FLAMEVISION SÉRIE FV-40

DETECÇÃO DE CHAMA DE ALTO DESEMPENHO DA SCOTT

SCOTT SAFETY

ÍNDICE

FLAMEVISION SÉRIE FV-40

RECURSOS E CARACTERÍSTICAS PADRÃO 1

Detecção de chama Série FV-40

DETECÇÃO DE CHAMA SÉRIE FV-40 2-3

Single IR, UV, UV/IR 2 e 4, Triple IR e Multi IR

ACESSÓRIOS DA SÉRIE FV-40 4

Suporte articulado, protetor contra intempéries, simulador de chama,
ponteiro a laser, jato de ar; e software de configuração de PC com cabo

APLICAÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS 5

ESPECIFICAÇÕES GERAIS E APROVAÇÕES ..... CONTRACAPA

FLAMEVISION SÉRIE FV-40

A DETECÇÃO DE CHAMA DA SCOTT

SUAS NECESSIDADES DE DETECÇÃO DE CHAMAS SÃO TÃO ESPECÍFICAS QUANTO SUAS INSTALAÇÕES.

Em todas as instalações, é sempre possível encontrar processos onde a presença de chamas pode representar um perigo. Todas as áreas de suas instalações são diferentes, exigindo diferentes níveis de detecção de chama. É por este motivo que, com nossa Série FV-40, temos fornecido uma ampla gama de soluções para detecção de chamas. Um leque completo de recursos proporciona flexibilidade máxima, tanto em termos de aplicações como de preços. E, em toda a nossa linha de produtos, você pode contar com nossa tecnologia avançada e nossos projetos robustos de nível superior. A Série FV-40 detecta qualquer chama e opera de modo confiável nos ambientes mais severos, com o máximo de versatilidade em comunicações e menos alarmes falsos. O resultado? Uma solução inteligente para qualquer instalação, aplicação ou orçamento, fornecida por um nome em que você acredita como empresa líder em equipamentos de segurança confiáveis.

TODOS OS MODELOS DA SÉRIE FV-40 INCLUEM OS RECURSOS A SEGUIR.

- Teste integrado (BIT) automático ou manual, para uma operação confiável sem interrupções
- Janela aquecida, para um desempenho confiável em ambientes com neve, gelo ou condensação
- Opções múltiplas de saída, para proporcionar flexibilidade e compatibilidade máximas
  - Três relés para alarme, falha e auxiliar
  - 0-20 mA (escalonado)
  - protocolo HART para manutenção e gerenciamento de ativos
  - Compatível com RS-485, MODBUS®
- Alta confiabilidade—MTBF mínimo de 150.000 horas
- Aprovada para Nível de Integridade de Segurança 2 (SIL2–TUV)
- Cinco anos de garantia
- Programável pelo usuário via HART ou RS-485
- Aprovação Ex para áreas perigosas Zona 1/Divisão 1: ATEX, IECEx, FM
- Testes independentes de desempenho EN54-10 (LPCB), FM-3260 (FM)

CINCO ANOS DE GARANTIA

O período de garantia da Série FV-40 se estende por cinco anos completos e é a série é aprovada de acordo com os requisitos de integridade de segurança da norma IEC 61508 do SIL2.

APLICAÇÕES

- Setor aeroespacial
- Processamento de produtos químicos
- Armazenamento de produtos químicos
- Produção de petróleo bruto
- Explosivos e munições
- Refino de petróleo
- Fabricação de produtos farmacêuticos
- Geração de energia
- Impressão
- Disposição de resíduos

SCOTT SAFETY

FV-40 SINGLE IR

SOLUÇÃO DE BAIXO CUSTO PARA A DETECÇÃO DE CHAMAS DE HIDROCARBONETOS EM APLICAÇÕES EM ÁREAS INTERNAS.

O FV-40 Single IR (infravermelho) é a solução perfeita para orçamentos menores ou, quando combinado a outros produtos da Série FV-40, para um sistema de detecção de chamas flexível e eficiente. O dispositivo detecta chamas de combustíveis e gases à base de hidrocarbonetos empregando ferramentas avançadas de análise de chamas; gera um aviso antecipado de incêndios funcionando a 4,5 µm para proporcionar sensibilidade máxima e oferece alta imunidade a alarmes falsos devido à luz do sol e projetores de infravermelho. O projeto da caixa é o mais durável e resistente a intempéries disponível. Ele também contém um visor aquecido para eliminar a condensação e formação de gelo, bem como recursos HART de comunicações digitais, menores requisitos de energia e um projeto compacto e mais leve.

