

Rosemount™ 3051 Transmissor de pressão e Rosemount série 3051CF Medidor de vazão

Protocolo PA com PROFIBUS®



PROFI
BUS®

OBSERVAÇÃO

O guia de instalação apresenta diretrizes básicas para os transmissores Rosemount 3051. Ele não fornece instruções para configuração, diagnósticos, manutenção, serviços, solução de problemas e instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o [Manual de referência](#) do Rosemount 3051 para obter mais instruções. Este manual também está disponível eletronicamente em EmersonProcess.com/Rosemount.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

A instalação deste transmissor em um ambiente explosivo deve ser feita de acordo com as normas, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais apropriadas. Leia com atenção a seção de aprovações do [Manual de referência](#) do Rosemount 3051 para obter informações sobre quaisquer restrições associadas à instalação segura.

- Em uma instalação à prova de explosões/chamas, não remova as tampas dos transmissores quando a unidade estiver energizada.

Os vazamentos do processo podem causar ferimentos ou morte.

- Para evitar vazamentos do processo, use somente o O-ring designado para selar com o adaptador de flange correspondente.

Choques elétricos podem causar mortes ou ferimentos graves.

- Evite contato com os fios e terminais. A alta tensão presente nos condutores pode provocar choque elétrico.

Entradas de conduítes/cabos

- Salvo quando indicado o contrário, as entradas de conduítes/cabos no invólucro do transmissor usam um formato de rosca de 1/2–14 NPT. Use apenas bujões, adaptadores, prensa-cabos ou conduíte com formato de rosca compatível ao fechar essas entradas.

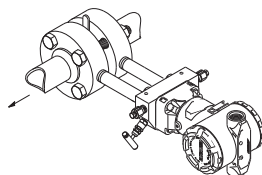
Índice

Montar o transmissor	3
Leve em consideração a rotação do invólucro.....	7
Ajuste os jumpers e chaves.....	7
Conecte a fiação e faça a energização	8
Configuração básica.....	11
Ajuste do transmissor	14
Certificações do produto	14

1.0 Montar o transmissor

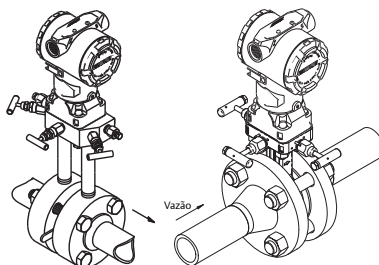
1.1 Aplicações com líquido

1. Instale as tomadas ao lado da linha.
2. Monte ao lado ou abaixo das tomadas.
3. Monte o transmissor de modo que as válvulas de drenagem/vent fiquem direcionadas para cima.



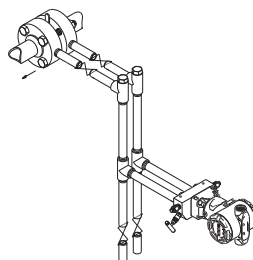
1.2 Aplicações com gás

1. Coloque as tomadas sobre ou nas laterais da linha.
2. Monte ao lado ou acima das tomadas.



1.3 Aplicações com vapor

1. Instale as tomadas ao lado da linha.
2. Monte na parte lateral ou abaixo das tomadas.
3. Encha as linhas de impulso com água.

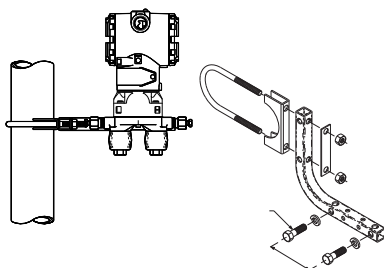
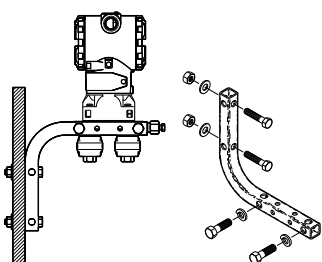


1.4 Opções de montagem

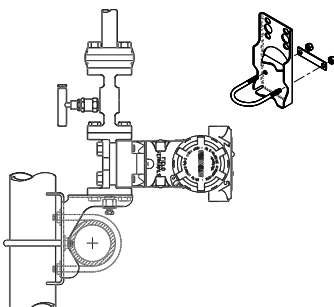
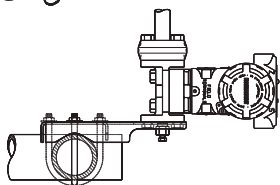
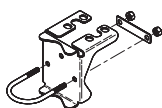
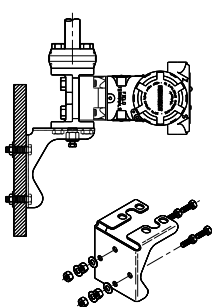
Montagem em painel⁽¹⁾

Montagem em tubo

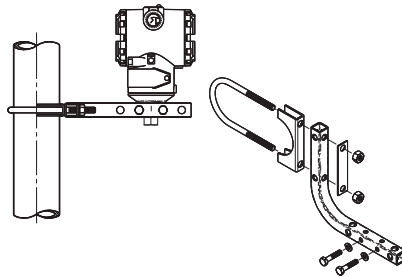
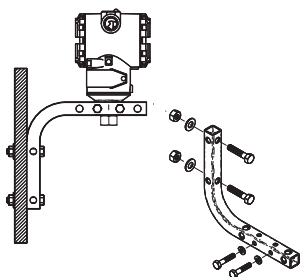
Flange coplanar



Flange tradicional



Rosemount 3051T

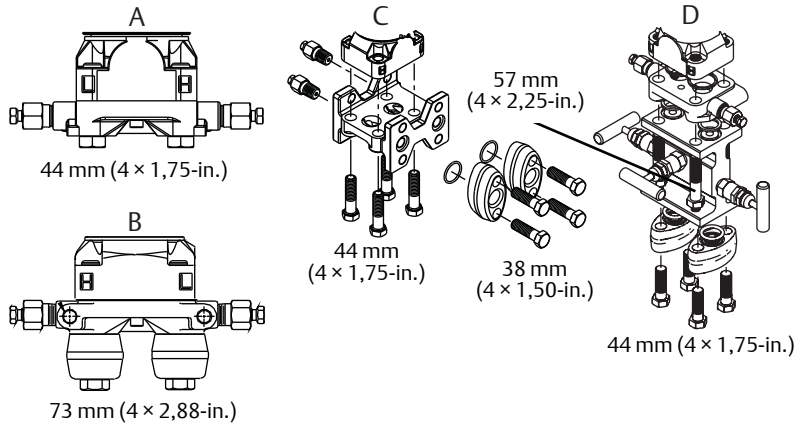


1. Os parafusos do painel são fornecidos pelo cliente.

1.5 Considerações sobre fixação com parafusos

Se a instalação do transmissor exigir montagem dos flanges, manifolds ou adaptadores de flange do processo, siga estas orientações de montagem para garantir uma selagem firme e obter as características de desempenho ideal dos transmissores. Use apenas parafusos fornecidos com o transmissor ou vendidos pela Emerson™ como peças de reposição. **Figura 1** ilustra as montagens comuns do transmissor com o comprimento de parafuso necessário para a montagem correta do transmissor.

Figura 1. Conjuntos de transmissor comum



A. Transmissor com flange coplanar

B. Transmissor com flange coplanar e adaptadores opcionais de flange

C. Transmissor com flange tradicional e adaptadores opcionais de flange


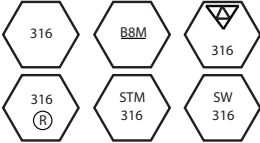
D. Transmissor com flange coplanar, manifold opcional e adaptadores de flange

Os parafusos normalmente são de aço carbono ou aço inoxidável. Confirme o material observando as marcas na cabeça do parafuso e tomando a [Tabela 1](#) como referência. Se o material do parafuso não for exibido na [Tabela 1](#), entre em contato com um representante local da Emerson para obter mais informações.

Use o seguinte procedimento de instalação para os parafusos:

1. Os parafusos de aço carbono não precisam de lubrificação e os parafusos de aço inoxidável são revestidos com um lubrificante para facilitar a instalação. Entretanto, não deve ser adicionado lubrificante na instalação desses dois tipos de parafusos.
2. Aperte os parafusos manualmente.
3. Aplique o valor inicial de torque aos parafusos, usando um padrão cruzado. Consulte [Tabela 1](#) para ver o valor de torque inicial.
4. Aplique o valor final de torque aos parafusos usando o mesmo padrão cruzado. Consulte [Tabela 1](#) para ver o valor de torque final.
5. Verifique se os parafusos do flange estão ultrapassando a placa do isolador antes de aplicar pressão.

Tabela 1. Valores de torque para os parafusos de flange e de adaptador de flange

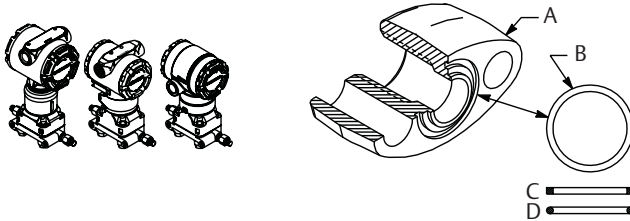
Material do parafuso	Marcações na cabeça	Torque inicial	Torque final
Aço carbono (AC)		300 pol.-lb	650 pol.-lb
Aço inoxidável (SST)		150 pol.-lb	300 pol.-lb

1.6 O-ring com adaptadores de flange

⚠ ADVERTÊNCIA

Se os O-rings do adaptador do flange não forem instalados corretamente, pode haver vazamentos no processo, capazes de causar ferimentos graves e até a morte. Os dois adaptadores do flange são diferenciados pelas ranhuras exclusivas dos O-ring. Use somente o O-ring designado para seu adaptador de flange específico, conforme mostrado abaixo:

Rosemount 3051S/3051/2051



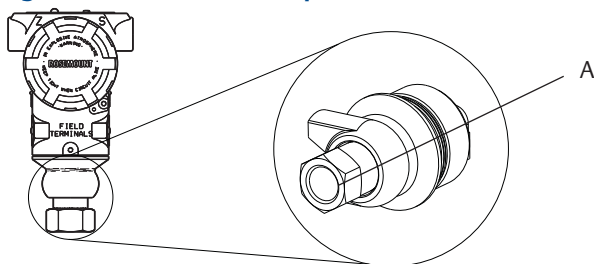
- A. Adaptador de flange
- B. O-ring
- C. O perfil com base em PTFE (é quadrado)
- D. O perfil de elastômero (é redondo)

⚠ Sempre que os flanges ou adaptadores forem retirados, inspecione visualmente os O-rings. Substitua-os se apresentarem sinais de danos, como entalhes ou cortes. Se você substituir os O-rings, reaperte os parafusos de flange e de alinhamento após a instalação para compensar o assento do O-ring de PTFE.

1.7 Orientação do transmissor manométrico em linha

A entrada lateral de pressão baixa (referência atmosférica) no transmissor manométrico em linha está localizada no pescoço do transmissor, atrás do invólucro. O caminho do vent é de 360° ao redor do transmissor entre o invólucro e o sensor. (Consulte a [Figura 2.](#))

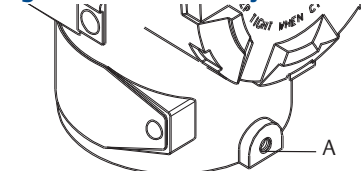
Mantenha o caminho do vent livre de obstruções, inclusive mas não se limitando a pintura, poeira e lubrificação, montando o transmissor de modo que o processo possa ser drenado.

