



Los serpentines, los ventiladores y los TXV son modulares con uno en cada sección del exhibidor de 3 o 4 pies. Se muestra un exhibidor de 12 pies.

## Certificaciones



**Intertek**

### Cumplimiento de las normas NSF y de higiene

Este modelo de exhibidor se fabrica para cumplir con los requisitos de la Norma N.º 7 de NSF/ANSI en cuanto a construcción, materiales y facilidad de limpieza.

### **⚠️ ADVERTENCIA**

Los componentes deberán reemplazarse con componentes similares y el servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica, a fin de minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de piezas incorrectas o de un servicio inadecuado.

Nos reservamos el derecho de cambiar o revisar las especificaciones y el diseño del producto en relación con cualquier característica de nuestros productos. Dichos cambios no dan derecho al comprador a cambios correspondientes, mejoras, agregados o reemplazos en el equipo comprado o enviado anteriormente.

## Hoja de datos técnicos

### IM1SL

Exhibidor abierto multinivel de temperatura media

### Aplicaciones

Carnes

N/P 0535987 Rev. L  
Marzo de 2026

### Modelos cubiertos

IM1SL4, IM1SL6,  
IM1SL8, IM1SL12

### Refrigerante(s)

A2L (R-454A o R-454C)  
R-744 (CO<sub>2</sub>)  
HFC/HCFC/HFO

### Índice

Nombre del modelo	2
Datos de rendimiento	3
Datos de refrigeración	4
Vista de corte transversal	5
Perspectivas de plano	6
Especificaciones eléctricas	7
Peso de envío estimado	8
Opciones de entrepaños	8
Diagramas eléctricos	9

### **ADVERTENCIA:**

**Lea todo el manual de instalación, operación y servicio antes de instalar, dar servicio o utilizar este equipo de cualquier forma. Consulte el manual para obtener información detallada sobre la superficie mínima de la sala y los procesos de instalación, mantenimiento y servicio.**

#### **Modelos equipados con A2L**

No seguir exactamente las instrucciones contenidas en este documento puede ocasionar un incendio o explosión y causar daños a terceros en sus bienes o en su persona, incluida la muerte. Un instalador calificado o una agencia de servicio deberán encargarse de la instalación y el servicio.



Se utiliza refrigerante A2L ligeramente inflamable. Las unidades configuradas para utilizar refrigerantes A2L requieren una atención especial. No se deben encender llamas, cigarrillos ni otras posibles fuentes de ignición dentro ni cerca de estas unidades que contienen refrigerantes inflamables.

Si hay una fuga de refrigerante o se sospecha que puede haber una, no permita que personal no capacitado intente encontrar la causa. No encienda flamas, cigarrillos u otras posibles fuentes de ignición dentro o cerca de estas unidades. Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos en los que se puede trabajar bajo tensión en presencia de una atmósfera inflamable.

En el manual de instalación, operación y servicio correspondiente se puede encontrar información sobre los sensores y detectores de refrigerante A2L preinstalados, las válvulas de retención y de cierre de seguridad, los relés y el reemplazo de piezas adicionales. Se debe revisar toda la información del manual antes de realizar cualquier trabajo.

#### **Modelos equipados con R-744 (CO<sub>2</sub>)**

Este equipo utiliza dióxido de carbono (R-744 [CO<sub>2</sub>]) como refrigerante para la transferencia de calor. El sistema está sellado y se ha probado bajo presión con recipientes certificados por ASME, pero pueden producirse fugas en caso de falla del sistema. Una fuga de CO<sub>2</sub> en un espacio sin ventilación puede suponer un grave peligro. Por lo tanto, las unidades deben instalarse en zonas con ventilación adecuada y de conformidad con los códigos de seguridad locales.

Una fuga de R-744 podría dar lugar a una concentración superior al límite práctico en un espacio cerrado y ocupado, como una cámara de frío. Se deben tomar precauciones para evitar la asfixia. Entre ellas se incluye la detección permanente de fugas, que activa una alarma en caso de fuga.



Cumpla con todas las advertencias y etiquetas de la unidad que se está instalando o a la que se está dando servicio, como la que se muestra a continuación, que indica alta presión.

Todo el servicio de la refrigeración debe ser realizado por un profesional certificado en la instalación de sistemas de refrigeración, y todas las tuberías y componentes DEBEN ser aptos para aplicaciones con CO<sub>2</sub>, con una presión mínima de diseño de 1,305 psig (90 bar).

**El incumplimiento de todas las advertencias contenidas en el manual correspondiente podría provocar una explosión, la muerte, lesiones y daños materiales.**

#### **Nomenclatura del modelo**

La sigla "IM1SL" va seguida de un número que indica la longitud del exhibidor en pies (p. ej., un modelo de 12 pies se denominaría "IM1SL12").

#### **Información para realizar pedidos**

En el momento del pedido se deben seleccionar todas las opciones. Algunas longitudes y aplicaciones requieren kits opcionales para el motor del ventilador, aplicados por el Configurator de Productos de Hussmann (HPC).

