

Modelo DM-700

Sensores de gás tóxico



Exibição da mensagem/texto completo



(mostrado como PN 967-505094-100 na caixa de junção SS)



Aplicações

- Petróleo e gás
- Fábricas de produtos químicos
- Alimentos e bebidas
- Siderúrgicas
- Papel e celulose
- Refinarias
- Estações de tratamento de águas residuais
- Serviços de utilidade pública

Descrição

Os sensores da série Modelo 700 são sensores não invasivos “inteligentes” projetados para detectar e monitorar oxigênio e gases tóxicos no ar usando a tecnologia de sensores eletroquímicos.

A célula substituível em campo do tipo encaixe inteligente reconhece automaticamente a faixa e o tipo de gás, e possui grandes conexões folheadas a ouro que ajudam a evitar a corrosão.

A estrutura robusta do Modelo 700 inclui um alojamento de aço inoxidável 316 polido eletricamente que é intrinsecamente seguro, com componentes eletrônicos totalmente encapsulados e proteção de camada dupla contra sobretensão.

Esse projeto inovador praticamente elimina a falha do sensor devido à entrada de água, corrosão, vibração e picos transitórios.

Um recurso importante do Modelo 700 é um software intuitivo incorporado que simplifica a interface do operador, guiando o usuário nas funções rotineiras de calibração, configuração e diagnóstico de falhas, usando um monitor alfanumérico integrado.

O Modelo 700 está equipado com saídas padrão analógica de 4–20 mA e Modbus™ RS-485. Entre seus recursos exclusivos, há a opção sem fio que pode ser usada com a linha de produtos SmartWireless® da Detcon. As opções de integração adicionais incluem um Módulo de alarme remoto (RAM) e HART.

Os sensores de oxigênio e gases tóxicos da Detcon têm longa duração e contam com a garantia de um líder do setor.

Características

Interface amigável à prova de falhas

- Monitor LED (com protetor antirreflexo)
- Método de exibição de texto inteiro
- Interface não invasiva
- Auto Zero/Auto Span
- Diagnóstico preventivo de falhas

Proteção contra ações climáticas

- Construção 316SS eletropolida
- Circuitos 100% encapsulados em epóxi
- Proteção E/S impenetrável
- À prova de água, à prova de corrosão, à prova de vibração

Modulares e reparáveis

- Projeto modular
- Componentes prontos para uso
- Tampa rosqueada da extremidade do sensor de abertura rápida (é necessário apenas uma chave Allen)
- Porta de calibração integral



