 8</td></tr></tbody></table>	Target Address	New address	20 00 01	0 8	<p>RMC Address</p> <table border="1"><thead><tr><th>Target Address</th><th>New address</th></tr></thead><tbody><tr><td>20 00 01</td><td>0 8</td></tr></tbody></table>	Target Address	New address	20 00 01	0 8
Target Address	New address								
20 00 01	0 8								
Target Address	New address								
20 00 01	0 8								
Rango de configuración de direcciones: Principal (0 ~ 4F)/RMC (0 ~ FE)									

NOTA

- Presione el botón en cualquier momento durante la configuración para salir sin guardar los cambios.
- La dirección no se aplicará si no presiona el botón **OK**.
- La configuración de la dirección principal/RMC de una unidad interior solo está disponible con un control remoto cableado principal.

Configuración de la opción de instalación de una unidad interior

- 1 Para usar las funciones adicionales del control remoto cableado, presione los botones y al mismo tiempo durante más de 3 segundos.
 - Aparecerá la pantalla de introducción de contraseña.
- 2 Ingrese la contraseña "0202" y presione el botón **OK**.
 - Aparecerá la pantalla de configuración del modo de instalación/Modo Servicio.
- 3 Consulte la lista de funciones adicionales del control remoto cableado en la página siguiente. Luego, seleccione el menú Opción de instalación 1.
 - Una vez que haya ingresado a la pantalla de configuración, aparecerá la configuración actual.
 - Consulte la tabla para configurar los datos.
 - Use los botones / para cambiar las configuraciones y presione el botón para avanzar a la siguiente configuración.
 - Presione el botón **OK** para guardar la nueva configuración.
 - Presione el botón para regresar a la pantalla principal.

NOTA

- Mientras configura los datos, puede presionar el botón para volver a la pantalla principal después de verificar el estado de guardado en una ventana emergente.



Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

[Installation option 1-1 páginas]

Installation Option 1 (1/5)

Target Address

^

20 00 01

∨

Please refer to the manual.

Please the OK button to set the current step.

[Installation option 1-2 páginas]

Installation Option 1 (2/5)

Target Address 20 00 01

Installation Option 1-2 (2/5)

"0" 2 **0** 0 0 0

^

∨

Please refer to the manual.

Please the OK button to set the current step.

[Installation option 1-3 páginas]

Installation Option 1 (3/5)

Target Address 20 00 01

Installation Option 1-3 (3/5)

"1" **0** 0 0 0 0

^

∨

Please refer to the manual.

Please the OK button to set the current step.

[Installation option 1-4 páginas]

Installation Option 1 (4/5)

Target Address 20 00 01

Installation Option 1-4 (4/5)

"2" **0** 0 0 0 0

^

∨

Please refer to the manual.

Please the OK button to set the current step.

[Installation option 1-5 páginas]

Installation Option 1 (5/5)

Target Address 20 00 01

Installation Option 1-5 (5/5)

"3" **0** 0 0 0 0

^

∨

Please refer to the manual.

Please the OK button to set the current step.

Instalación



SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
0	2	RESERVADO	Sensor de temperatura ambiente externo/ minimización del funcionamiento del ventilador cuando el termostato está apagado	Control central	RESERVADO
SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
1	Bomba de drenaje y parada de emergencia	Bobina Caliente	Calefactor auxiliar	Variables de control para el calefactor auxiliar	RESERVADO
SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
2	Control externo	Salida de control externo	RESERVADO	Timbre	Tiempo máximo de uso del filtro
SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
3	Control individual de un control remoto	Compensación del ajuste de calefacción	RESERVADO	Temporizador de apagado automático	RESERVADO

 **NOTA**

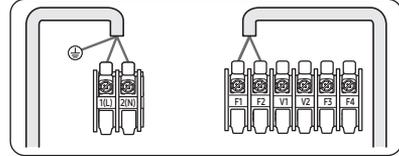
- Presione el botón  en cualquier momento durante la configuración para salir sin guardar.
- El código de opción no se aplicará si no presiona el botón **OK**.
- La configuración del código de opción de instalación solo está disponible con un control remoto cableado principal.
- Esta configuración es posible únicamente cuando hay una conexión uno a uno entre el control remoto cableado y una unidad interior.

Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

Configurar las opciones de instalación en un lote

N.º de opción para una opción de instalación: 0XXXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

- 1 Asegúrese de que se suministre energía a la unidad interior. Si la unidad interior no está enchufada, debe incluir un suministro de energía.



- 2 Configure las opciones de instalación de las unidades interiores consultando la siguiente tabla y siguiendo los pasos que se indican en "Pasos comunes para configurar las direcciones y opciones" en la página 39.

- Las opciones de instalación de las unidades interiores están configuradas como se muestra en la tabla a continuación de forma predeterminada.

Modelo	MMD***M6-1P
Opción de instalación para la serie 02	020410-100000-200020-300000
Opción de instalación para la serie 05	050030-100700-200000-300000

- La opción SEG20, control individual con control remoto, le permite controlar varias unidades interiores individualmente con el control remoto.

Opción de instalación para la serie 02 (detallado)

Opción n.º: 02XXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Opción	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4		
Función	Página		Modo	Uso del sensor de temperatura ambiente externo/minimización del funcionamiento del ventilador cuando el termostato está apagado ¹⁾		
	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		
Indicación y detalles	0		Reservado	Uso del sensor de temperatura ambiente externo		
				Minimización del funcionamiento del ventilador cuando el termostato está apagado		
				0	En desuso	En desuso
				1	En uso	En desuso
				2	En desuso	Uso (calefacción)
				3	En uso	Uso (calefacción)
				4	En desuso	Uso (refrigeración)
				5	En uso	Uso (refrigeración)
				6	En desuso	Aislante (refrigeración/calefacción)
				7	En uso	Aislante (refrigeración/calefacción)
				8	En desuso	Uso (refrigeración a velocidad ultra baja)
				9	En uso	Uso (refrigeración a velocidad ultra baja)
				A	En desuso	Uso (calefacción/refrigeración a velocidad ultra baja)
				B	En uso	Uso (calefacción/refrigeración a velocidad ultra baja)
C	En desuso	Uso del flujo definido por el usuario (cuando el termostato está apagado)				
D	En uso	Uso del flujo definido por el usuario (cuando el termostato está apagado)				



Opción	SEG 5		SEG 6	SEG 7		SEG 8			SEG 9	
Función	Control central		Reservado	Página		Uso de una bomba de drenaje			Uso de la bobina caliente.	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles		Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		Indicación	Detalles
							Bomba de drenaje	Parada de emergencia		
	0	En desuso		1	1	0 o 4	En desuso	En desuso	0	En desuso
			1 o 5			En uso				
	2 o 6	Usar con un retraso de 3 minutos	En uso			1	En uso			
	3 o 7	En desuso								
	8 o C	En desuso								
	1	En uso	9 o D	En uso	En uso	1	En uso			
A o E			Usar con un retraso de 3 minutos							
B o F			En desuso							
Opción	SEG 10					SEG 11			SEG 12	
Función	Uso del calefactor auxiliar caliente.					Variables del controlador para el calefactor auxiliar			Reservado	
	Indicación	Detalles				Indicación	Detalles			
		Uso del calefactor	Configuración de operación del calefactor durante la descongelación	Uso del calefactor de emergencia	Operación del ventilador		Temperatura configurada para el encendido de la calefacción auxiliar	Retraso de tiempo para el encendido de la calefacción auxiliar		
0	En desuso	APAGADO	En desuso	APAGADO	ENCENDIDO	0	Sin compensación de temperatura	Sin retraso		
1	EN USO	APAGADO	En desuso	APAGADO	ENCENDIDO	1	Sin compensación de temperatura	10 minutos		
2	EN USO	ENCENDIDO	En desuso	ENCENDIDO	ENCENDIDO	2	Sin compensación de temperatura	20 minutos		
3	EN USO	ENCENDIDO	En desuso	APAGADO	ENCENDIDO	3	2,7°F (1,5°C)	Sin retraso		
4	EN USO	ENCENDIDO	En desuso	ENCENDIDO	APAGADO	4	2,7°F (1,5°C)	10 minutos		
5	EN USO	ENCENDIDO	En uso	ENCENDIDO	ENCENDIDO	5	2,7°F (1,5°C)	20 minutos		
6	EN USO	ENCENDIDO	En uso	APAGADO	ENCENDIDO	6	5,4°F (3°C)	Sin retraso		
7	EN USO	ENCENDIDO	En uso	ENCENDIDO	APAGADO	7	5,4°F (3°C)	10 minutos		
8	EN USO	APAGADO	En desuso	ENCENDIDO	ENCENDIDO	8	5,4°F (3°C)	20 minutos		
9	EN USO	APAGADO	En desuso	APAGADO	ENCENDIDO	9	8,1°F (4,5°C)	Sin retraso		
A	EN USO	APAGADO	En uso	ENCENDIDO	ENCENDIDO	A	8,1°F (4,5°C)	10 minutos		
B	EN USO	APAGADO	En uso	APAGADO	ENCENDIDO	B	8,1°F (4,5°C)	20 minutos		
						C	10,8°F (6°C)	Sin retraso		
						D	10,8°F (6°C)	10 minutos		
						E	10,8°F (6°C)	20 minutos		

