

Rosemount™ Oxymitter 4000

Transmissor de oxigênio no local para área perigosa



- Precisão notável
- Componentes eletrônicos montados na sonda ou separados
 - $\pm 0,75\%$ da leitura ou $\pm 0,05\%$ de O_2
- Componentes eletrônicos avançados Xi opcionais
 - Visor LCD grande com iluminação de fundo
 - Recursos avançados do software
 - Wireless — adaptador via THUM™
- Adaptável a todas as instalações de sonda de O_2 existentes
- Diagnósticos de sensor avançados
 - O alarme indica quando a calibração é recomendada.
- Classificação opcional à prova de explosão
 - ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
 - Classe I, Div. I, Grupos B, C e D
- Comunicação HART® digital
 - Compatível com AMS/PlantWeb™
- Pode ser totalmente consertado no campo
- Comunicação wireless HART da sonda ou Xi

O mais recente avanço para análise de gás de combustão

O transmissor de oxigênio Oxymitter no local foi o primeiro transmissor de oxigênio à base de óxido de zircônio no mundo para medição de gás de combustão. Essas medições de oxigênio podem ser usadas em um sistema de controle ou por um operador de caldeira para fazer ajustes finos nas proporções de combustível/ar do queimador para máxima eficiência. Ideal para:

- Caldeiras
- Aquecedores do processo
- Fornos
- Fornalhas de reaquecimento

A Emerson é a líder em tecnologia de analisador de oxigênio de gás de combustão. Nossos analisadores de oxigênio por óxido de zircônio no local há muito foram estabelecidos como padrões da indústria. Combinamos nossa experiência com a mais recente tecnologia de transmissores Rosemount para criar um pacote verdadeiramente revolucionário: o Oxymitter.

O Oxymitter integra uma sonda de oxigênio e componentes eletrônicos de campo em uma única embalagem compacta. A sonda é inserida diretamente no duto de gás de combustão para medir o oxigênio nos processos de combustão. Não é necessário nenhum sistema de amostragem.

Um invólucro do transmissor Rosemount Tipo 4X (IP65/IP66) é montado diretamente na sonda e contém os componentes eletrônicos do transmissor, substituindo componentes eletrônicos de campo independentes comuns. Esse design integrado minimiza os custos de instalação de cabos, conduítes e componentes eletrônicos separados da sonda. Os componentes eletrônicos do Oxymitter também exigem 95% menos energia para operar de modo que seus componentes durem mais tempo. Também oferecemos arquitetura tradicional com componentes eletrônicos de montagem remota.

O protocolo HART® fornece um link para a arquitetura baseada em campo PlantWeb da Emerson. Os técnicos de instrumentos podem fazer interface com o Oxymitter a partir da sala de controle ou qualquer local onde os fios de sinal do transmissor estejam ligados. O diagnóstico e as calibrações de serviço podem ser realizados remotamente com um comunicador portátil HART ou um computador pessoal equipado com AMS.

O Oxymitter é totalmente reparável em campo. O design da sonda fornece um acesso conveniente a seus componentes internos para que os técnicos possam realizar manutenções na unidade internamente. A célula e

Índice

O mais recente avanço para análise de gás de combustão.....	2
O transmissor de oxigênio Oxymitter é completamente reparável em campo.....	4
Recursos avançados do software.....	6
Especificações.....	8
Dimensões básicas para o transmissor de oxigênio para área perigosa Oxymitter.....	13
Informações para pedidos - Oxymitter Rosemount	15
Observações de opção para todas as matrizes anteriores.....	23
Detalhes de montagem da interface aprimorada do Xi.....	24
Informações sobre pedidos - Componentes eletrônicos avançados Xi.....	27
Informações sobre pedidos - XSO2CAL.....	29
Acessórios para Oxymitter.....	30
Medidas especiais.....	32

o aquecedor/termopar são totalmente substituíveis em campo. O Oxymitter não contém ajustes ou jumpers do potenciômetro.

O transmissor de oxigênio Oxymitter no local opera em temperaturas de processo de até 1.300 °F (700 °C), fornecendo uma resposta rápida com alta precisão e confiabilidade. Comprimentos disponíveis de 18 polegadas a 18 pés.

Os acessórios opcionais para o Oxymitter incluem:

- Sequenciador automático de gás de calibração
- Visor fluorescente a vácuo remoto alimentado por circuito de leitura de oxigênio
- Acessórios de alta temperatura para temperaturas de até 1.832 °F (100 °C)
- Corta-chamas
- Blindagem abrasiva

O transmissor de oxigênio Oxymitter é completamente reparável em campo

Filtro de difusão e conjunto de células do sensor



- Precisão excepcional - $\pm 75\%$ da leitura ou 0,05% de O_2
- Células especiais para serviços difíceis em SO_2 e HCL
- Suporte de célula de aço resistente – as células não vão quebrar

Conjunto de aquecedor/termopar



Área perigosa - OXT4C



- ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
- CSA Classe I, Div. I, Grupos B, C e D
- Comprimentos a partir de 18 pol. (0,9 m) a 6 pés (1,8 m)

Eletrônicos

- Limite de temperatura ambiente de -40 °F a 185 °F (-40 °C a 70 °C)
- Comunicações HART®
- Diagnóstico de “Calibração recomendada”

Componentes eletrônicos de área perigosa integrados à sonda ou montados remotamente

- Menor custo de instalação
- Interface do operador local fluorescente a gás brilhante (LOI)
- Os botões de pressão infravermelho por vidro são adequados para áreas perigosas.

Componentes eletrônicos Xi de uso geral

- Visor com iluminação de fundo fácil de ler
- Teclado fácil de usar
- Carcaça tipo 4X (IP65/IP66) (somente para uso geral)
- Recursos avançados do software
- Opção de perda do relé de chama que desliga o aquecedor após perda de chama

Recursos avançados do software

Disponível somente com os componentes eletrônicos Xi.

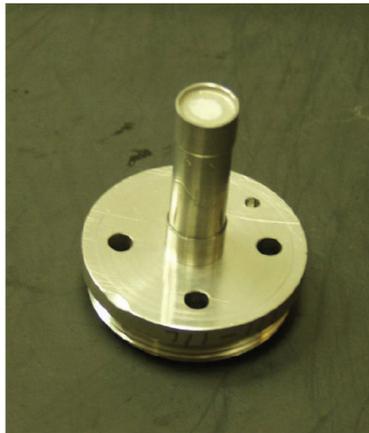
Faixa de temperatura de processo estendida para 1.562 °F (800 °C)

O analisador de oxigênio emprega um aquecedor e termopar para manter um ponto de ajuste de temperatura a 1.357 °F (736 °C). O controle de temperatura é mantido dentro de ± 1 °C para temperaturas de processo de cerca de 1.300 °F (705 °C). Isso é satisfatório para a maioria das aplicações, mas excursões a temperaturas mais altas podem ocorrer em muitos processos. Nesses casos, o aquecedor é desligado e a temperatura do processo é utilizada para aquecer a célula de detecção.

