



XMO2

Analizador de Oxigênio Inteligente Panametrics

Aplicações

Um transmissor de oxigênio para uso em:

- Tanques de armazenamento de líquido inerte/isolamento
- Gases de alimentação de reator
- Gases de centrífuga
- Regeneração de catalisador
- Recuperação de solvente
- Gás de aterro sanitário
- Gás de digestor de esgoto
- Pureza de oxigênio

Recursos

- Intervalos de medição de 0,01 por cento a 100 por cento de O₂ em gases
- Gabinete à prova de explosão e à prova de chamas com proteção à prova de intempéries permite que o sensor seja montado remotamente no ponto de medição
- Calibração de um ou dois gases com pressionar de botão
- Design de sensor compacto e resistente sem peças móveis fornece uma confiabilidade e operação sem problemas a longo prazo
- Circuito de medição de ponte dupla compensa as variações na composição do gás de fundo
- Design de célula de câmara dupla com controle de temperatura fornece resistência a contaminação e a flutuação de fluxo
- Precisão aprimorada por computador de 1% da escala e linearidade melhor do que 0,5% da escala

Transmissor de Oxigênio Inteligente

O transmissor de oxigênio termoparamagnético XMO2 é o analisador de oxigênio mais estável disponível no mercado atualmente. Ele representa o estado da arte na medição de oxigênio. Com o transmissor XMO2, a medição confiável de oxigênio de processo pode ser tão fácil quando a medição de temperatura ou pressão.

Desempenho e Facilidade de Uso Superiores

O XMO2 combina compensação automática de sinal de oxigênio aprimorada por computador, software de resposta rápida, detecção de erro em tempo real e calibração automatizada com um sensor de oxigênio termoparamagnético comprovado para obter desempenho e facilidade de uso sem igual.

O XMO2 compacto, à prova de intempéries, à prova de explosões e à prova de chamas é projetado especificamente para ser instalado no campo no ponto de medição do processo, minimizando assim os requisitos de condicionamento de amostra e garantindo a melhor amostra e a resposta mais rápida possível. Sem peças móveis, ele é insensível à posição de montagem ou a vibração, e tem uma excelente confiabilidade a longo prazo. O design de célula de oxigênio de câmara dupla do XMO2 faz com que ele seja resistente a contaminação e a variações no fluxo.

Compensação Automática do Gás de Fundo

Um microprocessador interno dá ao XMO2 o poder de computação para fornecer condicionamento avançado do sinal on-line e comunicações digitais via interface RS232 e software baseado em menus. Algoritmos integrados de processamento de sinal fornecem linearidade e precisão aprimoradas e compensação automática para variações no gás de fundo e/ou efeitos de pressão atmosférica. Uma rotina de software de resposta rápida fornece tempo de resposta típica de menos de 15 segundos. Quando a recalibração se torna necessária, ela pode ser realizada rapidamente e com facilidade através de software, sem potenciômetros para ajustar.

