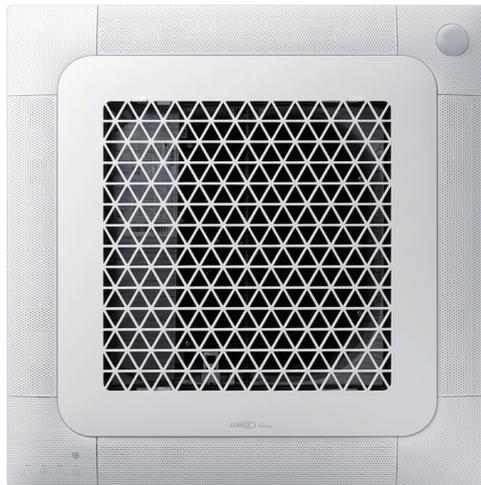


Mini-Split

Manual de instalación

M22D***S6-1P

- Gracias por adquirir esta unidad de Producto Lennox.
- Antes de utilizar esta unidad, por favor lea este manual cuidadosamente y guárdelo para futuras referencias.



Índice

Información de seguridad	3
Información de seguridad	3
Procedimiento de instalación	8
Procedimiento de instalación	8
Paso 1 Comprobación y preparación de los accesorios	8
Paso 2 Selección del lugar de instalación	8
Paso 3 Opcional: Aislamiento del cuerpo de la unidad interior	11
Paso 4 Instalación de la unidad interior	12
Paso 5 Purga del gas inerte de la unidad interior	13
Paso 6 Corte y abocardado de las tuberías	13
Paso 7 Conexión de las tuberías de ensamblado a las tuberías refrigerantes	14
Paso 8 Hacer una prueba de fuga de gas	15
Paso 9 Aislamiento de las tuberías refrigerantes	15
Paso 10 Instalación de la manguera y de la tubería de drenaje	16
Paso 11 Hacer una prueba de drenaje	19
Paso 12 Conectando los cables de comunicación y de electricidad	20
Paso 13 Opcional: Configuración de la función de salida de temperatura de emergencia (ETO)	22
Paso 14 Opcional: Especificaciones del indicador LED al verificar la configuración fácil de Wi-Fi y el estado de Wi-Fi	24
Paso 15 Configuración de las direcciones y las opciones de instalación de la unidad interior	26
Apéndice	40
Detección y resolución de problemas	40

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 en cumplimiento de los criterios de ENERGY STAR de eficiencia energética siempre que se combine con los componentes de bobina adecuados.

Sin embargo, una carga adecuada del refrigerante y una circulación apropiada del aire son sumamente importantes para alcanzar la máxima capacidad y eficiencia.

Para instalar este producto se deben seguir las instrucciones del fabricante sobre la carga del refrigerante y la circulación del aire.

De lo contrario, se puede reducir la eficiencia de energía y acortar la vida útil del equipo.

⚠️ ADVERTENCIA

- Riesgos o prácticas inseguras que podrían causar lesiones personales severas o incluso la muerte.

⚠️ PRECAUCIÓN

- Peligro o prácticas inseguras que podrían causar lesiones personales menores o daños a la propiedad.
- Siga cuidadosamente las precauciones enumeradas a continuación porque son esenciales para garantizar la seguridad del equipo.

⚠️ ADVERTENCIA

- Siempre desconecte el mini-split de la corriente antes de hacerle mantenimiento o de acceder a sus componentes internos.
- Verifique que la instalación y las operaciones de prueba sean realizadas por personal calificado.
- Asegúrese de que el mini-split no esté instalado en ningún área de fácil acceso.

Símbolo	Significado
	Gas inflamable
	Materiales inflamables

	Grupo de seguridad del refrigerante
	Lea la guía del usuario.
	Consulte la guía del usuario.
	Lea el manual técnico

⚠️ ADVERTENCIA

La instalación de este artefacto debe ser llevada a cabo por un técnico especializado.

- Las instrucciones de este manual no están previstas para sustituir la capacitación apropiada ni la experiencia adecuada sobre la instalación segura del electrodoméstico.

Instale siempre el mini-split de acuerdo con las normativas de seguridad locales, estatales y federales vigentes.

- No utilice medios para acelerar la operación de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por Lennox.
- No lo perforo ni lo queme.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden ser inodoros.

Información general

⚠️ ADVERTENCIA

- Lea cuidadosamente el contenido de este manual antes de instalar el mini-split y guarde el manual en un lugar seguro para poder consultarlo después de la instalación.
- Para una máxima seguridad, los instaladores deben siempre leer las siguientes advertencias.
- Guarde el manual de operación e instalación en un lugar seguro y recuerde entregarlo al nuevo propietario si el mini-split es vendido o transferido.
- En este manual se explica cómo instalar una unidad interior con un sistema tipo split con dos unidades Lennox. La utilización de otro tipo de unidades con sistemas de control diferentes puede dañar las unidades y anular la garantía. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del uso de unidades no compatibles.

Información de seguridad

- El fabricante no será responsable de los daños originados debido a cambios no autorizados o por la conexión incorrecta de la electricidad. Los requisitos establecidos en la tabla "Límites de funcionamiento" incluida en este manual anulan inmediatamente la garantía si no se cumplen.
- Todo el trabajo de tuberías, incluido el material de las tuberías, el recorrido de las tuberías y la instalación deberá incluir protección contra daños físicos durante la operación y el servicio, así como cumplir con los códigos y normas nacionales y locales, como ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, Código Mecánico Uniforme IAPMO, Código Mecánico Internacional ICC, o CSA B52. Todas las juntas de campo deberán ser accesibles para su inspección antes de ser cubiertas o cerradas.
- El mini-split debe ser usado únicamente para lo que fue diseñado: la unidad interior no fue prevista para ser instalada en áreas usadas para lavandería.
- No utilice las unidades si estuviesen dañadas. Si ocurriera algún problema, apague la unidad y desconéctela de la toma de corriente.
- A fin de evitar descargas eléctricas, fuego o lesiones, detenga siempre el equipo, desactive el interruptor diferencial y póngase en contacto con el servicio técnico de Lennox si la unidad genera humo, si el cable de alimentación está caliente o dañado o si la unidad hace mucho ruido.
- Recuerde siempre inspeccionar la unidad, las conexiones eléctricas, las tuberías de refrigeración y las protecciones con regularidad. Estas operaciones deberán ser llevadas a cabo por personal calificado únicamente.
- La unidad contiene partes móviles, las cuales se deberán mantener siempre fuera del alcance de los niños.
- No intente reparar, mover, alterar o reinstalar la unidad. Si es realizado por personal no autorizado, estas operaciones podrían provocar descargas eléctricas o incendios.
- No coloque recipientes con líquidos u otros objetos encima de la unidad.
- El mini-split contiene un refrigerante que debe desecharse como desecho especial. Al final de su ciclo vital, el mini-split deberá ser depositado en los centros autorizados o devuelto al proveedor para que éste pueda disponer de él de manera segura y correcta.
- Use equipos de protección (como guantes, gafas o casco de seguridad) durante los trabajos de instalación y mantenimiento. Los técnicos de instalación o reparación pueden sufrir lesiones si se utiliza equipo de protección inadecuado.
- Esta unidad es un mini-split de unidad parcial, que cumple con los requisitos para unidades parciales de esta Norma Internacional, y solo debe conectarse a otras unidades cuyo cumplimiento con los requisitos correspondientes para unidades parciales de esta Norma Internacional haya sido confirmado.
- Este electrodoméstico no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que otra persona responsable que

vele por su seguridad los supervise o instruya con respecto al uso del artefacto. Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el aparato.

Instalación de la unidad

ADVERTENCIA

IMPORTANTE: Cuando instale la unidad, recuerde siempre conectar primero las tuberías de refrigerante y después las líneas eléctricas.

- Desmonte siempre las líneas eléctricas antes de las tuberías de refrigerante.
- Tras la recepción, inspeccione el producto para verificar que no haya sufrido daños durante el transporte. Si el producto estuviese dañado, NO LO INSTALE e informe inmediatamente del daño al transportista o distribuidor (si el instalador o técnico autorizado ha recogido el material del distribuidor).
- Después de completar la instalación, lleve siempre a cabo una prueba de funcionamiento y facilite al usuario las instrucciones correspondientes sobre cómo operar el mini-split.
- Para evitar incendios, explosiones o lesiones, no utilice el mini-split en entornos propensos a contener sustancias nocivas o cerca de equipos que puedan provocar llamas.
- No instale el producto en un barco o vehículo (como una autocaravana). La sal, las vibraciones y otros factores ambientales pueden provocar un mal funcionamiento del artefacto, descargas eléctricas o incendios.
- Una humedad interior en exceso o líneas de drenaje de condensación bloqueadas pueden provocar que pierda agua de las unidades internas. No instale la unidad interior en un lugar donde el goteo pueda causar daños materiales, como sobre equipos electrónicos u otros instrumentos sensibles.
- Nuestras unidades deben instalarse respetando las especificaciones de espacio presentadas en el manual de instalación para garantizar la accesibilidad desde ambos lados y permitir la realización de reparaciones u operaciones de mantenimiento. Los componentes de la unidad deben estar accesibles y fáciles de desmontar sin dañar a las personas u objetos cercanos.
- Por esta razón, cuando no se hayan seguido las indicaciones del manual de instalación, el costo necesario para reparar la unidad (en condiciones de seguridad, según lo exigido por la normativa vigente) con eslingas, camiones, andamios o cualquier otro medio de elevación no serán cubiertos por la garantía y serán responsabilidad del usuario.
- Si cualquier impureza o gas distinto del refrigerante R-32 entra en contacto con la tubería de refrigerante, podrían producirse problemas a graves o causar lesiones. Para la instalación, use los accesorios suministrados y las herramientas y componentes especificados.
 - No utilice la tubería ni el producto de instalación usado para los refrigerantes R-22 y R-410A.

- El uso de componentes no especificados puede provocar la caída del producto, fugas de agua, descargas eléctricas e incendios. (No deben utilizarse ni el tubo ni los componentes cónicos usados para los refrigerantes R-22 y R-410A).
- Una humedad interior en exceso o líneas de drenaje de condensación bloqueadas pueden provocar que pierda agua de las unidades internas. No instale la unidad interior en un lugar donde el goteo pueda causar daños materiales, como sobre equipos electrónicos u otros instrumentos sensibles.

Línea del suministro de energía, fusible o disyuntor

ADVERTENCIA

- Siempre asegúrese de que la alimentación de energía cumpla con los estándares de seguridad vigentes. Instale siempre el mini-split de acuerdo a las normativas de seguridad locales vigentes.
- Siempre verifique que haya disponible una conexión a tierra adecuada.
- Compruebe que tanto el voltaje como la frecuencia del suministro eléctrico cumpla con las especificaciones y que estén instaladas de modo que aseguren su uso por cualquier aparato doméstico conectado a la misma línea de suministro eléctrico.
- Siempre verifique que los disyuntores de corte y de protección tengan las dimensiones adecuadas.
- Verifique que el mini-split esté conectado a la corriente siguiendo las instrucciones proporcionadas en el diagrama de cables incluido en el manual.
- Compruebe siempre que las conexiones eléctricas (entrada de cables, varillas de plomo, protecciones, etc.) sean compatibles con las especificaciones eléctricas y las instrucciones proporcionadas en el esquema de cableado. Compruebe siempre que todas las conexiones cumplan con los estándares aplicables a la instalación de mini-split.
- Los dispositivos conectados al suministro eléctrico deberán estar completamente desconectados en caso de producirse una sobre tensión.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de conectar los cables a tierra.

- No conecte el cable de conexión a tierra a la tubería de gas, a la tubería de agua, al pararrayos ni al teléfono. Si la conexión a tierra no fuera correcta, se podrían producir descargas eléctricas o un incendio.

Instale el disyuntor.

- Si el disyuntor no estuviese instalado, se podrían producir descargas eléctricas o incendios.

Asegúrese de que el agua condensada fluya correcta y adecuadamente por la manguera de drenaje.

Instale el cable de alimentación y el cable de comunicación de la unidad interior y exterior a una distancia de al menos 1 m del electrodoméstico.

Instale la unidad interior lejos de artefactos de iluminación que usen lastres.

- Si utiliza el mando a distancia inalámbrico, el balasto del aparato de iluminación podría provocar errores de recepción.
- Si se daña el cable de alimentación, deberá sustituirlo el fabricante, su técnico de reparaciones o una persona igualmente calificada a fin de evitar accidentes.

No utilice la unidad interior para la conservación de alimentos, plantas, equipos ni obras de arte. Esto podría deteriorar su calidad.