A leitura de oxigênio é ajustada imediatamente para compensar as diferentes temperaturas do processo. Deve-se notar que a vida útil da célula será reduzida pela operação contínua em temperaturas acima de 1.300 °F (705 °C). Se for esperado que as temperaturas do processo permaneçam continuamente acima de 705 °C, recomendamos o uso de um bypass ou acessório de revestimento da montagem da sonda.

Estequiômetro

Figura 1: Célula de estequiômetro resistente a ácido



Perturbações do processo podem às vezes fazer com que um processo de combustão torne-se subestequiométrico ou tenha as condições reduzidas. As leituras de oxigênio de uma ou mais sondas podem cair totalmente até zero. A célula do estequiômetro medirá a quantidade de deficiência de oxigênio durante essas condições de redução. As tendências do seu DCS podem ser configuradas para um limite inferior de faixa de -1% ou -2% de oxigênio para representar o nível de deficiência de oxigênio.

O operador pode ver se suas ações de controle a serem recuperadas estão tendo o efeito desejado. Esses tipos de eventos não ocorrem com frequência, mas conhecer os parâmetros da situação evita a sobreexposição ao sair da condição de redução.

Figura 2: Tendência de DCS típica durante um evento de processo de redução

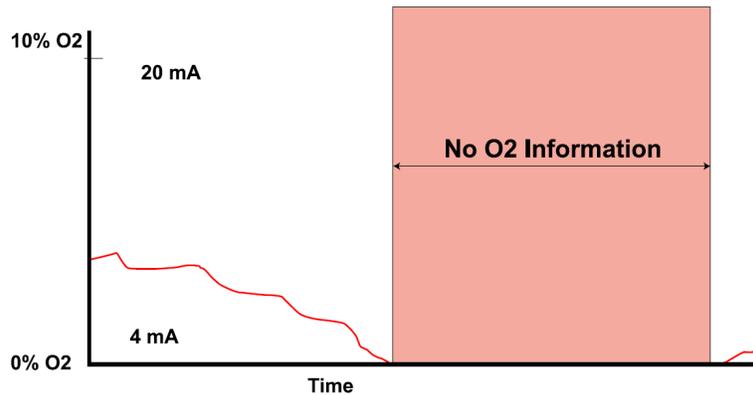
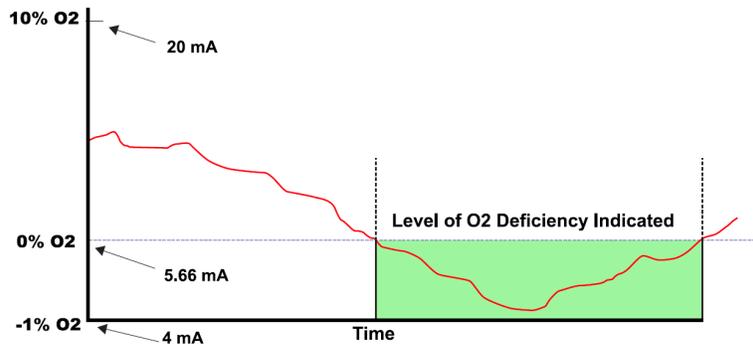


Figura 3: Tendência do DCS com recurso de estequiômetro



Referência programável

A tecnologia sensora de óxido de zircônio tem historicamente medido oxigênio do processo usando ar ambiente ou instrumento como referência (20,95% de oxigênio). O sensor desenvolve a maior parte de seu sinal nos níveis baixos de oxigênio normalmente encontrados nos gases de combustão (2 a 4% de oxigênio) e é mais preciso nesses níveis. No entanto, ao medir em níveis próximos ao ambiente, o sensor desenvolve apenas alguns milivolts de sinal e a precisão diminui.

Aplicações comuns incluem:

- Recirculação de gás de combustão — controlando a mistura de gases de combustão na caixa de vento antes do queimador para reduzir.
- Monitoramento de umidade — medindo a quantidade de umidade que sai dos secadores industriais observando o efeito de diluição.
- Combustão de oxigênio enriquecida — o oxigênio puro às vezes é misturado com o ar da combustão para aumentar o calor da chama. Isso é usado nos processos de redução de aço e de outros metais e também em alguns regeneradores catalíticos.

Especificações

Todas as características de desempenho estático são com variáveis operacionais constantes. Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Especificações de medição

Faixa efetiva de O₂

Variável de 0 a 10% a 0 a 40%

(Os componentes eletrônicos Xi oferecem de 0 a 50% da faixa de O₂)

Precisão em condições oxidantes

±0,75% da leitura ou 0,05% de O₂, o que for maior

Menor limite detectável

0,02% O₂

Efeito da temperatura de processo

Menos de 0,05% de O₂ de 212 a 1.292 °F (100 a 700 °C)

Velocidade do sistema de resposta ao gás de calibração

Resposta inicial em menos de 3 segundos, T90 em menos de 8 segundos. A resposta às alterações no gás de processo variará, dependendo da velocidade do gás do processo e da carga das partículas do difusor.

Validade da calibração

A apresentação de gases de calibração corresponde ao processo normal dentro de um intervalo de ±0,02% de O₂.

Precisão em condições de redução

±0,10% da leitura, ou 0,1% de O₂, o que for maior

Resposta do sistema em condições de redução

Passando de oxidante para redução: T90 em 120 segundos

Indo de redução para oxidação: T90 em 30 segundos

Especificações ambientais

Sonda do transmissor

Sonda do transmissor

Os materiais molhados do processo são de aço inoxidável 316L ou 304.

Limites de temperatura do processo

32 a 1.300 °F (0 a 705 °C) com material eletrônico de Oxymitter

32 a 1.472 °F (0 a 800 °C) com componentes eletrônicos Xi⁽¹⁾

Invólucro de componentes eletrônicos do transmissor Oxymitter (integral à sonda ou montado remotamente)

Alumínio de baixo teor de cobre Tipo 4X (IP65/IP66), com porta de escape de ar de referência com tubulação para área limpa.

Limites de temperatura ambiente dos componentes eletrônicos Oxymitter

-40 a 176 °F (-40 a 80 °C)

Limite de temperatura medido dentro dos componentes eletrônicos Oxymitter

-40 a 185 °F (-40 a 85 °C)

Componentes eletrônicos Xi opcionais**Componentes eletrônicos Xi opcionais**

Tipo 4X (IP65/IP66), material de policarbonato

Limites de temperatura ambiente Xi

-4 a 122 °F (-20 a 50 °C)

Limites de temperatura Xi, conforme medidos dentro do invólucro de componentes eletrônicos

-4 a 131 °F (-20 a 55 °C)

Limites de temperatura do visor LCD Xi

-4 a 131 °F (-20 a 55 °C)

Especificações de instalação**Flange de montagem da sonda**

Vertical ou horizontal — 2 pol. N° 150 (Círculo de parafusos de 4,75 pol. (121 mm))

DIN (5,71 pol. (Círculo de parafusos de 145 mm))

Nota

Os flanges têm face plana e são apenas para montagem. As flanges não são classificadas para pressão.