**Datos de refrigeración <sup>1</sup>**

IM1SL		Lámparas para entrepaños opcionales		Comparación del consumo de energía
Aplicación		Carne con vidrio delantero <sup>3</sup>	Ambiente de Tipo 2, NSF <sup>4</sup>	Valor nominal de AHRI 1200 <sup>5</sup>
Sin iluminación	Aire de descarga, °F (°C)	32 (0)	28 (-2.22)	30 (-1.11)
	Evaporador promedio °F (°C) <sup>2</sup>	27 (-2.77)	23 (-5.00)	25 (-3.88)
	Paralelo, BTU/h/pie (W/m)	340 (327)	475 (457)	415 (399)
	Convencional, BTU/h/pie (W/m)	385 (370)	535 (514)	465 (447)
Iluminados	Aire de descarga, °F (°C)	N/A	N/A	N/A
	Evaporador promedio °F (°C) <sup>2</sup>	N/A	N/A	N/A
	Paralelo, BTU/h/pie (W/m)	N/A	N/A	N/A
	Convencional, BTU/h/pie (W/m)	N/A	N/A	N/A
Velocidad del ventilador <sup>6</sup>	IM1SL6 (7 pulg.)	1200 <sup>6</sup>	1200 <sup>6</sup>	1200 <sup>6</sup>
	IM1SL4, 8, 12 (7 pulg.)	1200 <sup>6</sup>	1200 <sup>6</sup>	1200 <sup>6</sup>

Notas:

1. Todos los datos se basan en tiendas cuya temperatura y humedad no excedan las condiciones del ambiente de Tipo 1 de NSF de 75 °F y una humedad relativa del 55%, excepto donde se indique.
2. Se muestra la temperatura promedio del evaporador. Use el punto de rocío para refrigerantes de alto nivel de deslizamiento para dimensionamiento de la unidad. Tome cuidado para usar el nivel del punto de rocío en las tablas PT para medir y ajustar el recalentamiento. Ajuste la presión del evaporador como sea necesario para mantener la temperatura del aire de descarga que se muestra.
3. Consulte la segunda columna de datos para conocer las cargas y los ajustes para modelos con vidrio delantero.
4. Datos de funcionamiento en un ambiente de Tipo 2 de NSF de 80 °F y una humedad relativa del 55%.
5. El valor nominal de AHRI 1200 es únicamente para fines de comparación del consumo de energía.
6. Algunas longitudes y/o aplicaciones requieren kits opcionales para el motor del ventilador, aplicados por el Configurador de Productos de Hussmann (HPC).

**Datos de deshielo**

Frecuencia (horas entre deshielo) 6

**APAGADO** IM1SL  
Tiempo (minutos) 40

**ELÉCTRICO O A GAS** No está disponible

Agua de deshielo <sup>7</sup> 2.5 lb/pies/día  
(3.7 kg/m)

<sup>7</sup> (± 15% basado en la configuración de los exhibidores y el aprovisionamiento del producto).

**Controles convencionales**

IM1SL  
Control de contraflujo de baja presión CI/CO <sup>8</sup>  
18 °F / 8 °F  
-7.78 °C / -13.3 °C

Solo unidad en interiores, terminación de deshielo a presión <sup>8</sup>  
48 °F (8.89 °C)

<sup>8</sup> Use una tabla de presión y temperatura para determinar las conversiones de PSIG.

**Datos del producto**

Volumen refrigerado bruto <sup>10</sup> (pies<sup>3</sup>/pie) 1.7 pies<sup>3</sup> /pie (0.16 m<sup>3</sup>/m)  
Área de exhibición total AHRI <sup>11</sup> (pies<sup>2</sup>/pie) 2.58 pies<sup>2</sup> /pie (0.79 m<sup>2</sup>/m)  
Área de entrepaño <sup>12</sup> (pies<sup>2</sup>/pie) 2.52 pies<sup>2</sup> /pie (0.77 m<sup>2</sup>/m)

<sup>10</sup> Volumen refrigerado bruto AHRI: Volumen refrigerado/Unidad de longitud, pies<sup>3</sup>/pie [m<sup>3</sup>/m]

<sup>11</sup> Calculada utilizando la metodología estándar AHRI 1200: Área de exhibición total, pies<sup>2</sup> [m<sup>2</sup>]/Unidad de longitud, pies [m]

<sup>12</sup> El área de superficie del entrepaño está formada por el nivel inferior más el complemento del entrepaño estándar para este modelo: Ninguno.

### Datos de refrigeración

#### Carga aproximada de refrigerante HFC/HCFC/HFO<sup>13</sup>

Exhibidor	Carga estimada
IM1SL4	8 oz (227 g)
IM1SL6	13 oz (369 g)
IM1SL8	18 oz (510 g)
IM1SL12	30 oz (851 g)

#### Carga de refrigerante A2L

Modelo	Superficie mínima de la sala pies <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	Carga estimada de refrigerante — lb	
		Carga de funcionamiento	
		R-454A	R-454C
IM1SL4	106 (9.8)	0.7 (331)	0.7 (331)
IM1SL6	106 (9.8)	1 (479)	1.1 (479)
IM1SL8	106 (9.8)	1.4 (622)	1.4 (622)
IM1SL12	196 (18.2)	2.1 (958)	2.1 (958)

#### Presión nominal de R-744 (CO<sub>2</sub>)

Configuración del exhibidor	Presión nominal
presión estándar de CO <sub>2</sub>	652 psi (45 bar)
presión alta de CO <sub>2</sub>	1,305 psi (90 bar)