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

Precauciones de uso del refrigerante R-32

General

- Este producto está precargado con gas ligeramente inflamable clasificado como A2L por ASHRAE. Se deben seguir las siguientes precauciones y las indicaciones del manual de instrucciones durante la instalación, operación, servicio y desmantelamiento del producto.
- El equipo debe almacenarse en un lugar sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo, como llamas abiertas, artefactos a gas o calefactores eléctricos.
- Se observarán en todo momento todas las normativas nacionales y locales.
- Todo el trabajo de tuberías, incluido el material de las tuberías, el recorrido de las tuberías y la instalación deberá incluir protección contra daños físicos durante la operación y el servicio, así como cumplir con los códigos y normas nacionales y locales, como ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, Código Mecánico Uniforme IAPMO, Código Mecánico Internacional ICC, o CSA B52. Todas las juntas de campo deberán ser accesibles para su inspección antes de ser cubiertas o cerradas.
- Todas las tuberías y juntas de campo se someterán a pruebas de presión con un gas inerte de acuerdo con los estándares industriales vigentes antes de la carga de refrigerante y la puesta en servicio del sistema.
- En caso de requerirse la presentación de cargos adicionales. 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 sea igual a la "Carga previa" de fábrica más la carga de campo.
- La superficie mínima del piso de la habitación debe cumplir con el área mínima de la habitación según la carga total de la instalación según la Tabla 1.

Información de seguridad

- Para sistemas de conductos, cualquier sistema auxiliar que sea una fuente potencial de ignición no debe instalarse en los conductos. Ejemplos de fuentes de ignición son las superficies calientes con temperaturas superiores a 700 °C y los dispositivos de conmutación eléctricos.
- Cualquier dispositivo auxiliar instalado debe estar aprobado por Lennox y debe ser apto para funcionar con el refrigerante marcado en la etiqueta.
- Para ventilación mecánica, el borde inferior de la abertura de extracción de aire no deberá estar a más de 3,9 pulgadas (100 mm) del suelo. La ubicación de escape fuera del edificio debe estar al menos a 3m de distancia de la abertura del edificio y de las aberturas mecánicas de entrada de aire.
- Para manipular, purgar y desechar el refrigerante, o acceder al circuito de refrigerante, el trabajador debe tener un certificado de una autoridad acreditada en el sector.
- Se pueden instalar sistemas sin conductos en áreas como falsos techos que no se utilicen como cámara de retorno de aire, siempre y cuando el mini-split no se mezcle con el aire de los falsos techos.
- Para equipos con conductos, se pueden utilizar falsos techos o cielorrasos suspendidos como cámara de aire de retorno si se instala un sistema de detección de fugas de refrigerante en el sistema. También es necesario que todas las conexiones externas cuenten con un sensor ubicado inmediatamente debajo de la junta del conducto de la cámara de aire de retorno.
- La instalación, el servicio y cualquier tipo de mantenimiento o reparación deben ser realizados por personal certificado que sea competente para realizar dicha actividad de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Información general sobre el servicio

- No trabaje en espacios cerrados. Asegúrese de que se proporcione una ventilación adecuada en el espacio de trabajo durante toda la duración de la tarea para dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado.
- Se informará a todo el personal de mantenimiento y a las demás personas que trabajen en el área sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando. Además, se les dará instrucciones para que sigan todas las indicaciones proporcionadas por Lennox, las autoridades 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 adyacente al área de carga y al espacio de trabajo.
- El personal de mantenimiento no debe usar ninguna fuente de ignición con riesgo de incendio o de explosión.
- Las fuentes potenciales de ignición deberán mantenerse alejadas de la zona de trabajo donde el refrigerante inflamable pueda liberarse a los alrededores.

- El área de trabajo deberá ser comprobada para garantizar que no haya materiales inflamables peligrosos o riesgo de ignición. Deberá haber una señal de "Prohibido fumar" incluida.
- Bajo ninguna circunstancia se deben usar fuentes potenciales de ignición mientras se detecten fugas.

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

- La carga total real de refrigerante debe estar ajustarse al tamaño de la habitación de acuerdo con la Tabla 1.
- Los dispositivos de ventilación y las salidas funcionan con normalidad y no sufren obstrucciones.
- El etiquetado del equipo deberá permanecer visible y legible.
- Las tuberías o componentes de refrigerante se instalan en una posición donde es 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.
- Durante la carga, recuperación o purga del sistema, no deben quedar expuestos ni el cableado ni ningún componente eléctrico activo.
- Se debe garantizar la continuidad de la conexión a tierra.
- Compruebe que el cableado no esté desgastado, corroído 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.
- Si existe un desperfecto que pueda comprometer la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se solucione satisfactoriamente.
- Los componentes eléctricos sellados y los componentes intrínsecamente seguros deberán reemplazarse y no repararse.
- El cableado debe protegerse de vibraciones excesivas, presión, bordes afilados y otros factores ambientales adversos.

Detección de refrigerantes inflamables

- Se utilizarán detectores electrónicos de fugas para localizar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesario recalibrarlos (los equipos de detección se calibrarán en un área libre de refrigerantes). (El equipo de detección deberá calibrarse en un área libre de refrigerante).
- Asegúrese de que el detector no implique en sí mismo, una fuente potencial de ignición.

- El equipo de detección de fugas se ajustará a un porcentaje del LFL (Límite Inferior de Inflamabilidad) del refrigerante. Debe ser calibrado para el refrigerante empleado y confirmar el porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo).
- Se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro para la limpieza, ya que el cloro podría reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías.
- Si se sospecha de una fuga, apague toda llama.
- Si se encuentra una fuga mientras se suelda, deberá recuperarse todo el refrigerante a partir del producto o deberá aislarlo (por ejemplo, con válvulas de cierre). No se debe liberar directamente al medio ambiente. Se debe usar nitrógeno libre de oxígeno (OFN) para purgar el sistema antes y durante el proceso de soldadura.
- Se deberá comprobar el área de trabajo con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo.
- Asegúrese de que el detector de fugas sea apropiado para su uso con refrigerantes inflamables.

Remoción y evacuación

- Se recomienda eliminar todo el refrigerante que saque del sistema para el mantenimiento o desmantelamiento.
- Al retirar el refrigerante, siga las regulaciones locales y nacionales, así como las mejores prácticas, entre las que se incluyen;
 - evacuar;
 - purgar el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
 - evacuar (opcional para A2L);
 - enjuagar o purgar continuamente con gas inerte cuando se utilice la llama para abrir el circuito; y
 - abrir el circuito.
- Utilice cilindros de recuperación adecuados para el tipo de refrigerante.
- Siga las mejores prácticas prescritas por la industria para purga y evacuación.
- Se utilizará nitrógeno libre de oxígeno para purgar el sistema.

Procedimiento de carga

- Siga las mejores prácticas de carga de refrigerante según los estándares de la industria.
- Antes de recargar el sistema se deberá probar la presión con gas nitrógeno libre de oxígeno.
- Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes 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 después de cargarlo.
- 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 servicio.

Desmantelamiento

- La recuperación y el desmantelamiento del refrigerante deberá estar a cargo exclusivamente de profesionales autorizados y calificados.
- Aísle el sistema eléctrico.
- Todos los equipos y cilindros de recuperación deberán cumplir con las normas apropiadas. Sólo se deberán utilizar 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 del desmantelamiento, el sistema deberá llevar una etiqueta que indique que ha sido desmantelado. La etiqueta deberá estar fechada y firmada. La etiqueta debe indicar que "contiene refrigerante inflamable".
- Asegúrese de que el equipo tenga etiquetas 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.

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.
- VSTAT10P-1 (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.
- Esta unidad está equipada con un sistema de detección de fugas para mayor seguridad. Para que la detección de fugas sea efectiva, la unidad debe estar alimentada eléctricamente en todo momento después de la instalación, excepto cuando se realiza el mantenimiento.

Procedimiento de instalación

Paso 1 Comprobación y preparación de los accesorios

Los siguientes accesorios vienen incluidos con la unidad interior. El tipo y la cantidad podrían diferir, dependiendo de las especificaciones.

Plantilla (1)	Manguera de drenaje (1)
	
Tubería de aislamiento (Lado 1 líquido, lado 1 gas)	Manguera de drenaje de aislamiento (1)
	
Manual de usuario (1)	Manual de instalación (1)
	
Soporte del conducto (1)	Reductor (1)
	
Pinza (1)	Sujeción de cables (6)
	

Paso 2 Selección del lugar de instalación

Requisitos de la ubicación para la instalación

- No debe haber obstáculos cerca de la entrada o la salida de aire.
- Instale la unidad interior en un techo capaz de soportar su peso.
- Mantenga el área despejada cerca de la unidad interior.
- Antes de instalar la unidad interior, verifique si la ubicación elegida tiene posibilidades de drenaje adecuadas.
- La unidad interior deberá ser instalada de manera que esté oculta del acceso público y no sea fácilmente alcanzable por los usuarios.
- Un lugar resistente a la vibración y nivelado (Si la unidad interior se instala en una estructura inestable, podría caerse y dañarse o provocar lesiones).
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa.
- Donde se pueda quitar y limpiar fácilmente el filtro de aire.
- Un lugar donde los animales no puedan acceder al producto ni orinar sobre él. Podría generarse amoníaco.

ADVERTENCIA

- Como este aparato de mini-split contiene refrigerante R-32, asegúrese de que el área de suelo de la habitación en donde se instale, manipule y almacene sea mayor que el área mínima de suelo necesaria especificada en la siguiente tabla:

<Tabla 1>

m [lbs(kg)]	Área mínima requerida de la habitación [A, pies ² (m ²)]			
	Altura de referencia [h _r , pies(m)]			
	Montado en el techo (con sensor R-32)			
	7,2(2,2)	8,2(2,5)	8,9(2,7)	10,5(3,2)
≤ 4,047(1,836)	sin restricciones de área de habitación			
4,049(1,837)	58,7(5,46)	51,7(4,80)	47,9(4,45)	40,4(3,75)
4,18(1,9)	60,8(5,64)	53,5(4,97)	49,5(4,60)	41,8(3,88)
4,40(2,0)	64,0(5,94)	56,3(5,23)	52,1(4,84)	44,0(4,08)
4,85(2,2)	70,4(6,54)	61,9(5,75)	57,3(5,33)	48,4(4,49)
5,29(2,4)	76,7(7,13)	67,5(6,27)	62,5(5,81)	52,8(4,90)
5,73(2,6)	83,1(7,72)	73,2(6,80)	67,7(6,29)	57,2(5,31)
6,17(2,8)	89,5(8,32)	78,8(7,32)	73,0(6,78)	61,6(5,72)

6,61(3,0)	95,9(8,91)	84,4(7,84)	78,2(7,26)	66,0(6,13)
7,05(3,2)	102(9,51)	90,1(8,37)	83,4(7,75)	70,4(6,54)
7,49(3,4)	109(10,1)	95,7(8,89)	88,6(8,23)	74,7(6,94)
7,93(3,6)	115(10,7)	101(9,41)	93,8(8,71)	79,1(7,35)
8,37(3,8)	122(11,3)	107(9,93)	99,0(9,20)	83,5(7,76)
8,81(4,0)	128(11,9)	113(10,5)	104(9,68)	87,9(8,17)
9,25(4,2)	134(12,5)	118(11,0)	109(10,2)	92,3(8,58)
9,70(4,4)	141(13,1)	124(11,5)	115(10,7)	96,7(8,99)
10,14(4,6)	147(13,7)	129(12,0)	120(11,1)	101(9,40)
10,58(4,8)	153(14,3)	135(12,6)	125(11,6)	106(9,80)
11,02(5,0)	160(14,9)	141(13,1)	130(12,1)	110(10,2)
11,46(5,2)	166(15,5)	146(13,6)	135(12,6)	114(10,6)
11,90(5,4)	173(16,0)	152(14,1)	141(13,1)	119(11,0)
12,34(5,6)	179(16,6)	158(14,6)	146(13,6)	123(11,4)
12,78(5,8)	185(17,2)	163(15,2)	151(14,0)	128(11,9)
13,22(6,0)	192(17,8)	169(15,7)	156(14,5)	132(12,3)

- m: Carga total de refrigerante en el sistema
- A: Área mínima de sala necesaria
- Calculado de acuerdo con UL 60335-2-40 Anexo GG
- **IMPORTANTE:** Es obligatorio seguir la tabla anterior o seguir las regulaciones federales, estatales y locales con respecto al área mínima de la habitación permitida para la carga total de refrigerante en el sistema.
- La carga real de refrigerante debe ser acorde al tamaño de la habitación donde se instalan las partes que contienen refrigerante.
- La maquinaria de ventilación y las salidas deberán estar funcionando adecuadamente y no obstruidas.
- Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, se deberá comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
- El marcado del equipo deberá seguir siendo visible y legible. Se corregirán las demarcaciones y señalizaciones que sean ilegibles.
- Las tuberías o 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 la corrosión.