A peça de carretel N/P 3D39761G02 está disponível para compensar o invólucro de componentes eletrônicos da sonda do duto a quente.

Estão disponíveis muitos adaptadores de flange para coincidir com as flanges existentes.

Comprimentos de sonda e pesos de transporte aproximados

Comprimento	Peso
Embalagem de 18 pol. (457 mm)	16 lb, (7,3 kg)
Embalagem de 3 pés (0,91 m)	21 lb, (9,5 kg)
Embalagem de 6 pés (1,83 m)	27 lb, (12,2 kg)

Ar de referência (opcional)

0,5 scfh (0,24 L/m), limpo, seco, ar de qualidade do instrumento (20,95% de O₂), regulado para 2,5 psi (34 kPa)

(1) A vida útil reduzida da célula pode ser esperada se operada continuamente a temperaturas acima de 1.300 °F (705 °C) de bypass opcional e acessórios de revestimento permitirem a operação para 1.922 °F (1.050 °C).

Calibração

Semiautomática ou automática

Gases de calibração

0,4% O₂ e 8%, equilíbrio de N₂ recomendado

Vazão do gás de calibração

5 scfh (2,5 L/m)

Potência elétrica do aquecedor

100 a 240 V, ±10% 50/60 Hz ½ pol. — Portas de conduíte NPT de 14 pol.

Cabo de arquitetura tradicional

Comprimento máximo de 200 pés (61 m)

Consumo de energia do aquecedor da sonda

776 VA máximo durante o aquecimento

Energia elétrica de Oxymitter ou eletrônicos Xi opcionais

120 a 240 V, ±10% 50/60 Hz

Consumo de energia de Xi

Máximo de 10 watts

Relés de alarme Xi

2 fornecidos – 2 amp; 30 Vcc

Perda de contato da chama opcional de Xi

Remove a alimentação do aquecedor

Ruído elétrico

Atende a Classe A da EN 61326

Certificações opcionais para áreas perigosas

Oxymitter de área perigosa com componentes eletrônicos integrais	
Com corta-chamas de extremidade da célula	ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
Sem corta-chamas de extremidade da célula	ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/- CSA Classe I, Divisão 1, Grupos B, C, D e T2 Classe I, Zona 1, Ex d IIB+H2 T2 Classe I, Zona 1, AEx d IIB+H2 T2
Oxymitter de área perigosa com componentes eletrônicos remotos	
Com corta-chamas de extremidade da célula	ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
Sem corta-chamas de extremidade da célula	ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/- (componentes eletrônicos remotos) ATEX II 2G Exd IIB +H2 T5 Gb CSA Classe I, Zona 1, Ex d IIB+H2 T2 (sonda remota) Classe I, Zona 1, Ex de IIB+H2 T6 (componentes eletrônicos re- motos) Classe I, Zona 1, AEx d IIB+H2 T2 (sonda remota) Classe I, Zona 1, AEx de IIB+H2 T6 (componentes eletrônicos remotos)

Nota

Os componentes eletrônicos Xi opcionais são projetados apenas para uso de uso geral.

Cabo de arquitetura tradicional

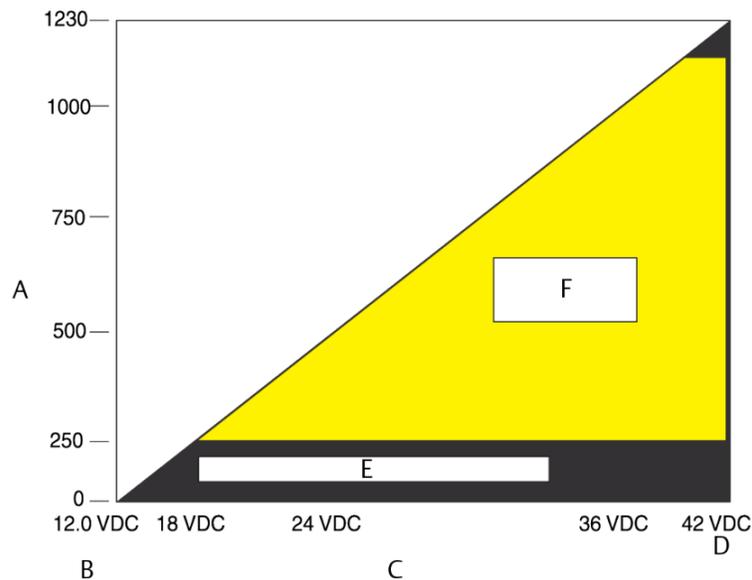
Comprimento máximo de 200 pés (61 m)

Consumo de energia do aquecedor da sonda

776 VA máximo durante o aquecimento

Potência elétrica do transmissor

12 a 42 Vcc (alimentado por circuito da sala de controle ou da caixa Xi)

Figura 4: Componentes eletrônicos integrais ou remotos

- A. Carga (ohms)
- B. Decolagem mínima
- C. Tensão da fonte de alimentação
- D. Máxima
- E. Sem comunicador HART
- F. Região de operação

Energia elétrica para Xi

100 a 240 V $\pm 10\%$, 50 a 60 Hz

Consumo de energia de Xi

Máximo de 12 VA ou máximo de 776 VA com arquitetura tradicional, 120 V, sondas.

Máximo de 450 VA com arquitetura tradicional, sondas de 44 V.

