



Protect•IR®

## Detector de Chama por IV Multiespectro

X3301



### DESCRÍÇÃO



O Detector de Chama por IV Multiespectro Protect•IR® é o detector das gerações futuras em desempenho e tecnologia. O detector utiliza algoritmos de processamento de sinal multipatenteados\* que são suportados por um microprocessador de 32 bits para fornecer proteção contínua na presença de fontes de alarme falsos e ambientes com presença de radiação infravermelha.

Ele é adequado para aplicações internas e externas que exigem o mais alto nível de rejeição a alarmes falsos e desempenho na detecção de incêndio. O detector está disponível em alumínio ou aço inoxidável 316 para instalação nos mais severos ambientes. O Protect•IR tem um alcance de detecção de n-Heptano de 210 pés (64 metros), e um cone sólido de visão para o metano. O detector possui relés de alarme de incêndio, de falha e contato auxiliar, com um modelo de saída de corrente de 0 a 20 mA isolada e com comunicação HART opcional.

O X3301 fornece desempenho superior em aplicações extremas e onde a radiação infravermelha de fundo é uma condição normal:

- Hangares
- Plataformas de produção
- FPSO
- Refinarias
- Centros de produção
- Esteiras de carregamento
- Estações compressor
- Compartimentos de turbina
- Cortinas d'água em aeroportos.

\* Os avanços tecnológicos do X3301 são cobertos pelas seguintes patentes dos EUA: 5.995.008, 5.804.825 e 5.850.182.

### RECURSOS E BENEFÍCIOS

#### RECURSOS DA TECNOLOGIA Protect•IR

- FM 3260 (2000).
- Certificado EN 54-10 (VdS).
- De acordo com as normas ATEX.
- Desempenho certificado para vários tipos de combustível.
- Modelos disponíveis para EQP.
- Alcance de detecção ampliado.
- Novo padrão definido para cone de visão.
- Rejeição máxima a alarmes falsos.
- Detecção de chamas confiável com IV de fundo modulado.
- Modelos disponíveis com HART.
- Sistema de aquecimento óptico controlado por microprocessador.
- Verificação de integridade óptica automática e calibração para cada sensor, eliminando a necessidade de testes com lâmpada de teste externa.
- De acordo com as normas de RFI e EMC.
- Registro de eventos com data e horário exatos.
- Certificações internacionais.
- Compartimento de instalação elétrica integral para facilidade de instalação.
- Resistência ao sol.

#### BENEFÍCIOS

- Um único detector para vários tipos de combustível.
- Baixo custo de cobertura.
- Habilidade para detecção antecipada de pequenos focos de incêndio.
- Cone de visão sólido de 100 pés para metano.
- Melhor capacidade de zoneamento na detecção.
- A melhor combinação de detecção de chamas e rejeição a alarmes falsos.
- Baixo custo de manutenção.
- Diagnóstico de falhas confiável.
- Ideal para aplicações industriais pesadas.
- À prova de explosão/chama ou instalações com maior segurança (Ex d e) em locais de risco.
- De fácil montagem e desmontagem.

## ESPECIFICAÇÕES

<b>Tensão Operacional</b>	24 Vcc. Tensão operacional de 18 a 30 Vcc.
<b>Consumo de Energia</b>	Mínimo de 4 watts (sem aquecedor), 17 watts a 30 Vcc com resistor EOL instalado e aquecedor na máxima potência.
<b>Relés</b>	Contatos para 5 amperes a 30 Vcc.  <u>Alarme de Incêndio</u> : — Tipo C (contatos NO e NC) — normalmente não energizado — com ou sem retenção.  <u>Falha</u> : — Tipo C (contatos NO) — normalmente energizado — com ou sem retenção.  <u>Auxiliar</u> : — Tipo C (contatos NO e NC) — normalmente energizado/não energizado — com ou sem retenção.
<b>Saída de Corrente (Opcional)</b>	0 a 20 mA, com uma resistência máxima de circuito fechado de 500 ohms de 18 a 19,9 Vcc, 600 ohms de 20 a 30 Vcc.
<b>Faixa de Temperatura</b>	<b>Operacional:</b> -40° F a +167° F (-40° C a +75° C). <b>Armazenamento:</b> -67°F a +185°F (-55°C a +85°C).  Classificação para locais perigosos de -55 °C a +125 °C, disponível em modelos à prova de chamas.
<b>Faixa de Umidade</b>	Umidade relativa de 0 a 95% pode resistir à umidade de condensação de 100% por curtos períodos de tempo.
<b>Cabeamento</b>	Recomenda-se cabo blindado de 14 AWG (2,08 mm <sup>2</sup> ) ou 16 AWG (1,31 mm <sup>2</sup> ).
<b>Material da Carcaça</b>	Alumínio isento de cobre ou aço inoxidável 316.

