

Rosemount™ OCX8800

Transmissor de oxigênio e combustíveis



Medição contínua e precisa para processos de combustão

O transmissor de oxigênio e combustíveis OCX8800 da Rosemount oferece uma medição contínua e precisa dos gases de combustão em um projeto de transmissor único e fácil de instalar. O sensor de óxido de zircônio patenteado Rosemount acoplado a um sensor de combustível que utiliza tecnologia de esferas catalíticas fornece a base para medição em gases de combustão com temperaturas de até 2.600 °F (1.427 °C).

Visão geral

Desempenho e confiabilidade comprovados



- Célula de zircônia robusta que detecta oxigênio com esferas platinadas catalíticas aumenta a vida útil da célula na presença de enxofre e outros agentes venenosos.
- O robusto sensor de equivalente de combustão (COe) apresenta uma grande superfície ativa e de ar de diluição para leituras precisas, até mesmo em condições de redução.
- Invólucros compactos à prova de explosão, fáceis de montar diretamente no processo.

Adaptável a uma variedade de processos

- As opções de protocolo de comunicação FOUNDATION Fieldbus e [®]HART™ permitem aos técnicos visualizar informações diagnósticas e na sala de controle.
- A interface do operador local (LOI) permite comissionamento e manutenção e possibilita a visibilidade dos diagnósticos sem ferramentas adicionais.
- Os componentes eletrônicos integrados ou remotos e as opções automáticas de calibração simplificam as tarefas de manutenção de rotina



Informações para realizar pedidos

Transmissor de oxigênio e combustíveis Rosemount OCX8800 para locais de uso geral

Exemplo: OCX88A-11-10-1-1-H3-06-02



Modelo

| Código | Descrição |
|--------|---|
| OCX88A | Transmissor de Combustíveis de O ₂ |

Comprimento e material da sonda

| Código | Descrição |
|--------|--|
| 00 | Sem sonda ou tubo de escape |
| 11 | 18 pol. (457 mm) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 12 | 3 pés (0,91 m) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 13 | 6 pés (1,83 m) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 14 | 9 pés (2,7 m) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 21 | 18 pol. (457 mm) de liga 600, classificado até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 22 | 3 pés (0,91 m) de liga 600, classificado até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 23 | 6 pés (1,83 m) de liga 600, classificado até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 24 | 9 pés (2,7 m) de liga 600 até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 31 | 18 pol. (457 mm) de cerâmica, classificado até 2.600 °F (1.426 °C) |
| 32 | 3 pés (0,91 m) de cerâmica, classificado até 2.600 °F (1.426 °C) |

Conjunto de montagem da sonda

| Código | Descrição |
|--------|---|
| 10 | Célula padrão de oxigênio (O ₂): ANSI (com quatro parafusos de ¾ pol. de diâmetro, flange de 6 pol. de diâmetro com quatro orifícios de ¾ pol. de diâmetro) |
| 11 | Célula de O ₂ com alto teor de enxofre: ANSI (com quatro parafusos de ¾ pol. de diâmetro distribuídos em círculo, flange de 6 pol. de diâmetro com quatro orifícios de ¾ pol. de diâmetro) |
| 20 | Célula padrão de O ₂ : DIN (círculo de parafusos de 145 mm de diâmetro, flange de 185 mm de diâmetro, com quatro orifícios de 18 mm de diâmetro) |
| 21 | Célula de O ₂ com alto teor de enxofre: DIN (círculo de parafusos de 145 mm de diâmetro, flange de 185 mm de diâmetro, com quatro orifícios de 18 mm de diâmetro) |

Ferragens de montagem: lado do tubo

| Código | Descrição |
|--------|---|
| 0 | Sem placa adaptadora. Você deve escolher 0 para o adaptador de montagem lateral da sonda. |
| 1 | Nova instalação: placas de solda quadradas com parafusos |
| 2 | Montagem em placa de montagem modelo 218/240 (com a blindagem do modelo 218/240 removida) |
| 3 | Montagem na blindagem do suporte do modelo 218/240 existente |
| 4 | Placa adaptadora necessária. Deve referenciar o número da peça da placa adaptadora. |
| 5 | Montagem na placa adaptadora modelo 132 |

Ferragens de montagem: lado da sonda

| Código | Descrição |
|--------|---------------------------|
| 0 | Sem placa adaptadora |
| 1 | Conjunto de montagem ANSI |
| 4 | Conjunto de montagem DIN |

Comunicações do invólucro de componentes eletrônicos

Padrões de comunicação NEMA® 4X, IP66 HART®

| Código | Descrição |
|--------|---|
| F1 | Comunicação FOUNDATION™ Fieldbus, unidade básica |
| F2 | Comunicação FOUNDATION Fieldbus interface do operador local |
| F3 | Comunicação FOUNDATION Fieldbus, unidade cega com solenoides de autocalibração |
| F4 | Comunicação FOUNDATION Fieldbus, interface do operador local e solenoides de autocalibração |
| H1 | Comunicação HART, unidade básica |
| H2 | Comunicação HART, interface do operador local |
| H3 | Comunicação HART, unidade cega com solenoides de autocalibração |
| H4 | Comunicação HART, interface do operador local e solenoides de autocalibração |

Montagem dos componentes eletrônicos

| Código | Descrição |
|--------|---|
| 01 | Integrado aos componentes eletrônicos do invólucro do sensor |
| 02 | Componentes eletrônicos divididos e sem cabo |
| 03 | Componentes eletrônicos divididos e cabo de 20 pés (6 m) ⁽¹⁾ |
| 04 | Componentes eletrônicos divididos e cabo de 40 pés (12 m) ⁽¹⁾ |
| 05 | Componentes eletrônicos divididos e cabo de 60 pés (18 m) ⁽¹⁾ |
| 06 | Componentes eletrônicos divididos e cabo de 80 pés (24 m) ⁽¹⁾ |
| 07 | Componentes eletrônicos divididos e cabo de 100 pés (30 m) ⁽¹⁾ |
| 08 | Componentes eletrônicos divididos e cabo de 150 pés (46 m) ⁽¹⁾ |

(1) Classificado até 392 °F (200 °C). Ferragens de montagem de componentes eletrônicos incluídas.