Configuración de las direcciones de las unidades interiores y opciones de instalación

Opción	SEG13		SEG14			SEG15		SEG16	SEG17		SEG18	
Función	Página		Uso del control externo			Configuración de la salida de control externo		Reservado	Control del timbre		Tiempo máximo de uso del filtro ²⁾	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación		Timbre	Sensor de detección de refrigerante	Indicación	Detalles
Indicación y detalles	2	0	En desuso	Secundaria, control existente	0	Termostato encendido	Reservado	0	En uso	En desuso	2	1000 horas
		1	Encendido/ Apagado									
		2	Apagado									
		3	Ventana encendida/ apagada									
		4	En desuso	Principal, control existente	2	Uso del calentador externo (ventilador encendido cuando el calentador está en funcionamiento) Desuso del calentador de emergencia.						
		5	Encendido/ Apagado									
		6	Apagado									
		7	Ventana encendida/ apagada	Secundaria, control inverso	3	Uso del calentador externo (ventilador APAGADO cuando el calentador está en funcionamiento) Desuso del calentador de emergencia.						
		8	En desuso									
		9	Encendido/ Apagado									
		A	Apagado	Principal, control inverso	4	Uso del calentador externo (ventilador encendido cuando el calentador está en funcionamiento, ventilador apagado solo en caso de descongelación). Desuso del calentador de emergencia.						
		B	Ventana encendida/ apagada									
		C	En desuso									
D	Encendido/ Apagado	Principal, control inverso	5	Uso del calentador externo (ventilador encendido cuando el calentador está en funcionamiento) Uso del calentador de emergencia.								
E	Apagado											
F	Ventana encendida/ apagada											
E	Encendido/ Apagado	Principal, control inverso	6	Uso del calentador externo (ventilador APAGADO cuando el calentador está en funcionamiento) Uso del calentador de emergencia.								
F	Apagado											
F	Ventana encendida/ apagada											
E	Encendido/ Apagado	Principal, control inverso	7	Uso del calentador externo (ventilador encendido cuando el calentador está en funcionamiento, ventilador apagado solo en caso de descongelación) Uso del calentador de emergencia.								
F	Apagado											
F	Ventana encendida/ apagada											
Opción	SEG19		SEG20			SEG21		SEG22	SEG23		SEG24	
Función	Página		Control individual con control remoto ³⁾			Compensación del ajuste de calefacción ⁴⁾		Reservado	Reservado	Reservado		
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles						
							0,1				Interior1	0
							2	Interior2	1	3,6°F (2°C)		
							3	Interior3	2	9°F (5°C)		
4	Interior4											