#### Datos sobre el fluido de transferencia de calor (glicol) (carne)

Modelo	Carga convencional BTU/h/pie (W/m)	Temperatura del aire de descarga °F (°C)	Temperatura de entrada del serpentín °F (°C)	Temp. del serpentín Aumento °F (°C)	Temperatura promedio del serpentín °F (°C)	Caudal GPM (LPM)	Caída de presión PSI (bar)
IM1SL4	535 (515)	31 (-0.6)	25 (-3.9)	4 (2.2)	27 (-2.8)	1.2 (4.5)	4.1 (0.3)
			20 (-6.7)	14 (7.8)	27 (-2.8)	0.3 (1.1)	0.8 (0.1)
IM1SL6	535 (515)	31 (-0.6)	25 (-3.9)	4 (2.2)	27 (-2.8)	1.8 (6.8)	2.6 (0.2)
			20 (-6.7)	14 (7.8)	27 (-2.8)	0.5 (1.9)	0.4 (0.0)
IM1SL8	535 (515)	31 (-0.6)	25 (-3.9)	4 (2.2)	27 (-2.8)	2.4 (9.1)	4.7 (0.3)
			20 (-6.7)	14 (7.8)	27 (-2.8)	0.7 (2.6)	1.0 (0.1)
IM1SL12	535 (515)	31 (-0.6)	25 (-3.9)	4 (2.2)	27 (-2.8)	3.5 (13.2)	4.9 (0.3)
			20 (-6.7)	14 (7.8)	27 (-2.8)	1.0 (3.8)	1.2 (0.1)

<sup>13</sup> Este es un promedio para todos los tipos de refrigerantes. La carga de refrigerante real puede variar en aproximadamente media libra.

Exhibidor Insight de un nivel, 1 nivel de exhibición,  
fondo estándar, altura delantera estándar

**Insight IM1SL**  
Carnes

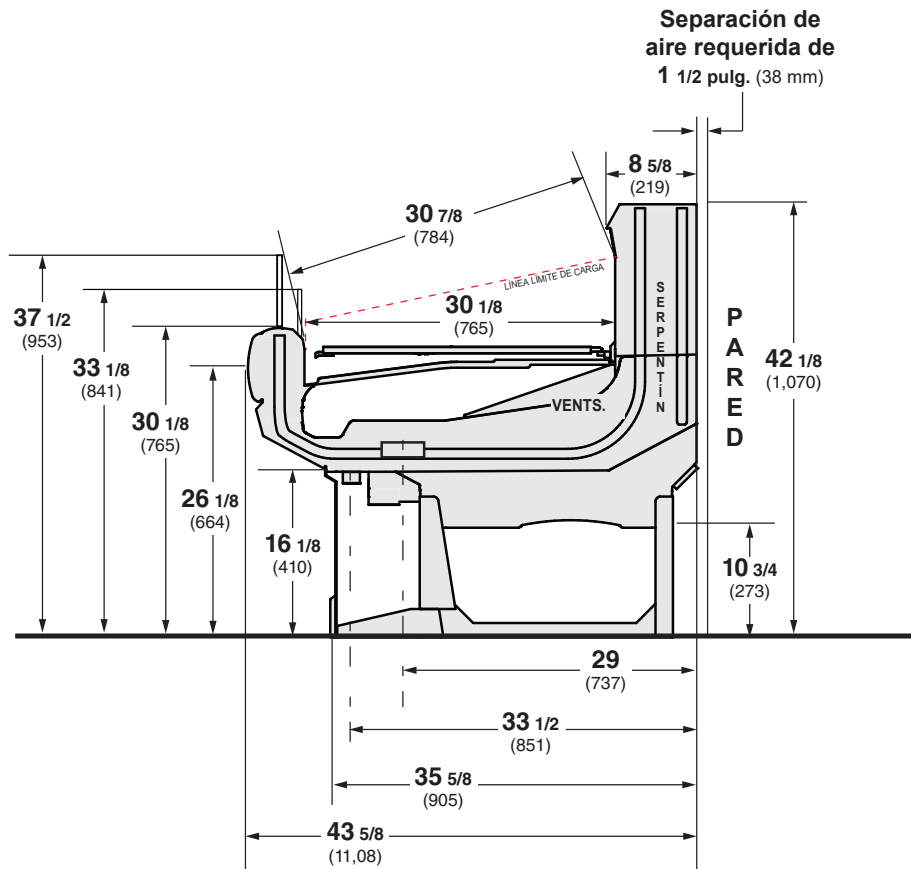
**3 pulg. entre los exhibidores espalda con espalda.**

Complemento del entrepaño mostrado conforme a las pruebas:

Sin entrepaños; las rejillas metálicas están inclinadas hacia arriba en la parte posterior, colocadas 6 pulg. por encima de la posición más baja (plana).

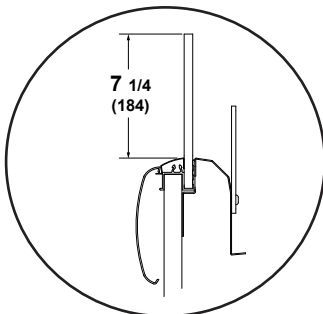
Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).

**IM1SL**



**FRENTE DE VIDRIO ESTÁNDAR**

El frente de vidrio es estándar en este exhibidor.



El frente de vidrio no se puede usar con la opción de la lámpara para riel.

