

# Detector de Refrigerante MSA Chillgard® VRF Para Sistemas de Refrigeración de Flujo Variable



## Características

- Detección a partir de 25 ppm
- Versatilidad – capaz de operar en un amplio rango de temperatura y humedad
- Bajo mantenimiento – no tiene partes móviles, sensor con tecnología PAIR
- Fácil instalación – solamente asegure el plato de montaje a la pared

*BACnet es una marca registrada de ASHRAE*

- Sensor fotoacústico infrarrojo probado y comprobado
- Comunicaciones digitales
  - BACnet
  - Modbus



*Porque cada vida tiene un propósito...*

## Detector de Gas Refrigerante Chillgard VRF Para Sistemas de Refrigeración de Flujo Variable

Los sistemas de refrigeración de flujo variable (VRF) utilizan refrigerante puro como medio de refrigeración y de calefacción, a diferencia del método tradicional de 4 conductos que utiliza agua caliente y agua fría. El sistema típico VRF consiste en una unidad condensadora instalada en el exterior, que acondiciona y hace circular el refrigerante por las múltiples serpentinas instaladas dentro de edificio. El aire del edificio se puede acondicionar con múltiples sistemas VRF que entregan el refrigerante en proporciones variables y cantidades exactas a los espacios que se necesitan, supliendo las necesidades de refrigeración y calefacción del edificio con una alta precisión y eficiencia.

Los ingenieros y contratistas prefieren diseñar e instalar este tipo de sistemas por sus múltiples beneficios, incluyendo ahorros en energía hasta de un 40% y confort personalizado. Como incentivo adicional para utilizar sistemas VRF, se encuentran los valiosos puntos que se pueden obtener con miras a certificaciones de edificios verdes, las cuales reconocen las mejores estrategias y prácticas, incluyendo LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) y Green Globes.

Todos los fabricantes de sistemas VRF trabajan con ingenieros y contratistas para asegurar la seguridad de todos los ocupantes utilizando las mejores prácticas de diseño e instalación, basadas en los códigos locales y estándares de ASHRAE, con el fin de minimizar el potencial de fugas de refrigerantes.

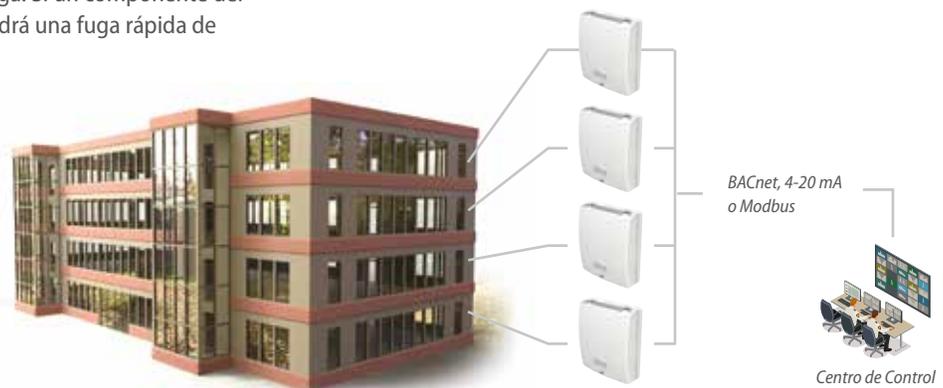
Los sistemas de edificios utilizan tuberías de refrigerantes extensas y muchas conexiones a través del edificio, lo cual crea un riesgo potencial de fugas de refrigerante, causando problemas de seguridad.

¿Por qué monitorear refrigerantes? Si ocurre una fuga de refrigerante en un área ocupada, existe un riesgo para los ocupantes por deficiencia de oxígeno. Para encontrar las áreas con la mayor concentración de gas ante una fuga, se debe determinar la cantidad de refrigerante presente en el sistema y conocer cómo se moverá el gas refrigerante ante una fuga. Si un componente del sistema de refrigeración se rompe, se tendrá una fuga rápida de refrigerante al espacio ocupado.

