

## Ventilación por demanda



## Monitores de gas



Descubra las ventajas  
[www.belimo.us](http://www.belimo.us)

**BELIMO**®

# Innovación que da tranquilidad



La operación de los sistemas de HVAC es crucial para mantener una calidad del aire interior (CAI) adecuada y segura. Los sistemas de monitoreo de gas de Belimo ofrecen una medición precisa, confiabilidad superior y una instalación sencilla. Pueden funcionar como un sistema autónomo o integrarse perfectamente en los sistemas de administración de edificios (BMS) más importantes. Un protocolo de comunicación punto a punto inteligente permite a los usuarios configurar e instalar un sistema de control de ventilación completo con solo un monitor o con docenas de ellos funcionando en múltiples zonas de ventilación. Como resultado queda garantizada la seguridad y el confort de los ocupantes en los edificios.



# Rendimiento superior

Los monitores de gas de Belimo proporcionan ventilación bajo demanda, en contraposición a la ventilación constante, para aplicaciones comerciales, residenciales e industriales ligeras. El monitoreo riguroso de los contaminantes atmosféricos para controlar la ventilación de aire fresco mejora la salud y el bienestar de los ocupantes, al mismo tiempo, minimiza el exceso de ventilación, lo que resulta en una reducción de los costos de energía y mantenimiento. Los monitores de gas de Belimo están calibrados en fábrica y pueden monitorear hasta dos gases diferentes simultáneamente. Todos los monitores cuentan con alarma sonora y visual, así como con comunicación por bus CAN, lo que permite un funcionamiento independiente y la interconexión de hasta 32 dispositivos. Los modelos seleccionados cuentan con relés y salidas analógicas para controlar directamente la ventilación, así como con BACnet MS/TP, lo que permite la integración en un sistema de administración de edificios. Los monitores pueden asignarse fácilmente a grupos in situ para la zonificación de la ventilación en la misma red, reduciendo significativamente el cableado de control y el tiempo de instalación. Los monitores de gas están cableados en cadena y requieren una calibración anual. Todos los productos de monitoreo de gas están respaldados por una garantía de cinco años, a excepción de los módulos de sensor, que cuentan con una garantía de un año.

"Los monitores de gas de Belimo con sensores duales son perfectos para aplicaciones en estacionamientos cerrados que requieren tanto monitoreo como alarmas de gases para CO y NO<sub>2</sub>. La capacidad de controlar el sistema de ventilación desde cualquier monitor facilita la instalación y reduce los costos totales de instalación."

**Robert Eddy, Presidente  
EP Sales, Inc., Bloomington, MN**



## Integración perfecta

Comunicación mejorada e integración en los principales sistemas de administración de edificios a través de BACnet MS/TP en modelos seleccionados.



## Diseño modular

El diseño modular compacto permite una instalación y puesta en marcha sencillas para garantizar el rendimiento óptimo del sistema.



## Confiables

Calibrados en fábrica y diseñados con materiales de máxima calidad, proporcionan lecturas precisas y confiables.

# Diseño intuitivo



**Carcasa de protección con clasificación NEMA2, IP 44**

**Sello anti goteo interno**  
protege la electrónica frente a la formación de condensación

**Interfaz parametrizable**  
permite el acceso y la configuración sencillos de más de 80 ajustes configurables

Todos los monitores de gas para emisiones de vehículos (CO, NO<sub>2</sub>, CO + NO<sub>2</sub>) cuentan con certificación UL 2075 y ULC-S588, las normas de detectores y sensores de gases y vapores de UL.



