

Modelo **FL4000H**

Detector de Chamas Infravermelho MultiEspectro



General Monitors



Aplicações

- Hangares de aeronaves
- Fábricas de produtos químicos
- Estações de compressores
- Plataformas de perfuração e produção de petróleo e gás
- Cabines de pintura eletrostática
- Instalações de carregamento de combustível
- Turbinas a gás
- Instalações de processamento e armazenamento de GNL/GLP
- Refinarias

Recursos e benefícios

- A Matriz de Sensores Infravermelho Multiespectro (MSIR) fornece maior alcance e amplo campo de visão
- A Tecnologia de Rede Neural (NNT) oferece imunidade superior contra alarmes falsos
- O Monitoramento Contínuo de Caminho Óptico (COPM) verifica a integridade do caminho óptico e o circuito eletrônico do detector
- Várias saídas de comunicação oferecem versatilidade para uso em muitas aplicações
- Registro de eventos para ferramenta de diagnóstico autônoma
- Lâmpada de teste que verifica todas as saídas TL105

Descrição

O FL4000H da General Monitors é um avançado detector de chamas de multiespectro projetado para fornecer imunidade superior contra alarmes falsos, e amplo campo de visão. O FL4000H emprega uma matriz de sensores infravermelhos multiespectro (MSIR) de ponta com um sofisticado sistema de Tecnologia de Rede Neural (NNT) e foi projetado para detectar incêndios típicos, como os produzidos por álcool, n-heptano, gasolina, combustíveis para aviação e hidrocarbonetos. Além disso, o FL4000H pode ver através da fumaça densa produzida por queima de diesel, borracha, plástico, óleo lubrificante e óleo cru.

O algoritmo de reconhecimento de chamas NNT classifica os sinais de saída da matriz de sensores MSIR como sendo incêndio ou não. A combinação entre MSIR/NNT é altamente imune a alarmes falsos causados por raios, soldagem a arco, objetos quentes e outras fontes de radiação.

Os componentes eletrônicos do FL4000H são alojados em um Invólucro à prova de explosão de aço inoxidável. O detector está disponível com as seguintes configurações de saída:

- Saída escalonada de 4-20 mA
- Comunicação HART
- Comunicações seriais duplas
- Relés de advertência, alarme e falha

A(s) porta(s) de comunicação serial permite(m) que 128 unidades (247 usando repetidores) sejam conectadas a um computador host usando o protocolo Modbus RTU. Os registros de comunicação fornecem status de alarme, falha e outras informações para operação, solução de problemas ou programação da unidade.

O auto diagnóstico COPM (Monitoramento contínuo do caminho óptico) verifica a integridade do caminho óptico (limpeza do visor) e o circuito eletrônico do detector a cada dois minutos.



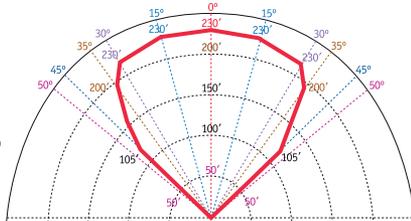
The Safety Company

*Porque toda vida tem um **propósito...***

Especificações do sistema	
FAIXA ESPECTRAL	2 – 5 microns (IVt)
FAIXA MÁXIMA	230 pés (70 m)*
TEMPO DE RESPOSTA TÍP.	≤ 10 s
DISTÂNCIA MÍNIMA DE IMUNIDADE DE SOLDAGEM A ARCO	5-15 pés (1.5-4.6 m) dependendo da haste
CAMPO DE VISÃO MÁX.	100° @ 100 pés; 90° @ 210 pés.†

* Incêndio de n-heptano de 1 pé quadrado usando alta sensibilidade. Este é um valor nominal e podem surgir resultados diferentes dependendo da origem de cada incêndio.

† O campo de visão máximo é o ângulo no qual o FL4000H pode detectar chamas em 50% do intervalo máximo especificado.