Figura 2. Entrada lateral de pressão baixa do manômetro em linha**A. Entrada lateral de pressão baixa (referência atmosférica)**

2.0 Leve em consideração a rotação do invólucro

Para melhorar o acesso de campo à fiação ou para permitir uma melhor visualização do mostrador LCD opcional:

1. Afrouxe o parafuso de ajuste da rotação do invólucro.
2. Primeiro, gire o invólucro no sentido horário até obter a posição desejada. Se não for possível obter a posição desejada devido ao limite da rosca, gire o invólucro no sentido anti-horário até a posição desejada (até 360° do limite da rosca).
3. Aperte novamente o parafuso de ajuste da rotação do invólucro.

Figura 3. Parafuso de ajuste de rotação do invólucro**A. Parafuso de ajuste da rotação do invólucro (5/64-pol.)**

3.0 Ajuste os jumpers e chaves

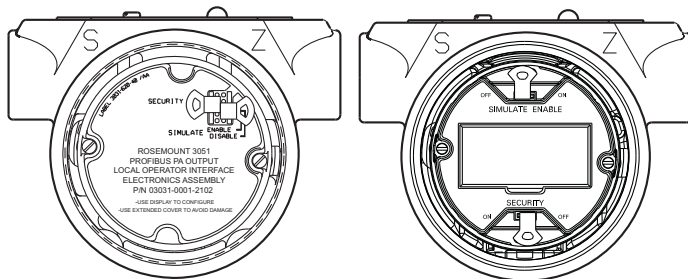
3.1 Segurança

Depois de configurar o transmissor, talvez você deseje proteger os dados de configuração contra alterações não garantidas. Cada transmissor é equipado com um jumper de segurança que pode ser colocado na posição "ON" para impedir a alteração acidental ou proposital dos dados de configuração. O jumper é identificado como "Segurança".

3.2 Simular

O jumper de simulação é usado juntamente com o bloco de entrada analógica (AI). O jumper é usado para simular a medição de pressão e é usado como recurso de bloqueio para o bloco AI. De modo a permitir simular o recurso, o jumper deve ser colocado na posição “ON” (LIGADO) após a energização. Este recurso impede que o transmissor seja deixado acidentalmente no modo de simulação.

Figura 4. Localizações dos jumpers do transmissor

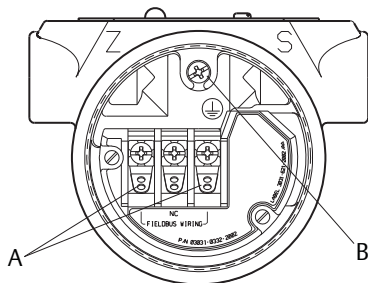


4.0 Conecte a fiação e faça a energização

Execute as etapas a seguir para conectar os fios do transmissor:

1. Remova a tampa do invólucro na lateral dos terminais de campo.
2. Conecte os condutores de alimentação aos terminais indicados no rótulo do bloco de terminais.
 - Os terminais de alimentação são insensíveis à polaridade - conecte os lados positivo ou negativo a qualquer terminal
3. Certifique-se de que o aterramento é adequado. É importante que a blindagem dos cabos de instrumentos:
 - Seja cortada rente e isolada para que não entre em contato com o invólucro do transmissor
 - Esteja conectada à blindagem seguinte se o cabo for direcionado através de uma caixa de junção
 - Esteja conectada a um bom aterramento na extremidade da fonte de alimentação
4. Tampe e vede as conexões de conduíte não utilizadas.
5. Se for aplicável, instale a fiação com um laço de gotejamento. Ajuste o laço de gotejamento para que a parte inferior fique mais baixa que as conexões elétricas do invólucro do transmissor.
6. Substitua a tampa do invólucro.

Figura 5. Terminais

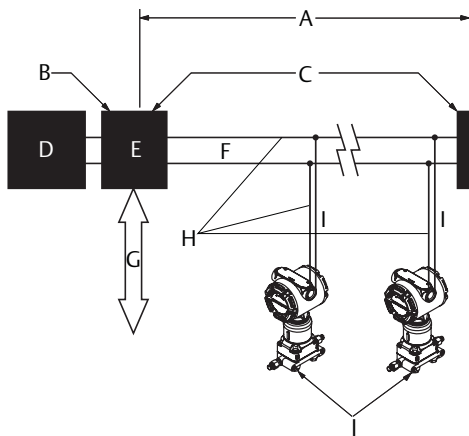


A. Terminais de alimentação

B. Terminal de aterramento

Observação: "NC" é um terminal "No Connect" (não usar)

Figura 6. Fiação



A. Máx. 1900 m (6234 pés) (dependendo das características do cabo)

B. Condicionador e filtro de energia integrados

C. Terminadores

D. Fonte de alimentação

E. Acoplador/ligação DP/PA

F. Junção

G. Rede DP

H. Fiação do sinal

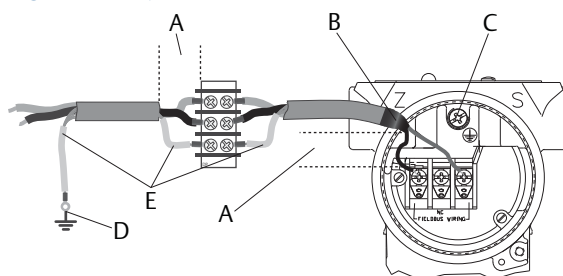
I. Derivação

J. Dispositivo PROFIBUS PA

4.1 Aterramento da fiação de sinal

Não passe a fiação de sinal por eletrodutos ou bandejas abertas com a fiação de alimentação nem próximo a equipamento elétrico pesado. As terminações de ligação à terra são fornecidas no lado externo do invólucro dos componentes eletrônicos e no interior do compartimento do terminal. Estes aterramentos são utilizados quando são instalados blocos de terminais de proteção contra transientes ou para cumprir as normas locais. Consulte a [Etapa 2](#) abaixo para obter mais informações sobre o aterramento da blindagem de cabos.

