



40/40D-LB

Detector de llama infrarrojo ultravioleta ultrarrápido

Descripción

El detector de llama ultra rápido UV/IR SharpEye 40/40D-LB forma parte de la serie SharpEye 40/40 de última generación.

Detecta llamas con una gran variedad de fuentes peligrosas, como combustibles y gases a base de hidrocarburos, hidroxilos, hidrógeno, metales, inorgánicos, etc.

Presenta una detección ultrarrápida en 20 ms con inmunidad probada a las falsas alarmas, integrando sensores ópticos UV e IR para garantizar un rendimiento impecable.

Características

- Detección ultrarrápida en 20 ms.
- Inmunidad demostrada a las falsas alarmas.
- Fiabilidad inigualable: 150.000 horas MTBF.
- El mejor rango de temperatura de su clase: -60°C a 85 °C.
- Certificación mundial y regional para zonas peligrosas.
- Rendimiento y fiabilidad aprobados por organismos de certificación reconocidos.
- Compatible con SIL3.
- Mayor durabilidad respaldada por una garantía de cinco años.
- Prueba inteligente de integridad del campo de visión, que permite un funcionamiento impecable.
- Innovadora prueba UV e IR integrada: valida continuamente la integridad óptica y los circuitos electrónicos.
- Múltiples opciones de salida para una máxima compatibilidad con las infraestructuras estándar.
- Plug and play: calibrado en fábrica para su uso inmediato en cualquier sistema de detección de incendios.
- Opción de cableado universal para agilizar el proceso de pedido.
- Tres niveles de sensibilidad, que se adaptan a cualquier aplicación.
- Óptica calefactada de dos modos para un rendimiento impecable en condiciones ambientales difíciles.
- Registrador interno de eventos para analizar eventos pasados.

Aplicaciones

La gama de SharpEye 40/40 ofrece protección avanzada en instalaciones críticas como oleoductos de petróleo y gas, plantas de hidrogenación, y procesamiento de combustibles. Es ideal para sectores como la industria automotriz, farmacéutica, aeroespacial y de pilas de combustible de hidrógeno. Garantiza seguridad en estaciones de carga de baterías, gestión de residuos, almacenamiento de explosivos, materiales peligrosos y silano, así como en plantas químicas, de fertilizantes y en el procesamiento de alimentos, cumpliendo con los más altos estándares de seguridad industrial.

Características Técnicas

Alcance de detección*	
Combustible:	Alcance:
Gasolina	28m
n-Heptano	28m
Diesel	21m
JP5	21m
Queroseno	21m
Etanol 95%	17m
Alcohol isopropílico	21m
Metanol	17m
Metano ⁽¹⁾	18m
Gas licuado de petróleo (GLP) ⁽¹⁾	18m
Polipropileno en pellets	18m
Papel de oficina	10m
Aleación de magnesio	10m
Pólvora (10 cm ²)	20m
Fuegos artificiales (10 piezas por prueba)	3m
Aceite de cocina	21m
Aceite mineral (20w50)	21m
Madera	10m
Etilenglicol	7m
Acrilato de butilo	21m
Acetato de vinilo	21m
Adhesivo inflamable (punto de inflamación 60 °C	21m
Disolventes	21m
Pintura al óleo	21m
Combustible para aviones A1	21m
Batería ⁽²⁾	23m

* En el ajuste de sensibilidad más alto para un fuego de sartén de 0,1 m².

(1) 0,75 m de alto, 0,25 m de ancho penacho de fuego.

(2) Una célula de batería

Especificaciones generales	
Respuesta espectral	Ultravioleta: 0,185 a 0,260 µm Infrarrojo 2,5 a 3,0 µm
Tiempo de respuesta de la detección:	Respuesta estándar: Normalmente 5 segundos a 28 m. Respuesta ultrarrápida: 20 mseg para el disparo de destello a 3 m de distancia a través de la salida de tensión analógica. Respuesta de alta velocidad (explosión): 50 mseg para la explosión de una esfera de 0,30 m de diámetro de una mezcla de GLP y aire a 10 m de distancia mediante salida de tensión analógica.
Rangos de sensibilidad	3 rangos de sensibilidad para 0,1 m ² de fuego de n-heptano en fuego
Campo de visibilidad	Horizontal: 100 ° Vertical: 95 °
Rango de temperatura	Funcionamiento: -60 °C a 85 °C ⁽¹⁾ Almacenamiento: -60 °C a 85 °C ⁽¹⁾
Humedad	Humedad relativa sin condensación de hasta el 100%

(1) Declaración de la propia empresa

Especificaciones eléctricas	
Tensión de funcionamiento	24 Vcc nominal (18-32 Vcc)
Consumo de energía	Modo de espera: 3 W como máximo (8 W con ventana calefactada) Alarma: Máximo 4,2 W (9,6 W con ventana calefactada)
Entradas de cables	2 x ¼ in - NPT conductos o 2 x M25 x 1,5 mm ISO
Protección eléctrica de entrada	Según la norma EN 50130
Compatibilidad electromagnética	Protección EMI/RFI según EN61000-6-3 y EN 50130
Interfaz eléctrica	El detector incluye 17 terminales y una opción de cableado
Salidas	
Relés	Alarma, fallo y auxiliar Contactos libres de tensión SPST de 2 A a 30 Vcc
Salida analógica	Mal funcionamiento del puerto analógico: 0 V (< 0,5 V) Normal: 2 V ± 0,3 V Alarma: 5 V ± 0,3 V
0-20 mA (escalonado)	Fallo: 0 ± 1 mA Fallo de prueba incorporada (BIT): 2 mA ± 0,3 mA Normal: 4 mA ± 0,3 mA Advertencia: 16 mA ± 0,3 mA Alarma: 20 mA ± 0,3 mA
Protocolo HART®.	Comunicaciones HART en la corriente analógica de 0-20 mA (FSK) utilizadas para mantenimiento, cambios de configuración y gestión de activos, disponibles en opciones de cableado de salida de la fuente de mA.
RS-485	Enlace de comunicación RS-485 compatible con Modbus® que puede utilizarse en instalaciones controladas por ordenador
Especificaciones mecánicas	
Opciones de cerramiento	Aluminio resistente sin cobre (menos del 1%), pintado con poliuretano
Montaje	Acero inoxidable electropulido 316
Dimensiones	Detector: 100,6 x 117 x 155 mm
Peso	Detector de acero inoxidable: 2,9 kg Detector de aluminio: 1,3 kg Soporte inclinable: 1,1 kg
Normativa medioambiental	DNV 2-4
Agua y polvo	IP66 e IP68 según EN 60529, NEMA® 250 6P
Certificaciones	
ATEX y IECEx	Ex II 2GD Ex db eb IIC T4 Gb Ex tb IIIC T100 °C Db Ta = -50 °C to +85 °C IP66/IP68
FM/FMC/CSA	Clase I, División 1, Grupos B, C y D, T4A Clase II, III, División 1, Grupos E, F y G, T4A Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D, T4 Ta = -50 °C a +85 °C Tipo 6P; IP 66/68 2 m durante 45 minutos
TR CU (EAC)	1Ex d e IIC T4 Gb Ex tb IIIC T100 °C Db Ta = -60 °C to +85 °C IP66/IP68
Rendimiento	EN54-10 FM3260
Fiabilidad	IEC61508 - SIL3