

## **Detector de incendio y llama FS20X**

Detector de incendio y llama multiespectro:  
ultravioleta (UV), doble infrarrojo (dual IR) y visible (VIS)

# Detector FS20X

El detector FS20X representa a la tecnología multispectro (UV/Dual IR/VIS) de última generación para detectores de incendio y llama, y forma parte de la línea FSX de detectores de llamas electroópticos de tecnología avanzada.

Partiendo del éxito y la fiabilidad del detector SS4, el detector FS20X representa un enorme avance en la integración de las tecnologías de detección infrarrojas y ultravioletas. El FS20X es un detector multispectro de incendio y llama, UV/Dual IR / VIS con un probado sensor ultravioleta ciego a la luz solar. El FS20X ofrece una respuesta más rápida a las falsas alarmas en fuegos con un rango de temperatura más amplio y una mayor distancia de detección en comparación con los detectores con tecnología ultravioleta/infrarroja (UV/IR) convencionales.



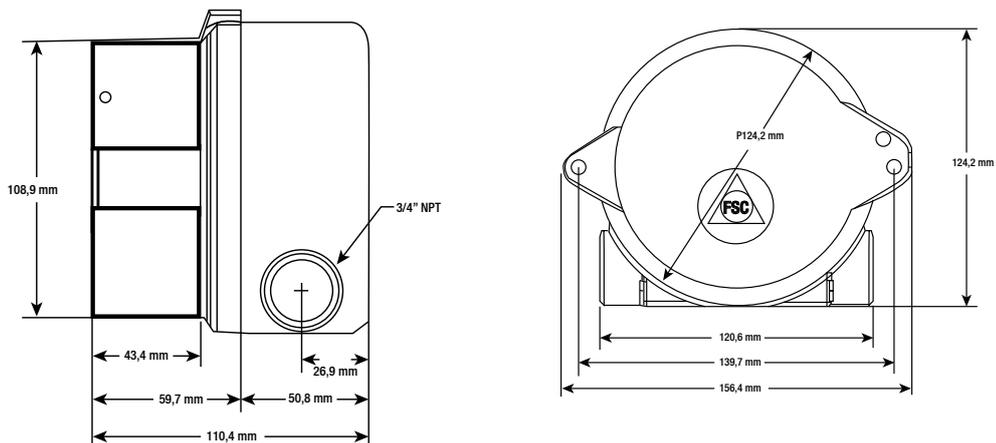
Los antiguos detectores con tecnología ultravioleta/infrarroja (UV/IR) convencionales, con sensores de infrarrojos de banda estrecha de 4,3 micrómetros, no ofrecen ninguna respuesta a los fuegos con humo o si la lente del detector está manchada de aceite u otras sustancias ya que las señales ultravioletas y de 4,3 micrómetros quedan atenuadas, ocultas o absorbidas por el humo o la afectación de la lente del detector. Todos los sensores de UV se atenuarán hasta cierto grado. Además, estos antiguos detectores con tecnología ultravioleta/infrarroja no detectan los incendios si se encuentran instalados detrás del cristal de una ventana.

Los microprocesadores duales proporcionan un alto nivel de funcionamiento seguro combinado con un rendimiento rápido y fiable. El microprocesador principal ejecuta cálculos de procesamiento de señales y muestreos digitales de alta velocidad, mientras que el microprocesador secundario gestiona los diferentes datos de los sensores, lleva a cabo las comunicaciones y los autodiagnósticos, y ofrece versatilidad de interfaz y memoria adicional para el almacenamiento de datos en el registro de sucesos y FirePic™. El detector FS20X ofrece una distancia de detección superior a 60 m (200 pies) (configuración de muy alta sensibilidad) para la detección de incendios de referencia causados por heptano de 0,1 m<sup>2</sup> (un pie cuadrado) y dispone de un cono de visión mucho mayor en cobertura volumétrica que la mayoría de detectores con tecnología ultravioleta/infrarroja (UV/IR). Esto significa que se pueden usar menos detectores en comparación con lo que ocurre con los detectores de otros fabricantes.

El detector FS20X, con avanzados algoritmos patentados de procesamiento de señales y análisis de incendios y llamas, ha sido diseñado para detectar todo tipo de incendios en todas las condiciones ambientales industriales. Si la señal ultravioleta del detector se ve degradada por el fuerte humo o a la suciedad de la lente, los sensores patentados WideBand IR™ (infrarrojo de banda ancha), banda infrarroja cercana y banda visible del FS20X emitirán una alarma de todos modos pero con una sensibilidad reducida y un tiempo de respuesta más lento.

