

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Detector de Gás Tóxico Eletroquímico Série GT3000 Inclui Transmissor (GTX) e Módulo Sensor (GTS)



DESCRIÇÃO

A linha GT3000 de detectores de gás tipo eletroquímico da Det-Tronics foi desenvolvida para fornecer monitoramento contínuo da atmosfera quanto a vazamentos de gases perigosos e ou falta de oxigênio. Há modelos disponíveis para a detecção de uma variedade de tipos de gases em várias faixas de concentração.

O detector de gás tóxico GT3000 é um dispositivo com sinal a dois fios, projetado para uso independente com suporte para calibração local. Esse detector também é totalmente compatível com a Unidade de Display Universal FlexVu® UD10/UD20.

O GT3000 consiste em um módulo sensor substituível (GTS) conectado a um módulo transmissor (GTX). O transmissor gera um sinal de saída de 4 a 20 mA com HART, que é proporcional à concentração do gás medido e corresponde diretamente à escala completa de 0 a 100%.

A célula do sensor eletroquímico usa tecnologia de barreira de difusão capilar para monitorar concentrações de gás no ambiente. Quando comparado a sensores do tipo estado sólido, o elemento sensor eletroquímico fornece maior precisão, estabilidade e confiabilidade, e também pode prolongar os intervalos de calibração. Isso resulta em maior desempenho e confiabilidade, além de manutenção reduzida.

RECURSOS E BENEFÍCIOS

- Desempenho aprovado e comprovado
- Célula do sensor eletroquímico para maior precisão, estabilidade e confiabilidade
- Uma resposta altamente específica reduz a chance de alarmes falsos provenientes da presença de outros gases
- Circuito transmissor auto-suficiente
- Temperatura compensada para garantir um desempenho consistente em toda a faixa de temperatura operacional
- Ideal para aplicações externas que exigem a certificação IP66
- O filtro hidrofóbico pode ser substituído facilmente sem abrir o dispositivo ou usar ferramentas
- Módulo sensor IS, que pode ser substituído em funcionamento, para manutenção em tempo real sem a -desclassificação de áreas perigosas
- Reforçado para EMI/RFI
- Os registros de eventos e calibração são armazenados em uma memória não-volátil e podem ser acessados usando um UD10/UD20, dispositivo HART ou software AMS.
- Relógio de tempo real com bateria de reserva
- Chave magnética e LEDs para a interface do usuário

ESPECIFICAÇÕES

Calibração	Os sensores vêm calibrados de fábrica. O tipo de gás e a faixa são lidos pelo transmissor. A calibração é iniciada no detector, na Unidade de Display Universal UD10/UD20 ou por algum outro dispositivo de interface HART.
Tensão Operacional	24 Vcc nominal; faixa operacional de 12 a 30 Vcc.
Consumo de energia	máximo de 0,8 watt a 30 Vcc.
Resistência máxima de circuito	300 ohms a 18 Vcc, 600 ohms a 24 Vcc.
Saída de corrente	4 a 20 mA (modo operacional Normal) 3,8 mA indica modo calibrar 3,6 mA ou menos indica uma condição de falha.
Cabeamento	2 x 22 AWG, 1 x 16 AWG, 600 V, 20".
Temperatura de Armazenamento (Transmissor)	-55°C a +75°C (-67°F a +167°F).
Temperatura de Armazenamento (Sensor)	0°C a +20°C (+32°F a +68°F) Ideal: +4°C a +10°C (+39°F a +50°F).
Faixa de Umidade	15 a 90% UR.
Faixa de Pressão	Atmosférica ±10%.
Aquecimento	O tempo de aquecimento pode durar até 150 segundos.
Opções de Rosca	3/4" NPT ou M25.
Material da Carcaça	Transmissor GTX: Aço Inoxidável 316 Módulo Sensor GTS: PPA (30% de preenchimento de carbono).
Garantia	12 meses a partir da data da instalação ou 18 meses a partir da data de remessa, o que ocorrer primeiro.

Certificação

Modelo à prova de explosão



FM/CSA: Classe I, Div. 1, Grupos A, B, C e D (T4).
Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C e D (T4).
Classe I, Zona 1, AEx d mb [ia Ga] IIC T4.
IP66.
A vedação do eletroduto não é exigida.
Exclui atmosferas ácidas.