FV-40 UV

SOLUÇÃO DE BAIXO CUSTO PARA A DETECÇÃO DE CHAMAS DE COMPOSTOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS EM APLICAÇÕES EM ÁREAS INTERNAS.

O detector de chama FV-40 UV (ultravioleta) detecta incêndios de combustíveis e gases à base de hidrocarbonetos, chamas invisíveis de hidrogênio, e incêndios com hidretos, amônia, silanos e outros compostos orgânicos. O projeto da caixa é o mais durável e resistente a intempéries disponível para UV. Ele também contém um visor aquecido para eliminar a condensação e formação de gelo, bem como recursos HART de comunicações digitais, menores requisitos de energia e um projeto compacto e mais leve.

FV-40 UV/IR 2 E 4

SOLUÇÃO FLEXÍVEL PARA A DETECÇÃO DE CHAMAS DE HIDROCARBONETOS E HIDROGÊNIO, COM MAIOR IMUNIDADE A ALARMES FALSOS.

O detector de chama FV-40 UV/IR detecta energia radiante na faixa de ondas curtas tanto das porções UV como IR do espectro eletromagnético. Ambos os sinais são analisados em termos de frequência, intensidade e duração. A detecção simultânea da energia radiante dispara um sinal de alarme. O circuito de lógica do sensor de UV ajuda a prevenir alarmes falsos provocadas pela radiação solar. *Dois modelos*: **O FV-40 UV/IR 2** detecta incêndios de combustíveis e gases à base de hidrocarbonetos, de hidroxilas e hidrogênio, bem como de metais e compostos inorgânicos, operando em um comprimento de onda IR de 2,5-3,0 µm. **O FV-40 UV/IR 4** opera em um comprimento de onda IR de 4,5 µm e é adequado para chamas à base de hidrocarbonetos.

FV-40 TRIPLE IR

SOLUÇÃO PARA A DETECÇÃO DE CHAMAS DE HIDROCARBONETOS A LONGAS DISTÂNCIAS EM ÁREAS INTERNAS OU EXTERNAS.

O FV-40 Triple IR detecta chamas de combustíveis e gases a distâncias mais longas, com a mais elevada imunidade a alarmes falsos: ele pode detectar a queima de gasolina em recipiente de 1 ft.^{2} (0,1 m^2) a uma distância de 215 ft. (65 m) em menos de cinco segundos. O projeto da caixa é o mais durável e resistente a intempéries disponível. Ele também contém um visor aquecido para eliminar a condensação e formação de gelo, bem como recursos HART de comunicações digitais, menores requisitos de energia e um projeto compacto e mais leve.

FV-40 MULTI IR

PROJETO ESPECIAL PARA A DETECÇÃO DE CHAMAS DE HIDROGÊNIO E HIDROCARBONETOS COM O MAIOR ALCANCE POSSÍVEL.

O FV-40 Multi IR foi especialmente projetado para a detecção de chamas de hidrogênio e hidrocarbonetos a longas distâncias, com a mais elevada imunidade a alarmes falsos. De fato, o FV-40 Multi IR pode detectar a queima de gasolina em um recipiente a uma distância de 215 ft. (65 m) ou de hidrogênio a 100 ft. (30 m) em menos de cinco segundos. O projeto da caixa é o mais durável e resistente a intempéries disponível. Ele também contém um visor aquecido para eliminar a condensação e formação de gelo, bem como recursos HART de comunicações digitais, menores requisitos de energia e um projeto compacto e mais leve.

SÉRIE FV-40

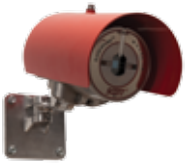
ACESSÓRIOS

SUPORTE ARTICULADO

Os suportes articulados permitem uma seleção precisa da direção do detector, para uma cobertura de área otimizada. Estes suportes permitem o movimento até 40° em todas as direções, assegurando assim a máxima eficácia de uma localização precisa da área de cobertura do detector.

PROTETOR CONTRA INTEMPÉRIES

O protetor contra intempéries fornece proteção contra o sol, chuva e neve, de modo a otimizar a resposta em todas as condições meteorológicas. ***O detector mostrado inclui o suporte articulado e o protetor contra intempéries.***



SIMULADOR DE CHAMA

O simulador de chama de longo alcance permite o teste de detectores ópticos de chamas em áreas onde chamas reais não podem ser usadas. O teste também é obrigatório em alguns setores para comprovar a operação do detector de chama e atender a requisitos normativos.