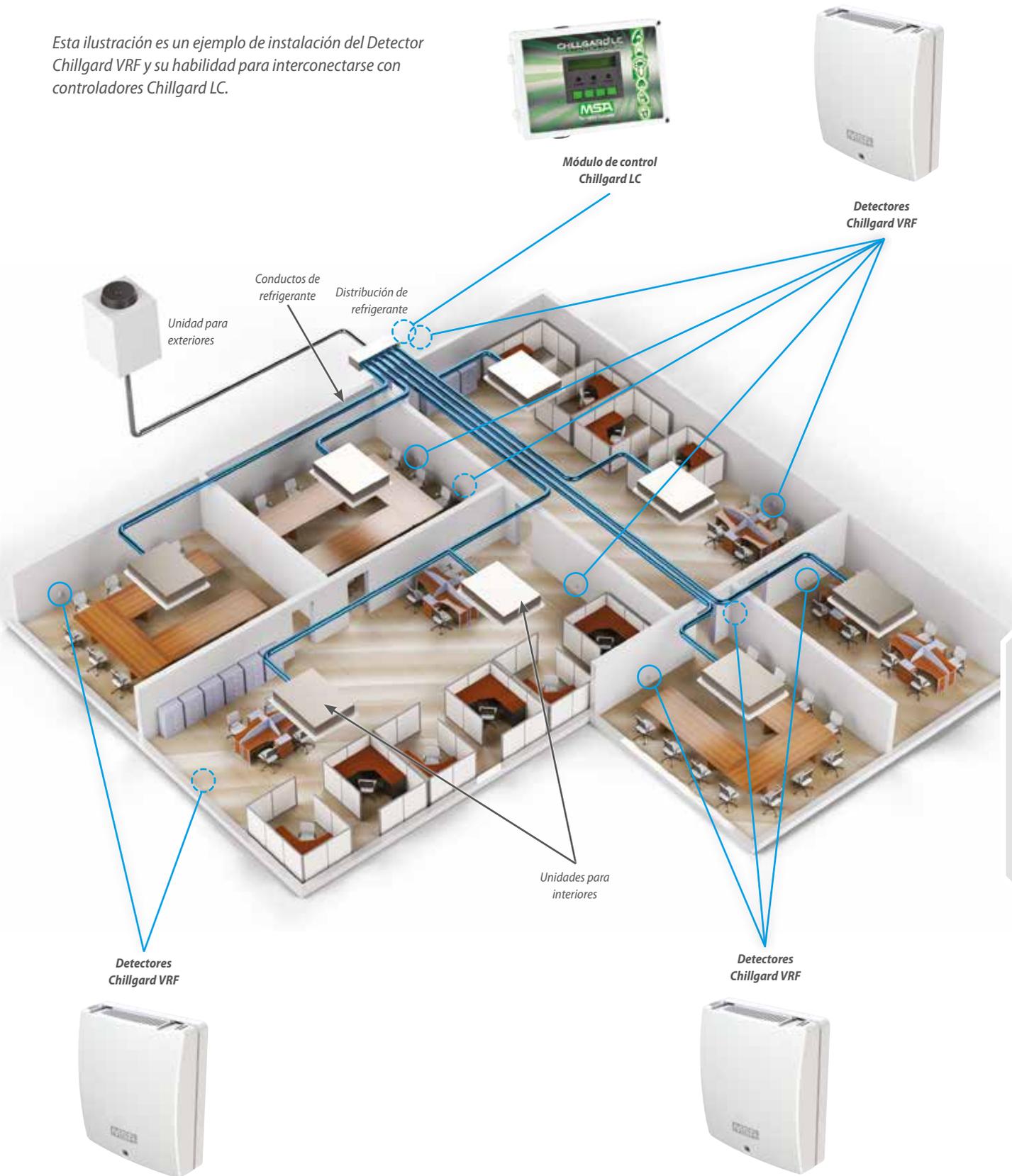
Los riesgos potenciales por fugas de refrigerantes demandan la instalación de detectores con tecnología foto-acústica infrarroja (PAIR por sus siglas en inglés). La tecnología PAIR permite a los dispositivos operar por largos periodos de tiempo sin ningún ajuste por corrimientos de cero y al mismo tiempo alcanzar niveles de detección tan bajos como 25 ppm. El detector no tiene partes móviles; solamente se recomienda una calibración anual. Se alimenta con 24 VDC/VAC.

Estas unidades pueden ser instaladas para comunicarse directamente con sistemas de automatización de edificios o pueden ser instaladas en conjunto con módulos de control MSA Chillgard LC con salida opcional BACnet, soportando hasta 12 detectores por módulo de control. El Chillgard VRF es el único detector de gas refrigerante que ofrece un completo control y monitoreo a los administradores y propietarios de edificios.

