

keep a **SharpEye™** on your safety



40/40M

Detector de llamas IR múltiple

Prestaciones superiores, fiabilidad e inmunidad a falsas alarmas



SharpEye™

El nuevo detector de llamas IR múltiple 40/40M está ideado específicamente para la detección de llamas de hidrocarburos e hidrógeno. Detecta incendios de hidrocarburos y de gas a largas distancias, con el mayor nivel de inmunidad a falsas alarmas. El 40/40M puede detectar un incendio de gasolina a 65 metros o una llama de hidrógeno a 30 metros, en menos de cinco segundos.

Los detectores de la serie 40/40M son los más duraderos y los de mayor resistencia a la intemperie en el mercado. Sus nuevas características incluyen una ventana térmica para eliminar la condensación y la escarcha, capacidades HART para comunicaciones digitales, menores requisitos de energía y un diseño compacto y ligero.

Dada su mayor fiabilidad, se ha prolongado a cinco años el periodo de garantía de la serie 40/40, que se ajusta a los requisitos de SIL2 (TUV) según la norma IEC 61508 sobre integridad de seguridad.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Diseño de espectro múltiple: para detección a larga distancia de llamas de hidrocarburos e hidrógeno
- Alto nivel de inmunidad a falsas alarmas
- Selección de sensibilidad: para evitar la detección de zonas cruzadas
- Diagnóstico integrado automático (BIT)* y manual, para asegurar un funcionamiento continuo y fiable
- Ventana térmica, para operar en condiciones atmosféricas duras (nieve, hielo, condensación)
- Opciones múltiples de salida para una flexibilidad y compatibilidad máximas
 - Tres relés para Alarma, Fallo 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, 150.000 horas como mínimo
- Homologación Ex para Nivel de integridad de seguridad 2 (SIL2 – TUV)
- Garantía de cinco años
- Programable por el usuario a través de HART o RS-485
- Homologación Ex para la zona 1, Emplazamientos de zonas peligrosas
 - ATEX
 - IECEx
 - FM/FMC
 - CSA
- Ensayado en pruebas de rendimiento de terceros
 - EN54-10 (VdS)
 - FM3260

APLICACIONES

Instalaciones de petróleo y gas en alta mar
Instalaciones y oleoductos y gasoductos en tierra
Plantas químicas
Plantas petroquímicas
Parques de almacenamiento
Hangares de aeronaves
Plantas generadoras de energía
Industria farmacéutica
Industria gráfica
Depósitos
Industria automotor

Explosivos y municiones
Instalaciones de eliminación de desechos
Industria de pilas de combustible de hidrógeno
Estacionamiento y repostaje de vehículos de hidrógeno
Áreas de carga de baterías
Hidrogenación en refinerías
Propulsor con hidroxilo para la industria espacial
Sistemas de pilas de combustible estático

ESPECIFICACIONES GENERALES

Respuesta espectral	Bandas múltiples IR					
Margen de detección (config. de sensibilidad máx. para incendio de recipiente de 0,1 m ²)	Combustible	pies / m	Combustible	pies / m	Combustible	pies / m
	N-heptano	215 / 65	Etanol 95%	135 / 40	GPL*	100 / 30
	Gasolina	215 / 65	Metanol	115 / 35	Gránulos polipropileno	16 / 5
	Diesel	150 / 45	Alcohol isopropílico	135 / 40	Papel de oficina	33 / 10
	JP5	150 / 45	Hidrógeno*	100 / 30	Amoniaco*	40 / 12
	Queroseno	150 / 45	Metano*	100 / 30	Silano*	16 / 5
	*Altura de llama 20" (0.5 m), Ancho 8" (0.2 m)					
Tiempo de respuesta	Normalmente, cinco segundos					
Retardo ajustable	Hasta 30 segundos					
Márgenes de sensibilidad	Cuatro márgenes de sensibilidad para incendio de recipiente de N-Heptano de 0,1 m ² desde 15 a 65 m					
Campo de visión	Horizontal 67°, Vertical 70° para Gasolina Horizontal 80°, Vertical 80° para Hydrogen					
Diagnóstico integrado (BIT)	Automático (y manual)					
Rango de temperaturas	Funcionamiento:	-55° a +75°C				
	Opción:	-55° a +85°C				
	Almacenamiento:	-55° a +85°C				
Humedad	Hasta un 95% no condensada (soporta hasta un 100% de humedad relativa durante periodos cortos)					
Superficies ópticas térmicas	Para eliminar condensación y escarcha en la ventana					

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Tensión de funcionamiento	24 VCC nominal (18 a 32 VCC)					
Consumo de energía	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 pulg. - 14 NPT o dos de M25 x 1,5 mm ISO					
Cableado	12 a 22 AWG (2,5 a 0,3 mm ²)					
Protección de entrada de corriente	Conforme a MIL-STD-1275B					
Compatibilidad electromagnética	Protección de interferencia electromagnética o de radiofrecuencia según la norma EN61326-3 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 y auxiliar Contactos libres de potencia de relé de acción unipolar, nominales 5A a 30 VCC o 250 VCA					
0 a 20 mA (escalonado)	Config. de receptor (opción de origen)					
	Fallo:	0 +1mA	Advertencia:	16mA ± 5%		
	Fallo BIT:	2mA ± 10%	Alarma:	20mA ± 5%		
	Normal:	4mA ± 10%	Bucle resist.:	100-600 Ω		
Protocolo HART	Comunicación HART en la corriente analógica de 0 a 20 mA (FSK): utilizado para mantenimiento, cambios de configuración y gestión de activos, disponible en opciones de cableado de salida de fuente de mA					
RS-485	Enlace de comunicaciones compatible con Modbus RS-485, que se puede utilizar en instalaciones controladas por ordenador					

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Materiales	- Acero inoxidable 316L con acabado de electropulido					
Opciones de carcasa	- Aluminio extrafuerte sin cobre (menos de 1%), acabado en esmaltado epoxi rojo					
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 inox.	2.8 kg				
	Detector aluminio	1.3 kg				
	Soporte giratorio	1.0 kg				
Normas medioambientales	Se ajusta a la norma MIL-STD-810C sobre humedad, sal y niebla, vibración, choque mecánico, alta temperatura, baja temperatura					
Agua y polvo	IP66 e IP67 para EN60529, NEMA 250 6P					

HOMOLOGACIONES

Área peligrosa	ATEX y IECEx	Ex II 2 GD, Ex de IIC T5 (-55 a +75°C) Ex tD A21 IP66/X7 T 95°C	Ex de IIC T4 (-55 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) FM-3260		
Fiabilidad	IEC61508 - SIL2 (TUV)		

ACCESORIOS

Simulador de fuego	20/20-313	Protección intemperie	777163	Kit de ordenador mini portátil	777820
Soporte giratorio	40/40-001	Montaje de conducto	777670	Kit de cableado USB RS485	794079-5
Puntero láser	777166			Perno en U/Montaje de poste	789260-2 (poste de 2 pulg.) 789260-1 (poste de 3 pulg.)
(Cobertura del detector)					