



40/40D-M

Detector de llama multibanda

Descripción

El detector de llamas SharpEye 40/40D-M Multi IR Quad-Sense forma parte de la serie SharpEye 40/40 de última generación.

Con una detección superior a larga distancia de incendios de hidrógeno e hidrocarburos, una excepcional detección ultrarrápida en menos de 50 ms y una fiabilidad sin precedentes, el SharpEye 40/40D-M Multi IR Quad-Sense en menos de 50 ms y una fiabilidad sin precedentes, el SharpEye 40/40D-M se basa en la tecnología probada de triple infrarrojos (IR3), que garantiza la máxima sensibilidad con inmunidad probada a las falsas alarmas.

Características

- Detección superior a mayor distancia de incendios de combustibles y gases a base de hidrógeno e hidrocarburos hasta 90 m.
- Detección ultrarrápida, respuesta de alta velocidad inferior a 50 mseg.
- Inmunidad probada a las falsas alarmas.
- Fiabilidad sin igual: 150.000 horas de tiempo medio entre fallos-
- El mejor rango de temperatura de su clase: -60 °C a 85 °C.
- Durabilidad mejorada respaldada por una garantía de cinco años.
- Seis niveles de sensibilidad, que se adaptan a cualquier aplicación.
- Prueba inteligente de integridad del campo de visión, que permite un funcionamiento impecable.
- Innovadora prueba integrada de infrarrojos (BIT), que valida continuamente la integridad óptica y los circuitos electrónicos.
- Múltiples opciones de salida para la máxima compatibilidad con infraestructuras estándar.
- Plug and play: calibrado de fábrica para su uso inmediato en cualquier sistema de detección de incendios.
- Opción de cableado universal para agilizar el proceso de pedido.
- Óptica calefactada de dos modos para un rendimiento impecable en condiciones ambientales difíciles.
- Certificación mundial y regional para zonas peligrosas.
- Rendimiento y fiabilidad aprobados por organismos de certificación reconocidos.
- Compatible con SIL3.
- Registrador interno de eventos de registro para analizar eventos pasados.

Aplicaciones

La gama de SharpEye 40/40 asegura protección confiable en instalaciones críticas como oleoductos de petróleo y gas, plantas de hidrogenación y procesamiento de combustibles. Es ideal para industrias automotriz, aeroespacial, farmacéutica y de pilas de combustible de hidrógeno. Además, garantiza seguridad en estaciones de carga de baterías, gestión de residuos, almacenamiento de hidroxilo, materiales peligrosos y silano, así como en plantas químicas, de fertilizantes y en el procesamiento de alimentos, cumpliendo con altos estándares de seguridad industrial.

Características Técnicas

Alcance de detección*	
Combustible:	Alcance:
Gasolina	90m
n-Heptano	90m
Diesel	63m
JP5	63m
Queroseno	63m
Etanol 95%	55m
Alcohol isopropílico	55m
Metanol	63m
Metano ⁽¹⁾	63m
Gas licuado de petróleo (GLP) ⁽¹⁾	63m
Polipropileno en pellets	49m
Papel de oficina	34m
Hidrogeno	50m
Pólvora (10 cm ²)	60m
Fuegos artificiales (10 piezas por prueba)	10m
Aceite de cocina	63m
Aceite mineral (20w50)	63m
Madera	34m
Etilenglicol	50m
Acrilato de butilo	75m
Acetato de vinilo	75m
Adhesivo inflamable (punto de inflamación 60 °C	63m
Disolventes	75m
Pintura al óleo	63m
Combustible para aviones A1	63m
Batería ⁽²⁾	85m

* 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	Cuatro bandas infrarrojas (IR) entre 2 µm y 5 µm
Tiempo de respuesta de la detección:	Respuesta estándar: Normalmente < 2 seg a 40 m y 10 seg a 90 m . Respuesta ultrarrápida: Típicamente < 1 seg a 30 m. Respuesta de alta velocidad (explosión): 50 mseg para 0,30 m . Esfera de diámetro Explosión de mezcla de GLP/aire a 10 m mediante salida de tensión analógica
Rangos de sensibilidad	6 rangos de sensibilidad para 0,1 m ² de fuego de n-heptano en fuego
Campo de visibilidad	Para gasolina: Horizontal - 80 °, Vertical - 80 ° Para hidrógeno: Horizontal - 90 °, Vertical 90 °
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