MSA
The Safety Company

Detector de Fuego IR Multiespectro FL5000 de General Monitors®

Nueva generación para la inmunidad contra falsas alarmas y un excelente rendimiento.



SAFEGUARDING
PEOPLE, PLACES & THE PLANET

Avances Innovadores en Tecnología para la Detección de Fuego

TECNOLOGÍA COMPROBADA Y SUPRESIÓN DE SEÑALES FALSAS

Equipado con sensores IR avanzados y una Red Neuronal Artificial Inteligente (ANN), el detector de fuego FL5000 minimiza las falsas alarmas al distinguir hábilmente fuego real de otras fuentes de radiación, lo que ayuda a garantizar la eficacia operativa y el ahorro de costos.

FÁCIL ACTUALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

Al usar el mismo diseño que nuestros tradicionales detectores de fuego MSIR FL4000H / FlameGard 5, la actualización al detector de fuego FL5000 no supone ningún esfuerzo. Solo sustituya el cabezal del detector, reemplace los componentes electrónicos, fije la configuración que prefiera y estará operativo, sin necesidad de retirar el cableado ni los sellos.

GARANTÍA RESPALDADA POR LA CONFIANZA DEL USUARIO

Diseñado por expertos de MSA y fabricado con componentes de una calidad excepcional, el detector de fuego FL5000 ofrece un rendimiento y una fiabilidad indiscutibles, respaldados por una garantía de cinco años.

USO VERSÁTIL RESPALDADO CON UNA ÓPTICA CON CALEFACCIÓN

Diseñado con un sensor óptico con calentador integrado, el detector de fuego FL5000 ayuda a suprimir las falsas alarmas causadas por la formación de escarcha o condensación, lo que lo hace ideal para una amplia gama de industrias y climas.

PROBADO POR FM, CON UN EXCELENTE RENDIMIENTO

El Detector de Fuego FL5000 tiene 22 fuentes de combustible de rendimiento aprobado por FM, asegurando el campo de visión y la distancia cubierta. Además, está certificado por FM según IEC 61508 como apto según SIL 2/3 para ofrecer protección en áreas críticas donde se exige fiabilidad.

AUTOCOMPROBACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA RUTA ÓPTICA

Cada dos minutos, el Monitoreo Continuo de la Ruta Óptica (COPM) garantiza la operatividad de la ruta óptica y los circuitos electrónicos a través de una autocomprobación integrada.

PRUEBAS CONVENIENTES EN CUALQUIER MOMENTO Y LUGAR

El detector de fuego FL5000 puede probarse de forma segura con nuestra linterna de pruebas TL105 a prueba de explosiones, simulando incendios reales sin el riesgo de un fuego abierto.

EL PRIMERO EN APLICAR LA TECNOLOGÍA BLUETOOTH® A LA DETECCIÓN DE FUEGO

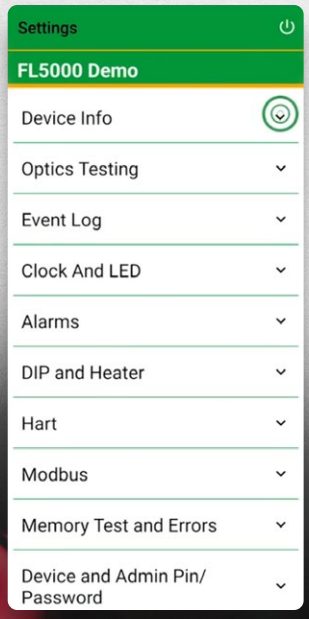
El detector de fuego FL5000, con su exclusiva aplicación Flame Connect, es el primero en ofrecer una rápida configuración y diagnósticos vía Bluetooth, permitiendo una fácil configuración y descarga de registros de eventos desde dispositivos móviles.

