



SharpEye™



S40/40M

Detector de llama de múltiple infrarrojo



DESCRIPCIÓN:

El nuevo detector de llama óptico con múltiple sensor infrarrojo de SharpEye **S40/40M** está diseñado especialmente para detectar llamas de hidrógeno e hidrocarburo. 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 a una distancia de 65 metros o de una llama de hidrógeno a 30 metros en menos de 5 segundos.

El diseño de estos nuevos detectores presenta características de fiabilidad, integridad y robustez y hace que sean idóneos para cualquier exigencia dentro de los estándares más altos del mercado. Entre sus innovaciones, incluye una ventana calefactada para evitar la condensación y la formación de hielo; múltiples opciones de salida para obtener máxima fiabilidad y compatibilidad: salida relé, 0-20mA, protocolo HART y RS485 (Modbus); bajo consumo de alimentación y un diseño compacto y ligero.

Avalando su fiabilidad, el periodo de garantía de la serie S40/40 se ha ampliado a 5 años, en cumplimiento de los requisitos de Integridad de seguridad IEC 61508 de SIL2.

CARACTERÍSTICAS

- Múltiple espectro infrarrojo para detección a larga distancia de llamas de hidrógeno e hidrocarburos
- Máxima resistencia a las falsas alarmas.
- Selección de sensibilidad para garantizar una detección óptima en la distancia determinada.
- Prueba manual y automática incorporada que asegura un funcionamiento eficaz continuado.
- Ventana calefactada para poder funcionar con eficacia en condiciones ambientales adversas (nieve, hielo, condensación).
- Múltiples opciones de salida para obtener máxima flexibilidad y compatibilidad:
 - Relés (3) para alarma, avería y auxiliar.
 - 0-20 mA (en niveles).
 - Protocolo HART para gestión de recursos y mantenimiento.
 - RS-485, compatible con Modbus.
- Máxima fiabilidad. MTBF (tiempo medio de vida entre fallos): 150.000 horas mínimo.
- Cumple el Nivel 2 de Integridad de seguridad (SIL 2, TUV).
- Garantía de 5 años.
- Programable por el usuario mediante protocolo HART o RS-485.
- Homologado Ex para áreas de riesgo Zona 1:
 - ATEX ; IECEx ; FM ; CSA
- Pruebas de funcionamiento con laboratorios externos:
 - EN54-10, Clase 1 (LPCB)
 - FM3260 (FM)
 - Homologación de marina DNV
- Directiva de Productos de Construcción: 0832-CPD-0977
- **APLICACIONES:**
 - Plataformas de yacimientos de petróleo y gas en alta mar.
 - Plataformas de yacimientos de petróleo y gas en tierra.
 - Plantas químicas y petrolíferas.
 - Parques de tanques y hangares.
 - Generadores de corriente.
 - Industria farmacéutica y de imprenta.
 - Almacenes e Industria automotriz.
 - Explosivos y municiones.
 - Complejos para eliminación de residuos.
 - Industria de celdas de combustible de hidrógeno
 - Parking y reabastecimiento de vehículos de hidrógeno.
 - Zonas de carga de baterías.
 - Hidrogenación en refinerías.
 - Propelente con hidróxilo para la industria espacial
 - Sistemas de células de combustible estático.

Toda la información contenida en este documento puede ser modificada sin previo aviso