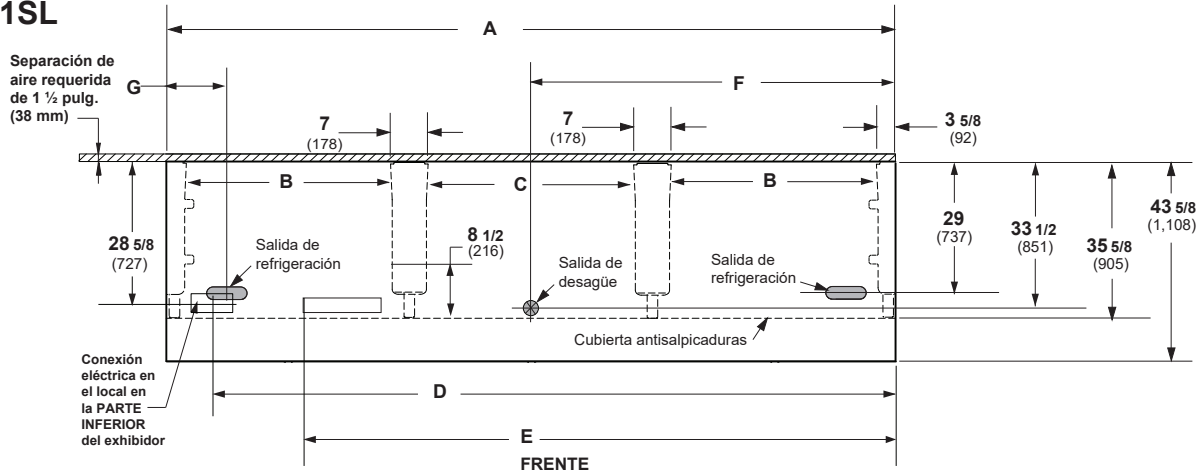
**Certificación NSF**

Este modelo de exhibidor se fabrica para cumplir con los requisitos de la Norma N.º 7 de ANSI/NSF (National Sanitation Foundation) en cuanto a construcción, materiales y facilidad de limpieza.

# Perspectiva de plano de ingeniería

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).

IM1SL/IM1SM/  
IP1SL



(Se muestra el modelo de 12 pies arriba)

	4 pies	6 pies	8 pies	12 pies
<b>General</b>				
(A) Longitud del exhibidor (sin extremos ni separadores) (Cada extremo y separador aislado agrega 1 1/2 pulg. (38 mm) a la batería de exhibidores).	48 1/8 (1222)	72 1/4 (1835)	96 1/4 (2445)	144 3/8 (3668)
Dimensión máxima exterior desde la parte posterior a la parte delantera del exhibidor (incluye el tope)	43 5/8 (1108)	43 5/8 (1108)	43 5/8 (1108)	43 5/8 (1108)
Parte posterior del exhibidor al frente de la cubierta antisalpicaduras	35 5/8 (905)	35 5/8 (905)	35 5/8 (905)	35 5/8 (905)
(B) Distancia entre los bordes de las patas exteriores y las centrales	N/A	29 (737)	41 (1041)	41 (1041)
(C) Distancia entre los bordes de las patas centrales	41 1/8 (1045)	N/A	N/A	41 1/8 (1045)
Distancia entre las patas delanteras y la cubierta antisalpicaduras	8 (203)	8 1/8 (206)	8 1/8 (206)	8 1/8 (206)
<b>Servicio eléctrico (Conexión del cableado eléctrico en el local)</b>				
(D) Extremo derecho del exhibidor al centro de la conexión del cableado eléctrico en el local (parte inferior del exhibidor)	12 (305)	60 1/4 (1530)	84 3/8 (2143)	132 1/2 (3366)
Parte posterior del exhibidor al centro de la conexión del cableado eléctrico en el local	28 5/8 (727)	28 5/8 (727)	28 5/8 (727)	28 5/8 (727)
Longitud del paso de cables	20 (508)	20 (508)	20 (508)	20 (508)
(E) Extremo derecho del exhibidor al extremo izquierdo del paso de cables (parte inferior del exhibidor)	44 3/4 (1137)	26 1/2 (673)	71 3/4 (1822)	119 3/4 (3042)
<b>Salidas de desagüe</b>				
(F) Extremo derecho del exhibidor al centro de la salida de desagüe	24 1/8 (613)	24 1/8 (613)	24 1/8 (613)	72 1/4 (1835)
Parte posterior exterior del exhibidor al centro de las salidas de desagüe	33 1/2 (851)	33 1/2 (851)	33 1/2 (851)	33 1/2 (851)
Tubo de desagüe con cédula 40 de PVC	1 1/4 (32)	1 1/4 (32)	1 1/4 (32)	1 1/4 (32)
<b>Salida de refrigeración</b>				
(G) Parte posterior del exhibidor al centro de la salida de refrigeración	29 (737)	29 (737)	29 (737)	29 (737)
Extremo del exhibidor al centro de la salida de refrigeración	8 1/2 (216)	8 1/2 (216)	8 1/2 (216)	8 1/2 (216)

**EXTREMOS o SEPARADORES**

*Cada extremo estándar y cada separador aislado agrega 1 1/2 pulg. (38 mm) a la batería de exhibidores. El extremo de la vista opcional con el tope del extremo añade 3 3/4 pulg. (95 mm).*

**DATOS FÍSICOS**

Tubo de desagüe del exhibidor (pulg.) 1 1/4  
 Tubo con cédula 40 de PVC  
 Línea de líquido del exhibidor (pulg.) 3/8  
 Línea de succión del exhibidor (pulg.) 5/8

**PESO DE ENVÍO ESTIMADO †**

Exhibidor					Extremo macizo
	4 pies	6 pies	8 pies	12 pies	(cada uno)
<b>lb (kg)</b>	500 (227)	575 (261)	625 (284)	750 (340)	40 (18)

† Los pesos reales varían dependiendo de los kits opcionales incluidos.