1. Remova a tampa do invólucro dos terminais de campo.
2. Conecte o par de fios e o aterramento como indicado na [Figura 7](#). A blindagem do cabo deve:
 - Ser bem ajustada e isolada para não tocar na caixa do transmissor.
 - Conectar-se continuamente ao ponto de terminação.
 - Estar conectada a um bom aterramento na extremidade da fonte de alimentação.

Figura 7. Fiação

- | | |
|---|---|
| <p>A. Minimizar a distância
 B. Cortar e isolar a blindagem
 C. Aterramento para proteção contra transientes</p> | <p>D. Conectar a blindagem de volta ao aterramento da fonte de alimentação
 E. Isolar a blindagem</p> |
|---|---|

3. Substitua a tampa do invólucro. Recomenda-se que a tampa seja apertada até que não haja folga entre a tampa e o invólucro.
4. Tampe e vede as conexões de conduíte não utilizadas.

Fonte de alimentação

A fonte de energia de cc deve fornecer energia com menos de dois por cento de ondulação. O transmissor requer entre 9 e 32 Vcc nos terminais para operar e fornecer todos os recursos.

Condicionador de energia

O acoplador/ligação DP/PA frequentemente inclui um condicionador de energia integrado.

Aterramento

Os transmissores são isolados eletricamente em 500 Vca rms. A fiação de sinal não pode ser aterrada.

Aterramento de fio blindado

As técnicas de aterramento para fios blindados normalmente requerem um único ponto de aterramento para fio blindado para evitar a criação de um laço de aterramento. O ponto de aterramento é tipicamente na fonte de alimentação.

5.0 Configuração básica

5.1 Tarefas de configuração

O transmissor pode ser configurado através de uma interface local do operador (LOI) - código de opção M4, ou através de Classe 2 mestre (com base em DD ou DTM™). As duas tarefas básicas de configuração para o transmissor de pressão PROFIBUS PA são:

1. Atribuir o endereço.
2. Configurar as unidades de engenharia (escala).

Observação

Os dispositivos Rosemount 3051 Profibus Perfil 3.02 são definidos de fábrica com modo de adaptação de número de identificação quando forem despachados desde a fábrica. Este modo permite que o transmissor se comunique com qualquer host de controle de Profibus que tenha um perfil genérico GSD (9700) ou GSD específico (4444) do Rosemount 3051 carregado no host; portanto, não é necessário alterar o número de identificação do transmissor na partida.

5.2 Atribuir o endereço

O Rosemount 3051 Transmissor de pressão é fornecido com um endereço temporário de 126. Isto deve ser alterado para um valor único entre 0 e 125 de modo a estabelecer comunicação com o host. Geralmente, os endereços 0-2 são reservados para mestres ou acopladores, por isso são recomendados os endereços de transmissor entre 3 e 125.

Os endereços podem ser definidos através de:

- LOI – consulte [Tabela 2](#) e [Figura 8](#)
- Classe 2 mestre - consulte o manual de Classe 2 mestre para obter informações sobre a definição de endereços

5.3 Configurar unidades de engenharia

Exceto quando solicitado de outra forma, o Rosemount 3051 Transmissor de pressão é fornecido com as seguintes definições:

- Modo de medição: pressão
- Unidades de engenharia: polegadas H₂O
- Escala: nenhuma

As unidades de engenharia devem estar confirmadas ou configuradas antes da instalação. As unidades podem ser configuradas para pressão, vazão ou medição de nível.

O tipo de medição, unidades, escalas e corte de vazão baixo (quando aplicável) podem ser definidos através de:

- LOI – consulte [Tabela 2](#) e [Figura 8](#)
- Classe 2 mestre - consulte [Tabela 3](#) para informações sobre configurações de parâmetro

5.4 Ferramentas de configuração



Interface local do operador (LOI)

Quando solicitado, LOI pode ser usada para preparação do dispositivo. Para ativar a LOI, pressione o botão de configuração localizado abaixo da etiqueta superior do transmissor. Consulte a [Tabela 2](#) e [Figura 8](#) para obter informações do menu e da operação.

Observação

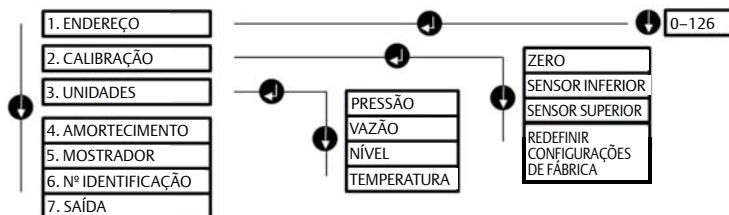
Os botões devem ser completamente apertados ≈ 10 mm (0,5 pol.) de curso.

