

Detector de gas de infrarrojos de haz abierto IR5500 General Monitors®



Aplicaciones

- Estaciones de compresores
- Plataformas de perforación y producción
- Control de línea límite
- Instalaciones de carga de combustible
- Turbinas de gas
- Instalaciones de procesamiento y almacenamiento de GNL/GLP
- Depósitos petroquímicos
- Depósitos de petróleo
- Tratamiento de aguas residuales

El General Monitors IR5500 es un detector de gas IR de haz abierto que ofrece una monitorización continua de las concentraciones de gases hidrocarburos. El sistema consta de una fuente de infrarrojos y un receptor que supervisan continuamente los hidrocarburos ligeros en el rango de 0 a 5000 ppm y de 0 a 5 LIE. También está disponible un rango de 0 a 2000 ppm y de 0 a 1 LIE para la monitorización de hidrocarburos pesados. El IR5500 ofrece dos señales analógicas de 4 a 20 mA proporcionales a cada uno de los rangos mencionados, además de una pantalla digital y contactos de relé.

El IR5500 se alinea fácilmente utilizando la pantalla digital y los brazos de montaje ajustables, por lo que no requiere equipos de configuración voluminosos (por ejemplo, voltímetros digitales, ayudas de alineación portátiles). La sensibilidad del IR5500 se puede comprobar colocando una película de gas de prueba delante del receptor.

El IR5500 viene calibrado de fábrica y no necesita calibración adicional. Requiere poco mantenimiento: una inspección visual periódica, una comprobación con película de gas de prueba y la limpieza de las ventanas para asegurar que rinde con garantías.

Los datos del sensor y la información de estado del IR5500 se pueden transmitir hasta a 9.000 pies (2.743 m) a cualquier convertidor analógico a digital (A/D) industrial para su uso en el control multipunto basado en ordenador.

Características y ventajas

- Los rangos de detección duales son sensibles tanto a fugas de gas pequeñas (ppm•metro) como a grandes (LIE•metro)
- Rendimiento homologado para un uso en entornos adversos
- El haz de detección simple mejora la precisión y reduce la desviación
- La autocomprobación continua ofrece un funcionamiento a prueba de fallos
- Las múltiples salidas de comunicación permiten el control integral del estado en la sala de control
- La pantalla unitaria facilita el funcionamiento
- El control automático de ganancia compensa las lentes sucias, la lluvia y la niebla

SAFEGUARDING PEOPLE, PLACES & THE PLANET.

Especificaciones del sistema	
TIPO DE SENSOR	Absorción de infrarrojos
RANGOS DUALES	
METANO	0 a 5000 ppm•medidor 0 a 5 LIE•medidor
PROPANO	0 a 2000 ppm•medidor 0 a 1 LIE•medidor
	Consulte con la fábrica para obtener información sobre otros gases hidrocarburos disponibles
LONGITUDES DE HAZ	5-30 m, 20-100 m, 80-150 m
TIEMPO DE RESPUESTA	T90 ≤ 3 s
REPETIBILIDAD	≤ ±5 %
LINEALIDAD	≤ ±5 % de la escala completa para cada escala o ±10 % del gas aplicado, lo que sea mayor
CLASIFICACIÓN	CSA/FM: Clase I, divisiones 1 y 2, grupos B, C y D; Clase II, divisiones 1 y 2, grupos E, F y G Clase III; Tipo 4X
UBICACIONES PELIGROSAS	T3C (Tamb=-60 °C a +75 °C)
RENDIMIENTO	T4 (Tamb=-50 °C a +65 °C)
VERIFICADO	ATEX/IECEx: II 2 G D, Ex d IIB+H2 T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db, IP66/67 (Tamb=-55 °C a +65 °C)
CALIBRACIÓN	No se requiere calibración. Se proporciona ajuste a cero del fondo del campo
MODOS	Configuración, alineación, modo de prueba
ACCESORIOS	Películas de gas de prueba, brazo de montaje, base de montaje, alcance, placa de atenuación
GARANTÍA	Dos años
CERTIFICACIONES	CSA, FM, ATEX, IECEx, DNV-GL, INMETRO, EAC, CE. Apto para SIL 3. HART registrado.

Especificaciones mecánicas	
CARCASA	Acero inoxidable 316
FUENTE	5,3" de diámetro x 12,4" de longitud (135 mm de diámetro x 315 mm de longitud)
RECEPTOR	5,3" de diámetro x 12,4" de longitud (135 mm diá. x 315 mm largo)
PESO	Fuente: 5,53 kg (12,20 lb.) Receptor: 5,60 kg (12,34 lb.)
ENTRADAS DE CONEXIÓN (2)	¾" NPT (estándar), M25 (opcional)

Especificaciones ambientales	
RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	Entre -55 °C y +65 °C (entre -67 °F y +149 °F)
RANGO DE HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO	10-95 % de humedad relativa, sin condensación

Especificaciones eléctricas	
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	Rango de 20 a 36 VCC, 24 VCC nominal 24 VCC @ 12 W (máx.) – unidad fuente 24 VCC @ 10 W (máx.) – receptor (con relés) <i>Consulte a la fábrica para obtener opciones de menor consumo de energía para otras configuraciones</i>
SEÑALES ANALÓGICAS DOBLES	700 ohmios de carga máx.
0-5000 ppm•medidor	0-5 LIE•medidor
0 MA*	Arranque/fallo
1,5 MA*	Gas de prueba/ configuración
2 MA*	Bloqueo de haz
4-20 MA**	0-5000 ppm•m
4-12 MA***	0-5000 ppm•m
12-20 MA***	—
21,7 MA	Sobrerango
VALORES NOMINALES DE RELÉS	8 A @ 250 VCA/8 A @ 30 VCC res. máx. Cuatro (4) SPDT: fallo; aviso de ppm, aviso de LIE; y alarma
SALIDA RS-485	Modbus RTU con modos de transferencia de datos individuales y en bloque
VELOCIDAD EN BAUDIOS	2400, 4800, 9600, 19 200 o 38 400 bps
HART	Totalmente conforme a HART
PROTECCIÓN CEM	De conformidad con EN 61000-6-4 y EN 50270
DISTANCIAS DE CABLE DE MUESTRA	Para una resistencia de cable de 3 ohmios/1.000 ft, distancia máxima entre el IR5500 y una fuente de alimentación de 24 VCC: 14 AWG - 1.330 ft (405 m) - receptor, 14 AWG - 1.040 ft (317 m) - fuente.
PANTALLA DIGITAL	Indicación de LED de escala visualizada; dos dígitos, siete segmentos (autoadaptación de rango)
CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR	IR5500-1-1-1-2-2-1-1-2-1 Metano, doble 0-20 mA, HART, relés, brazo de montaje, longitud de trayecto de 20-100 m

* Las unidades HART se pueden configurar para que nunca emitan una corriente inferior a 3,5 mA si el equipo host no puede funcionar por debajo de este nivel.

** Rango de 0 a 2.000 ppm• y de 0 a 1 LIE• para la unidad de propano.

*** Usando rango dividido opcional.

Nota: Este folleto contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Si bien se describen de forma general los usos y funciones de los productos, estos no deben ser empleados 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 está presente en más de 40 países de todo el mundo. Para buscar una oficina de MSA en su zona, visite **[MSAsafety.com/offices](https://us.msasafety.com/offices)**.