

# TXgard & Flamgard Plus

CO<sub>2</sub>  
H<sub>2</sub>S  
Cl<sub>2</sub>  
NH<sub>3</sub>  
O<sub>3</sub>  
CO  
O<sub>2</sub>  
CH<sub>4</sub>  
SO<sub>2</sub>  
HF  
H<sub>2</sub>



A linha de detectores Flamgard e TXgard 'Plus' oferece uma eficaz detecção de gases inflamáveis, tóxicos ou oxigênio com o uso de visor local e relés opcionais.

Três modelos estão disponíveis para atender todos os requisitos:

**Flamgard Plus:** detector de gases inflamáveis 'Exd - à prova de explosão' com um visor local e relés opcionais

**TXgard Plus:** detector de gases tóxicos ou oxigênio 'Exd - à prova de explosão' com um visor local e relés opcionais

**TXgard-IS+:** detector de gases tóxicos ou oxigênio 'I.S. - intrinsecamente seguro' com visor local

#### Custo baixo de propriedade

- Calibração não invasiva por uma só pessoa
- Vida útil longa dos sensores
- Substituição de peças simples

#### Opções de saída flexíveis

- Dreno ou fonte atual de 4-20 mA
- Formatos de fio 2 ou 3
- Relés opcionais para alarme e falhas

#### Robusto e confiável

- O TXgard Plus e o Flamgard Plus são construídos com uma grade de alumínio naval que contém uma caixa de sensor de aço inoxidável
- O TXgard-IS+ é feito de nylon resistente com carbono
- Folha de serviço comprovada para operação em ambientes agressivos

#### Vasta gama de sensores

- Opção de grânulo catalítico para uma ampla seleção de vapores e gases inflamáveis
- Vasta seleção de sensores eletroquímicos para gases tóxicos e oxigênio

 **CROWCON**  
Gas Detection You Can Trust

## Especificações do TXgard e Flamgard Plus:

Modelo	Flamgard Plus	TXgard Plus	TXgard-IS+
<b>Tamanho</b>	200 a x 115 l x 115 p (mm)	200 a x 115 l x 115 p (mm)	160 a x 123 l x 92 p (mm)
<b>Peso</b>	2,2 Kg	2,2 Kg	0,7 Kg
<b>Material do invólucro</b>	Caixa de derivação: Liga de grade de alumínio naval Caixa de sensor: aço inoxidável 316	Caixa de derivação: Liga de grade de alumínio naval Caixa de sensor: aço inoxidável 316	Caixa de derivação: Nylon resistente com carbono Caixa de sensor: Plástico do material ABS
<b>Proteção contra líquidos e poeira</b>	IP65	IP65	IP65
<b>Entradas de cabo</b>	2 x M20 ou 1/2" NPT	2 x M20 ou 1/2" NPT	1 x M20 ou 1/2" NPT com adaptador
<b>Alimentação</b>	10-30 Vdc, 210 mA máx. (versão de relés) 160 mA máx. (sem relés)	10-30 Vdc, 100 mA máx. (versão de relés) 50 mA máx. (sem relés)	8-32 Vdc, 4-20 mA alimentada por loop
<b>Temperaturas operacionais</b>	de -10°C a +55°C (14°F a 55°F)	de -10°C a +55°C (-14°F a 131°F) Os cálculos acima não incluem sensores - Entre em contato com a Crowcon para uma lista completa das temperaturas operacionais de sensores	de -20°C a +55°C (-4°F a 131°F) Os cálculos acima não incluem sensores - Entre em contato com a Crowcon para uma lista completa das temperaturas operacionais de sensores
<b>Umidade</b>	0-99% RH sem condensação	de 15 a 90% RH sem condensação	de 15 a 90% RH sem condensação
<b>Relés (opcional)</b>	Contatos SPNO ou SPNC com avaliação de 30 Vdc 1 A (carga não-indutiva) para o Alarme 1, Alarme 2, Falha	Contatos SPNO ou SPNC com avaliação de 30 Vdc 1 A (carga não-indutiva) para o Alarme 1, Alarme 2, Falha	N/A
<b>Visor</b>	Visor LCD retro-iluminado de 3 dígitos, indicador de status de LED	Visor LCD retro-iluminado de 3 dígitos, indicador de status de LED	LCD de 16 caracteres, 2 linhas
<b>Método de calibração</b>	Por botões operados magneticamente	Por botões operados magneticamente	Via botões de pressão
<b>Saída elétrica</b>	4-20 mA com 3 fios (dreno ou fonte atual)	4-20 mA com 3 fios (dreno ou fonte atual)	4-20 mA com 2 fios (dreno atual)
<b>Terminais</b>	Apropriados para cabo de até 1,5 mm <sup>2</sup>	Apropriados para cabo de até 1,5 mm <sup>2</sup>	Apropriados para cabo de até 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Tipo de sensor</b>	Grânulo catalítico	Eletroquímico	Eletroquímico
<b>Repetibilidade</b>	Geralmente +/- 2% FSD	Geralmente +/- 2% FSD	Geralmente +/- 2% FSD
<b>Desvio de zero</b>	+/-2% FSD, geralmente 6 meses	+/-2% FSD, geralmente 6 meses	+/-2% FSD, geralmente 6 meses
<b>Tempo de resposta</b>	Geralmente T90 <15 segundos	Entre em contato com a Crowcon para obter uma lista completa do tempo de resposta de sensor	Entre em contato com a Crowcon para obter uma lista completa do tempo de resposta de sensor
<b>Zonas de áreas perigosas</b>	Zona 1 ou 2	Zona 1 ou 2	Zona 0, 1 ou 2. Divisão 1 ou 2 (quando conectado por um dispositivo de isolamento)
<b>Aprovações</b>	ATEX  II 2 G Exd IIC T6 Zona 1, Classe I de UL	ATEX  II 2 G Exd IIC T6 Zona 1, Classe I de UL	ATEX, IECEx  II 1 G Exia IIC T4 Ga Grupos A,B,C,D Classe I de UL e cUL.
<b>Conformidade com EMC</b>	EN50270, FCC, ICES-003	EN50270, FCC, ICES-003	EN50270, FCC, ICES-003