- ¹⁾ SEG4
En el caso de la configuración SEG4, minimice el funcionamiento del ventilador cuando el termostato está apagado.
 - El ventilador funciona durante 20 segundos en un intervalo de 5 minutos en modo heat.
 - El ventilador se detiene o funciona en modo ultra bajo en enfriamiento cuando el termostato está apagado.
- ²⁾ SEG18
Si configura la opción de tiempo máximo de uso del filtro en un valor distinto de 2 y 6, se establece automáticamente en 2 (1000 horas).
- ³⁾ SEG20
Si configura la opción control individual con control remoto en un valor distinto de 0 a 4, se establece automáticamente en 0 (Interior1)
- ⁴⁾ SEG21
El valor predeterminado de compensación del ajuste de calefacción es 3,6°F (2°C).



Opción de instalación para la serie 05 (detallado)

Opción n.º: 05XXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5	SEG6	
Página		Modo		Reservado		Reservado		Reservado	Reservado	
Indicación	Detalles	Indicación	Detalles							
0		5	Opción de instalación 2							
SEG7		SEG8		SEG9		SEG10		SEG11	SEG12	
Página		Bloqueo del calentador		Bloqueo de la bomba de calor		Bit 0: Permitir el control del ventilador en modo automático Bit 1: Tipo de incorporación (AP/Bluetooth LE [BLE])		0	Reservado	
Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles			
1	0	0	En desuso	0	En desuso	0	No permitir			Incorporación por AP
	1	65 °F (18,3 °C)	1	45 °F (7,2 °C)	1	Permitir	Incorporación por AP			
	2	60 °F (15,6 °C)	2	40 °F (4,4 °C)	2	No permitir	Incorporación por BLE			
	3	55 °F (12,8 °C)	3	35 °F (1,7 °C)	3	Permitir	Incorporación por BLE			
	4	50 °F (10,0 °C)	4	30 °F (-1,1 °C)	4	No permitir	Incorporación por AP			
	5	45 °F (7,2 °C)	5	25 °F (-3,9 °C)	5	Permitir	Incorporación por AP			
	6	40 °F (4,4 °C)	6	20 °F (-6,7 °C)	6	No permitir	Incorporación por BLE			
	7	35 °F (1,7 °C)	7	15 °F (-9,4 °C)	7	Permitir	Incorporación por BLE			
	8	30 °F (-1,1 °C)	8	10 °F (-12,2 °C)						
	9	25 °F (-3,9 °C)	9	5 °F (-15 °C)						
	A	20 °F (-6,7 °C)	A	0 °F (-17,8 °C)						
	B	15 °F (-9,4 °C)	B	-5 °F (-20,6 °C)						
	C	10 °F (-12,2 °C)	C	-10 °F (-23 °C)						
D	5 °F (-15 °C)	D	-15 °F (-26 °C)							
E	0 °F (-17,8 °C)	E	-20 °F (-29 °C)							
SEG13		SEG14		SEG15		SEG16		SEG17	SEG18	
Página		Reservado		Reservado		Reservado		Reservado	Reservado	
Indicación	Detalles									
2										
SEG19		SEG20		SEG21		SEG22		SEG23	SEG24	
Página		Reservado		Reservado		Reservado		Reservado	Reservado	
Indicación	Detalles									
3										

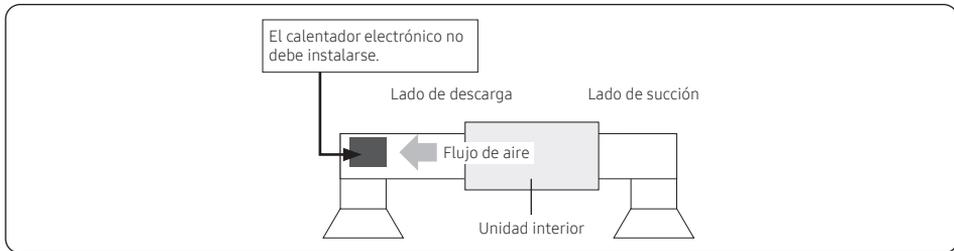
Instalación



Revisiones finales y consejos para el usuario

PRECAUCIÓN

- No instale el calentador electrónico en el conducto de suministro externo conectado a la AHU.