Filtro In situ

| Código | Descrição |
|--------|--|
| 0 | Nenhum |
| 1 | Aço inoxidável classificado para 1.000 °F (538 °C) |
| 2 | Aço inoxidável de grande superfície, classificado para 1.000 °F (538 °C) |
| 3 | Liga classificada para 1.832 °F (1.000 °C) |

Acessórios

| Código | Descrição |
|--------|---|
| 0 | Nenhum |
| 1 | Sonda de amostra, apenas blowback |
| 2 | Medidor de vazão de calibração, medidor de vazão de gás de referência e conjunto regulador |
| 3 | Medidor de vazão de calibração, medidor de vazão de gás de referência e conjunto do regulador com sonda de amostra blowback |
| 4 | Medidor de vazão de calibração, medidor de vazão de gás de referência e conjunto do regulador com sonda de amostra blowback, painel montado |

Transmissor de oxigênio e combustível Rosemount OCX8800: à prova de explosão para áreas perigosas

Modelo

| Código | Descrição |
|--------|---|
| OCX88C | Transmissor de oxigênio/combustíveis, à prova de explosão |

Comprimento e material da sonda

| Código | Descrição |
|--------|--|
| 00 | Sem sonda ou tubo de escape |
| 11 | 18 pol. (457 mm) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 12 | 3 pés (0,91 m) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 13 | 6 pés (1,83 m) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 14 | 9 pés (2,7 m) de aço inoxidável 316, classificado até 1.300 °F (704 °C) |
| 21 | 18 pol. (457 mm) de liga 600, classificado até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 22 | 3 pés (0,91 m) de liga 600, classificado até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 23 | 6 pés (1,83 m) de liga 600, classificado até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 24 | 9 pés (2,7 m) de liga 600 até 1.832 °F (1.000 °C) |
| 31 | 18 pol. (457 mm) de cerâmica, classificado até 2.600 °F (1.426 °C) |
| 32 | 3 pés (0,91 m) de cerâmica, classificado até 2.600 °F (1.426 °C) |

Conjunto de montagem da sonda

| Código | Descrição |
|--------|---|
| 10 | Célula padrão de oxigênio (O ₂): ANSI (com quatro parafusos de ¾ pol. de diâmetro, flange de 6 pol. de diâmetro com quatro orifícios de ¾ pol. de diâmetro) |
| 11 | Célula de O ₂ com alto teor de enxofre: ANSI (com quatro parafusos de ¾ pol. de diâmetro distribuídos em círculo, flange de 6 pol. de diâmetro com quatro orifícios de ¾ pol. de diâmetro) |
| 20 | Célula padrão de O ₂ : DIN (círculo de parafusos de 145 mm de diâmetro, flange de 185 mm de diâmetro, com quatro orifícios de 18 mm de diâmetro) |
| 21 | Célula de O ₂ com alto teor de enxofre: DIN (círculo de parafusos de 145 mm de diâmetro, flange de 185 mm de diâmetro, com quatro orifícios de 18 mm de diâmetro) |

Ferragens de montagem: lado do tubo

| Código | Descrição |
|--------|---|
| 0 | Sem placa adaptadora. Você deve escolher 0 para o adaptador de montagem lateral da sonda. |
| 1 | Nova instalação: placas de solda quadradas com parafusos |
| 2 | Montagem em placa de montagem modelo 218/240 (com a blindagem do modelo 218/240 removida) |
| 3 | Montagem na blindagem do suporte do modelo 218/240 existente |
| 4 | Placa adaptadora necessária. Deve referenciar o número da peça da placa adaptadora. |
| 5 | Montagem na placa adaptadora modelo 132 |

Ferragens de montagem: lado da sonda

| Código | Descrição |
|--------|----------------------|
| 0 | Sem placa adaptadora |

| Código | Descrição |
|--------|---------------------------|
| 1 | Conjunto de montagem ANSI |
| 4 | Conjunto de montagem DIN |

Comunicações do invólucro de componentes eletrônicos

Padrões de comunicação NEMA® 4X, IP66 HART®

| Código | Descrição |
|--------|---|
| F1 | Comunicação FOUNDATION™ Fieldbus, unidade básica |
| F2 | Comunicação FOUNDATION Fieldbus interface do operador local |
| F3 | Comunicação FOUNDATION Fieldbus, unidade cega com solenoides de autocalibração |
| F4 | Comunicação FOUNDATION Fieldbus, interface do operador local e solenoides de autocalibração |
| H1 | Comunicação HART, unidade básica |
| H2 | Comunicação HART, interface do operador local |
| H3 | Comunicação HART, unidade cega com solenoides de autocalibração |
| H4 | Comunicação HART, interface do operador local e solenoides de autocalibração |

Montagem dos componentes eletrônicos

Para operação em clima frio, pré-aqueça o ar do instrumento enrolando o tubo de abastecimento de aço inoxidável em volta do pescoço do aquecedor várias vezes e isole com o lenço isolante, PN 6P00162H01. O sensor inteiro e as cúpulas eletrônicas também podem precisar ser isoladas separadamente, dependendo das temperaturas e das condições do vento. Você pode remover o isolamento das cúpulas durante os meses de verão.

| Código | Descrição |
|--------|--|
| 01 | Integrado aos componentes eletrônicos do invólucro do sensor |
| 02 | Componentes eletrônicos divididos sem cabo |

Filtro In situ

| Código | Descrição |
|--------|--|
| 0 | Nenhum |
| 1 | Aço inoxidável classificado para 1.000 °F (538 °C) |
| 2 | Aço inoxidável de grande superfície, classificado para 1.000 °F (538 °C) |
| 3 | Liga classificada para 1.832 °F (1.000 °C) |

