

keep a **SharpEye™** on your safety



40/40L4-L4B

Detector de llama, Serie UV-IR

Selección máxima de características en un paquete de altas prestaciones



SharpEye™

El modelo 40/40L4 (y L4B, con opción de diagnóstico integrado) brinda una combinación de sensores de UV y de IR en la que el sensor de IR funciona a una longitud de onda IR de 4,5 μm y puede detectar incendios de combustibles y gases de hidrocarburos.

El detector de llama UV/IR detecta energía radiante en la sección de onda corta de la parte ultravioleta y de la infrarroja del espectro electromagnético. Se analiza la frecuencia, la intensidad y la duración de las señales de los dos sensores. La detección simultánea de energía radiante en el sensor UV y en el IR activa una señal de alarma.

El detector de UV incorpora un circuito lógico especial que ayuda a evitar falsas alarmas causadas por radiación solar.

Dada la mayor fiabilidad, el periodo de garantía de la serie 40/40 se ha extendido a 5 años con homologación TÜV SIL 2 por IEC 61508.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Sensor doble UV/IR
- Respuesta rápida: 200 mseg a combustión espontánea
- Filtro solar
- Diagnóstico incorporado (BIT)* automática y manual, para asegurar un funcionamiento continuo y fiable
- Ventana calefactada: para utilizar en condiciones climáticas adversas (nieve, hielo, condensación)
- Numerosas opciones de salida para flexibilidad y compatibilidad máximas
 - Relés (3) de alarma, avería y, auxiliar
 - 0 a 20 mA (escalonado)
 - Protocolo HART para mantenimiento y gestión de activos
 - RS-485, compatible con Modbus
- Máxima fiabilidad: Tiempo medio entre averías, mínimo 150,000 horas
- Homologación de nivel de integridad de seguridad (SIL2 – TUV) Solo modelo 40/40L4B
- Cinco años de garantía
- Programable por el usuario a través de HART o RS-485
- Homologación Ex para ubicación de área potencialmente explosiva, Zona 1
 - ATEX
 - IECEx
 - FM/FMC
 - CSA
- Homologación de funcionamiento con laboratorios externos
 - EN54-10 (VdS)
 - FM3260
- Aprobación marítima (DNV)
 - Wheelmark MED (Directiva sobre Equipamiento Marítimo)

*opción

APLICACIONES (depende del modelo)

- Instalaciones en alta mar de petróleo y gas
- Industrias farmacéutica y gráfica
- Instalaciones, oleoductos y gasoductos en tierra de petróleo y gas
- Almacenes
- Plantas químicas
- Industria del automóvil
- Plantas petroquímicas
- Explosivos y municiones
- Parques de almacenamiento
- Instalaciones de eliminación de residuos
- Hangares para aeronaves
- Industria aeroespacial
- Instalaciones generadoras de energía
- Procesos de pintura, polímeros y pegamento

ESPECIFICACIONES GENERALES

Respuesta espectral	UV: 0,185 - 0,260 µm, IR: 4,4 A 4,6 µm					
Margen de detección (config. de sensibilidad max. para incendio de recipiente de 0,1 m ²)	Combustible	pies/metros	Combustible	pies/metros	Combustible	pies/metros
	n-Heptano	66/20	Queroseno	49/15	Alcohol 95%	39/12
	Gasolina	66/20	Metanol	39/12	Bolitas de polipropileno	16/5
	Gasóleo	49/15	Isopropanol (IPA)	52/16	Papel de oficina	23/7
	JP5	49/15	Metano*	26/8	GLP *	23/7
	*Altura llama 20" (0,5 m), Ancho 8" (0,2 m)					
Tiempo de respuesta	Normalmente, tres segundos 200 mseg a combustión espontánea					
Tiempo de retardo ajustable	Hasta 30 segundos					
Rangos de sensibilidad	(0,1m ²) para incendio de recipiente de n-heptano desde 20 metros					
Campo de visión	Horizontal 100°, vertical 95°					
Diagnóstico integrado (BIT)	Automática (y manual)					
Rango de temperatura	Funcionamiento: -55°C a +75°C Opción: -55°C a +85°C Almacenamiento: -55°C a +85°C					
Humedad	Hasta 95% no condensada (soporta una humedad relativa de 100% por periodos cortos)					
Óptica calefactada	Para eliminar condensación y escarcha de la ventana					

