

---

*Comfort-Aire*®

**Century**®

**MARS**  
Delivering Confidence

---

## Manual de instalación

# Unidades de condensación de descarga horizontal/lateral

### Modelo

**CMA1512SA-1**

**CMA1518SA-1**

**CMA1524SA-1**

**CMA1530SA-1**

**CMA1536SA-1**

**CMA1548SA-1**

#### **NOTA IMPORTANTE:**

Antes de instalar o utilizar su nuevo aire acondicionado, lea este manual con atención. Asegúrese de guardar este manual para referencia futura.

# MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	03
ACCESORIOS .....	07
CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DEL REFRIGERANTE .....	08
INSTALACIÓN DE UNIDADES EXTERIORES .....	12
PRECAUCIONES EN CUANTO AL CABLEADO .....	16
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS .....	21
EVACUACIÓN DEL AIRE .....	22
NOTA SOBRE CÓMO AÑADIR REFRIGERANTE.....	23
PRUEBA .....	24

## Lea este manual

Aquí encontrará muchos consejos útiles sobre cómo usar y mantener su aire acondicionado adecuadamente. Con tan solo realizar algunas tareas de cuidado preventivo puede ahorrar mucho tiempo y dinero durante la vida útil del aire acondicionado. Estas instrucciones podrían no cubrir todas las condiciones de uso posibles, por lo que se deberá usar el sentido común y prestar atención a la seguridad durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del producto.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Uso previsto

El propósito de las siguientes instrucciones de seguridad es evitar daños o riesgos imprevistos que pudieran ocurrir por utilizar el equipo de manera imprudente o incorrecta. Cuando lo reciba, verifique el empaque y el contenido para asegurarse de que todo esté intacto, y garantizar así un funcionamiento seguro. Si descubre que el equipo está dañado, póngase en contacto con el vendedor o con el distribuidor. Tenga en cuenta que, por su seguridad, no está permitido realizar modificaciones o alteraciones al equipo. Si lo utiliza para fines no previstos, podría causar situaciones peligrosas y perder los derechos de reclamo de garantía.

## Explicación de los símbolos



### ADVERTENCIA

Este signo indica peligros con una gravedad intermedia; si no se los evita, pueden producir lesiones graves o, incluso, la muerte.



### PRECAUCIÓN

Este signo indica peligros de poca gravedad; si no se los evita, pueden producir lesiones leves o moderadas.



### AVISO

Este signo indica información importante (p. ej., daños materiales), pero no peligros.

Lea estas instrucciones de funcionamiento con atención antes de usar o poner en servicio la unidad, y consérvelas cerca del sitio de instalación para uso futuro.



## ADVERTENCIA

Este equipo no está diseñado para ser usado por personas (incluidos niños) con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, ni con falta de experiencia o conocimiento, excepto bajo la supervisión o con la instrucción de una persona responsable de su seguridad. Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el equipo.



## ADVERTENCIAS PARA EL USO DEL PRODUCTO

- Si surge una situación atípica (por ejemplo, si la unidad emite olor a quemado), apáguela y desenchúfela de inmediato. Llame a su proveedor para que le brinde instrucciones a fin de evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- **No** inserte los dedos, varillas ni otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto le puede causar lesiones, ya que es posible que el ventilador esté girando a gran velocidad.
- **No** use aerosoles inflamables, como laca para el cabello, barniz o pintura cerca de la unidad. Esto puede provocar un incendio o combustión.
- **No** almacene gasolina ni sustancias inflamables cerca del aire acondicionado. Es posible que los gases liberados se acumulen alrededor de la unidad y generen una explosión.
- **No** instale el aire acondicionado en una habitación húmeda, como un baño o un lavadero. La exposición prolongada al vapor de agua puede provocar que los componentes eléctricos hagan cortocircuito.
- **No** exponga su cuerpo directamente al aire frío durante períodos prolongados.
- **No** permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Se los debe supervisar en todo momento cuando se encuentren cerca de la unidad.
- Si el aire acondicionado se usa en simultáneo con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para que no falte oxígeno y se acumule monóxido de carbono.
- En determinados ambientes, como cocinas o habitaciones para servidores, entre otros, se recomienda el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas para ello.
- La instalación, ajuste, modificación servicio técnico o mantenimiento inadecuados podrían ocasionar daños materiales, lesiones físicas o la muerte. Tanto la instalación como el mantenimiento deben estar a cargo de un instalador profesional matriculado de climatización u otra persona calificada, una agencia de servicio técnico o el proveedor de gas.



## ADVERTENCIA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Apague y desenchufe el dispositivo para limpiarlo. Si no lo hace, es posible que se produzca una descarga eléctrica.
- **No** limpie el aire acondicionado con cantidades excesivas de agua.
- **No** limpie el aire acondicionado con agentes de limpieza combustibles. Estos pueden provocar un incendio o deformar la unidad.



## PRECAUCIÓN

- Apague y desenchufe el aire acondicionado si no lo usará por un período prolongado.
- Asegúrese de que el agua condensada pueda drenar de la unidad sin dificultades.
- **No** utilice el aire acondicionado con las manos mojadas, ya que se puede producir una descarga eléctrica.
- **No** utilice el dispositivo para fines para los cuales no fue diseñado.
- **No** se suba a la unidad exterior ni coloque objetos encima de esta.
- Al igual que con cualquier equipo mecánico, el contacto con los bordes filosos de la chapa metálica puede ocasionar lesiones físicas. Tome precauciones a la hora de manipular este equipo y utilice guantes y ropa de protección.



## ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- **No** comparta el circuito eléctrico con otros electrodomésticos. Este equipo requiere un circuito eléctrico individual.
- El producto se debe conectar a tierra correctamente al instalarlo, o existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- Para realizar la conexión eléctrica, siga todos los estándares y las normas locales y nacionales, así como el manual de instalación. Al conectar los cables, asegúrese de que queden bien ajustados y sujételos bien con una abrazadera para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las conexiones eléctricas mal hechas pueden sobrecalentarse y producir un incendio o una descarga. Todas las conexiones deben respetar el esquema de conexión eléctrica ubicado en los paneles de la unidad interior y exterior.
- Todos los cables deben estar dispuestos correctamente para garantizar el correcto cierre de la tapa del panel de control. Si no está bien cerrada, esto puede propiciar la corrosión y hacer que los puntos de conexión en el terminal se calienten, se prenda fuego o generen una descarga eléctrica.



## ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- La instalación debe estar a cargo de un proveedor autorizado o de un especialista. Si la unidad no está bien instalada, se pueden producir pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación del dispositivo debe hacerse siguiendo las instrucciones. Si la unidad no está bien instalada, se pueden producir pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios.  
(En América del Norte, la instalación la debe realizar únicamente personal autorizado, de conformidad con los requisitos del Código Eléctrico Nacional de Estados Unidos y del Código Eléctrico Canadiense).
- Comuníquese con un prestador de mantenimiento autorizado para reparar o hacer el mantenimiento de esta unidad. El electrodoméstico debe instalarse de conformidad con las normas nacionales de instalación eléctrica.
- Para la instalación, solo utilice los accesorios, las piezas y las partes especificadas incluidos. Si se utilizan piezas no estandarizadas, podrían producirse pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios, o la unidad podría fallar.
- Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar su peso. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad o si la instalación no se lleva a cabo de manera adecuada, es posible que la unidad se caiga y cause daños y lesiones graves.
- Instale el tubo de desagüe siguiendo las instrucciones de este manual. Un desagüe incorrecto puede ocasionar daños en su hogar y propiedad.
- **No** instale la unidad en un lugar donde pueda quedar expuesta a fugas de gases combustibles. La acumulación de estos gases alrededor de la unidad puede provocar un incendio.
- No encienda el equipo hasta que no esté terminado todo el trabajo.
- Para mover el aire acondicionado o cambiarlo de lugar, contrate a técnicos de mantenimiento experimentados.
- La unidad debe estar apoyada y fija para evitar que se caiga.
- Peligro de sobrepeso: Dos o más personas deben mover e instalar la unidad. Si no lo hace, podría sufrir lesiones en la espalda o de otro tipo.

## **PRESTE ATENCIÓN A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FUSIBLES**

La placa de circuito impreso (PCB, por sus siglas en inglés) del aire acondicionado incluye un fusible que protege al equipo de la sobrecarga de corriente.

Este fusible debe reemplazarse por un componente idéntico.

Las especificaciones del fusible se encuentran impresas en la placa de circuito, como, por ejemplo, T5A/250VCA y T10A/250VCA.





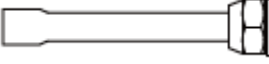
## **NOTA ACERCA DE LOS GASES FLUORADOS (NO SE APLICA A LAS UNIDADES QUE UTILIZAN EL REFRIGERANTE R290)**

- Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Si desea obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la unidad o el “Manual de instrucciones: Microficha del producto” en el empaque de la unidad exterior. (Solo en productos de la Unión Europea).
- La instalación, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben estar a cargo de un técnico certificado.
- La desinstalación y el reciclaje del producto deben estar a cargo de un técnico certificado.
- Le recomendamos que, cuando revise la unidad a fin de detectar fugas, lleve un registro adecuado de todos los controles.

# ACCESORIOS

El aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Utilice todas las piezas y accesorios para instalar el equipo. Si se instala de forma incorrecta, se pueden producir pérdidas de agua, descargas eléctricas o incendios, o la unidad puede fallar.