## Datos eléctricos

<b>Número de ventiladores</b>	<b>4 pies</b>	<b>6 pies</b>	<b>8 pies</b>	<b>12 pies</b>
7.0 pulg.	1	2	2	3

<b>Ventilador del evaporador</b>	<b>Amperios</b>				<b>Watts</b>			
	<b>4 pies</b>	<b>6 pies</b>	<b>8 pies</b>	<b>12 pies</b>	<b>4 pies</b>	<b>6 pies</b>	<b>8 pies</b>	<b>12 pies</b>
120 V 60 Hz Economizador de energía	0.12	0.24	0.24	0.36	8	16	16	24
230 V 50/60 Hz Economizador de energía	0.06	0.12	0.12	0.18	8	16	16	24

### Capacidad mínima en amperios del circuito

120 V 60 Hz Economizador de energía	0.32	0.44	0.44	0.56
230 V 50/60 Hz Economizador de energía	0.26	0.32	0.32	0.38

### Protección máxima de sobrecarga del circuito, 120 V

<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
-----------	-----------	-----------	-----------

Protección máxima de sobrecarga del circuito, 230 V

15	15	15	15
----	----	----	----

### LÁMPARAS ESTÁNDAR

Ninguna

### LÁMPARAS OPCIONALES

#### Lámparas para rieles

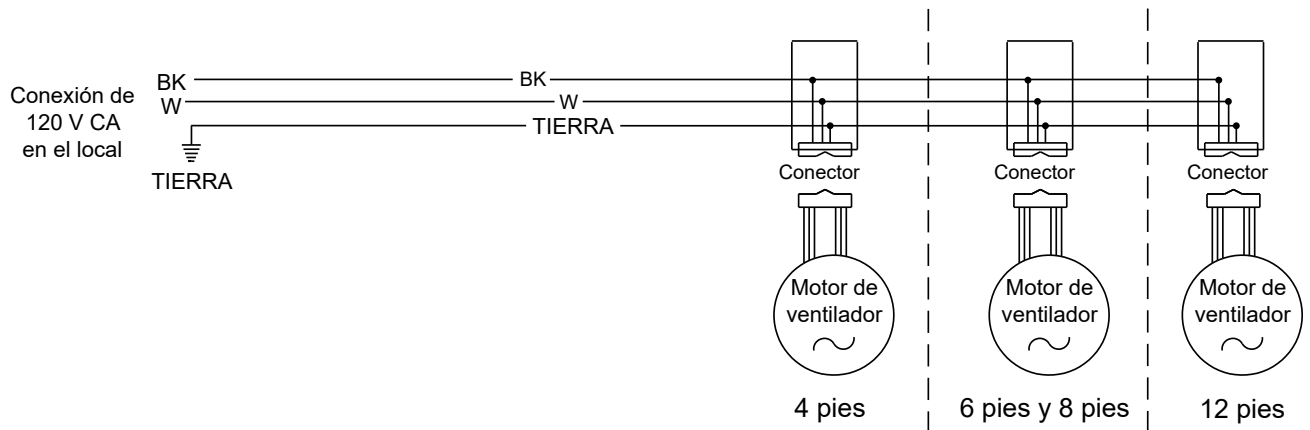
1 hilera	0.06	0.07	0.11	0.17	7	9	13	20
----------	------	------	------	------	---	---	----	----

### OPCIONES DE ENTREPAÑOS

Ninguna

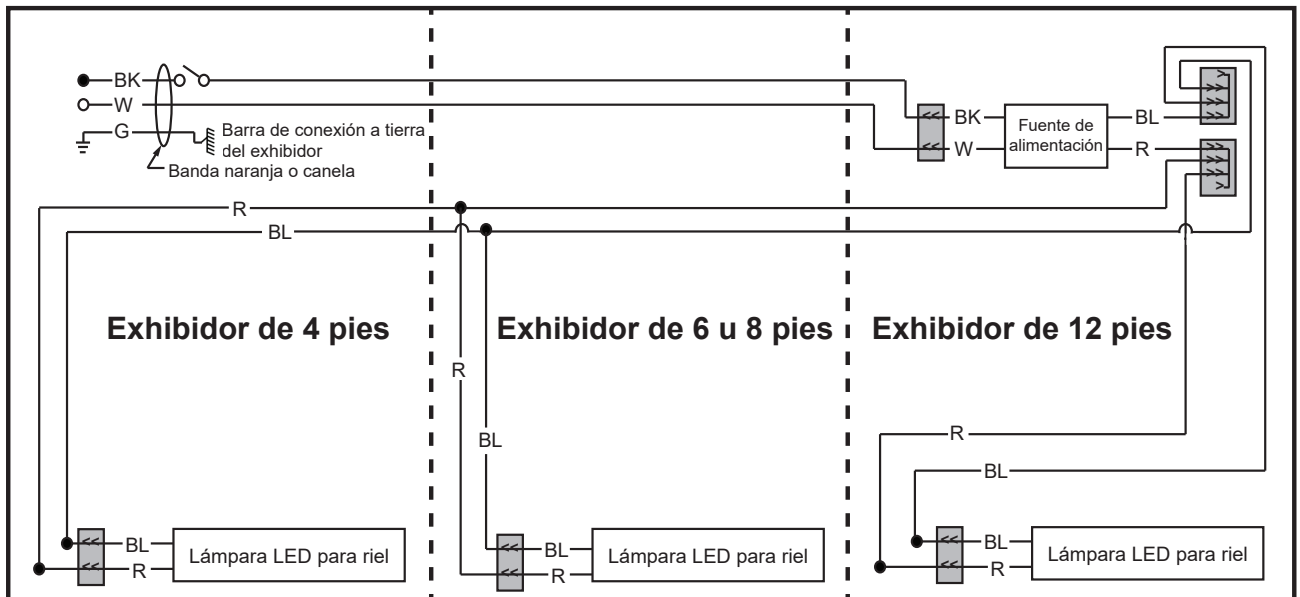
## Cableado del ventilador Deshielo durante el apagado

