

# Monitor de gas **Ultima<sup>®</sup> XIR**

Tecnología de infrarrojos para la detección de gases inflamables



**DURA<sup>™</sup>  
SOURCE  
TECHNOLOGY**

**10 AÑOS DE  
GARANTÍA**

**CERTIFICADO SIL-2**



*El monitor de gas Ultima XIR es un detector puntual tipo infrarrojo a base de microprocesador para un monitoreo continuo de gases y vapores combustibles y de dióxido de carbono. Su diseño cuenta con una carcasa resistente, de acero inoxidable 316 y tiene varias entradas para una máxima flexibilidad.*



La operación del monitor Ultima XIR está basada en una longitud de onda dual, con tecnología de calentamiento óptico que proporciona una compensación definitiva contra la temperatura, la humedad y los efectos del desgaste. La tecnología IR ofrece excelente estabilidad a largo plazo, elimina la necesidad de calibraciones frecuentes y reduce el costo total de propiedad.

- Tecnología Dura Source que alarga la vida útil de los sensores IR.
- Algoritmos seleccionables en campo para una variedad de gases de hidrocarburos
- 4-20mA, salida HART y Modbus (Tecnología X3)
- Sin necesidad de calibración de gas: únicamente requiere ajuste de cero para calibración completa.
- Diseñado sin disco sinterizado para un rendimiento óptimo en entornos extremos
- La vida de los sensores no se reduce por la exposición a gases y funciona un rango extenso de temperaturas
- Operación "fail-to-safety".
- Inmune al envenenamiento.

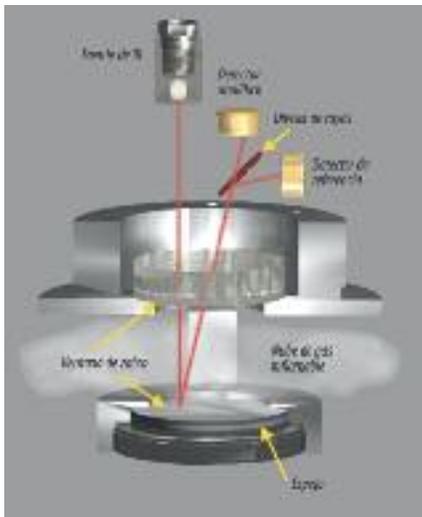
*Porque cada vida tiene un **propósito...***

## Principios de la Tecnología IR

El monitor de gas Ultima XIR utiliza una fuente de energía de infrarrojos que se modula electrónicamente y dos detectores que convierten la energía infrarroja en señales eléctricas. Cada detector es sensible a diferentes rangos de longitudes de onda en la porción de infrarrojos del espectro.

La fuente de emisión se dirige desde una ventana principal hacia un volumen abierto. Un espejo que se encuentra al final de este volumen y que se encuentra protegido por una ventana, dirige la energía hacia la ventana principal y hacia los detectores.

La presencia de gas en el volumen abierto reduce la intensidad de la fuente de emisión que llega al detector analítico pero no la intensidad de la fuente de emisión que llega al detector de referencia. El microprocesador monitorea la proporción de estas dos señales y correlaciona este índice a una lectura de combustible en %LEL.



