

# Monitores de Gas **ULTIMA®** Serie XL/XT





Monitores de gas económicos y continuos con Protocolo de Comunicaciones HART. Los sensores independientes usan tecnología catalítica, electroquímica e infrarroja para la detección de gases combustibles y tóxicos, y cualquier deficiencia de oxígeno.



**Características únicas**  
**Diseño extremo**  
**Confiable y accesible en**  
**términos de costo**

Los Monitores de Gas Ultima Serie XL/XT constituyen una alternativa viable en términos de costo para la detección y monitoreo continuo de gas, manteniendo las características esenciales de los Monitores de Gas Ultima Serie X de MSA. El Protocolo de Comunicación HART (Transductor Remoto Direccional de Alta Velocidad) que opera en base a una salida / output de 4-20mA, proporciona una adecuada configuración, calibración y diagnóstico. El controlador, laptop o comunicador manual HART incluye una pantalla, mientras el dispositivo de calibración local utiliza LEDs y botones/teclas.

El Monitor de Gas Ultima XL es a prueba de explosiones y su carcasa es de acero inoxidable, mientras que la carcasa del Monitor de Gas Ultima XT es de plástico para uso general. La caja condulet del Monitor de Gas Ultima XL cuenta con tres entradas para módulo de los sensores, un puerto de seguridad HART y cables de señal/energía. Estas versátiles unidades se adaptan a aplicaciones interiores y exteriores tales como instalaciones de procesamiento de petróleo, plantas químicas y petroquímicas, refinerías, fabricas siderúrgicas, plantas de tratamiento de aguas y aguas servidas, plantas industriales en general y muchas otras.

**Características Principales**

- Sensor se desconecta con baja de energía sin desclasificar un área de riesgo.
- Sensores inteligentes intercambiables; no se requiere re-configuración.
- Tablero de un circuito para mayor confiabilidad y facilidad de mantención.
- Posibilidad de calibrar, configurar o realizar diagnósticos con HART desde cualquier punto dentro de la línea de 4-20mA
- Fácil instalación con conectores para cableado exterior de dos piezas
- Manejo de activos mediante el uso de interfaz HART
- Rango ajustable a escala completa

**Opciones de Calibración**

- Botones y LED internos ofrecen posibilidad de calibración local intrusiva
- Posibilidad de utilizar laptop, DCS o comunicador manual
- Programa de intercambio de sensores
- Ajustes de calibración y registro de fecha automáticos
- Mecanismo seleccionable de bloqueo de señal de salida durante calibración

# Monitores de Gas **ULTIMA® Serie XL/XT**

(Características Únicas...Diseño Extremo)



## Monitor de Gas Ultima XL – Detector de Gas de Acero Inoxidable a Prueba de Explosiones

El Monitor de Gas XL cuenta con las siguientes características:

- Acero Inoxidable 316
- Estructura de montaje con entradas múltiples
- Puerto HART intrínsecamente seguro



## Monitor de Gas Ultima XT – Detector de Gas de Policarbonato, Multi-propósito, Resistente a la Corrosión

El Monitor de Gas XT cuenta con las siguientes características:

- Clasificación Nema 4X
- Liviano (Pesa aproximadamente 0.79 kg.)
- Puerto HART



## Monitor de Gas Combustible Ultima XL IR – Detector de Gas Infrarrojo, de Acero Inoxidable, a Prueba de Explosiones

El Monitor de Gas XL IR cuenta con las siguientes características:

- Acero Inoxidable 316
- Estructura de montaje con entradas múltiples
- Puerto HART intrínsecamente seguro
- Rápido tiempo de respuesta
- Operación en base a tecnología de longitud de onda doble y óptica calentada que proporciona la mejor compensación de temperatura, humedad y efectos de uso
- Tecnología IR que ofrece excelente estabilidad a largo plazo, eliminando la necesidad de efectuar calibraciones frecuentes
- Diseño sinterizado de disco libre para rendimiento óptimo en ambientes extremos
- No requiere calibración de gas calibración, sólo se necesita un ajuste a cero para lograr la calibración completa
- Clasificación IP67 – protegido contra inmersión temporal en agua

## Gases

Amoniaco - 0-50 PPM  
 \* Amoniaco - 0-100 PPM  
 \* Amoniaco - 0-1000 PPM  
 Hidruro de Arsénico - 0-2 PPM  
 \* Bromo - 0-5 PPM  
 Monóxido de Carbono - 0-100 PPM  
 Monóxido de Carbono - 0-500 PPM  
 Monóxido de Carbono - 0-1000 PPM  
 \* Cloro - 0-5 PPM  
 \* Cloro - 0-10 PPM  
 \* Cloro - 0-20 PPM  
 \* Dióxido de Cloro - 0-3 PPM  
 Gas Combustible IR – Metano - 0-100% LEL  
 Gas Combustible IR – No Metano - 0-100% LEL  
 Gas Combustible - 0-100% LEL  
 Gas Natural y H<sub>2</sub>  
 Gas Combustible - 0-100% LEL  
 Vapores de Petróleo  
 Gas Combustible - 0-100% Solventes  
 \* Diborano- 0-50 PPM  
 \* ETO- 0-10 PPM  
 \* Fluor - 0-5 PPM  
 Germano - 0-3 PPM  
 \* Fluoruro de Hidrógeno - 0-10 PPM  
 Hidrógeno - 0-1000 PPM  
 \* Cloruro de Hidrógeno - 0-50 PPM  
 Cianuro de Hidrógeno - 0-50 PPM  
 Sulfuro de Hidrógeno - 0-10 PPM  
 Sulfuro de Hidrógeno - 0-50 PPM  
 Sulfuro de Hidrógeno - 0-100 PPM  
 Sulfuro de Hidrógeno - 0-500 PPM  
 Sulfuro de Hidrógeno – estado sólido - 0-100 PPM  
 Oxido Nítrico - 0-100 PPM  
 Dióxido de Nitrógeno - 0-10 PPM  
 Oxígeno - 0-10% - compensado  
 Oxígeno - 0-25% - compensado  
 Fosfina - 0-2 PPM  
 Silano - 0-25 PPM  
 Dióxido de Azufre - 0-25 PPM  
 Dióxido de Azufre - 0-100 PPM