## Accesorios (embalados con la unidad interior)

Nombre	Apariencia	Cantidad
Conector de desagüe (algunos modelos)		1
Junta (algunos modelos)		1
Adaptador de abocardado a soldadura fuerte (en algunos modelos)		2

# CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DEL REFRIGERANTE

## Instrucciones de seguridad



### ADVERTENCIA

- Toda la instalación de las tuberías que se colocan en el terreno debe estar a cargo de un técnico matriculado, y debe cumplir con las normas locales y nacionales.
- Cuando se instale el aire acondicionado en una habitación pequeña, se deben tomar precauciones para evitar que la concentración del refrigerante en la habitación supere el límite seguro, en caso de una fuga. Si hay una fuga de refrigerante y su concentración supera el límite adecuado, la falta de oxígeno podría ser peligrosa.
- A la hora de instalar el sistema de refrigeración, asegúrese de que no entre aire, polvo, humedad o sustancias externas en el circuito del refrigerante. La contaminación del sistema puede reducir la capacidad de funcionamiento, elevar la presión en el ciclo de refrigeración o producir explosiones o daños.
- Ventile el área de inmediato si encuentra una fuga del refrigerante durante la instalación. El gas refrigerante filtrado es tóxico e inflamable. Verifique que no haya ninguna fuga después de haber completado la instalación.

## Notas sobre la longitud y altura de las tuberías

Asegúrese de que la longitud de la tubería del refrigerante, la cantidad de curvas y la altura de caída entre las unidades interior y exterior cumplan los requisitos que se muestran en la siguiente tabla:

**Longitud y altura de caída máxima para cada modelo. (Unidad: m/pies)**

Tipo de modelo	Capacidad (BTU/h)	Longitud de la tubería	Altura de caída máx.
Tipo split de conversión de frecuencia para América del Norte, Australia y la UE.	<15K	25/82	10/32,8
	≥15K-<24K	30/98,4	20/65,6
	≥24K-<36K	50/164	25/82
	≥36K-≥60K	65/213	30/98,4



### PRECAUCIÓN

#### Sifones de aceite

Si el aceite vuelve a ingresar en el compresor de la unidad exterior, podría producirse la compresión del líquido o el deterioro del retorno de aceite. Los sifones de aceite en las tuberías ascendentes del gas ayudan a evitarlo.

Se debe instalar un sifón de aceite cada 6 m (20 pies) de conducto vertical de succión ascendente (unidades de menos de 36 000 BTU/h).

Se debe instalar un sifón de aceite cada 10 m (32,8 pies) de conducto vertical de succión ascendente (unidades de más de 36 000 BTU/h).



Nombre	Apariencia	Cantidad (piezas)	
Montaje de la tubería de conexión	Lado del líquido	6,35 (1/4 pulgadas)	Las tuberías de conexión adecuadas se incluyen con su equipo.
		9,52 (3/8 pulgadas)	
	Lado del gas	12,7 (1/2 pulgadas)	
		16 (5/8 pulgadas)	
		19 (3/4 pulgadas)	
		22 (7/8 pulgadas)	

Modelo de aire acondicionado con climatizador	Conexión del aire acondicionado con climatizador (pulg. de abocardado)	Adaptador requerido para el aire acondicionado con climatizador (pulg. de abocardado a soldadura fuerte)	Modelo exterior	Conexión de la unidad exterior (pulg. de abocardado)	Adaptador requerido en la unidad exterior (pulg. de abocardado a abocardado o soldadura fuerte)	
18K/24K	Líquido	3/8	18K/24K	Líquido	3/8	3/8 abocardado → 3/8 soldadura fuerte
	Gas	3/4		Gas	5/8	5/8 abocardado → 3/4 soldadura fuerte 5/8 abocardado → 3/4 soldadura fuerte
24K/30K/36K/48K	Líquido	3/8	24K (ultra calentador)/ 30K/36K/48K	Líquido	3/8	3/8 abocardado → 3/8 soldadura fuerte
	Gas	3/4		Gas	3/4	3/4 abocardado → 3/4 soldadura fuerte
60K	Líquido	3/8	60K	Líquido	3/8	3/8 abocardado → 3/8 soldadura fuerte
	Gas	7/8		Gas	7/8	7/8 abocardado → 7/8 soldadura fuerte

## Instrucciones para la conexión: tubería del refrigerante



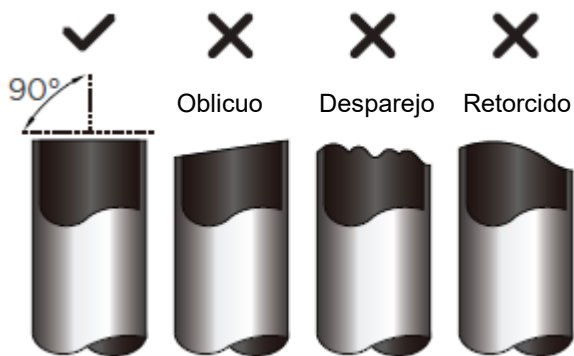
### PRECAUCIÓN

- La tubería de derivación se debe instalar de forma horizontal. El sistema podría funcionar mal si se supera un ángulo de 10°.
- NO instale la tubería de conexión hasta que se hayan instalado las unidades interior y exterior.
- Coloque aislantes en las tuberías de gas y de líquidos para evitar la condensación.

### Paso 1: Cortar la tubería

Cuando prepare la tubería del refrigerante, asegúrese de cortarla y abocardarla de manera adecuada. Esto garantizará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento en el futuro.

- Mida la distancia entre la unidad interior y la exterior.
- Corte la tubería con un cortatubos en una longitud levemente superior a la distancia medida.
- Asegúrese de cortar la tubería en un ángulo perfecto.



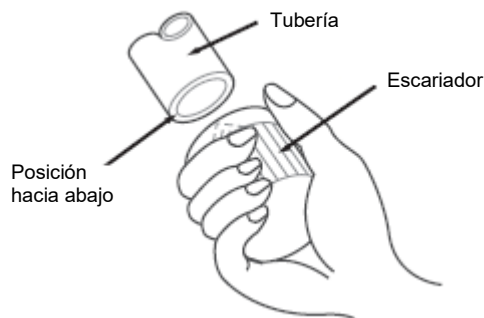
### NO DEFORME LA TUBERÍA MIENTRAS LA CORTA

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar ni deformar la tubería mientras la corta. Esto reducirá drásticamente la calefacción de la unidad.

### Paso 2: Retirar las rebabas

Las rebabas pueden impedir el sellado hermético correcto de la conexión de la tubería del refrigerante. Debe retirarlas por completo.

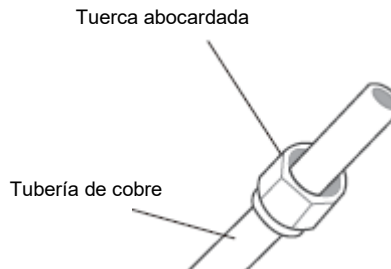
- Sujete la tubería hacia abajo para evitar que las rebabas caigan hacia adentro.
- Con un escariador o una herramienta para quitar rebabas, retire todas las rebabas de la sección de corte de la tubería.



### Paso 3: Abocardar los extremos de la tubería

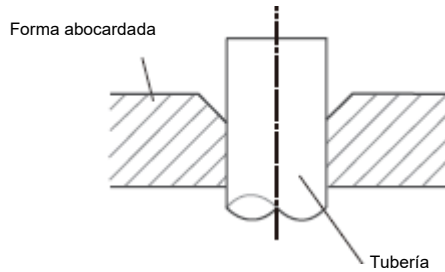
Un abocardamiento adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

- Después de retirar las rebabas de la tubería, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que ingresen materiales extraños.
- Cubra la tubería con material aislante.
- Coloque tuercas abocardadas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que apunten en la dirección correcta, porque no podrá ponerlas ni cambiar la dirección después del abocardamiento.

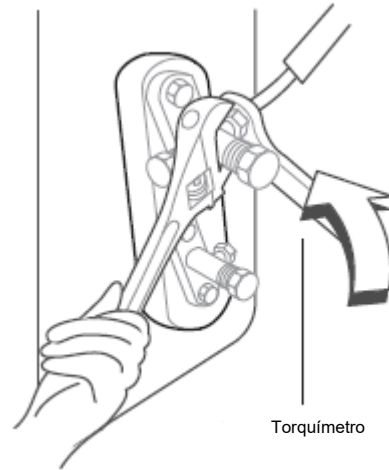


- Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para abocardarla.

- Sujete la forma abocardada al extremo de la tubería con una abrazadera. El extremo debe pasar los bordes de la forma abocardada.



- Coloque la herramienta de abocardamiento en la forma.
- Gire el asa de la herramienta en sentido horario hasta que la tubería esté totalmente abocardada.



## EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA FORMA ABOCARDADA

Diámetro de la tubería	Par de torsión de ajuste	Dimensión del abocardado (A) (Unidad: mm/pulgadas)		Forma abocardada
		Mín.	Máx.	
Ø 6,35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
Ø 9,52 (Ø 3/8")	32-39 N.m (320-390kgf.cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø 12,7 (Ø 1/2")	49-59 N.m (490-590kgf.cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N.m (570-710kgf.cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N.m (670-1010kgf.cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110 N.m (850-1100kgf.cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

- Retire la herramienta y la forma abocardada, y luego inspeccione el extremo de la tubería para controlar que no tenga grietas o que no se haya ensanchado demasiado.