PRECAUCIÓN

Como regla general, la unidad no se puede instalar a una altura inferior a 2,5 m.

- Si instala una unidad interior de tipo casete en el techo con una temperatura superior a 80,6 °F (27 °C) y una humedad superior al 80 %, deberá aplicar 0,39 pulgadas (10 mm) más de aislante de polietileno u otro aislante similar al cuerpo de la unidad interior.

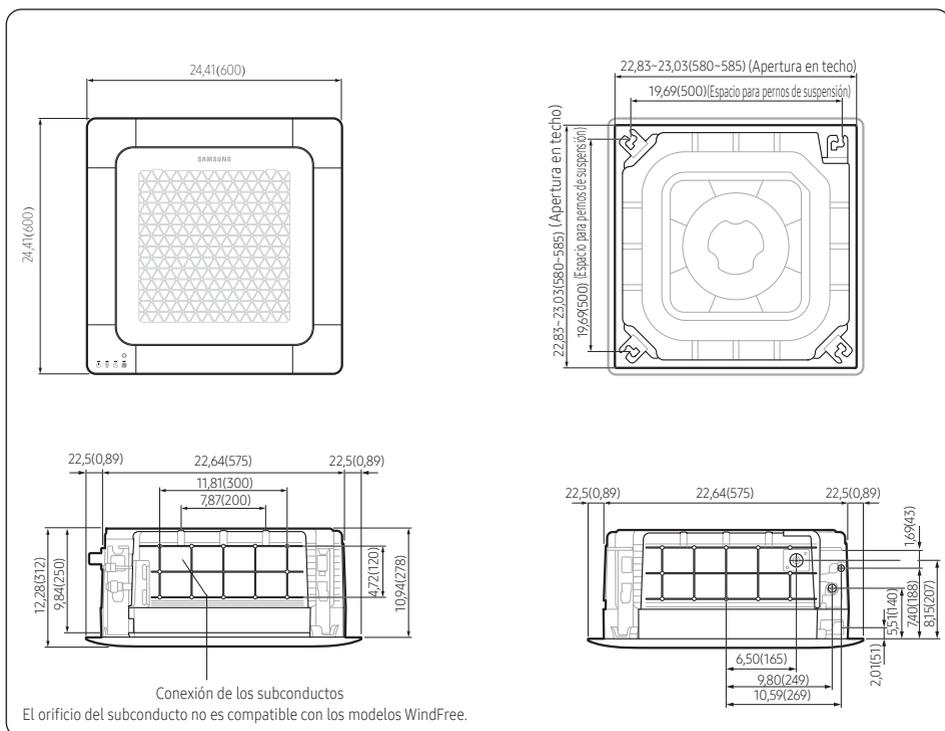
No instale el mini-split en los siguientes lugares.

- Lugares donde haya aceite mineral o ácido arsénico. Las partes de resina son inflamables y los accesorios pueden caerse o puede gotear agua. La capacidad del intercambiador de calor podría verse reducida, o el mini-split podría quedar fuera de servicio.
- Un lugar expuesto a aceite mineral, vapor de aceite o un área de cocción con salpicaduras. (Si se adhiere aceite al intercambiador de calor, podría producirse una disminución del rendimiento, dispersión de salpicaduras o condensación. Si el aceite se adhiere a un componente de plástico, el componente podría deformarse o dañarse. Estos problemas pueden provocar una falla del sistema o una fuga de refrigerante).
- En un lugar con difusores aromáticos, en el que se haga aromaterapia, haya velas con esencias o perfumes, los químicos pueden reaccionar con los materiales del producto y provocar fallas en el sistema o fugas de refrigerante.
- El punto de generación de gases corrosivos, como el ácido sulfúrico, provenientes del tubo de ventilación o salida de aire.
- Los tubos de cobre y de conexión se pueden corroer y provocar fugas de refrigerante.
- Donde haya máquinas que generen ondas electromagnéticas. Es posible que el mini-split no funcione adecuadamente debido a problemas del sistema de control.
- Lugares donde exista peligro a causa de gases combustibles, fibra de carbono o polvo inflamable.
- Lugares donde se manipulen disolventes o gasolina. Una fuga de gas podría causar un incendio.
- Áreas cercanas a fuentes de calor.
- No utilice la unidad interior para la conservación de alimentos, plantas, equipos ni obras de arte. Esto podría deteriorar su calidad.
- No instale la unidad interior si tuviera algún problema de drenaje.

Procedimiento de instalación

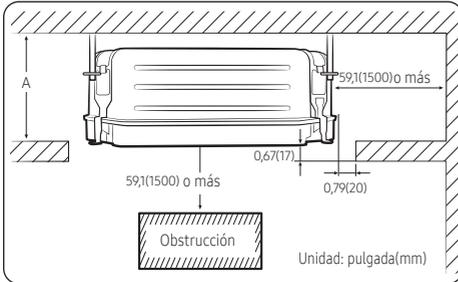
Dimensiones de la unidad interior

Unidad: pulgada (mm)



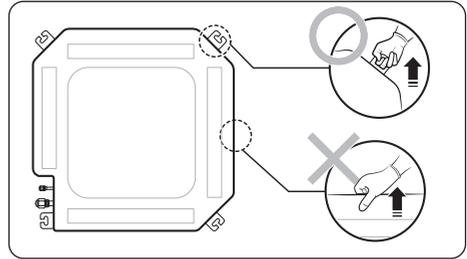
Modelo		M22D009S6-1P	M22D012S6-1P	M22D018S6-1P
Dimensiones netas (ancho x prof. x alto)	pulgada (mm)	22,64X22,64X9,84 (575X575X250)		
Conexión de la tubería de líquido	pulgada (mm)	Ø1/4 (6,35)		
Conexión de la tubería de gas	pulgada (mm)	Ø3/8 (9,52)		Ø1/2 (12,70)
Conexión de la manguera de drenaje	pulgada (mm)	3/4 pulgadas [diám. ext. 1,05 pulgadas (26,67 mm)]		

Requisitos del espacio



Modelo	M22D***S6-1P
A	11,69(297)
Dimensión Neta	22,64X9,84X22,64 (575X250X575)

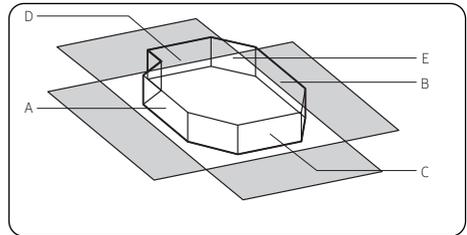
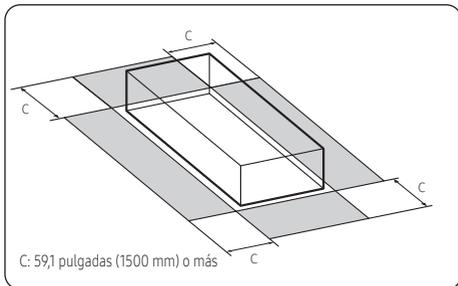
Unidad: pulgada (mm)



Paso 3 Opcional: Aislamiento del cuerpo de la unidad interior

Si instala una unidad interior de tipo casete en el techo con una temperatura superior a 80,6 °F (27 °C) y una humedad superior al 80 %, deberá aplicar 0,39 pulgadas (10 mm) más de aislante de polietileno u otro aislante similar al cuerpo de la unidad interior.

Corte y separe la sección por donde se sacan las tuberías para aplicar el aislante.



Aísle el extremo de la tubería y alguna de las áreas curvadas con un aislante distinto.

⚠ PRECAUCIÓN

- Respete los límites de longitud y altura descritos en la figura anterior.
- La unidad interior debe ser instalada de acuerdo a las distancias especificadas para permitir la accesibilidad desde cada lado, garantizar una correcta operación, y para facilitar reparaciones futuras en la unidad. Los componentes de la unidad interior deberán ser accesibles y fáciles de sacar bajo circunstancias seguras tanto para las personas como para la unidad.
- Para evitar dañar el producto, no transporte la unidad sujetándola por los tubos de refrigerante o drenaje.
- Transporte la unidad sosteniendo las placas de suspensión ubicadas en las esquinas de la unidad.

📄 NOTA

- A: Referencia para la circunferencia de la unidad exterior (Cuando aisle el cuerpo de la unidad interior, utilice A como referencia para su circunferencia exterior).

A	B	C	D	E
15,75X7,48 (400X190)	15,75X7,48 (400X190)	15,75X7,48 (400X190)	15,75X7,48 (400X190)	21,65X21,65 (550X550)

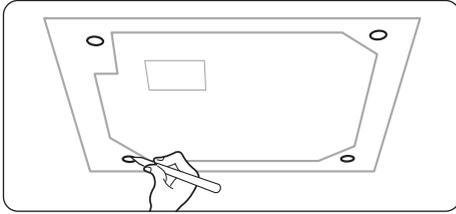
Unidad: pulgada (mm)

Procedimiento de instalación

Paso 4 Instalación de la unidad interior

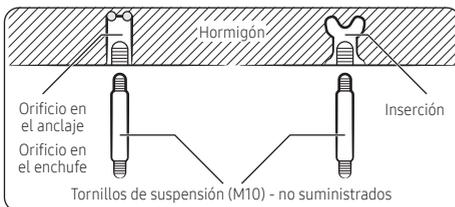
Cuando decida la ubicación del mini-split, tenga en cuenta las siguientes restricciones.

- 1 Coloque la hoja de patrón en el techo y en el punto donde quiera instalar la unidad interior.

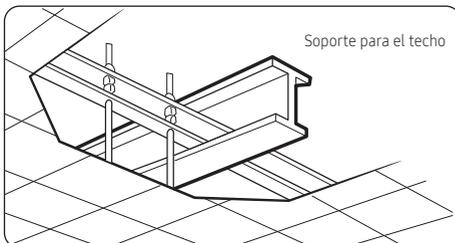


NOTA

- Como el diagrama está hecho de papel, puede contraerse o expandirse ligeramente debido a la temperatura o la humedad. Por este motivo, antes de realizar los orificios, asegúrese de mantener las dimensiones correctas entre las marcas señaladas.
- 2 Inserte los soportes de los tornillos. Utilice los soportes existentes en el techo o construya un soporte adecuado como se indica en la figura.



- 3 Instale los tornillos de suspensión dependiendo del tipo de techo.

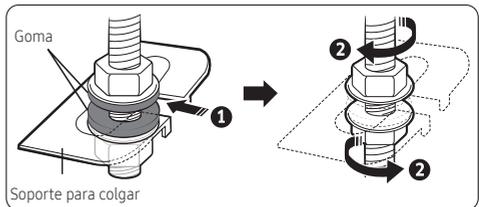


PRECAUCIÓN

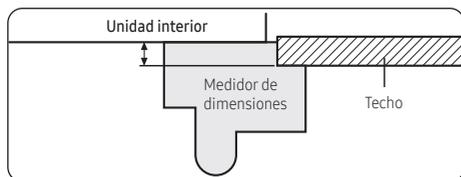
- Asegúrese de que el techo sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad interior. Antes de colgar la unidad, compruebe la fuerza de cada perno de suspensión.
 - Si la longitud del tornillo de suspensión fuera superior a 4,9 pies (1,5 m), será necesario prevenir las vibraciones.
- 4 Coloque ocho pares de tuercas y arandelas en los pernos de suspensión y deje espacio para colgar la unidad interior.

PRECAUCIÓN

- Debe instalar todas las barras de suspensión.
 - Es importante dejar espacio suficiente en el techo falso para permitir el acceso para mantenimiento o reparaciones de la conexión del tubo de drenaje, la conexión del tubo del refrigerante o para sacar la unidad si es necesario.
- 5 Cuelgue la unidad interior a los tornillos de suspensión entre las dos tuercas. Corte el tapón almohadillado y colóquelo sobre los pernos de suspensión para mantener las arandelas. Retire el tapón y el tornillo de las tuercas para fijar la unidad.



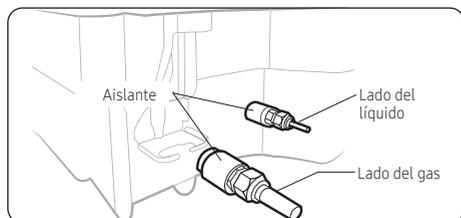
- Ajuste la unidad en la posición adecuada, asegurándose de que haya suficiente espacio libre para el panel frontal.
 - Coloque la plantilla en la unidad interior.
 - Ajuste el espacio entre el techo y la unidad interior mediante el uso de un calibrador de dimensión.
 - Fije la unidad interior de forma segura después de ajustar su nivel utilizando para ello un nivelador.
 - Quite la plantilla, conecte el resto de los cables e instale el panel frontal.