Acessórios

| Código | Descrição |
|--------|--|
| 0 | Nenhum |
| 1 | Sonda de amostra, apenas blowback |
| 2 | Medidor de vazão de calibração, medidor de vazão de gás de referência e conjunto regulador |

| Código | Descrição |
|---------------|---|
| 3 | Medidor de vazão de calibração, medidor de vazão de gás de referência e conjunto do regulador com sonda de amostra blowback |
| 4 | Medidor de vazão de calibração, medidor de vazão de gás de referência e conjunto do regulador com sonda de amostra blowback, painel montado |

Especificações

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

Transmissor de oxigênio/combustíveis Rosemount OCX8800

Especificações de desempenho

| | |
|-------------------------------------|---|
| Faixa efetiva de O ₂ | 0-1% a 0-40% |
| | Totalmente selecionável em campo via HART® ou interface de operador local (LOI) |
| Combustíveis | 0-1.000 ppm a 0-5% |
| | Totalmente selecionável em campo via HART ou LOI |
| Precisão | Oxigênio: ±0,75% da leitura ou 0,05% de O ₂ , o que for maior |
| | Combustíveis: ±50 ppm |
| Resposta do sistema ao gás de teste | Oxigênio: 10 s T90 |
| | Combustíveis: 25 s T90 |
| Modos de calibração | Semiautomática ou automática |
| Gases de calibração | Baixo O ₂ : 0,4% de O ₂ , equilíbrio de N ₂ |
| | Alto O ₂ : 8% de O ₂ , equilíbrio de N ₂ |
| | Combustíveis: 1.000 ppm de CO, equilíbrio de ar |
| | Regular para 7 scfh (0,5 l/m) |
| Ar de referência | 2 scfh (1 l/m), limpo, seco, ar de qualidade de instrumento (20,95% de O ₂), regulado para 35 psig (2,4 barg) |
| Ar do edutor | 5 scfh (2,5 l/m), limpo, seco, ar de qualidade de instrumento (20,95% de O ₂), regulado para 35 psig (2,4 barg) |
| Ar de diluição | 0.1 scfh (2,8 l/h), limpo, seco, ar de qualidade de instrumento (20,95% de O ₂), regulado para 35 psig (2,4 barg) |
| Ar de blowback (opcional) | limpo, seco, ar de qualidade de instrumento (20,95% de O ₂), regulado para ≥ 60 psig (4,1 barg) ou maior e temperatura ambiente ≥ 0 °F (-18 °C) |

Especificações funcionais

Tabela 1: Limites de temperatura do processo

| Material da sonda | Faixa de temperatura |
|---------------------|------------------------------|
| Aço inoxidável 316L | 32 a 1.300 °F (0 a 704 °C) |
| Liga 600 | 32 a 1.832 °F (0 a 1.000 °C) |
| Cerâmica | 32 a 2.600 °F (0 a 1.427 °C) |

Tabela 2: Limites de temperatura ambiente

| Invólucro | Faixa de temperatura |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Invólucro do sensor | -40 a +212 °F (-40 a +100 °C) |
| Invólucro de componentes eletrônicos | -40 a +149 °F (-40 a +65 °C) |

Pressão de processo

Pressão máxima do processo

8 pol. coluna de água

Especificações elétricas

| | |
|-------------------------------|---|
| Efeito de EMI/RFI | Atende a todos os requisitos ambientais industriais da EN61326 HART® analógico Nenhum efeito sobre os valores fornecidos caso se utilizem potências de 4-20 mA analógicas com fiação de par trançado blindado. FOUNDATION™ Fieldbus e HART digital Nenhum efeito sobre os valores fornecidos se utilizar sinal HART digital ou FOUNDATION Fieldbus. |
| Tensão da linha | 100-240 VCA, 50/60 Hz Não são necessários interruptores ou jumpers |
| Saída isolada | O ₂ , 4-20 mA, 950 ohm máximo com COMB com capacidade HART, 4-20 mA, 950 ohm máximo |
| Relé de saída do alarme | Sinais lógicos: contato seco, 30 mA e 30 VCC de capacidade Módulo de alarme SPA HART (opcional) Alarme de O ₂ baixo Alarme de alto teor de combustíveis Status de calibração Falha da unidade |
| Limites de consumo de energia | Aquecedores: 750 W nominal máximo Componentes eletrônicos: 50 W nominal máximo |

Especificações físicas

| | |
|--------------------------------|---|
| Materiais de construção | Invólucro: alumínio com baixo teor de cobre |
| Montagem e posição de montagem | Invólucro do sensor: flange |
| Tamanho do conduíte elétrico | Invólucro do sensor: duas portas de conduíte de ¾ pol.-14 NPT Invólucro de componentes eletrônicos: duas portas de conduíte de ¾ pol.-14 NPT |

Tabela 3: Ferragens de montagem e placas adaptadoras

| Tipo de placa | Diâmetro externo | Círculo de parafusos | Parafusos |
|---|-------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Placa de solda quadrada, parafusos ANSI | 7,5 x 7,5 pol. (190 x 190 mm) | 4,75 pol. (121 mm) | 5/8 pol.-11 |
| Placa de solda quadrada, parafusos DIN | 6 x 6 pol. (153 x 153 mm) | 5,12 pol. (130 mm) | M12 x 1,75 |

Tabela 4: Pesos para embarque

| Comprimento da sonda | Peso aproximado para embarque |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 18 pol. (457 mm) | 54 lb. (24,5 kg) |
| 3 pés (0,91 m) | 55 lb. (24,5 kg) |
| 6 pés (1,83 m) | 57 lb. (26 kg) |
| 9 pés (2,74 m) | 59 lb. (26,8 kg) |