Saída dos relés do alarme

Dois fornecidos - 2 amperes, 30 Vcc, Form-C

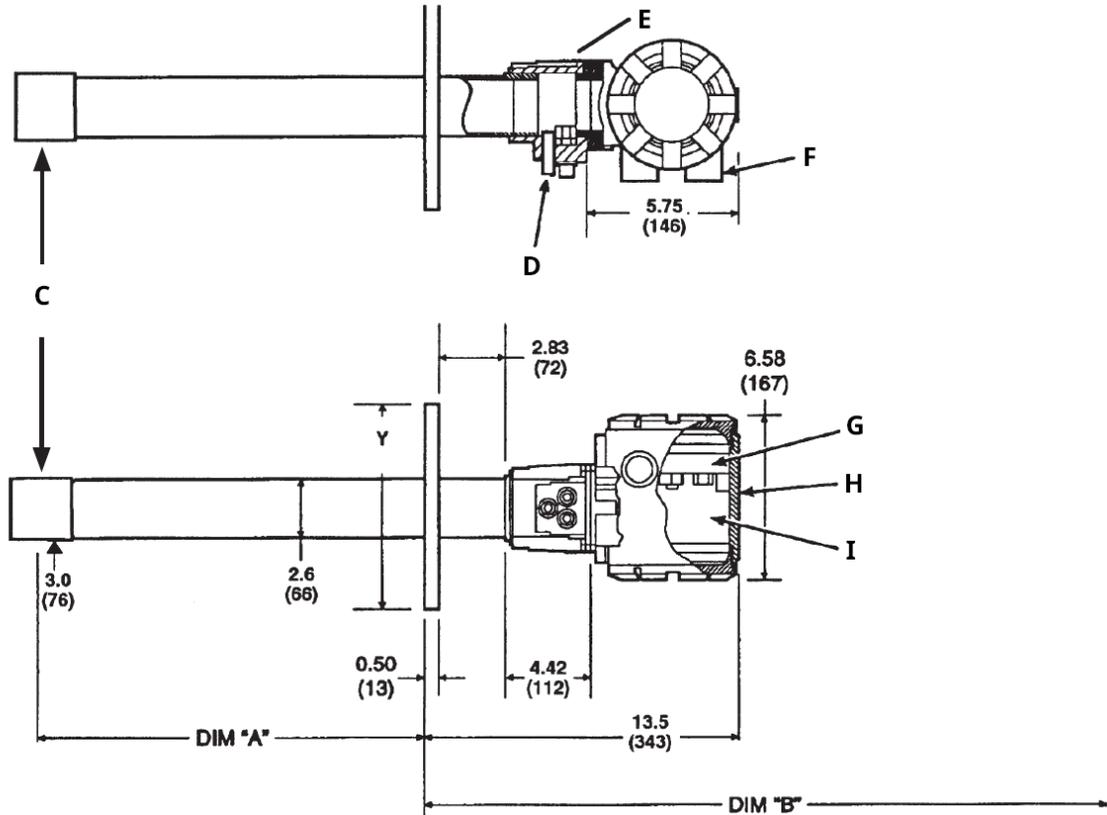
Perda opcional da entrada de chama

Entrada de energia interna para remover a alimentação do aquecedor, acionada por meio de saída de contato seco a partir da comprovação do dispositivo de chama.



A Emerson cumpriu todas as obrigações provenientes da legislação europeia para harmonizar os requisitos do produto na Europa.

Dimensões básicas para o transmissor de oxigênio para área perigosa Oxymitter



- A. Dimensão A (consulte [Tabela 1](#))
- B. Dimensão B (consulte [Tabela 1](#))
- C. Corta-chamas de célula fornecido apenas em OXT4C, OXT5C, OXT4ADR.
- D. Ref./calibração das portas de gás e ventilação de tubos ¼ pol.
- E. Aterramento externo
- F. Conexões elétricas NPT de ¾ pol.
- G. Terminações de aterramento interno e do cliente
- H. Barreira de isolamento elétrico
- I. Eletrônicos

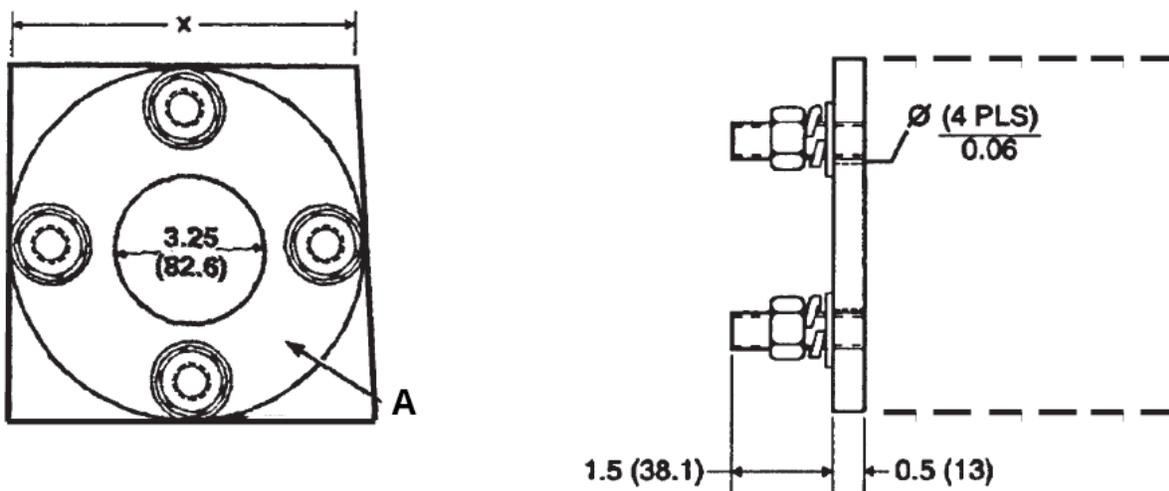
Nota

As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Tabela 1: Remoção/instalação

Comprimento da sonda	Profundidade de inserção Dim "A"	Envelope de remoção Dim "B"
Sondas de 18 pol. (457 mm)	Sondas de 18,1 pol. (460 mm)	Sondas de 31,6 pol. (803 mm)
Sondas de 3 pés (0,91 m)	Sondas de 36,1 pol. (917 mm)	Sondas de 57,0 pol. (1.448 mm)
Sondas de 6 pés (1,83 m)	Sondas de 72,1 pol. (1.831 mm)	Sondas de 85,6 pol. (2.174 mm)

Figura 5: Esboço da placa de montagem



A. Junta incluída

Nota

As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Consulte [Tabela 2](#) para obter as dimensões.

Tabela 2: Dimensões da placa de montagem

	As dimensões estão em polegadas (mm).	
	ANSI	DIN
Placa de montagem (x)	7,75 (197)	8,5 (215)
Tamanho do pino	5/8 pol. - 11	M16 x 2
Quatro pinos igualmente espaçados em BC	6,00 BC (152,4) BC	6,70 BC (170) BC
Flange (Y)	7,5 (190)	8,27 (210)

Informações para pedidos - Oxymitter Rosemount

Rosemount OXT4C

Oxymitter de área perigosa com comunicações HART®. Corta-chamas de célula incluído (gases do processo são considerados dentro de área perigosa). Componentes eletrônicos Xi opcionais não aplicáveis.