**Insight IM1SL**  
Carnes



## Circuitos de lámparas LED para toldos

### Lámparas LED opcionales – Lámparas LED para rieles - 1 hilera



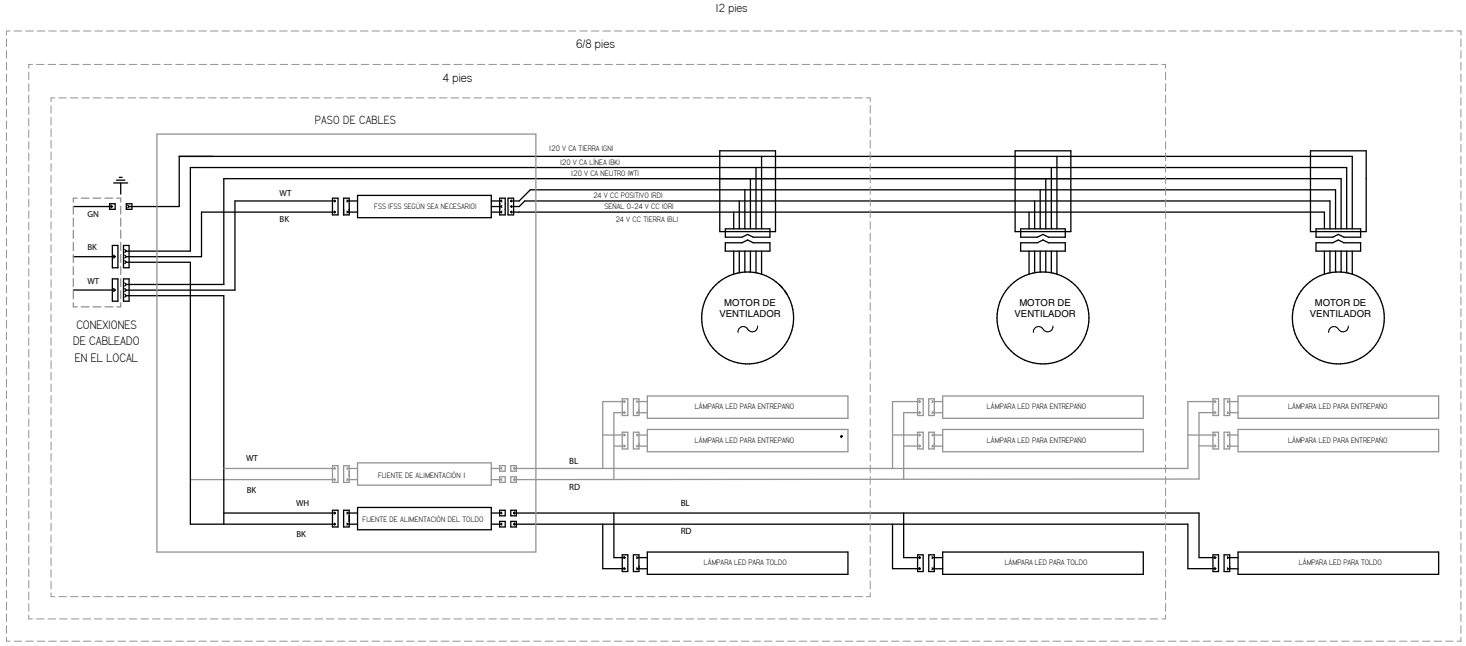
### ADVERTENCIA

Todos los componentes deberán tener una conexión mecánica a tierra y el exhibidor deberá estar conectado a tierra.

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco  
 ● = CORRIENTE DE 120 V ○ = NEUTRO DE 120 V ⊥ = CONEXIÓN A TIERRA LOCAL  $\text{---} \text{---} \text{---}$  = CONEXIÓN A TIERRA DEL EXHIBIDOR