## Paso 4: Conectar la tubería

Primero conecte las tuberías de cobre a la unidad interior y, luego, a la unidad exterior. Primero debe conectar la tubería de baja presión y luego la de alta presión.

- Cuando coloque las tuercas abocardadas, aplique una capa delgada de aceite refrigerante en los extremos ensanchados de las tuberías.
- Alinee el centro de las dos tuberías que conectará.
- Ajuste la tuerca abocardada con las manos firmemente.
- Sostenga la tuerca en la tubería de la unidad con una llave.
- Mientras sujeta la tuerca con firmeza, utilice un torquímetro para ajustarla de acuerdo con los valores de par de torsión de la tabla superior.



### AVISO

A la hora de conectar o desconectar tuberías de la unidad, utilice una llave común y un torquímetro.



### PRECAUCIÓN

Procure colocar aislantes alrededor de las tuberías. El contacto directo con las tuberías descubiertas puede provocar quemaduras o congelamiento.

- Asegúrese de que la tubería esté conectada adecuadamente. Un ajuste excesivo puede dañar la boca ensanchada, mientras que un ajuste insuficiente puede dar lugar a fugas.



### AVISO RADIO DE CURVATURA MÍNIMO

Doble la tubería por la mitad con cuidado, como se muestra en el esquema inferior. **NO** doble la tubería a más de 90° o más de 3 veces. Tenga cuidado al doblar la tubería, no la curve.

Utilice la herramienta adecuada



Radio mínimo: 10 cm (3,9")

- Después de conectar las tuberías de cobre en la unidad interior, junte y envuelva el cable de alimentación, el cable de señal y la tubería con cinta americana.



### AVISO

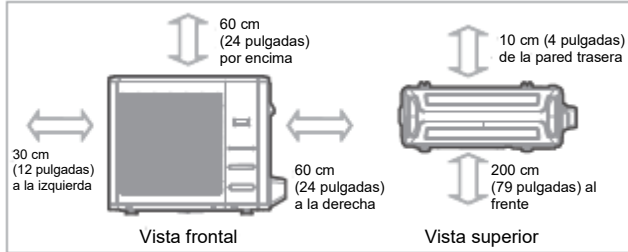
**NO** entrelace el cable de señal con otros cables cuando sujete todos estos elementos. **NO** entrelace ni cruce el cable de señal con otros cables.

# INSTALACIÓN DE UNIDADES EXTERIORES

## Elección del lugar en que se instalará la unidad exterior

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son algunos estándares que lo ayudarán a elegir un lugar adecuado para la unidad.

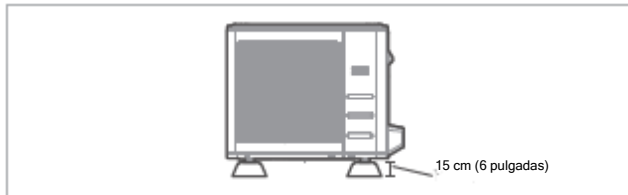
**Las ubicaciones adecuadas para la instalación cumplen con las siguientes condiciones:**



Cumplen con todos los requisitos espaciales para la instalación mencionados anteriormente.

Son firmes y sólidas, es decir, pueden soportar la unidad sin vibrar.

El ruido de la unidad no molestará a otras personas.



La unidad exterior debe instalarse sobre soportes de al menos 15 cm (6") de alto o de conformidad con los códigos locales, para que quede sobre el nivel promedio de caída de nieve.

Tienen buena circulación de aire y ventilación.

En los lugares donde se prevén nevadas, adopte las medidas adecuadas para evitar que se forme hielo y se dañe el serpentín.

## NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Cerca de un obstáculo que pueda bloquear las entradas y salidas de aire.
- ⊘ En un lugar que esté expuesto a grandes cantidades de polvo.
- ⊘ Cerca de animales o plantas que puedan sufrir daños por la expulsión de aire caliente.
- ⊘ Cerca de fuentes de gases combustibles.
- ⊘ Cerca de una calle pública, áreas muy transitadas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otras personas.

## PRECAUCIÓN

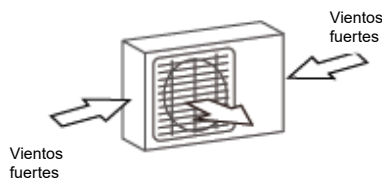
### FACTORES ESPECIALES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA EN CLIMAS EXTREMOS

**Si la unidad queda expuesta a vientos fuertes, haga lo siguiente:**

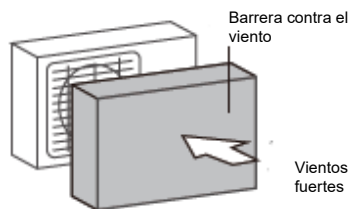
Instale la unidad de modo que el ventilador de la salida de aire quede a un ángulo de 90° en relación con la dirección del viento. De ser necesario, construya una barrera frente a la unidad para protegerla de los vientos extremadamente fuertes. Consulte las figuras a continuación.

**Si la unidad queda expuesta con frecuencia a lluvias fuertes o nevadas, haga lo siguiente:**

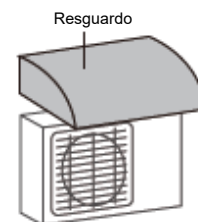
Construya un resguardo por encima de la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.



Ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento

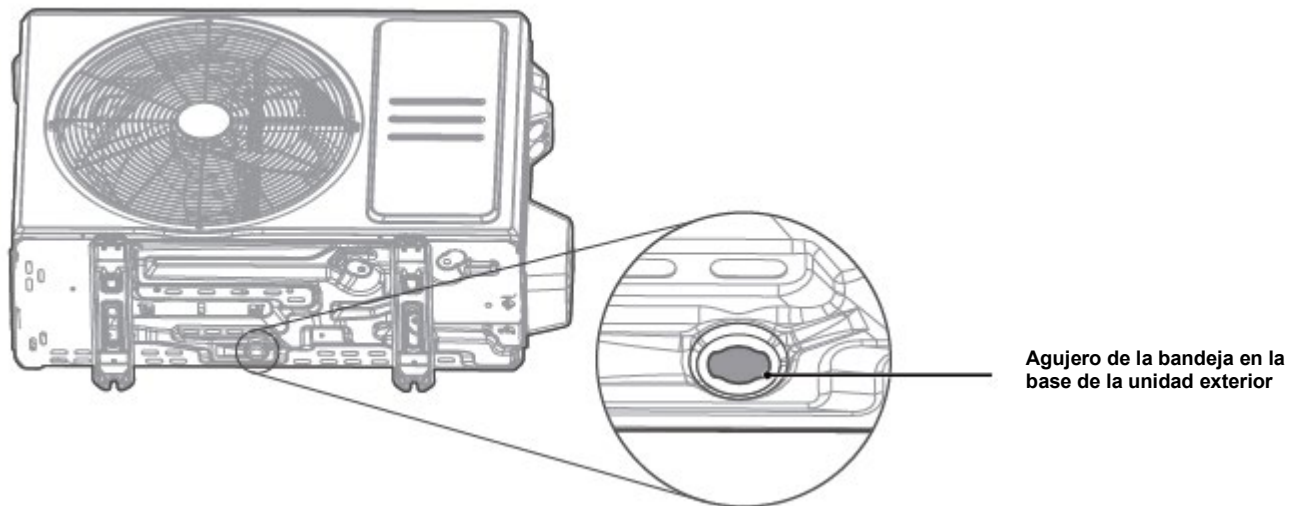


Construya una barrera contra el viento para proteger la unidad



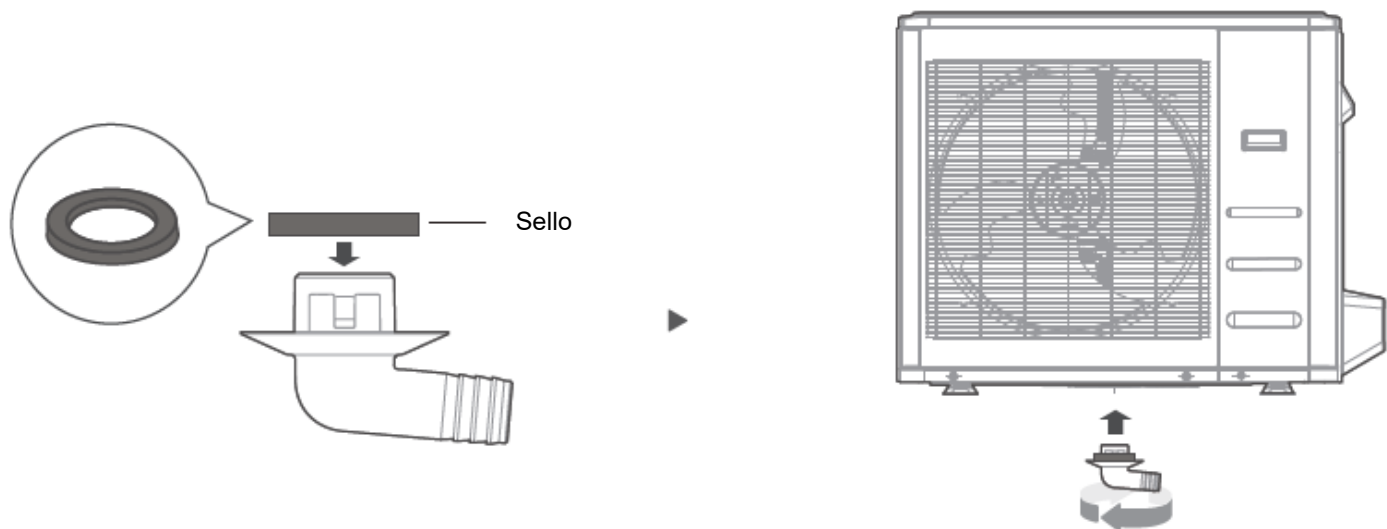
Construya un resguardo para proteger la unidad.