Tipo de gás	LTEL (ppm)	STEL (ppm)	Linha disponível: TXgard-IS+	Linha disponível: TXgard Plus
Amônia (NH <sub>3</sub> )	25	35	50, 100, 1000 ppm	-
Dióxido de carbono (CO)	30	200	250, 500 ppm	100, 250, 500, 1000 ppm
Cloro (Cl <sub>2</sub> )	-	0,5	5, 10, 20 ppm	-
Dióxido de cloro (ClO <sub>2</sub> )	0,1	0,3	1 ppm	-
Hidrogênio (H <sub>2</sub> )	N/A	N/A	2000 ppm, 50% LIE, 100% LIE	-
Cianeto de hidrogênio (HCN)	-	10 (MEL)	25 ppm	-
Fluoreto de hidrogênio (HF)	1,8	3	10 ppm	-
Sulfureto de hidrogênio (H <sub>2</sub> S)	5	10	5, 25, 50, 100, 200 ppm	15, 20, 25, 50, 100, 200 ppm
Dióxido de nitrogênio (NO <sub>2</sub> )	1	1	10 ppm	-
Ozônio (O <sub>3</sub> )	-	0,2	1 ppm	-
Oxigênio (O <sub>2</sub> )	-	-	25% Vol	25% Vol
Fosgênio (COCl <sub>2</sub> )	0,02	0,06	1 ppm	-
Fosfina (PH <sub>3</sub> )	0,1	0,2	2 ppm	-
Dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> )	1	1	10, 20, 30 ppm	-

Tipo de gás	LIE (%vol)	Linha disponível: Flamgard Plus
Acetileno (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )*	2,3 (2,4)	0-100% LIE
Amônia (NH <sub>3</sub> )	15	0-100% LIE
Butano (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	1,4 (1,8)	0-100% LIE
Etanol (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	3,1 (4,3)	0-100% LIE
Etano (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	2,5 (3)	0-100% LIE
Etileno (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	2,3 (2,7)	0-100% LIE
Hexano (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	1,0 (1,1)	0-100% LIE
Hidrogênio (H <sub>2</sub> )	4	0-100% LIE
GPL	2	0-100% LIE
Metano (CH <sub>4</sub> )	4,4 (5)	0-100% LIE
Metanol (CH <sub>3</sub> OH)	5,5 (7,3)	0-100% LIE
Pentano (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	1,4 (1,5)	0-100% LIE
Vapor de combustível	1,3	0-100% LIE
Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	1,7 (2,2)	0-100% LIE
Propanol (C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> O)	2,2 (2,1)	0-100% LIE

Os cálculos de STEL e LTEL foram extraídos do documento UK HSE: EH40. Outros limiares podem ser aplicáveis em países fora do Reino Unido.

Cálculos de LIE extraídos de EN61779-1:2000.  
\*Opção de acetileno não disponível na versão  
certificada pela UL.

A HALMA COMPANY



**UK:** 2 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, OXON, OX14 1DY  
+44 (0) 1235 557700 [sales@crowcon.com](mailto:sales@crowcon.com)

**US:** 21 Kenton Lands Road, Erlanger, Kentucky 41018-1845  
+1 859 957 1039 [salesusa@crowcon.com](mailto:salesusa@crowcon.com)

**NL:** Vlambloem 129, 3068JG, Rotterdam  
+31 10 421 1232 [eu@crowcon.com](mailto:eu@crowcon.com)

**SG:** Block 194 Pandan Loop, #06-20 Pantech Industrial Complex, Singapore, 128383  
+65 6745 2936 [sales@crowcon.com.sg](mailto:sales@crowcon.com.sg)

**www.crowcon.com**

P03019GB Edição 4 Abril 2010

A Crowcon se reserva o direito de alterar o design ou as especificações do produto sem aviso prévio.

Area reserved for distributor stamp

**CROWCON**  
Gas Detection You Can Trust