

FlameSpec IR3-HD

Detector de Llama Triple IR



FlameSpec IR3 detectará incendios y explosiones extremadamente rápido, lo que permitirá acciones preventivas en fase muy temprana minimizando las consecuencias.

Introducción

El detector de llama FlameSpec-IR3 proporciona una respuesta ultra-rápida, y una detección fiable de todo tipo de fuegos de hidrocarburos (visibles y no visibles). Gracias a la tecnología mejorada de triple IR (IR3), es adecuado para detectar los fuegos de desarrollo lento y rápido. Opera en todas las condiciones climáticas con una elevada inmunidad a falsas alarmas.

El detector también proporciona una salida de vídeo color (HD) del área supervisada con imágenes claras de eventos de incendio y personas a distancias de hasta 30 m, lo que permite conocer la situación exacta antes de intervenir en el área. El vídeo y los datos de los eventos se almacenan rápidamente en una memoria no volátil para la investigación posterior al incidente. Las grabaciones comienzan un minuto antes de la detección y continúan hasta cuatro minutos.

Características Principales

- Gran inmunidad a las falsas alarmas.
- Detección de llama de hidrocarburos. Tres longitudes de onda, en el rango espectral infrarrojo de 4,0 a 5,0 μm , con separación clara.
- Cada sensor tiene el mismo campo de visión para mejorar aún más la inmunidad a las falsas alarmas.
- Salida de vídeo HD o con grabación automática de eventos.
- Detección ultra-rápida en 40 ms para bolas de fuego o explosiones.
- Detección de llama rápida, <1,5 s para fuego estándar hasta 30 m. Opción para <0,5 s, de conformidad con NFPA 33, disponible.
- Opción optimizada disponible para hangares de aeronaves, helipuertos y muelles de carga, consulte la hoja de datos de FLS-IR3-HD CO2L.
- Detecta hasta 80 m para un fuego de n-heptano de 0,1 m² (1 pie²).
- 5 niveles de sensibilidad ajustables
- Salidas universales, 3 y 4 hilos, 4-20 mA, relés de alarma, auxiliar y avería. Puerto RS485 usando Modbus RTU.
- Registro de eventos: alarmas, averías y otros eventos se almacenan en la memoria no volátil.
- Función de Prueba (BIT) – Prueba automática y manual de la limpieza de las ventanas y del funcionamiento del detector.
- Modelos HART® 7 disponibles, fácil configuración y diagnóstico.
- Aviso de óptica sucia para mantenimiento preventivo.
- Calefactor para evitar la condensación y la formación de hielo
- Soporte rótula de acero inoxidable con ajuste horizontal y vertical.
- Modelos disponibles con SIL 2.

