



# SENSICIENT ELDS™

## DETECTOR DE CAMINO ABIERTO ESPECÍFICO PARA METANO

Los detectores de gas camino abierto para Metano (CH<sub>4</sub>) son utilizados para proteger las instalaciones ante riesgos de explosión al detectar fugas de gas de una forma rápida. Estos dispositivos son instalados típicamente en paredes opuestas de los ductos de ventilación para permitir una detección temprana y la ejecución de las rutinas correspondientes a HVAC.

## TECNOLOGÍA AVANZADA DE SENSADO

HARMONIC  
FINGERPRINT™

SimuGas™  
SAFETY INTEGRITY

**Harmonic Fingerprint™** Tan parecida como una huella digital forense, Harmonic Fingerprint™ utiliza identificadores múltiples en el análisis de absorción del gas objetivo para eliminar falsas alarmas.

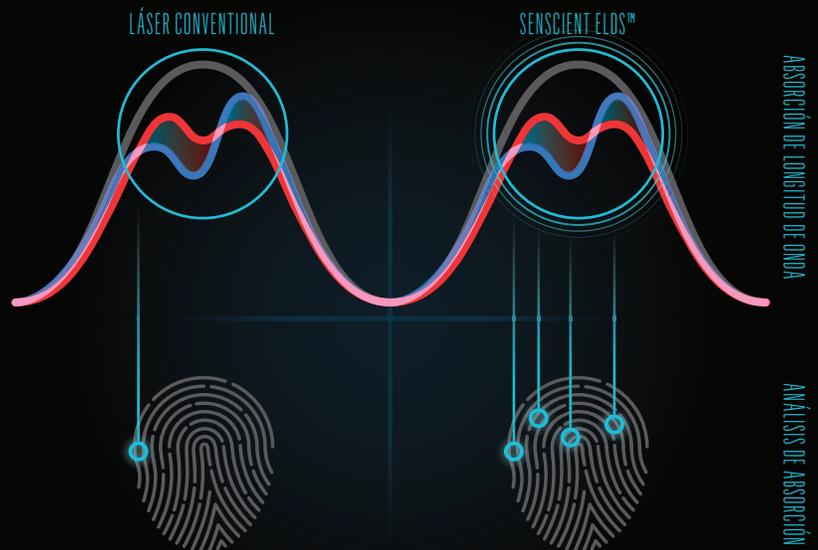
**SimuGas™** Solamente Senscient ELDS™ puede realizar y almacenar las verificaciones funcionales automáticamente cada día.

**Cero Mantenimiento** El sistema no tiene partes consumibles, no requiere el reemplazo de sensores y tampoco requiere ser calibrado, reduciendo significativamente los costos de operación y los materiales utilizados durante los mantenimientos.

**Láseres Ajustables** Láser Clase 1 seguro para los ojos que atraviesan niebla densa, lluvia fuerte y niebla, con un mejor desempeño comparado con los detectores basados en infrarrojo.

**Bluetooth®** Manténgase Conectado. Trabaje Inteligentemente. Tecnología inalámbrica Bluetooth para una rápida configuración y fácil solución de problemas, manteniendo a las personas fuera de riesgos.

**Lock Cell** Lock Cell Una muestra de gas real elimina el corrimiento y mantiene el Harmonic Fingerprint™ asegurado continuamente todo el día.



**Punto de verificación único**  
Bajo rechazo a falsas alarmas

**Cuatro puntos de verificación**  
Alto rechazo a falsas alarmas

— SIN PRESENCIA DE GAS    — GAS OBJETIVO    — GAS INTERFERENTE  
○ IDENTIFICADOR ARMÓNICO

# ESPECIFICACIONES



## Especificaciones

|                    |  |
|--------------------|--|
| GAS                | METANO (CH <sub>4</sub> )  |
| RANGOS             | 0-1 LEL.m - VER NOTA 1 ABAJO<br>0-5 LEL.m<br>0-1000 ppm.m - VER NOTA 2 ABAJO |
| LONGITUD DE CAMINO | 5-40 m O 40-120 m O 120-200 m<br>(16-131 FT O 131-394 FT O 394-656 FT)       |
| FORMATO            | TRANSMISOR (Tx) & RECEPTOR (Rx) INDIVIDUALES                                 |

## Desempeño

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| TIEMPO DE RESPUESTA | T90 _ 3 SEGUNDOS      |
| REPETIBILIDAD       | <± 5% ESCALA COMPLETA |
| LINEALIDAD          | <± 5% ESCALA COMPLETA |

## Ambiental

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ÍNDICE DE PROTECCIÓN     | IP66/67 NEMA TIPO 4/4X/6                 |
| MATERIAL DE CARCASA      | 316L ACERO INOXIDABLE                    |
| MATERIAL DELLENTE Tx     | VIDRIO ÓPTICO FACETADO                   |
| MATERIAL DELLENTE Rx     | VIDRIO ÓPTICO ASFÉRICO                   |
| TEMPERATURA DE OPERACIÓN | -55°C A +60°C (AMBIENTE) [-67°F A 140°F] |
| HUMEDAD                  | 0 - 100% RH (SIN CONDENSACIÓN)           |
| VIBRACIÓN                | 10 - 150 Hz, 2 g                         |
| EMC                      | EN50270                                  |