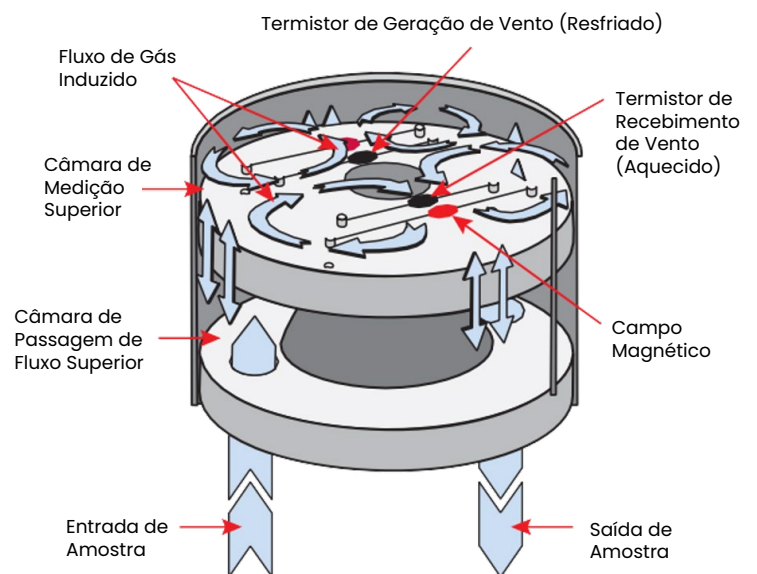
Opções de Gabinetes e Escalas

O XMO2 requer alimentação de 24 VCC e fornece um sinal de saída de 4 a 20mA com configurações de zero e alcance totalmente programáveis. A saída é proporcional à concentração de oxigênio e é compensada internamente para variações no gás de fundo e/ou de pressão atmosférica. Os XMO2 à prova de intempéries, à prova de explosão e montado em rack estão disponíveis em uma ampla variedade de intervalos de medição.

Acessórios do XMO2

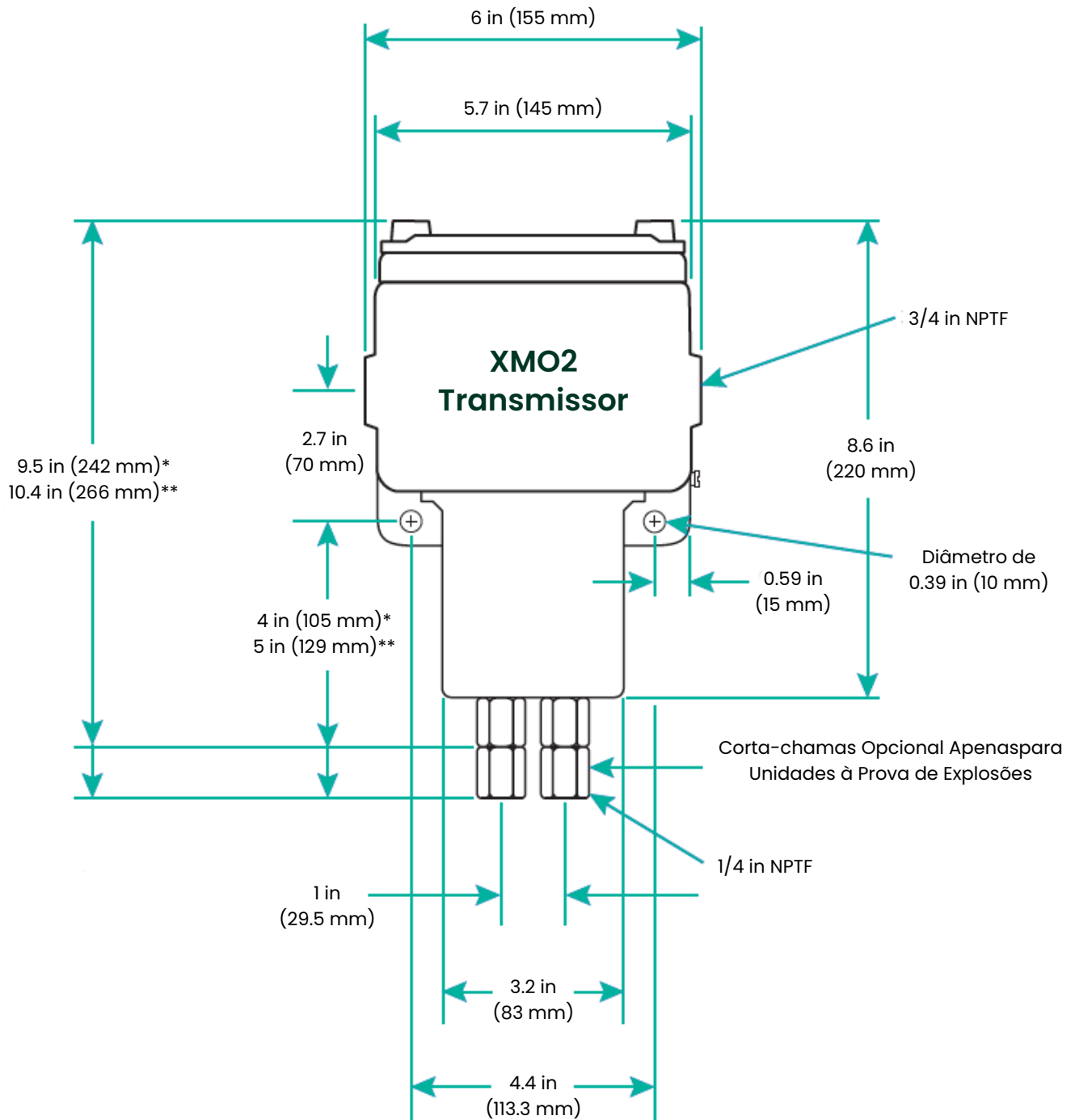
A Panametrics fornece uma linha completa de acessórios para uso com o XMO2. Isso inclui sistemas de amostragem personalizados para aplicações específicas, uma fonte de alimentação de 24 VCC e um cabo de quatro fios com codificação de cores em comprimentos até 4000 pés (1200 m). O XMO2 pode também fazer interface com outras telas e analisadores Panametrics, tais como os analisadores TMO2D, XDP e Moisture Series. As telas do TMO2D e XDP fornecem compensação de sinal de oxigênio baseada em microprocessador para precisão máxima, resposta aprimorada por software e calibração automática do transmissor XMO2.

Desenho de Duas Câmaras



Esquemático de fluxo da célula de medição de oxigênio termoparamagnética do XMO2. A propriedade paramagnética do oxigênio faz com que uma amostra de gás que contenha oxigênio se mova em um campo magnético. O movimento do gás cria um "vento magnético" que é sentido pelos pares de termistores. A compensação de concentração de oxigênio e de gás de fundo é determinada pelo microprocessador do transmissor.

Especificações do XMO2



*À prova de intempéries

**À prova de explosão

Dimensões do transmissor de oxigênio XMO2

Especificações do XMO2

Precisão

- $\pm 1\%$ da escala
- $\pm 2\%$ da escala para intervalo de 0 a 1%
- $\pm 0,2\%$ O₂ para os intervalos de 90 a 100% e de 80 a 100%

Linearidade

$\pm 0,5\%$ da escala

Repetibilidade

$\pm 0,2\%$ da escala

Resolução da Medição

0,01 mA

Estabilidade de Zero

$\pm 1\%$ da escala por mês ($\pm 2\%$ para intervalo de 0 a 1%)

Estabilidade da Escala

$\pm 0,4\%$ da escala por mês ($\pm 0,8\%$ para intervalo de 0 a 1%)

Escalas de Medição (Típicas)

- 0% a 1%
- 0% a 25%
- 0% a 2%
- 0% a 50%*
- 0% a 5%
- 0% a 100%*
- 0% a 10%
- 90% a 100%*
- 0% a 21%
- 80% a 100%*

*Compensação de pressão requerida

Temperatura do Transmissor

- Padrão: Controlado a 113°F (45°C)
- Opcional: Controlado a 140°F (60°C)

Efeito de Pressão

- $\pm 0,2\%$ da leitura por mm Hg (sem compensação de pressão)
- Opção disponível para compensação de pressão

Taxa de Fluxo da Amostra Necessária

0,1–2,0 SCFH (50–1.000 cc/min), 1,0 SCFH (500 cc/min) nominal

Efeito da Taxa de Fluxo da Amostra

Menos de 1% do alcance pra escala baixa de 0,1 a 2,0 SCFH (50 a 1000 cc/min) para XMO2 à provave intempéries com compensação de gás de fundo

Tempo de Resposta, Alteração de 90%

- Rápido: 15 segundos
- EN50104: 45 segundos
- Padrão: 70 segundos

Tempo de Aquecimento

30 minutos



A saída do XMO2 pode ser usada como entrada para analisadores GE Moisture Series para medição e exibição simultânea de umidade e conteúdo de oxigênio.