La ubicación de los detectores es clave para asegurar que la detección sea apropiada. Los detectores deben ser ubicados en interiores, en superficies planas y localizados a una altura de 12 a 18 pulgadas del suelo, dado que los gases refrigerantes son típicamente más pesados que el aire. También pueden ser instalados en techos, cerca de válvulas o serpentinas que puedan ser objeto de fugas. No ubique los sensores en áreas donde el aire no pueda circular libremente, como detrás de puertas o en esquinas.



Esta ilustración es un ejemplo de instalación del Detector Chillgard VRF y su habilidad para interconectarse con controladores Chillgard LC.



Esta ilustración es un ejemplo de instalación del detector Chillgard VRF en hoteles



## Aplicaciones de Sistemas VRF

Los sistemas VRF son útiles para muchas aplicaciones, permitiendo un confort completamente personalizado en:

- Universidades
- Iglesias
- Escuelas
- Hospitales
- Edificios históricos
- Bancos
- Hoteles
- Hogares geriátricos
- Restaurantes
- Centros comerciales

**Nota:** Este boletín contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Aunque se describen los usos y la capacidad de desempeño, bajo ninguna circunstancia deberán de usar el producto individuos no entrenados o calificados para ello, y tampoco sin que se hayan leído y entendido completamente las instrucciones del producto, incluida cualquier advertencia. Las instrucciones contienen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado correcto de estos productos.



**Corporativo MSA**  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066, EE.UU.  
Teléfono 724.776.8600  
www.MSAsafety.com

**MSA Internacional**  
Teléfono 724.776.8626  
Número gratuito  
1.800.672.7777  
724.741.1559

**MSA Canadá**  
Teléfono 1.800.672.2222  
Fax 1.800.967.0398

**México**  
Teléfono: 01.800.672.7222  
+52.44.2227.3943  
atencion.clientes@msasafety.com

**Argentina**  
Teléfono: +54.11.4727.4600  
Info.ar@msasafety.com

**Colombia**  
Teléfono: +57.1.8966.750 / 751 / 752  
01.800.018.0151  
ventas.colombia@msasafety.com

**Chile**  
Teléfono: +56.2.2947.5700  
info.cl@msasafety.com

**Perú**  
Teléfono: +51.1.6180.900  
ventas.peru@msasafety.com

## Especificaciones

DIMENSIONES	4.7" x 4.1" x 1.7" (11.9 cm x 10.4 cm x 4.3 cm)
PESO	051 lbs (230 g)
INDICADORES VISUALES	2 LEDs para alarma y fallo
RELÉS	1
Capacidad	2 A @ 30 VDC
ALIMENTACIÓN	24 VDC ± 20%, 24 VAC ± 20%, 50/60 Hz, clase 2
CONSUMO DE POTENCIA	≤ 5 W
CABLEADO	14 AWG max
OPCIONES DE SALIDA	4-20 mA source, ≤ 500 ohm de carga, 2-10V, 10 Kohm de carga, RS-485 Modbus RTU, RS-485 BACnet MS/TP
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	32 a 140 ° F (0 a 60 ° C)
HUMEDAD RELATIVA (RH)	0-95% sin condensación
PRESIÓN	10.2 a 15.7 PSIA (70 a 108 kPa)
RANGO	0 a 1000 ppm
DETECCIÓN MÍNIMA	25 ppm
ALARMA MÍNIMA	50 ppm
TIEMPO DE RESPUESTA	T50 menor a 240 s.
LINEALIDAD	
ENTRE 25 Y 50 ppm	± 10 ppm
ENTRE 50 – 100 ppm	± 20 % de la lectura
GASES	R-410 a
APROBACIONES	
CANADA	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
US	UL Std. No. 61010-1 (3ª edición)
INTERNACIONAL	IEC61010-1:2010 (3ª edición) CB certificate
CE	CE approval, cumple con las directrices aplicables LVD y EMC REACH/RoHS Compliance

## Información de Pedido

Número de Parte	Descripción
10175201	Chillgard VRF, Salida 0-10 V, Modbus
10175202	Chillgard VRF, Salida 4-20mA, Modbus
10175203	Chillgard VRF, Salida 0-10 V, BACnet
10175204	Chillgard VRF, Salida 4-20mA, BACnet