ESPECIFICACIONES GENERALES

Respuesta espectral	Multibandas en el espectro de frecuencia infrarrojo					
Rango de detección	<u>Combustible</u>	<u>Mts</u>	<u>Combustible</u>	<u>Mts</u>	<u>Combustible</u>	<u>Mts</u>
	n-Heptano	65	Etanol 95%	40	LPG*	30
	Gasolina	65	Metanol	35	Bolitas de prolipropileno**	5
	Gasóleo	45	IPA (Isopropanol)	40	Papel oficina	10
	JP5	45	Hidrógeno*	30	*Altura de llama: 0,5 metros;	
	Queroseno	45	Metano*	30	**Diámetro:0,2 metros	
Tiempo de respuesta	5 segundos					
Tiempo de retardo	Retardo programable hasta 30 segundos					
Rango de sensibilidad	4 rangos programables para un recipiente de n-heptano de 0,1m ² desde 15 m hasta 65 m.					
Campo de visión	Horizontal 67°; vertical 70° para gasolina Horizontal 80°; vertical 80° para hidrógeno.					
Prueba incorporada	Automática y manual.					
Rango de temperatura	De funcionamiento: de -50 °C a 75 °C Opcional: de -50 °C a 85 °C De almacenamiento: de -55 °C a 85 °C					
Humedad	Hasta 95% sin condensación (resiste hasta el 100% de HR en periodos cortos)					
Óptica calefactada	Para evitar condensación y formación de hielo en la ventana del detector.					

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Tensión de funcionamiento	24Vcc nominal (18-32 Vcc)					
Consumo de corriente	Reposo: Máximo 90 mA (110 mA con ventana calefactada) Alarma: Máximo 130 mA (160 mA con ventana calefactada)					
Conexión eléctrica	2 cables de 3/4" - 14NPT o 2 cables ISO M25 x 1,5 mm					
Cable	Hasta 2,5 mm ² de sección					
Protección de entrada eléctrica	Según MIL-STD-1275B					
Compatibilidad electromagnética	Protección EMI/RFI según EN61326-3 y EN61000-6-3					
Interfaz eléctrica	El detector incluye 12 terminales con 5 opciones de cableado (ajustado de fábrica).					

SALIDAS

Relés	Alarma, avería y auxiliar Contactos libres de tensión SPST, 5A a 30Vcc o 250Vca					
0-20mA (en niveles)	Opción disponible, bajo pedido, como <i>fente</i> de corriente. Avería: 0 +1 mA Prealarma: 10 mA ±5% Avería prueba: 2 mA ±10% Alarma: 15 mA ±5% Normal: 5 mA ±10% Resistencia lazo: 100-600 Ohmios					
Protocolo HART	Comunicación HART en corriente analógica de 0-20 mA (FSK). Se utiliza para mantenimiento, cambios de configuración y gestión de recursos.					
RS485	La conexión de comunicaciones RS485 se puede utilizar junto con controladores informatizados. La salida RS-485 es compatible con Modbus.					

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Materiales	Acero inoxidable de 316L electropulido					
Opciones de carcasa	Aluminio resistente con menos de 1% de cobre, acabado en esmalte epoxi rojo					
Montaje	Acero inoxidable de 316L electropulido					
Dimensiones en mm	Detector: 90 x 114 x 156					
Peso	Detector de acero inoxidable: 2,8 Kg Detector de aluminio: 1,3 Kg Soporte giratorio: 1,0 Kg					
Normativa medioambiental	Cumple MIL-STD-810C respecto a la humedad, sal y niebla, vibración, choque mecánico, alta y baja temperatura.					
Protección de agua y polvo	IP66 e IP67 según EN60529; NEMA 250 6P.					

HOMOLOGACIONES

Áreas de riesgo	ATEX y IECEx	Ex II 2 GD,	
		Ex de IIB+H2 T5 (-55 a +75°C) Ex tD A21 IP66/X7 T 95°C	Ex de IIB+H2 T4 (-55 a +85°C) Ex tD A21 IP66/X7 T 105°C
Funcionamiento	FM/CSA	Clase I Div. 1, Grupos B, C y D	
		Clase II Div. 1, Grupos E, F y G	
Directiva de Productos de la Construcción:	EN54-10, Clase 1 (LPCB) FM-3260 (FM)		
Fiabilidad	0832-CPD-0977 IEC61508; SIL2 (TUV)		

ACCESORIOS

Simulador de fuego	S20/20-313	Protector intemperie	777163	Puntero láser	777166
Soporte giratorio	S40/40-001	Pantalla protectora de aire	777161	(cobertura del detector)	