Tabela 2. Operação dos botões da LOI

Botão	Ação	Navegação	Entrada de caracteres	Salvar?
	Rolar	Movê para baixo as categorias do menu	Altera o valor do caractere ⁽¹⁾	Altera entre salvar e cancelar
	Enter	Seleciona a categoria do menu	Insere o caractere e avança	Salva

1. Os caracteres piscam quando podem ser alterados.

Figura 8. Menu da LOI



5.5 Classe 2 mestre

Os arquivos DD e DTM do Rosemount 3051 Profibus estão disponíveis em EmersonProcess.com/Rosemount ou através do seu vendedor local. Consulte a [Tabela 3](#) para obter informações sobre a configuração do transmissor para medição de pressão. Consulte o [Manual de referência](#) do Rosemount 3051 para obter instruções de configuração de nível ou vazão.

Tabela 3. Configuração de pressão através de Classe 2 Mestre

Etapas	Ações
Definir os blocos como fora de serviço	Colocar o bloco do transdutor no modo fora de serviço
	Colocar o bloco de entrada analógica no modo fora de serviço
Selecionar tipo de medição	Definir tipo de valor primário para a pressão
Selecionar unidades	Definir unidades de engenharia
	- As unidades primária e secundária devem corresponder
Inserir escala	Definir escala de entrada no bloco do transdutor para 0-100
	Definir escala de saída no bloco do transdutor para 0-100
	Definir escala PV no bloco de entrada analógica para 0-100
	Definir escala de saída no bloco de entrada analógica para 0-100
	Definir linearização no bloco de entrada analógica para nenhuma
Definir blocos para automático	Colocar o bloco do transdutor no modo Auto (Automático)
	Colocar o bloco de entrada analógica no modo Auto (Automático)

Integração com o host

Host de controle (Classe 1)

O dispositivo Rosemount 3051 utiliza o status condensado como recomendação da especificação do Perfil 3.02 e NE 107. Consulte o manual para obter informações sobre a atribuição de bit de status condensado.

O arquivo GSD adequado deve ser carregado no host de controle - Rosemount 3051 específico (rmt4444.gsd) ou Perfil 3.02 Genérico (pa139700.gsd). Estes arquivos podem ser encontrados em EmersonProcess.com/Rosemount ou Profibus.com.

Host de configuração (Classe 2)

O arquivo DD ou DTM adequado deve ser instalado no host de configuração. Estes arquivos podem ser encontrados em EmersonProcess.com/Rosemount.

6.0 Ajuste do transmissor

Os dispositivos são calibrados pela fábrica. Uma vez instalado, é recomendado realizar um ajuste de zero no sensor e para eliminar o erros devido à posição de montagem ou efeitos de pressão estática.

Isto pode ser feito realizando-se um ajuste de zero através de:

- LOI – consulte [Tabela 2](#) e [Figura 8](#)
- Classe 2 mestre - consulte [Ajuste de zero através de Classe 2 mestre](#) para informações sobre definições de parâmetro

6.1 Ajuste de zero através de Classe 2 mestre

1. Coloque o bloco do transdutor no modo **fora de serviço (OOS)**.
2. Aplique pressão zero ao dispositivo e permita a estabilização.
3. Vá para *Device Menu (Menu do dispositivo) > Device Calibration (Calibração do dispositivo)* e defina o ponto de calibração mais baixo como **0.0**.
4. Coloque o bloco transdutor no modo **AUTO**.

7.0 Certificações do produto

Rev 1.2

7.1 Informações sobre diretrizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da CE pode ser encontrada no final do guia de início rápido. A revisão mais recente da declaração de conformidade CE pode ser encontrada em EmersonProcess.com/Rosemount.

7.2 Certificação de locais comuns

Como padrão, o transmissor foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos básicos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio por um laboratório de testes nacionalmente reconhecido (NRTL), conforme acreditado pela Agência federal de segurança e saúde ocupacional (OSHA).

7.3 América do Norte

E5 EUA à prova de explosões (XP) e à prova de ignição por poeira (DIP)

Certificado: 0T2H0.AE

Normas: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003

Marcações: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); Selado na fábrica; Tipo 4X

I5 Segurança intrínseca EUA (IS) e à prova de incêndio (NI)

Certificado: 1Q4A4.AX

Normas: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005

Marcações: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Class III; DIV 1 quando conectado de acordo com o desenho Rosemount 03031-1019; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART], T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C) [HART]; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [Fieldbus/PROFIBUS]; Tipo 4x

Condições especiais de uso seguro (X):

1. O Rosemount 3051 Invólucro do transmissor contém alumínio e é considerado um risco potencial de ignição por impacto ou atrito. Deve-se tomar cuidado durante a instalação e uso para evitar impacto e fricção.
2. O Rosemount 3051 Transmissor com o bloco de terminal com proteção de transientes (código de opção T1) não passará no teste de resistência dielétrica de 500 Vrms e isso deve ser levado em consideração durante a instalação.

IE FISCO EUA

Certificado: 1Q4A4.AX

Normas: FM Classe 3600 - 2011, FM Classe 3610 - 2010, FM Classe 3611 - 2004, FM Classe 3810 - 2005

Marcações: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D quando conectado de acordo com o desenho Rosemount 03031-1019 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$); Tipo 4x

Condições especiais de uso seguro (X):

1. O Rosemount 3051 Invólucro do transmissor contém alumínio e é considerado um risco potencial de ignição por impacto ou atrito. Deve-se tomar cuidado durante a instalação e uso para evitar impacto e fricção.
2. O Rosemount 3051 Transmissor com o bloco de terminal com proteção de transientes (código de opção T1) não passará no teste de resistência dielétrica de 500 Vrms e isso deve ser levado em consideração durante a instalação.