Especificaciones			
<b>TIPOS DE GAS Y RAGOS</b>	Gases y vapores inflamables; 0-100% LEL CO2 0-5%y 0-2% por volumen, 0-5000 ppm		
<b>RANGO DE TEMPERATURA</b>	-40°C to +60°C (-40°F to +140°F)		
<b>ESTABILIDAD</b>	± 2% escala completa/año		
<b>REPETIBILIDAD</b>	± 2% escala completa		
<b>PRECISIÓN</b>	<table border="0"> <tr> <td><b>Combustible</b> 2% escala completa (≤ 50% LEL) ± 5% escala completa (&gt; 50% LEL)</td> <td><b>CO<sub>2</sub></b> ± 3% escala completa, rangos 0-2%, 0-5% ± 5% escala completa, rango 0 - 0.5%</td> </tr> </table>	<b>Combustible</b> 2% escala completa (≤ 50% LEL) ± 5% escala completa (> 50% LEL)	<b>CO<sub>2</sub></b> ± 3% escala completa, rangos 0-2%, 0-5% ± 5% escala completa, rango 0 - 0.5%
<b>Combustible</b> 2% escala completa (≤ 50% LEL) ± 5% escala completa (> 50% LEL)	<b>CO<sub>2</sub></b> ± 3% escala completa, rangos 0-2%, 0-5% ± 5% escala completa, rango 0 - 0.5%		
<b>TIEMPOS DE RESPUESTA</b>	<table border="0"> <tr> <td><b>Combustible</b> t90 &lt;2 segundos —</td> <td><b>CO<sub>2</sub></b> t90 &lt; 6 segundos t50 &lt; 3 segundos</td> </tr> </table>	<b>Combustible</b> t90 <2 segundos —	<b>CO<sub>2</sub></b> t90 < 6 segundos t50 < 3 segundos
<b>Combustible</b> t90 <2 segundos —	<b>CO<sub>2</sub></b> t90 < 6 segundos t50 < 3 segundos		
<b>HUMEDAD</b>	0%-95% RH, no condensable		
<b>GARANTÍA DEL SENSOR</b>	10 años para fuente IR		
<b>POTENCIA DE ENTRADA</b>	10-30 VDC, 5 watts		
<b>CONSUMO DE CORRIENTE</b>	290 mA máx. a 24 VDC		
<b>REQUERIMIENTOS DE CABLEADO</b>	3 hilos		
<b>SEÑAL DE SALIDA</b>	Fuente de corriente de 3 hilos de 4-20mA		
<b>ENTRADAS DE CONDUCTOS</b>	Una entrada, 3/4" NPT (19.05 mm) con conducto opcional		
<b>FÍSICO</b>	Acero inoxidable 316		
<b>PESO</b>	2.7 kg (6 lbs)		
<b>DIMENSIONES</b>	64 mm de diámetro x 203 mm de largo (2.5" x 8")		
<b>APROBACIONES</b>	cFMus, cULus, CSA		
<b>CERTIFICACIONES</b>	Clase I, Div.1 y 2, Grupos A, B, C y D Clase II, Div. 1, Grupos E, F, y G Clase III ANSI/ISA 12.13.01 CSA C22.2 No. 152 Rendimiento de gas inflamable, Clase I, Div. 1 y Grupos B, C y D Directriz CE EMC: 89/336/EEC Directriz CE ATEX: 94/9/EC II 2G EEx d IIc T5 (Tamb -40°C a +60°C) TYPE 4X, IP 66 SIL 2 evaluado a IEC 61508		



Nota: Este boletín únicamente incluye una descripción general de los productos en él mostrados. Aunque aquí se describen los usos y las capacidades de los productos, bajo ninguna circunstancia estos deben ser utilizados por individuos sin entrenamiento ni calificados, hasta que sus instrucciones -incluyendo las advertencias y precauciones proporcionadas - hayan sido cuidadosamente leídas y entendidas. Únicamente éstas incluyen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado de estos productos.



ID 07-2054-SP / Abril 2015  
© MSA 2015. Impreso en México

**Corporativo de MSA**  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066 USA  
Phone 724-776-8600  
www.MSAafety.com

**Centro de Atención a Clientes USA**  
Tel: 01-800-MSA-7222  
Fax: 01-800-967-0398  
**MSA Canadá**  
Tel: 1-800-672-2222  
Fax: 1-800-967-0398

**MSA México**  
Tel: 52-44-2227-3900  
Fax: 52-44-2227-3943

**Centro de Atención a Clientes México**  
Tel: 01 800 MSA SCBA  
01800 672 7222

**MSA Internacional**  
Tel: 412-967-3354  
Fax: 412-967-3451

**Oficinas y representantes en todo el mundo**  
Para más información: