



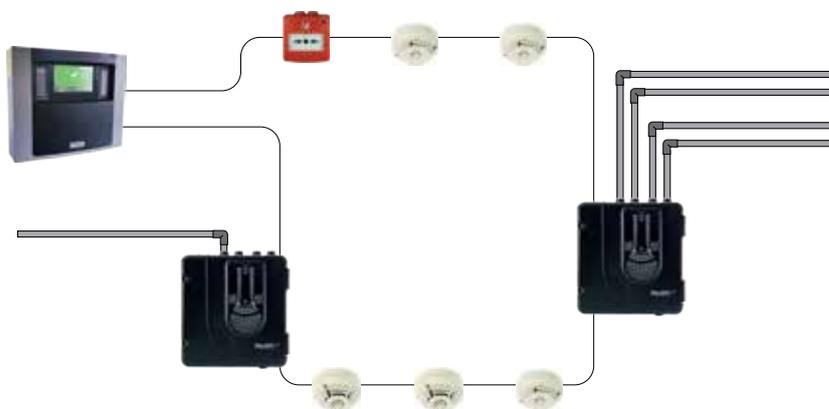
## 5 | Equipos especiales

<b>Sistemas de aspiración FFAST</b>	106-111
<b>Sistemas de aspiración VESDA</b>	112-117
<b>Accesorios de sistemas de aspiración</b>	118-123
<b>Cables sensores de temperatura</b>	124-126
<b>Equipos para áreas clasificadas</b>	127-129
<b>Detectores de llama</b>	130-137
<b>Detectores de llama - áreas clasificadas</b>	138-140
<b>Accesorios de detectores de llama</b>	141-142
<b>Sondas y detectores</b>	143-145



Los sistemas de detección por aspiración se basan en el análisis del aire aspirado de la zona protegida mediante una red de tuberías. Estos sistemas son ideales para la protección de lugares donde los detectores puntuales son de difícil instalación, acceso o mantenimiento, como en interiores de máquinas, cuadros eléctricos, suelos técnicos, almacenes paletizados, cámaras frigoríficas, atrios y también en instalaciones en las que, debido a su complejidad o valor histórico, no permiten la instalación de detectores puntuales.

Los sistemas de aspiración incorporan sensores láser de alta sensibilidad y un potente software de control que permite ajustar, desde la central y/o desde el propio equipo los valores de sensibilidad, por lo que son idóneos para la detección de humo en áreas donde se requiere una sensibilidad muy alta (salas limpias, centros de procesos de datos o salas de conmutación), en las que los sistemas de ventilación, ante un incendio, producen dilución del humo. En este tipo de instalaciones, los sensores convencionales de tecnología iónica u óptica no tienen una respuesta adecuada ya que ofrecen un nivel de detección muy por debajo de lo necesario. Existen soluciones técnicas que permiten adecuar el sistema de aspiración a cualquier tipo de ambiente: cámaras frigoríficas, ambientes húmedos y con partículas de polvo o suciedad en suspensión, etc. Conforme a la norma EN 54/20.



## FL2011EI-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 18 orificios en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo en central AM8200
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración de 1 canal / 1 detector para centrales AM-8200

## Aprobación: VdS

Sistema FAAST-LT-200 de detección de humo por aspiración. El equipo incluye 1 detector LED IR de alta sensibilidad, un sensor de flujo por ultrasonido y electrónica protegida. FAAST-LT-200 incluye niveles de alarma y prealarma que se pueden configurar entre 9 niveles de sensibilidad. Una barra gráfica en forma de péndulo con 9 niveles de flujo de aire verifica que el aire fluye según los requisitos de la EN54/20. La información se puede leer de forma sencilla y rápida en el interfaz de usuario o mediante conexión USB utilizando el programa PipeIQ LT.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 170 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1053

## FL2012EI-HS

**Características y funciones**

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 18 orificios en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo en central AM8200
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

**Sistema de aspiración de 1 canal / 2 cámaras para centrales AM-8200****Aprobación: VdS**

Sistema FFAST-LT-200 de detección de humo por aspiración equivalente al modelo FL2011EI-HS con 2 detectores LED IR de alta sensibilidad.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 170 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1054

## FL2022EI-HS

**Características y funciones**

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 18 orificios en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo en central AM8200
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

**Sistema de aspiración de 2 canales / 2 cámaras para centrales AM-8200****Aprobación: VdS**

Sistema FFAST-LT-200 de detección de humo por aspiración equivalente al modelo FL2011EI-HS con 2 detectores LED IR de alta sensibilidad y dos cámaras independientes. Permite duplicar el número de orificios de detección.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 270 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 570 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1055

## NFXI-ASD11-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Hasta 18 orificios por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo en central notifier ID60, ID3000
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración de 1 canal / 1 detector compatible con centrales ID60/3000 (CLIP)

Sistema FAAST-LT-200 de detección de humo por aspiración. El equipo incluye 1 detector láser de alta sensibilidad, un sensor de flujo por ultrasonido y electrónica protegida. FAAST-LT-200 incluye niveles de alarma y prealarma que se pueden configurar entre 9 niveles de sensibilidad. Una barra gráfica en forma de péndulo con 9 niveles de flujo de aire verifica que el aire fluye según los requisitos de la EN54/20. La información se puede leer de forma sencilla y rápida en el interfaz de usuario o mediante conexión USB utilizando el programa PipeIQ LT.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 170 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1059

## NFXI-ASD12-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clase C
- Hasta 18 orificios por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo en central notifier ID60, ID3000
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración de 1 canal / 2 cámaras compatible con centrales ID60/3000 (CLIP)

Sistema FAAST-LT de detección de humo por aspiración equivalente al modelo NFXIASD11-HS con 2 detectores LED IR de alta sensibilidad.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 170 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1060

## NFXI-ASD22-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clase C
- Hasta 18 orificios por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo en central notifier ID60, ID3000
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración de 2 canales / 2 cámaras compatible con centrales ID60/3000 (CLIP)

Sistema FFAST-LT de detección de humo por aspiración equivalente al modelo NFXIASD11-HS con 2 detectores LED IR de alta sensibilidad y dos cámaras independientes. Permite duplicar el número de orificios de detección.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 270 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 570 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1061

## FL0111E-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 18 orificios en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo mediante relés
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración autónomo de 1 canal / 1 detector

Sistema FFAST-LT-200 de detección de humo por aspiración autónomo. El equipo incluye 1 detector LED de alta sensibilidad, un sensor de flujo por ultrasonido y electrónica protegida. FFAST-LT-200 incluye niveles de alarma y prealarma que se pueden configurar entre 9 niveles de sensibilidad. Una barra gráfica en forma de péndulo con 9 niveles de flujo de aire verifica que el aire fluye según los requisitos de la EN54-20. La información se puede leer de forma sencilla y rápida en el interfaz de usuario o mediante conexión USB utilizando el programa PipeIQ LT.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 170 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1050

## FL0112E-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 18 orificios en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo mediante relés
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración autónomo de 1 canal / 2 cámaras

Sistema FFAST-LT de detección de humo por aspiración equivalente al modelo FL0111E-HS con 2 detectores LED IR de alta sensibilidad.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 270 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1051

## FL0122E-HS



## Características y funciones

- Tecnología de detector LED IR de alta sensibilidad
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 18 orificios en clase C, 6 en clase B y 3 en clase A por canal
- Medición de flujo por ultrasonidos
- Diseño único de lectura de flujo el péndulo permite verificar la funcionalidad de la red de tuberías
- Supervisión y transmisión de fallo de flujo mediante relés
- Registro de 2240 eventos
- Interface USB

## Sistema de aspiración autónomo de 2 canales / 2 cámaras

Sistema FFAST-LT de detección de humo por aspiración equivalente al modelo FL0111E-HS con 2 detectores LED IR de alta sensibilidad y dos cámaras independientes. Permite duplicar el número de orificios de detección.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18.5 ... 31.5 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 270 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 570 mA
Temperatura de funcionamiento	-10 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Plástico (ABS)
Color	negro
Peso	aprox. 6.5 kg (sensores incluidos)
Dimensiones	A: 356 mm H: 403 mm F: 135 mm
Certificado	0832-CPR-F1052

## VTT-10000



## Transformador para prueba de quemado de alambre caliente

Transformador para prueba de quemado de alambre caliente (con temporizador y apagado automático)

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	220-240 VAC, 50 Hz
Corriente @ 240 VAC, 50 Hz	aprox. 800 mA
Salida	6 VAC nominal, 20 A
Tiempo de funcionamiento	máximo 3 minutos
Tiempo de espera entre pruebas	7 minutos
Índice de protección	IP 30
Peso	aprox. 2,7 kg
Dimensiones	A: 72 mm H: 121 mm F: 133 mm

251-001

**Cable de prueba de quemado de alambre caliente**

Cable de prueba de quemado de alambre caliente - 100 m de hilo

F-INF-25

**Filtro externo para el FFAST-LT**

Filtro de tubería externo

F-INF-25-RF

**Recambio para filtro de tubería externo**

Paquete de recambio de filtro para filtro externo



Pack de 4 unidades

FL-IF-6

**Filtro interno para el FFAST-LT**

Recambio de filtro interno para FFAST-LT.

F-LT-EB

**Terminal de conexión**

Regleta para la conexión de los cables a tierra



## VESDA

### La nueva generación VESDA-E

La nueva gama de detectores de humo VESDA-E ha sido completamente rediseñada introduciendo altas prestaciones tanto en términos de sensibilidad como de longitud de la red de tuberías. La nueva cámara de detección Flair™ garantiza la exactitud de la tecnología láser con la precisión de los 300.000 sensores de la matriz C-MOS capaces de identificar incluso concentraciones muy bajas de humo. El potente aspirador permite la construcción de redes de tuberías muy extensas, tanto lineales como ramificadas, hasta una longitud máxima de 800 metros. La gama incluye modelos monotubo y multitubo con pantallas LED o a través de pantallas táctiles. Sus características permiten su uso en una amplia gama de aplicaciones tales como: centros logísticos, áreas comerciales, teatros y centros deportivos, así como centros de datos, salas limpias o sitios con condiciones ambientales desfavorables, como cámaras frigoríficas.

### La Construcción



### Características especiales y ventajas

#### 1) Cámara de análisis combinada Láser y tecnología C-MOS Flair™

La nueva cámara de análisis del aire aspirado utiliza la tecnología patentada de detección Flair, que permite el uso combinado de tecnología láser y C-MOS para una detección cada vez más sensible y fiable. Esta tecnología ha permitido alcanzar valores de sensibilidad hasta 15 veces superiores a los

de la anterior serie VESDA y, al mismo tiempo, mantener una tolerancia óptima al polvo. La tecnología de "purga de aire limpio" permite mantener limpias las partes ópticas de la cámara y realizar una detección absoluta del nivel de humo medido sin necesidad de algoritmos de compensación que modifiquen los umbrales de alarma establecidos durante la fase de configuración. Esto asegura una estabilidad absoluta de la detección a lo largo del tiempo.

#### 2) Sensores ultrasónicos de caudal

Cada entrada del colector de aspiración está equipada con un sensor de caudal con tecnología de ultrasonidos.

Esta tecnología permite una excelente estabilidad con respecto a las variaciones de temperatura del aire aspirado, así como una alta precisión en la medición real en litros/minuto del aire de cada tubo de muestreo.

La medición precisa del aire real del caudal permite la comparación directa con el mismo tamaño procedente del cálculo del caudal realizado durante la fase de diseño; de esta manera es fácil verificar posibles errores de instalación como el diámetro/número de agujeros erróneos, así como posibles caídas de presión debidas a un montaje incorrecto de las tuberías.

#### 3) Módulo de muestreo

El módulo de muestreo es una verdadera innovación en la metodología de detección de la succión. Este módulo toma constantemente una muestra de aire del caudal total aspirado por la bomba principal. Esto asegura que sólo una pequeña porción del aire total del caudal, que también contiene todas las características de la muestra original, sea enviada a la cámara de detección. Esto permite ventajas considerables como:

- Reducción de los costes de mantenimiento debido a la contaminación del filtro interno y al desgaste de la cámara de detección.
- Estabilidad de la detección (control de caudal también hacia la cámara de análisis).

#### 4) Filtro con chip inteligente

Toda la gama VESDA-E está equipada con un filtro interno que tiene un chip inteligente incorporado para indicar el desgaste real del filtro; de hecho, este chip registra las horas de exposición real al polvo, así como las concentraciones anormales de humo. Estas medidas permiten establecer con extrema preci-

sión el estado real de desgaste del filtro y comunicar con celeridad la petición de sustitución. Esta información también permite realizar el mantenimiento predictivo del elemento.

#### 5) iVESDA: control total al alcance de los smartphones

iVESDA es una aplicación gratuita para dispositivos Android e iOS que permite monitorizar fácilmente la nueva gama VESDA-E. iVESDA proporciona detalles sobre el estado de las alarmas, los fallos, la tasa de consumo de los filtros y otra información útil, como los niveles de humo analógico y los niveles de caudal de aire, así como los parámetros básicos de refracción.

iVESDA también permite la visualización del histórico de eventos para operaciones de diagnóstico y mantenimiento.

La conexión entre los detectores VESDA-E y la aplicación iVESDA se realiza localmente a través de la red WiFi de la zona a proteger.

#### 6) VESDA-E: conectividad

La conectividad de la nueva gama VESDA-E ofrece un amplio abanico de posibilidades: cada detector está equipado con un puerto USB (tipo B), un conector Ethernet (RJ45) y un módulo

WiFi. La aplicación dedicada i-VESDA (Android e iOS) también le permite ver los estados y el histórico de eventos desde un smartphone o tablet.

#### 7) CTP: coste total de propiedad

La arquitectura de la nueva gama de detectores VESDA-E garantiza la fiabilidad, protección y mantenimiento del estado de eficiencia durante toda la vida útil del producto.

VESDA-E incluye una alta sensibilidad y una mayor longitud en la red de tuberías, lo que permite cubrir grandes áreas con un número reducido de detectores.

VESDA-E permite reducir considerablemente los costes asociados al mantenimiento a través de dispositivos constructivos como el "purgador de aire limpio" para la limpieza automática de las partes ópticas de la cámara de detección, así como la modularidad intrínseca del sistema: la cámara óptica, el aspirador, el módulo de muestreo y el filtro son piezas sustituibles directamente "en campo" sin necesidad de enviar el equipo al centro de reparación.

### Tabla Comparativa VESDA-E

Modelo	Descripción	Área	Longitud de la tubería	Clase vs nº orificios EN54-20	Conexiones estándar
<b>VLF-250</b>	Detector de aspiración de 1 tubo y 1 zona	250 m <sup>2</sup>	Tubería única: 25 m Configuración en U: hasta un total de 30 m en 2 tramos de 15 m	A: 12 orificios B: 12 orificios C: 12 orificios	3 relés (Prealarma, Alarma y fallo)
<b>VLF-500</b>	Detector de aspiración de 1 tubo y 1 zona	500 m <sup>2</sup>	Tubería única: 50 m Configuración en U: hasta un total de 60 m en 2 tramos de 30 m	A: 30 orificios B: 30 orificios C: 30 orificios	3 relés (Prealarma, Alarma y fallo)
Modelo	Descripción	Área	Longitud de la tubería	Clase vs nº orificios EN54-20	Conexiones estándar
<b>VEU-A00</b> (disp. LED)	Detector de aspiración de 4 tubos y 1 zona	1.600 m <sup>2</sup>	Total sobre las 4 tuberías (incluye ramales) = 800 m	A: 80 orificios B: 80 orificios C: 100 orificios	Wifi - Ethernet USB
<b>VEU-A10</b> (disp. 3,5")			Longitud máxima por tubería (sin ramales) = 100 m Comprobación con programa Aspire*		7 relés programables
<b>VEP-A00-P</b> (disp. LED)	Detector de aspiración de 4 tubos y 1 zona	1.600 m <sup>2</sup>	Total sobre las 4 tuberías (incluye ramales) = 560 m	A: 40 orificios B: 80 orificios C: 100 orificios	Wifi - Ethernet USB
<b>VEP-A10-P</b> (disp. 3,5")			Longitud máxima por tubería (sin ramales) = 70 m Comprobación con programa Aspire*		7 relés programables
<b>VEP-A00-1P</b> (disp. LED)	Detector de aspiración de 1 tubo y 1 zona	1.000 m <sup>2</sup>	Tubería única: 100 m Configuración en U: hasta un total de 130 m en 2 tramos de 65 m	A: 30 orificios B: 40 orificios C: 45 orificios	Wifi - Ethernet USB 7 relés programables

(\*) el módulo de salida de relé cambiará de estado durante el rearme de la unidad de detección para proporcionar un contacto al VESDA, así se reajustará junto con todos los demás dispositivos instalados en el lazo. Si no desea utilizar estos módulos de salida, deberá definir los relés de prealarma y de fallo como no enclavados.

VESDA® ASPIRE™: VESDA ASPIRE es una aplicación basada en Windows® que facilita el desarrollo de especificaciones técnicas y diseños de tuberías para los detectores de humo por muestreo de aire VESDA®.



## VEP-A00-1P



## Características y funciones

- Tecnología de detección de flair de alerta temprana
- Cuatro niveles de alarma y gran sensibilidad para gran variedad de aplicaciones
- Frontal con Leds para información del sistema
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 100 orificios en clase C, 80 en clase B y 40 en clase A
- Registro de 20.000 eventos

## Sistema de aspiración VESDA-E VEP 1 canal, 1 tubería 130m con frontal con LEDs

La serie de detectores de humo por aspiración VESDA-E VEP con tecnología Flair permiten una sensibilidad que va desde el 0.005 hasta el 20 % de obscurecimiento por metro (0.0016 a 6.25 % / ft), permitiendo hasta 40 tomas de muestreo de Clase A. Están equipados con un potente aspirador que permite redes de muestreo de hasta 130 m de tubo en este modelo.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 360 mA
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	-20 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	negro
Peso	aprox. 4 kg
Dimensiones	A: 350 mm H: 225 mm F: 135 mm

## VEP-A00-P



## Características y funciones

- Tecnología de detección de flair de alerta temprana
- Cuatro niveles de alarma y gran sensibilidad para gran variedad de aplicaciones
- Frontal con Leds para información del sistema
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 100 orificios en clase C, 80 en clase B y 40 en clase A
- Registro de 20.000 eventos

## Sistema de aspiración VESDA-E VEP 1 canal, 4 tuberías 560m con frontal y LEDs

La serie de detectores de humo por aspiración VESDA-E VEP con tecnología Flair permiten una sensibilidad que va desde el 0.005 hasta el 20 % de obscurecimiento por metro (0.0016 a 6.25 % / ft), permitiendo hasta 40 tomas de muestreo de Clase A. Están equipados con un potente aspirador que permite redes de muestreo de hasta 560 m de tubo en este modelo.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 290 mA
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	-20 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	negro
Peso	aprox. 4 kg
Dimensiones	A: 350 mm H: 225 mm F: 135 mm

## VEP-A10-P

**Características y funciones**

- Tecnología de detección de flair de alerta temprana
- Cuatro niveles de alarma y gran sensibilidad para gran variedad de aplicaciones
- Pantalla de LCD con iconos intuitivos para información instantánea de estado del sistema
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 100 orificios en clase C, 80 en clase B y 40 en clase A
- Registro de 20.000 eventos

**Sistema de aspiración VESDA-E VEP 1 canal, 4 tuberías 560m con frontal y Display**

La serie de detectores de humo por aspiración VESDA-E VEP con tecnología Flair permiten una sensibilidad que va desde el 0.005 hasta el 20 % de obscurecimiento por metro (0.0016 a 6.25 % / ft), permitiendo hasta 40 tomas de muestreo de Clase A. Están equipados con un potente aspirador que permite redes de muestreo de hasta 560 m de tubo en este modelo.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 410 mA
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	-20 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	negro
Peso	aprox. 4,1 kg
Dimensiones	A: 350 mm H: 225 mm F: 135 mm

## VEU-A00

**Características y funciones**

- Tecnología de detección de flair de alerta temprana
- Cuatro niveles de alarma y gran sensibilidad para gran variedad de aplicaciones
- Frontal con Leds para información del sistema
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 100 orificios en clase C, 80 en clase B y 80 en clase A
- Registro de 20.000 eventos

**Sistema de aspiración VESDA-E VEU 1 canal, 4 tuberías 800m y LEDs**

La serie de detectores de humo por aspiración VESDA-E VEU con tecnología Flair permiten una sensibilidad que va desde el 0.001 hasta el 20 % de obscurecimiento por metro (0.0003 a 6.25 % / ft), permitiendo hasta 80 tomas de muestreo de Clase A, lo que amplía su cobertura en hasta un 40%. Están equipados con un potente aspirador que permite redes de muestreo de hasta 800 m de tubo en este modelo.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 290 mA
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	-20 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	blanco
Peso	aprox. 4,8 kg
Dimensiones	A: 350 mm H: 225 mm F: 135 mm

## VEU-A10

**Características y funciones**

- Tecnología de detección de flair de alerta temprana
- Cuatro niveles de alarma y gran sensibilidad para gran variedad de aplicaciones
- Pantalla de LCD con iconos intuitivos para información instantánea de estado del sistema
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Aprobado para clases A, B y C
- Hasta 100 orificios en clase C, 80 en clase B y 80 en clase A
- Registro de 20.000 eventos

**Sistema de aspiración VESDA-E VEU 1 canal, 4 tuberías 800m y Display**

La serie de detectores de humo por aspiración VESDA-E VEU con tecnología Flair permiten una sensibilidad que va desde el 0.001 hasta el 20 % de obscurecimiento por metro (0.0003 a 6.25 % / ft), permitiendo hasta 80 tomas de muestreo de Clase A, lo que amplía su cobertura en hasta un 40%. Está equipados con un potente aspirador que permite redes de muestreo de hasta 800 m de tubo en este modelo.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 410 mA
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	-20 °C ... 55 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	blanco
Peso	aprox. 4,9 kg
Dimensiones	A: 350 mm H: 225 mm F: 135 mm

## VEA-040-A00

**Características y funciones**

- Direccionamiento preciso
- Detección de obstrucciones
- Detección de rotura de tubos
- Tres niveles de sensibilidad para los puntos de muestreo
- Capilares de hasta 100m
- Frontal con Leds para información del sistema
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Registro de 20.000 eventos