Paso 5 Purga del gas inerte de la unidad interior

La unidad interior viene con gas nitrógeno (gas inerte) cargado de fábrica. Por lo tanto, todos los gases inertes deberán ser purgados antes de iniciar la conexión y ensamblado de las tuberías.

Desenrosque el tapón de cierre al final de cada tubo de refrigerante.

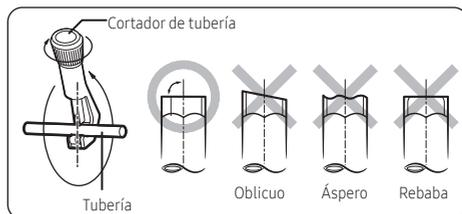


NOTA

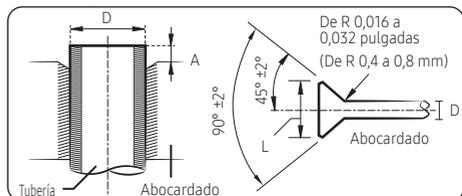
- Para evitar que la suciedad u objetos extraños entren en las tuberías durante la instalación, absténgase de retirar el tapón de cierre hasta que esté listo para conectar las tuberías.

Paso 6 Corte y abocardado de las tuberías

- Asegúrese de tener las herramientas necesarias disponibles: corta tubos, escariadores, herramienta de soldadura, y el contenedor para las tuberías.
- Si desea acortar las tuberías, córtelas con un cortatubos y asegúrese de que el borde de corte conserve un ángulo de 90° con respecto al lateral de la tubería. Consulte las ilustraciones a continuación para ejemplos de bordes cortados correctamente e incorrectamente.



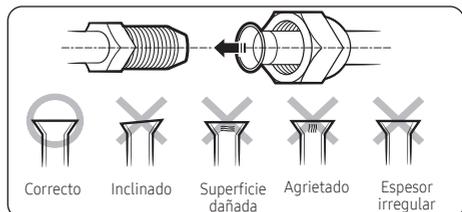
- Para evitar un escape de gas, quite todos los remanentes afilados que hayan podido quedar en el borde de la tubería utilizando para ello un escariador.
- Deslice una tuerca abocardada por la tubería y modifique el abocardado.



Diámetro externo (D)	Profundidad (A)	Medidas del abocardado (L)
Ø1/4 (6,35)	0,051 (1,3)	0,34~0,36 (8,7~9,1)
Ø3/8 (9,52)	0,071 (1,8)	0,50~0,52 (12,8~13,2)
Ø1/2 (12,70)	0,079 (2,0)	0,64~0,65 (16,2~16,6)
Ø5/8 (15,88)	0,087 (2,2)	0,76~0,78 (19,3~19,7)

Unidad: pulgada (mm)

- Compruebe que el abocardado sea correcto mediante las ilustraciones siguientes, donde se muestran ejemplos de abocardado incorrecto.

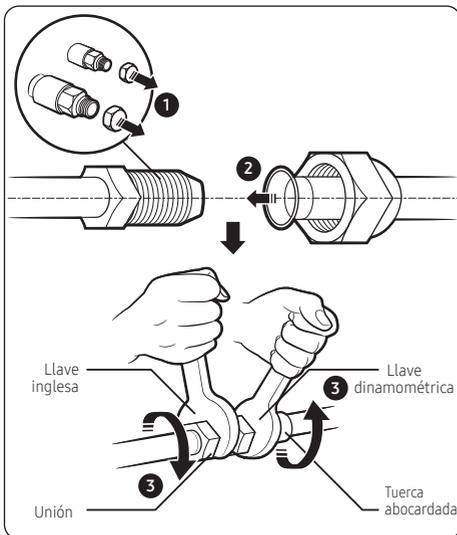


Procedimiento de instalación

Paso 7 Conexión de las tuberías de ensamblado a las tuberías refrigerantes

Hay dos tuberías de refrigerante de diferentes diámetros:

- Uno más pequeño para el refrigerante líquido.
 - Uno más grande para el gas refrigerante. El interior de la tubería de cobre deberá estar limpio y libre de residuos.
- 1 Quite las tapas de protección de las tuberías y conecte las tuberías de ensamblaje a cada tubería apretando las tuercas, primero manualmente y luego con una llave dinamométrica, aplicando la torsión siguiente.



Diámetro externo		Tuerca	
mm	pulgada	N • m	kgf • cm
Ø6,35	1/4	De 14 a 18	De 10,3 a 13,3
Ø9,52	3/8	De 34 a 42	De 25,1 a 31,0
Ø12,70	1/2	De 49 a 61	De 36,1 a 45,0
Ø15,88	5/8	De 68 a 82	De 50,2 a 60,5

$$(1 \text{ N} \times \text{m} = 10 \text{ kgf} \times \text{cm})$$

NOTA

- Si las tuberías debieran ser reducidas, consulte **Paso 6 Corte y abocardado de las tuberías** en la página 13.
- 2 Asegúrese de utilizar un aislante lo suficientemente grueso como para cubrir la tubería del refrigerante, para que no entre el agua de la condensación exterior y moje el suelo, y para mejorar el rendimiento de la unidad.
 - 3 Corte cualquier exceso de espuma aislante.
 - 4 Controle que no haya grietas u ondulaciones en las zonas plegadas.
 - 5 Será necesario duplicar el espesor del aislamiento [de 0,39 pulgadas (10 mm) o más] para evitar la condensación, incluso en el aislante, el caso de que el área en que se haya instalado sea cálida y húmeda.
 - 6 No utilice juntas o extensiones para los tubos que conectan la unidad interior y la unidad exterior. Solo se permiten aquellas conexiones que hayan sido diseñadas para estas unidades.

PRECAUCIÓN

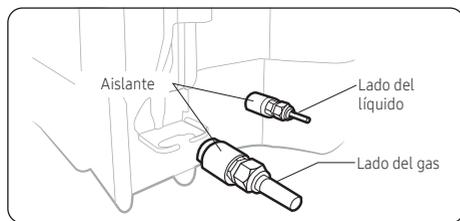
- Conecte las unidades interiores y exteriores utilizando tuberías con conexiones abocardadas (no suministradas). Para las líneas, utilice tubos de cobre aislados, sin soldar, desengrasados y desoxidados (Cu tipo DHP según ISO 1337 o UNI EN 12735-1) La presión de funcionamiento depende de las especificaciones de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior. No se recomiendan en absoluto tuberías de cobre para aplicaciones hidrosanitarias.
- Para determinar el tamaño y los límites (como la diferencia de altura, la longitud de la línea, los límites máximos de las curvas, la carga del refrigerante, etc.) consulte el manual de instalación de la unidad exterior.
- Todas las conexiones de refrigerante deben ser accesibles para permitir tanto el mantenimiento de la unidad como su extracción completa.
- Si se requiere soldar los tubos, asegúrese de que circule por el sistema Nitrógeno libre de oxígeno (OFN).
- El rango de presión de soplado de nitrógeno oscila entre 0,02 y 0,05 psi (2,9 y 7,3 MPa).

Paso 8 Hacer una prueba de fuga de gas

Para identificar posibles fugas de gas en la unidad interior, inspeccione el área de conexión de cada tubería de refrigerante con un detector de fugas para R-32.)

Antes de volver a crear el vacío y hacer circular de nuevo el gas refrigerante, presurice todo el sistema con nitrógeno (mediante un cilindro con un reductor de presión) a una presión superior a 0,2 MPa (29,0 psi) pero inferior a 4,0 MPa (580 psi) (manómetro) a fin de detectar fugas de inmediato en las conexiones del refrigerante.

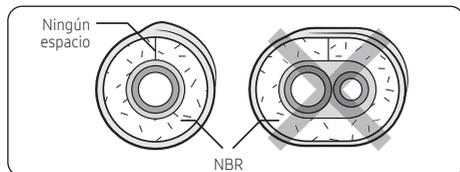
Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para conocer los pasos completos de la prueba de presión y vacío del sistema antes de cargar el refrigerante.



Paso 9 Aislamiento de las tuberías refrigerantes

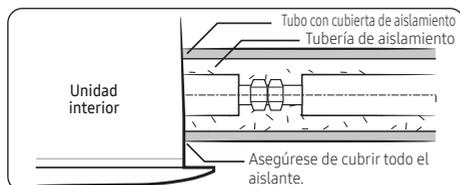
Una vez que haya comprobado de que no hay gases en el sistema, podrá aislar las tuberías y la manguera.

- 1 Para evitar problemas de condensación, coloque el caucho de acrilonitrilo-butadieno por separado alrededor de cada tubería refrigerante.



NOTA

- Las uniones de las tuberías deben quedar siempre hacia arriba.
- 2 Aísle las tuberías con cinta adhesiva resistente al viento y drene las mangueras evitando comprimir el aislamiento en exceso.

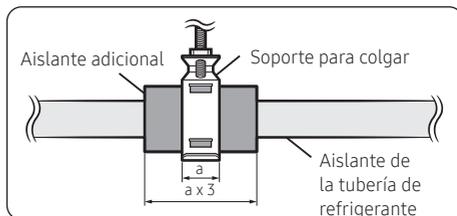


⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de envolver el aislamiento firmemente y sin dejar huecos.
- 3 Termine de envolver la cinta de aislamiento alrededor del resto de los tubos que conduzcan a la unidad exterior.
 - 4 Las tuberías y los cables eléctricos que conectan la unidad interior con la unidad exterior deben estar fijados al muro con sus conductos adecuados.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que todas las conexiones refrigerantes son fácilmente accesibles para su posterior mantenimiento o desmontaje.
- Instale el aislador teniendo especial cuidado con la anchura, y utilice los adhesivos en la parte de conexión de la misma para evitar la posible entrada de humedad.
- Enrolle la tubería de refrigerante con cinta aislante en caso de sufrir la exposición directa a la luz solar.
- Instale la tubería de refrigerante para que el aislador no sea más fino que la parte de la tubería que se deba doblar o colgar.
- Añada aislamiento adicional si el grosor aislante disminuyera.



- 5 Seleccione el aislante de la tubería refrigerante.
 - Aísle el lado de la tubería donde pase el líquido o el gas teniendo en cuenta que el espesor de aislamiento debe variar en función del tamaño de la tubería.
 - Estándares: Una temperatura interior inferior a los 86 °F (30 °C), con una humedad del 85 %. Si va a instalarlo en un ambiente con humedad alta, utilice un aislante de mayor grosor, tal y como se hace referencia en la tabla de abajo. Si va a instalarlo en un entorno desfavorable, utilice uno de más grosor.
 - La temperatura de resistencia al calor del aislante debe ser mayor a 248 °F (120 °C).

⚠ PRECAUCIÓN

- El aislamiento debe ajustarse firmemente contra el cuerpo, sin dejar ningún espacio.
- Todas las conexiones del refrigerante deben ser accesibles con el fin de permitir tanto el mantenimiento de la unidad como su desmontaje.

Procedimiento de instalación

Tubería	Tamaño de la tubería pulg. (mm)	Tipo de aislamiento (frío/calor)		Observaciones
		Estándar [Menos de 30 °C, 85 %]	Humedad elevada [Sobre los 30 °C, 85 %]	
		EPDM, NBR		
Tubería de líquidos	Ø1/4 (6,35) a Ø3/8 (9,52)	9 t	9 t	La temperatura interior es mayor a 248 °F (120 °C).
	Ø1/2 (12,70) a Ø3/4 (19,05)	13 t	13 t	
Tubería de gas	Ø1/4 (6,35)	13 t	19 t	
	Ø3/8 (9,52)	19 t	25 t	
	Ø1/2 (12,70)			
	Ø5/8 (15,88)			

- Cuando se encuentre instalando el aislante en los lugares y las condiciones indicadas más abajo, utilice el mismo tipo de aislante utilizado para las condiciones de alta humedad.

<Condición geológica>

En lugares con humedad elevada, como en las costas, aguas termales, lagos o ríos, (cuando parte del edificio esté cubierto por tierra y arena)

<Condición del propósito de funcionamiento>

Techos de restaurantes, saunas, piscinas, etc.

<Condición de construcción en edificios>

Techos frecuentemente expuestos a la humedad, y cuya refrigeración no está cubierta. Por ejemplo, las tuberías instaladas en un pasillo de un dormitorio, en un estudio o cerca de una salida que se abra y se cierre con frecuencia. Lugares (donde se instalen las tuberías) que sea muy húmedos debido a la falta de ventilación.