## Certification/Approvals

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| CSA Y UL:                             | RUSIA                               |
| CLASE I DIV 1 GRUPOS B, C & D T5      | KAZAJSTÁN & BIELORRUSIA:            |
| CLASE II DIV 1 GRUPOS E, F & G T5     | EAC EX TR CU CoC                    |
| CLASE III DIV 1                       | IEXdIIBT5/H2X                       |
| Ex d IIB + H2 T5                      | ENTRADA: M25                        |
| CLASE I, ZONA 1, AEx d IIB + H2 T5    |                                     |
| Tamb = -40°C A +60°C [-40°F A 140°F]  | INMETRO:                            |
| ENTRADA: 3/4" NPT                     | Ex d IIB + H2 T5 Gb<br>ou           |
| ATEX / IECEx:                         | Extb IIIC T100°C Db IP66/67         |
| II 2 GD Exd IIB + H2 T5               | Tamb: -40°C A +60°C [-40°F A 140°F] |
| Tamb -40°C A +60°C Gb [-40°F A 140°F] | ENTRADA: M25                        |
| Y Ex tb IIIC T100°C [212°F]           |                                     |
| Tamb = -40°C A +60°C [-40°F A 140°F]  |                                     |
| Db IP66/67                            |                                     |
| ENTRADA: M25                          |                                     |

## Nivel de Integridad de Seguridad

APTO PARA USO EN SISTEMAS SIL2 DE ACUERDO A IEC 61508

## Eléctrico

|                        |  |
|------------------------|--|
| VOLTAJE DE OPERACIÓN   | Tx & Rx +24VDC (+18 a +32 V DC)  |
| CONSUMO                | Tx = 12 W (MAX), Rx = 10 W (MAX)   |
| SALIDAS (ANÁLOGAS x 2) | 4-20 mA, CONFIGURABLE PARA 2 HILOS AISLADOS<br>O HILO SENCILLO, SINK O SOURCE. RANGO PRIMARIO<br>EN 4-20 mA(1) RANGO SEGUNDARIO<br>4-20 mA(2), NOTA: EL RANGO SEGUNDARIO ES TÍPICAMENTE<br>MAS GRANDE QUE EL PRIMARIO. |
| SEÑAL BAJA             | 3 mA (CONFIGURABLE 1 A 4 mA)   |
| BLOQUEO DEL RAYO       | 2.5 mA (CONFIGURABLE 0 A 3.5 mA)   |
| INHIBIDO               | 2 mA (CONFIGURABLE 1 A 3.5 mA)   |
| FALLO                  | 0.5 mA (CONFIGURABLE 0 A 1 m)  |
| SOBRE RANGO            | 21.5 mA (CONFIGURABLE 20 A 21.9 mA)  |
| SALIDA (DIGITAL x 2)   | SOPORTA HART 7.1 & MODBUS RTU  |

## Mecánico

|                           |  |
|---------------------------|--|
| DIMENSIONES               | Tx/Rx 140 mm DIÁMETRO X 300 mm (5.5" DIA X 11.8")  |
| PESO                      | Tx/Rx 12 Kg [26.5 Lb] CADA UNO (INCLUYENDO EL SOPORTE)   |
| PROTECCIÓN SOLAR / LLUVIA | Tx & Rx INCLUYEN ESCUDO SOLAR / PROTECTOR DE LLUVIA  |
| MONTAJE                   | Tx & Rx INCLUYEN SOPORTES DE MONTAJE QUE INCORPORAN AGUJEROS DE MONTAJE Y RANURAS PARA MONTAJE EN SUPERFICIES PLANAS O POSTES METÁLICOS.<br>(NOTA: SE RECOMIENDAN POSTES DE 4" A 6" [100 mm a 150 mm] DE DIÁMETRO.<br>NO SE INCLUYEN TUERCAS DE SUJECIÓN NI TUERCAS TIPO "U" |

## Óptico

UTILIZA HARMONIC FINGERPRINT™ PARA ASEGURAR LA INMUNIDAD A FALSAS ALARMAS AÚN BAJO CONDICIONES AMBIENTALES ADVERSAS. DESALINEACIÓN U OBSTRUCCIÓN PARCIAL.

|                   |   |
|-------------------|---|
| ALINEACIÓN        | ± 0.5°  |
| OBSTRUCCIÓN       | OPERA HASTA 95%                                   |
| CALEFACCIÓN       | LOS LENTES DE Tx & Rx TIENEN CALEFACCIÓN CONTINUA |
| RAYO LÁSER        | CLASS 1 (SEGURO A LOS OJOS) IEC 60825-1           |
| FDA ACCESSION NO. | 1410373-000 (PARA IMPORTACIONES A USA)            |

## Calibración

CALIBRADO EN FÁBRICA DE POR VIDA, NO REQUIERE CALIBRACIONES RUTINARIAS.

## Información Para Pedido

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| PARA ORDENAR / ESPECIFIQUE | SENSICIENT ELDS |
| TIPO DE GAS:               | CH <sub>4</sub> |
| RANGO DE MEDIDA:           | E.G. 0-1 LEL.m  |
| LONGITUD:                  | E.G. 5-40 m     |
| CERTIFICACIÓN:             | E.G. ATEX       |

## Accesorios

TERMINAL DE USUARIO APROBADO (PC)  
TERMINAL DE USUARIO (TABLET)  
COJINETES PARA AJUSTE DE ALINEACIÓN  
CELDA DE PRUEBA (OPCIONAL)  
SNOW COWL (OPTIONAL)

## Notes

NOTE 1: FM PERFORMANCE APPROVAL ON THIS RANGE

APPROVAL NO. FM3049893

NOTE 2: ONLY AVAILABLE IN 5-40 m AND 40-120 m PATH LENGTHS

**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

**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@msanet.com

ID 1411-09TIR-SP / Marzo 2017

© MSA 2017

[MSAsafety.com/detection](http://MSAsafety.com/detection)