**Sistema de aspiración VESDA-E VEA-40 con leds**

El sistema VEA permite identificar cada área mediante un microtubo por cada espacio protegido. El equipo tiene 40 entradas para estos microtubos, dispone de filtros internos y un sistema de autolimpieza que asegura una detección superior con un mínimo índice de alarmas no deseadas.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 1,125 A
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	0 °C ... 50 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	blanco
Peso	aprox. 10 kg
Dimensiones	A: 352 mm H: 336 mm F: 135,5 mm

**VEA-040-A10****Características y funciones**

- Direccionamiento preciso
- Detección de obstrucciones
- Detección de rotura de tubos
- Tres niveles de sensibilidad para los puntos de muestreo
- Capilares de hasta 100m
- Pantalla en color de 3,5 pulgadas para revisión de estado
- Compatible con VESDAnet
- Conectividad Ethernet
- Registro de 20.000 eventos

**Sistema de aspiración VESDA-E-VEA-40 con pantalla de 3.5"**

El sistema VEA permite identificar cada área mediante un microtubo por cada espacio protegido. El equipo tiene 40 entradas para estos microtubos, dispone de filtros internos y un sistema de autolimpieza que asegura una detección superior con un mínimo índice de alarmas no deseadas.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	18 ... 30 Vcc
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 1,125 A
Temperatura de funcionamiento	0 °C ... 39 °C
Temperatura de la muestra	0 °C ... 50 °C
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 40
Color	blanco
Peso	aprox. 10 kg
Dimensiones	A: 352 mm H: 336 mm F: 135,5 mm

**VER-A40-40-STX****Cabina con tarjeta de 40 relés para la indicación de cada una de las tuberías del VESDA-E-VEA-40**

Módulo Stax para asignar una salida de relé por cada una de las tuberías del VESDA-E-VEA-40

**VSP-962****Filtro para detectores VESDA-E**

Filtro para detectores VESDA-E.

**VSP-962-20****Filtro interno para VESDA-E**

Filtro interno para VESDA-E



Pack de 20 unidades

**VSP-960****Soporte de montaje para VESDA-E**

Soporte de montaje para VESDA-E

**VSP-860****Kit para cámaras frigoríficas**

Kit para cámaras frigoríficas completo con bridas de fijación, manguera flexible, junta de apertura y disco restrictivo con orificio (no incluido T de 25 mm).

## F-BO-AFE70-2



## Sistema de purgado

Boquilla de soplado para ambientes hostiles con activación manual o automática (hasta 6 ciclos de purgado).

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	21,6 ... 30 Vcc
Consumo de corriente @ 24 Vcc	aprox. 8 mA
Corriente en activación @ 24 Vcc	aprox. 300 mA
Aire comprimido	0,2MPa 0,7MPa
Flujo de aire comprimido	de 1300 l/min a 3700 l/min
Temperatura de funcionamiento	5 °C ... 50 °C
Humedad relativa	Max. 95% a 40°C (no condensada)
Índice de protección	IP 20D
Peso	aprox. 3,2 kg (incluye embalaje)
Dimensiones	A: 68 mm H: 204 mm F: 160 mm

 Requiere compresor de aire externo.

## VSP-850-R



## Filtro en línea de color rojo

Equipo de filtración de color rojo recomendado en ambientes sucios compatibles con las tuberías suministradas por HLSI de 25mm de diámetro exterior.

## Características técnicas

Dimensiones	A: 33 mm H: 206 mm F: 59 mm
-------------	-----------------------------

## VSP-855-4



## Pack de 20 filtros en línea

Filtro en línea de recambio. Paquete: 4 unidades. Filtros de recambio para VSP-850-R

## VSP-855-20



## Recambio de filtros en línea

Filtro en línea de recambio. Paquete: 20 unidades. Filtros de recambio para VSP-850-R

## TAPE-100



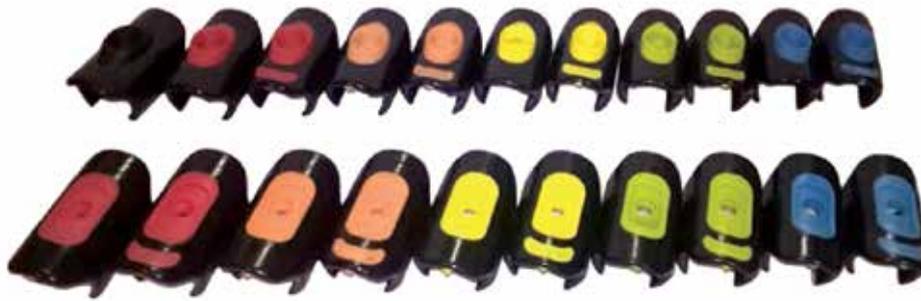
## Paquete de 100 etiquetas adhesivas

Etiqueta adhesiva para la localización e indicación del punto de muestreo.

## Características técnicas

Peso	aprox. 50 g
------	-------------

 Paquete de 100 unidades.



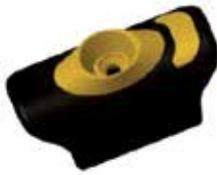
## Identificación de orificios de muestreo

5

### Características y funciones

- Permite una puesta en marcha y una instalación más rápidas y eficientes, así como un mantenimiento continuo.
- Diseño listo para la instalación (sin necesidad de ensamblaje de piezas ni herramientas). Cada CLIP simplemente encaja en su lugar para obtener una posición firme y antideslizante.
- Guía visual clara y de fácil acceso, codificada por colores, sobre la ubicación del orificio de muestreo y el tamaño del orificio de muestreo, incluso en las aplicaciones de formato más grande.
- Simplifica enormemente la perforación de orificios de muestreo. Un solo taladro de 10 mm puede utilizarse para crear todos los orificios (simplemente ajuste el CLIP correspondiente para limitar el tamaño del orificio después de la perforación inicial).
- Reduce los efectos de la acumulación de polvo gracias al diseño biselado de la entrada de orificio, lo que ayuda a aumentar el tiempo de actividad y amplía potencialmente los intervalos de prueba.
- Dos versiones disponibles: Entornos estándar y agresivos
- Las variantes CLIP para entornos agresivos presentan un diseño de labio flexible que cambia de forma cuando se somete a presión de soplado. Esto asegura que cualquier acumulación de hielo, fibra o polvo en la estructura de soporte de goma pueda desprenderse y romperse fácilmente por la corriente de aire que sale del orificio CLIP, lo que proporciona una protección adicional en lugares difíciles como las aplicaciones en congeladores.
- Rango de temperatura: -30°C a +45°C
- Humedad relativa 5 ... 95 %

## Clips de entornos estándar



Referencia	Descripción
F-PC-0	Clip para tubo ciego. Color principal: negro, franja negra
F-PC-2	Clip para tubo de 2.0mm (5,64). Color principal: rojo, sin franja
F-PC-2.5	Clip para tubo de 2.5mm (6,64). Color principal: rojo, franja color roja
F-PC-3	Clip para tubo de 3.0mm (1,8). Color principal: naranja, sin franja
F-PC-3.5	Clip para tubo de 3.5mm (9,64). Color principal: naranja, franja color naranja
F-PC-4	Clip para tubo de 4.0mm (5,32). Color principal: amarillo, sin franja
F-PC-4.5	Clip para tubo de 4.5mm (11,64). Color principal: amarillo, franja color amarillo
F-PC-5	Clip para tubo de 5.0mm (13,64). Color principal: verde, sin franja
F-PC-5.5	Clip para tubo de 5.5mm (7,32). Color principal: verde, franja color verde
F-PC-6	Clip para tubo de 6.0mm (15,64). Color principal: azul, sin franja
F-PC-6.5	Clip para tubo de 6.5mm (1,4). Color principal: azul, franja color azul

 Pack de 5 CLIPS

## Clips de entornos agresivos



Referencia	Descripción
F-PC-HE-2	Clip para tubo de 2.0mm (5,64). Color principal: rojo, sin franja
F-PC-HE-2.5	Clip para tubo de 2.5mm (6,64). Color principal: rojo, franja color roja
F-PC-HE-3	Clip para tubo de 3.0mm (1,8). Color principal: naranja, sin franja
F-PC-HE-3.5	Clip para tubo de 3.5mm (9,64). Color principal: naranja, franja color naranja
F-PC-HE-4	Clip para tubo de 4.0mm (5,32). Color principal: amarillo, sin franja
F-PC-HE-4.5	Clip para tubo de 4.5mm (11,64). Color principal: amarillo, franja color amarillo
F-PC-HE-5	Clip para tubo de 5.0mm (13,64). Color principal: verde, sin franja
F-PC-HE-5.5	Clip para tubo de 5.5mm (7,32). Color principal: verde, franja color verde
F-PC-HE-6	Clip para tubo de 6.0mm (15,64). Color principal: azul, Sin franja
F-PC-HE-6.5	Clip para tubo de 6.5mm (1,4). Color principal: azul, franja color azul

 Pack de 5 CLIPS

**530-TUB**

**30 metros de tubería de muestreo**



Tubería de 3 metros de longitud con diámetro exterior de 25 mm e interior de 21 mm y material ABS (Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno), libre de halógenos. Color rojo.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 500 g
------	--------------

**i** Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

10 unidades (10x3 = 30 metros)

**530-EMP**

**Paquete de 10 empalmes para tubería de muestreo**



Empalme entre dos tuberías de 25 mm de diámetro exterior.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 12 g
------	-------------

**i** Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

10 unidades

**530-C90**

**Paquete de 5 curvas de 90° para tubería de muestreo**



Curva de 90° para tubería de 25 mm de diámetro exterior.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 15 g
------	-------------

**i** Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

5 unidades

**530-C45**

**Paquete de 5 curvas de 45° para tubería de muestreo**



Curva de 45° para tubería de 25 mm de diámetro exterior.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 26 g
------	-------------

**i** Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

5 unidades

**530-TAP**

**Paquete de 5 tapones finales para tubería de muestreo**



Tapón final de tubería de 25 mm de diámetro exterior.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 7 g
------	------------

**i** Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

5 unidades

## 530-BFT

**Paquete de 10 bifurcaciones en T para tuberías de muestreo**

Bifurcación en T para tubería de 25mm de diámetro exterior.

**Características técnicas**

Peso aprox. 27 g

**i** Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

 10 unidades

## 520-CAP

**Paquete de 10 bifurcaciones en T para capilar**

Bifurcación en T para capilar.

**Características técnicas**

Peso aprox. 15 g

 10 unidades

## 510-KIT

**Punto de muestreo capilar con empalme tipo T**

Punto de muestreo capilar compuesto de tubo de nylon flexible de 1 metro de longitud, 10mm de diámetro exterior y 8mm de diámetro interior, soporte para falso techo y empalme tipo T para conectar a la red de tuberías de aspiración. Ideal para montajes en falso techos.

**Características técnicas**

Peso aprox. 58 g

**i** Incluye 520-MTS-80B

## 510-FIN

**Punto de muestreo capilar**

Punto de muestreo capilar compuesto de tubo de nylon flexible de 1 metro de longitud, 10mm de diámetro exterior y 8mm de diámetro interior y soporte para falso techo. Se conecta al final de la red de tuberías de aspiración. Ideal para montajes en falso techos.

**Características técnicas**

Peso aprox. 59 g

**i** Incluye 520-MTS-80B

## 520-TUB

**Rollo de 100 metros de tubo capilar**

Rollo de 100 metros de tubo capilar de nylon de 10mm de diámetro exterior y 8 mm de diámetro interior.

**Características técnicas**

Peso aprox. 3.7 kg

520-FIN



**Paquete de 5 puntos de muestreo para tubo capilar**

Punto de muestreo para tubo capilar.

**Características técnicas**

Peso aprox. 22 g

 5 unidades

530-ABR



**Paquete de 50 abrazaderas para tuberías de muestreo**

Abrazadera para la sujeción de tuberías.

**Características técnicas**

Peso aprox. 7.5 g

 Las tuberías y accesorios de muestreo también están disponibles en material IGNÍFUGO V0 y libre de halógenos. Para realizar su pedido, añada a la referencia de la tubería /V0. Suministro bajo pedido, consultar precios y plazos de entrega.

 50 unidades

530-FLEX-V0-25



**Bobina de tubo flexible con protección V0 para instalaciones de aspiración**

Bobina de 25 metros de tubo flexible en ABS rojo y protección V0.

**Características técnicas**

Peso aprox. 5 Kg

520-MTS-80B



**Paquete de 5 kits de 8 puntos de muestreo blanco**

Kit de 8 puntos de muestreo con diámetro de 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5, 5 y 6 mm. En material ABS de color blanco

**Características técnicas**

Peso aprox. 11 g

 5 unidades

PIP-020



**Accesorio pasa muros**

Accesorio ignífugo para muros para tubo de 25 mm en ABS rojo



### Unidad analizadora LTS

La unidad LTS es un sistema de detección lineal de calor de respuesta rápida "direccionable", capaz de detectar el calor en toda la longitud de un cable sensor de fibra óptica. Los niveles de alarma son programables y podrán ser ajustados para cumplir las necesidades individuales de cada uno de los tramos definidos en la aplicación. El rendimiento del sistema permite:

- Detección puntual por cada metro de cable de fibra óptica del sistema.
- Medición y control del estado de todo el cable del sistema en menos de 10 segundos.
- Resolución de temperatura de 1 °C/min.
- Detección automática de la rotura del cable de fibra óptica.
- Medición continua tras una rotura sin interrupción del funcionamiento del sistema mediante la lectura desde ambos lados de la fibra.

El sistema de medición de temperatura distribuida de Sensa, LTS, detecta y localiza automáticamente cualquier rotura del cable de fibra óptica.

### Sensor Tube

El cable de fibra óptica (SensorTube) está específicamente diseñado con una masa térmica baja para ofrecer una respuesta térmica rápida a los cambios de temperatura ambiente. El SensorTube es robusto, ligero y flexible y se instala fácilmente.

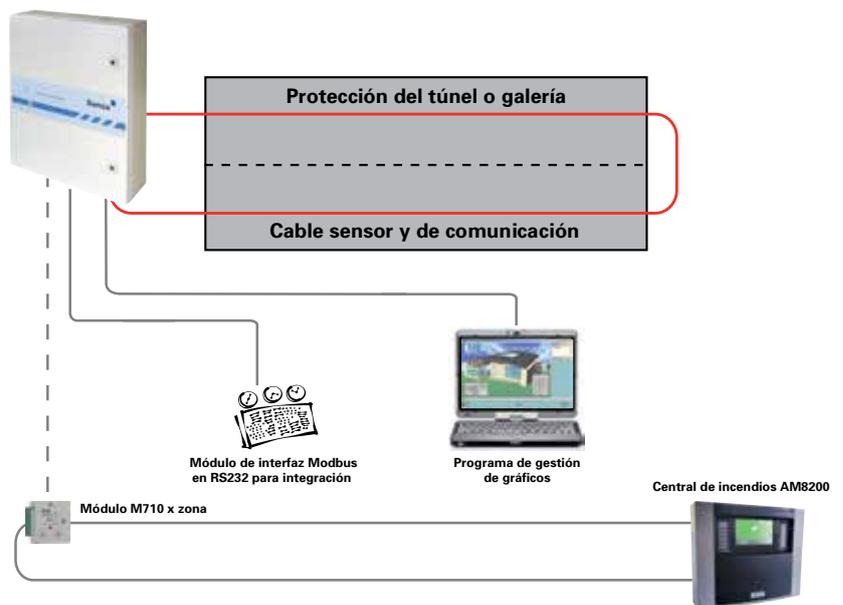
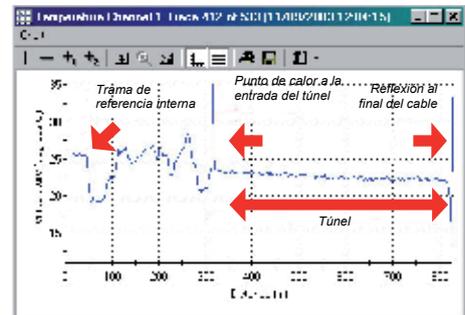
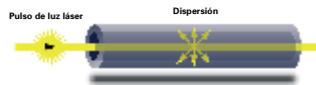
El cable está insertado en un recubrimiento de acero inoxidable 316Ti. El recubrimiento de SensorTube le proporciona un blindaje que no requiere protección adicional y se puede instalar en techos u otro tipo de estructuras, como sistema de detección de incendio o para supervisar temperaturas ambientales.

La señal de retrodifusión se escinde mediante un acoplador direccional y, a continuación, se filtra ópticamente y es expuesta al detector.

En este punto, los procesadores de LTS240, el software integrado y los parámetros adaptados se utilizan para producir perfiles de trazado que muestran "eventos" en el cable de fibra óptica.

### Características y funciones

- La solución LTS240 se basa en el principio de la reflectometría óptica de cálculo temporal (OTDR). Una tecnología que utiliza las características inherentes de los cambios en los patrones de luz y longitudes de onda que se producen cuando la luz viaja a través de la fibra óptica. Estos cambios son el resultado de:
  - variaciones en la densidad y composición del medio (dispersión Rayleigh)
  - vibraciones masivas (dispersión Brillouin)
  - vibraciones moleculares (dispersión Raman).
- Una fracción de la señal dispersada regresa por la fibra hacia su origen (retrodifusión). El estado del cable de fibra óptica se puede determinar en base a la luz retornada.
- La señal de retrodifusión se escinde mediante un acoplador direccional y, a continuación, se filtra ópticamente y es expuesta al detector.
- En este punto, los procesadores LTS240, el software integrado y los parámetros adaptados se utilizan para producir perfiles de trazado que muestran "eventos" en el cable de fibra óptica.



5

**LTS200SC**

**Unidad de control para 2 km de cable por 1 canal**



Unidad de control Sensa con 1 canal de hasta 2Km. Suministrada en cabina para montaje mural, equipada con tarjeta de 32 relés y PLC Modbus.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 17.5 kg
Dimensiones	A: 500 mm H: 595 mm F: 155 mm
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 750 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 1250 mA

**i** Requiere alimentación de 24Vcc, según EN54/4.  
También disponible para montaje en rack de 19" (consultar con NOTIFIER).

**LTS200TC**

**Unidad de control para 2 km de cable por 2 canales**



Unidad de control Sensa igual que LTS200SC pero con 2 canales de hasta 2Km cada uno (total 4Km).

**Características técnicas**

Peso	aprox. 17.5 kg
Dimensiones	A: 500 mm H: 595 mm F: 155 mm
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 750 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 1250 mA

**i** Requiere alimentación de 24 Vcc.  
También disponible para montaje en rack de 19" (consultar con Notifier).

**LTS240SC**

**Unidad de control para 4 km de cable por 1 canal**



Unidad de control Sensa igual que LTS200SC pero con 1 canal de hasta 4Km.

**Características técnicas**

Peso	aprox. 17.5 kg
Dimensiones	A: 500 mm H: 595 mm F: 155 mm
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 750 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 1250 mA

**i** Requiere alimentación de 24 Vcc.  
También disponible para montaje en rack de 19" (consultar con Notifier).

**LTS240TC**

**Unidad de control para 4 km de cable por 2 canales**

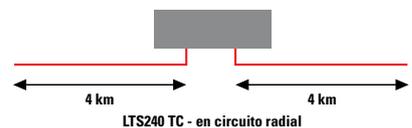
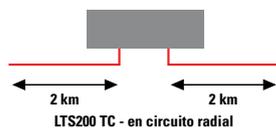
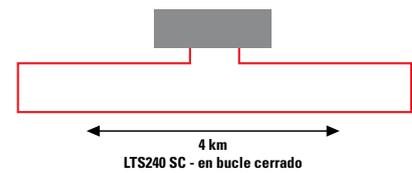
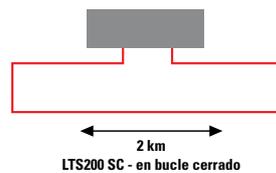
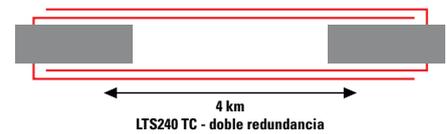
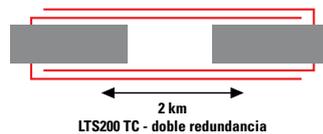


Unidad de control Sensa igual que LTS200SC pero con 2 canales de hasta 4Km cada uno (total 8Km).

**Características técnicas**

Peso	aprox. 17.5 kg
Dimensiones	A: 500 mm H: 595 mm F: 155 mm
Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 750 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 1250 mA

**i** Requiere alimentación de 24 Vcc.  
También disponible para montaje en rack de 19" (consultar con Notifier).



**SENSORTUBE****Cable sensor con recubrimiento de acero**

Cable sensor SensorTube, insertado en un recubrimiento de acero inoxidable 316T, de 3,2mm (doble fibra acrílica de 62,5/125um).

**Características técnicas**

Peso	aprox. 33 kg (@ 1000 m)
------	-------------------------

 Disponible en bobinas de 500, 1000, 2000 o 4000 metros.

**SENSORLINE****Cable sensor con recubrimiento plástico**

Cable sensor SensorLine, termo-plástico LSOH (doble fibra acrílica de 62,5/125um).

 Disponible en bobinas de 500, 1000, 2000 o 4000 metros.

**SENSOR-BOX****Caja de conexiones para equipos Sensa**

Caja de conexiones Sensor-Box para fusión de fibra óptica.

 Se requiere una caja por cada canal de cable.

**SENSOR-FIX****Soporte para equipos Sensa**

Soporte de acero galvanizado para montaje de cable sensor Sensa.

 En paquete de 100 unidades.

## IDX-751 AE



## Detector óptico analógico intrínsecamente seguro

Detector óptico de humo analógico intrínsecamente Seguro "EEX ia". Detección analógica con algoritmos de procesamiento de las señales captadas por el detector. Ideal para instalaciones en zonas clasificadas (zonas 0, 1 y 2). Incorpora funciones de test manual y automático y direccionamiento manual decádico (01-99). Incorpora 2 leds para la indicación de alarma y salida para indicador remoto.

## Características técnicas

Tensión de funcionamiento	15 ... 24 Vcc
Corriente en alarma @ 24 Vcc	aprox. 3 mA
Humedad relativa	10 ... 93 % (no condensada)
Carcasa	PC/ABS de color blanco
Especificaciones	EN54/7:2000, EN60079/0:2006 EN60079/11:2007, EN60079/26:2007
Categoría Ex	Ex II 1 G
Protección Ex	Ex ia IIC T5/T4Ga, (-20°C ≤ Ta ≤ +40°C /60°C)
Peso	aprox. 112.5 g (con base)
Dimensiones	Ø: 102 mm H: 47 mm (montado en base B501AP-IV)
Certificado	Baseefa08 ATEX 0278X 0832-CPD-0201

- i** Solo compatible con protocolo CLIP 99+99.  
Requiere una base B501AP aislador galvánico Y72221 e interface convertidor IST200E por cada línea de detección.

## IST200E



## Interface para detectores analógicos intrínsecamente seguros

Interface convertidor de corriente para los detectores analógicos de Seguridad Intrínseca IDX-751AE, máximo 10 dispositivos por interface. El IST200E se debe montar en zona segura fuera de la zona EEX.

## Características técnicas

Peso	aprox. 200 g
Dimensiones	A: 124 mm H: 124 mm F: 54 mm (en caja SMB500)

- i** Requiere un aislador galvánico por módulo y caja para montaje en superficie SMB500.

## SMB500



## Caja para IST200E

Caja de plástico de color crema claro para montaje en superficie de los IST200E.

## Características técnicas

Dimensiones	A: 124 mm H: 124 mm F: 54 mm
-------------	------------------------------

## Y72221



## Aislador galvánico para detectores IDX

Aislador galvánico, recomendado para las centrales de la serie ID50, ID3000 y AM-8200. Se requiere un aislador galvánico por cada IST200E. Se deben montar en una zona segura, fuera de la zona explosiva.

Soportan un máximo de 10 detectores IDX-751AE

## Características técnicas

Peso	aprox. 130 g
------	--------------

## AIS-GALD1



## Características y funciones

- Máximo 5 detectores por zona
- Máximo 300 metros de cable desde la barrera al último detector

## Aislador galvánico para sensores EEx ia

Aislador galvánico para sensores y pulsadores convencionales de seguridad intrínseca "EEx ia". El aislador galvánico se debe montar en una zona segura fuera de la zona explosiva.

## Características técnicas

Peso	aprox. 130 g
------	--------------

## M1A-R470SG-K013-91



## Pulsador de alarma convencional EEx ia para interiores

Pulsador de alarma por rotura de cristal de color rojo con Resistencia de alarma de 470Ω para sistemas convencionales. Diseñado para su uso en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Homologado para su uso en atmósferas con gas en Zonas 0, 1 y 2.

## Características técnicas

Temperatura de funcionamiento	-30 °C ... 70 °C
Humedad relativa	0 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 24D
Especificaciones	EN54/11:2001 + A1:2005
Categoría Ex	Ex II 1 G
Protección Ex	EEx ia IIC T4
Peso	aprox. 160 g
Dimensiones	A: 93 mm H: 89 mm F: 59.5 mm
Certificado	Sira 04ATEX2350X 0832-CPD-0642

- i** Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y cristal KG1.  
Para integración en sistemas analógicos, requiere un módulo de zona M710-CZR.  
Requiere aislador galvánico AIS-GALD1 o barrera zener compatible.  
Disponible también sin resistencia y contacto NA/NC, ref.: MCP3A-RSG/ISC.

## W1A-R470SG-K013-91



## Pulsador de alarma convencional EEx ia para exteriores con IP67

Pulsador de alarma por rotura de cristal de color rojo con resistencia de alarma de 470Ω para sistemas convencionales. Diseñado para su uso en exteriores y montaje en superficie. Homologado para su uso tanto en atmósferas con gas en Zonas 0, 1 y 2 como en ambientes con polvo combustible, en Zonas 20, 21 y 22.

## Características técnicas

Temperatura de funcionamiento	-30 °C ... 70 °C (Ex iaD T135°C Da)
Humedad relativa	0 ... 93 % (no condensada)
Índice de protección	IP 67
Especificaciones	EN54/11:2001
Categoría Ex	Ex II 1 GD
Protección Ex	Ex ia IIC T4 Ga
Peso	aprox. 270 g
Dimensiones	A: 97.5 mm H: 93 mm F: 65.5 mm
Certificado	Sira 06ATEX2131X, IECEx SIR 08.0105X 0832-CPD-0654

- i** Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y cristal KG1.  
Para integración en sistemas analógicos, requiere un módulo de zona M710-CZR.  
Requiere aislador galvánico AIS-GALD1 o barrera zener compatible.  
Disponible también sin resistencia y contacto NA/NC, ref.: WCP3A-RSG/ISC

**IS-MA1****Características y funciones**

- Barrera o aislador galvánico: AIS-GALS1 (Máximo 1 Sirena).
- 49 tonos seleccionables

**Sirena electrónica Ex ia IP 65**

Sirena electrónica redonda de color rojo intrínsecamente segura "EX ia". 49 tonos seleccionables con una potencia de hasta 100 dB a 1 metro y grado de protección IP 65. Homologada EN54/3.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	16 ... 28 Vcc
Corriente en alarma @ 24 Vcc	aprox. 25 mA
Potencia acústica @ 24 Vcc	100 dB(A) @ 1 m
Índice de protección	IP 65
Especificaciones	EN54/3 VdS G207130
Categoría Ex	ATEX 05ATEX2084X. IECEx SIR06.0045X
	AtexIECEX: II 1G Ex ia IIC T4 Ga/IS Class I, Zona 0, AEx ia IIC T
	FM: IS Class I, Division 1, Groups A, B, C, D
Dimensiones	Ø: 89 mm F: 99 mm

**i** Requiere alimentación de 24 Vdc con certificado EN54/3.

**AIS-GALS1****Aislador galvánico para sirena convencional**

Aislador galvánico. Permite conectar 1 sirena convencional de seguridad intrínseca IS-MA1 EEX ia. El aislador galvánico se debe montar en una zona segura fuera del área de riesgo.

**IS-mC1****Sirena Flash IP65 lente roja EN54/3 y EN54/23**

Combinación de luz de flash LED y alarma acústica de 100 dB, Atex, 24VDC, LED rojo, certificado para su uso en áreas a prueba de explosiones 0, 1 y 2. Diseño compacto con un diámetro de solo 88 mm. 49 sonidos fuertes de 100 dB (A); LED súper brillantes en rojo para todas las aplicaciones. Ajuste de volumen. Operación como una unidad combinada o separada. El bajo consumo de energía lo hace adecuado para sistemas de señalización de incendios. Sonda auto-sincronizable con 2 sonidos diferentes que pueden ser operados externamente.

**Características técnicas**

Tensión de funcionamiento	24VDC
Potencia acústica	100 dB
Índice de protección	IP 65
Color Led	Rojo
Temperatura de funcionamiento	-50 +60 C°
Peso	280 g
Certificado	ATEX y EN54/3

**i** Requiere alimentación externa de 24Vcc. 48 mA.

**Z972****Barrera Zener para elementos de alto consumo**

Permite conectar 1 sirena óptico-acústica convencional de seguridad intrínseca IS-mc1. La barrera se debe montar en una zona segura fuera del área de riesgo.



### Características y funciones

- Aptos para multitud de aplicaciones
  - Disponible en UV, UV/IR y IR3
  - Detecta fuegos causados por hidrocarburos y otras sustancias
  - Puede usarse en atmósferas potencialmente explosivas
  - Funcionamiento en interiores y exteriores
  - Color rojo de alta visibilidad
- Alto Rendimiento
  - Homologados según las normas EN54/10 y FM3260 estándares para detectores de llama
  - Autocomprobación completa automática
  - Autocomprobación manual remota opcional
- Rápido y Fiable
  - Sensores y microprocesador de alta velocidad
  - Sofisticados algoritmos de análisis
  - Supervisión continua del estado del sistema
  - Rechazo de falsas alarmas
- Costes reducidos en su ciclo de vida
  - Elementos duraderos
  - Compensación de presión para evitar la contaminación
  - Compre con confianza
- Instalación y uso sencillos
  - Salidas de relé y mA de serie
  - Carcasa ligera de GRP
  - Entradas pretroqueladas
  - Soporte giratorio de montaje opcional
  - Disponible lámpara de comprobación de largo alcance

### Detectores de llama Fire Sentry serie FSL

Los detectores de llama de la serie FSL100 de Honeywell ofrecen una detección robusta, rápida y fiable de fuegos con llama en una amplia gama de aplicaciones.

La gama está formada por detectores de llama UV, UV/IR e IR3. Todos disponen de una sofisticada tecnología de detección y de análisis de señal para detectar fuegos rápidamente y rechazar las falsas alarmas.

El FSL100 es pequeño y ligero para facilitar su instalación, pero está diseñado para trabajar en entornos exigentes, tanto en interiores como en exteriores, así como en atmósferas potencialmente explosivas.

Con un gran campo de visión, puede detectar una amplia gama de tipos de fuegos distintos, incluyendo los causados por hidrocarburos y por otros elementos.

Disponible en UV, UV/IR y 3IR, apto para cualquier aplicación.

#### Características

Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 25 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 75 mA
Certificado	EN54/10 (alta sensibilidad)
UV Y UV/IR	Clase 2
IR3	Clase 1
Para zona ATEX (Zona 2/22)	

### FSL100-UV



### Detector de llama UV Fire Sentry

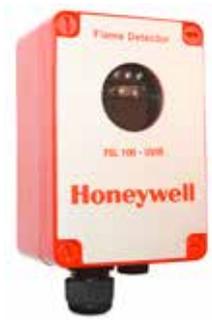
Detector de llama UV adecuado para aplicaciones en interiores, como campanas de extracción de humos y áreas de almacenamiento de hidrógeno, eficaz para materiales que arden con bajas temperaturas.

#### Características técnicas

Alcance	25 m con un ángulo de +/- 90 H-V
Carcasa	Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP), No inflamable. Resistente a UV, Autoextinguible V-0 (UL-94)
Peso	465 g
Dimensiones	A: 125 mm H: 80 mm F: 57 mm
Protección IP	IP65

 Requiere alimentación 24V

**FSL100-UVIR**



**Detector de llama UV/IR Fire Sentry**

Detector de llama UV/IR con análisis de frecuencia de larpadeo de la llama para evitar falsas alarmas, adecuado para detección de una amplia gama de fuegos de hidrocarburos y no hidrocarburos.

Resistente contra influencias de luces, arcos y descargas eléctricas, soldaduras eléctricas (a más de 3 metros).

**Características técnicas**

Alcance	25 m con un ángulo de +/- 90 H-V
Carcasa	Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP), No inflamable. Resistente a UV, Autoextinguible V-0 (UL-94)
Peso	465 g
Dimensiones	A: 125 mm H: 80 mm F: 57 mm
Protección IP	IP65

 Requiere alimentación 24V

**FSL100-IR3**



**Detector de llama 3IR Fire Sentry**

Detector de llama 3IR con análisis de frecuencia de larpadeo de la llama para evitar falsas alarmas, adecuado para hidrocarburos líquidos y fuegos sucios. Especialmente apto para fuegos con humo.

Resistente contra influencias de luces, arcos y descargas eléctricas, soldaduras eléctricas (a más de 3 metros).

**Características técnicas**

Alcance	35 m con un ángulo de +/- 90 H-V
Carcasa	Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP), No inflamable. Resistente a UV, Autoextinguible V-0 (UL-94)
Peso	465 g
Dimensiones	A: 125 mm H: 80 mm F: 57 mm
Protección IP	IP65

 Requiere alimentación 24V

**FSL100-SM21**



**Soporte detectores FSL**

Soporte rótula para montaje detectores FSL.

**FSL100-TL**



**Lámpara de prueba FSL no clasificada**

Lámpara de prueba para detectores FSL, incluye cargador universal y estuche de transporte. Para áreas NO clasificadas.



### Características y funciones

- Tecnología infrarroja Wideband IR
- Electronic Frequency Analysys para eliminación de falsas alarmas
- FirePic: almacenamiento de datos de eventos previos a la alarma
- Comunicación ModBus RS-485 integrada - FireBusII
- Salida Analógica de 4 a 20mA no aislada
- Relés de alarma, averúa y verificación de alarma
- Módulo electrónico patentado, enchufable, para su fácil instalación en campo y protección de los componentes
- Dos entradas para conductos de 25mm

### Detectores de llama para áreas clasificadas Fire Sentry serie FSX

Serie FSX: La tecnología infrarroja WideBand IRTM, que usa sensores Quantum de estado sólido y alta velocidad, permite la detección de todo tipo de incendios, generados por hidrocarburos o no hidrocarburos, en todas las condiciones climáticas. Si la señal del detector queda bloqueada debido al cristal de una ventana, los sensores WideBand IR patentados emitirán una alarma de todos modos, pero con una sensibilidad reducida y un tiempo de respuesta más lento.

La línea de detectores FSX incluye el dispositivo patentado FirePic para el almacenamiento de datos y la recuperación de la información. FirePicTM registra los datos anteriores al incendio, que pueden recuperarse desde la memoria flash no volátil del detector para un análisis postincendio y averiguación de las causas del incendio. Además, el exclusivo programa Real-Time Graphing (RTGTM) permite ver los datos que el detector ve en realidad.

Modelo FS20X: es un detector multiespectro de incendio y llama, UV/Dual IR/ VIS. El FS20X ofrece una mayor distancia de detección en comparación con los detectores con tecnología ultravioleta/infrarroja (UV/IR) convencionales.

Modelo FS24X: representa a la tecnología multiespectro Triple IR (IR/IR/IR/ Visible) de última generación para detectores de incendios y llamas.

Una combinación de resultados hace de la gama FSL una gama realmente versátil para cumplir los exigentes requisitos de la industria de hoy. La gama FSL ofrece una distancia de detección superior a 60 m (200 pies) (configuración de sensibilidad muy alta) 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 cualquier otro detector infrarrojo multiespectro. Esto significa que se pueden usar menos detectores en comparación con lo que ocurre con los detectores de otros fabricantes.

#### Características

Certificado EN54/10:2002  
Clase I, Div. 1 y 2, Grupos B, C, y D; Clase II, Div. 1 y 2, Grupos E, F, y G; Clase III  
Para zonas: ATEX y SIL2

#### FS20X

Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 85 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 135 mA

#### FS24X

Corriente en reposo @ 24 Vcc	aprox. 56 mA
Corriente máxima @ 24 Vcc	aprox. 106 mA

### FS24X-911-23-6



### Detector de llama UV/IR2 carcasa aluminio Fire Sentry

Detector de llama Dual UV/IR2 con carcasa de aluminio libre de cobre, inmune a las soldaduras por arco y diversas aplicaciones, con sensibilidad de: Ultravioleta: 185 - 260nm / Visibles: 400 - 700nm Infrarroja cercana: 0,7 - 1,1 µm Infrarroja de banda ancha: 1,1 - 3,5 µm

#### Características técnicas

Carcasa	Aluminio libre de cobre
Color	Rojo
Rango de humedad	5 a 98% sin condensación
Grado de protección	IP66
Cono de visión	90° Horizontal +-45° desde eje
Sensibilidad	desde 60m (muy alta) hasta 15m (baja)
Peso	1,6 Kg

Requiere alimentación 24V

### FS20X-211-24-6



### Detector de llama UV/IR2 carcasa acero inox Fire Sentry

Detector de llama Dual UV/IR2 con carcasa de acero inoxidable 316, inmune a las soldaduras por arco y diversas aplicaciones con sensibilidad de: Ultravioleta: 185 - 260nm / Visibles: 400 - 700nm Infrarroja cercana: 0,7 - 1,1 µm / Infrarroja de banda ancha: 1,1 - 3,5 µm

#### Características técnicas

Carcasa	Acero inoxidable 316
Color	Rojo
Rango de humedad:	5 a 98% sin condensación
Grado de protección	IP66
Cono de visión	90° Horizontal +-45° desde eje
Sensibilidad	desde 60m (muy alta) hasta 15m (baja)
Peso	3,2 Kg

Requiere alimentación 24V

**FS24X-911-23-6**



**Detector de llama QuadBand IR3 carcasa aluminio Fire Sentry**

Detector de llama QuadBand IR3 con carcasa de aluminio libre de cobre con sensibilidad de:  
Visibles: 400 - 700nm / Infraroja cercana: 0,7 - 1,1 µm / Infraroja de banda ancha: 1,1 - 5 µm

**Características técnicas**

Carcasa	Aluminio libre de cobre
Color	Rojo
Rango de humedad	5 a 98% sin condensación
Grado de protección	IP66
Cono de visión	90° Horizontal +45° desde eje
Sensibilidad	desde 60m (muy alta) hasta 15m (baja)
Peso	1,6 Kg

**i** Requiere alimentación 24V

**FS24X-911-24-6**



**Detector de llama QuadBand IR3 carcasa acero inox Fire Sentry**

Detector de llama QuadBand IR3 con carcasa de acero inoxidable 316 con sensibilidad de:  
Visibles: 400 - 700nm / Infraroja cercana: 0,7 - 1,1 µm / Infraroja de banda ancha: 1,1 - 5 µm

**Características técnicas**

Carcasa	Acero inoxidable 316
Color	Rojo
Rango de humedad	5 a 98% sin condensación
Grado de protección	IP66
Cono de visión	90° Horizontal +45° desde eje
Sensibilidad	desde 60m (muy alta) hasta 15m (baja)
Peso	3,2 Kg

**i** Requiere alimentación 24V

**SM4**



**Soporte detectores FSX**

Soporte rótula para montaje detectores FSX

**TL-1055**



**Lámpara de prueba FSX no clasificada**

Lámpara de prueba para detectores IR FSX, incluye cargador universal. Para áreas NO clasificadas.

**TL-2055**



**Lámpara de prueba FSX área clasificada**

Lámpara de prueba para detectores IR FSX, incluye cargador universal. Para áreas clasificadas.

**SH-001**



**Cubierta protectora para detectores FSX en acero**

Cubierta/visera protectora para detectores FSX en acero inoxidable 316.

**FSX-A001****Interface comunicador FSX**

Kit con módulo de comunicaciones para detectores FSX. Incluye cable RS485, cable USB, cargador universal y software compatible con Windows.

**FSX-A014R****Módulo HART para FS24X**

Módulo con protocolo HART para detectores FSX con certificación FM.

**DASA1-P****Pantalla de aire para detectores FSX Tubing 1/4"**

Protector mediante pantalla de aire para evitar la acumulación de polvo en la lene de los detectores FSX. Entrada para de tubing de soplado de 1/4".

**DASA6-N****Pantalla de aire para detectores FSX Tubing 6mm**

Protector mediante pantalla de aire para evitar la acumulación de polvo en la lene de los detectores FSX. Entrada para de tubing de soplado de 6mm.

**FVR-01****Restrictor para detectores FSX**

Restrictor de campo de visión para detectores FSX.

**ADU300530****Reductor de entrada de cables**

Reductor de entrada de cables de M25 (macho) a 3/4" NPT (hembra).



**Características y funciones**

- Los detectores de llama serie ATEX se suministran en carcasa de aluminio (opcional en acero inoxidable con un coste adicional) y los detectores de la serie MINI se suministran en carcasa de acero inoxidable.
- Los detectores SPECTREX disponen de una garantía de tres años y tienen un tiempo mínimo entre fallos superior a 100.000 horas.

**Detectores de llama Spectrex**

Los detectores de llama SPECTREX están diseñados para cumplir las necesidades más exigentes del sector industrial de detección de fuego con llama, funcionando eficazmente en condiciones realmente hostiles.

La gama de detectores SPECTREX utiliza un análisis óptico avanzado del espectro de la llama, controlado por microprocesador, que examina de forma dinámica las señales y genera una respuesta eficaz y rápida ante la presencia de fuego, mientras que filtra y discrimina las señales que pudieran generar falsas alarmas.

Su tecnología patentada de triple infrarrojo (IR3), líder en el mundo, permite detectar pequeños incendios, con extraordinaria inmunidad a las falsas alarmas, a distancias de 60 metros.

La gama SPECTREX incluye detectores de una sola tecnología, ultravioleta o infrarroja; de tecnología combinada, ultravioleta e infrarroja o detectores con triple infrarrojo y detectores para la detección de hidrógeno.

**Características**

Disponibles certificados CPD, ATEX y FM según modelos

**Tablas de referencia:**

Tipo de detector de llama apropiado según la fuente de llama:

Fuente de la llama	UV <sup>(a)</sup>	IR <sup>(b)</sup>	UV/IR <sup>(c)</sup>	IR <sup>3</sup> <sup>(d)</sup>	Multi IR
Gasolina	•••	•••	•••	•••	•••
Diesel	••	••	••	••	••
N-Heptano	•••	•••	•••	•••	•••
Queroseno	••	••	••	••	••
JP8/JP4/JP5	••	••	••	••	••
Alcohol	••	••	••	••	••
Metano	••	•	•	•	•
LPG	••	•	•	•	•
Hidrógeno	••	X	•	X	••
Petroquímico	•••	•••	••	•••	•••
Metales	••	X	•	X	X
Propelantes	•••	•	••	•	•
Textiles (algodón)	•	•	•	•	•
Disolventes aromáticos	••	••	••	••	••
Papel, madera	•	•	•	•	•
Pegamentos	••	••	••	••	•••

- Sensibilidad entre el 75% y el 100%
  - Sensibilidad entre el 50% y el 75%
  - Sensibilidad entre el 25% y el 50%
  - x Sensibilidad por debajo del 25%
- No es adecuado su uso

- (a) S40/40U-UB
- (b) S40/40R
- (c) S20/20ML, S40/40L-LB, S40/40L4-L4B
- (d) S40/40I
- (e) S40/40M

**Tamaño del fuego y máxima distancia de detección:**

Combustible	Tamaño del fuego	S40/40I	S20/20MI-1	S40/40L-LB	S40/40L4-L4B	S40/40U-UB	S40/40R	S40/40M
		IR3	IR3	UV/IR	UV/IR	UV	IR	Multi IR
Gasolina	Fuego en recipiente de 0,1m <sup>2</sup>	65	40	15	15	15	15	65
N-Heptano		65	40	15	15	15	15	65
Diesel		45	27	11	11	11	11	45
JP5		45	30	11	11	11	11	45
Queroseno		45	30	11	11	11	11	45
Alcohol (etanol)		40	30	7,5	7,5	11	7,5	40
IPA (alcohol isopropílico)		40	30	7,5	7,5	11	7,5	40
Metanol		35	24	7,5	7,5	7,5	7,5	35
Metano	Altura de la llama de 0,5m	30	12	5	5	12	5	30
LPG (propano)		30	12	5	5	12	5	30
Hidrógeno	Altura de la llama de 0,2m	-	-	5	-	10	-	30
Bolitas de prolipropileno		5	5	5	4	6	4	5
Papel de oficina	Fuego en recipiente de 0,1m <sup>2</sup>	10	15	5	6	6	6	10

Valores en metros

## Aplicaciones de los detectores de llama:

Tipo de detector	Aplicaciones	Ventajas	Desventajas
<b>Triple IR (IR3)</b>	- Incendios de hidrocarburos - Interiores y exteriores	- Velocidad moderada. - Gran sensibilidad. - Gran resistencia a falsas alarmas. - Rango de detección más amplio. - No se ve afectado por la radiación solar.	- Puede verse afectado por fuentes IR que estén muy próximas al equipo y solo en ciertas ocasiones
<b>Multi IR</b>	- Incendios de hidrocarburo e hidrógeno - Interiores y exteriores	- Como el IR3 pero con detección de fuegos de hidrocarburo e hidrógeno.	- Como el IR3
<b>Doble banda UV/IR</b>	- Incendios de hidrocarburo, hidrógeno, silano, amoníaco, otros fuegos de combustibles basados en hidrógeno e incendios de metales - Interiores y exteriores.	- Velocidad moderada. - Sensibilidad moderada. - Índice bajo de falsas alarmas. - No se ve afectado por la radiación solar.	- Puede verse afectado por una ratio UV/IR específica creada por falsos estímulos. - Bloqueado por el humo espeso, vapores, depósitos de grasa y aceite en la ventana del detector.
<b>Infrarrojo individual (IR)</b>	- Incendios de hidrocarburos - Interiores	- Velocidad moderada. - Sensibilidad moderada. - No se ve afectado por la radiación solar. - Bajo coste.	- Sujeto a falsas alarmas (en presencia de fuentes IR parpadeantes).
<b>Ultravioleta individual (UV)</b>	- Incendios de hidrocarburo, hidrógeno, silano, amoníaco, otros fuegos de combustibles basados en hidrógeno e incendios de metales - Interiores	- Gran velocidad. - Sensibilidad moderada. - No se ve afectado por la radiación solar. - No se ve afectado por objetos calientes. - Bajo coste.	- Sujeto a falsas alarmas de fuentes UV (soldaduras de arco, chispas eléctricas y lámparas halógenas). - Bloqueado por el humo espeso, vapores, depósitos de grasa y aceite en la ventana del detector.

## Elementos que pueden producir falsas alarmas en los detectores de llama:

	UV	UV/IR	IR	IR <sup>2</sup>
Luz solar	••	••	•	••••
Arcos de soldadura	X	•	••	••
Rayos X	••••	••••	••••	••••
Superficies calientes	••••	••••	••	••••
Luz halógena	X	•	••	••••
Radiaciones	••••	••••	X	••••

- No produce interferencias (máxima idoneidad)
- Produce interferencias a corta distancia
- Produce interferencias a larga distancia
- X Produce interferencias (no se recomienda su uso)

## S20/20ML

## Detector de llama compacto UV/IR



Detector UV/IR compacto diseñado para la detección de fuegos con llama para aplicaciones donde no es requisito el cumplimiento de la CPR. Apto tanto para uso interior o como exterior. El detector de llamas de tecnología combinada UV/IR incorpora la ventaja de ambas tecnologías y lo hace ideal para la detección, en zonas abiertas, de fuegos con llama a base de hidrocarburos, hidrógeno e hidrógeno y metales o materias orgánicas.

Incorpora circuitos de salida de relés de alarma y avería, 4-20mA e interfaz RS485.

## Características técnicas

Alcance	15 m con un ángulo de +/- 100 H-V
Carcasa	Acero inoxidable 316 anticorrosión
Peso	aprox. 1.2 kg
Dimensiones	A: 100 mm H: 100 mm F: 62 mm

- i** Requiere soporte para montaje (S20/20-005) y alimentación AUX. de 24Vcc 60mA de una fuente de alimentación conforme a EN54/4.

**S20/20MI-1**



**Detector de llama compacto IR3**

Detector de llamas IR3 compacto con certificado CPD EN54/10, diseñado para la detección de fuegos con llama para aplicaciones industriales en interiores o exteriores. El detector de llamas de tecnología de triple infrarrojo es un equipo que ofrece una cobertura de dos a tres veces superior a los detectores de tecnología única UV e IR y una mayor inmunidad a las posibles falsas alarmas, ya que realiza un análisis de la llama en tres bandas espectrales del infrarrojo. Es ideal para la detección de fuegos con llama de hidrocarburos como gasolina, queroseno, gasóleo, combustibles de aviones como JP4, fluidos hidráulicos, pinturas y disolventes, monómeros y polímeros como etileno y polietileno, gases. Incorpora circuitos de salida de relés de alarma y avería, 4-20 mA e interfaz RS485.

**Características técnicas**

Alcance	entre 10 y 40 m con un ángulo de +/- 100 H-V
Carcasa	Acero inoxidable 316 anticorrosión
Peso	aprox. 1.2 kg
Dimensiones	A: 100 mm H: 100 mm F: 62 mm
Certificado	0786-CPD-20916

**i** Requiere soporte para montaje (S20/20-005) y alimentación AUX. de 24 Vcc 40mA de una fuente de alimentación conforme a EN54/4.

Existe el detector S20/20MI-1 en versión ATEX EExia. Consulte con NOTIFIER.

**S20/20-005**



**Soporte giratorio para los detectores de llama compactos**

Soporte de acero inoxidable con rótula orientable para sujetar los detectores de la serie MINI de SPECTREX.

## S40/40R

**Detector de llama IR (infrarrojo)**

Detector de llama IR (infrarrojo) en carcasa de aluminio con certificado CPD EN54/10 y SIL2. Incorpora un microprocesador para analizar la señal de las llamas, con múltiples niveles de alarma ajustables y prueba manual. Detecta fuegos de combustibles de hidrocarburo y fuegos de gas mediante un sistema avanzado de análisis de llama. Dispone de salida de relé de alarma, avería y relé auxiliar NA. Con rosca NPT.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T4, T.amb: -55 °C ... 85 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0978

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N. Recomendado solo para interiores.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

## S40/40U

**Detector de llama UV (ultravioleta)**

Detector de llama UV (ultravioleta) en carcasa de aluminio con certificado CPD EN54/10 y SIL2. Incorpora un microprocesador para analizar la señal de las llamas, con múltiples niveles de alarma ajustables y prueba manual. Dispone de salida de relé de alarma, avería y relé auxiliar NA. Con rosca NPT.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T4, T.amb: -55 °C ... 85 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0979

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N. Recomendado solo para interiores.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

## S40/40UB

**Detector de llama UV pero con test incorporado**

Detector de llama UV (ultravioleta) con las mismas prestaciones que S40/40U con test automático incorporado.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T4, T.amb: -55 °C ... 85 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0980

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N. Recomendado solo para interiores.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40L



**Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (infrarrojo)**

Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (Infrarrojo) en carcasa de aluminio con certificado CPD EN54/10 y SIL2. Detecta fuegos de combustibles a base de hidrocarburos, hidróxido e hidrógeno y metales o materia inorgánica. Incorpora microprocesador para analizar la señal de las llamas, múltiples niveles de alarma ajustables. Montado en carcasa de aluminio antideflagrante. Dispone de salida de relé de alarma, avería y relé auxiliar NA. Con rosca NPT.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0973

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40LB



**Detector de llama UV e IR con test incorporado**

Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (Infrarrojo) con las mismas prestaciones que el S40/40L, pero con test automático incorporado.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0976

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40L4



**Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (infrarrojo) solo para hidrocarburos**

Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (infrarrojo), con las mismas prestaciones que el S40/40L, pero con la excepción de que el sensor IR funciona a una longitud de onda de 4,5µm y solo es adecuado para los fuegos de hidrocarburos.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0975

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40L4B



**Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (infrarrojo) solo para hidrocarburos con test incorporado**

Detector de llama UV (ultravioleta) e IR (infrarrojo), con las mismas prestaciones que el S40/40L4, pero con test automático incorporado.

**Características técnicas**

Alcance	15 m con un ángulo de 90° H – 90° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0975

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40I



### Detector de llama IR3 (triple infrarrojo)

Detector de llama de TRIPLE IR (Infrarrojo) en carcasa de aluminio con certificado CPD EN54/10 y SIL2. Es capaz de detectar un fuego procedente de un recipiente de gasolina de 0,1m<sup>2</sup> a una distancia de 65 metros en menos de 5 segundos. Incorpora microprocesador para analizar la señal de las llamas, múltiples niveles de alarma ajustables. Montado en carcasa de aluminio antideflagrante. Dispone de salida de relé de alarma, avería y relé auxiliar NA. Con rosca NPT. Incluye ventana calefactada para evitar la condensación.

#### Características técnicas

Alcance	65 m con un ángulo de 100° H – 95° V
Carcasa	Aluminio
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C
Peso	aprox. 1.7 kg
Certificado	0832-CPD-0972

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para montaje en zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40M



### Detector de llama con 4 sensores IR

Detector de llama con múltiple (4) sensores IR (Infrarrojo) y carcasa de acero inoxidable 316 con certificado CPD EN54/10 y SIL2. Detecta fuegos de gas y combustibles de hidrocarburos a grandes distancias con un resistencia extremadamente alta a las falsas alarmas. Es capaz de detectar un fuego procedente de un recipiente de gasolina de 0,1m<sup>2</sup> a una distancia de 65 metros o una llama de hidrógeno a 30 metros en menos de 5 segundos. Incorpora microprocesador para analizar la señal de las llamas, múltiples niveles de alarma ajustables. Montado en carcasa de aluminio antideflagrante. Dispone de salida de relé de alarma, avería y relé auxiliar NA. Con rosca NPT. Incluye ventana calefactada para evitar la condensación.

#### Características técnicas

Alcance	65 m con un ángulo de 67° H – 70° V para gasolina 65 m con un ángulo de 80° H – 80° V para hidrógeno
Carcasa	Acero inoxidable 316 anticorrosión
Categoría Ex	Ex II 2 GD
Protección Ex	EEx IIB+H2 T5, T.amb: -55 °C ... 75 °C EEx IIB+H2 T4, T.amb: -55 °C ... 85 °C
Peso	aprox. 3.3 kg
Certificado	0832-CPD-0977

- i** Requiere soporte S40/40-001 y alimentación de 24Vcc 150mA. Para montaje en zonas explosivas, requiere también un prensaestopas F-81212N.  
Opción de modelos con salida analógica de 4-20mA y sin relé auxiliar. Consulte disponibilidad.