## DIMENSIONES GENERALES

Vistas lateral y posterior  
(Todas las dimensiones se expresan en mm)



# Especificaciones generales

ESPECIFICACIONES GENERALES	
<b>CAMPO DE VISIÓN</b>	Cono de visión de 90° horizontal, ± 45° desde el eje
<b>SENSIBILIDAD</b>	Muy alta (60m), alta (45m), media (30m) y baja (15m) - seleccionable con interruptor
<b>TIEMPO DE RESPUESTA</b>	3-5 segundos para un incendio causado por n-heptano de 0,1 m <sup>2</sup> (1 pie cuadrado) a 30 m (100 pies) 3-10 segundos para un incendio causado por n-heptano de 0,1 m <sup>2</sup> (1 pie cuadrado) a 60 m (200 pies)
<b>SENSIBILIDAD ESPECTRAL</b>	Ultravioleta: 185 - 260 nanómetros Visible: 400 - 700 nanómetros Banda infrarroja cercana: 0,7 - 1,1 micrómetros Infrarrojo de banda ancha: 1,1 - 3,5 micrómetros
<b>TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO</b>	24 VCC nominal (18 a 32 VCC) (Regulada)
<b>CONSUMO ELÉCTRICO</b>	En funcionamiento: 85 mA a 24 VCC nominales
<b>ALARMA</b>	135 mA a 24 VCC nominales
<b>CALENTADOR</b>	155 mA (Adicional) Nota: El calentador se enciende a -17 °C (0 °F)
<b>RELÉS DE SALIDA</b>	Alarma de incendios: SPDT (NA/NC) – Deenergizado/Energizado, Con enclavamiento/Sin enclavamiento Fallo: SPST (NA) – Deenergizado/Energizado, Con enclavamiento/Sin enclavamiento Auxiliar: SPDT (NA/NC) – Deenergizado/Energizado, Con enclavamiento/Sin enclavamiento Características de los contactos: 1 amperio a 24 VCC
<b>SALIDA ANALÓGICA</b>	0 - 20 mA escalonada (salida entre emisor o receptor seleccionable por el usuario)
<b>RESISTENCIA DE BUCLE</b>	50 - 400 ohmios
<b>COMUNICACIONES</b>	Una de las siguientes (seleccionable por el usuario): • Protocolo ModBus RS-485 • RS-485, FireBus II • RS-485 especial (opcional) • HART, módulo de conexión opcional (No disponible en las unidades EN54-10)
<b>INDICACIONES VISUALES</b>	LED verde: Alimentación LED rojo: Alarma LED amarillo: Fallo
<b>INTERVALO DE TEMPERATURA</b>	En funcionamiento: -40 a +85 °C (-40 a +185 °F) Almacenamiento: -55 a +110 °C (-67 a +230 °F)
<b>INTERVALO DE HUMEDAD</b>	Humedad relativa del 5 al 98%, sin condensación
<b>VIBRACIÓN</b>	Cumple o excede la norma MilSpec 810C Método 514.2, Curva AW12
<b>CABLEADO</b>	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG) a 0,326 mm <sup>2</sup> (22 AWG); se recomienda usar cable blindado
<b>ENTRADAS PARA CONDUCTOS</b>	Estándar: Dos M25 o dos NPT de ¾ de pulgada
<b>MATERIALES DE LA CARCASA</b>	Capa pulverizada de aluminio sin cobre o acero inoxidable 316
<b>TIPO DE CARCASA</b>	4X, IP66 y NEMA 4
<b>CERTIFICACIONES</b>	<b>FM:</b> Clase I, Div. 1 y 2, Grupos B, C, y D; Clase II, Div. 1 y 2, Grupos E, F, y G; Clase III <b>ATEX/IECEx:</b>  II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -40 a +110°C), T5 (Ta: -40 a +75°C), T6 (Ta: -60 a +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T1.35°C  II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -60 a +110°C), T5 (Ta: -60 a +75°C), T6 (Ta: -60 a +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T1.35°C <b>CE:</b> Cumple con EN6100-6-4 & EN50130-4 <b>INMETRO</b> <b>CU-TR</b> <b>SIL Rating:</b> FMEDA disponible bajo demanda <b>EN54-10:</b>  Certificación FS20X 1175a/01 (LPCB); CPR 0832-CPR-F0515
<b>PESO DEL PAQUETE</b>	Aluminio: 1,6 kg (3,6 lb) Acero inoxidable: 3,2 kg (7 lb)
<b>MONTAJE</b>	Conjunto de soporte giratorio (opcional)
<b>GARANTÍA</b>	Tres años a partir de la fecha de envío