Para completar la instalación, realice las siguientes verificaciones y pruebas para asegurarse de que el climatizador de varias posiciones funcione correctamente.

Verifique lo siguiente.

- la resistencia del sitio de instalación
- la hermeticidad de la conexión de tuberías para detectar una fuga de gas
- las conexiones del cableado eléctrico
- el aislamiento resistente al calor de la tubería
- el drenaje
- la conexión del conductor de tierra

Información para el usuario:

Después de finalizar la instalación del climatizador de varias posiciones, debe explicar al usuario lo siguiente. Consulte las páginas correspondientes en el manual del usuario.

- Cómo encender y apagar el climatizador de varias posiciones
- Cómo seleccionar los modos y funciones
- Cómo ajustar la temperatura y la velocidad del ventilador
- Cómo configurar los temporizadores

NOTA

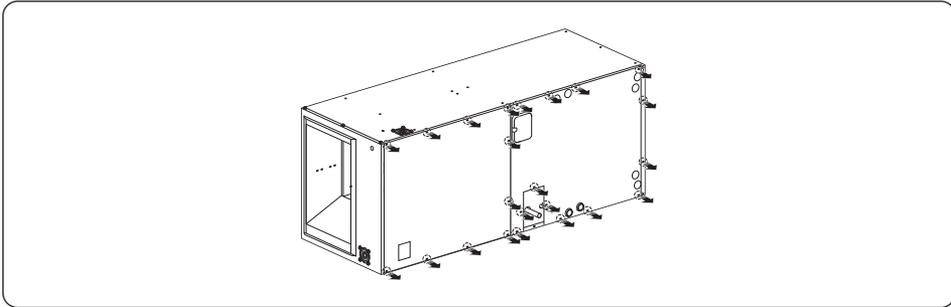
- Cuando haya completado la instalación con éxito, entregue este manual de instalación junto con los manuales de instalación y usuario del controlador cableado al usuario para que los guarde en un lugar accesible y seguro.



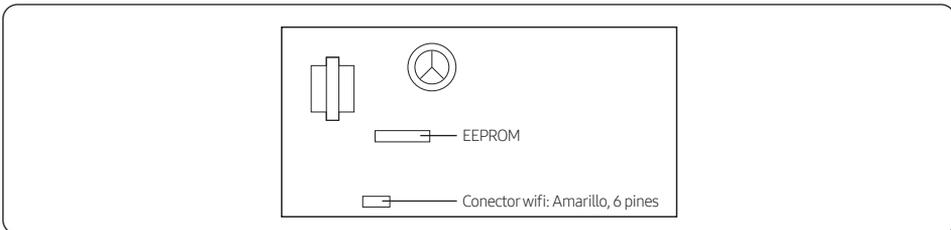
Guía de reinstalación del módulo wifi

En algunos casos, puede ser necesario retirar y reubicar el módulo wifi para mejorar la conexión de la señal de la red wifi.

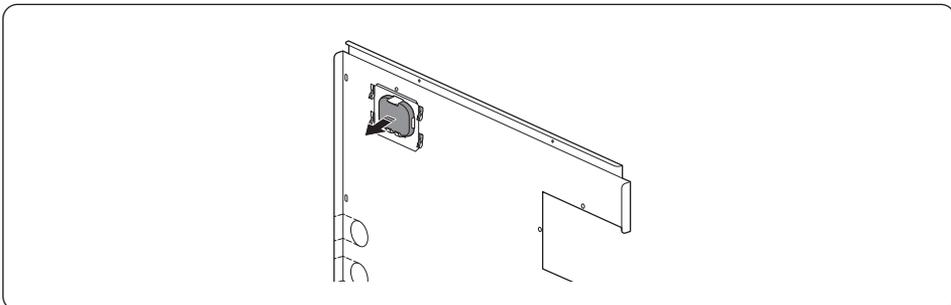
- 1 Desmonte el marco frontal (23 tornillos).