Modelo

Código	Descrição
OXT4C	Transmissor de oxigênio no local - à prova de explosão - HART Smart (Oxymitter 4000)

Tipo de sonda de detecção com corta-chamas

Código	Descrição
1	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) círculo de parafusos de 150 lb. (68 kg)
2	Elemento de difusão Snubber (ANSI) 3 pol. (76,2 mm) círculo de parafusos de 150 lb. (68 kg)
3	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (DIN 2527) ¼ pol. conexões de tubos (6,35 mm)
4	Elemento de difusão Snubber (DIN 2527) ¼ pol. conexões de tubos (6,35 mm)
7	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) círculo de parafusos de 300 lb. (136,1 kg)
8	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 4 pol. (101,6 mm) círculo de parafusos de 300 lb. (136,1 kg)

Conjunto da sonda

Código	Descrição
0	Sonda de 18 pol. (457 mm)
3	Sonda de 3 pés (0,91 m)
5	Sonda de 6 pés (1,83 m)

Adaptador de montagem (lateral da pilha)

Código	Descrição
0	Nenhuma placa adaptadora (0 também deve ser escolhido sob o adaptador de montagem - lado da sonda)
1	Nova instalação - placa de solda quadrada com pinos
2	Placa de montagem modelo 218 (com a blindagem do modelo 218 removida)
3	Montagem do concorrente

Adaptador de montagem (lateral da sonda)

Código	Descrição
0	Sem placa adaptadora
1	Somente sonda (ANSI)
4	Somente sonda (DIN)

Invólucro eletrônico e terminação de cliente filtrada - Tipo 4X (IP65/IP66)

Código	Descrição
12	Componentes eletrônicos HART®, integrados montados na sonda, terminação protegida contra transientes, ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
14	Componentes eletrônicos HART, montados remotamente, terminação protegida contra transientes, requer cabo ATEX II 2G Exd IIB +H2 T4 Gb
22	Componentes eletrônicos HART, integrados montados na sonda, terminação protegida contra transientes, Classe I, Div I, Grupos B, C e D
24	Componentes eletrônicos HART, montados remotamente, terminação protegida contra transientes; requer cabo CSA Classe I, Div. I, Grupos B, C e D

Comunicações

Código	Descrição
1	Teclado de membrana - com capacidade para HART
2	Teclado de membrana - com capacidade para HART, janela de vidro
3	Compatível com LOI HART com gás fluorescente, janela de vidro, somente em inglês

Idioma

Código	Descrição
1	Inglês
2	Alemão
3	Francês
4	Espanhol
5	Italiano

Filtragem de terminação

Código	Descrição
00	Especificado como parte do invólucro de componentes eletrônicos

Acessórios de calibração

Código	Descrição
00	Sem hardware
01	Calibração/ref. do medidor de vazão e regulador de pressão de referência
02	Sistemas de autocalibração - pedido por número de peça separado (apenas para áreas seguras)

Aprovação para área perigosa

Código	Descrição
00	Especificado como parte do invólucro de componentes eletrônicos

Componentes eletrônicos para cabo de sonda

Código	Descrição
00	Sem cabo - componentes eletrônicos integrais
10	Cabo de 20 pés (6 m) - componentes eletrônicos remotos
11	Cabo de 40 pés (12 m) - componentes eletrônicos remotos
12	Cabo de 60 pés (18 m) - componentes eletrônicos remotos
13	Cabo de 80 pés (24 m) - componentes eletrônicos remotos
14	Cabo de 100 pés (30 m) - componentes eletrônicos remotos
15	Cabo de 150 pés (45 m) - componentes eletrônicos remotos
16	Cabo de 200 pés (61 m) - componentes eletrônicos remotos

Rosemount OXT4CDR

A sonda Oxymitter de substituição direta de área perigosa substitui as sondas Westinghouse e Rosemount mais antigas, bem como a maioria das sondas concorrentes. Corta-chamas de célula incluído (gases do processo são considerados dentro de área perigosa). Componentes eletrônicos Xi opcionais podem ser usados, mas somente em uma área de uso geral.

Modelo

Código	Descrição
OXT4CDR	Sonda de substituição direta

Tipo de sonda de detecção com corta-chamas

Código	Descrição
1	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) aquecedor de 115 V
2	Elemento de difusão Snubber (ANSI) aquecedor de 115 V
3	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (DIN) aquecedor de 115 V
4	Elemento de difusão Snubber (DIN) aquecedor de 115 V
7	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) 300 lb. (136,1 kg)
8	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 4 pol. (101,6 mm) 300 lb. (136,1 kg)

Conjunto da sonda

Código	Descrição
0	Sonda de 18 pol. (457 mm)
3	Sonda de 3 pés (0,91 m)
5	Sonda de 6 pés (1,83 m)

Adaptador de montagem (lateral da pilha)

Código	Descrição
0	Sem placa adaptadora
1	Montagem em pilha (nova instalação)
2	Placa de montagem modelo 218 (com a blindagem do modelo 218 removida)
3	Dimensões do flange existente da fonte de montagem do concorrente

Adaptador de montagem (lateral da sonda)

Código	Descrição
0	Sem ferragem de montagem
1	Somente sonda de montagem (ANSI)
4	Somente sonda de montagem (DIN)

Unidade de terminação

Código	Descrição
11	Terminação filtrada padrão
12	Terminação filtrada protegida contra transientes

Componentes eletrônicos existentes na disposição

Código	Descrição
03	Sem hardware, para uso com componentes eletrônicos 218A, World Class IFT, ou Oxymitter ou componentes eletrônicos X, V
07	Componentes eletrônicos Westinghouse/Rosemount digital 132
08	Componentes eletrônicos da série Yokogawa ZA-8 - a temperatura máxima de operação da caixa de junção é de 149 °F (65 °C).
09	Outros componentes eletrônicos concorrentes - especificar marca e modelo

Aprovação para área perigosa

Código	Descrição
10	ATEX
20	CSA

Nota

Peça acessórios de calibração manual separadamente:

Regulador/filtro de gás de referência 263C152G01

Medidores de vazão de ar de referência e calibração 771B635H01 (dois necessários)

Rosemount OXT4CNF

Área perigosa Oxymitter 4000 - Transmissor de oxigênio no local sem corta-chamas de extremidade do processo (gases do processo não devem ser considerados em áreas perigosas).

Modelo

Código	Descrição
OXT4CNF	Transmissor de oxigênio Oxymitter 4000 no local

Tipo de sonda de detecção

Código	Descrição
1	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) flange de 150 lb. (68 kg)
2	Elemento de difusão Snubber (ANSI) 3 pol. (76,2 mm) flange de 150 lb. (68 kg)
3	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (DIN) 8,27 pol. (210 mm) diâmetro do flange
4	Elemento de difusão Snubber (DIN) 8,27 pol. (210 mm) diâmetro do flange
7	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) 300 lb. (136,1 kg) flange para serviço ácido
8	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 4 pol. (101,6 mm) 300 lb. (136,1 kg) flange para serviço ácido

Conjunto da sonda

Código	Descrição
0	Sonda de 18 pol. (457 mm)
3	Sonda de 3 pés (0,91 m)
5	Sonda de 6 pés (1,83 m)

Adaptador de montagem (lateral da pilha)

Código	Descrição
0	Nenhuma placa adaptadora (0 também deve ser escolhido sob o adaptador de montagem- lado da sonda abaixo)
1	Nova instalação - placa de solda quadrada com pinos
2	Placa de montagem modelo 218 (com a blindagem do modelo 218 removida)
3	Montagem do concorrente

Adaptador de montagem (lateral da sonda)

Código	Descrição
0	Sem placa adaptadora
1	Somente sonda (ANSI)
4	Somente sonda (DIN)

Invólucro eletrônico e terminação de cliente filtrada - Tipo 4X (IP65/IP66)

Código	Descrição
12	Integral - terminação filtrada protegida contra transientes - ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/-
14	Arquitetura dividida - terminação filtrada protegida contra transientes - ATEX II 2/-G Exd IIB +H2 T4 Gb/-
22	Integral - terminação filtrada protegida contra transientes - CSA
24	Arquitetura dividida - terminação filtrada protegida contra transientes - CSA

Comunicações

Código	Descrição
1	Componentes eletrônicos com teclado de membrana com tampa cega
2	Componentes eletrônicos com teclado de membrana com tampa de janela
3	Componentes eletrônicos com visor LOI com tampa de janela (somente em inglês)

Idioma

Código	Descrição
1	Inglês
2	Alemão
3	Francês
4	Espanhol
5	Italiano

Acessórios de calibração

Código	Descrição
00	Sem hardware
01	Cal/Ref de medidores de vazão e regulador de pressão de ref.

