

## MODELO H<sub>2</sub>S

### Sensor Inteligente para Detecção de Gás H<sub>2</sub>S



#### Características

- Display Digital de 03 Dígitos
- Sinal de Saída 4-20mA
- Comunicação MODBUS Dual Redundante
- Range de Detecção (0-20 ppm, 0-50 ppm, 0-100 ppm)
- Modos de Calibração, Testes e Setup
- Indicação da Vida do Sensor
- Sensor pode ser montado a até 1.125 metros

#### Vantagens

- Indica a concentração de gás em ppm, códigos de falha, erros e prompts de calibração
- Padrão industrial de saída para alarme remoto e indicação de falha
- Fornece status completo e possibilidade de controle remotamente
- Grande faixa de Aplicações
- Simplifica operação e manutenção
- Reduz paradas, indicando a vida remanescente estimada do sensor
- Aumenta a flexibilidade de instalação

#### Descrição

O modelo inteligente S4000T é um transmissor micro-processado desenvolvido para uso com os sensores do tipo metal óxido semiconductor (MOS) da General Monitors. Possibilita que a calibração seja feita somente por uma pessoa utilizando o imã e aplicando o gás. É desenvolvido para detectar gás sulfídrico em partes por milhão (ppm) e fornece indicação de status e saídas de alarmes.

A eletrônica do S4000T está instalada dentro de uma caixa a prova de explosão onde as informações do sensor são processadas no local de instalação. Possui sinal de 4-20 mA que é proporcional de 0 a 100% do range de detecção. Além disso, possui também contatos a relay para aviso, alarme e falha que podem ser usados para indicar um alarme ou uma condição de falha e também comunicação MODBUS dual redundante. Os relays e a comunicação MODBUS são opcionais que oferecem escolhas para suprir muitas necessidades.

O S4000T possui um LCD de 3 dígitos que continuamente indica a concentração de gás quando em operação e parâmetros de teste, calibração, códigos de setup e oito códigos de falha, quando necessário

O modelo S4000T possui quatro modos de operação. Primeiro, o modo normal de operação onde os alarmes são ativados e o 4-20 mA é proporcional a concentração do gás. Segundo, o modo de teste da calibração que permite aplicar gás e verificar a resposta do sensor enquanto os alarmes estão inibidos. Terceiro, o modo de calibração, onde o gás é aplicado ao sensor e feita a calibração do detector. Finalmente, o modo setup que permite que seja revisado ou trocado as opções de setup como, estado dos relays, range do sensor e parâmetros do MODBUS.

Para selecionar o modo setup basta utilizar o imã, onde teremos:

- Range do Sensor (0-20, 0-50, 0-100 ppm)
- Relays Energizados/Desenergizados
- Relays Latching/Não Latching
- Set-points dos alarmes
- Baud Rate, Formato de Dados e endereços para cada canal do MODBUS



H<sub>2</sub>S

## MODELO H<sub>2</sub>S

### Especificações do Sistema

<b>Tipo de Sensor:</b>	Difusão Contínua, Absorção tipo Metal Óxido Semicondutor (MOS)
<b>Vida do Sensor:</b>	3 a 5 anos
<b>Repetibilidade:</b>	± 2ppm ou 10% do gás aplicado, o que for maior
<b>Tempo de Resposta</b>	T50<1 minuto (tela) T50<2 minutos (sinterizado) Com gás aplicado à fundo de escala
<b>Ranges de Medição:</b>	0-20 ppm, 0-50 ppm, 0-100 ppm
<b>Modos:</b>	Calibração, teste, setup
<b>Classificação:</b>	
<b>CSA/FM</b>	Classe I, Divisão 1, Grupos B, C & D; Classe I, Zona 1, Ex d IIB+H <sub>2</sub> , T6
<b>CENELEC</b>	EEx d IIB: T5 (Tamb = -40°C a +70°C) T6 (Tamb = -40°C a +40°C)
<b>Garantia:</b>	Dois Anos
<b>Certificação:</b>	CSA, CENELEC aprovado FM e CE Pendente