## Instalación del conector de desagüe (solo en unidades con bomba de calor)



### Paso 1:

Halle el agujero de la bandeja en la base de la unidad exterior.



### Paso 2:

- Coloque el sello de goma en el extremo del conector de desagüe que conectará a la unidad exterior.
- Inserte el conector en el agujero de la bandeja, en la base de la unidad. El conector de desagüe hará clic cuando encaje en su lugar.
- Conecte una extensión de la manguera de desagüe (no incluida) al conector para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calefacción.



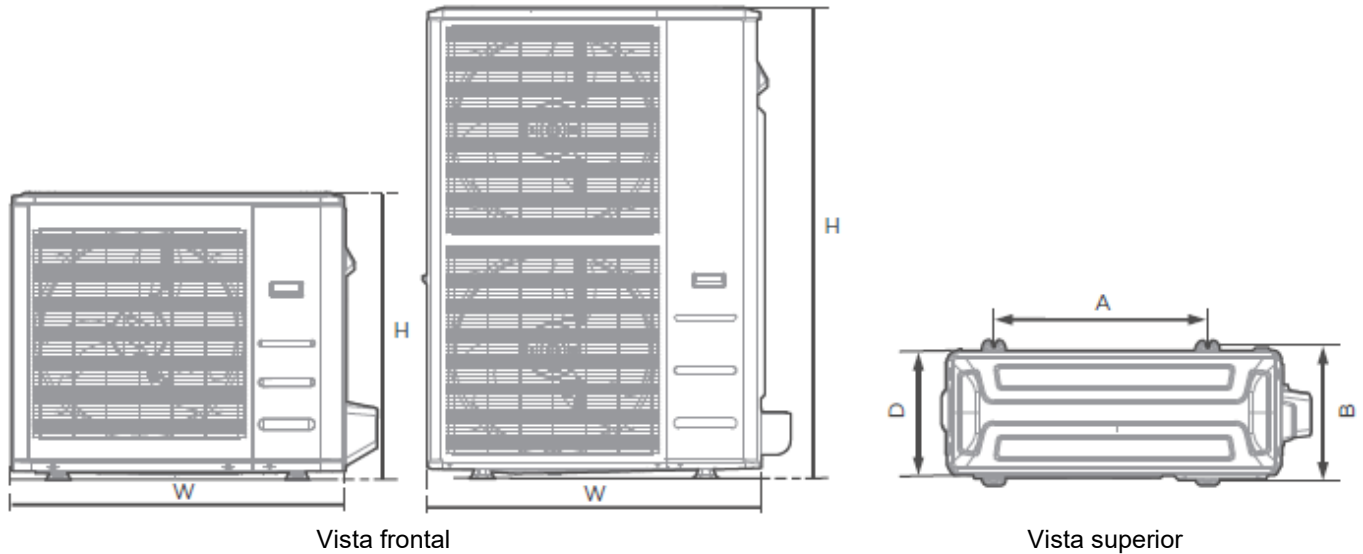
### EN CLIMAS FRÍOS

Si el clima es frío, asegúrese de que la manguera de desagüe esté en la posición más vertical posible para garantizar un desagote rápido. Si el agua dreña muy lento, puede congelarse en la manguera e inundar la unidad.

## Fijar la unidad exterior

La unidad exterior puede fijarse en el piso o sobre una ménsula montada en la pared con un perno (M10). Prepare la base de instalación de la unidad en función de las siguientes dimensiones.

### Tipos y especificaciones sobre la unidad exterior

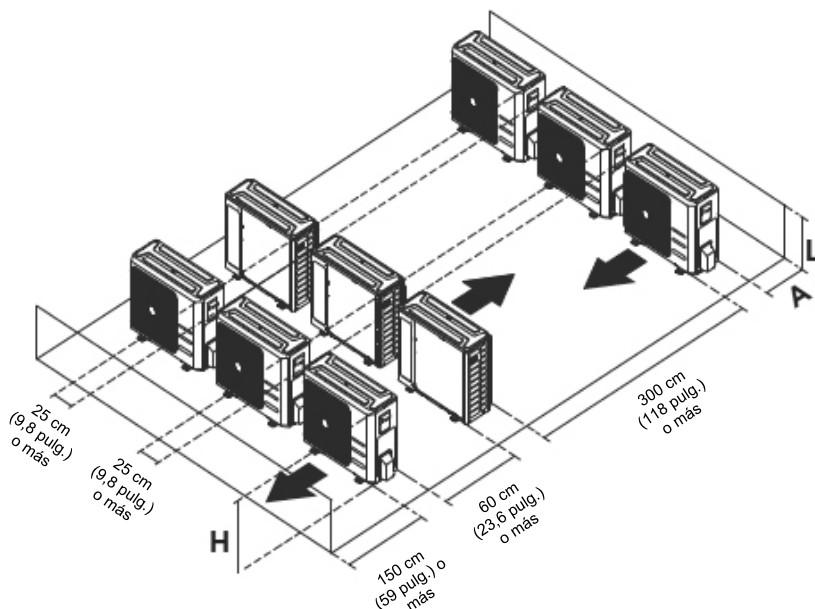


Vista frontal

Vista superior

Dimensiones de la unidad exterior						Dimensiones de montaje			
W		H		D		A		B	
mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas
805	31 11/16	554	21 13/16	330	13	511	20 1/8	317	12 1/2
890	35	673	26 1/2	342	13 15/32	663	26 1/8	354	13 15/16
946	37 1/4	810	31 29/32	410	16 5/32	673	26 1/2	403	15 7/8
952	37 1/2	1333	52 1/2	415	16 11/32	634	24 35/36	404	15 29/32
980	38 19/32	975	38 13/32	410	16 5/32	616	24 1/4	397	15 5/8

(Unidad: mm/pulgadas)



### Filas de instalación en serie

Las relaciones entre H, A y L son:

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2 H$	25 cm (9 13/16 pulg.) o más
	$1/2 H < L \leq H$	30 cm (11 13/16 pulg.) o más
$L > H$	No se puede instalar	

### Si instalará la unidad en el suelo o en una plataforma de hormigón, HAGA LO SIGUIENTE:

- Marque las posiciones para los cuatro pernos de expansión según el cuadro de dimensiones.
- Taladre el comienzo de los agujeros para dichos pernos.
- Coloque una rosca en el extremo de cada perno.
- Con un martillo, inserte los pernos de expansión en los agujeros ya taladrados.
- Retire las tuercas de los pernos y coloque la unidad exterior sobre estos.
- Coloque una arandela en cada perno y luego vuelva a colocar las tuercas.
- Ajuste cada tuerca con una llave hasta que queden bien ajustadas.



#### **ADVERTENCIA**

SI SE DEBE TALADRAR UNA PARED DE HORMIGÓN, RECOMENDAMOS LA UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN OCULAR EN TODO MOMENTO.

### Si instalará la unidad en una ménsula montada en la pared, HAGA LO SIGUIENTE:

- Marque la posición de los agujeros de las ménsulas según el cuadro de dimensiones.
- Taladre el comienzo de los agujeros para los pernos de expansión.
- Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno.
- Inserte los pernos de expansión en los agujeros de las ménsulas de instalación, coloque estas últimas en la posición correcta e inserte los pernos en la pared con un martillo.
- Controle que las ménsulas queden niveladas.
- Levante la unidad con cuidado y apoye las patas de montaje sobre las ménsulas.
- Atornille la unidad con firmeza a las ménsulas.
- Si está permitido, instale la unidad con almohadillas de aislamiento de goma para reducir las vibraciones y el ruido.



#### **PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillos sólidos, hormigón u otro material con resistencia similar. La pared debe poder soportar al menos el cuádruple del peso de la unidad.

# PRECAUCIONES EN CUANTO AL CABLEADO



## ADVERTENCIA

LEA LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE LLEVAR A CABO LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Toda instalación eléctrica debe cumplir con las normas y códigos locales y nacionales y debe estar a cargo de un electricista matriculado.
- Todas las conexiones deben respetar el esquema de conexión eléctrica ubicado en los paneles de la unidad interior y exterior.
- Si detecta un problema de seguridad grave relacionado con el suministro eléctrico, deje de trabajar de inmediato. Explíquelo sus razones al cliente y niéguese a instalar la unidad hasta que el problema se haya resuelto por completo.
- La tensión eléctrica debería encontrarse entre el 90 y el 110 % de la tensión nominal. Si el suministro eléctrico no es suficiente, se pueden producir fallas en el funcionamiento, descargas eléctricas o incendios.
- Se recomienda instalar un supresor de sobretensión externo en el interruptor de desconexión exterior.
- Se debe conectar a la corriente, y se debe incorporar un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y que tenga una separación de contacto de al menos 1/8 pulgada (3 mm). El técnico capacitado debe utilizar un disyuntor o interruptor aprobado.
- Solo conecte la unidad a un tomacorriente de un circuito independiente. No conecte ningún otro artefacto a ese circuito.
- Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una buena conexión a tierra.
- Todos los cables deben estar conectados de manera firme. Si quedan cables flojos, el terminal puede sobrecalentarse y esto puede producir una falla en el funcionamiento o un incendio.
- No deje que los cables toquen la tubería del refrigerante, el compresor ni otras partes móviles de la unidad, ni tampoco deje que se apoyen sobre estos.
- Para evitar recibir una descarga eléctrica, nunca toque los componentes eléctricos poco tiempo después de haber apagado la unidad. Después de apagar la unidad, siempre espere al menos 10 minutos para tocar los componentes eléctricos.
- Asegúrese de no cruzar el cableado eléctrico con el cableado de señales. Esto podría ocasionar distorsiones o interferencias en las señales, o dañar las placas de circuitos.
- Conecte los cables externos antes de conectar los cables internos.