FlameSpec-IR3-HD

Detector de Llama Triple IR

Modelo: FLS-IR3-HD

Características de Respuesta

Combustible	Tamaño	Sensibilidad	Distancia ft. (m)	T. medio Resp. (s)
n-Heptano	1 x 1 ft.	Extrema	262 (80)	9.0
n-Heptano	1 x 1 ft.	Extrema	230 (70)	4.1
n-Heptano	1 x 1 ft.	Alta	197 (60)	3.2
n-Heptano	1 x 1 ft.	Media	98 (30)	2.2
n-Heptano	1 x 1 ft.	Baja	49 (15)	1.2
n-Heptano	1 x 1 ft.	Muy Baja	24.5 (7.5)	1.6
Gasolina	2 x 2 ft.	Extrema	328 (100)	5.3
Gasolina	1 x 1 ft.	Extrema	230 (70)	3.6
Gasolina	1 x 1 ft.	Media	98 (30)	1.5
Metano	32-in Plume	Extrema	148 (45)	3.3
Metano	32-in Plume	Media	82 (25)	0.8
LPG	32-in Plume	Extrema	180 (55)	4.8
LPG	32-in Plume	Media	98 (30)	1.4
LPG	32-in Plume	Baja	49 (15)	1.4
Diesel	1 x 1 ft.	Extrema	164 (50)	2.9
Diesel	1 x 1 ft.	Media	79 (24)	3.9
JP5	2 x 2 ft.	Extrema	295 (90)	9.2
JP5	1 x 1 ft.	Extrema	164 (50)	4.1
JP5	1 x 1 ft.	Alta	148 (45)	4.9
JP5	1 x 1 ft.	Media	79 (24)	1.9
Queroseno	1 x 1 ft.	Extrema	164 (50)	4.1
Queroseno	1 x 1 ft.	Media	79 (24)	2.5
Queroseno	1 x 1 ft.	Extrema	131 (40)	4.1
Queroseno	1 x 1 ft.	Alta	125 (38)	5.5
Metanol	1 x 1 ft.	Media	75 (23)	1.2
Etanol	1 x 1 ft.	Extrema	125 (38)	4.2
Isopropanol (IPA)	1 x 1 ft.	Extrema	180 (55)	3.5
Isopropanol (IPA)	1 x 1 ft.	Media	75 (23)	1.0
Polipropileno	1 x 1 ft.	Extrema	115 (35)	10.1
Polipropileno	1 x 1 ft.	Media	66 (20)	2.6
Gas (30%CH ₄ 70%H ₂)	32-in Plume	Extrema	98 (30)	3.3
Gas (30%CH ₄ 70%H ₂)	32-in Plume	Media	49 (15)	0.8
Madera	1 x 1 ft.	Extrema	148 (45)	3.8
Madera	1 x 1 ft.	Media	74 (22.5)	2.1

FlameSpec-IR3-HD

Detector de Llama Triple IR

Modelo: FLS-IR3-HD

Inmunidad a Falsas Alarmas

Fuente Falsa Alarma	Modulada		No modulada	
	Distancia ft. (m)	Respuesta	Distancia ft. (m)	Respuesta
Luz solar, directa, reflejada	Sin Respuesta		Sin Respuesta	
Luz solar (directa o reflejada) con gotas de agua en los sensores	Sin Respuesta		Sin Respuesta	
Lámpara incandescente, 300W	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Fluorescente, 70W (3x23.3W)	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Arco eléctrico	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Arco soldadura	12.0 (3.5)	Sin Alarma	12.0 (3.5)	Sin Alarma
Calentador de radiación, 1850W	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Calentador de radiación, 1850W con gotas de agua en sensores	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Lámpara cuarzo (1000W) blindada	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Lámpara cuarzo (500W) sin blindar	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Lámpara de vapor de mercurio 160Wx3	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Escapes de coche	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Proyector led	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Campana solenoide	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Soldador	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma
Taladro eléctrico	2.0 (0.5)	Sin Alarma	2.0 (0.5)	Sin Alarma