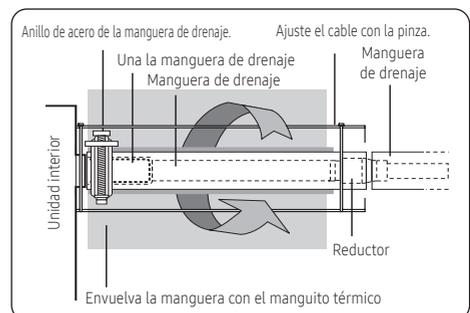
Paso 10 Instalación de la manguera y de la tubería de drenaje

- 1 Coloque la manguera de drenaje tan lejos como sea posible del orificio de drenaje.
- 2 Apriete la abrazadera de metal como se muestra en la imagen.



- 3 Envuelva la abrazadera de metal y la manguera de drenaje con la almohadilla de estanquidad grande suministrada a fin de aislarlos y fijela con bridas.

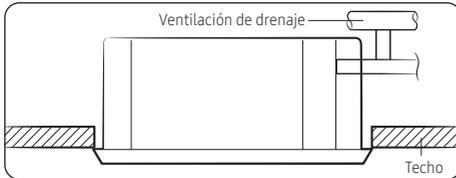
- 4 Aísle la tubería de drenaje completamente dentro del edificio (suministro).
Si la manguera de drenaje no pudiera ser lo suficientemente ajustada en una pendiente, instale la manguera de drenaje con tuberías elevadas (no suministradas).
- 5 Al conectar la manguera de drenaje a la toma de drenaje, empuje la manguera hacia arriba hasta que tope con el aislamiento.



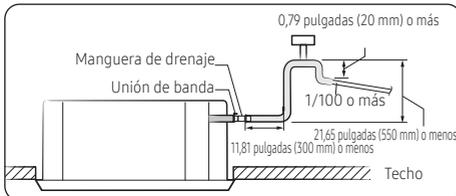
PRECAUCIÓN

Verifique que la unidad interior esté a nivel con el techo mediante el uso del nivelador.

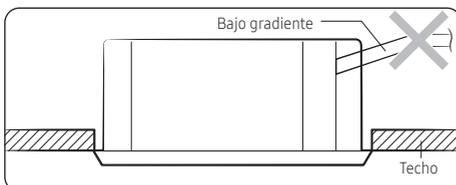
- Instale un sistema de ventilación de aire para que la condensación drene de forma fluida.



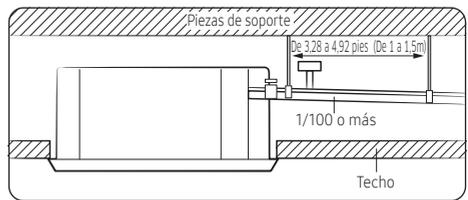
- Coloque la tubería de drenaje a una altura de 11,81 a 21,65 pulgadas (300 a 550 mm) manteniendo una distancia de 11,81 pulgadas (300 mm) respecto a la manguera de drenaje. La tubería debe tener una inclinación descendente de al menos 0,79 pulgadas (20 mm).
- Si la pendiente del tubo de drenaje horizontal es inferior a 1/100, instale un respiradero con una altura de al menos 7,87 pulgadas (200 mm) o un respiradero antirretorno en cada entrada de drenaje para garantizar un flujo de condensado uniforme.
- Si la pendiente del tubo de drenaje es inferior a 1/100 y no hay ventilación de aire instalada, el mini-split no funcionará correctamente porque la condensación no se evacuará.
- Si se instala un respiradero con una altura inferior a 7,87 pulgadas (200 mm) o un respiradero sin función de prevención de reflujo, la tubería de drenaje puede obstruirse y provocar fugas de agua a través del respiradero.



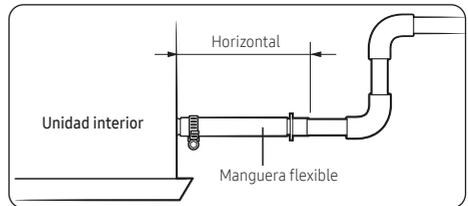
- No coloque la manguera boca arriba de modo que no sobresalga del puerto de conexión. Esto provocaría que el agua retrocediera hacia la unidad, dando lugar a fugas de agua.



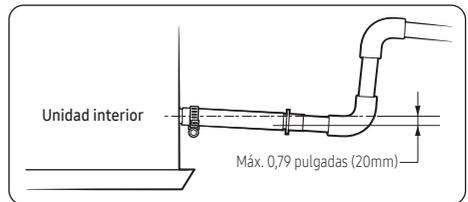
- No ejerza fuerza sobre las tuberías en el lateral de la unidad al conectar el tubo de drenaje. No deje la manguera suelta cuando la cuelgue de su conexión pertinente en la unidad. Sujete la manguera a una pared, un marco u otro soporte lo más cercano a la unidad como sea posible.
- Instale la tubería de drenaje horizontal y la tubería de cobre con una inclinación de al menos 1/100 y coloque un soporte de perno de rosca completa cada 39,37 a 59,05 pulgadas (1 a 1,5 m) a lo largo de la tubería para fijarla en su lugar.



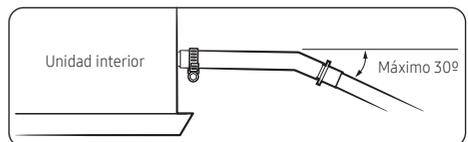
- Instalar horizontalmente.



- Brecha máx. del eje permisible.



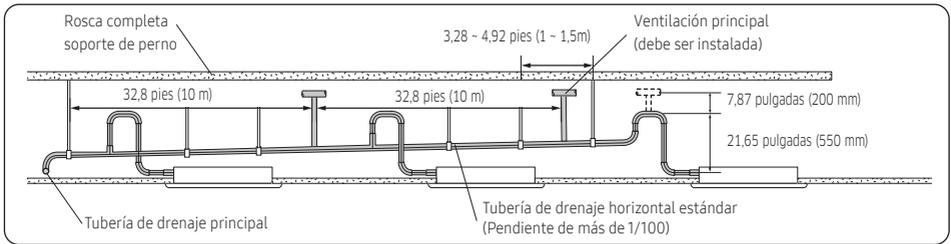
- Ángulo máx. de flexión permisible.



NOTA

- Si se instala una tubería de drenaje común, consulte la ilustración siguiente.

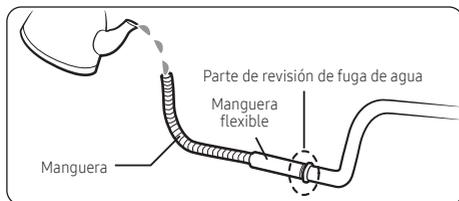
Procedimiento de instalación



- Si se instalan 3 o más unidades, instale una abertura de ventilación principal en la parte frontal de la unidad interior más alejada de la tubería de drenaje.
- Para evitar que el agua fluya de vuelta a las unidades interiores, instale una abertura de ventilación individual en la parte superior de cada unidad interior.
 - Las aberturas de ventilación deben tener forma de T o 7 para impedir que entren polvo o sustancias extrañas.
 - Puede que no sea necesario instalar una abertura de ventilación si el tubo de drenaje de drenaje horizontal tiene la inclinación adecuada.
 - Si la longitud de la tubería de drenaje horizontal centralizada es superior a 10 metros, instale una salida de aire principal cada 32,8 pies (10 m) metros.
 - Si el tubo de drenaje horizontal centralizado tiene más de 32,8 pies (10 m) de largo, instale una ventilación de aire principal frente a la unidad interior más alejada del orificio de drenaje principal.
 - Instale el tubo de drenaje horizontal centralizado con una inclinación de más de 1/100 y fíjelo con pernos colgantes a intervalos de 3,28 a 4,92 pies (de 1 a 1,5m).
 - Si la pendiente del conducto horizontal central de drenaje es inferior a 1/100, instale un respiradero individual o un respiradero antirreflujo en la entrada de cada conducto de drenaje para facilitar el flujo del agua condensada.
 - Es posible que el mini-split no funcione correctamente debido a un drenaje deficiente del agua de condensación si no se instala un respiradero cuando la pendiente del tubo de drenaje principal es inferior a 1/100.
 - Si no se instalan respiraderos o respiraderos antirreflujo de 7,87 pulgadas (200 mm) o más de altura, un bloqueo en la tubería de drenaje podría provocar un reflujo de agua a través de un respiradero.

Paso 11 Hacer una prueba de drenaje

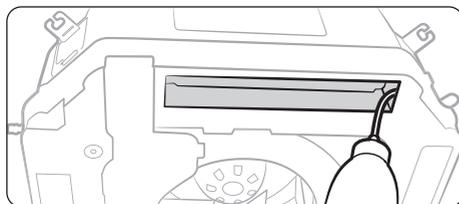
- 1 Realice una prueba de fugas en la unión entre la manguera flexible y la tubería de drenaje:
 - a Conecte una manguera general a la manguera flexible de la unidad interior, y vierta un poco de agua.



- b Después de verter un poco de agua, vuelva a montar la tapa de goma en la conexión de la manguera flexible de esa misma unidad interior y apriete con firmeza utilizando una banda para evitar fugas indeseadas.
- c Lleve a cabo una prueba de fugas en la unión de la manguera flexible y la tubería de drenaje.

⚠ PRECAUCIÓN

- La prueba para detectar fugas debe durar al menos 24 horas.
- 2 Compruebe el drenaje del agua condensada:
 - a Vierta aproximadamente 2 litros de agua en la bandeja de drenaje de la unidad interior como se muestra en la imagen.



- b Cuando finalice la conexión de los cables eléctricos
 - Encienda la unidad exterior e interior.
 - Active el modo Frío.

⚠ PRECAUCIÓN

- Solamente en el modo Frío podrá comprobar el funcionamiento correcto de la bomba de drenaje.

Cuando no se haya podido completar la conexión del cable eléctrico

- Retire la tapa de la caja de control de la unidad interior.
- Conecte la fuente de alimentación (208 ~ 230V, 60 Hz) a los terminales L y N.
- Vuelva a montar la tapa de la caja de control y encienda la unidad interior.

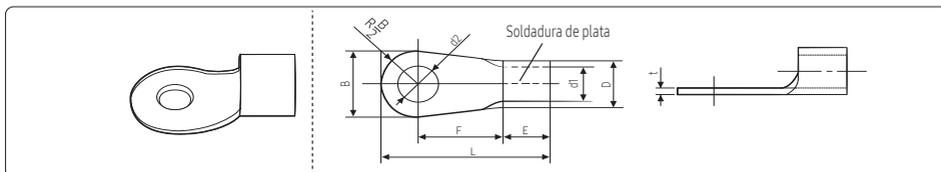
⚠ PRECAUCIÓN

- Si no se detecta el interruptor del flotador debido a la falta de agua en la bandeja de drenaje, la bomba de drenaje no funcionará.
 - Si la alimentación está directamente conectada a los terminales L y N, se pueden generar mensajes de error de comunicación.
 - Después de terminar de revisar el drenaje, apague la unidad y desconecte la alimentación eléctrica.
 - Vuelva a colocar la tapa de la caja de control.
- c Compruebe si la bomba de drenaje funciona correctamente.
 - d Verifique el correcto funcionamiento del drenaje en el extremo de la tubería de drenaje.
 - e Revise que no haya pérdidas en el tubo de drenaje y en la conexión.
 - f Cuando se produzca una fuga, compruebe que la unidad interior esté nivelada, y controle la manguera de drenaje y la pieza de conexión tanto de la bomba como de la tubería de drenaje.
 - g Cuando se haya llevado a cabo la comprobación para el drenaje y el agua condensada permanezca en la bandeja de drenaje, elimine esa agua restante.