PONTEIRO A LASER

O ponteiro a laser é uma ferramenta de comissionamento que permite designar a área de cobertura do detector de chama (cone de visão) na área específica da instalação à qual ele se destina. Este acessório permite ao instalador otimizar a localização do detector e a cobertura real da área de detecção de cada aparelho. O dispositivo consiste em dois emissores de laser, sendo um deles posicionado no eixo central e o outro em uma alavanca rotativa.

JATO DE AR

O sistema de proteção a jato de ar permite instalar o detector em áreas com sujeiras e poeiras, mantendo a janela limpa por meio de ar comprimido. Isso evita o acúmulo de sujeira na janela e permite que o detector continue a operar sob condições severas.

SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO PARA PC E CABO

A ferramenta de configuração USB, usada com o software host, permite ao usuário se conectar a um PC desktop ou laptop para configurar os ajustes ou executar diagnósticos em todos os detectores de chama FV-40.

Aplicações da detecção de chama Série FV-40

Aplicações	Produtos				
	FV-40 SINGLE IR	FV-40 UV	FV-40 UV/IR 2 E 4	FV-40 TRIPLE IR	FV-40 MULTI IR
Setor aeroespacial		•	•	•	•
Processamento de produtos químicos			•	•	•
Armazenamento de produtos químicos	•		•	•	•
Explosivos e munições		•	•		•
Produção de petróleo bruto offshore			•	•	•
Produção de petróleo bruto em terra			•	•	•
Refino de petróleo			•	•	•
Fabricação de produtos farmacêuticos	•	•		•	•
Geração de energia	•	•	•	•	•
Impressão	•	•	•	•	
Disposição de resíduos	•	•	•	•	•

Especificações Eléctricas

Tensão de operação	24 VCC nominal (18-32 VCC)					
Consumo de corrente	Espera: Máx. 90 mA (110 mA com janela aquecida) Alarme: Máx. 130 mA (160 mA com janela aquecida)					
Proteção de entrada	De acordo com a norma MIL-STD-1275B					
Compatibilidade eletromagnética	Protegidos contra interf. eletromagnéticas e de radiofrequência (EMI/RFI) de acordo com as normas EN61326-3 e EN61000-6-3					
Opções de ligação elétrica		Opção 1	Opção 2 Mais popular	Opção 3	Opção 4	Opção 5
	RS-485	sim	sim	sim	sim	sim
	Compatível com HART	---	sim	sim	---	---
	4-20 mA	Dreno	Fonte	Fonte	---	---
	Relé de falha	N.F.	N.F.	N.A.	N.F.	N.A.
	Relé auxiliar	---	---	---	N.A.	N.A.
	Relé de Alarme	N.A.	N.A., N.F.	N.A., N.F.	N.A.	N.A.
Entradas de cabos	2 x 3/4 in.-14 NPT or 2 x M25 x 1,5 mm ISO					
Fios	12-22 AWG (2,5 mm^2-0,3 mm^2)					

Saídas

Opções -	Contatos sem tensão SPST de alarme, falha e auxiliar de 5A a 30 VCC ou 250 VCA nominais.	
0-20 mA (escalonada)	Falha:	0+1 mA
	Falha do BIT:	2 mA ±10%
	Normal:	4 mA ±10%
	Advertência:	16 mA ±5%
	Alarme:	20 mA ±5%
	Circuito de resistência:	100-600 Ω
Protocolo HART HART (Options 2 e 3 de ligação elétrica)	Comunicações HART na corrente analógica de 0-20 mA (FSK)—usadas para manutenção, mudanças de configuração e gerenciamento de ativos	
RS-485	Link de comunicação compatível com RS-485 Modbus, podendo ser usado em instalações controladas por computador	

Campo de visão (CV) e alcance

	CV horizontal	CV vertical	Alcance para o n-heptano (em incêndio em recipiente a 1 ft. 2 in.)
Single IR	90	90	50 ft. (15 m)
UV	100	95	50 ft. (15 m)
Multi IR (hidrocarbonetos)	67	70	215 ft. (65 m)
Multi IR (hidrogênio)	80	80	100 ft. (30 m)
Triple IR	100	95	215 ft. (65 m)
UV/IR 2 e 4	100	95	50 ft. (15 m)

Acessórios

Número de peça	Descrição
2020-311	Simulador de chama UV/IR
093-0543	Suporte articulado
093-0552	Protetor contra intempéries
093-0548	Jato de ar
093-0549	Ponteiro a laser
093-0566	2 in. Montagem em mastro
093-0567	3 in. Montagem em mastro
093-0565	Ferramenta de config. p/ PC e cabo