FlameSpec-IR3-HD

Detector de Llama Triple IR

Modelo: FLS-IR3-HD

DETECCIÓN	Tiempo y distancia detección	40 ms para fuegos de desarrollo rápido y deflagraciones 1.5s para probetas de heptano 1 ff (0.1m ²) a 0-100 ft. (0-30m) 9.0s para probetas heptano de 1 ff (0.1m ²) a 100-262 ft. (30-80m)
	Rango Sensibilidad	5 niveles seleccionables Extrema, Alta, Media, Baja, Muy Baja
	Visión (detección IR)	90° Horizontal, 75° Vertical
	Retardo	Configurable 0-30 segundos
	Prueba	Automático y Manual
FUNCIONALIDAD VÍDEO	Vídeo HD	Color HD, estándar. Opción de filtrado IR cercano (X2 disponible a pedido)
	Grabación de vídeo de las alarmas	1 minuto previo al evento y hasta 3 minutos post-evento
	Protocolo sistema integración	ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S
ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA	Tensión funcionamiento	24 VCC nominal (18-32 VCC)
	Consumo Corriente	Reposo: 180mA Máximo: 300mA (incluyendo calefactor ventana)
	Entradas Eléctricas	2 x entradas de cables y conductos 3/4" 14NPT o M25 x 1,5
	Cableado	12-20AWG (2.5-0.35mm ²)
SALIDAS	Relés	SPST contactos libres de tensión de 2A a 30 VCC 3 relés: Alarma y Auxiliar – normal abierto; Avería – normal cerrado
	0-20mA salida corriente	Configuración a 3 hilos y 4 hilos (aislado) (sink y source) HART® rev 7.0 - opción bajo demanda
	Indicadores	LED Tri-color (Verde, Amarillo, Rojo)
	Modbus	Compatible RTU sobre RS-485
	Digital (vídeo)	Red IP IEEE 802.3 100Base-t
	Vídeo compuesto	NTSC o PAL
ESPECIFICACIÓN MECÁNICA	Dimensiones	7.87 x 5.12 x 5.12" (200 x 130 x 130 mm)
	Peso	Detector (Acero Inoxidable 316): 9.8 lbs. (4.4 kg) Rótula (Acero Inoxidable 316): 5.4 lbs. (2.4 kg)
ESPECIFICACIÓN AMBIENTAL	Rango Temperatura	Operación: -67°F a +185°F (-55°C a +85°C) Almacenamiento: -67°F a +185°F (-55°C a +85°C)
	Humedad	Hasta 99% (RH), no-condensada
	Protección IP	IP66 y 68 (2m, 24hr); NEMA 4X & 6P
APROBACIÓN	ATEX	ATEX: II 2 G D Ex db IIC T5 Gb o Ex db eb IIC T5 Gb y Ex tb IIIC T95°C Db -55°C<Ta<75°C Ex db IIC T4 Gb o Ex db eb IIC T4 Gb y Ex tb IIIC T105°C Db -55°C<Ta<85°C
	IECEx & PESO	Ex db IIC T5 Gb o Ex db eb IIC T5 Gb y Ex tb IIIC T95°C Db -55°C<Ta<75°C Ex db IIC T4 Gb o Ex db eb IIC T4 Gb y Ex tb IIIC T105°C Db -55°C<Ta<85°C
	FMus & FMc	Clase I, Div. 1, Grupos B, C y D; T4 -50°C≤Ta≤85°C o T5 -50°C≤Ta≤75°C Clase II/III, Div. 1, Grupos E, F, G; T4 -50°C≤Ta≤85°C o T5 -50°C≤Ta≤75°C Clase I, Zona 1, AEx/Ex db IIC T4 Gb o Clase I, Zona 1, AEx/Ex db eb IIC T4 Gb -50°C≤Ta≤85°C Clase I, Zona 1, AEx/Ex db IIC T5 Gb o Clase I, Zona 1, AEx/Ex db eb IIC T5 Gb -50°C≤Ta≤75°C Zona 21, AEx/Ex tb IIIC T95°C Db -50°C≤Ta≤75°C or Zona 21, AEx/Ex tb IIIC T105°C Db -50°C≤Ta≤85°C
	EAC CU TR	1Ex d IIC T5 Gb o 1Ex de IIC T5 Gb y Ex tb IIIC T95°C Db -55°C≤Ta≤75°C 1Ex d IIC T4 Gb o 1Ex de IIC T4 Gb y Ex tb IIIC T105°C Db -55°C≤Ta≤85°C
	Rendimiento	ANSI FM 3260 EN 54-10
	Seguridad funcional	Cumple con SIL2, por IEC 61508 - opción disponible bajo demanda.
	MED	DNVGL Certificado Número MED-B-00006AM - disponible bajo demanda.
	ACCESORIOS	Cubierta de intemperie de acero inoxidable, modelo FLS-WCO-S02 Simulador de llama, modelo FLS-FSIM-IR3-KIT Adaptador de báculo de 2" y 3", modelo FLS-PMA-S23 Pantalla de aire para áreas con alta contaminación, modelo FLS-ASD-S02 Pantalla de aire para cabinas de pintura
GARANTÍA	5 años	