Procedimiento de instalación

Cableado

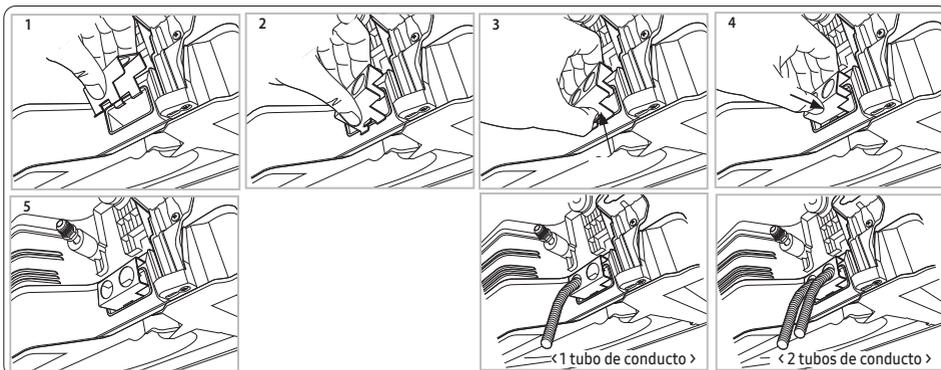
Selección de terminal de anillo comprimido



Dimensiones nominales del cable [pulgada ² (mm ²)]		0,002 (1,5)		0,003 (2,5)		0,006 (4)
Medidas nominales de los tornillos [pulgada (mm)]		0,15 (4)	0,15 (4)	0,15 (4)	0,15 (4)	0,15 (4)
B	Dimensión estándar [pulgada (mm)]	0,25 (6,6)	0,31 (8,0)	0,25 (6,6)	0,33 (8,5)	0,37 (9,5)
	Margen [pulgada (mm)]	±0,007 (±0,2)		±0,007 (±0,2)		±0,007 (±0,2)
D	Dimensión estándar [pulgada (mm)]	0,13 (3,4)		0,16 (4,2)		0,22 (5,6)
	Margen [pulgada (mm)]	+0,011 (+0,3) -0,007 (-0,2)			+0,011 (+0,3) -0,007 (-0,2)	+0,011 (+0,3) -0,007 (-0,2)
d1	Dimensión estándar [pulgada (mm)]	0,06 (1,7)		0,09 (2,3)		0,13 (3,4)
	Margen [pulgada (mm)]	±0,007 (±0,2)		±0,007 (±0,2)		±0,007 (±0,2)
E	Mín. [pulgada (mm)]	3/16 (4,1)		1/4 (6)		1/4 (6)
F	Mín. [pulgada (mm)]	1/4 (6)		1/4 (6)		1/4 (6)
L	Máx. [pulgada (mm)]	5/8 (16)		3/4 (17,5)		3/4 (20)
d2	Dimensión estándar [pulgada (mm)]	0,16 (4,3)		0,16 (4,3)		0,16 (4,3)
	Margen [pulgada (mm)]	+0,007 (+0,2) 0 (0)			+0,007 (+0,2) 0 (0)	+0,007 (+0,2) 0 (0)
t	Mín. [pulgada (mm)]	0,02 (0,7)		0,03 (0,8)		0,035 (0,9)

Paso 12 Conectando los cables de comunicación y de electricidad

Instalación del soporte de buje



⚠ PRECAUCIÓN

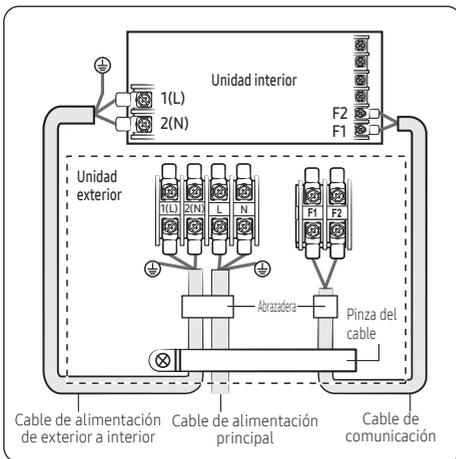
- Recuerde siempre conectar las tuberías refrigerantes antes de llevar a cabo las conexiones eléctricas. Cuando desconecte el sistema, desconecte siempre los cables eléctricos antes de desconectar las tuberías refrigerantes.

⚠ PRECAUCIÓN

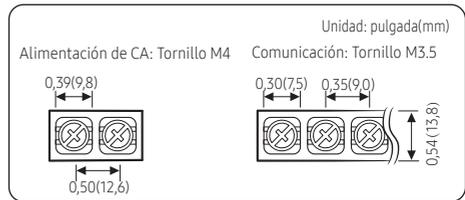
- Recuerde siempre conectar el mini-split al sistema de toma a tierra antes de llevar a cabo las conexiones eléctricas pertinentes. Utilice un anillo plegable para el terminal del extremo de cada cable.
- Para aquellos productos que utilicen el refrigerante R-32, tenga cuidado de no generar una chispa manteniendo los siguientes requisitos:
 - No quite los fusibles cuando esté encendido.
- Recuerde siempre conectar el mini-split al sistema de toma de tierra antes de llevar a cabo las conexiones eléctricas pertinentes. Utilice un anillo plegable para el terminal del extremo de cada cable.

La unidad interior se alimenta a través de la unidad exterior mediante un cable de conexión H05RN-F (60245 / IEC57) (o un modelo más potente), con aislamiento de caucho sintético y cubierta de policloropreno (neopreno), siguiendo los requisitos especificados en la norma EN 60335-2-40.

- 1 Retire el tornillo de la caja de componentes eléctricos y retire la tapa.
- 2 Pase el cable de conexión por el lateral de la unidad interior y conecte el cable a los terminales, tal y como se indica en la figura de abajo.
- 3 Conecte el otro extremo del cable a la unidad exterior por medio del orificio realizado previamente en el techo y/o en la pared.
- 4 Vuelva a montar de nuevo la tapa de la caja de los componentes eléctricos atornillándola con cuidado.

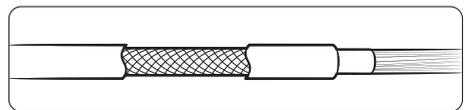


Fuente de alimentación interior		
Fuente de alimentación	Máx./Mín. (V)	Cable de alimentación interno
208 a 230 V, 60 Hz	±10%	AWG18↑, 3 cables
Cable de comunicación		
AWG18↑, 2 cables		



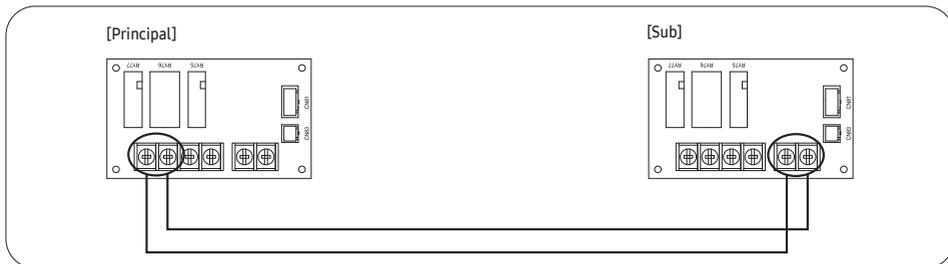
Par de ajuste (kgf • cm)	
M3.5	De 0,58 a 0,87 (de 8,0 a 12,0)
M4	De 0,87 a 1,30 (de 12,0 a 18,0)

- $1 N \times m = 10 \text{ kgf} \times \text{cm}$
- Los componentes de los cables de alimentación para aquellos aparatos que vayan a utilizarse al aire libre no deberán ser más ligeros que el policloropreno. (Designación de código IEC:60245 IEC 57/CENELEC: H05RN-F)
- Dado que posee un suministro eléctrico externo, consulte el manual de instalación de la unidad exterior para el SUMINISTRO ELÉCTRICO PRINCIPAL.



⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando instale la unidad interior en una sala de ordenadores o de servidores informáticos, utilice un cable de comunicación con blindaje doble (con cinta de aluminio/malla de poliéster + cobre) del tipo FROHH2R o LiYCY.



Especificaciones del funcionamiento ETO

Consulte los detalles de SEG 14 y SEG 15 en la tabla titulada 'Opción de instalación serie 02'.

1 Unidad interior principal

- Basándose en los ajustes de control de contacto externo, la unidad interior principal decide si se genera la salida cuando se produzca un error (parada de la unidad interior).
- Basándose en los ajustes de ETO, la unidad interior principal decide si genera la salida de acuerdo con las condiciones de temperatura y tiempo.

2 Subunidad interior

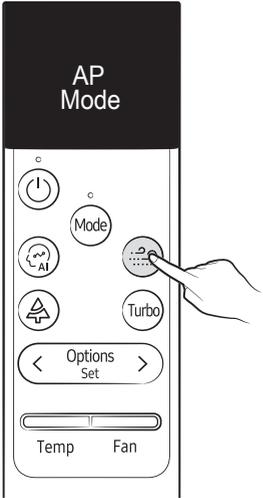
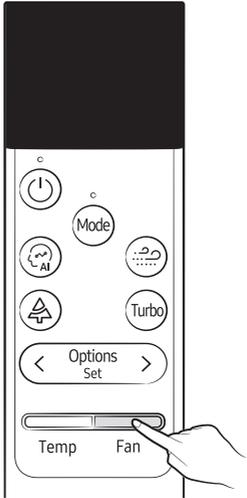
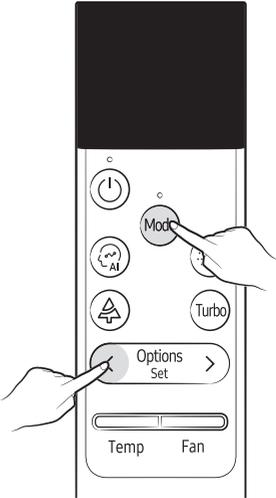
- Basándose en los ajustes de control de entrada, la unidad interior secundaria decide el modo, la temperatura de ajuste y la velocidad del ventilador cuando se proporcionen las entradas de contacto.

Unidad interior principal	Habilitar ETO	Habilitar contacto externo	Salida de puerto de error
	X	X	N/A
	X	O	Salida debido a un error
	O	X	Salida por condiciones de entrada de ETO (temperatura/tiempo/ocurrencia de un error)
	O	O	Salida por condiciones de entrada de ETO (temperatura/tiempo/ocurrencia de un error) * Preparado para controlar la salida de contacto principal
Subunidad interior	Activación del control de entrada	Habilitar contacto externo	Funcionamiento al activar el modo principal
	X	X	N/A
	X	O	En las condiciones de funcionamiento anteriores
	O	O	Activado con el control de entrada habilitado

Procedimiento de instalación

Paso 14 Opcional: Especificaciones del indicador LED al verificar la configuración fácil de Wi-Fi y el estado de Wi-Fi

El mando a distancia inalámbrico se puede utilizar para la Configuración fácil, verificar el estado de la conexión a internet y conectar o desconectar el Wi-Fi.

Configuración fácil	Verifique la conexión de internet	Conecte/desconecte la red Wi-Fi
		
<p>Presione el botón  durante 5 segundos.</p>	<p>Presione el botón  durante 5 segundos.</p>	<p>Presiones los botones  y  en simultáneo durante 5 segundos.</p>

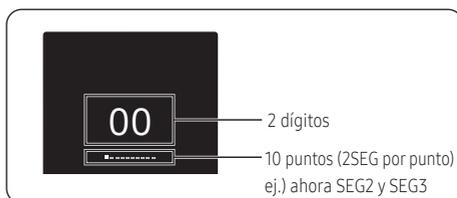
Estado del indicador LED

Casete de 4 vías		Pantalla LED				Observaciones	Medición
		Encendido/apagado	Descongelación	Temporizador para encendido/apagado	Limpiai filtro		
							
Configuración fácil	Entrada AP	●	●	●	●	Todas las luces LED están encendidas	-
	Controlar el dispositivo	◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean	-
	Registrando dispositivos	◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean una detrás de la otra	-
	Conectado.	◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean durante 3 segundos	-
	No se pudo establecer la conexión.	X	X	X	X	Todas las luces LED están apagadas y el sistema funciona en el modo anterior.	Configuración de AP, cambio del módulo Wi-Fi.
Verifique la conexión de internet	Si AP e internet están debidamente conectados	●	●	●	●	Todas las luces LED se encienden durante 5 segundos	Funcionamiento normal
	Si no hay conexión a un AP	X	X	X	X	Todas las luces LED se apagan durante 5 segundos	Configuración de AP, cambio del módulo Wi-Fi.
Wi-Fi	Si está conectado	◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean una vez	-
	Si no está conectado						-
Si el AP se configura con el controlador con cable.		◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean en simultáneo (máx. 10 min)	-
Restablecer información de la conexión		◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean en orden (orden: Encendido/Apagado → ●●● → limpieza del filtro)	-
Todos los dispositivos se reinician		◐	◐	◐	◐	Todas las luces LED parpadean en orden (orden: limpieza del filtro → ●●● → Encendido/Apagado)	-

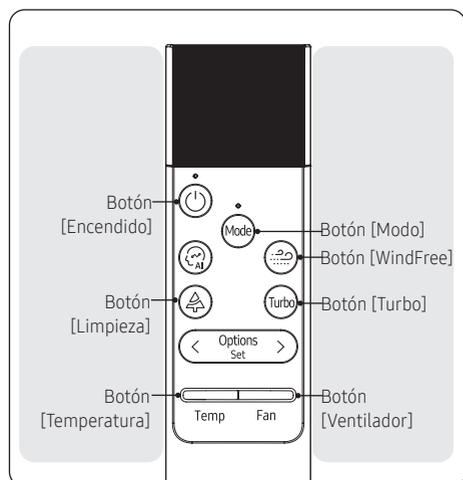
Procedimiento de instalación

Paso 15 Configuración de las direcciones y las opciones de instalación de la unidad interior

No es posible configurar simultáneamente las direcciones de las unidades interiores y las opciones de instalación. Debe configurarlas por separado.