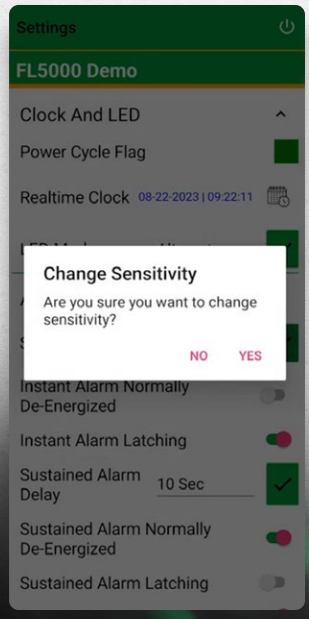
GET IT ON Google Play

Download on the App Store









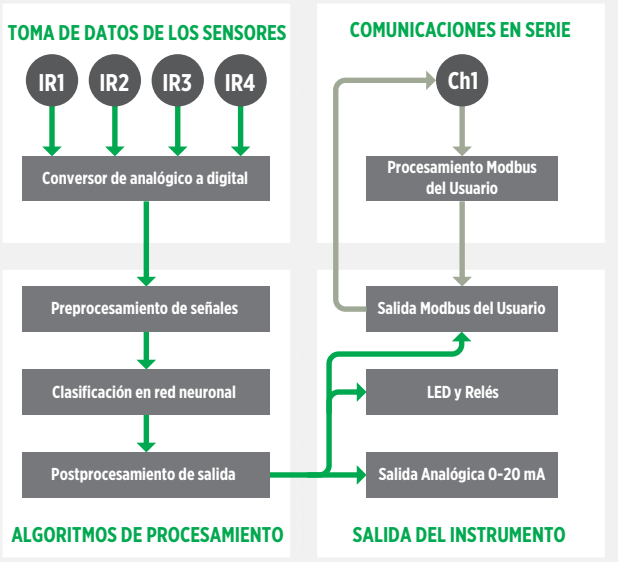
Un Diseño Destacado -El Detector de Fuego FL5000 aporta un excelente rendimiento y supresión de señales falsas con la Tecnología MSIR.

Cómo funciona la Tecnología MSIR

El Detector de Fuego FL5000 es un detector altamente selectivo que utiliza sensores infrarrojos múltiple (MSIR) que muestrean diferentes longitudes de onda del espectro de infrarrojos.

La decisión sobre el fuego según MSIR es informada por la entrada de varias longitudes de onda de infrarrojos, usando información sobre la tasa de destello, ya que es independiente de factores ambientales como el viento o la niebla.

Los canales IR absorben la luz en diferentes longitudes de onda asociadas con las emisiones de CO_2 y la luz visible, lo que ayuda a detectar la presencia de un fuego con mayor certeza que cualquier canal por sí solo.



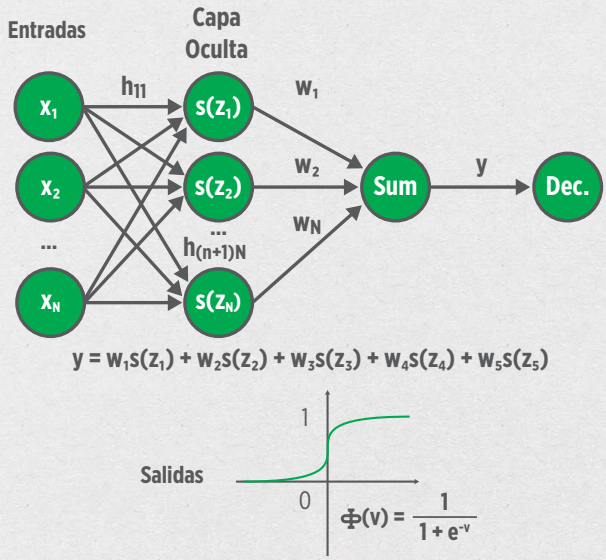
El Detector de Fuego FL5000 se basa en la probada tecnología de detección MSIR, incorporando "sensores de inmunidad" para detectar longitudes de onda no relacionadas con el fuego, dando como resultado:

- Mayor Distancia de Detección
- Campo de Visión Mejorado
- Mayor sensibilidad a varias fuentes de incendios

Cómo funciona la tecnología ANN

El detector de fuego FL5000 utiliza una avanzada tecnología de red neuronal patentada para identificar con precisión los incendios y, al mismo tiempo, suprimir las señales falsas.

El dispositivo consigue una mayor precisión convirtiendo las señales analógicas del sensor IR en formato digital, lo que permite al dispositivo analizar mejor los datos de tiempo y frecuencia. El detector FL5000 analiza los datos digitales de tiempo y frecuencia usando un exclusivo algoritmo de clasificación de red neuronal para distinguir mejor entre las señales emitidas por el fuego y las procedentes de otras fuentes.



La avanzada tecnología de red neuronal del Detector de Fuego FL5000 junto con la probada tecnología de detección MSIR y los "sensores de inmunidad", ofrece unas funciones de rendimiento únicas, incluyendo:

- Mejor Inmunidad contra Falsas Alarmas
- Mayor Tiempo de Respuesta
- Mayor Precisión y Fiabilidad



MSA
The Safety Company

Especificaciones del Sistema

RANGO ESPECTRAL	2 - 5 micras (IR).
ALCANCE MÁXIMO	310 pies (95 m).
TIEMPO DE RESPUESTA TÍPICO	10 seg.
FUENTES DE COMBUSTIBLE PROBADAS POR FM	n-Heptano, gasolina, metanol, metano, butano, propano, etano, etanol, petróleo crudo, etilenglicol, isopropanol, combustible diésel, JP4, JP5, JP8, combustible de aviación A, combustible de puertos marítimos, queroseno, xileno, MEK, madera, cartón.
CAMPO DE VISIÓN MÁXIMO	±15° @ 310 pies (95 m). ±30°@ 210 pies (64 m). ±45° @ 110 pies (34 m).
ACCESORIOS	Linterna de pruebas, abrazadera de instalación, protector contra la lluvia, cortina de aire, enchufe NPT de ¾", enchufe M25, adaptador roscado, juego de actualizacion - FL4000H.
CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGO	
NORTEAMÉRICA	Clase I, Div. 1, Grupos B, C & D T4 Clase II/III, Div. 1/2, Grupos E, F & G; Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C & D T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +80°C) Tipo 6P, IP66/67 CL I, Zn 1, AEx db IIC T4 Gb Zn 21, AEx tb IIIC T135C Db Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135C Db -55°C ≤ Ta ≤ +80°C
ATEX/UKCA/IECEX	Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135C Db, -55°C ≤ Ta ≤ +80°C, IP66/67
GARANTÍA	Cinco años.
APROBACIONES	FM, CSA, IECEx, ATEX, UKCA, EAU, Conforme a las directivas ATEX, EMC y CPR Registrado HART 7. SIL 2/3 Aprobaciones de rendimiento FM, ULC y EN 54-10
NÚMERO DE PARTE	10225125.