### Especificações Ambientais

<b>Temperatura de Operação</b>	
Eletrônica:	-40°C a +75°C (-40°F a +167°F)
Sensor:	-40°C a +90°C (-40°F a +195°F)
<b>Temperatura de Armazenamento:</b>	-50°C a +85°C (-58°F a +185°F)
<b>Umidade:</b>	5% a 100% RH, não condensado
<b>Especificações Mecânicas</b>	
<b>Comprimento:</b>	161 mm (6,4 pol.)
<b>Altura:</b>	86 mm (3,4 pol.)
<b>Largura:</b>	104 mm (4,1 pol.)
<b>Peso:</b>	2,5 Kg (5.5 lbs.)
<b>Montagem:</b>	127 mm (5.0 pol) de centro a centro

### Especificações Elétricas

<b>Alimentação:</b>	24 VDC nominal, 20-36 VDC 350 mA max.
<b>Relays:</b>	8A @ 250 VAC / 8 A @ 30 VDC (3x)SPDT - Aviso, Alarme & Falha
<b>Sinal Analógico:</b>	0-20mA (650 ohms máx.) Malfuncionamento 0 mA Teste de Gás 1.5mA Setup 1.5mA Zero 4 mA±0.2 mA 0 a 100% FE 4 a 20mA Over-range 22mA
<b>Proteção RFI/EMI:</b>	Obedece a EN50081-2, EN50082-2
<b>Indicação de Status:</b>	LCD de 3 dígitos indicando concentração do gás, aviso e alarme, prompt de calibração, códigos de falha e opções de setup
<b>Baud Rate:</b>	2400, 4800, 9600 ou 19200 BPS
<b>Falhas Monitoradas:</b>	AO aberta, erro de calibração, erro aquecimento do sensor, baixa alimentação, EEPROM, EPROM, erro de setup, tempo de teste de gás excedido,
<b>Cabos:</b>	3 vias com shield. Distância máxima entre o S4000T e a fonte ou sensor remoto @ 24 VDC nominal (loop de 20 ohms): 14AWG – 610 metros  Máx. distância para saída analógica (650 ohms máx.): 14AWG – 2740 metros
<b>Configuração Standard:</b>	S4000T-319-101-100

Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio

Representado por:



### Lenox Automação e Tecnologia

Rua Airosa Galvão, 40– CEP 05002-070 - São Paulo – SP  
Fone: (0XX11) 3803-8393 – Fax: (0XX11) 3875-5923  
Homepage: www.lenox-at.com.br  
Email: vendas@lenox-at.com.br

### General Monitors Worldwide



[www.generalmonitors.com](http://www.generalmonitors.com)

#### Lake Forest, CA

26776 Simpatica Circle  
Lake Forest, California, 92630  
Tel: +1-949-5814464  
Fax: +1-949-581-1151  
Email: sales@generalmonitors.com

#### Houston, TX

9776 Whithorn Drive  
Houston Texas, 77095  
Tel: +1-281-855-6000  
Fax: +1-281-855-3290  
Email: gmhou@worldnet.att.net

#### Ireland

Ballybrit Business Park  
Galway  
Republic of Ireland  
Tel: +353-91-751175  
Fax: +353-91-751317  
Email: postmaster@gmil.ie

#### Singapore

No. 2 Kallang Pudding Road  
#09-16 Mactech Building  
Singapore 349307  
Tel: +65-748-3488  
Fax: +65-748-1911  
Email: genmon@singnet.com.sg

#### United Arab Emirates

P.O. Box 61209  
Jebel Ali  
Dubai  
United Arab Emirates  
Tel: +971-4-815751  
Fax: +971-4-817927  
Email: gmme@emirates.net.ae

#### United Kingdom

Heather Close  
Lyme Green Business Park  
Macclesfield, Cheshire  
United Kingdom, SK11 0LR  
Tel: +44-1625-619583  
Fax: +44-1625-619098  
Email: gmmac@mistral.co.uk