**Diagrama eléctrico (sistema de detección y mitigación de A2L)**

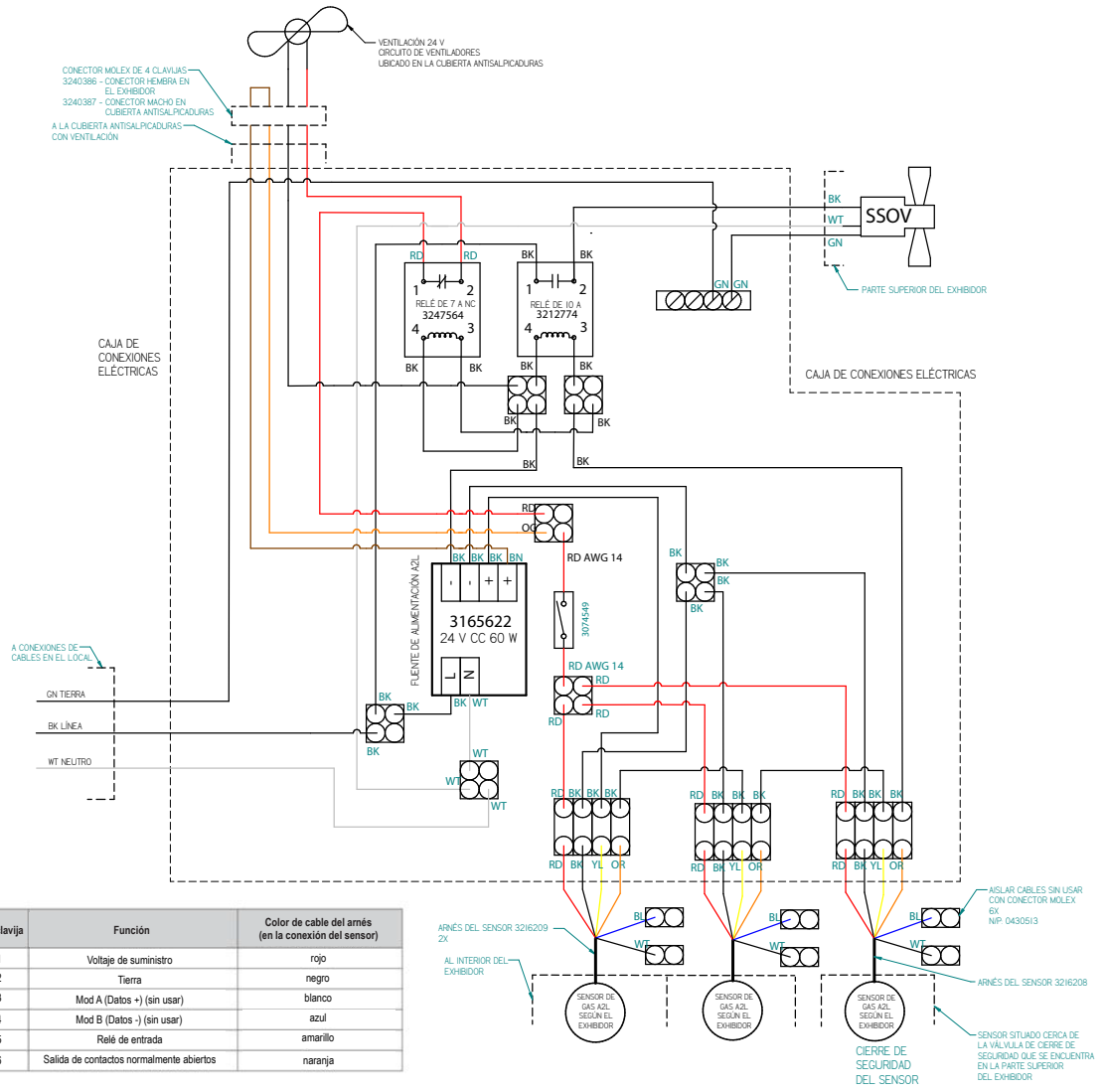
Número de diagrama: 3236327





**Diagrama eléctrico (IM1SL6 / IM1SL8, sistema de detección y mitigación de A2L)**

Número de diagrama: 3236327

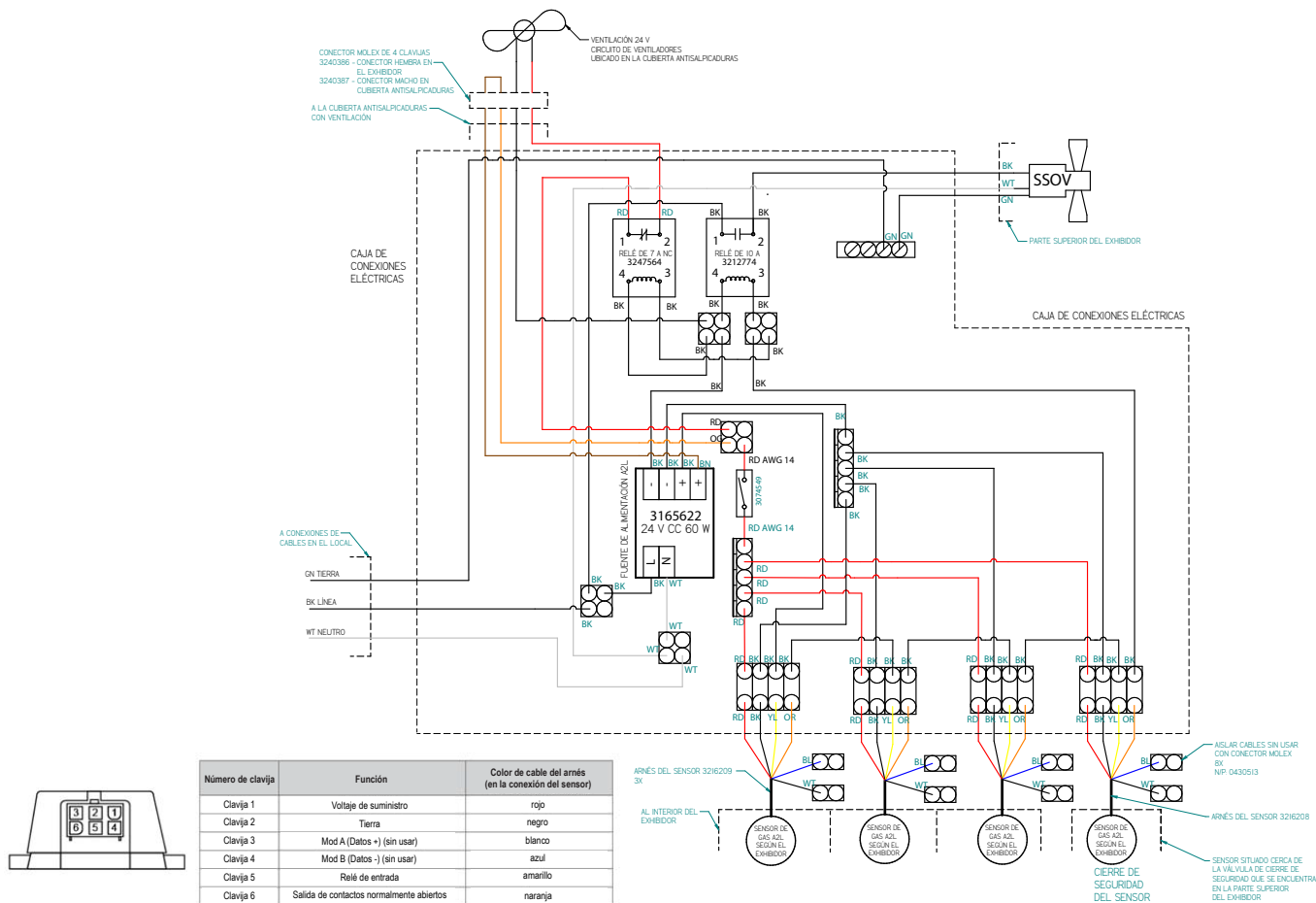


**Funcionamiento del relé**

- El relé se energiza en el encendido cuando no está en estado de alarma
- El relé se desenergiza en estado de alarma o cuando no hay energía

**Diagrama eléctrico (IM1SL4, sistema de detección y mitigación de A2L)**

Número de diagrama: 3236327



- Funcionamiento del relé**
- El relé se energiza en el encendido cuando no está en estado de alarma
  - El relé se desenergiza en estado de alarma o cuando no hay energía

## **Cálculos de refrigeración y carga eléctrica estimados (solo para fines comparativos)**

### **Btu del exhibidor**

Al fin de calcular los Btu para un exhibidor, consulte la tabla de datos de rendimiento en la página 2. Seleccione con o sin vidrio delantero y, a continuación, seleccione el tipo de sistema de refrigeración remoto (en paralelo o convencional), lo que le dará el valor en BTU/h/pie. Multiplique este número por la longitud del exhibidor para calcular el número de Btu por hora. Añada 10 BTU por pie por hora por cada hilera de lámparas LED de entrepaños o rieles.

### **Requisitos eléctricos del exhibidor**

Consulte la clave de la tienda para determinar el número de circuitos.

La carga eléctrica de los ventiladores para un exhibidor se calcula seleccionando la longitud del exhibidor y el voltaje de los ventiladores en la página 6. Por ejemplo, un exhibidor de 12 pies utiliza 3 ventiladores. La clave de la tienda especifica ventiladores en un circuito de 230 V. En este