

Sensor de  
Gás Combustível Catalítico  
Modelo CGS

**DESCRÍÇÃO**

A família Det-Tronics de sensores de gás combustível catalítico possui um desempenho inigualável na detecção de gás inflamável em ambientes hostis e em condições desafiadoras.

O coração do sensor catalítico consiste em um par de elementos pelistores combinados (leito catálico) acoplados eletronicamente e que oferecem resistência elétrica idêntica em ar puro. Na presença de gás inflamável, a esfera isolante ativa catalisa as moléculas de gás combustíveis, enquanto a esfera isolante inativa (referência) equilibra a reação e compensa as alterações normais no ambiente. A construção e o design sofisticados dos sensores catalíticos Det-Tronics proporcionam excelência na sensibilidade, no tempo de resposta e na resistência a vibrações e choques físicos.

Todos os sensores de gás catalítico Det-Tronics são resistentes a contaminantes e construídos com uma carcaça de metal em aço inoxidável 316 e em peça única. Entre os outros recursos estão uma barreira térmica integral para evitar a interação da esfera isolante e uma técnica de colagem de sinterização para garantir máxima proteção contra interferências eletromagnéticas. Todos os sensores possuem etiqueta de aprovação e identificação gravada a laser, que resiste à exposição em ambientes industriais externos.

O CGS pode ser usado para detectar praticamente todos os gases combustíveis e inflamáveis, incluindo o hidrogênio, além de ser compatível com a FlexVu® UD10, o Infiniti® U9500, o transmissor modelo 505, a EQ22xxDCUEX e o STB.

**RECURSOS E BENEFÍCIOS**

- Design de peça única com barreira térmica integral
- O dispositivo corta-chamas conectado por sinterização proporciona excelente proteção EMI
- Carcaça de aço inoxidável 316
- Excelência na resistência a vibrações e impactos
- Classificação de desempenho resistente a contaminantes padrão
- Certificações Brasileiras/FM/CSA/ATEX/IECEx
- Compatibilidade com todos os controladores e transmissores de gás combustível Det-Tronics
- Disponibilidade de opções de caixa de junção e separação (STB) do sensor
- Faixa de temperatura operacional estendida
- Disponibilidade de lista abrangente de fatores K de conversão para a calibração apropriada
- Tipos de rosca de 3/4 pol NPT ou 20 mm
- Cabo de 6 pol ou 30 pol (opcional)
- Disponibilidade de tipos de sensores de corrente constante e tensão constante.

## ESPECIFICAÇÕES

<b>Faixa de temperatura</b>	Operacional: -67°F a +257°F (-55°C a +125°C). Desempenho: -40°F a +167°F (-40°C a +75°C).
<b>Faixa de umidade</b>	0 a 99% de UR, sem condensação.
<b>Tempo de resposta</b>	50% da escala completa em < 10 segundos com aplicação de 100% LFL. 90% da escala completa em < 30 segundos com aplicação de 100% LFL. 60% da escala completa em < 10 segundos com 100% de metano por volume no ar (teste de inundação CSA).
<b>Tempo de recuperação</b>	< 30 segundos após a exposição ao metano puro.
<b>Precisão/Linearidade</b>	±3% LFL de 0 a 50% LFL, ±5% LFL de 51% a 100% LFL.
<b>Repetibilidade</b>	±1% LFL.
<b>Estabilidade a longo prazo</b>	<u>Zero</u> : < 1% LFL por mês. <u>Span</u> : < 1% LFL por mês em ar puro.
<b>Estabilidade de temperatura</b>	< ±5% LFL: -13°F a +167°F (-25°C a +75°C). < ±10% LFL: -40°F a -13°F (-40°C a -25°C).
<b>Vida do sensor</b>	De 3 a 5 anos, quando o ambiente está livre de substâncias e condições que podem ser prejudiciais aos elementos sensores catalíticos.
<b>Vida de armazenamento</b>	Indefinida, quando armazenado na embalagem original fechada.
<b>Ciclo de calibração</b>	30 dias após a calibração inicial e a cada 90 dias daí em diante ou conforme exigido pela aplicação e pelo ambiente.
<b>Imunidade RFI/EMI</b>	Consulte a especificação do transmissor selecionado.
<b>Dimensões</b>	Ver Figura 1.