- 2 Desconecte el conector wifi.



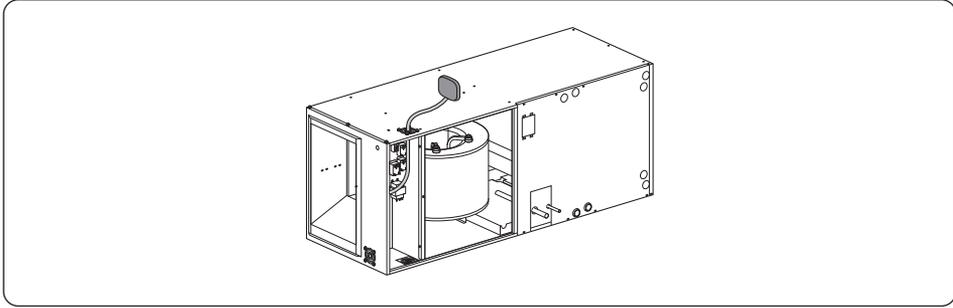
- 3 Pase el cable wifi a través del orificio de cableado y saque el módulo wifi.



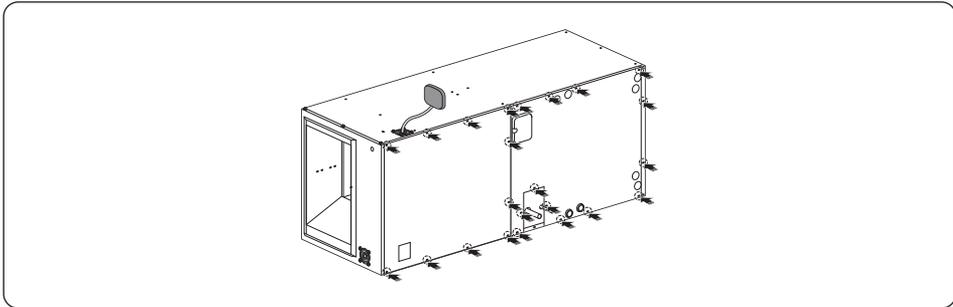


Información para el usuario:

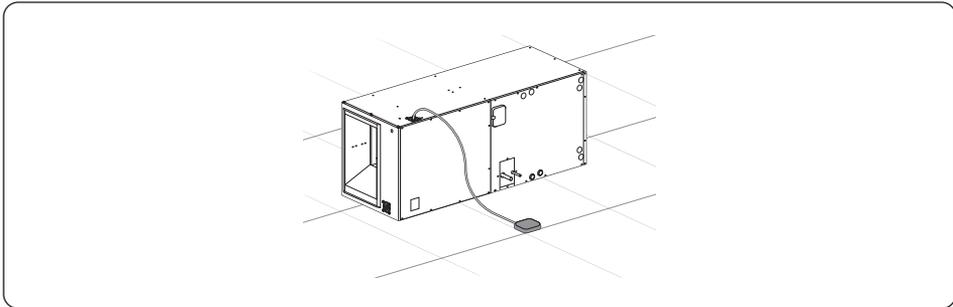
- 4 Conecte nuevamente el cable wifi a través del orificio de cableado.



- 5 Monte el marco frontal (23 tornillos).



- 6 Fije el módulo wifi al techo para evitar la estructura de acero.



Solución de problemas

- Si ocurre un error durante la operación, uno o más indicadores led parpadean y la operación se detiene, excepto el led.
- Si vuelve a poner en funcionamiento el climatizador de varias posiciones, funcionará normalmente al principio, pero luego detectará un error nuevamente.