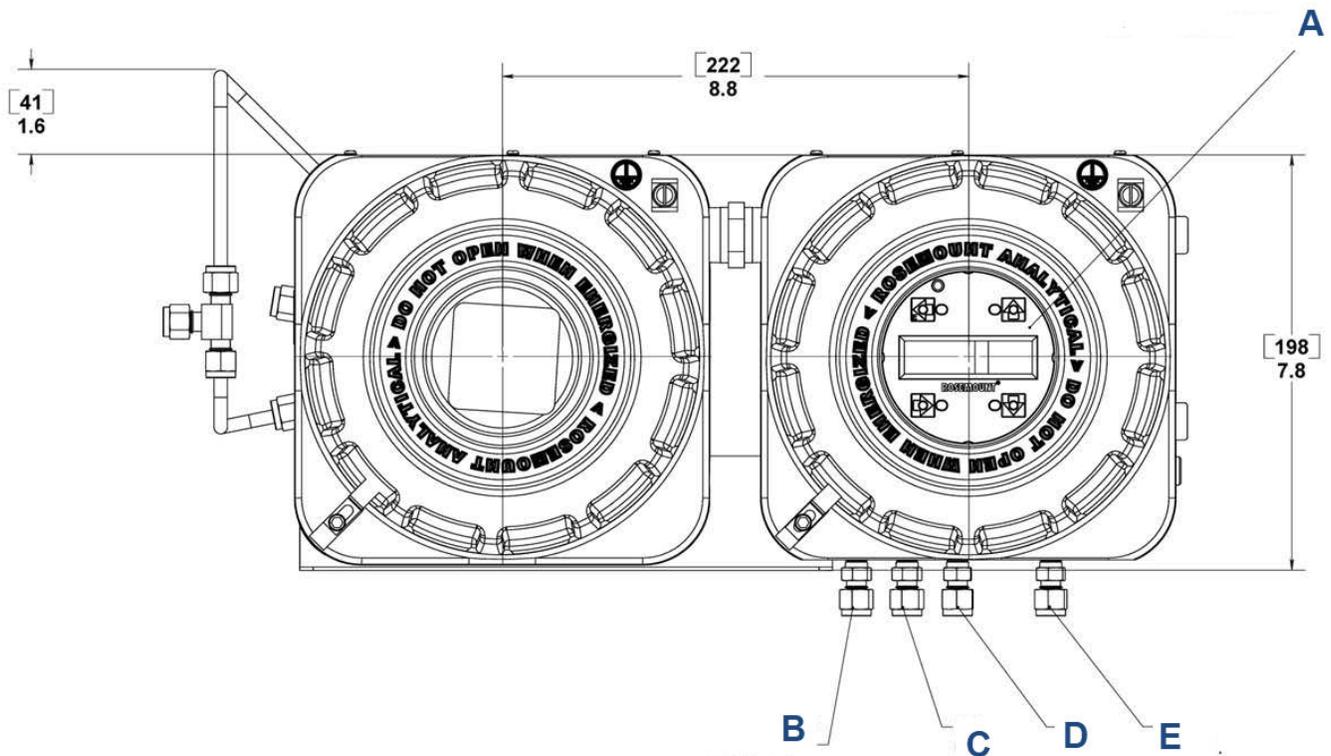
Certificações de produtos

Informações sobre diretrizes

Uma cópia da Declaração de conformidade pode ser encontrada no final do Guia de início rápido. A revisão mais recente da Declaração de conformidade pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

