

DETECTOR DE CHAMA MULTIESPECTRA FL4000H

DESCRIÇÃO

O Detector FL4000H MSA é um detector avançado de multiespectro concebido para proporcionar uma imunidade superior a alarmes falsos, com o campo de visão mais amplo.

O Detector FL4000H usa um conjunto de sensores multiespectro por infravermelho (MSIR) de ponta com um sistema sofisticado de Tecnologia de Rede Neuronal (NNT).

Concebido para detectar incêndios típicos, como o caso de os produzidos por álcool, n-heptano, gasolina, combustível para aviação e hidrocarbonetos, o Detector FL4000H consegue ver através da densa fumaça produzida nos incêndios de diesel, borracha, plásticos, óleos lubrificantes e petróleo bruto.

O algoritmo de discriminação de chamas NNT classifica os sinais de saída do conjunto de sensores MSIR como sendo ou não de incêndio. Esta combinação MSIR/NNT é altamente imune a alarmes falsos causados por relâmpagos, soldagem a arco, objetos quentes e outras fontes de radiação.

Os componentes eletrônicos do Detector FL4000H são alojados numa caixa em aço inoxidável, à prova de explosão.

O detector encontra-se disponível com as seguintes configurações de saída:

- Saída progressiva de 4 a 20 mA
- Comunicação em série dupla
- Comunicação HART
- Relés de advertência, de alarme e de falha

As portas de comunicação em série permitem a ligação de 128 unidades (247 com repetidores) a um computador host usando o protocolo Modbus RTU. Os registros da comunicação proporcionam estado do alarme, da falha e outras informações para o funcionamento, a resolução de problemas ou a programação da unidade. O auto - teste do monitoramento contínuo do caminho óptico (COPM) verifica a integridade do caminho óptico (limpeza do visor) e os circuitos eletrônicos do detector de dois em dois minutos.

APLICAÇÕES

- Plataformas de perfuração e de produção
- Turbinas a gás
- Instalações de processamento e armazenamento GNL/GPL
- Instalações de carregamento de combustível
- Estações de compressão
- Cabines de pintura a spray eletrostática
- Hangares
- Refinarias
- Fábricas de produtos químicos



CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS:

- O conjunto de sensores multiespectro por infravermelho (MSIR) proporciona um maior alcance e um campo de visão amplo
- A Tecnologia de Rede Neuronal (NNT) proporciona uma imunidade superior a alarmes falsos
- O Monitoramento Contínuo do Caminho Óptico (COPM) verifica a integridade do caminho óptico e os circuitos electrónicos do detector
- As múltiplas saídas de comunicação proporcionam versatilidade para utilização numa variedade de aplicações
- O registo de eventos é uma ferramenta include: autônoma de diagnóstico
- O modo de teste pode ser usado com uma luz de teste para verificar todas as saídas, eliminando erros de operação e eliminando a necessidade de desclassificação da área.

Comprimentos de onda	2-5 μm
Campo de visão	100° @ 30,5m / 90° @ 64m
Sensibilidade	70 m de distância para chama de heptano de base 0,092 m ² (1 pé ²)
Tempo de resposta típico	< 10s
Classificação	Classe I, Div 1 e 2, Grupos B, C e D Classe II, Div 1 e 2, Grupos E, F e G Classe III, Tipo 4X, Ex d IIC, T5, IP66/67
Garantia	Dois anos
Aprovações	ATEX, IECEx, CSA, FM, ULC, HART registrado, Adequado para SIL 3, FM conforme IEC 61508
Tensão de entrada	20–36 VCC, 24 VCC a 150 mA máx. (3,6 W máx.)
Saída Analógica	0–20 mA (600 Ohms máximo) Modo de Falha 0–0,2 mA* Modo Teste 1,5 + 0,2 mA Falha do COPM 2 mA, \pm 0,2 mA** Operação Normal 4,3 mA, \pm 0,2 mA Advertência 16 mA, \pm 0,2 mA Alarme 20 mA, \pm 0,2 mA * Sob HART, os valores da corrente podem ser de 3,5 mA ou 1,25 mA, dependendo da seleção do usuário ** Sob HART, os valores da corrente podem ser de 3,5 mA ou 2,0 mA, dependendo da seleção do usuário
Contatos dos Relés	8A @ 30 VCC resistiva (Europa) 8A @ 250 VCA, 8A @ 30 VCC resistiva (EUA)
Características Configuráveis	Sensibilidade Alta/Média/Baixa Tempo de atraso de alarme até 14s (DIP) Até 30s (ModBus) Relés de advertência e alarme Reset Manual/Automático Norm. Energizado/ Desenergizado



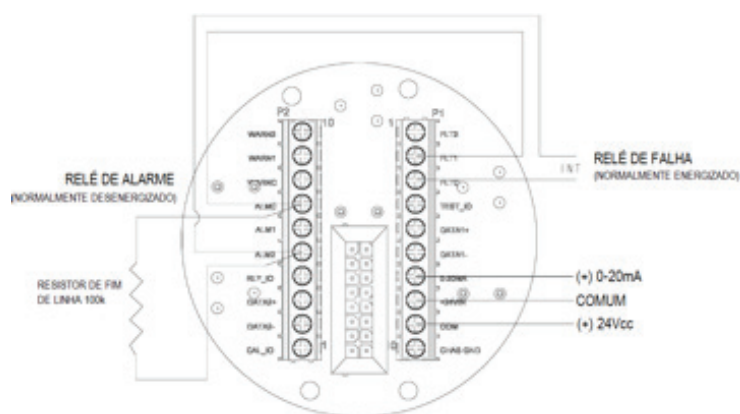
Saída RS-485	Modbus RTU, adequado para ligar até 128 unidades ou até 247 unidades com repetidores. Opcional – Modbus Dual.
Taxa de Transferência	2400, 4800, 9600, 19200 ou 34800 BPS
HART	HART 6, Linguagem de Descrição do Dispositivo HART disponível
Proteção RFI/EMI	Em conformidade com EN 50130-4:1995 + A2:2003, EN 61000-6-4
Interligação Elétrica	Distância máxima entre detector e fonte de alimentação a 24 Vcc nominal (loop de 20 Ohm) - 14 AWG –1370 m, Terminais para 14–22 AWG
Indicação Visual	2 LEDs para indicação falha e alarme
Falhas monitoradas	Memória checksu (RAM, EPROM, EEPROM), falha/bloqueio sistema óptico, tensões internas e baixa tensão de alimentação
Temperatura de Operação	-40 °C a +80 °C
Umidade Relativa	0% a 95%, sem condensação.
Material do Invólucro	Aço Inox 316
Dimensões	Comprimento 100 mm Diâmetro 137 mm
Peso	3,6kg
Conexões Elétricas	3/4_ NPT x 2

INTERLIGAÇÃO DO DETECTOR

O detector FL4000H admite alimentação entre 20 Vcc e 36 Vcc o que permite maior flexibilidade na instalação, no que diz respeito à variações na tensão de alimentação. A interligação entre este e a unidade de controle é feita através de cabo blindado com blindagem em malha trançada e capa protetora de isolamento 400V, com três ou quatro condutores de seção transversal conforme segue:

Seção Transversal	Comprimento (@ 24 Vcc)	Carga Max.
14 AWG	2.750 m	250 Ohms
16 AWG	1.770 m	
18 AWG	1.160 m	
20 AWG	730 m	
22 AWG	520 m	

ESQUEMA DE LIGAÇÃO



DIMENSÕES