Funcional

Saída Analógica

4 a 20 mA, isolado, carga máxima de 800 Ω programável em campo

Saída Digital

RS232, três fios

Alimentação

24 VCC ±4 VCC, 1,2 A máximo

Cabo

- Padrão: 10 pés (3 m), quatro fios
- Comprimentos de até 4000 pés (1200 m) disponíveis para saída de corrente

Intervalo de Temperatura Ambiente

(Condições da Amostra):

- -4 a 104°F (-20 a 40°C), temperatura operacional padrão da célula de 113°F (45°C)
- 23 a 131°F (-5 a 55°C), temperatura operacional padrão da célula de 140°F (60°C)

Pressão Máxima

20 psig (2 bar)

Física

Materiais do Sensor Úmido

- Padrão: aço inoxidável 316, vidro e O-rings de Viton®
- Opcional: Hastelloy® C276 e O-rings de Chemraz®

Dimensões

- Unidade à prova de intempéries (h x diâmetro): 9,53 x 5,71 pol. (242 x 145 mm)
- Unidade à prova de explosões/à prova de intempéries (h x diâmetro): 10,47 x 5,71 pol. (266 x 145 mm)

Peso

9,5 lb (4,3 kg)

Conformidade Europeia

Compatível com a Diretiva EMC 2004/108/EC e PED 97/23/EC para DN<25 (Aprovação da CE pendente para montagem em rack)

Aprovação para Registro no Lloyd's

Consulte a folha de dados do XMO2-LR para obter detalhes.

Ambiente, Montagem em Rack

A configuração de montagem em rack é adequada apenas para locais comuns. Não é adequada para uso em locais de risco (classificados).

Ambiente, Transmissor

- À prova de intempéries: Tipo 4X/IP66
- À prova de explosões: Classe I, Divisão I, Grupos A,B,C e D, FM/CSA
- À prova de chamas:
 - Ⓢ II 2 GD EEx d IIC T6, IISseP02ATEX022; Ex d II C T6 IP66
 - Classe I, Zona 1

Conformidade com ATEX com EN50104 requer calibração de tempo de resposta com EN50104 e controle constante de pressão do sistema de amostragem ou compensação de pressão no XMO2.

Informações para Pedidos

Transmissor de Oxigênio Termomagnético XMO2

Pacote

- 1 Gabinete à prova de intempéries
- 2 Gabinete à prova de explosão/à prova de intempéries
- 3 Configuração para montagem em rack
- 4 Sem gabinete (reposição)

Conformidade CE

H Padrão

C Conformidade CE

Compensação

- 3 Apenas gás de fundo (padrão)
- 4 Pressão atmosférica e gás de fundo (opcional)

Materiais

- 1 Aço inoxidável 316
- 2 Hastelloy C276

XMO2: _ _ _ _ (Use este número para pedir o produto)

Especificações de Calibração do XMO2

Intervalo de Saída de Oxigênio

- | | | |
|------------|-------------|--------------|
| 1 0% a 1% | 5 0% a 21% | A 90 a 100%* |
| 2 0% a 2% | 6 0% a 25% | B 80 a 100%* |
| 3 0% a 5% | 7 0% a 50% | S Especial |
| 4 0% a 10% | 8 0% a 100% | |

Sinal de Compensação

- 1 Gás de fundo, padrão N₂/CO₂
- 2 Pressão atmosférica, intervalo padrão (700 a 800 mm Hg)

Resposta

- 1 Resposta padrão
- 2 Resposta para atender ao EN50104
- 3 Resposta rápida

XMO2: _ _ _ _ (Use este número para pedir o produto)

*Requer a opção de compensação de pressão

A Panametrics, uma empresa Baker Hughes, oferece soluções nas aplicações e ambientes mais exigentes para medição de fluxo de humidade, oxigénio, líquidos e gases.

Segundo os especialistas em materiais de combustão, a tecnologia da Panametrics também reduz a emissão de chamas e otimiza o desempenho.

Chegando a todo o planeta, as soluções de medição em ambientes exigentes da Panametrics, bem como a gestão de emissões de chamas permitem aos clientes aumentar a sua eficiência e alcançar as suas metas de redução de carbono em setores fundamentais, por exemplo: petróleo e gás; energia; cuidados de saúde; água e esgotos; processamentos químicos; alimentos e bebidas para além de muitos outros.

Junte-se a nós, participe e siga-nos no LinkedIn.
[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)