Pantalla LED en la unidad receptora y de visualización

Condiciones anormales	Código de error	Indicadores:					Observaciones
		Tipo oculto					
		VERDE	ROJO				
		Tipo estándar					
							
Restablecimiento de energía			X	X	X	X	
error en el sensor de temperatura interior (corto o abierto)	E121	X	X		X	X	
1. error en el sensor de entrada de EVA (corto o abierto)	E122		X		X	X	
2. error en el sensor de salida de EVA (corto o abierto)	E123		X		X	X	
3. error en el sensor de descarga (corto o abierto)	E126		X		X	X	
Error en el motor del ventilador en la unidad interior.	E154	X	X	X		X	
Error de unidad exterior.	-						
Error que indica una apertura/cortocircuito o una señal de falla en el sensor de fugas de refrigerante.	E116						
Error que indica que no se puede predecir la vida útil del sensor de fugas de refrigerante	E695						
Error que indica que se ha detectado una fuga primaria de refrigerante.	E696	X	X				
Error que indica que se ha detectado una segunda fuga de refrigerante	E697						
Error que indica un mal funcionamiento del sensor de fugas de refrigerante	E698						
Error que indica que es necesario reemplazar el sensor de fugas de refrigerante	E699						
Error que indica que la vida útil del sensor de fugas de refrigerante expiró	E700						
Error que indica que otra unidad interior que comparte la unidad exterior detecta el refrigerante R-32.	E797						
Obstrucción en la válvula de servicio exterior.	-		X	X			
1. Detección del interruptor de flotador.	E153	X	X	X			
2. Sistema de alarma de emergencia activado (parada de emergencia)	E665						
1. Error de EEPROM	E162						
2. Error de configuración de opción.	E163						

Solución de problemas

Condiciones anormales	Código de error	Indicadores:					Observaciones
		Tipo oculto		●	●	●	
		VERDE	ROJO				
		Tipo estándar		●	●	●	
		●	●				
1. Sin comunicación durante 2 minutos entre las unidades interiores. (Error de comunicación durante más de 2 minutos).	E101						
2. La unidad interior recibe el error de comunicación de la unidad exterior.	E102						
3. Error de 3 minutos de seguimiento de la unidad exterior.	E202	X	X	●	●	X	
4. Al enviar el error de comunicación desde la unidad exterior, la falta de coincidencia de los números de comunicación y los números instalados después de completar el seguimiento. (Error de comunicación por más de 2 minutos)	E201						

- Encendido ● Parpadeando X Apagado
- Si apaga el climatizador de varias posiciones cuando la luz LED parpadea, la luz también se apagará.



Controlador remoto con cable

Si se produce un error,  aparecerá en el controlador remoto cableado. Para ver un código de error, presione el botón Prueba.

Modo de error	Contenido	Tipo de error
808	Error de comunicación de la unidad interior	Error de comunicación
808	Error de configuración de dirección duplicada	Error de comunicación
809	Error de dirección sin respuesta de la unidad interior	Error de comunicación
816	Error que indica un cortocircuito, un circuito abierto o una señal de falla en el sensor de fugas de refrigerante	Error de detección del sensor R-32
818	Error de sobrecalentamiento en la PCB del ventilador interior	
821	Sensor de temperatura interior (apertura/cortocircuito)	Error del sensor interior
822	Sensor de entrada del EVA de la unidad interior (apertura/cortocircuito)	Error del sensor interior
823	Sensor de salida del EVA de la unidad interior (apertura/cortocircuito)	Error del sensor interior
854	Error en el motor del ventilador en la unidad interior.	
862	Error de EEPROM (hardware)	Error de EEPROM interior
863	error de opción EEPROM	Error de EEPROM interior
898	Error en el fusible térmico de la unidad interior (apertura).	Error del bloque de terminales interior
202	Error de comunicación interior/exterior (1 min)	Error de comunicación
203	Error de comunicación entre interior/exterior INV↔MICOM PRINCIPAL (1 min)	Error de comunicación
221	Error del sensor de temperatura exterior	Error del sensor exterior
231	Error del sensor de temperatura COND	Error del sensor exterior
251	[Inversor] Error del sensor de temperatura de emisión	Error del sensor exterior
403	Detección de congelación en interiores (cuando el compresor se detiene)	Error de control de protección de la unidad exterior
404	Protección de sobrecarga exterior (cuando el compresor se detiene)	Error de control de protección de la unidad exterior
416	Temperatura de emisión excesivamente alta	Error de control de protección de la unidad exterior