### Características de Resposta

Combustível	Tamanho	Distância em Pés (m)	Tempo Médio de Resposta (segundos)***
n-Heptano	1 x 1 pé	210 (64)*	11
n-Heptano**	1 x 1 pé	210 (64)*	6
n-Heptano	1 x 1 pé	100 (30,5)	3
n-Heptano	6 pol x 6 pol	80 (24,4)	3
Isopropanol	6 pol x 6 pol	70 (21,3)	4
Diesel**	1 x 1 pé	150 (45,7)*	14
Etanol	1 x 1 pé	210 (64)	11
Metanol	6 pol x 6 pol	40 (12,2)	3
Metanol	1 x 1 pé	150 (45,7)*	18
Metanol**	1 x 1 pé	150 (45,7)*	7
Metano	coluna de 30 polegadas	100 (30,5)	3
JP-5**	1 x 1 pé	150 (45,7)*	2
JP-5**	2 x 2 pés	210 (64)*	4
JP-5**	2 x 2 pés	100 (30,5)	2
Papel de Escritório 0,5 lb.	19" x 19" x 8"	100 (30,5)	4
Painel Corrugado	18" x 36"	100 (30,5)	8
n-Heptano	1 x 1 pé	100 (30,5)	12
n-Heptano	1 x 1 pé	50 (15,2)	2
Diesel**	1 x 1 pé	70 (21,3)	4
Etanol	1 x 1 pé	85 (25,9)	13
Metanol	1 x 1 pé	70 (21,3)	10
Metano	coluna de 30 polegadas	65 (19,8)	3
Metano	coluna de 30 polegadas	55 (16,8)	2
JP-5**	2 x 2 pés	100 (30,5)	3
Papel de Escritório 0,5 lb.	19" x 19" x 8"	50 (15,2)	6
Painel Corrugado	18" x 36"	50 (15,2)	2

\* Condição de teste externo.

\*\* 10 segundos de pré-combustão a partir de ignição.

\*\*\* Adicionar 2 segundos para Modelo EQP.

### Tamanho da Entrada do Eletrodo

3/4 polegadas NPT ou 25 mm.

### Garantia

5 anos.

### Peso de Remessa

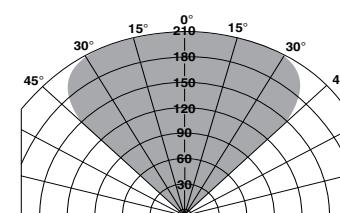
(Aproximadamente) **Alumínio:** 6 libras (2,75 quilogramas).

**Aço inoxidável:** 10 libras (4,5 quilogramas).

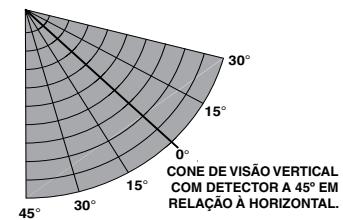
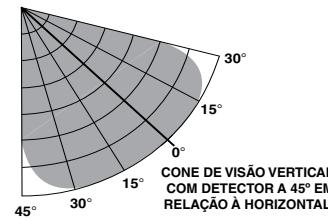
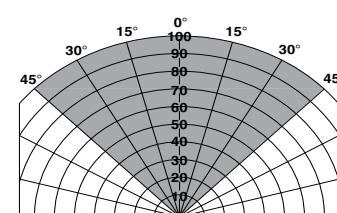
### Cone de Visão

90° horizontal por 75° vertical, a um mínimo de 70% da distância de detecção dentro do eixo principal.

#### Cone de Visão na Distância Indicada em Pés para n-Heptano



#### Cone de Visão na Distância Indicada em Pés para Metano



### Certificação



Classe I, Div. 1, Grupos B, C e D (T4A);  
Class II, Div. 1, Grupos E, F e G (T4A);  
Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C e D (T3C);  
Class II, Div. 2, Grupos F e G (T3C);  
Classe III.  
Carcaça NEMA/Tipo 4X.

### DNV

Número do Certificado de Aprovação do Tipo A-11022.

### Modelo de segurança aprimorada

CE 0539 (Ex) II 2 G

Ex d IIC T5-T6 Gb

DEMKO 01 ATEX 130204X

T6 (T<sub>amb</sub> = -50° C a +60° C).

T5 (T<sub>amb</sub> = -50° C a +75° C).

IP66.

### Modelo à prova de chamas

CE 0539 (Ex) II 2 G

Ex d IIC T4-T6 Gb

DEMKO 01 ATEX 130204X

T6 (T<sub>amb</sub> = -55° C a +60° C).

T5 (T<sub>amb</sub> = -55° C a +75° C).

T4 (T<sub>amb</sub> = -55° C a +125° C).

IP66.



### IEC 61508

Certificado Apto conforme SIL 2.

Certificação DET070417 COO1

Aplica-se aos modelos específicos – Consulte o manual do Certificado

SIL 2

X3301 (95-7582).



Especificações sujeitas a alterações sem aviso.

Det-Tronics, o logotipo DET-TRONICS e ProtectIR são marcas registradas ou marcas comerciais da Detector Electronics Corporation nos Estados Unidos, em outros países ou em ambos. Outro nome de empresa, produto ou nomes de serviço podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de outros.

©Copyright Detector Electronics Corporation 2010. Todos os direitos reservados.

## Detector Electronics Corporation

6901 West 110th Street • Minneapolis, Minnesota 55438 USA

Operador: (952) 941-5665 ou (800) 765-FIRE

Serviço ao cliente: (952) 946-6491 • Fax (952) 829-8750

<http://www.det-tronics.com> • E-mail: [det-tronics@det-tronics.com](mailto:det-tronics@det-tronics.com)