Modelo DM-700

Sensores de gás tóxico

Gás	Número de peça	Garantia	Medição	Precisão	Tempo de resposta	Temp. operacional	Temp. de armazenamento	Umidade operacional
Acetileno (*consulte a observação)	967-12EG91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Amônia	967-505091-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 90 segundos	-40 a 122°F/-40 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Arsina	967-191991-001	1,5 anos	0 a 1 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	20-95% UR sem condensação
Bromo	967-747591-005	2 anos	0 a 5 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-95% UR sem condensação
Butadieno	967-12EB91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Monóxido de carbono	967-444491-100	3 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T50 ≤ 10 s/T90 ≤ 30 s	-40 a 122°F/-40 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Cloro	967-747491-010	2 anos	0 a 10 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Dióxido de cloro 700	967-747691-050	2 anos	0 a 50 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 120 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	10-95% UR sem condensação
Dióxido de cloro 701	967-777791-001	2 anos	0 a 1 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Diborano	967-192191-005	1,5 anos	0 a 5 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	20-95% UR sem condensação
Etanol	967-12EO91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Etileno (*consulte a observação 2)	967-12ED91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Óxido de etileno	967-12EJ91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Flúor	967-272791-001	1,5 anos	0 a 1 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 80 segundos	14 a 104°F/-10 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	10-95% UR sem condensação
Formaldeído	967-12EP91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Germano	967-232591-002	1,5 anos	0 a 2 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	20-95% UR sem condensação
Hidrogênio (1%)	967-070791-01P	2 anos	0 a 1% de volume	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-40 a 104°F/-40 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	5-90% UR sem condensação
Hidrogênio (4%)	967-050591-04P	2 anos	0 a 4%	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-40 a 104°F/-40 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	5-95% UR sem condensação
Hidrogênio PPM	967-848491-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 30 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Brometo hidrog.	967-090891-030	1,5 anos	0 a 30 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 70 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	10-95% UR sem condensação
Cloreto de hidrogênio	967-090991-030	1,5 anos	0 a 30 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 70 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	10-95% UR sem condensação
Cianeto de hidrogênio	967-131391-030	2 anos	0 a 30 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 40 segundos	-40 a 104°F/-40 a 40°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	5-95% UR sem condensação
Fluor. de hidrog	967-333391-010	1,5 anos	0 a 10 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 90 segundos	-4 a 95°F/-20 a 35°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	10-80% UR sem condensação
Sulfeto de hidrogênio	967-242491-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T50 ≤ 10 s/T80 ≤ 30 s	-40 a 122°F/-40 a 50°C	-31 a 131°F/-35 a 55°C	5-90% UR sem condensação
	967-303091-100				T20 ≤ 20 s			
Sulfeto de hidrogênio (DC)*	967-303091-050	2 anos	0 a 100 ppm	±10% concentração de gás aplicada ou ±3 ppm, o que for maior	T50 ≤ 45 s	-40 a +131°F/-40 a +55°C	-31 a +131°F/-35 a +55°C	5-90% UR sem condensação
	967-303091-025				T90 ≤ 60 s			
Metanol	967-12EE91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 140 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a +131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Metil-mercaptano	967-12EK91-100	2 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 45 segundos	-40 a 122°F/-40 a 50°C	-31 a +131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Óxido nítrico	967-949491-100	3 anos	0 a 100 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 10 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a +131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Dióxido de nitrogênio	967-646491-010	2 anos	0 a 10 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 40 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a +131°F/-35 a 55°C	15-90% UR sem condensação
Oxigênio	967-341520-025	2 anos	0 a 25% de volume	±1% da escala completa	T90 ≤ 10 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-40 a 122°F/-40 a 50°C	15-90% UR sem condensação
Ozônio	967-393991-001	2 anos	0 a 1 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 120 segundos	14 a 104°F/-10 a 40°C	-31 a +131°F/-35 a 55°C	10-95% UR sem condensação
Fosfina	967-192091-005	1,5 anos	0 a 5 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 30 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a +131°F/-35 a +55°C	20-95% UR sem condensação
Silano	967-232391-050	1,5 anos	0 a 50 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 60 segundos	-4 a 104°F/-20 a 40°C	-31 a +131°F/-35 a +55°C	20-95% UR sem condensação
Dióxido de enxofre	967-555591-020	2 anos	0 a 20 ppm	±2% da escala completa	T90 ≤ 20 segundos	-4 a 122°F/-20 a 50°C	-31 a +131°F/-35 a +55°C	15-90% UR sem condensação

*Observação: o acetileno só pode ser usado com um gabinete do Grupo A.

*Observação2: este produto é um dispositivo de segurança para detectar condições perigosas e não se destina à aplicação de controle de processos em operações de amadurecimento de frutas.

*Observação3: DC = Desert Climate Sensors são um relatório de teste de terceiros para o padrão ISA 92.00.01 2010

Modelo DM-700

Sensores de gás tóxico

Especificações do sistema

Tipo de sensor

Difusão/adsorção contínua
Célula eletroquímica de 3 eletrodos
Tipo encaixe inteligente substituível em campo

Saídas

Linear 4-20 mA CC
RS-485 MODBUS-RTU

Classificação elétrica

À prova de explosão
CSA_{us}
Classe I, Divisão 1, Grupos B, C, D ()
Classe I, Zona 1, Grupo IIC

ATEX

II 2 G Ex d ib IIB + H2 T4 GB
Proteção contra penetração
NEMA 4X, IP66

Aprovações de segurança

cCSAus
ATEX
Marcação CE
Certificado SIL2 para IEC 61508
INMETRO

* Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio

Guia de pedidos

PN 967 - ____ 090 - ____ z DM - 700 Conjunto do sensor (sem caixa de junção)
PN 967 - ____ 091 - ____ z DM - 700 Conjunto do sensor com caixa de junção de alumínio
PN 967 - ____ 094 - ____ z DM - 700 Conjunto do sensor com caixa de junção 316 SS

__ = qualquer caractere, como mostrado na tabela da página anterior
z = código para aprovação regulatória obrigatório, C para CSA ou A para ATEX, outros disponíveis.