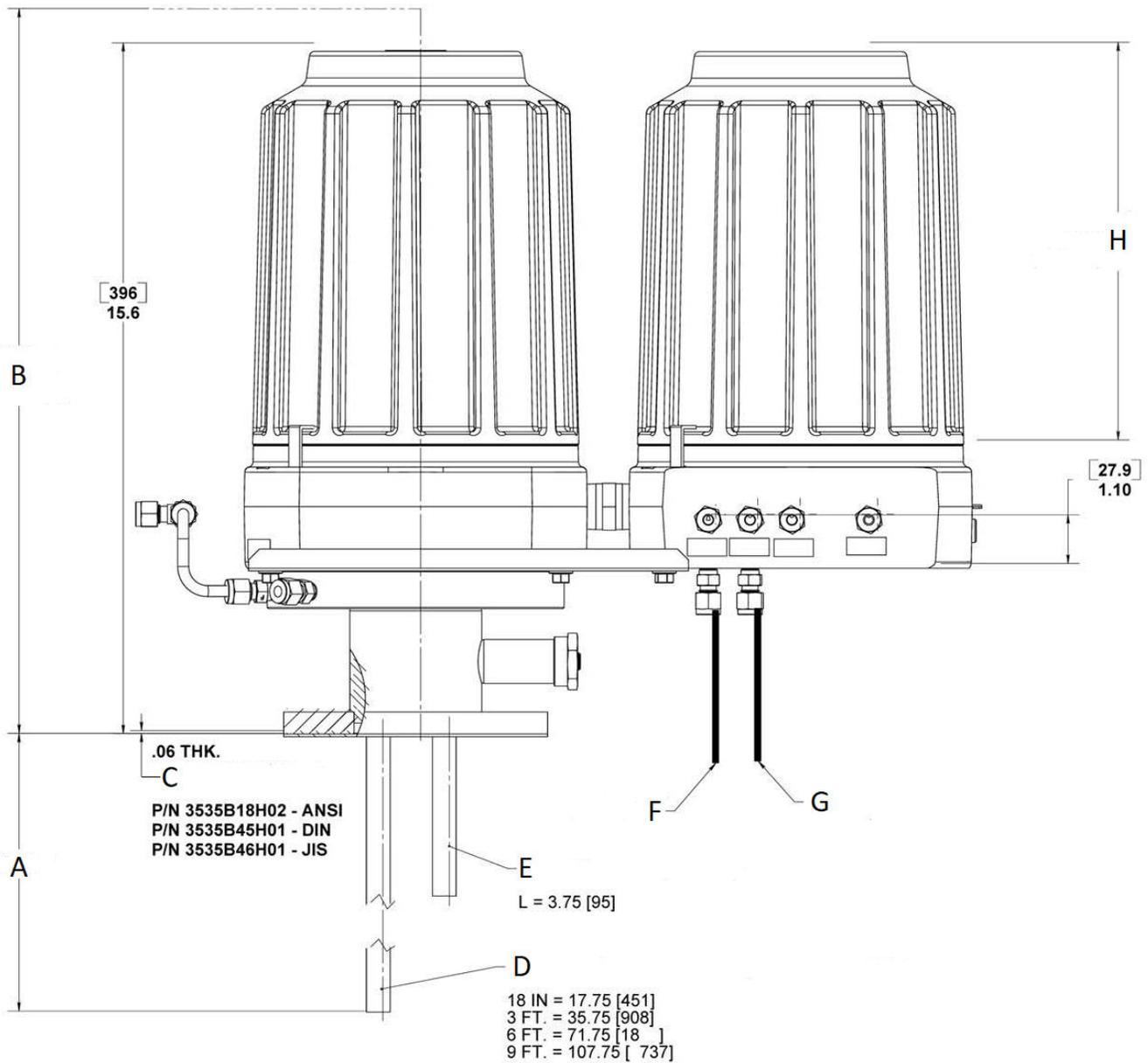
Desenhos dimensionais

Figura 1: Dimensões básicas do transmissor de oxigênio/combustível Rosemount OCX8800 com componentes eletrônicos integrados



As dimensões estão em [milímetros] com polegadas abaixo.

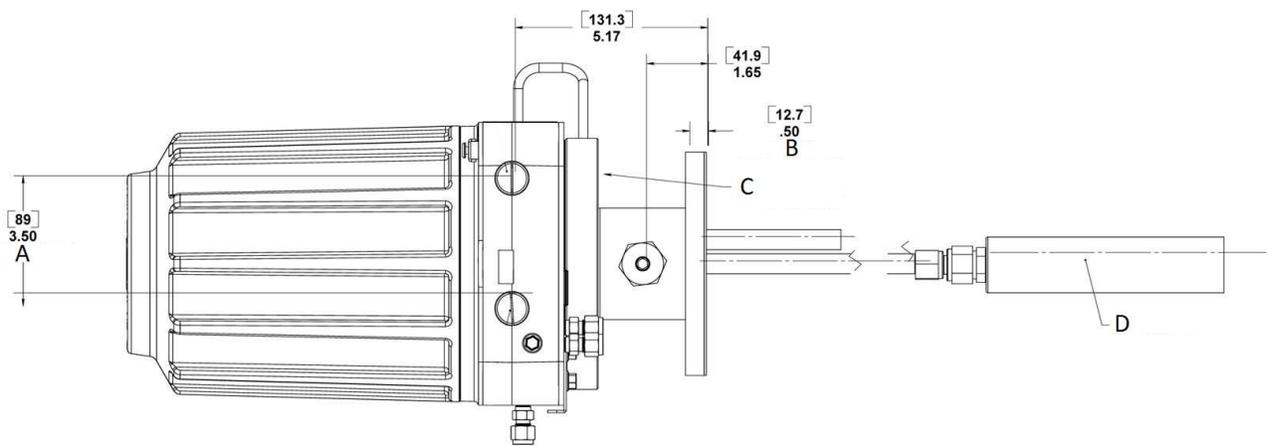
- A. A interface interna do operador local (LOI) permite orientação padrão como mostrado e pode ser girada para a orientação desejada (incrementos de 90°) para visualização pela janela. Consulte o manual para obter mais detalhes.
- B. Saída de ar do instrumento
- C. Oxigênio baixo
- D. Oxigênio alto
- E. Combustíveis de alto consumo



- A. Dimensão "A": profundidade de inserção
- B. Dimensão "B": envelope de remoção
- C. Junta de montagem
- D. Comprimento de tubo de extração de ¼ NPT (D.E. = 0,54)
- E. Tubo de escape (¼ NPT)
- F. Entrada de ar do instrumento
- G. Saída do gás de calibração
- H. Permite 9,0 pol. (228 mm) para remoção da tampa