ATEX: **CE** 0539 II 2(1)G.
Ex d mb [ia Ga] IIC T4 Gb IP66.
FM10ATEX0009X.

IECEX: Ex d mb [ia Ga] IIC T4 Gb IP66.
IECEX FMG 10.0003X.

Modelo intrinsecamente seguro



FM: IS Classe I, Div. 1, Grupos A, B, C e D (T4).
Classe I, Zona 0, AEx ia IIC (T4).
Desempenho verificado conforme a ANSI/ISA 92.0.01.
IP66.

CSA: Classe I, Div. 1 e 2, Grupos A, B, C e D (T4).
IP66.

ATEX: **CE** 0539 II 1 G Ex ia IIC T4.
FM08ATEX0045X.
IP66.

IECEX: Ga Ex ia IIC T4.
IECEX FMG 08.0005X.
IP66.

Desempenho dos Sensores de Gás Eletroquímicos aprovados pela Factory Mutual

Gás	Range	Tempo de Resposta*	Precisão da Leitura (o que for maior)	Faixa de Temperatura Operacional	Zero Drift	Desempenho Padrão Aprovado
Sulfeto de Hidrogênio (H ₂ S)	0-20 PPM	T50 = 10 s T90 = 23 s	±2 ppm ou ±10% de Leitura	-40°C a +50°C	± 1 ppm/Mo.	ISA 92.0.01
Sulfeto de Hidrogênio (H ₂ S)	0-50 PPM	T50 = 10 s T90 = 23 s	±2 ppm ou ±10% de Leitura	-40°C a +50°C	± 1 ppm/Mo.	ISA 92.0.01
Sulfeto de Hidrogênio (H ₂ S)	0-100 PPM	T50 = 12 s T90 = 28 s	±2 ppm ou ±10% de Leitura	-40°C a +50°C	± 2 ppm/Mo.	ISA 92.0.01
Amônia (NH ₃)	0-100 PPM**	T50 = 24 s T90 = 65 s	±4 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +40°C	± 2 ppm/Mo.	FM6340
Amônia (NH ₃)	0 a 500 PPM**	T50 = 30 s T90 = 120 s	±4 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +40°C	± 10 ppm/Mo.	Verificação Det-Tronics (CSA Exd)
Oxigênio (O ₂)	0-25% V/V***	T20 = 7 s T90 = 30 s	< 0,5% V/V	-20°C a +50°C	< 2 %/Mo.	BS EN 50104
Monóxido de carbono (CO)	0-100 PPM	T50 = 15 s T90 = 40 s	±5 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +50°C	± 9 ppm/Mo.	ISA 92.02.01
Monóxido de carbono (CO)	0-500 PPM	T50 = 12 s T90 = 25 s	±5 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +50°C	± 9 ppm/Mo.	ISA 92.02.01
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	0-20 PPM	T50 = 12 s T90 = 30 s	±0,6 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +50°C	± 0,4 ppm/Mo.	ISA 92.00.01
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	0-100 PPM	T50 = 15 s T90 = 35 s	±0,6 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +50°C	± 0,4 ppm/Mo.	ISA 92.00.01
Cloro Cl ₂	0-10 PPM	T50 = ≤14 s T90 = ≤34 s	±0,6 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +50°C	< 0,2 ppm/Mo.	FM6340
Hidrogênio (H ₂)	0 a 1.000 PPM	T50 = 8 s T90 = 60 s	±50 ppm ou ±10% de Leitura	-20°C a +40°C	± 20 ppm/Mo.	Verificação Det-Tronics (CSA Exd)

* O tempo para atingir a porcentagem da leitura final quando a concentração de gás igual à escala completa é aplicada ao sensor.

** As concentrações de fundo de amônia podem diminuir a vida útil do sensor.

*** Sensor aprovado para falta de oxigênio (< 21% V/V) somente.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso.

Det-Tronics, o logotipo DET-TRONICS e FlexVu 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 2011. Todos os direitos reservados.



Detector Electronics Corporation

6901 West 110th Street • Minneapolis, Minnesota 55438 USA

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

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

http://www.det-tronics.com • E-mail: det-tronics@det-tronics.com