C para CSA ou A para ATEX

Opções de integração

Os três primeiros caracteres do PN definem as opções de integração da seguinte maneira:

PN 9R7 - Módulo de alarme remoto (operação remota e 2 relés de alarme mais falha)
PN 9H7 - Módulo de integração Hart (Protocolo de comunicação Hart, Versão 7.0, registrado no HART)
PN 9K7 - Módulo combinado de HART/Alarme remoto (combina os recursos de ambos em um módulo)

Especificações mecânicas

Dimensões

7" A x 2.2" diâ.; 178 mm A x 65 mm diâ. (apenas conjunto do sensor)
11" A x 6,1" L x 3,75" P; 280 mm A x 155 mm L x 96 mm diâ. (com caixa de junção)
Orifícios de montagem (caixa de junção) 5,5"; 140 mm de centro a centro

Peso

2 lbs; 0,907 kg (apenas o sensor)
6 lbs; 2,72 kg (c/caixa de distribuição de alumínio)
9 lbs; 4,08 kg (c/caixa de distribuição de aço inoxidável)

Especificações elétricas

Entrada de alimentação

11 - 30 VCC

Consumo de energia

Operação normal = 30 mA a 24 V (<0,75 watt)
Máximo = 50 mA a 24 V (1,2 watts)

Corrente de partida

500 mA a 24 V (típico)

Proteção RFI/EMI

Em conformidade com EN50270

Saída analógica

CC linear de 4-20 mA (1.000 ohms carga máxima do loop a 24 VCC)
0 mA Todos os diagnósticos de falha
2 mA Calibração
4-20 mA 0-100% em escala completa
22 mA Condição acima da faixa

Saída de série RS-485

RS-485 Modbus™ RTU

Taxa de transmissão

9600 BPS (9600, N, 8, 1 Half Duplex)

Indicadores de status

Monitor LED com 4 dígitos da concentração de gás
Scripts completos para os prompts do menu para AutoSpan,
Configuração de opções e relatório de falhas

Falhas monitoradas

Loop, tensão de entrada,
Ausência de sensor, zero,
Processador, memória, calibração

Requisitos da fiação

Potência/Analógico
cabo blindado de 3 fios
Distância máxima de 4.050 m (13.300 pés) com 14 AWG
Saída de série
Par trançado de 2 fios com cabo de comunicação blindado
e aterrado especificamente para uso em instalações RS-485
Distância máxima de 1.220 m (4.000 pés) para o último sensor

Proteção E/S

Sobre tensão, ligação incorreta, imunidade EMI/RFI



TELEDYNE
DETCO
Everywhereyoulook™



Os programas de garantia da qualidade da Teledyne Gas & Flame Detection exigem avaliação e melhorias contínuas em todos os nossos produtos. As informações presentes neste panfleto podem, assim, mudar sem aviso e não constituem especificações do produto. Para mais informações, entre em contato conosco ou com o representante da empresa.



TELEDYNE
GAS AND FLAME DETECTION
Everywhereyoulook™

AMÉRICAS
4055 Technology Forest Blvd.
The Woodlands, TX 77381
EUA
Tel.: +1 713-559-9200
Fax: +1 713-893-6729

**EUROPA, ORIENTE
MÉDIO E ÁFRICA**
ZI Est, Rue Orfila, CS 20417
62027 ARRAS CEDEX, França
Tel.: +33-3-21-60-80-80
Fax: +33-3-21-60-80-00

ÁSIA - PACÍFICO
290 Guiqiao Road
Pudong, Xangai 201206
República Popular da China
Tel.: +86-21-3127-6373
Fax: +86-21-3127-6365

Copyright © 2020 Teledyne Technologies. Todos os direitos reservados.
GF-30335A_PTBR. gasandflamedetection@teledyne.com

www.teledynegasandflamedetection.com