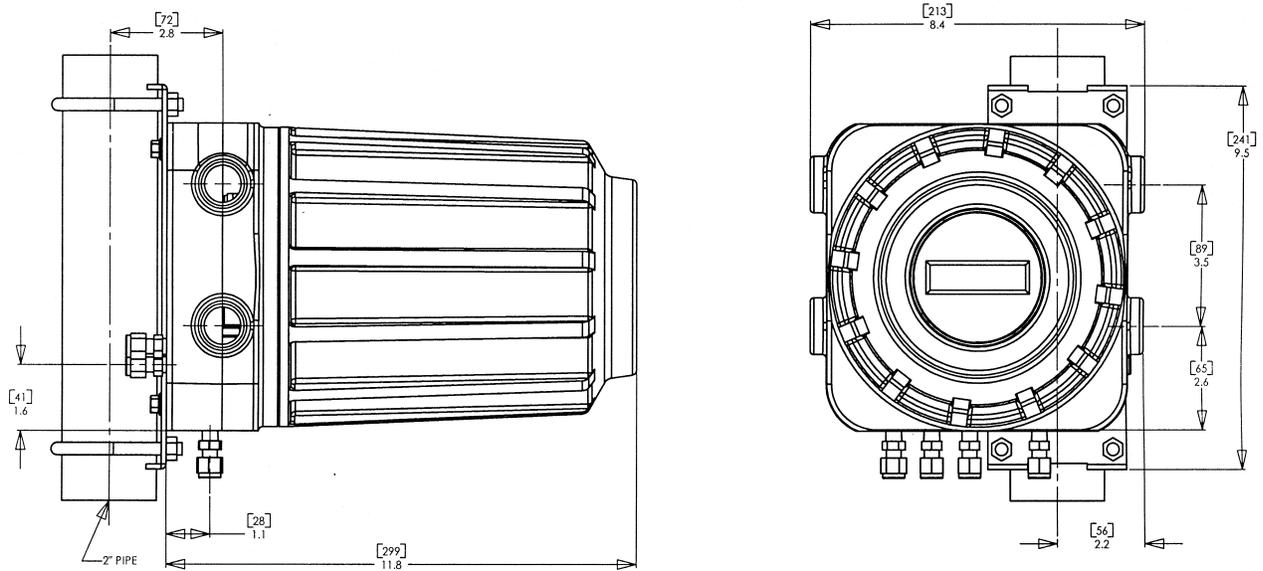
Tabela 5: Instalação/remoção

| Comprimento da sonda | Dimensão "A": profundidade de inserção | Dimensão "B": envelope de remoção |
|----------------------|--|-----------------------------------|
| 18 pol. (457 mm) | 18 pol. (457 mm) | 34 pol. (864 mm) |
| 3 pés (914 mm) | 36 pol. (914 mm) | 52 pol. (1.321 mm) |
| 6 pés (1.829 mm) | 72 pol. (1.829 mm) | 88 pol. (2.235 mm) |
| 9 pés (2.743 mm) | 108 pol. (2.743 mm) | 124 pol. (3.150 mm) |



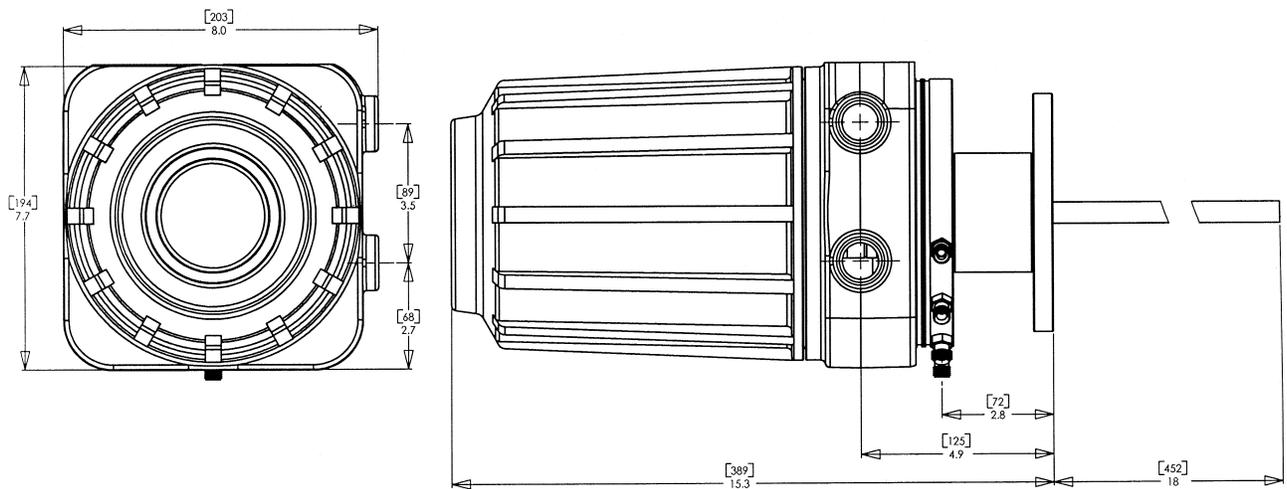
- A. Portas de ¾ NPT
- B. Flange de montagem
- C. Furo de ventilação de ar de ½ NPT
- D. Opção de filtro In-situ

Figura 2: Invólucro de componentes eletrônicos



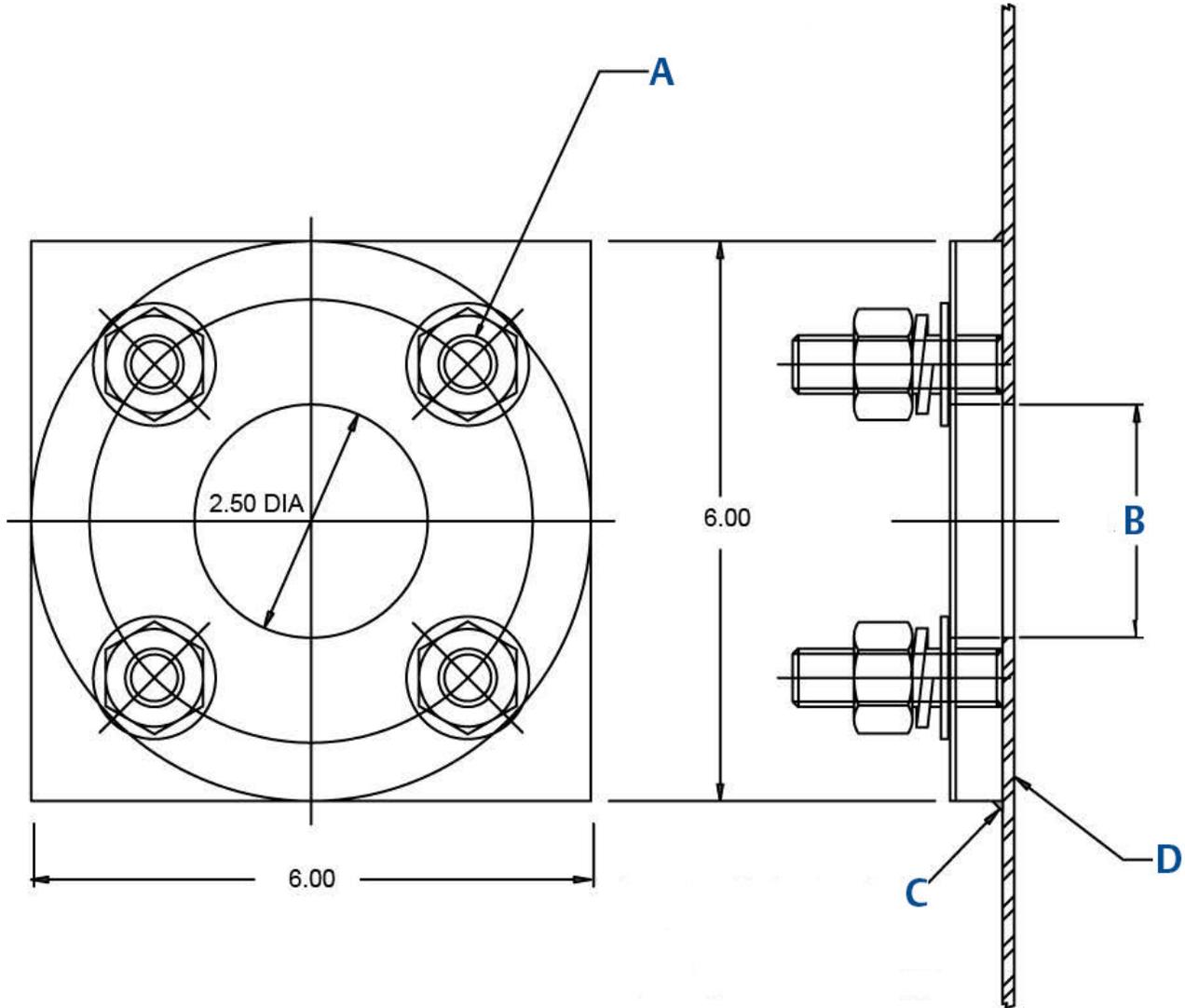
As dimensões estão em [milímetros] com polegadas abaixo.

