



Detección de gas centrada en el láser: Detector de gas de haz abierto Senscient ELDS™

Detección rápida y fiable



SAFEGUARDING
PEOPLE, PLACES & THE PLANET

Detección nítida con láser para entornos difíciles

La detección tradicional de gases de haz abierto (OPGD), que utiliza tecnología de lámpara/infrarrojos de doble longitud de onda, protege desde finales de la década de 1980 la planta y al personal de los riesgos que entraña la fuga de gases inflamables.

La OPGD basada en láser de MSA Senscient, lanzada en 2009, complementa la OPGD tradicional al ser específica para cada gas objetivo de una serie de gases inflamables o tóxicos. Por lo general, ofrece una mayor sensibilidad y una velocidad de respuesta más rápida que las siguientes mejores alternativas.



Opciones de gas detectable

- Metano
- Etileno
- Amoníaco
- Dióxido de carbono
- Ácido sulfhídrico
- Ácido clorhídrico
- Gas ácido ($CH_4 + H_2S$)



Certificación global

Los conjuntos del transmisor y el receptor están certificados para zonas peligrosas conforme a las normas internacionales y regionales.



Longitudes de haz

Se pueden conseguir longitudes de haz de hasta 200 m (dependiendo del gas).



Transmisor

La fuente de diodos láser de estado sólido, segura para los ojos, genera luz infrarroja a una longitud de onda de absorción específica del gas objetivo.



Alta sensibilidad

Hasta 220 veces más sensible a los gases inflamables que los OPGD tradicionales, lo que aumenta la seguridad en el lugar de trabajo.



Celda de referencia de gas objetivo

Sellada de por vida y alojada en el transmisor, garantiza el bloqueo de la longitud de onda del láser, eliminando los fallos de detección no revelados asociados al desvío del láser.

Markets



Gas y petróleo



Sector petro-químico



Industria química



Distribución de gas



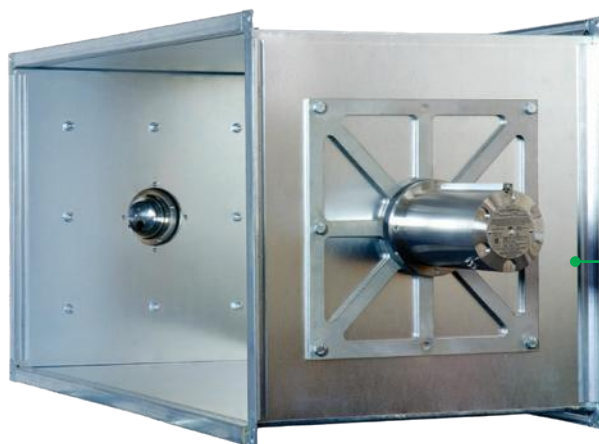
Plantas de energía



Extracción y almacenamiento de carbono



Fabricación de fertilizantes



CH₄

Versión de entrada de aire de metano

Rápida (<1 s) detección, con alta sensibilidad (LIE de 0-10 %) y tolerante a las vibraciones del conducto.



Espectroscopia de diodo láser mejorada (ELDS)

Tecnología de detección patentada que emplea la verificación armónica multipunto para eliminar las falsas alarmas y verificar la presencia del gas objetivo.



Mayor disponibilidad con niebla y lluvia

La selección optimizada de la longitud de onda minimiza las interferencias causadas por la niebla, la lluvia, la nieve y el vapor.



Autocomprobación integral

Autocomprobación automática diaria o a demanda, de principio a fin, que elimina los chequeos de rutina de gases.



No hay elementos de detección consumibles

Reduce los costes de mantenimiento rutinario asociados a otras tecnologías de detección de gases tóxicos.



Interfaz Bluetooth

Permite la activación de la autocomprobación automática, la recuperación del registro de eventos y el diagnóstico de fallos.



Integración de sistemas de control

Las salidas analógicas+HART y digitales estándar del sector facilitan la integración con sistemas de control heredados.

Applications



Vallas perimetrales



Áreas de procesamiento



Depósitos de petróleo



Soportes para tuberías



Filas de bombas



Tomas de aire



Carreteras y pasarelas



Características clave

GASES DETECTABLES	Metano, etileno, amoníaco, dióxido de carbono, ácido sulfhídrico, ácido clorhídrico, gas ácido ($CH_4 + H_2S$).
UNIDADES DE MEDICIÓN	(configuración/depende del gas)
INFLAMABLE	LIE.m, % LIE (aplicaciones entre conductos), ppm.m
TÓXICO	ppm.m
LONGITUDES DE HAZ	(configuración/depende del gas)
DISPOSITIVO DE ÁREAS ABIERTAS	5,0 m – 200 m (16,4 ft. – 656 ft.)
DISPOSITIVO DE APLICACIONES ENTRE CONDUCTOS	0,5 m - 5,0 m (1,6 ft - 16,4 ft.)
CERTIFICACIONES	
ZONAS PELIGROSAS	IEC, ATEX, UKCA, UL/CSA, INMETRO
RENDIMIENTO	FM 6325 (CH_4)
VELOCIDAD DE RESPUESTA (T_{90})	
INFLAMABLE	<1 s aplicaciones entre conductos, <3 s (metano, etileno)
TÓXICO	<5 s
PROTECCIÓN AMBIENTAL	IP66/67
	Cajas de acero inoxidable 316L y soportes

TEMPERATURA DE SERVICIO	De -40 °C a +60 °C (de -40 °F a +140 °F) (ambiente)
SISTEMA ELÉCTRICO	(No requiere cable de comunicación Tx, Rx)
TX	18-32 VCC 12 W máx.
RX	18-32 VCC 10 W máx.
SALIDAS	4-20 mA (HART) Sub 4 mA señal baja, bloqueo de haz y alarmas de avería Modbus RTU
SISTEMA MECÁNICO	(Tx y Rx)
DIMENSIONES	-140 mm diám. x -300 mm (-5,5" diám. x -11,8")
PESO	-12 kg (-26,5 lb.) cada uno, incluido soporte
ÓPTICA	Láser seguro para los ojos según la norma IEC 60825-1 Óptica calentada sin condensación Tolerancia al oscurecimiento de hasta el 95 % ±0,5 grados de tolerancia de desalineación <borrar>(dispositivos de área abierta) ±2,5 grados de tolerancia de desalineación (dispositivos de aplicaciones entre conductos)

Véase las [hojas de datos de productos específicos de gas ELDS de Senscient](#) para obtener más detalles.

Nota: Este folleto únicamente contiene una descripción general de los productos mostrados. Aunque se facilita una descripción general de los usos y funciones de los productos, estos no deben ser utilizados bajo ningún concepto por personas sin la formación o cualificación pertinentes, y sin haber leído y entendido en su totalidad las instrucciones / el manual de uso y mantenimiento de los productos, que contienen información detallada relativa al uso y al cuidado correctos de estos productos, incluidas las indicaciones de advertencia y precaución proporcionadas. Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso. MSA es una marca comercial registrada de MSA Technology, LLC en los EE. UU., Europa y otros países. Para consultar el resto de marcas comerciales, visite <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

MSA opera en más de 40 países de todo el mundo. Para buscar una oficina de MSA en su zona, visite MSAsafety.com/offices.