Especificaciones Medioambientales

RANGO DE TEMPERATURA DE SERVICIO/ALMACENAMIENTO	
FM/CSA	-40°F a +176°F (-40°C a +80°C).
ATEX/IECEX/UKCA/CPR	-67°F a +176°F (-55°C a +80°C).
RANGO DE HUMEDAD DE SERVICIO	0% a 95% HR, sin condensación.

Especificaciones Mecánicas

CUBIERTA	Acero inoxidable 316, recubierto de pintura en polvo roja.
ALTURA	4,3" (109 mm).
DIÁMETRO	
BASE	5.44" (138 mm).
CUBIERTA DEL SENSOR ÓPTICO	3.50" (89 mm).
PESO	
SIN ABRAZADERA DE INSTALACIÓN	7,6 lb (3,45 kg).
CON ABRAZADERA DE INSTALACIÓN	9,13 lb (4,14 kg) con abrazadera de instalación.
INSTALACIÓN	Abrazadera de instalación de acero inoxidable.

Especificaciones Eléctricas

ENERGÍA DE ENTRADA	20-32 VCC. 24 VCC *(5,7 W con el calefactor apagado, 8,9 W con el calefactor encendido).*
CONSUMO MÁXIMO DE ENERGÍA	
CALENTADOR APAGADO	6.2 W.
CALENTADOR ENCENDIDO	9.7 W.
CARGA MÁXIMA DE LA SEÑAL DE SALIDA	600 ohmios @ 24 VCC.

	HART Apagado	HART*	HART**
SEÑAL ANALÓGICA	0-20 mA.	1.25-20 mA.	3.5-20 mA.
SEÑAL DE FALLO	0 a 0.2 mA.	1.25 mA.	3.5 mA.
FALLO COPM	2.0 ±0.2 mA.	2.0 ± 0.2 mA.	3.5 mA.
CARGA BLUETOOTH	3.0 mA.	3.0 mA.	3.0 mA.
SEÑAL DE DISPONIBILIDAD	4.05 ±0.2 mA.	4.05 ±0.2 mA.	4.05 ±0.2 mA.
MODO DE ALARMA INSTANTÁNEA	16 ±0.2 mA.	16 ±0.2 mA.	16 ±0.2 mA.
MODO DE ALARMA SOSTENIDA	20 ±0.2 mA.	20 ±0.2 mA.	20 ±0.2 mA.

VALOR DE CONTACTO DEL RELÉ	Resistencia máxima 8A @ 24 VCC.
VELOCIDAD EN BAUDIOS	2400, 4800, 9600, 19200 o 38400 BPS.
COMUNICACIÓN	HART 7, DD, FDI Registrado por FieldComm, y DTM disponible.
SALIDA RS-485	Modbus, adecuado para enlazar hasta 128 unidades y 247 unidades con repetidores.
INDICADORES DE ESTADO	Cuatro LEDs con condiciones de estado y fallo.
PARÁMETROS MÁX. DEL CABLE	
SEÑAL DE SALIDA DE 0-20 MA	4.500 pies (1.370 m), bucle máximo de 50 ohmios, con impedancia de entrada máxima de 250 ohmios de la unidad de lectura.
SUMINISTRO DE ENERGÍA REMOTO	6.289 pies (1.917 m), bucle de 12 ohmios máx, y 24 VCC mín.

* *HART 1,25 mA (por defecto).*
** *HART 3,5 mA.*

Nota: Este boletín sólo contiene una descripción general de los productos mostrados. Aunque se describen de forma general los usos y las capacidades de rendimiento de los productos, éstos no deben ser utilizados, bajo ninguna circunstancia, por personas no capacitadas o no calificadas. Los productos no deben utilizarse hasta que se haya leído y comprendido completamente el manual de instrucciones/usuario del producto, que contiene información detallada sobre el uso y los cuidados adecuados de los productos, incluidas las advertencias o precauciones. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. MSA es una marca registrada de MSA Technology, LLC en Estados Unidos, Europa y otros países. Para el resto de marcas registradas visite https://us.msasafety.com/Trademarks.

MSA está presente en más de 40 países de todo el mundo. Para encontrar una oficina de MSA cerca de usted, visite ***MSAsafety.com/offices.***

1466-30-MC / 02.2024
© MSA 2024