## ADVERTENCIA

ANTES DE LLEVAR A CABO INSTALACIONES O TRABAJOS ELÉCTRICOS, DESCONECTE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.



# CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERIOR

## ⚠️ ADVERTENCIA

Antes de llevar a cabo instalaciones o trabajos eléctricos, desconecte la fuente de alimentación principal del sistema.

### Paso 1: Prepare el cable para la conexión.

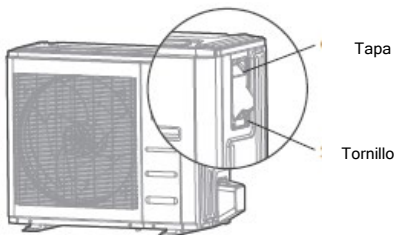
1. En primer lugar, debe elegir el tamaño de cable adecuado.
2. Con un pelacables, quite el revestimiento en ambos extremos del cable de señal para dejar 15 cm (5,9") de cable al descubierto.
3. Quite el aislante en ambos extremos.
4. Se deben crimpar terminales tipo horquilla o anillo en los extremos de los cables de hilos trenzados.

## ⚠️ AVISO

- Cuando conecte los cables, siga estrictamente el esquema de instalación eléctrica que se encuentra dentro de la tapa de la caja eléctrica.
- Debe elegir el tipo de cable según los códigos y las normas de electricidad.
- Debe elegir el tamaño de cable correcto según la ampacidad mínima del circuito indicada en la placa informativa de la unidad.

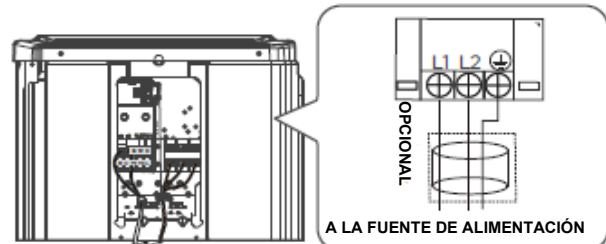
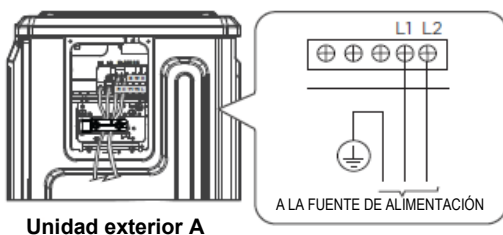
### Paso 2: Quite la tapa eléctrica.

Quite la tapa eléctrica de la unidad exterior.



### Paso 3: Conecte los terminales tipo horquilla a los terminales.

Haga coincidir los colores o las etiquetas de los cables con las etiquetas del bloque de terminales. Atornille el terminal tipo horquilla de cada cable a su terminal correspondiente con firmeza.

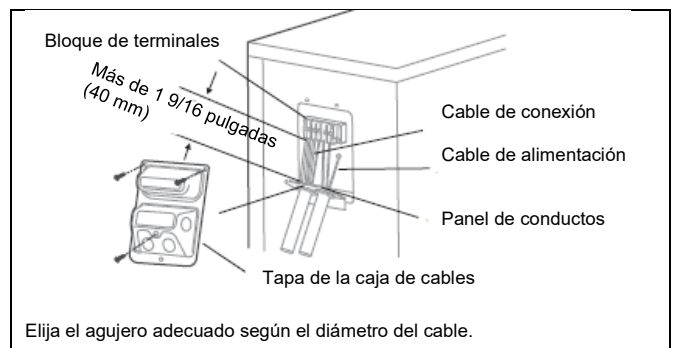


Unidad exterior B

4. Sujete los cables con la abrazadera.
5. Aísle los cables que no utilice con cinta aisladora. Manténgalos alejados de cualquier pieza eléctrica o metálica.
6. Vuelva a colocar la tapa de la caja del panel eléctrico.

### En América del Norte

1. Retire la tapa de la caja de cables de la unidad, para lo cual deberá aflojar los 3 tornillos.
2. Retire las tapas del panel de conductos.
3. Monte los conductos (no incluidos) en el panel de conductos.
4. Conecte debidamente tanto la línea de alimentación como la de baja tensión en los terminales correspondientes en el bloque de terminales.
5. Conecte la unidad a tierra de conformidad con los códigos locales.
6. Asegúrese de medir cada cable y de dejarlos más largos que la longitud necesaria para la instalación eléctrica.



## ⚠️ ADVERTENCIA

AÍSLE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN Y LOS DE COMUNICACIÓN POR LOS PRENSACABLES Y MANTÉNGALOS ALEJADOS ENTRE SÍ. SE DEBE INCORPORAR UN SISTEMA DE DESCONEXIÓN EN EL CABLEADO FIJO SEGÚN LAS NORMAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

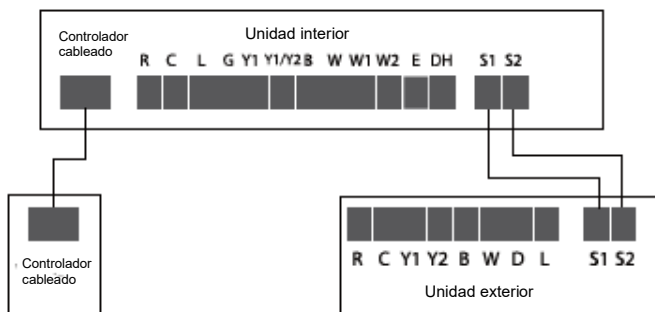
# MÉTODOS ESPECÍFICOS DE CABLEADO

## ⚠️ ADVERTENCIA

Consulte la placa informativa de conexión eléctrica para conocer el método que debe utilizar. No conecte un aire acondicionado de 24 V a S1-S2, ya que podría dañar el sistema.

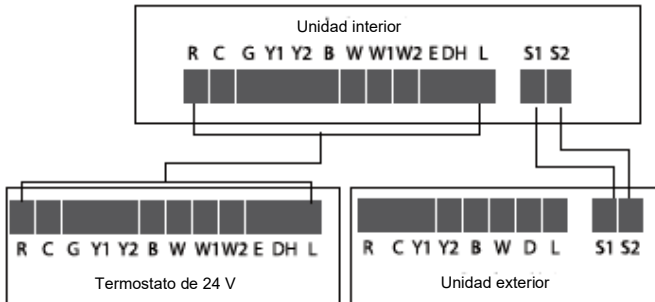
### Método de conexión A:

Este es el método preferido de control con el control de comunicación, tanto para la unidad interior como exterior. Consulte el método de cableado de la comunicación entre el equipo interno y externo y el control remoto cableado de la siguiente manera:



### Método de conexión B:

Para utilizar un termostato de 24 V, debe consultar el siguiente esquema de conexión eléctrica:



Cuando utilice un termostato de 24 V, consulte los siguientes diagramas de instalación eléctrica sin comunicación:

### Método de conexión C:



## AVISO

Este equipo utiliza la funcionalidad B. Este terminal se enciende durante la funcionalidad de calefacción. Asegúrese de que la configuración del termostato coincida con la funcionalidad B.

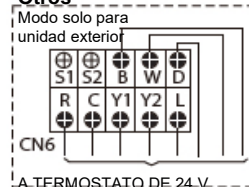
Nota: Estos métodos se utilizan con una unidad exterior Comfort-Aire y una unidad interior de terceros o un serpentín con carcasa y calefactor de gas.

## Comunicación de 24 V

### Solo refrigeración



### Otros

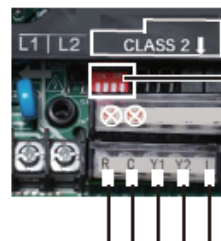


La comunicación de 24 V nunca se debe conectar a S1-S2. Todo el cableado debe instalarse de acuerdo con los escenarios descritos anteriormente.

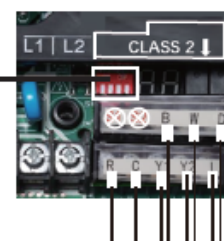
Si el cableado se instala de manera incorrecta, causará daños irreversibles al control.

### Configuración del interruptor DIP de conexión de 24 V como se muestra en la imagen:

#### Solo refrigeración



#### Otros



El interruptor DIP S1-2 debe estar en "ON" (ACTIVADO)



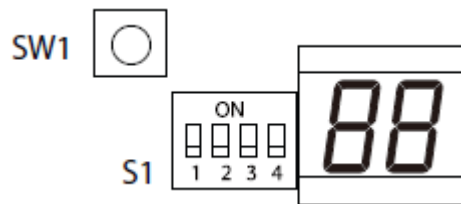
## AVISO

Si bien no es necesario utilizar una comunicación blindada o cable de termostato, se recomienda su uso cuando no se puede mantener la separación de los conductores de alto voltaje, o en áreas con ruido eléctrico fuerte.