ejemplo, los ventiladores usan 0.39 Amperios y la MCA es 0.59. Si se aplica, los ventiladores ambientales, los calentadores anticondensación, los controladores, etc., también deben incluirse en la MCA. Asimismo, incluya las lámparas en la MCA si se encuentran en el mismo circuito.

### **Dimensionamiento de líneas — Consulte la clave de la tienda.**

Las Tablas de dimensionamiento de líneas de Hussmann están diseñadas para su uso en los equipos de refrigeración de Hussmann.



Para pedir piezas o acceder a información adicional del producto por favor visite:

[parts.hussmann.com](http://parts.hussmann.com)

Llame sin cargo: 1.855.487.7778

## **Historial de revisiones**

Revisión A: Agosto de 2013: Emisión original

Revisión B: Octubre de 2015: Se actualizaron los datos de aplicación.

Revisión C: Diciembre de 2015: Se actualizaron el corte transversal y la perspectiva de plano.

Revisión D: Abril de 2016: Se actualizaron la imagen de la portada y los datos de aplicación; se añadieron volumen refrigerado bruto, kit de vidrio delantero opcional y se actualizó la perspectiva de plano.

Revisión E: Agosto de 2016: Se actualizó el corte transversal.

Revisión F: Enero de 2017: Se agregaron actualizaciones de la lámpara para riel.

Revisión G: Abril de 2017: Se actualizaron los valores de energía de las lámparas LED.

Revisión H: Septiembre de 2017: Se actualizó la página de notas.

Revisión J: Febrero de 2019: Se actualizó el frente de vidrio estándar opcional.

Revisión K: Diciembre de 2023: Se actualizó la información del ventilador y de la iluminación.

Se eliminó la página de piezas de repuesto: Se actualizaron los diagramas eléctricos.

Revisión L: (Marzo de 2026): se añadió información sobre A2L, CO<sub>2</sub> y glicol.