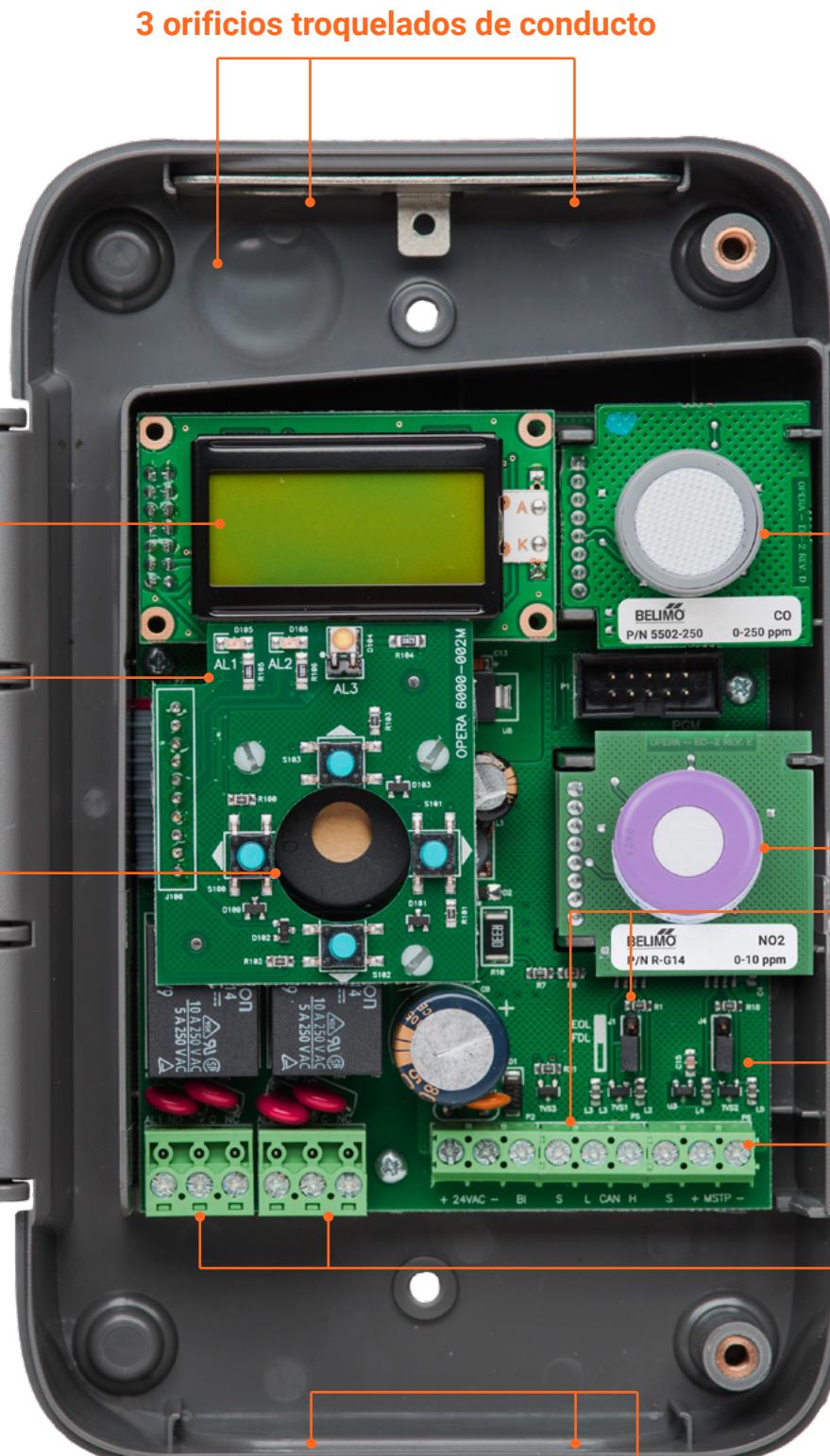
5-year warranty



**Pantalla retroiluminada**

**Alarmas sonora y visual**

activa una alarma de bocina y estroboscópica para alertar a las personas cuando se alcanza el nivel de alarma 3 (el nivel de alarma de gas elevado).



**3 orificios troquelados de conducto**

**Salida de agua y condensación**

**2 orificios troquelados de conducto**



La comunicación punto a punto permite la instalación en cadena de hasta 32 dispositivos, lo que reduce el cableado.

**Módulos de sensor intercambiables en caliente calibrados en fábrica**

pueden monitorear hasta dos gases utilizando un dispositivo.

**Gateway red de bus CAN**  
para funcionamiento autónomo

**Gateway red BACnet MS/TP**  
para la integración en un sistema de administración de edificios

**Relés y salidas analógicas**  
para controlar directamente la ventilación

**3 modelos disponibles:**

-A = bus CAN, BACnet MS/TP,  
1 relé, 2 salidas analógicas,  
1 entrada binaria

-B = bus CAN, BACnet MS/TP,  
2 relés, 1 entrada binaria\*

-C = Bus CAN

\*En la imagen se muestra el modelo -B

# Gama de productos

## Emisiones de vehículos (monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno)

| Solicitud   | Modelo     | Modelo antiguo #  | Señal de salida     | Rango de medición | Comunicación                                  |
|---|------------|-------------------|---------------------|-------------------|---|
|   |            |                   | Activo (24 VAC/VCD) |                   |   |
|  | 22G02-5A   | EXT-OP-6002-250-A | ■   ■               | ■                 | 0...250 ppm                                   |
|   | 22G02-5B   | EXT-OP-6002-250-B | ■   ■               | ■                 |   |
|   | 22G02-5C   | EXT-OP-6002-250-C | ■                   | ■                 |   |
|   | 22G14-5A   | EXT-OP-6014-A     | ■   ■               | ■                 | 0...10 ppm                                    |
|   | 22G14-5B   | EXT-OP-6014-B     | ■   ■               | ■                 |   |
|   | 22G14-5C   | EXT-OP-6014-C     | ■                   | ■                 |   |
|   | 22G0214-5A | EXT-6002-250-14-A | ■   ■               | ■                 | 0...250 ppm CO,<br>0...10 ppm NO <sub>2</sub> |
|   | 22G0214-5B | EXT-6002-250-14-B | ■   ■               | ■                 |   |
|   | 22G0214-5C | EXT-6002-250-14-C | ■                   | ■                 |   |