C6 Canada à Prova de Explosão, à Prova de Ignição por Poeira, Segurança Intrínseca e à Prova de Incêndio

Certificado: 1053834

Normas: ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 N° 30 -M1986, norma CSA C22.2 N°142-M1987, norma CSA C22.2. N°157-92, norma CSA C22.2 N° 213 - M1987

Marcações: À Prova de Explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D; Compatível com a Classe I, Zona 1, Grupo IIB+H2, T5; à Prova de Ignição por Poeira para Classe II, Divisão 1, Grupos E, F, G; Classe III Divisão 1; Intrinsecamente Seguro Classe I, Divisão 1 Grupos A, B, C, D quando conectado de acordo com o desenho Rosemount 03031-1024, Código de temperatura T3C; Compatível com a Classe I, Zona 0; Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C e D, T5; Compatível com a Classe I Zona 2, Grupo IIC; Tipo 4X; Vedação de fábrica; Vedação Simples (Consulte o desenho 03031-1053)

E6 Canada à Prova de Explosões, à Prova de Ignição por Poeira e Divisão 2

Certificado: 1053834

Normas: ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 N° 30 -M1986, norma CSA C22.2 N°142-M1987, norma CSA C22.2 N° 213 - M1987

Marcações: À Prova de Explosão Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D; Compatível com a Classe I, Zona 1, Grupo IIB+H2, T5; à Prova de Ignição por Poeira para Classe II e Classe III, Divisão 1, Grupos E, F e G; Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D; Compatível com a Classe I, Zona 2, Grupo IIC; Tipo 4X; Selado de Fábrica; Selo Único (Consulte o desenho 03031-1053)

7.4 Europa

E8 ATEX à Prova de Chamas e Poeira

Certificado: KEMA00ATEX2013X; Baseefa11ATEX0275X

Normas: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007, EN60079-31:2009



Marcações:  II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)
 II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tabela 4. Temperatura do Processo

Classe de temperatura	Temperatura de processo
T6	-50 °C a +65 °C
T5	-50 °C a +80 °C

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Este dispositivo contém um diafragma de parede fina. A instalação, manutenção e uso devem levar em consideração as condições ambientais às quais o diafragma será submetido. As instruções de instalação e manutenção do fabricante devem ser observadas em detalhe para garantir a segurança durante a vida útil prevista.
2. Para obter informações sobre as dimensões das juntas à prova de chamas, entre em contato com o fabricante.
3. Algumas variações do equipamento têm marcações reduzidas na placa de identificação. Consulte o certificado para as marcações completas do equipamento.

I1 ATEX Segurança intrínseca e poeira

Certificado: BAS97ATEX1089X; Baseefa11ATEX0275X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-31:2009




Marcações: HART:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
 Fieldbus/PROFIBUS:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
 POEIRA:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tabela 5. Parâmetros de entrada

Parâmetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensão U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	200 mA	300 mA
Potência P _i	0,9 W	1,3 W
Capacitância C _i	0,012 µF	0 µF
Indutância L _i	0 mH	0 mH

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Este equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.12 da norma EN60079-11:2012. Isso deve ser considerado quando o aparelho for instalado.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou abrasão se localizada em uma zona 0.
3. Algumas variações do equipamento têm marcações reduzidas na placa de identificação. Consulte o certificado para as marcações completas do equipamento.

IA ATEX FISCO

Certificado: BAS 98ATEX1355X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-11:2009

Marcações:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)**Tabela 6. Parâmetros de entrada**

Parâmetro	FISCO
Tensão U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potência P_i	5,32 W
Capacitância C_i	<5 nF
Indutância L_i	< 10 μH


Condições especiais de uso seguro (X):

1. Este equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.12 da norma EN60079-11:2012. Isto deve ser considerado quando o aparelho for instalado.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou abrasão se localizada em uma zona 0.

N1 ATEX tipo n e poeira

Certificado: BAS00ATEX3105X; Baseefa11ATEX0275X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010, EN60079-31:2009

Marcações:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$); II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$)**Condições especiais de uso seguro (X):**

1. Este equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.8.1 de EN60079-15. Isso deve ser considerado quando o aparelho for instalado.
2. Algumas variações do equipamento têm marcações reduzidas na placa de identificação. Consulte o certificado para as marcações completas do equipamento.

7.5 Internacional

E7 IECEx à prova de chamas e de poeira

Certificado: IECEx KEM 09.0034X; IECEx BAS 10.0034X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006, IEC60079-31:2008

Marcações: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$), T5 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$);Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$)**Tabela 7. Temperatura do Processo**

Classe de temperatura	Temperatura de processo
T6	-50 °C a +65 °C
T5	-50 °C a +80 °C

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Este equipamento contém um diafragma de parede fina. A instalação, manutenção e uso devem levar em consideração as condições ambientais às quais o diafragma será submetido. As instruções de instalação e manutenção do fabricante devem ser observadas em detalhe para garantir a segurança durante a vida útil prevista.
 2. Entre em contato com o fabricante para obter informações sobre as dimensões de juntas à prova de chamas.
 3. Algumas variações do equipamento têm marcações reduzidas na placa de identificação. Consulte o certificado para as marcações completas do equipamento.
- 17 IECEx segurança intrínseca

Certificado: IECEx BAS 09.0076X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcações: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Fieldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabela 8. Parâmetros de entrada

Parâmetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensão U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	200 mA	300 mA
Potência P _i	0,9 W	1,3 W
Capacitância C _i	0,012 µF	0 µF
Indutância L _i	0 mH	0 mH

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Se o equipamento estiver equipado com um supressor de tensão de transientes opcional de 90 V, ele não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela IEC60079-11. Isso deve ser considerado quando o aparelho for instalado.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo contra impactos ou abrasão se localizado em uma área 0.