Solución de problemas

Modo de error	Contenido	Tipo de error
422	Error de bloqueo por alta presión (Error de fuga completa de refrigerante)	Error de autodiagnóstico
440	Funcionamiento de calefacción bloqueado	Error de autodiagnóstico
441	Funcionamiento de refrigeración bloqueado	Error de autodiagnóstico
458	Error del ventilador exterior1	Error de autodiagnóstico
461	[Inversor] Error de arranque del compresor	Error de control de protección de la unidad exterior
462	[Inversor] Error de corriente total/Error de sobrecorriente de PFC	Error de control de protección de la unidad exterior
463	Sobrecalentamiento de OLP y parada del compresor	Error de control de protección de la unidad exterior
464	[Inversor] Error de sobrecorriente de IPM	Error de control de protección de la unidad exterior
465	Error de límite V del compresor	Error de control de protección de la unidad exterior
466	Error de sobre/bajo voltaje del ENLACE DE CC	Error de control de protección de la unidad exterior
467	[Inversor] Error de rotación del compresor	Error de control de protección de la unidad exterior
468	[Inversor] Error del sensor de corriente	Error de control de protección de la unidad exterior
469	[Inversor] Error del sensor de voltaje del ENLACE DE CC	Error de control de protección de la unidad exterior
470	Error de lectura/escritura de EEPROM	Error de control de protección de la unidad exterior
471	[Inversor] Error OTP	Error de control de protección de la unidad exterior
472	Error de SEÑAL DE CRUCE POR CERO de CA	Error de control de protección de la unidad exterior
473	Error de BLOQUEO del compresor	Error de control de protección de la unidad exterior



Modo de error	Contenido	Tipo de error
405	Error del ventilador exterior 2	Error de autodiagnóstico
500	Error de sobrecalentamiento del IPM para el compresor del inversor de la unidad exterior	Error de control de protección de la unidad exterior
554	Error de fuga de gas	Error de autodiagnóstico
557	Error de incompatibilidad del código de opción entre unidades interiores (solo para DPM)	Compruebe el código de opción de la unidad interior.
556	Capacidades no coinciden	Error de control de protección de la unidad exterior
601	Error de comunicación entre la unidad interior y el control remoto cableado	Error del control remoto cableado
602	Error de comunicación entre el control remoto cableado principal y secundario	Error del control remoto cableado
604	Error de pérdida de comunicación entre la unidad interior y el control remoto cableado tras completar 10 intentos de rastreo	Error del control remoto cableado
606	Error de instalación cruzada COM1/COM2	
606	Error de configuración entre el control remoto cableado principal y secundario	
665	Sistema de alarma de emergencia activado (parada de emergencia)	
695	Error que indica que no se puede predecir la vida útil del sensor de fugas de refrigerante	Error de detección del sensor R-32
696	Error que indica que se ha detectado una fuga primaria de refrigerante.	
697	Error que indica que se ha detectado una segunda fuga de refrigerante	
698	Error que indica un mal funcionamiento del sensor de fugas de refrigerante	
699	Error que indica que es necesario reemplazar el sensor de fugas de refrigerante	
700	Error que indica que la vida útil del sensor de fugas de refrigerante expiró	
797	Error que indica que otra unidad interior que comparte la unidad exterior detecta el refrigerante R-32.	



LENNOX Powered by **SAMSUNG**