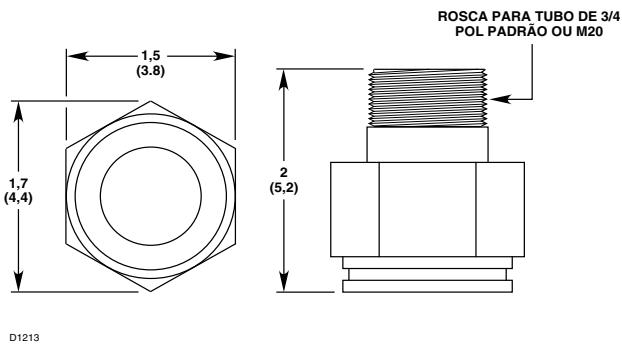


Figura 1—Dimensões do sensor em polegadas (centímetros)

### Certificação:



FM/CSA:

Classe I, Div. 1, Grupos B, C e D  
Temperatura ambiente = -40 °C a +75 °C  
Verificação quanto à prova de explosão:  
-40 °F a +257 °F (-40 °C a +125 °C)  
Verificação de desempenho:  
-40 °F a +167 °F (-40 °C a +75 °C)  
Em conformidade com a ANSI/ISA-12.13.01-2000.



ATEX:

CE 0539 EX II 2 G  
Ex d IIC T3/T5 Gb  
DEMKO 02 ATEX 131323X  
T5 (Temperatura ambiente = -40 °C a +75 °C)  
T3 (Temperatura ambiente = -55 °C a +125 °C)



IECEx:

Ex d IIC T3/T5 Gb  
IECEx ULD 10.0001X  
T5 (Temperatura ambiente = -40 °C a +75 °C)  
T3 (Temperatura ambiente = -55 °C a +125 °C)

Padrões EN/IEC:

EN/IEC 60079-0: 2009  
EN/IEC 60079-1: 2007  
EN 60079-29-1: 2007

### Condições especiais para uso com segurança (ATEX / IECEx):

O sensor de gás combustível CGS é certificado para uso nas seguintes temperaturas ambientes:

-40 °C a +75 °C

Codificação: Ex d IIC T5 Gb

-55 °C a +125 °C

Codificação: Ex d IIC T3 Gb

A faixa de temperatura real vem marcada no sensor. A classificação de temperatura ambiente para melhor desempenho é limitada a -40 °C a +75 °C.

O CGS pode suportar repetidas exposições a 125 °C por períodos de até 12 horas. É recomendável substituir o sensor após, no máximo, 500 horas de exposição à condição de temperatura de 125 °C.

O CGS deve ser montado somente nos compartimentos da FlexVu UD10 Display, do Transmissor de gás Infiniti Modelo U9500A, do Transmissor de gás combustível da série 505, da Unidade de comunicação digital EQ22xxDCUEX Series ou da Caixa de junção do sensor Modelo da série STB.

O compartimento real deve fornecer a pressão máxima de referência de 15 bar, medida de acordo com a EN 60079-1: 2007, §15 (ATEX) & §16 (IECEx).

O CGS deve ser instalado em locais onde o risco de danos mecânicos seja baixo.



Brasil:

Ex d IIC T3, T5 Gb  
11/UL-BRHZ-0078X

T5 (Temperatura ambiente = -40 °C a +75 °C)

T3 (Temperatura ambiente = -55 °C a +125 °C)

**OBSERVAÇÃO:** Antes de instalar o sensor, verifique se a classificação de localização de risco é aplicável na área em que ele será usado.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso.

Det-Tronics e o logotipo DET-TRONICS são marcas registradas ou marcas comerciais da Detector Electronics Corporation nos Estados Unidos, em outros países ou em ambos. Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de terceiros.

©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](mailto:det-tronics@det-tronics.com)