Componentes eletrônicos para cabo de sonda

Código	Descrição
00	Sem cabo - componentes eletrônicos integrais ou reutilizar cabos existentes
10	Cabo de 20 pés (6 m)
11	Cabo de 40 pés (12 m)
12	Cabo de 60 pés (18 m)
13	Cabo de 80 pés (24 m)
14	Cabo de 100 pés (30 m)
15	Cabo de 150 pés (45 m)
16	Cabo de 200 pés (61 m)

Rosemount OXT4CDRNF

Área perigosa Oxymitter DR - Transmissor de oxigênio no local sem corta-chamas da extremidade do processo. Componentes eletrônicos Xi opcionais podem ser usados, mas somente em uma área de uso geral.

Modelo

Código	Descrição
OXT4CDRNF	Transmissor de oxigênio DR no local Oxymitter, Xi Advanced Electronics opcional pode ser usado apenas em área segura.

Tipo de sonda de detecção

Código	Descrição
1	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) flange de 150 lb. (68 kg)
2	Elemento de difusão Snubber (ANSI) 3 pol. (76,2 mm) flange de 150 lb. (68 kg)
3	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (DIN) 8,27 pol. (210 mm) diâmetro do flange
4	Elemento de difusão Snubber (DIN) 8,27 pol. (210 mm) diâmetro do flange
7	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 3 pol. (76,2 mm) 300 lb. (136,1 kg) flange para serviço ácido
8	Sonda de elemento de difusão de cerâmica (ANSI) de 4 pol. (101,6 mm) 300 lb. (136,1 kg) flange para serviço ácido

Conjunto da sonda

Código	Descrição
0	Sonda de 18 pol. (457 mm)
3	Sonda de 3 pés (0,91 m)
5	Sonda de 6 pés (1,83 m)

Adaptador de montagem (lateral da pilha)

Código	Descrição
0	Nenhuma placa adaptadora (0 também deve ser escolhido sob o adaptador de montagem- lado da sonda abaixo)
1	Nova instalação - placa de solda quadrada com pinos
2	Placa de montagem modelo 218 (com a blindagem do modelo 218 removida)
3	Montagem do concorrente

Adaptador de montagem (lateral da sonda)

Código	Descrição
0	Sem placa adaptadora
1	Somente sonda (ANSI)
4	Somente sonda (DIN)

Invólucro eletrônico e terminação de cliente filtrada - Tipo 4X (IP65/IP66)

Código	Descrição
12	Terminação filtrada protegida contra transientes

Disposição

Código	Descrição
03	Sem ferragens. Para uso com 218 componentes eletrônicos analógicos, componentes eletrônicos IFT de classe mundial ou eletrônicos Oxymitter, componentes eletrônicos Xi.
04	(1A) digital
05	(1A) digital
07	(1A) Modelo 132 digital
08	Componentes eletrônicos Yokagawa
09	Outros componentes eletrônicos concorrentes

Aprovação para área perigosa

Código	Descrição
10	ATEX
20	CSA

Nota

Peça acessórios de calibração manual separadamente:

Regulador/filtro de gás de referência 263C152G01

Medidores de vazão de ar de referência e calibração 771B635H01 (dois necessários)

Observações de opção para todas as matrizes anteriores

Notas gerais

Transmissor de oxigênio no local - à prova de explosão - HART® inteligente

Serviço com alto teor de enxofre:

Células com alto teor de enxofre podem ser selecionadas para qualquer sonda. Adicione uma nota de item de linha ao seu pedido de compra solicitando o enxofre alto.

Célula ZrO₂ no lugar da célula ZrO₂ padrão. Adicione 4232 UOM ao total UOM da matriz do sistema.

Exemplo:

Excluir – célula padrão N/P 4847B63G01

Adicionar – células com alto teor de enxofre N/P 4847B63G02

Nota

Kits de substituição de célula para serviço com alto teor de enxofre também estão disponíveis. Consulte N/P 4849B94XX na lista de peças de reposição do Combustion Solutions Center (Centro de Soluções de Combustão).

Nível 1

Opção: 7, 8

A sonda está configurada para serviço com alto teor de ácido em regeneradores catalíticos; inclui: Célula resistente a SO₂/HCL, materiais Hastelloy C e Viton para linha de gás de calibração maior que o flange padrão.

Nível 3

Opção: 3

Sempre que possível, especifique o número SPS; caso contrário, forneça detalhes da placa de montagem existente, da seguinte forma:

- Placa com pinos: diâmetro do círculo do parafuso, número e disposição dos pinos, rosca do prisioneiro, altura do prisioneiro acima da placa de montagem.
- Placa sem pinos: diâmetro do círculo dos parafusos, número e disposição dos orifícios, rosca, profundidade da placa de montagem do prisioneiro com acessórios.