## CARACTERÍSTICAS

- Tecnología infrarroja WideBand IR™ patentada combinada con ultravioleta
- Distancia de detección superior a 60 m (200 pies) para la detección de incendios causados por heptano de 0,1 m<sup>2</sup> (1 pie cuadrado)
- Análisis Electronic Frequency Analysis patentado
- Sensor del espectro visible para una óptima eliminación de las falsas alarmas
- Sensibilidades de detección seleccionables
- Cono de visión de 100% ciego a la luz solar
- Microprocesadores duales para un rendimiento fiable
- Reloj en tiempo real para la obtención de la hora exacta de los eventos
- FirePic™: almacenamiento de datos de hasta seis eventos preincendio
- Registro de eventos: hasta 200 eventos con marca de fecha y hora
- Comunicación ModBus RS-485 integrada
- Salida analógica de 4 a 20 mA no aislada (emisor o receptor)
- Relés de verificación de alarmas, fallos e incendios
- Autodiagnóstico electrónico y de recorrido óptico automático
- Módulo electrónico patentado, enchufable, para su fácil instalación en campo y una mejor protección de los componentes
- Dos entradas para conductos de 25 mm o dos NPT de ¾ de pulgada
- Bajo consumo de energía
- Alta inmunidad contra las interferencias de radiofrecuencia e interferencias electromagnéticas
- Certificación FM para áreas peligrosas
- Certificación ATEX Ex-d
- Certificación CU-TR
- Certificación INMETRO
- Cumple con los requisitos SIL 2
- Certificación EN54-10:2002 (opcional)
- Certificación de rendimiento FM 3260

## VENTAJAS

- Detecta incendios causados por combustibles hidrocarburos y no hidrocarburos en todas las condiciones ambientales
- Amplio intervalo de temperatura de funcionamiento
- Inmunidad a las soldaduras por arco
- Rechazo de falsas alarmas
- Mantenimiento mínimo para un funcionamiento sin problemas
- Software de PC y módulo de interfaz (FSIM) para diagnósticos, gráficos en tiempo real (RTG) y descargas de FirePic™ y registros de eventos
- Adecuado para una gran variedad de aplicaciones

## APLICACIONES

- Refinerías y plantas de producción de petróleo
- Plataformas marítimas
- Recintos para turbinas/compresores
- Procesamiento y almacenamiento de acetileno
- Tuberías y estaciones de bombeo de petróleo y gas
- Instalaciones de carga y descarga de GNL/GLP
- Plantas de gas natural y GNC
- Producción y almacenamiento de etanol, metanol e IPA
- Depósitos y almacenamiento de petróleo crudo y gasolina
- Hangares para aviones
- Almacenamiento y plantas de hidrógeno
- Almacenamiento de pinturas y disolventes
- Instalaciones de producción, almacenamiento y carga de productos químicos
- Centrales eléctricas
- Almacenamiento de gas silano

# DetECCIÓN DE GASES Y LLAMAS DE HONEYWELL

Honeywell Analytics puede ofrecer soluciones de detección de gas y llamas que cumplan los requisitos de todas las aplicaciones y todos los sectores. Póngase en contacto con nosotros de las siguientes formas:

## SEDE CENTRAL

### Europa, Oriente Próximo y África

Life Safety Distribution GmbH  
Javastrasse 2  
8604 Hegnau  
Suiza  
Tel: +41 (0)44 943 4300  
Fax: +41 (0)44 943 4398  
gasdetection@honeywell.com

#### Departamento de Servicio de atención al cliente:

Tel: 00800 333 222 44 (número gratuito)  
Tel: +41 44 943 4380 (número alternativo)  
Fax: 00800 333 222 55  
Tel. de Oriente Próximo: +971 4 450 5800  
(detección fija de gas)  
Tel. de Oriente Próximo: +971 4 450 5852  
(detección fija de gas)

### América

RAE Systems by Honeywell  
3775 North First Street  
San Jose, CA 95134  
EE. UU.  
Tel: +1 877 723 2878  
Honeywell Analytics Distribution Inc.  
405 Barclay Blvd.  
Lincolnshire, IL 60069  
EE. UU.  
Tel: +1 847 955 8200  
Tel. gratuito: +1 800 538 0363  
Fax: +1 847 955 8210  
detectgas@honeywell.com

### Asia Pacífico

Honeywell Industrial Safety  
7F SangAm IT Tower,  
434, Worldcupbuk-ro, Mapo-gu,  
Seúl 03922,  
Corea  
Tel: +82 (0) 2 6909 0300  
Fax: +82 (0) 2 2025 0328  
Tel. de la India: +91 124 4752700  
Tel. de la China: +86 10 5885 8788 3000  
analytics.ap@honeywell.com

[www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com)  
[www.raesystems.com](http://www.raesystems.com)

#### Tenga en cuenta:

Se ha puesto el máximo empeño en garantizar la exactitud de esta publicación; no obstante, declinamos toda responsabilidad por los posibles errores u omisiones. Se pueden producir cambios tanto en los datos como en la legislación, por lo que se recomienda encarecidamente obtener copias actualizadas de la legislación, las normas y las directrices. Esta publicación no constituye la base de un contrato.

FS20X\_DS01125\_V5\_01-17\_ES  
01/17  
© 2017 Honeywell Analytics

**Honeywell**