IECEx mineração (especial A0259)

Certificado: IECEx TSA 14.0001X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcações: Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Tabela 9. Parâmetros de entrada

Parâmetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS	FISCO
Tensão U _i	30 V	30 V	17,5 V
Corrente I _i	200 mA	300 mA	380 mA
Potência P _i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacitância C _i	0,012 µF	0 µF	<5 nF
Indutância L _i	0 mH	0 mH	< 10 µH

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Se o equipamento estiver equipado com um supressor de tensão de transientes opcional de 90 V, ele não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela IEC60079-11. Isso deve ser considerado quando o aparelho for instalado.
2. É uma condição de uso seguro que os parâmetros de entrada acima sejam levados em consideração durante a instalação.
3. É uma condição de fabricação que somente o equipamento instalado com invólucros, tampas e invólucro do módulo do sensor fabricados em aço inoxidável seja usado em aplicações do Grupo I.

N7 IECEx tipo n

Certificado: IECEx BAS 09.0077X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010

Marcações: Ex nA IIC T5 Gc ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$)**Condição especial para uso seguro (X):**

1. O equipamento não é capaz de resistir ao teste de isolamento de 500 V exigido pela IEC60079-15. Isso deve ser considerado quando o aparelho for instalado.

7.6 Brasil

E2 INMETRO à prova de chamas

Certificado: UL-BR 13.0643X

Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011,
 ABNT NBR IEC60079-1:2009 + Errata 1:2011,
 ABNT NBR IEC60079-26:2008 + Errata 1:2008

Marcações: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$), T5 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$)**Condições especiais de uso seguro (X):**

1. Este equipamento contém um diafragma de parede fina. A instalação, manutenção e uso devem levar em consideração as condições ambientais às quais o diafragma será submetido. As instruções de instalação e manutenção do fabricante devem ser observadas em detalhe para garantir a segurança durante a vida útil prevista.
2. Em caso de reparo, entre em contato com o fabricante para obter informações sobre as dimensões das juntas à prova de chamas.
3. A capacitância do rótulo circundante, sendo de 1,6 nF, ultrapassa o limite da Tabela 9 da ABNT NBR IEC 60079-0. O usuário deve determinar a adequação para a aplicação específica.

I2 INMETRO Segurança intrínseca

Certificado: UL-BR 13.0584X

Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR
 IEC60079-11:2009

Marcações: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$), T4 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$)
 Fieldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 Ga ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$)

Tabela 10. Parâmetros de entrada

Parâmetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensão U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	200 mA	300 mA
Potência P_i	0,9 W	1,3 W
Capacitância C_i	0,012 μF	0 μF
Indutância L_i	0 mH	0 mH

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Se o equipamento estiver equipado com um supressor de tensão de transientes opcional de 90 V, ele não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela 60079-11. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo contra impactos ou abrasão se localizado em uma área 0.

IB INMETRO FISCO

Certificado: UL-BR 13.0584X

Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009

Marcações: Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Tabela 11. Parâmetros de entrada**

Parâmetro	FISCO
Tensão U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potência P_i	5,32 W
Capacitância C_i	<5 nF
Indutância L_i	< 10 μ H

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Se o equipamento estiver equipado com um supressor de tensão de transientes opcional de 90 V, ele não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela ABNT NBR IEC 60079-11. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo contra impactos ou abrasão se localizado em uma área 0.

7.7 China

E3 À prova de chamas, China

Certificado: GYJ14.1041X; GYJ15.1368X [Medidores de vazão]

Normas: GB12476-2000; GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

Marcações: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)**Condições especiais de uso seguro (X):**

1. A relação entre o ajuste da temperatura ambiente e a classe de temperatura é a seguinte:

T_a	Classe de temperatura
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$	T6

quando utilizado em um ambiente com poeira combustível, a temperatura ambiente máxima deve ser de 80 C.

2. As instalações de conexão do aterramento no invólucro devem ser feitas de modo confiável.

3. Deve ser aplicada uma entrada de cabos, certificada pelo órgão notificado com tipo de proteção Ex d IIC de acordo com GB3836.1-2000 e GB3836.2-2000, ao instalar em uma área classificada. Quando for utilizada em ambientes com poeira combustível, a entrada de cabos deve ser aplicada de acordo com IP66 ou nível superior.
4. Obedeça a advertência “Mantenha total controle quando o circuito estiver energizado.”
5. Os usuários finais não têm permissão para alterar nenhum componente interno.
6. Durante a instalação, uso e manutenção desse produto, observe os seguintes padrões: GB3836.13-1997, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-1996, GB12476.2-2006, GB15577-2007.

I3 China Segurança intrínseca

Certificado: GYJ13.1362X; GYJ15.1367X [Medidores de vazão]

Normas: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Marcações: Ex ia IIC Ga T4/T5

Condições especiais de uso seguro (X):

1. O símbolo “X” é utilizado para designar condições específicas de uso:
 - a. Se o equipamento for equipado com supressor transiente opcional de 90 V, ele não será capaz de resistir ao teste de isolamento de 500 V por 1 minuto. Isso deve ser considerado ao instalar o aparelho.
 - b. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo contra impactos ou abrasão se localizado em uma área 0.
2. A relação entre o código T e a faixa de temperatura ambiente é de:

Modelo	Código T	Faixa de temperatura
HART	T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
HART	T4	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
Fieldbus/PROFIBUS/FISCO	T4	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

3. Parâmetros Intrinsecamente Seguros:

Parâmetro	HART	Fieldbus/PROFIBUS	FISCO
Tensão U_i	30 V	30 V	17,5 V
Corrente I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Potência P_i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacitância C_i	0,012 μF	0 μF	<5 nF
Indutância L_i	0 mH	0 mH	< 10 μH

Observação 1: Os parâmetros FISCO aplicam-se a ambos os Grupos IIC e IIB.