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Tensión de funcionamiento	24 VCC nominal (18-32 VCC)					
Consumo de energía	En reposo: máx. 90 mA (110 mA con ventana calefactada) Alarma: máx. 130 mA (160 mA con ventana calefactada)					
Entradas de cables	Dos conductos de 3/4" 14 NPT, o dos M25 x 1,5 mm ISO					
Cableado	12 a 22 AWG (2,5 a 0,3 mm ²)					
Protección de entrada de corriente	Según MIL-STD-1275B					
Compatibilidad electromagnética	EMI/RFI protegido a EN613263-y EN61000-6-3					
Interfaz eléctrica	El detector incluye doce (12) terminales con cinco (5) opciones de cableado (ajustado en fábrica)					

SALIDAS

Relés	Alarma, fallo, auxiliar Contactos libres de potencial SPST nominal 2A a 30 VCC					
0-20 mA (escalonado)	Configuración de receptor (opción de origen) Avería: 0 +1 mA IR: 8 mA ± 5% Alarma: 20 mA ± 5% Fallo de BIT: 2 mA ± 10% UV: 12 mA ± 5% Bucle de resistencia: 100 a 600 Ω Normal: 4 mA ± 10% Advertencia: 16 mA ± 5%					
Protocolo HART	Comunicaciones HART opcionales en la corriente analógica de 0 a 20 mA (FSK), para fines de mantenimiento, cambios de configuración y gestión de activos, disponibles en opciones de cableado de salida de fuente de mA					
RS-485	Enlace de comunicación RS-485 compatible con Modbus, que se puede utilizar en instalaciones controladas por ordenador					

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Materiales	Acero inoxidable 316L con acabado de electropulido					
Opciones de carcasa:	Aluminio resistente sin cobre (menos de 1%) con acabado de esmalte rojo epoxídico (no disponible en la versión FM)					
SopORTE	Acero inoxidable 316L con acabado de electropulido					
Dimensiones	Detector 101,6 x 117 x 157 mm (4 x 4,6 x 6,18 pulg.)					
Peso	Detector (acero inoxidable) 2,8 kg Detector (aluminio) 1,3 kg Soporte giratorio 1,0 kg					
Normas medioambientales	Cumple la norma MIL-STD-810C sobre humedad, sal y niebla, vibración, choque mecánico, alta y baja temperatura					
Agua y polvo	IP66 e IP67 según EN60529, NEMA 250 6P					

HOMOLOGACIONES

Área peligrosa	ATEX e IECEx	Ex II 2 GD, Ex de IIC T5 (Ta -55°C a +75°C) Ex tD A21 IP66/X7 T 95°C	Ex de IIC T4 (Ta -55°C a +85°C) Ex tD A21 IP66/X7 T 105°C
	FM/FMC/CSA	Clase I div. 1 Grupos B, C y D Clase II/III div. 1, grupos E, F y G	
Rendimiento	EN54-10 (VdS) FM3260		
Fiabilidad	IEC61508 - SIL2 (TUV), solo modelo 40/40L4B		
Marítimo	Wheelmark MED (Directiva sobre equipamiento marítimo)		

ACCESORIOS

Simulador de fuego	20/20-311	Montaje en perno en "U" o en poste	789260-2 (poste de 2 pulg.)	Kit de ordenador mini portátil	777820
Puntero láser	777166	(cobertura de área de detector)	789260-1 (poste de 3 pulg.)	Soporte giratorio	40/40-001
Montaje de conducto	777670	Kit de arnés USB RS485	794079-5	Pantalla protectora de aire	777650
Protector intemperie	777163				