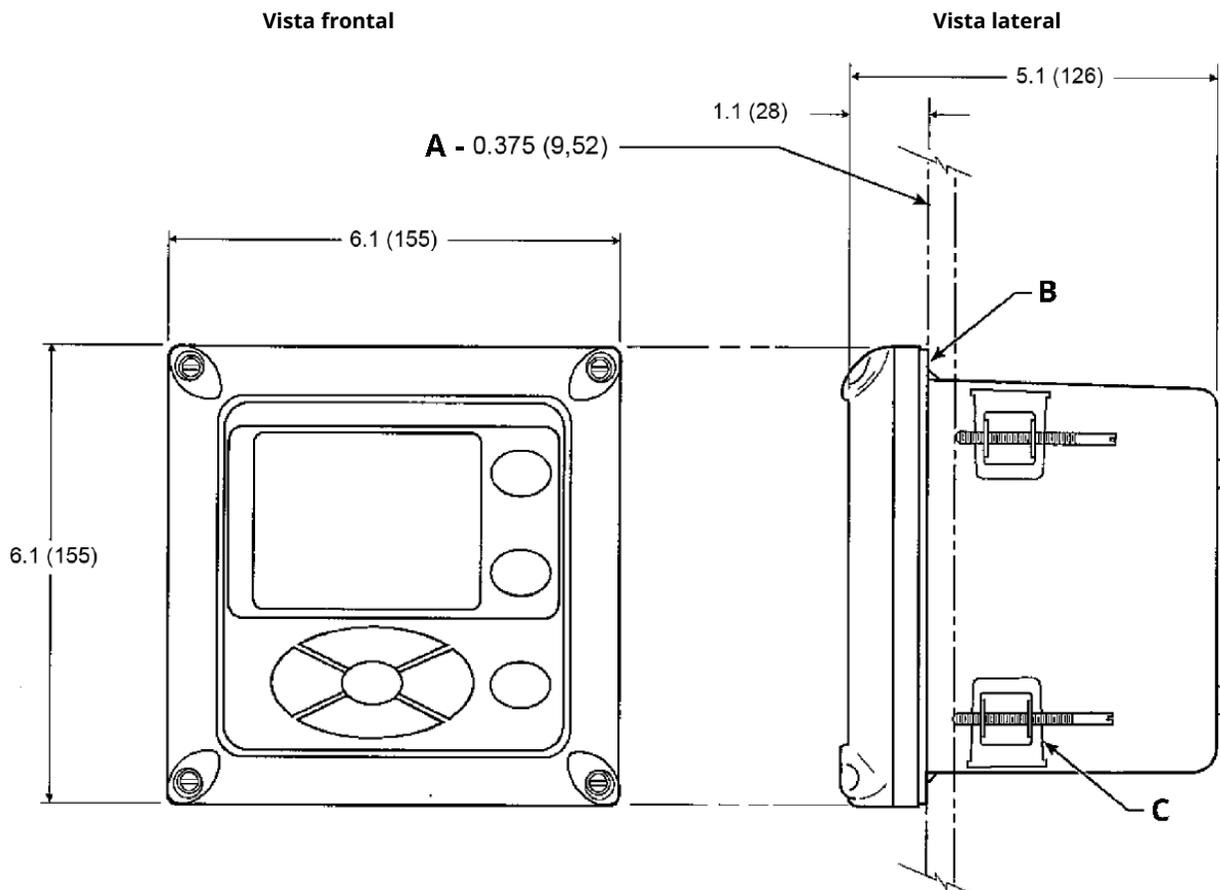
Nível 6

Opção: 1

A inicialização, calibração e operação podem ser implementadas usando o teclado padrão de membrana. Acesso remoto e funcionalidade adicional disponíveis via comunicações HART (comunicador portátil Modelo 375 ou AMS) com descritor do dispositivo Oxymitter (DD) necessário.

Detalhes de montagem da interface aprimorada do Xi

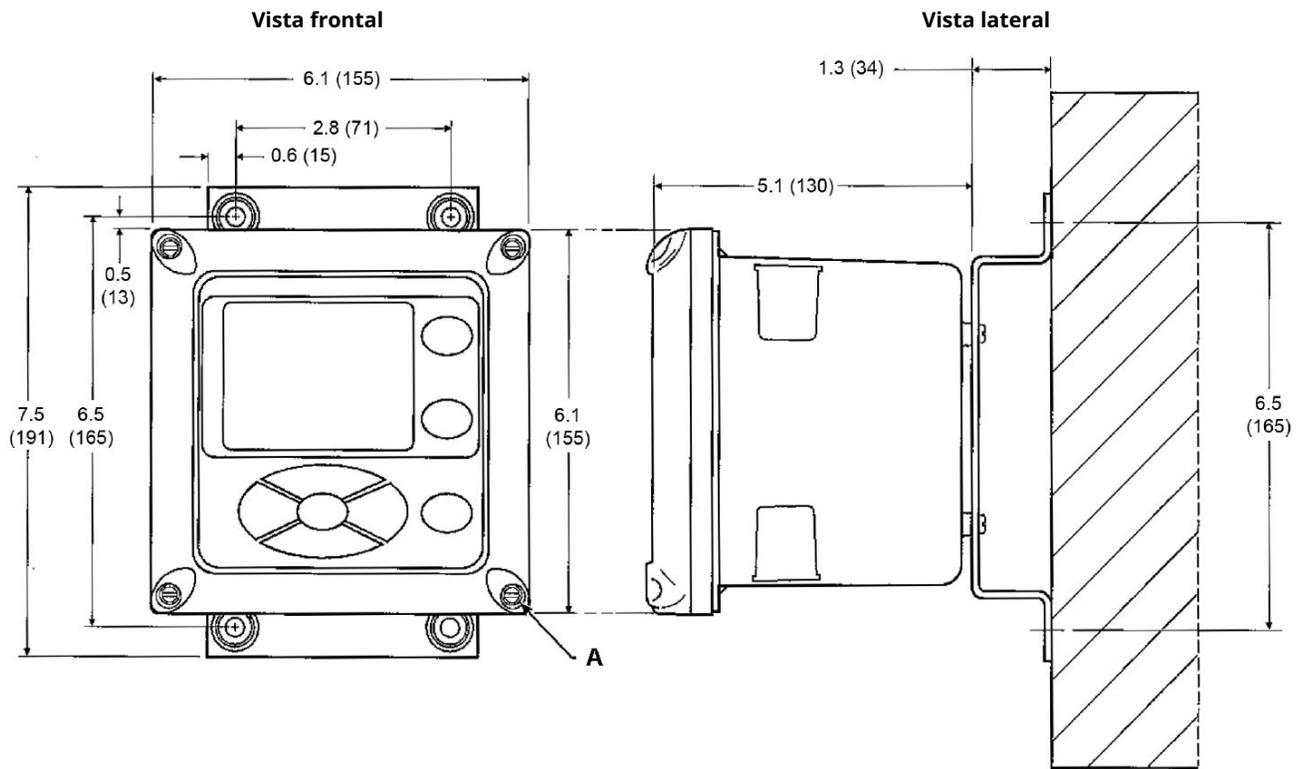
Detalhes da montagem em painel



- A. Espessura máxima do painel
- B. Junta de montagem em painel
- C. 4X Suportes de montagem e parafusos fornecidos

As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Detalhes da montagem em parede/superfície

