



# SENSCIENT ELDS™

## DETECTOR DE GAS DE TRAYECTORIA ABIERTA ESPECÍFICO PARA METANO

Los detectores de gas metano (CH<sub>4</sub>) de trayectoria abierta se utilizan para monitorear emisiones fugitivas y para proteger las plantas del riesgo de explosión detectando posibles fugas con mayor rapidez y en áreas más extendidas frente a los sistemas de detección de puntos. Estos instrumentos se encuentran típicamente ubicados en el perímetro de una planta, de un área de procesamiento o almacenaje, o muy cerca de determinados puntos en una planta que suponen un riesgo real de escape de gas, como compresores, conjuntos de bombas, reductores de presión, válvulas y bridas de tubos.

## TECNOLOGÍA AVANZADA DE DETECCIÓN

HARMONIC  
FINGERPRINT™

SimuGas™  
SAFETY INTEGRITY

**Harmonic Fingerprint™** De manera muy similar a la identificación forense mediante huella dactilar, la tecnología Harmonic Fingerprint™ utiliza múltiples identificadores en el análisis de absorción del gas objetivo para eliminar las falsas alarmas.

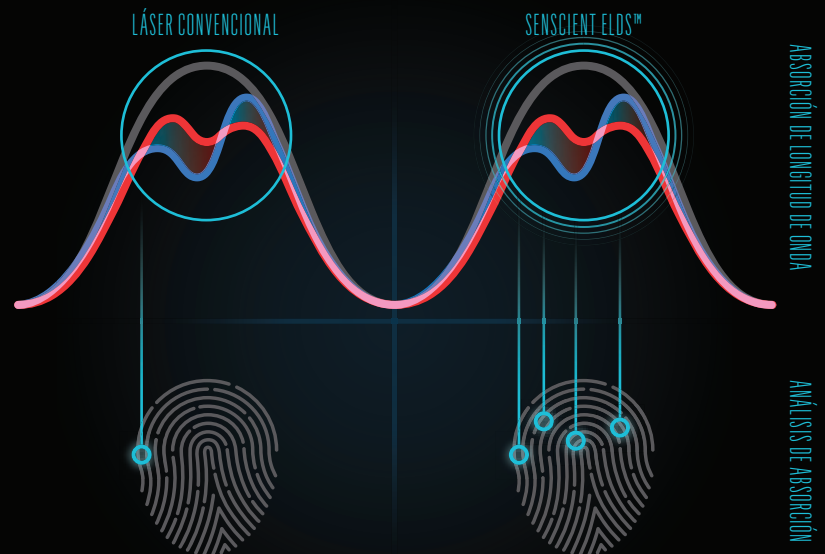
**SimuGas™** Solo el Senscient ELDS™ puede controlar y registrar a diario las pruebas de funcionamiento automáticamente.

**Cero mantenimiento** El sistema no requiere elementos de detección fungibles ni sistemas de calibración, lo que reduce significativamente los costos de funcionamiento que suponen la inversión de tiempo y materiales necesarios para el mantenimiento.

**Láseres afinables** Láseres de clase 1, seguros para la vista, que penetran la niebla densa, la lluvia intensa y la nieve en mayor medida frente a los detectores de infrarrojos diferenciales.

**Bluetooth®** Conexión permanente. Un trabajo más inteligente. Tecnología inalámbrica Bluetooth para una puesta en servicio y una resolución de problemas más rápidas protegiendo en todo momento a los trabajadores.

**Celda de bloqueo** Una muestra de gas real elimina las desviaciones del láser y mantiene el Harmonic Fingerprint™ asegurado continuamente todo el día.



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

**Verificación de cuatro puntos**  
Alto rechazo a falsas alarmas

— CERO GAS    — GAS OBJETIVO    — GAS INTERFERENTE  
○ IDENTIFICADOR ARMÓNICO

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Especificaciones

GAS	METANO (CH <sub>4</sub> )
RANGOS	0-1 LIE.m 0-5 LIE.m 0-1000 ppm.m - VER NOTA 1 ABAJO
LONGITUD DE LA TRAYECTORIA	5-40 m O 40-120 m O 120-200 m (16-131 ft O 131-394 ft O 394-656 ft)
FORMATO	TRANSMISOR INDIVIDUAL (Tx) Y RECEPTOR (Rx)

## Desempeño

TIEMPO DE RESPUESTA	T90 ≤ 3 SEGUNDOS
REPETIBILIDAD	<± 5 % FSD
LINEALIDAD	<± 5 % FSD

## Parámetros de entorno

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

## Certificación/Aprobaciones

CSA Y UL:	UNIÓN ADUANERA DE BIELORRUSIA,
CLASE I DIVISIÓN 1 GRUPOS B, C Y D T5	KAZAJISTÁN Y RUSIA
CLASE II DIVISIÓN 1 GRUPOS E, F Y G T5	EAC EX TR CU CoC
CLASE III DIVISIÓN 1	IEXdIIBT5/H2X
Ex d IIB + H2 T5	ENTRADA: M25
CLASE I, ZONA 1, AEx d IIB + H <sub>2</sub> T5	
Tamb = DE -40 °C A +60 °C [DE -40 °F A 140 °F]	INMETRO:
ENTRADA: NPT 3/4"	Ex d IIB + H <sub>2</sub> T5 Gb Ex tb IIC T100°C Db IP66/67
ATEX/IECEX:	Tamb: DE -40 °C A +60 °C [DE -40 °F A 140 °F]
II 2 GD Exd IIB + H <sub>2</sub> T5	ENTRADA: M25
Tamb DE -40 °C A +60 °C Gb [DE -40 °F A 140 °F]	
Ex tb IIC T100 °C [212 °F]	
Tamb = DE -40 °C A +60 °C [-40 °F A 140 °F]	
Db IP66/67	
ENTRADA: M25	