Figura 3: Invólucro do sensor



As dimensões estão em [milímetros] com polegadas abaixo.

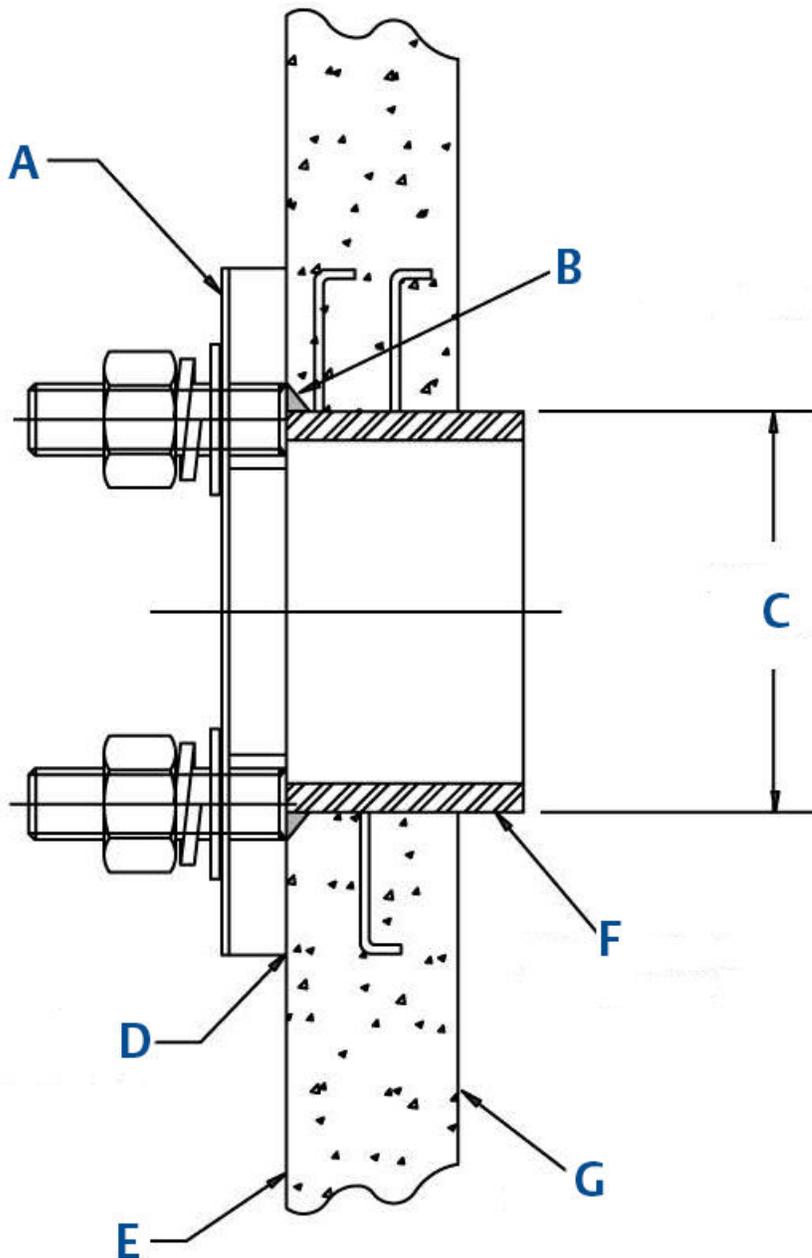
Figura 4: Construção de parede metálica ou de dutos



As dimensões estão em polegadas.