\*Estos gases no están disponibles en el modelo XL

Nota: Este Folleto contiene sólo una descripción general de los productos que aparecen en él. Aunque se explican los usos y las capacidades, los productos sólo podrán ser utilizados por personas debidamente capacitadas o calificadas, quienes deberán leer cuidadosamente y comprender las instrucciones de los productos, incluyendo advertencias y precauciones. Las instrucciones contienen información completa y detallada acerca del uso adecuado y cuidados de estos productos.



Casa Matriz Corporativa  
 P.O. Box 426, Pittsburgh, PA  
 15230 USA  
 Fono 412-967-3000  
 www.MSAnet.com

MSA de Chile  
 Domingo Arteaga 600  
 Macul, Santiago  
 Fono: 56-2-9475700  
 Fax: 56-2-9475777  
 E-mail: msa@msa.cl  
 www.MSA.cl

## Especificaciones (para Ultima XL, Ultima XT y Ultima XLIR)

Tipos de Gas	XL, XT XLIR	Combustibles, oxígeno y tóxicos Combustibles: 0-100%LEL
Rango de Temperatura		-40°C a +60°C (-40°F a +140°F) (Pueden haber diferencias en el rango típico para algunos gases)
Desviación		
Desviación Cero	XL, XT XLIR	<5%/año, común ±2%/año, común
Desviación alcance	XL, XT	<10%/año, común
Ruido		<1% Escala Completa
Precisión		
Repetibilidad	XL, XT, XLIR	±1%Escala Completa o 2ppm, común
Linealidad	XL, XT, XL, XT XLIR	±2%Escala Completa o 2ppm, (O <sub>2</sub> , CO) ±2%Escala Completa (≤50% LEL)
	XL, XT	±3%Escala Completa (<50% LEL combustibles)
	XL, XT, XLIR	±5%Escala Completa (>50% LEL combustibles)
	XL, XT	±10%Escala Completa o 2ppm, (tóxicos no-CO)
Tiempo de Respuesta		
T20 O <sub>2</sub> y tóxicos	XL, XT	<12 segundos (comúnmente 6 segundos)
T50 O <sub>2</sub> y tóxicos	XL, XT	<30 segundos (comúnmente 12 segundos)
T50 combustibles	XL, XT	<10 segundos
T90 combustibles	XL, XT	<30 segundos
T90 combustibles	XLIR	<2 segundos
Humedad	XL, XT XLIR	15%-95% RH, no-condensante 0%-95% RH, no-condensante
Vida Útil del Sensor		
Oxígeno y Tóxicos	XL, XT	Comúnmente 2 años
Combustibles	XL, XT	Comúnmente 3 años
Combustibles	XLIR	Comúnmente 5 años
Garantía		1 año XL, XT; 2 años XLIR
Entrada de Energía	XL, XT XL, XT XLIR	8-30VDC (oxígeno y tóxicos) 8-30VDC @ 450mA máximo (combustibles) 8-30VDC @ 750mA máximo (combustibles)
Requerimientos cables		
Combustibles	XL, XT, XLIR	3-cables; LEDs y sin reles
Oxígeno y Tóxicos	XL, XT	3-cables; LEDs y sin reles
Salida Señal	XL, XT, XLIR	4-20mA 3-cables fuente de corriente, HART
Entradas Estructura	XL, XLIR XT	Entrada de tres conductos, 3/4" NPT o 25mm Dos entradas
Características Físicas	XL	Acero Inoxidable 316; 7.7 lbs o 3.5kg, 7.1"W x 4.1"D x 8.8"L (180 x 103 x 224mm)
	XT	Polycarbonato; 1-75 lbs o 0.79kg, 6.2"W x 3.0"D x 9.4"L (157 x 76 x 239mm)
	XLIR	Acero Inoxidable 316; 8.0 lbs o 3.6kg, 11.4"W x 4.1"D x 6.3"L (288 x 104 x 159mm)
Calificación de Aprobación	EEUU/Canadá	Clase I, Div. 1 y2, Grupos A, B, C, y D, Clase I, Zona 1 y2, Grupos IIC, IIB y IIA, T6Tipo 4X, IP 66
	Europa	II 2G, 3G, EEx d nA [ib] IIC T6 IP 66
	Internacional	Esquema IEC EX Ex d nA [ib] IIC T6 IP 66

**MSA**  
 The Safety Company