El blindaje y el conductor de desagüe deben estar conectados a tierra en la unidad exterior, además de estar pelados y pegados a la unidad interior. La conexión a tierra de ambos extremos aumenta el ruido que se transmite a los cables de señal.

### Configuración del interruptor DIP de la unidad exterior

Presione el botón SW1 por 10 segundos para forzar el descongelamiento



N.º	Código de perilla	Funciones	ON	OFF
1	S1-1	Función que se debe definir		
2	S1-2	Código de perilla de comunicación	Esquema de comunicación de 24 V	Esquemas de comunicación 485
3	S1-3	Función de refrigeración potente y calefacción potente	El valor de compensación de presión deseado para la refrigeración o calefacción es válido	El valor de compensación de presión deseado para la refrigeración o calefacción no es válido
4	S1-4	Función de descongelamiento optimizado	Descongelamiento optimizado	Configuración predeterminada (algoritmo de descongelamiento estándar)

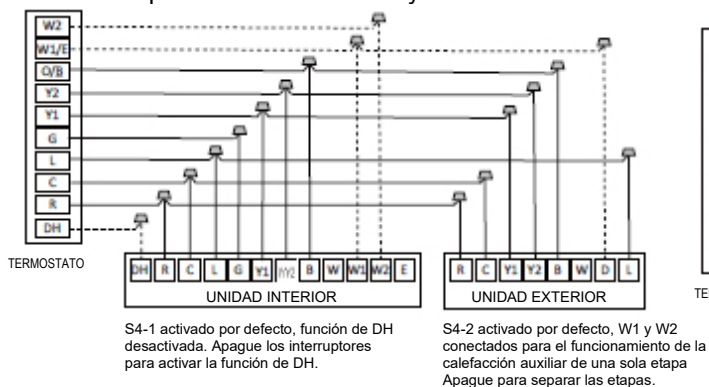
## MÉTODOS ESPECÍFICOS DE CABLEADO

### AVISO

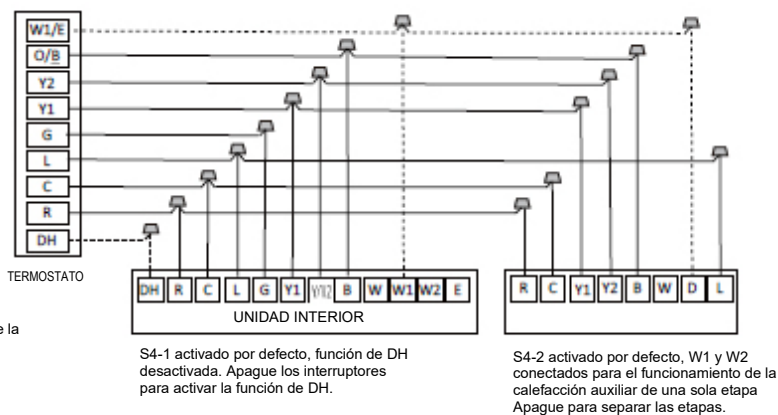
El siguiente diagrama de instalación eléctrica es adecuado para AHU y ODU con un termostato de 24 V.

### Esquema de referencia para la instalación eléctrica sin comunicación

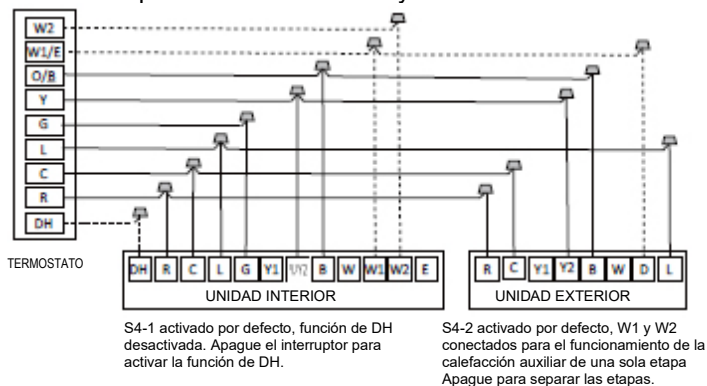
#### • Cableado para un termostato 4H y 2C



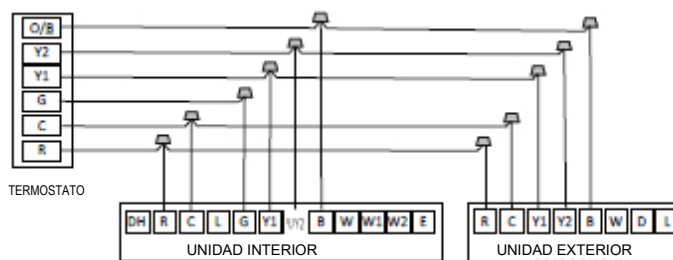
#### • Cableado para un termostato 3H y 2C



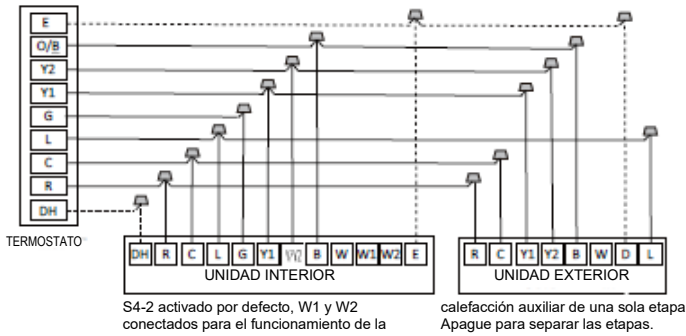
#### • Cableado para un termostato 3H y 1C



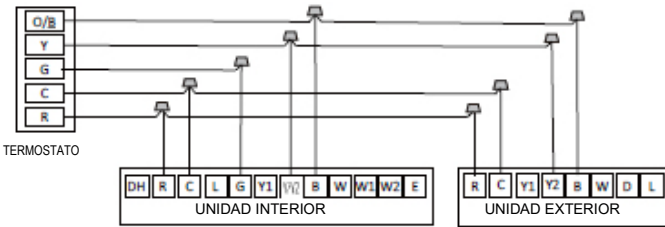
#### • Cableado para un termostato 2H y 2C



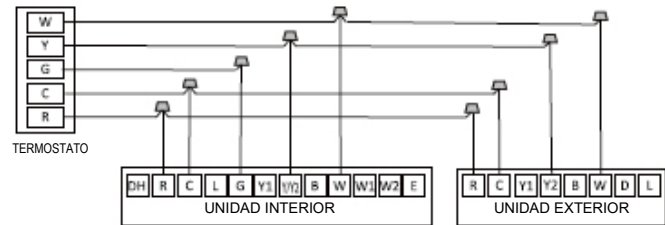
• Cableado para un termostato 2H y 1C



• Cableado para un termostato 1H y 1C



• Cableado para un termostato 1H y 1C



### Lógica de los controles

#### Conector de la unidad interior

Conector	Propósito
R	Conexión eléctrica de 24 V
C	Común
Y1	Refrigeración baja
Y2	Calefacción y refrigeración
B	Válvula de inversión de la calefacción
W	Control de la calefacción
D	Control del descongelamiento
L	Señal de error en el sistema

### Pantalla LED

El control muestra el estado de la unidad y todos los códigos de error activos en la pantalla LED. Si la unidad funciona con normalidad, la pantalla muestra el valor de temperatura establecido actual. Cuando se activa un código de error, la pantalla muestra el código de error activo. Consulte la tabla de códigos de error ubicada en la sección de Resolución de problemas del manual para obtener más información al respecto



## AVISO

Este es el método menos preferido de cableado de control y solo debe usarse en situaciones de emergencia. Es posible que no se alcance una capacidad de confort total utilizando este método.

# ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

## Especificaciones eléctricas de refrigeración y calefacción

MODELO (BTU/h)		18K	24K	30K	
SUMINISTRO ELÉCTRICO (exterior)		FASE			
		FRECUENCIA Y TENSIÓN			
		1 fase			
		208/230 V, 60 Hz			
FUSIBLE DEL CIRCUITO DE ENTRADA		UNIDAD EXTERIOR(A)	Std 16 / 16	Std 19 / 20	Std 20 / 23
		MCA MOP	Ultra calentador 20 / 20	Ultra calentador 30 / 35	Ultra calentador 35 / 35
CANTIDAD Y DIÁMETRO DE CABLES	CANTIDAD DE CABLES				
	2 + puesta a tierra				
	CABLE ELÉCTRICO DE LA UNIDAD EXTERIOR	DIÁMETRO DE CABLES (AWG)	STD 12 HH 12	STD 12 HH 12	STD 12 HH 10
	CABLE DE SEÑAL EXTERIOR-INTERIOR	CANTIDAD DE CABLES	2		
		DIÁMETRO DE CABLES (AWG)	20		
	CABLE DE SEÑAL DEL TERMOSTATO	CANTIDAD DE CABLES	---		
DIÁMETRO DE CABLES (AWG)		18			

MODELO (BTU/h)		36K	36K (X6)	48K	60K	
SUMINISTRO ELÉCTRICO (exterior)		FASE				
		FRECUENCIA Y TENSIÓN				
		1 fase				
		208/230 V, 60 Hz				
FUSIBLE DEL CIRCUITO DE ENTRADA		UNIDAD EXTERIOR(A)	Std 24 / 41	Ultra calentador 30 35	Std 34 / 42 50 / 50	Std 34 / NA 60 / NA
		MCA MOP	Ultra calentador 40 / 50			
CANTIDAD Y DIÁMETRO DE CABLES	CANTIDAD DE CABLES					
	2 + puesta a tierra					
	CABLE ELÉCTRICO DE LA UNIDAD EXTERIOR	DIÁMETRO DE CABLES (AWG)	STD 10 HH 8	HH 10	STD 8 HH 6	STD 8 HH NA
	CABLE DE SEÑAL EXTERIOR-INTERIOR	CANTIDAD DE CABLES	2			
		DIÁMETRO DE CABLES (AWG)	20			
	CABLE DE SEÑAL DEL TERMOSTATO	CANTIDAD DE CABLES	---			
DIÁMETRO DE CABLES (AWG)		18				