- A. Parafusos de $\frac{5}{8}$ -11, quatro posições igualmente espaçadas em um 4,75 BC.
- B. Diâmetro mínimo de 2,50 pol. na parede
- C. A placa adaptadora soldada ou aparafusada à parede metálica ou junta do duto deve possuir uma vedação hermética.
- D. Junta ou parede metálica do duto

Figura 5: Construção de parede em alvenaria

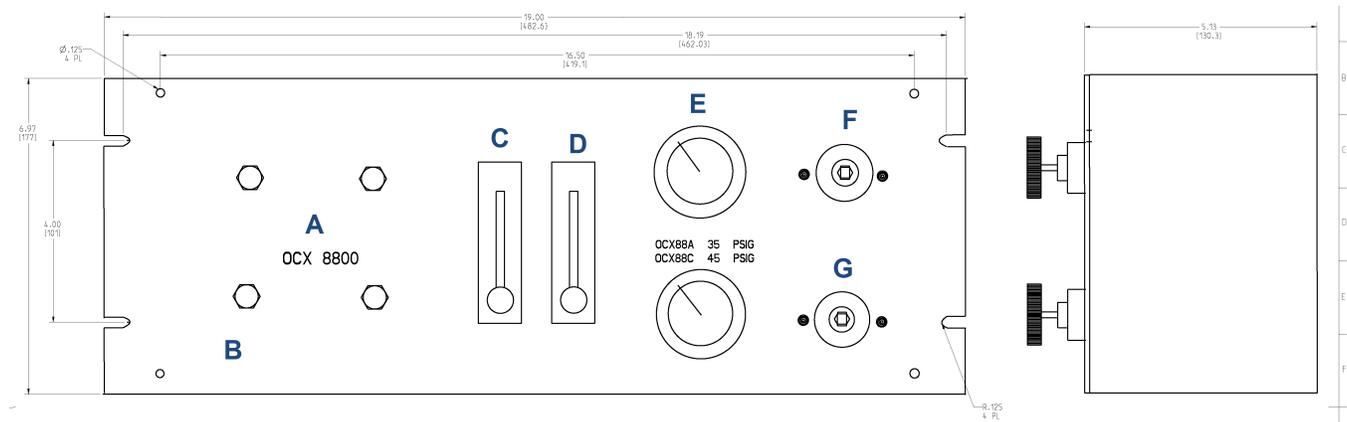


- A. Placa adaptadora dos parafusos na superfície externa da parede
- B. Tubo de solda em campo na placa adaptadora
- C. Referência de diâmetro externo de 3,50 pol.
- D. A junta deve possuir uma vedação hermética.
- E. Superfície da parede externa
- F. Luva de 3,00 schedule 40
- G. Parede de alvenaria

Tabela 6: Placa de montagem

| | ANSI | DIN |
|--|--------------------|-------------------|
| Flange (x) | 6,00 pol. (153 mm) | 7,5 pol. (190 mm) |
| Tamanho do parafuso | 5/8 pol.-11 | M12 x 1,75 |
| 4 Parafusos igualmente espaçados em B.C. | 4,75 BC | 5,12 BC |

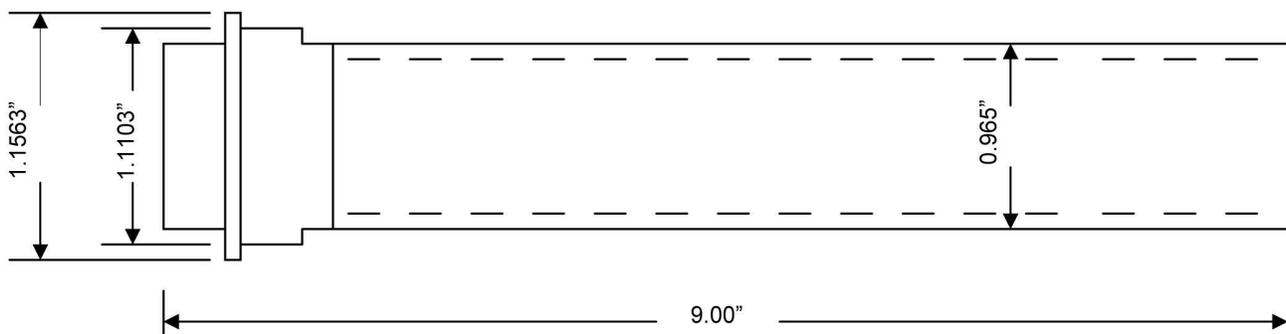
Figura 6: Painel blowback



As dimensões estão em polegadas [milímetros].

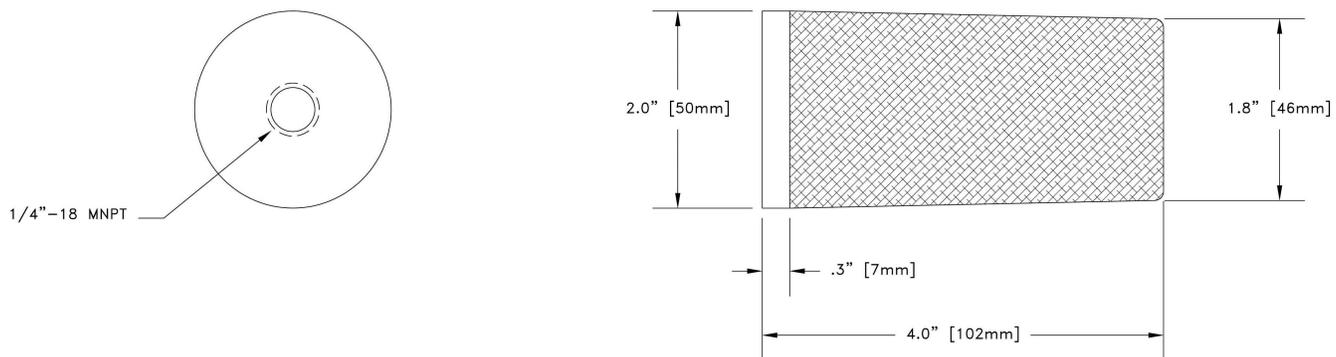
- A. Painel de calibração/blowback
- B. Divisão analítica de pressão
- C. Ar de diluição
- D. Gás de calibração
- E. Ajustar para 55 psig
- F. Pressão do ar de blowback
- G. Pressão do ar de referência

Figura 7: Filtros padrão de aço inoxidável e de liga



As dimensões estão em polegadas.

Figura 8: Filtro de grande superfície de aço inoxidável



As dimensões estão em polegadas [milímetros].

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

©2022 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.

ROSEMOUNT™