Pasos comunes para establecer las direcciones y las opciones



NOTA

- La pantalla y los botones del mando a distancia pueden variar según el modelo.

1 Introduzca el modo para configurar las opciones:

- Reiniciar el mando a distancia: Botón [Temperatura] Abajo + Botón [Ventilador] Abajo + [Modo]. Presione durante 10 segundos.
- Puede ver el mensaje "Inicialización SW" e ingresar lo siguiente en 5 segundos.
- Presione el botón [WindFree] y el botón [Turbo] durante 5 segundos.
- Asegúrese de que ha introducido el modo adecuado para configurar las opciones:

2 Configurar los valores de las opciones.

PRECAUCIÓN

- El número total de opciones disponibles son 24: SEG1 a SEG24.
- Porque SEG1, SEG7, SEG13 y SEG19 son las páginas de las opciones utilizadas por los modelos anteriores de mando a distancia, de modo que se han saltado automáticamente los modos para configurar los valores de dichas opciones.
- Puede ver 20 SEG (excepto SEG1, SEG7, SEG13, SEG19 SEG2 → ... → SEG6 → SEG8 → → SEG12 → SEG 14 → ... → SEG 18 → SEG20 → ... → SEG 24

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

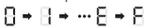
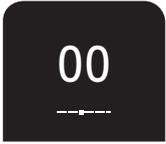
- Puede configurar el siguiente SEG presionando el botón de modo.
- Puede cambiar el valor del dígito mediante la siguiente operación.

Valor izquierdo: arriba o abajo, rango: 0 ~ F
 Valor correcto: arriba o abajo, rango: 0 ~ F

Siga los pasos que se muestran en la siguiente tabla:

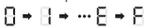
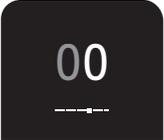
Pasos	Pantalla del mando a distancia
<p>1 Configure los valores SEG2 y SEG3:</p> <p>a Configure el valor SEG2 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en pantalla.</p> <p>b Configure el valor SEG3 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en pantalla.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden:  →  →  → ... →  → </p>	 SEG2  SEG3
<p>2 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	
<p>3 Configure los valores SEG4 y SEG5:</p> <p>a Configure el valor SEG4 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en pantalla.</p> <p>b Configure el valor SEG5 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden:  →  →  → ... →  → </p>	 SEG4  SEG5
<p>4 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	

Procedimiento de instalación

Pasos	Pantalla del mando a distancia
<p>5 Configure los valores SEG6 y SEG8:</p> <p>a Configure el valor SEG6 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG8 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden: </p>	 <p>SEG6</p>  <p>SEG8</p>
<p>6 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	
<p>7 Configure los valores SEG9 y SEG10:</p> <p>a Configure el valor SEG9 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG10 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden: </p>	 <p>SEG9</p>  <p>SEG10</p>
<p>8 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	

Pasos	Pantalla del mando a distancia
<p>9 Configure los valores SEG11 y SEG12:</p> <p>a Configure el valor SEG11 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG12 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p style="text-align: center;">SEG11</p>  <p style="text-align: center;">SEG12</p>
<p>10 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	
<p>11 Configure los valores SEG14 y SEG15:</p> <p>a Configure el valor SEG14 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG15 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden:  →  → ...  → </p>	 <p style="text-align: center;">SEG14</p>  <p style="text-align: center;">SEG15</p>
<p>12 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	

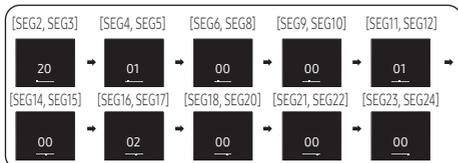
Procedimiento de instalación

Pasos	Pantalla del mando a distancia
<p>13 Configure los valores SEG16 y SEG17:</p> <p>a Configure el valor SEG16 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG17 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden: </p>	 <p>SEG16</p>  <p>SEG17</p>
<p>14 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	
<p>15 Configure los valores SEG18 y SEG20:</p> <p>a Configure el valor SEG18 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG20 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden: </p>	 <p>SEG18</p>  <p>SEG20</p>
<p>16 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	

Pasos	Pantalla del mando a distancia
<p>17 Configure los valores SEG21 y SEG22:</p> <p>a Configure el valor SEG21 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG22 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden: </p>	 <p>SEG21</p>  <p>SEG22</p>
<p>18 Presione el botón  para ir a la página siguiente.</p>	
<p>19 Configure los valores SEG23 y SEG24:</p> <p>a Configure el valor SEG23 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>b Configure el valor SEG24 presionando el botón  repetidamente hasta que el valor que desea aparezca en la pantalla del mando a distancia.</p> <p>Cuando presione el botón  o , los valores aparecerán en el siguiente orden: </p>	 <p>SEG23</p>  <p>SEG24</p>

Procedimiento de instalación

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



EX) M22D009S6-1P

020010-100001-200020-300000

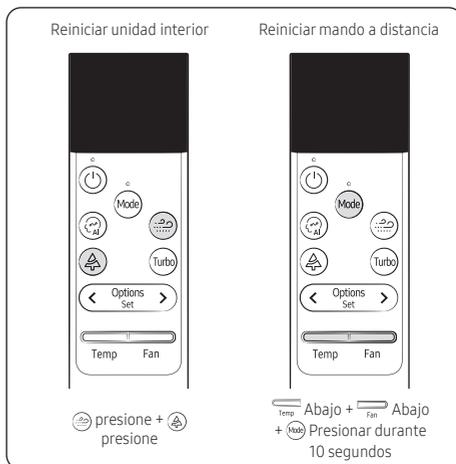
- 4 Guarde los valores de las opciones en la unidad interior: Apunte con el mando a distancia al sensor de la unidad interior y presione el botón  dos veces en el mando a distancia.

Asegúrese de que esta orden haya sido bien recibida por la unidad interior. Cuando la haya recibido con éxito, podrá escuchar un sonido proveniente de la unidad interior. Si no recibiera el comando, presione el botón  de nuevo.

- 5 Compruebe si el mini-split funciona de acuerdo con los valores de las opciones que ha establecido.

- a Reinicie la unidad interior o exterior.
- Unidad interior: Presione  el botón +  durante 5 segundos
 - Unidad exterior: Presione el botón K3.

- b Reinicie el mando a distancia:  Botón abajo +  botón abajo +  Presione durante 10 segundos. Podrá ver el mensaje "Inicialización SW".



Cómo configurar las opciones para la instalación de una unidad interior

N.º de opción para la dirección de una unidad interior: 0AXXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Antes de instalar una unidad interior, asegúrese de establecer una dirección para ella recurriendo para ello a las siguientes medidas:

- 1 Asegúrese de que la unidad interior reciba energía eléctrica. Si la unidad interior no está enchufada, se deberá incluir una fuente de alimentación.



- 2 Establezca una dirección para cada unidad interior utilizando el mando a distancia, de acuerdo con su plan de sistema de mini-split, consultando la siguiente tabla y siguiendo los pasos indicados **Pasos comunes para establecer las direcciones y las opciones** en la página 26.
 - Las direcciones de las unidades interiores (tanto para las direcciones principales como para RMC) se establecerán en 0A0000-100000-200000-300000 por defecto.
 - Si las unidades interiores y exteriores estuvieran igualadas en una proporción de 1:1, no es necesario que establezca la dirección principal, ya que será configurada automáticamente por la unidad exterior.
 - Si está utilizando el controlador de encendido y apagado, establezca la dirección RMC.

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4	SEG5		SEG6	
Función	Página		Modo		Configuración de la dirección principal		Reservado	Número de la unidad interior		Número de la unidad interior	
Indicaciones y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
		0		A		0		Sin dirección principal	De 0 a 1	Decena	De 0 a 9
					1	Modo de configuración de la dirección principal					
Opción	SEG7		SEG8		SEG9		SEG10	SEG11		SEG12	
Función	Página		Reservado		Configuración de la dirección RMC		Reservado	Canal en grupo (x16)		Dirección del grupo	
Indicaciones y detalles	Indicación	Detalles			Indicación	Detalles		Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	1				0	Sin dirección RMC		1	Modo de establecimiento de dirección RMC	RMC1	De 0 a 2

⚠ PRECAUCIÓN

- Se debe ajustar el valor de la dirección principal con rango de 0 a 15. Si lo configura utilizando otros valores, ocurrirá un error de comunicación.
- Si SEG5 o SEG6 estuviera configurado con un valor en el rango de A a F, no cambiará la dirección de la unidad interior.
- Si SEG3 estuviera configurado en 0, la unidad interior mantendrá la dirección existente, incluso si SEG6 se configurasen como un nuevo valor.
- Si SEG9 estuviera configurado en 0, la unidad interior mantendrá la dirección RMC existente, incluso si SEG11 y SET12 se configurasen como un nuevo valor.

Procedimiento de instalación

Ajuste de las opciones de instalación del lote

Número de opción de instalación para una opción de instalación: 0XXXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

1 Asegúrese de que la unidad interior reciba energía eléctrica. Si la unidad interior no está enchufada, se deberá incluir una fuente de alimentación.



2 Configure las opciones de instalación de las unidades interiores consultando la siguiente tabla y siguiendo los pasos indicados **Pasos comunes para establecer las direcciones y las opciones** en la página 26.

- Las opciones de instalación de las unidades interiores se establecerán por defecto como se muestra en la siguiente tabla.

Modelo	M22D**S6-1P
Opción de instalación de la serie 02	020010-100001-200020-300000
Opción de instalación de la serie 05	050020-100710-200000-300000

- La opción SEG20, Control individual con mando a distancia, permite controlar varias unidades interiores individualmente con un mismo mando a distancia.

Opción de instalación de la serie 02 (detallada)

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

Opción	SEG1		SEG2		SEG3	SEG4		SEG5		SEG6	
Función	Página		Modo		Reservado	Uso del sensor de temperatura ambiente exterior / Minimice el funcionamiento del ventilador cuando el termostato esté apagado		Control central		Compensación del RPM del ventilador	
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0	0	2	Instalación Opción 1		Indicación	Uso del sensor de temperatura ambiente exterior	Minimice el funcionamiento del ventilador cuando el termostato esté apagado ?	0	Sin uso	0
					0	Sin uso	Sin uso				
					1	Uso	Sin uso				
					2	Sin uso	Uso (Calefacción)				
					3	Uso	Uso (Calefacción)				
					4	Sin uso	Uso (Refrigeración)				
					5	Uso	Uso (Refrigeración)				
					6	Sin uso	Uso (Refrigeración/Calefacción)				
					7	Uso	Uso (Refrigeración/Calefacción)				
					8	Sin uso	Uso (velocidad de refrigeración ultra baja)	1	Uso	1	Uso
					9	Uso	Uso (Velocidad de refrigeración ultra baja)				
					A	Sin uso	Uso (Velocidad de calefacción/refrigeración ultrabaja)				
					B	Uso	Uso (Velocidad de calefacción/refrigeración ultrabaja)				

Opción	SEG7		SEG8			SEG9	SEG10	SEG11	SEG12											
Función	Página		Uso de la bomba de drenaje y parada de emergencia ²⁾						Función de eliminación de condensación en el modo WindFree / Modo WindFree durante la limpieza automática / Ajuste inteligente para mayor confort en modo automático											
Indicaciones y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		Reservado	Reservado	Reservado	Indicación	Detalles										
				Bomba de drenaje	Parada de emergencia					Función de eliminación de condensación en el modo WindFree	Modo WindFree en limpieza automática	Comodidad inteligente en modo Auto								
	1			0 o 4	Sin uso				Sin uso				Reservado	Reservado	Reservado	0	Mantener aspa	WindFree sin uso	Uso de Comodidad Inteligente (Smart Comfort)	
				1 o 5	Uso															
				2 o 6	Usar con 3 min de retraso															
				3 o 7	Sin uso															
				8 o C	Sin uso				Uso	Reservado	Reservado	Reservado				Reservado	3	Abrir aspa		WindFree en uso
				9 o D	Uso															
				A o E	Usar con 3 min de retraso															
				B o F	Sin uso															
								4	Mantener aspa				WindFree sin uso	Sin uso de Comodidad Inteligente (Smart Comfort)						
								5	Abrir aspa				WindFree en uso	Smart Comfort)						
								6	Mantener aspa											
								7	Abrir aspa											