## Calidad del aire interior (dióxido de carbono)

| Solicitud   | Modelo    | Modelo antiguo #   | Señal de salida     | Rango de medición | Comunicación  |
|---|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------|
|   |           |                    | Activo (24 VAC/VCD) |                   |               |
|  | 22G15-5A3 | EXT-OP-6015-2000-A | ■   ■               | ■                 | 0...2000 ppm  |
|   | 22G15-5B3 | EXT-OP-6015-2000-B | ■   ■               | ■                 |               |
|   | 22G15-5A5 | EXT-OP-6015-5000-A | ■   ■               | ■                 | 0...5000 ppm  |
|   | 22G15-5B5 | EXT-OP-6015-5000-B | ■   ■               | ■                 |               |
|   | 22G15-5B6 | EXT-OP-6015-10000B | ■   ■               | ■                 | 0...10000 ppm |
|   | 22G15-5C6 | EXT-OP-6015-10000C | ■                   | ■                 |               |

## Gases combustibles y tóxicos (metano, propano, hidrógeno, etc.)

| Solicitud   | Modelo   | Modelo antiguo # | Señal de salida  | Rango de medición   | Comunicación            |
|---|----------|------------------|--|---|-------------------------|
|   |          |                  | Activo (24 VAC/VCD)<br>1 relé de un polo, dos tiros<br>2 relés de un polo, dos tiros<br>Salidas analógicas (2...10 V o 4...20 mA)<br>*Personalizable | Amoniaco<br>Metano<br>Propano<br>Hidrógeno<br>Sulfuro de hidrógeno<br>Cloro<br>Fuga de oxígeno<br>Agotamiento del oxígeno |                         |
|   |          |                  |  |   | Bus CAN<br>BACnet MS/TP |
|   |          |                  |  |   |                         |
| <br>Gases combustibles y tóxicos | 22G04-5A | EXT-OP-6004-A    | ■ ■  | 0...250 ppm   | ■ ■                     |
|   | 22G04-5B | EXT-OP-6004-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G05-5A | EXT-OP-6005-A    | ■ ■  | 0...50% LEL   | ■ ■                     |
|   | 22G05-5B | EXT-OP-6005-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G05-5C | EXT-OP-6005-C    | ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G06-5A | EXT-OP-6006-A    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G06-5B | EXT-OP-6006-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G06-5C | EXT-OP-6006-C    | ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G08-5A | EXT-OP-6008-A    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G08-5B | EXT-OP-6008-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G08-5C | EXT-OP-6008-C    | ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G16-5A | EXT-OP-6016-A    | ■ ■  | 0...50 ppm  | ■ ■                     |
|   | 22G16-5B | EXT-OP-6016-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G17-5A | EXT-OP-6017-A    | ■ ■  | 0...10 ppm  | ■ ■                     |
|   | 22G17-5B | EXT-OP-6017-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G22-5A | EXT-OP-6022-A    | ■ ■  | 0...50% O <sub>2</sub>  | ■ ■                     |
|   | 22G22-5B | EXT-OP-6022-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G23-5A | EXT-OP-6023-A    | ■ ■  |   | ■ ■                     |
|   | 22G23-5B | EXT-OP-6023-B    | ■ ■  |   | ■ ■                     |

## Gases refrigerantes (R32, R134a, R454B, etc.)

| Solicitud                             | Modelo   | Modelo antiguo # | Señal de salida   | Rango de medición  | Comunicación |
|---------------------------------------|----------|------------------|---|--|--------------|
|                                       |          |                  | Activo (24 VAC/VCD)<br>1 relé de un polo, dos tiros<br>2 relés de un polo, dos tiros<br>4 relés de un polo, dos tiros<br>Salidas analógicas (2...10 V o 4...20 mA)<br>*Personalizable | R11, R22, R23, R32, R125, *R134a, R404A, R407A, R407C, R407f, R410A, R448A, R449A, R452A, R454B, R455A, R507, R513A, R1233zd, R1234yf, R1234ze |              |
| Detección de fuga de gas refrigerante | 22G21-5C | EXT-OP-6021-C    | ■   | 0...2000 ppm   | ■            |

## Accesorios

| Solicitud   | Modelo    | Modelo antiguo # | Señal de salida                     | Comunicación                        |                                     |                               |                                     |                                     |                                     |
|---|-----------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|   |           |                  | Activo                              | 1 relé de un polo, dos tiros        | 2 relés de un polo, dos tiros       | 4 relés de un polo, dos tiros | 2 analógicas 4...20 mA o 2...10 V   | Bus CAN                             | BACnet MS/TP                        |
|  Módulos de comunicación | C-22G-5A  | EXT-OP-6000-A    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | C-22G-5B  | EXT-OP-6000-B    | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                               |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | C-22G-5C  | EXT-OP-6000-C    | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |
|  Unidad de relevador     | C-22G-50  | EXT-OP-6100      | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                               |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |
|  Kit alto-bajo          | A-22G-A14 | EXT-OP-6000-HL   |                                     |                                     |                                     |                               |                                     |                                     |                                     |

Para todos los accesorios de monitoreo de gas, véase la Guía de productos y la Lista de precios en el sitio web de Belimo.