## Especificaciones eléctricas para refrigeración únicamente

MODELO (BTU/h)		18K	24K	30K	36K	48K	
SUMINISTRO ELÉCTRICO (exterior)		FASE					
		FRECUENCIA Y TENSIÓN					
		1 fase					
		208/230 V, 60 Hz					
FUSIBLE DEL CIRCUITO DE ENTRADA		UNIDAD EXTERIOR(A)	CO 15 20	CO 20 30	CO 29 45	CO 29 45	CO 32 50
		MCA MOP					
CANTIDAD Y DIÁMETRO DE CABLES	CANTIDAD DE CABLES						
	2 + puesta a tierra						
	CABLE ELÉCTRICO DE LA UNIDAD EXTERIOR	DIÁMETRO DE CABLES (AWG)	CO 12	CO 12	CO 12	CO 12	CO 10
	CABLE DE SEÑAL EXTERIOR-INTERIOR	CANTIDAD DE CABLES	2				
		DIÁMETRO DE CABLES (AWG)	20				
	CABLE DE SEÑAL DEL TERMOSTATO	CANTIDAD DE CABLES	---				
DIÁMETRO DE CABLES (AWG)		18					



### AVISO

Tamaño del diámetro de cables según NFPA 70 (2020), tabla 310.15 (B) (16), basado en cable NM-B Romex.  
Es posible emplear otras dimensiones. Consulte NFPA 70 o a un electricista matriculado para conocer otros tamaños.  
Para conocer los parámetros reales, siga las indicaciones que se encuentran en la placa informativa en el cuerpo de la máquina.

# EVACUACIÓN DEL AIRE

## AVISO

Cuando abra las boquillas de las válvulas, gire la llave inglesa hexagonal hasta que llegue al tope. No intente forzar la válvula para que se abra más.

Abra las válvulas lentamente hasta que oiga el refrigerante, permita que la presión se equilibre antes de abrirlas completamente. Primero, abra la válvula de línea de vapor de mayor capacidad.

### Preparación y precauciones

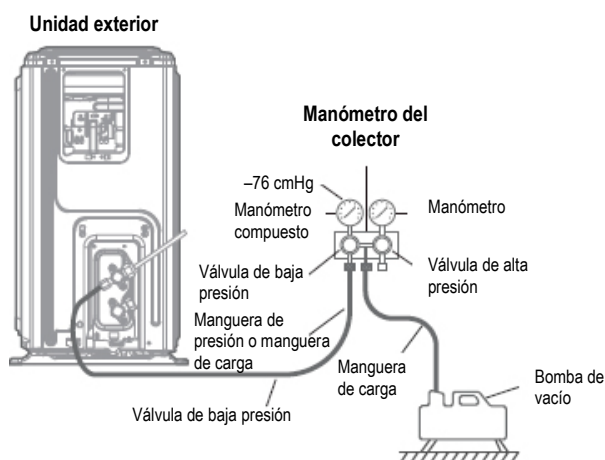
La presencia de aire y materiales extraños en el circuito del refrigerante puede causar un aumento de presión anormal, lo cual puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficacia y provocar lesiones. Utilice una bomba de vacío y el manómetro del colector para vaciar el circuito del refrigerante y así eliminar los gases no condensables y la humedad del sistema. La evacuación debe llevarse a cabo tras la instalación inicial de la unidad y cuando se cambia de lugar.

### ANTES DE LLEVAR A CABO LA EVACUACIÓN

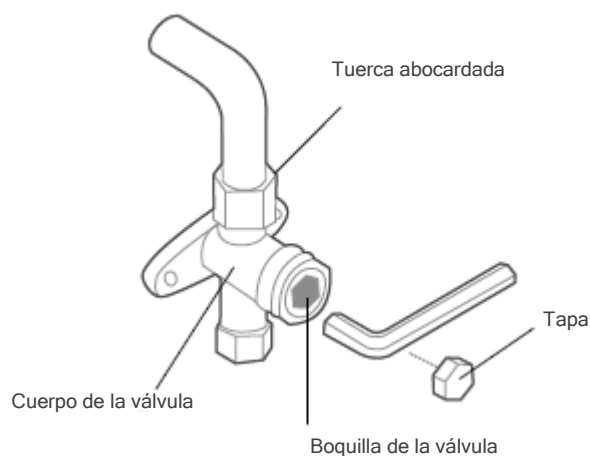
- Verifique que las tuberías de conexión entre la unidad interior y la exterior estén conectadas de manera correcta.
- Verifique que todo el cableado eléctrico esté adecuadamente conectado.

### Instrucciones para la evacuación

1. Conecte la manguera de carga del manómetro del colector al puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte la otra manguera de carga en la bomba de vacío.
3. Abra el lado de baja presión del manómetro. Mantenga el lado de alta presión cerrado.
4. Ajuste manualmente las tapas de las válvulas de refrigerante para evitar fugas de la bomba de vacío.
5. Encienda la bomba de vacío para vaciar el sistema.



6. Haga funcionar la bomba durante al menos 15 minutos o hasta que el manómetro compuesto muestre una presión de -76 cmHG (-10<sup>5</sup> Pa) o 500 micrones.
7. Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
8. Espere 5 minutos y luego verifique que no se haya producido ningún cambio de presión en el sistema.
9. Si se produce un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Controles de fugas de gas para obtener información sobre cómo controlar que no haya fugas. Si no se produce un cambio en el sistema de presión, desenrosque la tapa de la válvula sellada (válvula de alta presión).
10. Inserte una llave inglesa hexagonal en la válvula sellada (válvula de alta presión) y gírela 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj para abrirla. Escuche para verificar si sale gas del sistema. Cierre la válvula después de 5 segundos.
11. Controle el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no se produzca ningún cambio de presión. La presión que figura en el manómetro debe ser levemente superior a la presión atmosférica.
12. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



13. Abra por completo las válvulas de alta y baja presión con una llave inglesa hexagonal.
14. Ajuste todas las tapas de las válvulas con una llave para evitar fugas. Si lo necesita, puede ajustarlas aún más con un torquímetro.

# NOTA SOBRE CÓMO AÑADIR REFRIGERANTE



## PRECAUCIÓN

NO mezcle distintos tipos de refrigerantes.

Algunos sistemas requieren cargas adicionales, dependiendo de la longitud de la tubería. La longitud estándar de la tubería varía según las normas locales. Por ejemplo, en América del Norte, la longitud estándar de la tubería es de 7,5 m (25 pies). En otras áreas, la longitud estándar es de 5 m (16 pies). El gas refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad externa. La cantidad de gas refrigerante adicional que debe cargarse puede calcularse con la siguiente fórmula:

	Diámetro para las tuberías laterales del refrigerante		
	Ø6,35 (1/4")	Ø9,52 (3/8")	Ø12,7 (1/2")
<b>R410A:</b> (cálculo de medición en la unidad interior)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 30 g (0,32 oZ)/m (pie)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 65 g (0,69 oZ)/m (pie)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 115 g (1,23 oZ)/m (pie)
<b>R410A:</b> (cálculo de medición en la unidad exterior)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 15 g (0,16 oZ)/m (pie)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 30 g (0,32 oZ)/m (pie)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 65 g (0,69 oZ)/m (pie)
<b>R32:</b>	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 12 g (0,13 oZ)/m (pie)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 24 g (0,26 oZ)/m (pie)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) × 40 g (0,42 oZ)/m (pie)

# PRUEBA



## PRECAUCIÓN

Si no se realiza la prueba de funcionamiento, podrían producirse daños en la unidad, daños materiales o lesiones físicas.

### Antes de la prueba

Se debe llevar a cabo una prueba de funcionamiento después de haber instalado por completo el sistema. Verifique los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- a) La unidad interior y la exterior están bien instaladas.
- b) Las tuberías y los cableados están bien conectados.
- c) No debe haber obstrucciones cerca de las tomas de entrada y salida de la unidad que puedan perjudicar su rendimiento o funcionamiento.
- d) El sistema de refrigeración no tiene fugas.
- e) El sistema de desagüe no tiene obstáculos y escurre a un lugar seguro.
- f) El aislante térmico está instalado de forma correcta.
- g) Los cables de conexión a tierra están bien conectados.
- h) Se ha tomado nota de la longitud de las tuberías y de la capacidad adicional del refrigerante.
- i) La tensión del suministro eléctrico es adecuada para el equipo.

### Instrucciones para la prueba

1. Abra las válvulas de servicio de líquido y de gas.
2. Encienda el interruptor de suministro principal y deje que la unidad se caliente.
3. Configure el aire acondicionado en el modo COOL (REFRIGERACIÓN).
4. Para la unidad interior
  - a. Verifique con atención si se registra correctamente la temperatura ambiente.
  - b. Verifique que el sistema de desagüe no tenga obstrucciones y que escurra sin problemas.
  - c. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos inusuales durante el funcionamiento.