Opción	SEG13		SEG14			SEG15		SEG16	SEG17		SEG18						
Función	Página		Uso del control externo			Configuración de la salida del control externo			Indicación	Control del timbre / sensor de detección de refrigerante	Tiempo máximo de uso del filtro ⁴⁾						
Indicaciones y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		Indicación	Detalles	Reservado		Detalles		Indicación	Detalles				
				timbre	sensor de detección de refrigerante												
	2			0	Sin uso	Subunidad Existente control	0		Termo encendido				0	Uso	Sin uso	2	1000 horas
				1	Encendido/apagado												
				2	Apagado												
				3	Ventana Encendida/Apagada												
				4	Sin uso	Unidad principal Existente control	2		Uso del calentador externo (Ventilador encendido cuando el calentador está funcionando) Calentador de emergencia sin uso								
				5	Encendido/apagado												
				6	Apagado												
				7	Ventana Encendida/Apagada												
8				Sin uso	Subunidad Invertir control	4	Uso del calentador externo (Ventilador encendido cuando el calentador está funcionando, Ventilador apagado solo en caso de descongelación) Calentador de emergencia sin uso										
9				Encendido/apagado													
A				Apagado													
B				Ventana Encendida/Apagada													
C	Sin uso	Unidad principal Invertir control	6	Uso del calentador externo (el ventilador está encendido cuando el calentador está funcionando) Uso del calentador de emergencia													
D	Encendido/apagado																
E	Apagado																
F	Ventana Encendida/Apagada																
											6	2000 horas					

Procedimiento de instalación

Opción	SEG19		SEG20		SEG21		SEG22	
Función	Página		Control individual con mando a distancia ⁵⁾		Compensación de la configuración de la calefacción		Reservado	
Indicaciones y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles		
	3			0 o 1	Interior 1	0		Sin uso
				2	Interior 2	1		3,6 °F (2°C)
				3	Interior 3	2	9°F (5°C)	
			4	Interior 4				
Opción	SEG23						SEG24	
Función	Configuración de la opción de instalación del kit MDS ⁶⁾						Reservado	
Indicaciones y detalles	Indicación		Detalles					
	0		Sin uso (Apagado suave + Apagado completo)					
	Estándar	1	Apagado después de 20 min (Apagado suave + Apagado completo)					
		2	Apagado después de 40 min (Apagado suave + Apagado completo)					
		3	Apagado después de 80 min (Apagado suave + Apagado completo)					
	Premium	4	Apagado después de 20 min (Apagado suave + Apagado completo)					
		5	Apagado después de 40 min (Apagado suave + Apagado completo)					
		6	Apagado después de 80 min (Apagado suave + Apagado completo)					
	Estándar	7	Apagado después de 20 min (Solo apagado suave)					
		8	Apagado después de 40 min (Solo apagado suave)					
		9	Apagado después de 80 min (Solo apagado suave)					
	Premium	A	Apagado después de 20 min (Solo apagado suave)					
		B	Apagado después de 40 min (Solo apagado suave)					
C		Apagado después de 80 min (Solo apagado suave)						

- **1) SEG4**
 Minimice el funcionamiento del ventilador cuando el termostato está apagado mediante la configuración de SEG4.
 - El ventilador funciona durante 20 segundos a intervalos de 5 minutos en el modo de Calefacción.
 - El ventilador se detiene o funciona en modo de refrigeración ultra bajo cuando el termostato está apagado.
- **2) SEG8**
Bomba de drenaje: La opción Bomba de drenaje se configura automáticamente en [Usado con retardo de 3 minutos], incluso si la configura en [Fuera de servicio].
Parada de emergencia: Si configura la parada de emergencia en [Usar], no es posible utilizar la función ETO o Control de encendido/apagado a través del control externo (SEG14).
- **3) SEG11**
 La compensación de opción de RPM del ventilador WindFree se configura en 20 rpm por cada 1 paso.
- **4) SEG18**
 Si establece la opción de tiempo máximo de uso del filtro con un valor distinto de 2 o 6, se cambia automáticamente a 2 (1000 horas).
- **5) SEG20**
 Si establece la opción de control individual con mando a distancia a un valor distinto de 0 a 4, se cambia automáticamente a 0 (Interior1)
- **6) SEG23**
Apagado suave: Después de la última detección de movimiento, la unidad interior se apaga en el momento indicado en la tabla de Opción de Instalación. Pero se vuelve a encender si el MDS detecta movimiento.
Apagado completo: Después de que transcurre el tiempo determinado posterior al Apagado suave, no se vuelve a encender automáticamente cuando se detecta movimiento. Los usuarios deberán controlar el encendido de la unidad interior con el mando a distancia, etc.

Opción de instalación de la serie 05 (detallada)

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

SEG1		SEG2		SEG3		SEG4			SEG5	SEG6	
Página		Modo		Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Temperatura de compensación del calentador auxiliar y retraso de tiempo		
Indicación	Detalles	Indicación	Detalles						Indicación	Detalles	
										Configuración de la temperatura para calefacción auxiliar	Temporizador para calefacción auxiliar
0		5	Opción de instalación 2	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	0	No hay compensación de temperatura	Sin retardo
									1	No hay compensación de temperatura	10 minutos
									2	No hay compensación de temperatura	20 minutos
									3	2,7 °F (1,5 °C)	Sin retardo
									4	2,7 °F (1,5 °C)	10 minutos
									5	2,7 °F (1,5 °C)	20 minutos
									6	5,4 °F (3 °C)	Sin retardo
									7	5,4 °F (3 °C)	10 minutos
									8	5,4 °F (3 °C)	20 minutos
									9	8,1 °F (4,5 °C)	Sin retardo
									A	8,1 °F (4,5 °C)	10 minutos
									B	8,1 °F (4,5 °C)	20 minutos
									C	10,8 °F (6 °C)	Sin retardo
D	10,8 °F (6 °C)	10 minutos									
E	10,8 °F (6 °C)	20 minutos									
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 / BLE) Bit 2: Tipo MDS UX (Integración/separación)			1	Reservado	
Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles				
							Incorporación de AP	Experiencia de usuario en la integración			
1		0	Sin uso	0	Sin uso	0	No permitido	Incorporación de AP	Experiencia de usuario en la integración		
		1	65 °F(18,3 °C)	1	45 °F(7,2 °C)	1	permitir	Incorporación de AP	Experiencia de usuario en la integración		
		2	60 °F(15,6 °C)	2	40 °F(4,4 °C)						
		3	55 °F(12,8 °C)	3	35 °F(1,7 °C)	2	No permitido	Incorporación de BLE	Experiencia de usuario en la integración		
		4	50 °F(10,0 °C)	4	30 °F(-1,1 °C)						
		5	45 °F(7,2 °C)	5	25 °F(-3,9 °C)	3	permitir	Incorporación de BLE	Experiencia de usuario en la integración		
		6	40 °F(4,4 °C)	6	20 °F(-6,7 °C)						
		7	35 °F(1,7 °C)	7	15 °F(-9,4 °C)	4	No permitido	Incorporación de AP	Experiencia de usuario en la separación		
		8	30 °F(-1,1 °C)	8	10 °F(-12,2 °C)						
		9	25 °F(-3,9 °C)	9	5 °F(-15 °C)	5	permitir	Incorporación de AP	Experiencia de usuario en la separación		
		A	20 °F(-6,7 °C)	A	0 °F(-17,8 °C)						
		B	15 °F(-9,4 °C)	B	-5 °F(-20,6 °C)	6	No permitido	Incorporación de BLE	Experiencia de usuario en la separación		
		C	10 °F(-12,2 °C)	C	-10 °F(-23 °C)						
D	5 °F(-15 °C)	D	-15 °F(-26 °C)	7	permitir	Incorporación de BLE	Experiencia de usuario en la separación				
E	0 °F(-17,8 °C)	E	-20 °F(-29 °C)								

Procedimiento de instalación

SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
Página	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado
Indicación					
2					
SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
Página	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado
Indicación					
3					

Cómo cambiar las direcciones y las opciones individualmente

Si quisiera cambiar el valor de una opción en concreto, consulte la siguiente tabla y siga los pasos pertinentes en **Pasos comunes para establecer las direcciones y las opciones** en la página 26.

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Función	Página		Modo		El modo de opción que desea cambiar		Posiciones de las decenas para el número de opción		Posiciones de las unidades para el número de opción		Nuevo valor	
Indicaciones y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0		D		Tipo de opción	De 0 a F	Valor en la posición de las decenas	De 0 a 9	Valor en la posición de las unidades	De 0 a 9	Nuevo valor	De 0 a F

Ejemplo: Cambiar la opción de control de la alarma (SEG17) en las opciones de instalación a 1 para inhabilitarla.

Opción	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Función	Página	Modo	El modo de opción que desea cambiar	Posiciones de las decenas para el número de opción	Posiciones de las unidades para el número de opción	Nuevo valor
Indicación	0	D	2	1	7	1

Instalación de salidas externas

- Se produce una señal de salida externa si el sensor R-32 en la unidad interior detecta una fuga de refrigerante o si el sensor tiene un mal funcionamiento o un cortocircuito.
- En base a esta señal, se pueden tomar las medidas de seguridad necesarias para la unidad interior, como la activación del sistema de ventilación y de la alarma.
- VSTAT10P-1 (Módulo de control de contacto externo) se puede utilizar para vincular la salida FUGA DE GAS.

Detección y resolución de problemas

Condiciones anómalas	Código de error	Pantalla de la luz LED			
		Funcionamiento	Descongelación	Temporizador	Filtro
					
Reinicio de la corriente	-		X	X	X
Error del sensor de temperatura de la unidad interior (abierto/corto)	E121	X		X	X
1. Error del sensor interior EVA (abierto/corto)	E122				
2. Error del sensor exterior EVA (abierto/corto)	E123			X	X
3. Sensor de error de descarga (abierto/corto)	E126				
Error en el motor del ventilador de la unidad interior	E154	X	X		X
1. Error del sensor de temperatura exterior (abierto/corto)	E221				
2. Error en el sensor de condensación de la temperatura	E237		X		X
3. De error en el sensor de descarga de la temperatura	E251				
1. No hay comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior. (Error de comunicación durante más de 2 minutos)	E101				
2. La unidad interior está recibiendo un error de comunicación desde la unidad exterior	E102				
3. La unidad exterior ha ejecutado un error durante 3 minutos	E202	X			X
4. Error de comunicación después del seguimiento debido a que el número de unidades instaladas que no coinciden.	E201				
5. Error por la dirección de comunicación repetida	E108				
1. La unidad interior ha cesado de funcionar debido a un error en la unidad exterior sin confirmar	-				
2. Error por la EEV abierto (2.ª detección)	E151				
3. 2.ª detección de condiciones de alta temperatura.	E450				
4. 2.ª detección de descarga a alta temperatura	E416				
5. Error de fase inversa	E425				
6. Compresor parado debido a la sexta detección de congelación	E403				
7. Error que indica un cortocircuito, un circuito abierto o una señal de falla en el sensor de fugas de refrigerante	E116	X			
8. Error que indica que no se puede predecir la vida útil del sensor de fugas de refrigerante	E695				
9. Error que indica un error de detección de fugas de refrigerante primario	E696				
10. Error que indica que se ha detectado una segunda fuga de refrigerante	E697				
11. Error que indica un mal funcionamiento del sensor de fugas de refrigerante	E698				
12. Error que indica que es necesario reemplazar el sensor de fugas de refrigerante	E699				
13. Error que indica que la vida útil del sensor de fugas de refrigerante expiró	E700				
14. Error que indica que otra unidad interior que comparte la unidad exterior detecta el refrigerante R-32.	E797				
1. Detección del interruptor flotante	E153				
2. Sistema de alarma de emergencia activado (Parada de emergencia)	E665	X	X		
1. Error EEPROM	E162				
2. Error en la opción EEPROM	E163				
Error del MDS (sensor de detección de movimiento)	-		X	X	
Error de obstrucción de la válvula exterior	E422		X		
Error provocado por las unidades exteriores que no son compatibles con la función WindFree.	-			X	

●: Encendido ●: Parpadeo, X: Apagado

- Si apaga el mini-split cuando la luz LED se encuentra parpadeando, el LED también se apagará.