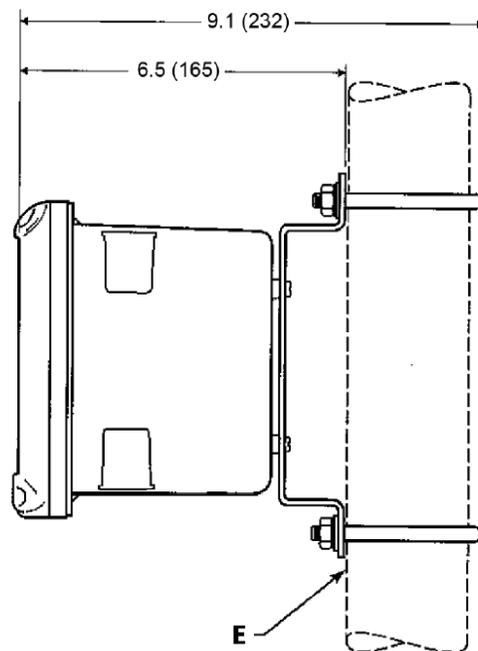
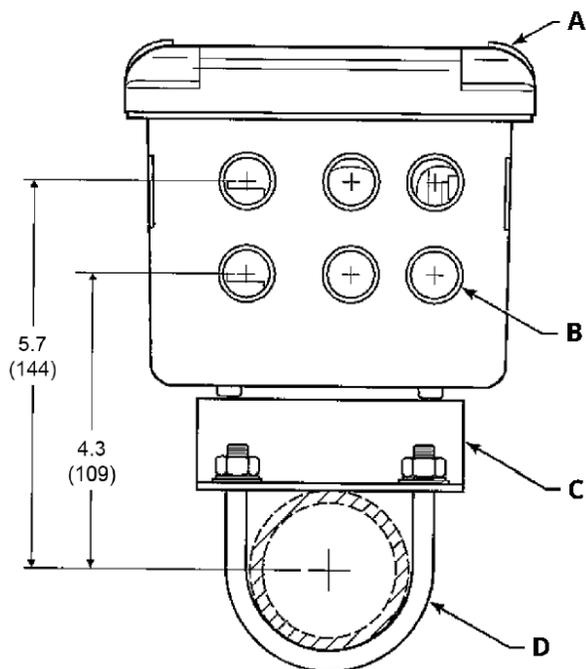


A. 4X parafusos da tampa

As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Detalhes da montagem em tubo

Vista inferior



- A. Painel frontal
- B. Aberturas do conduíte 6X ½ pol. NPT
- C. Suporte de montagem
- D. Parafusos em U
- E. Tubo de 2 pol. fornecido pelo cliente

As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Informações sobre pedidos - Componentes eletrônicos avançados Xi

Componentes eletrônicos avançados Xi opcionais, somente para área segura.

Modelo

Código	Descrição
Xi	Eletrônica Avançada de O ₂

Tipo Xi

Código	Descrição
01	Futuro
02	Futuro
03	Futuro
04	Arquitetura tradicional Xi — todas as interfaces de condicionador de sinal e operador por meio do Xi. Cabo necessário, somente canal único.
05	Arquitetura tradicional Xi — todas as interfaces de condicionador de sinal e operador por meio do Xi. Cabo necessário, somente canal único, configurado para executar sonda de classe mundial de 44 V.

Montagem

Código	Descrição
00	Nenhum
01	Kit de montagem em painel com junta
02	Kit de montagem em tubo/parede de 2 pol.

Cabo (somente para a arquitetura tradicional do Xi)

Código	Descrição
00	Nenhum
10	Cabo de 20 pés (6 m)
11	Cabo de 40 pés (12 m)
12	Cabo de 60 pés (18 m)
13	Cabo de 80 pés (24 m)
14	Cabo de 100 pés (30 m)
15	Cabo de 150 pés (45 m)

Código	Descrição
16	Cabo de 200 pés (60 m)

Função estequiométrica

Código	Descrição
00	Não
01	Canal único
02	Canal duplo (segundo canal não disponível para a arquitetura tradicional Xi)

Função de referência programável

Código	Descrição
00	Não
01	Canal único
02	Canal duplo (segundo canal não disponível para a arquitetura tradicional Xi)

Função do processo de 825 °C

Código	Descrição
00	Não
01	Canal único
02	Canal duplo (segundo canal não disponível para a arquitetura tradicional Xi)

Nota

Peça a sonda Oxymitter de substituição direta separadamente.

Informações sobre pedidos - XSO2CAL

Acessórios para autocalibração - devem ser montados em uma área segura.

Modelo

Código	Descrição
XSO2CAL	Acessórios para autocalibração de O ₂ — aplicável ao Oxymitter ou componentes eletrônicos Xi. Somente para uso geral.

Opções de autocalibração dos sequenciadores de sonda única

Código	Descrição
00	Nenhum
01	O sequenciador de sonda única SPS 4001, NEMA 4X de uso geral, inclui válvula de retenção para sonda.

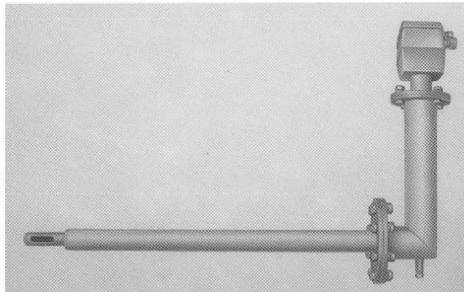
Acessórios para Oxymitter

Comunicador portátil HART®

O comunicador portátil é um dispositivo de interface que fornece um link de comunicação comum para instrumentos compatíveis com HART. O protocolo de comunicação HART permite que todas as informações disponíveis dos componentes eletrônicos sejam transmitidas pelos fios de sinal padrão de 4 a 20 mA. Ao conectar o comunicador portátil em um ponto de terminação ao longo da linha de sinal, um técnico pode diagnosticar problemas, configurar e calibrar como se estivesse na frente do instrumento.

Para obter mais informações, ligue para a Emerson pelo telefone 800-999-9307.

Pacotes de bypass



O pacote de bypass Rosemount especialmente projetado para analisadores de oxigênio provou suportar as altas temperaturas nos aquecedores do processo, ao mesmo tempo em que fornece as mesmas vantagens oferecidas pelo sensor no local. Os tubos Inconel fornecem resistência efetiva à corrosão e outros componentes comuns a outros sistemas de amostragem.

Para obter mais informações, ligue para a Emerson pelo telefone 800-999-9307.

Kits de gás de calibração O₂ PN 6296A27G01



Os kits de gás de calibração O₂ e serviço da Rosemount foram cuidadosamente projetados para fornecer um meio mais conveniente e totalmente portátil de testes, calibração e manutenção dos analisadores de oxigênio da Rosemount. Esses cilindros de gás descartáveis leves eliminam a necessidade de alugar cilindros de gás.

Para obter mais informações, ligue para a Emerson pelo telefone 800-999-9307.

Adaptador THUM™ wireless



O adaptador Smart Wireless THUM converte o sinal padrão de 4 a 20 mA do Oxymitter ou Xi Electronics em um sinal wireless. Todas as informações do HART® são transmitidas além do valor de O₂ do processo. Somente área segura.

Para obter mais informações, ligue para a Emerson pelo telefone 800-999-9307.

Medidas especiais

Células especiais para serviço com alto teor de ácido



Muitos processos de combustão usam combustíveis que contêm enxofre do HCl. Células especiais proporcionam vida útil prolongada nessas aplicações difíceis.

Para obter mais informações: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.