5. Para la unidad exterior
  - a. Verifique que el sistema de refrigeración no tenga fugas.
  - b. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos inusuales durante el funcionamiento.
  - c. Asegúrese de que el viento, el ruido y el agua que la unidad genera no molesten a los vecinos ni supongan un riesgo a la seguridad.
6. Prueba de desagüe
  - a. Asegúrese de que la tubería de desagüe escurra de forma adecuada. En los edificios nuevos, se debe realizar esta prueba antes de terminar el cielorraso.
  - b. Encienda el interruptor del suministro principal y el aire acondicionado en modo COOL (REFRIGERACIÓN).
  - c. Verifique que se descargue el agua. Según la tubería de desagüe, podría pasar más de un minuto hasta que la unidad comience a drenar el agua.
  - d. Asegúrese de que no haya fugas en ninguna tubería.
  - e. Apague el aire acondicionado. Desconecte el interruptor del suministro principal y vuelva a colocar la tapa de prueba.



## AVISO

Si la unidad no funciona correctamente o no lo hace de acuerdo con sus expectativas, consulte la sección de Resolución de problemas del Manual de mantenimiento antes de comunicarse con el servicio de atención al cliente.

El diseño y las especificaciones pueden estar sujetos a cambios sin notificación previa a fin de mejorar el producto. Comuníquese con la agencia de ventas o con el fabricante para obtener más detalles. Todas las actualizaciones del manual se cargarán en el sitio web del servicio; verifique que tenga la última versión.



Página intencionalmente en blanco.

Página intencionalmente en blanco



**GARANTÍA LIMITADA EXPRESA**

**CONDENSADORES SERIE "CMA" CON DESCARGA HORIZONTAL/LATERAL**

Felicitaciones por la compra de su nuevo equipo de ventilación HVAC. Ha sido diseñado para una larga vida útil y un servicio confiable, y está respaldado por una de las garantías más fuertes en el sector. Su unidad califica automáticamente para la cobertura de garantía que se menciona a continuación, siempre y cuando conserve su comprobante de compra (recibo) del equipo y cumpla con las condiciones de garantía.

**GARANTÍA EXPRESA LIMITADA DE CINCO (5) AÑOS**

MARS/Heat Controller garantiza que todas las piezas de la unidad condensadora serie 'CMA' estarán libres de defectos de mano de obra y materiales, uso y mantenimiento normales durante cinco (5) años a partir de la fecha de compra por parte del consumidor original. Esta garantía limitada expresa se aplica solo cuando la unidad condensadora serie 'CMA' se instala y opera según las instrucciones de instalación y operación del controlador de calor/MARS para uso normal, y de acuerdo con todos los códigos locales, estatales y nacionales.

**GARANTÍA EXPRESA LIMITADA DEL COMPRESOR DE SIETE (7) AÑOS**

Sólo se garantiza que el compresor estará libre de defectos de mano de obra y materiales en condiciones de uso y mantenimiento normales durante un total de siete (7) años a partir de la fecha de compra por parte del consumidor original. Esta garantía de siete años se aplica solo cuando el sistema se instala y opera según las instrucciones de instalación y operación de MARS/Heat Controller para uso normal.

**USO COMERCIAL: GARANTÍA LIMITADA DE DOS (2) AÑO EN PIEZAS**

Cuando la unidad se destina a uso comercial, empresarial, para renta o cualquier uso distinto al residencial, la única garantía que aplica es la garantía limitada de piezas de dos año, según se describe en el primer párrafo.

**EXCEPCIONES**

La garantía expresa limitada no cubre el mantenimiento normal: MARS/Heat Controller recomienda que las inspecciones/mantenimientos regulares sean realizados al menos una vez cada temporada y que se conserve la prueba del mantenimiento. Además, los cargos por mano de obra, los gastos de transporte de las piezas de repuesto, el reemplazo del refrigerante o los filtros y cualquier otra llamada de servicio o reparación no están cubiertos por esta Garantía Limitada. Tampoco se cubre ninguna porción o componente del sistema que no sea suministrado por MARS/Heat Controller, independientemente de la causa de la falla de dicha porción o componente.

**CONDICIONES PARA LA COBERTURA DE LA GARANTÍA**

- La unidad se debe operar de acuerdo con las instrucciones de operación de MARS/Heat Controller incluidas con la unidad y esta no deberá haber sido sujeta a accidente, alteración, reparación inadecuada, negligencia o uso incorrecto o causas de fuerza mayor (como inundación)
- La instalación fue realizada por un concesionario/contratista de HVAC capacitado, con licencia o calificado de otra manera
- El rendimiento no debe haber sido impedido por el uso de ningún producto no autorizado por MARS/Heat Controller ni por ajustes o adaptaciones a los componentes.
- Los números de serie y/o la placa de características no hayan sido alterados ni retirados
- El daño no debe haber sido resultado de cableado o de condiciones de voltaje inadecuados ni se debe haber usado durante condiciones de apagones o interrupciones del circuito
- El flujo de aire alrededor de cualquier sección de la unidad no se haya restringido
- La unidad permanezca en la instalación original
- La unidad no haya sido comprada a través de Internet

**DURACIÓN DE LA GARANTÍA Y REGISTRO**

La garantía empieza en la fecha de compra por el consumidor original. El consumidor debe conservar un recibo de compra como prueba del período de garantía. Sin esta prueba, la garantía expresa empieza en la fecha de envío desde la fábrica.

**RECURSO PROPORCIONADO POR LA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA**

El único recurso en virtud de la garantía limitadas es el remplazo de la pieza defectuosa. Si en el periodo de la garantía se requieren piezas de repuesto, se deberán usar piezas de MARS/Heat Controller; cualquier garantía sobre la(s) pieza(s) de repuesto no deberá afectar la garantía de la unidad original aplicable. Es responsabilidad del propietario brindar un acceso inmediato a la unidad para el servicio. La mano de obra para el diagnóstico y el remplazo de la pieza defectuosa no está cubierta por esta garantía limitada expresa. Si por cualquier motivo, la pieza de repuesto o el producto ya no estuvieran disponibles durante el período de garantía, MARS/Heat Controller tendrá derecho a otorgar un crédito por el monto del precio minorista sugerido actual de la pieza/producto en lugar de proporcionar reparación o reemplazo.

**LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES**

1. No existen otras garantías expresas o implícitas. MARS/Heat Controller no ofrece ninguna garantía de comerciabilidad. No garantizamos que la unidad sea adecuada para un fin en particular o que pueda ser utilizada en edificios o habitaciones de algún tamaño o condición particular, excepto de la forma en que se estipula específicamente en este documento. No existen otras garantías, expresas o implícitas, que se extiendan más allá de la descripción en este documento.
2. Todas las garantías de ley limitan la duración al término de un año de la garantía de las piezas. Su recurso exclusivo se limita al remplazo de las piezas defectuosas. **No seremos responsables de ningún daño consecutivo o fortuito causado por cualquier defecto en esta unidad.**
3. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten límites al tiempo de duración de una garantía implícita o no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no aplicarse a usted.
4. No se garantizan unidades vendidas fuera de los Estados Unidos continental y Canadá. Su distribuidor o vendedor final puede ofrecer una garantía sobre las unidades vendidas fuera de estas áreas.
5. MARS/Heat Controller no es responsable por daños si nuestro desempeño con respecto a la resolución de la garantía se retrasa por eventos que escapen a nuestro control, incluidos accidentes, alteraciones, abusos, guerras, restricciones gubernamentales, huelgas, incendios, inundaciones u otras causas de fuerza mayor.

**CÓMO OBTENER SERVICIO O PIEZAS DE GARANTÍA**

Si tiene un reclamo de garantía, notifique de inmediato a su instalador. Si el instalador no soluciona su reclamo, escriba a MARS a 1900 Wellworth Ave., Jackson MI 49203. Incluya un informe de inspección de su instalador o persona de servicio. Incluya el número de modelo, el número de serie y la fecha de compra.

**Las responsabilidades del propietario se establecen en el manual de instrucciones; léalo detenidamente.**

<b>CONSERVE ESTA INFORMACIÓN COMO REGISTRO DE SU COMPRA</b>		
<b>UNIDAD CONDENSADORA SERIE "CMA" CON DESCARGA HORIZONTAL/LATERAL</b>		
_____ Número de modelo	_____ Número de modelo	_____ Nombre del instalador
_____ Número de serie	_____ Número de serie	_____ Núm. de teléfono/ información de contacto
_____ Fecha de compra		_____ Fecha de finalización de la instalación
<b>Recuerde conservar su recibo de venta como prueba del período de garantía.</b>		

Debido a la mejora continua de los productos, es posible que las especificaciones y dimensiones se sometan a cambios y correcciones sin notificación previa y sin contraer nuevas obligaciones. El encargado de la instalación es responsable de determinar la aplicación y la idoneidad del uso de un producto. Además, tiene la responsabilidad de verificar los datos dimensionales en el producto mismo antes de comenzar a preparar la instalación.

Los programas de incentivo y descuento tienen requisitos precisos en cuanto al rendimiento y la certificación del producto. Todos los productos cumplen con las normas vigentes a la fecha de su fabricación; sin embargo, las certificaciones no se mantienen necesariamente durante toda la vida útil del producto. Por lo tanto, es responsabilidad del solicitante determinar si un modelo específico reúne los requisitos para estos programas de incentivo o descuento.



1900 Wellworth Ave., Jackson, MI 49203 • Ph. 517-787-2100 • [www.marsdelivers.com](http://www.marsdelivers.com)