ACESSÓRIOS	Lâmpada de teste, suporte de montagem
CLASSIFICAÇÃO	Classe I, Divisão 1, Grupos B, C, D Classe II, Divisão 1, Grupos E, F, G Classe III, Tipo 6P Ex d IIC T5 Gb Ex tb IIIC, T100°C Db, IP66/67 Registrado com HART Adequado para SIL 3 (FM)
GARANTIA	Dois anos
APROVAÇÕES	CSA, FM, ULC, ATEX, IECEx, EN 54-10, MED, DNV-GL, VNIPO, GOST, Inmetro, CE

Especificações ambientais

FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO/ARMAZENAMENTO	-40° F to +176° F (-40° C to +80° C)
FAIXA DE UMIDADE OPERACIONAL	10% a 95% UR, sem condensação

Especificações mecânicas

ALOJAMENTO	316 Aço inoxidável
ALTURA	4.3" (109 mm)
DIÂMETRO	Base de 5,4" (137 mm) Carga óptica de 3,5" (89 mm)
PESO	7.9 lbs (3.6 kg)
MONTAGEM	Suporte de montagem de aço inoxidável
ENTRADA DO CABO	2 x ¾" NPT

Especificações elétrica	
ALIMENTAÇÃO D ENTRADA	20-36 VDC 24 VDC @ 150 mA (4.4 W)
SINAL ANALÓGICO	0-20 mA (máximo de 600 ohms) 3.5-20 mA (HART)
MODO DE FALHA	0 mA to 0.2 mA
MODO DE TESTE	1.5 mA, ± 0.2 mA
FALHA DE COPM	2 mA, ± 0.2 mA
MODO DE PRONTIDÃO	4.3 mA, ± 0.2 mA
MODO DE ADVERTÊNCIA	16 mA, ± 0.2 mA
MODO DE ALARME	20 mA, ± 0.2 mA
CAPACIDADE DO CONTATO DO RELÉ	8A a 250 VAC, 8A a 30 VDC resistivo máximo
EMC	Em conformidade com EN 61000-6-4 e EN 50130-4
OPÇÕES SELECIONÁVEIS	<p>ATRASO DE SENSIBILIDADE DE ALAR Alto, Médio ou Baixo até 14 segundos com interruptores DIP e até 30 segundos com Modbus com travamento/sem travamento Energizado/Desenergizado</p> <p>WARN & ALARM RELAYS</p>
SAÍDA RS-485	Modbus RTU, adequado para conectar até 128 unidades e 247 unidades com repetidores
TAXA DE TRANSMISSÃO	2400, 4800, 9600, 19200, or 38400 bit/s
HART	HART 6, linguagem de descrição do dispositivo HART disponível. AMSaware
INDICADORES DE STATUS	Dois LEDs com status e indicação de falha
MONITORAMENTO DE FALHAS	Erros de soma de verificação de RAM, EPROM e EEPROM, falha/bloqueio óptico e baixa tensão de alimentação
REQUISITOS DE CABOS	Configuração mínima de cabo blindado de 3 fios Distância máxima entre o FL4000H e a fonte de alimentação ou sensor remoto a 24 VCC nominal (circuito de 20 ohms): 14 AWG - 3.000 pés (930 m) Distância máxima para saída analógica (máx. de 250 ohms): 14 AWG - 9.000 pés (2.750 m)
CONFIGURAÇÃO PADRÃO	FL4000H-1137-BRL Modbus, relés, ¾" NPT 0 - 20 mA, alta sensibilidade, Atraso de 10 segundos, suporte de montagem

Observação: Esse comunicado contém apenas descrições gerais sobre os produtos apresentados. Embora sejam descritas capacidades de uso e desempenho, os produtos não devem ser utilizados, em hipótese alguma, por indivíduos destreinados ou não qualificados, tampouco antes de as instruções do produto, incluindo quaisquer avisos ou precauções, terem sido, minuciosamente, lidas e compreendidas. Somente elas contêm informações detalhadas e completas acerca do uso apropriado e da manutenção desses produtos. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



ID 1466-03-PT / Junho 2021

© MSA 2021

Sede corporativa:

MSA – The Safety Company
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
United States
+1-724-776-8600
info.us@MSAsafety.com

Centro de Projetos: General Monitors

General Monitors
26776 Simpatica Circle
Lake Forest, CA 92630
United States
+1-949-581-4464
info.gm@MSAsafety.com

Mais localizações podem ser encontradas em nosso site:
www.MSAsafety.com