



SharpEye™



S40/40M

Detector de Chama Infravermelho Múltiplo



DESCRIÇÃO:

O novo detector de chama óptico com sensor infravermelho Múltiplo da SharpEye **S40/40M** foi desenhado especialmente para detectar chamas de hidrogénio e hidrocarbonetos. Detecta fogos de gás e de combustíveis à base de hidrocarbonetos a grandes distâncias com uma resistência extremamente alta aos falsos alarmes. É capaz de detectar um fogo procedente de um recipiente de gasolina a uma distância de 65 metros ou de uma chama de hidrogénio a 30 metros em menos de 5 segundos.

O desenho destes novos detectores apresenta características de fiabilidade, integridade e robustez e faz com que sejam ideais para qualquer exigência dentro dos padrões mais altos do mercado. Entre a suas inovações, inclui uma janela calefactada para evitar a condensação e a formação de gelo; múltiplas opções de saída para obter máxima fiabilidade e compatibilidade: saída relé, 0-20mA, protocolo HART e RS485 (Modbus); baixo consumo de alimentação e um desenho compacto.

Pela sua fiabilidade, o período de garantia da série S40/40 foi ampliado para 5 anos, em cumprimento dos requisitos de Integridade de segurança IEC 61508 de SIL2.

CARACTERÍSTICAS

- Múltiplo espectro infravermelho para detecção a larga distância de chamas de hidrogénio e hidrocarbonetos
- Máxima resistência aos falsos alarmes.
- Selecção de sensibilidade para garantir uma detecção óptima na distância determinada.
- Teste manual e automático incorporado que assegura um funcionamento eficaz continuado.
- Janela calefactada para poder funcionar com eficácia em condições ambientais adversas (neve, gelo, condensação).
- Múltiplas opções de saída para obter máxima flexibilidade e compatibilidade:
 - Relés (3) para alarme, avaria e auxiliar.
 - 0-20 mA (em níveis).
 - Protocolo HART para gestão de recursos e manutenção.
 - RS-485, compatível com Modbus.
- Máxima fiabilidade. MTBF (tempo médio de vida entre falhas): 150.000 horas mínimo.
- Cumpre o Nível 2 de Integridade de segurança (SIL 2, TUV).
- Garantia de 5 anos.
- Programável pelo utilizador através do protocolo HART ou RS-485.
- Homologado Ex para áreas de perigo Zona 1:
 - ATEX
 - IECEx
 - FM
 - CSA
- Testes de funcionamento em laboratórios externos:
 - EN54-10 (LPCB)
 - FM3260 (FM)
 - Homologação marítima DNV
- **APLICAÇÕES:**
 - Plataformas de petróleo e gás em alto mar.
 - Plataformas de petróleo e gás em terra.
 - Industrias químicas e petrolíferas.
 - Parques de tanques e hangares.
 - Geradores de corrente.
 - Indústrias farmacêuticas e Gráficas.
 - Armazéns e Indústria automotóvel.
 - Explosivos e munições.
 - Complexos para eliminação de resíduos.
 - Indústria de células de combustível de hidrogénio
 - Estacionamento e reabastecimento de veículos de hidrogenio.
 - Zonas de carga de baterias.
 - Hidrogenação em refinarias.
 - Sistemas de células de combustível estático.

Toda a informação contida neste documento pode ser modificada sem aviso prévio

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Resposta espectral	Multibandas no espectro de frequência infravermelho					
Gama de detecção	<u>Combustível</u>	<u>Mts</u>	<u>Combustível</u>	<u>Mts</u>	<u>Combustível</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 escritório	10
	JP5	45	Hidrogénio*	30	*Altura da chama: 0,5 metros;	
	Querosene	45	Metano*	30	**Diâmetro:0,2 metros	
Tempo de resposta	5 segundos					
Temporização	Temporização programável até 30 segundos					
Gama de sensibilidade	4 gamas programáveis para um recipiente de n-heptano de 0,1m ² desde 15 m até 65 m.					
Campo de visão	Horizontal 67°; vertical 70° para gasolina Horizontal 80°; vertical 80° para hidrogenio					
Teste integrado	Automático e manual.					
Gama de temperatura	De funcionamento: de -50 °C a 75 °C Opcional: de -50 °C a 85 °C De armazenamento: de -55 °C a 85 °C					
Húmidade	Até 95% sem condensação (resiste até 100% de HR em períodos curtos)					
Óptica calefactada	Para evitar condensação e formação de gelo na janela do detector.					

ESPECIFICAÇÕES ELÉCTRICAS

Tensão de funcionamento	24Vdc nominal (18-32 Vdc)
Consumo de corrente	Repouso: Máximo 90 mA (110 mA com janela calefactada) Alarme: Máximo 130 mA (160 mA com janela calefactada)
Ligação eléctrica	2 cabos de 3/4" - 14NPT ou 2 cabos ISO M25 x 1,5 mm
Cabo	Até 2,5 mm ² de secção
Protecção de entrada eléctrica	De acordo MIL-STD-1275B
Compatibilidadeelectromagnética	Protecção EMI/RFI según EN61326-3 y EN61000-6-3
Interface eléctrica	O detector inclui 12 terminais com 5 opções de cabo (ajustado de fábrica).

SAÍDAS

Relés	Alarme, avaria e auxiliar Contactos livres de tensão SPST, 5A a 30Vdc ou 250Vac
0-20mA (em níveis)	Opção disponível, sob pedido, como <i>fonte</i> de corrente. Avaria: 0 +1 mA Préalarme: 10 mA ±5% Avaria teste: 2 mA ±10% Alarme: 15 mA ±5% Normal: 5 mA ±10% Resistência loop:100-600 Ohm
Protocolo HART	Comunicação HART em corrente analógica de 0-20 mA (FSK). Utiliza-se para manutenção, alterações de configuração e gestão de recursos.
RS485	A ligação de comunicações RS485 pode ser utilizada em controladores informatizados. A saída RS-485 é compatível com Modbus.

ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

Materiais	Aço inoxidável de 316L electropulido
Opções de caixa/carcassa	Alumínio resistente com menos de 1% de cobre, acabado em esmalte epoxi vermelho
Montagem	Aço inoxidável de 316L electropulido
Dimensões em mm	Detector: 90 x 114 x 156
Peso	Detector de aço inoxidável: 2,5 Kg Detector de alumínio: 1,2 Kg Suporte giratório: 1,0 Kg
Norma meio ambiental	Cumprir MIL-STD-810C referente à humidade, sal e nevoeiro, vibração, acções mecânicas, alta e baixa temperatura.
Protecção de água e pó	IP66 e IP67 de acordo EN60529; NEMA 250 6P.

HOMOLOGAÇÕES

Áreas de perigo	ATEX e 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
	FM/CSA	Clase I Div. 1, Grupos B, C y D Clase II Div. 1, Grupos E, F y G	
Funcionamento	EN54-10 (LPCB); FM-3260 (FM)		
CPD:	0832-CPD-0977		
Fiabilidade	IEC61508; SIL2 (TUV)		

ACESSÓRIOS

Simulador de fogo	S20/20-313	Protector intempérie	777163	Ponteiro laser	777166
Suporte giratório	S40/40-001	Janela protectora de ar	777161	(cobertura do detector)	