



**SharpEye™**



## S40/40R

Detector de llama de único infrarrojo



### DESCRIPCIÓN:

El nuevo detector de llama con un único sensor infrarrojo de SharpEye **S40/40R** detecta fuegos de combustibles de hidrocarburo y fuegos de gas mediante un sistema de análisis de llama avanzado. Es capaz de proporcionar aviso incipiente del incendio funcionando a máxima sensibilidad (4,5µm) y es inmune a las falsas alarmas procedentes de fuentes IR como luz solar o proyectores de infrarrojos.

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

- 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)
- Directiva de Productos de Construcción: 0832-CPD-0978
- **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.
  - Generadores de corriente.
  - Industria farmacéutica y de imprenta.
  - Almacenes e Industria automotriz.
  - Complejos para eliminación de residuos.

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

## ESPECIFICACIONES GENERALES

Respuesta espectral	Una única banda en el espectro de frecuencia infrarrojo 4,4 - 4,6µm					
Rango de detección	<u>Combustible</u>	<u>Mts</u>	<u>Combustible</u>	<u>Mts</u>	<u>Combustible</u>	<u>Mts</u>
	n-Heptano	15	Queroseno	11	Metano*	5
	Gasolina	15	Etanol 95%	7,5	LPG*	5
	Gasóleo	11	Metanol	7,5	Bolitas de prolipropileno**	3
	JP5	11	IPA (Isopropanol)	7,5	Papel oficina	6
	*Altura de llama: 0,5 metros; **Diámetro:0,2 metros					
Tiempo de respuesta	5 segundos					
Tiempo de retardo	Retardo programable hasta 30 segundos					
Rango de sensibilidad	2 rangos programables para un recipiente de n-heptano de 0,1m <sup>2</sup> desde 5 ó 15 m.					
Campo de visión	Horizontal 90°; vertical 90°.					
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 100 mA (150 mA con ventana calefactada) Alarma: Máximo 150 mA (200 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 <sup>2</sup> de sección
Protección de entrada eléctrica	Según MIL-STD-1275B
Compatibilidad electromagnética	Protección EMI/RFI según EN50130-4, EN55011 y EN55022
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)	Configurada como <i>receptor</i> (configurada como <i>fuentes</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: 2,5 Kg Detector de aluminio: 1,2 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 T4 (-55 a +85°C)
		Ex de IIB+H2 T5 (-55 a +75°C)	
		Ex tD A21 IP66/X7 T 95°C	Ex tD A21 IP66/X7 T 105°C
	FM / CSA	Clase I Div. 1, Grupos B, C y D	
		Clase II Div. 1, Grupos E, F y G	
Funcionamiento	EN54-10, Clase 1 (LPCB) FM-3260 (FM)		
Directiva de Productos de la Construcción:	0832-CPD-0978		
Fiabilidad	IEC61508; SIL2 (TUV)		

## ACCESORIOS

Simulador de fuego	S20/20-312	Protector intemperie	777163	Puntero láser	777166
Soporte giratorio	S40/40-001	Pantalla protectora de aire	777161	(cobertura del detector)	