SÉRIE FV-40

Número de peça	Descrição
F4-UV-2-F-S-3-A-5-2-0-1	FV-40 UV
F4-IR-2-F-S-5-A-5-2-0-1	FV-40 IR
F4-4B-2-F-S-OA-A-5-2-0-1	FV-40 UV/IR 4
F4-I3-2-F-S-OA-A-5-2-0-3	FV-40 Triple IR
F4-MM-2-F-S-3-A-5-2-0-3	FV-40 Multi IR

A história da Scott. Desde 1932, a Scott Safety está comprometida com o fornecimento de equipamentos de segurança confiáveis e excepcionais para aqueles cujas vidas dependem disso. Milhares de trabalhadores de segurança, bombeiros, policiais, membros da defesa civil e militares têm contado com a Scott e seus projetos inovadores de produtos, dentre os quais o melhor exemplo é o Air-Pak, nosso respirador SCBA líder do setor. Construímos uma reputação sólida com base em nossa atenção aos detalhes, rigorosa garantia de qualidade e serviços excepcionais. A Série FV-40 de detecção de chama dá continuidade a essa tradição de orgulho.

Especificações gerais

Materiais	Aço inoxidável 316L com acabamento por eletropolimento Alumínio para serviços pesados isento de cobre (menos que 1%), acabamento em esmalte epóxi vermelho	
Suporte	Aço inoxidável 316L com acabamento por eletropolimento	
Dimensões	4" x 4,6" x 6,18" (101,6 x 117 x 157 mm)	
Peso	Detector (aço. in.)	6,1 lb (2,8 kg)
	Detector, alumínio	2,8 lb (1,3 kg)
	Suporte artic.	2,2 lb (1,0 kg)
Padrões ambientais	Atendimento à norma MIL-STD-810C: Umidade: umidade relativa até 95% para a faixa de temperaturas operacionais Sal e névoa: exposição a uma névoa salina a 5% por 48 horas Vibração: vibração a uma aceleração de 1,1 g na faixa de frequência de 5-30 Hz, e aceleração de 3 g na faixa de frequência de 30-500 Hz Choque mecânico: onda semissenoidal de choque mecânico de 30 g por 11 ms Temp. alta: temperatura de operação +167°F (+75°C) temperatura de armazenamento +185°F (+85°C) Temp. baixa: temperatura de operação -57°F (-50°C) temperatura de armazenamento -65°F (-55°C)	
Água e poeira	IP66 e IP67 conforme EN60529, NEMA 250 6P	
Elementos ópticos aquecidos	Programável para acionar automaticamente a temperaturas entre 5°C (41°F) e 20°C (86°F)	

Aprovações:

Áreas Perigosas	ATEX– SIRA 07ATEX1250	II 2 GD,
	e	Ex de IIB + H_2 T5 (-55°C a 75°C)
	IECEx– IECEx SIR 07.0085	Ex tD A21 IP66/X7 T 95°C
		ou Ex de IIB +H_2 T4 (-55°C a +85°C)
		Ex tD A21 IP66/X7 T 105°C
	CSA (Pendente)	Classe I, Div. 1, Grupos B, C e D, Classe II, Div. 1, Grupos EFG, Classe III, -40°C to +85°C, Temp. Cód.: T5
	$_{C}FM_{US}$ ID do projeto 3029553 (somente aço inoxidável)	Classe I, Div. 1, Grupos B, C e D, T5 Ta = 85°C; Classe II, Div. 1, Grupos E F G/Classe III T5 Ta = 85°C
Desempenho	FM-3260	
	EN54-10 (LPCB) – 911a-(cl-1)	
	Aprovação marítima DNV – A-11330 Triple IR	
Outras	Aprovação do Comandante do Corpo de Bombeiros do Estado da Califórnia	
Confiabilidade	IEC61508- SIL2 (TUV) – 968/EZ348.00/09	

© 2012 Scott Safety. SCOTT, o logo da SCOTT SAFETY, Scott Health and Safety, Air-Pak, e FLAMEVision são marcas registradas ou não registradas da Scott Technologies, Inc. ou de suas afiliadas.

Monroe Corporate Center • P.O. Box 569 • Monroe, NC 28111
Telephone: 800.247.7257 • Facsimile: 704.291.8330
www.scottsafety.com • sh-sale@tycoint.com

MODBUS é marca registrada da Schneider Electric.

H/S 6867 7/12 *Registrada ISO 9001. Todos os direitos reservados.*