## Nivel de integridad de seguridad

APTO PARA EL USO EN SISTEMAS DE SEGURIDAD SIL2 CONFORME A IEC 61508

## Eléctrica

TENSIÓN DE TRABAJO	TRANSMISOR Y RECEPTOR +24 VCC (DE +18 A +32 V CC)
CONSUMO DE ENERGÍA	Transmisor = 12 W (MÁX.), Receptor = 10 W (MÁX.)
SALIDAS (ANALÓGICAS x 2)	4-20 mA, CONFIGURABLE PARA 2 CONDUCTORES AISLADOS O UN SOLO CONDUCTOR, NPN O PNP.
SEÑAL BAJA	3 mA (CONFIGURABLE DE 1 A 4 mA)
BLOQUEO DEL HAZ	2.5 mA (CONFIGURABLE DE 0 A 3.5 mA)
INHIBICIÓN	2 mA (CONFIGURABLE DE 1 A 3.5 mA)
FALLA	0.5 mA (CONFIGURABLE DE 0 A 1 m)
POR ENCIMA DEL UMBRAL	21.5 mA (CONFIGURABLE DE 20 A 21.9 mA)
SALIDA (DIGITAL x 2)	SOPORTA HART 7.1 & MODBUS RTU

## Mecánica

TAMAÑO	TRANSMISOR/RECEPTOR 140 mm DIÁM. X 300 mm [5.5" DIÁM. X 11.8"]
PESO	TRANSMISOR/RECEPTOR 12 kg [26.5 lb] CADA UNO (COMPATIBLE CON SOPORTE)
PROTECCIÓN SOL/LLUVIA	TRANSMISOR Y RECEPTOR INCLUYEN TOLDO/PROTECTOR DE LLUVIA
MONTAJE	TRANSMISOR Y RECEPTOR INCLUYEN SOPORTES DE MONTAJE CON AGUJEROS/RANURAS DE FIJACIÓN PARA SUPERFICIES PLANAS O MONTAJE EN POSTES METÁLICOS. (NOTA: LOS POSTES METÁLICOS DEBEN SER DE 4" A 6" [DE 100 mm A 150 mm] DE DIÁMETRO. NO INCLUYEN PERNOS/PERNOS EN U DE FIJACIÓN).

## Óptica

UTILIZA HARMONIC FINGERPRINT™ PARA ASEGURAR LA INMUNIDAD A FALSAS ALARMAS DURANTE CONDICIONES AMBIENTALES ADVERSAS, DESALINEACIÓN U OBSTRUCCIÓN PARCIAL.	
ALINEACIÓN	± 0.5°
OBSTRUCCIÓN	OPERA HASTA 95%
CALEFACCIÓN	LOS LENTES DEL TRANSMISOR Y EL RECEPTOR TIENEN CALEFACCIÓN CONTINUA
HAZ LÁSER	CLASE 1 (SEGURO PARA LOS OJOS) IEC 60825-1
PERMISO FDA N.º.	1410373-000 (PARA IMPORTACIONES A LOS EE. UU.)

## Calibración

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

## Información para el pedido

PARA EL PEDIDO / ESPECIFICAR:	SENSICENT ELDS
TIPO DE GAS:	CH <sub>4</sub>
RANGO DE MEDIDA:	E.G. 0-1 LIE.m
LONGITUD DE LA TRAYECTORIA:	E.G. 5-40 m
CERTIFICACIÓN:	E.G. ATEX

## Accesorios

TERMINAL DE INTERFAZ (TABLET)  
VISOR ÓPTICO DE ALINEACIÓN  
CELDA DE GASIFICACIÓN (OPCIONAL)  
PROTECTOR DE NIEVE (OPCIONAL)

## Notas

NOTA 1: DISPONIBLE SOLO EN LONGITUDES DE TRAYECTORIA DE 5-40 m Y 40-120 m

Nota: Este boletín proporciona únicamente una descripción general de los productos ilustrados. Si bien se describen los usos y funciones de los productos, no debe permitirse bajo ninguna circunstancia que estos sean utilizados por personas sin la debida formación o capacitación y sin haber leído detenidamente y comprendido las instrucciones de uso con las respectivas advertencias y recomendaciones. Solo allí se encuentra la información detallada completa para el correcto uso y cuidado de estos productos. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

ID 1411-09-TR / Mayo de 2018  
© MSA 2018 Impreso en EE. UU.

Sede corporativa  
**MSA**  
1000 Cranberry Woods Dr  
Cranberry Township, PA 16066  
Estados Unidos  
+1-724-776-8600

Design Center  
**MSA Poole**  
F1-2 Arena Business Centre  
Holyrood Close  
Poole  
BH17 7FP  
Reino Unido  
+44 (0) 1202 606460

Los datos de los demás establecimientos pueden consultarse en nuestro sitio web:  
[www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com)