S40/40-001

### Soporte giratorio de acero inoxidable para detectores de llama



Soporte de acero inoxidable con rótula orientable para sujetar los detectores de llama de la serie S40/40 ATEX de SPECTREX.

S777650

### Pantalla protectora de aire



El escudo de aire permite la conexión de un tubo de aire comprimido que proporciona una cortina de aire para evitar la acumulación de suciedad en la ventana del detector y reducir la frecuencia de mantenimiento en entornos contaminados o sucios.

Compatible con todos los detectores de la serie S40/40 menos el S40/40M.

**i** La pantalla protectora reduce la sensibilidad del detector en un 30% y el rango de detección en 5° (90°x85°)

S777163

### Protector para intemperie para detectores de llama



Accesorio diseñado para proteger al detector de la lluvia, la nieve y altas temperaturas de radiación solar. Los detectores de Spectrex pueden funcionar sin protección a una temperatura ambiente de hasta 75°C.

**i** Este protector es imprescindible cuando los detectores de llama se instalan en el exterior.

F-81212N

### Prensaestopas metálico para detectores de llama



Prensaestopas metálico para cable armado. Rosca NPT 3/4. Se requiere siempre que los detectores Spectrex se instalan en áreas con peligro de explosión EEX d llc. Protección IP66. Para entrada de tubo de 22 mm.

FS-1100

### Maletín de pruebas para detectores IR3



Maletín de pruebas que incluye un simulador de llama ATEX/IECEx para uso en Zona 1 y Zona 21. Alineamiento fácil con puntero láser y distancia de prueba de 12 m (según sensibilidad y tipo de detector). Incluye carcasa antideflagrante con batería para 1.000 test, cargador y maleta para comprobar los detectores de llama SPECTREX IR3 y Multi-IR.

#### Características técnicas

Capacidad de las baterías	2.2 Ah (carga en 2 h a 2 A)
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 50 °C
Índice de protección	IP 65
Carcasa	Aluminio, Cobertura de Zinc negro libre de cobre
Categoría Ex	EXII 2G D
Protección Ex	Ex d ib op is IIB + H2 T5 Gb Ex ib tb IIIC T135°C Db
Peso	aprox. 2.5 kg
Dimensiones	A: 230 mm H: 185 mm F: 136 mm (Lámpara)

#### Características y funciones

- Activaciones con una carga: 1,000 máx.
- Distancia de Test: 2 a 12 m según detector y sensibilidad

FS-1200

**Maletín de pruebas para detectores UV y UV/IR**

Maletín de pruebas igual que FS-1100 pero para detectores de llama SPECTREX UV y UV/IR.



FS-1300

**Maletín de pruebas para detectores IR**

Maletín de pruebas igual que FS-1100 pero para detectores de llama SPECTREX IR.





La serie TMP2 consta de detectores y sondas térmicas especialmente adecuados para instalaciones con condiciones ambientales de alto riesgo, con presencia, por ejemplo, de elementos corrosivos o vapores de condensación, tales como plantas industriales con atmósferas explosivas, almacenes de materias peligrosas y conductos de extracción. Están disponibles en versión estanca IP 66 y en versión certificada ATEX para zonas clasificadas con un amplio abanico de temperaturas de activación que permiten adecuar la solución a los requisitos operativos de la instalación a proteger. Su respuesta estática garantiza la activación dentro del margen de temperaturas de su clase y un funcionamiento estable en caso de variaciones bruscas de temperatura. Carcasa de aluminio y sondas metálicas con envoltorio cromado.

## TMP2DA2S1A

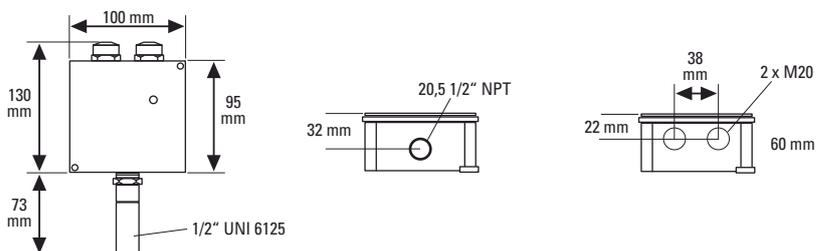


## Detector térmico estanco EN54/5 a 57°C

Detector térmico EN54/5 autorrearmable con rango de activación entre 54°C y 70°C (clase A). Montado en caja de aluminio estanca con grado de protección IP 66. Apto para interiores y exteriores. Compatible con la mayoría de las centrales convencionales del mercado y con centrales analógicas de HLSI mediante un módulo de zona. Cumple con el Reglamento de los Productos de la Construcción CPR.

## Características técnicas

Corriente en reposo	aprox. 20 µA
Corriente en alarma	20 mA
Temperatura de activación	54 °C ... 70 °C
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Humedad relativa	< 90 % (no condensada)
Peso	aprox. 400 g
Dimensiones	A: 95 mm H: 203 mm F: 60 mm
Certificado	0068-CPR-009/2014



## TMP2DCS1A

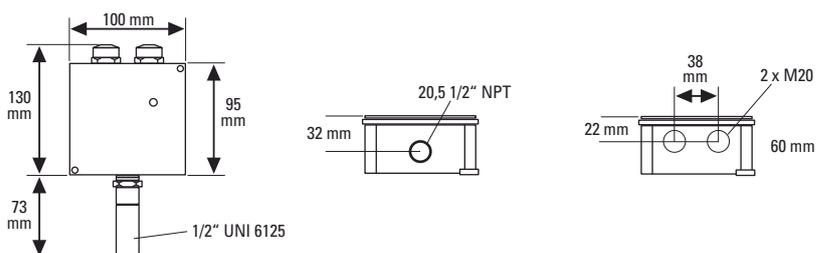


## Detector térmico estanco EN54/5 a 90°C

Detector térmico EN54/5 igual que TMP2DA2S1A pero con rango de activación entre 84°C y 100°C (clase C).

## Características técnicas

Corriente en reposo	aprox. 20 µA
Corriente en alarma	20 mA
Temperatura de activación	84 °C ... 100 °C
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 80 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Humedad relativa	< 90 % (no condensada)
Dimensiones	A: 65 mm H: 165 mm F: 44 mm
Certificado	0068-CPR-009/2014



## TMP2DDS1A

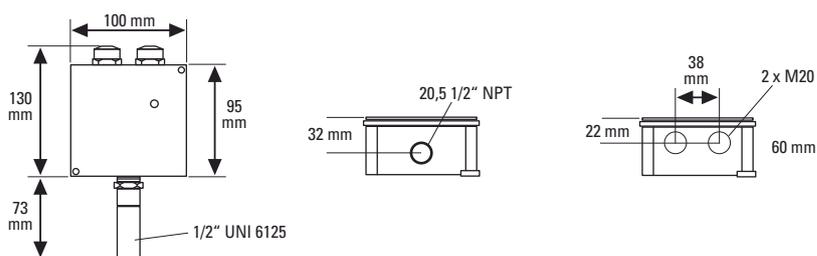
## Sonda estanca a 110°C



Sonda térmica autorrearmable con rango de activación entre 99°C y 115°C (clase D) montada en caja de aluminio estanca con grado de protección IP 66. Apto para interiores y exteriores. Compatible con la mayoría de las centrales convencionales del mercado y con centrales analógicas de HLSI mediante un módulo de zona.

## Características técnicas

Corriente en reposo	aprox. 20 µA
Corriente en alarma	20 mA
Temperatura de activación	99 °C ... 115 °C
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 95 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Humedad relativa	< 90 % (no condensada)
Dimensiones	A: 65 mm H: 165 mm F: 44 mm
Certificado	0068-CPR-009/2014



## TMP2TOA2S1A

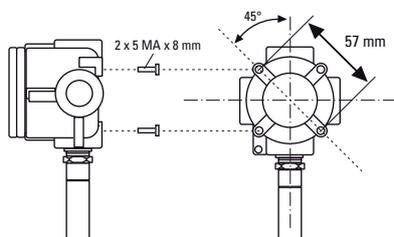
## Detector térmico EN54/5 antideflagrante EEx-d ATEX 57°C



Detector térmico EN54/5 autorrearmable con rango de activación entre 54°C y 70°C (clase A) montado en caja antideflagrante, ATEX II 2G EEx-d IIC T6, con grado de protección IP 66. Especialmente adecuado para instalaciones con atmósferas explosivas, almacenes de materiales peligrosos y conductos de extracción o zonas con presencia de elementos corrosivos o vapores de condensación. Apto para interiores o exteriores. Compatible con la mayoría de las centrales convencionales del mercado y con centrales analógicas de HLSI mediante un módulo de zona. Cumple con el Reglamento de los Productos de la Construcción CPR.

## Características técnicas

Corriente en reposo	aprox. 20 µA
Corriente en alarma	20 mA
Temperatura de activación	54 °C ... 65 °C
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Humedad relativa	< 90 % (no condensada)
Categoría Ex	Ex II 2 G
Protección Ex	EEx-d IIC T6; CESI 03 ATEX 042
Peso	aprox. 410 g
Dimensiones	A: 65 mm H: 160 mm F: 85 mm
Certificado	CESI 03 ATEX 042 0068-CPR-009/2014



## TMP2TOCS1A

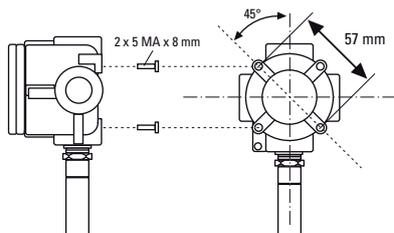
## Detector térmico EN54/5 antideflagrante EEx-d ATEX 90°C



Detector térmico EN54/5 igual que TMP2TOA2S1A pero con rango de activación entre 84°C y 100°C (clase C).

**Características técnicas**

Corriente en reposo	aprox. 20 µA
Corriente en alarma	20 mA
Temperatura de activación	84 °C ... 100 °C
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 80 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Humedad relativa	< 90 % (no condensada)
Categoría Ex	Ex II 2 G
Protección Ex	EEx-d IIC T6; CESI 03 ATEX 042
Dimensiones	A: 65 mm H: 160 mm F: 85 mm
Certificado	0068-CPR-009/2014



## TMP2TODS1A

## Sonda antideflagrante EEx-d ATEX 110°C



Sonda térmica autorrearmable con rango de activación entre 99°C y 115°C (clase D) montada en caja ATEX II 2G EEx-d IIC T6, con grado de protección IP 66. Especialmente adecuado para instalaciones con atmósferas explosivas, almacenes de materiales peligrosos y conductos de extracción o zonas con presencia de elementos corrosivos o vapores de condensación. Apto para interiores o exteriores. Compatible con la mayoría de las centrales convencionales del mercado y con centrales analógicas de HLSI mediante un módulo de zona.

**Características técnicas**

Corriente en reposo	aprox. 20 µA
Corriente en alarma	20 mA
Temperatura de activación	99 °C ... 115 °C
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... 95 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Humedad relativa	< 90 % (no condensada)
Categoría Ex	Ex II 2 G
Protección Ex	EEx-d IIC T6; CESI 03 ATEX 042
Dimensiones	A: 65 mm H: 160 mm F: 85 mm
Certificado	0068-CPR-009/2014