Observação 2: [Para medidores de vazão] Quando o transmissor de temperatura Rosemount 644 é usado, o Rosemount 644 deve ser usado com o equipamento associado ao certificado Ex para estabelecer o sistema de proteção contra explosões que pode ser usado em ambientes de gases explosivos. A fiação e os terminais devem estar em conformidade com o manual de instruções do Rosemount 644 e equipamento associado. Os cabos entre o Rosemount 644 e o equipamento associado devem ser cabos blindados (os cabos devem ter blindagem isolada). O cabo blindado deve ser aterrado de modo confiável em área não classificada.

4. Os transmissores estão em conformidade com os requisitos dos dispositivos de campo FISCO especificados na IEC60079-27:2008. Para a conexão de um circuito intrinsecamente seguro de acordo com o modelo FISCO, os parâmetros FISCO do transmissor estão listados na tabela acima.

5. O produto deve ser usado com equipamento associado com certificação Ex para estabelecer um sistema de proteção contra explosões que pode ser usado em ambientes de gases explosivos. A fiação e os terminais devem estar em conformidade com o manual de instruções do produto e equipamento associado.
6. Os cabos entre este produto e o equipamento associado devem ser cabos blindados (os cabos devem ter blindagem isolada). O cabo blindado deve ser aterrado de modo confiável em área não classificada.
7. Os usuários finais não têm permissão para alterar nenhum componente interno; devem resolver o problema em conjunto com o fabricante para evitar danos ao produto.
8. Durante a instalação, uso e manutenção desse produto, observe as seguintes normas: GB3836.13-1997, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-1996, GB12476.2-2006, GB15577-2007

N3 China tipo n

Certificado: GYJ15.1105X

Normas: GB3836.1-2010, GB3836.8-2003

Marcações: Ex nA nL IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. O símbolo “X” é usado para indicar condições específicas de uso. O equipamento não é capaz de suportar o teste de aterramento de 500 V durante um minuto. Isso deve ser levado em consideração durante a instalação.

7.8 Japão

E4 Japão à prova de chamas

Certificado: TC20577, TC20578, TC20583, TC20584 [HART]; TC20579, TC20580, TC20581, TC20582 [Fieldbus]

Marcações: Ex d IIC T5

7.9 Regulamentos técnicos da União aduaneira (EAC)

EM EAC à prova de chamas

Certificado: RU C-US.GB05.B.01197

Marcações: Ga/Gb Ex d IIC T5/T6 X, T5($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T6($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

IM EAC Intrinsecamente seguro

Certificado: RU C-US.GB05.B.01197

Marcações: HART: 0Ex ia IIC T4/T5 Ga X, T4($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T5($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$)
Fieldbus/PROFIBUS: 0Ex ia IIC T4 Ga X ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.10 Combinações

K2 Combinação de **E2** e **I2****K5** Combinação de **E5** e **I5****K6** Combinação de **C6**, **E8**, e **I1****K7** Combinação de **E7**, **I7** e **N7****K8** Combinação de **E8**, **I1**, e **N1****KB** Combinação de **E5**, **I5**, e **C6****KD** Combinação **E8**, **I1**, **E5**, **I5**, e **C6****KM** Combinação de **EM** e **IM**

7.11 Bujões do conduíte e adaptadores

IECEX à prova de chamas e com maior segurança

Certificado: IECEx FMG 13.0032X

Normas: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-7:2006-2007

Marcações: Ex de IIC Gb

ATEX à prova de chamas e com maior segurança

Certificado: FM13ATEX0076X

Normas: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007

Marcações:  II 2 G Ex de IIC Gb

Tabela 12. Tamanhos de rosca do bujão do conduíte

Rosca	Marca de identificação
M20 × 1,5	M20
1/214 NPT	1/2 NPT

Tabela 13. Tamanhos de rosca do adaptador de rosca

Roscas macho	Marca de identificação
M20 × 1,5–6H	M20
1/214 NPT	1/214 NPT
3/414 NPT	3/414 NPT
Rosca fêmea	Marca de identificação
M20 × 1,5–6H	M20
1/214 NPT	1/214 NPT
G1/2	G1/2

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Quando o adaptador rosqueado ou o bujão de selagem forem usados com um invólucro em um tipo de proteção de segurança aumentada “e”, a rosca de entrada deve ser adequadamente selada para manter a taxa de proteção de entrada (IP) do invólucro.
2. O bujão de selagem não deve ser usado com um adaptador.
3. O bujão de selagem e o adaptador rosqueado devem ser em forma de rosca NPT ou Métrico. Formas de rosca G1/2 só são aceitáveis para instalações de equipamentos já existentes (antigos).

7.12 Certificações adicionais

SBS Aprovação do Tipo American Bureau of Shipping (ABS)

Certificado: 09-HS446883A-5-PDA

Uso pretendido: Aplicações marítimas e em alto mar – Medição de manômetro ou pressão absoluta de líquido, gás e vapor.

SBV Aprovação tipo Bureau Veritas (BV)

Certificado: 23155

Regras BV: Regras da Bureau Veritas para a classificação de navios de aço

Requisitos: regras da Bureau Veritas para a classificação de navios de aço

Aplicação: Notações de classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS;

Transmissor de pressão tipo 3051 não pode ser instalado em motores a diesel

SDN Aprovação tipo Det Norske Veritas (DNV)

Certificado: TAA000004F

Uso pretendido: Regras DNV GL para classificação - unidades de navios e offshore

Aplicação:

Classes de localização	
Temperatura	D
Umidade	B
Vibração	A
EMC	B
Invólucro	D

SLL Aprovação tipo Lloyds Register (LR)



Certificado: 11/60002

Aplicação: categorias ambientais ENV1, ENV2, ENV3 e ENV5

C5 Transferência de custódia - Aprovação de precisão de medição do Canadá

Certificado: AG-0226; AG-0454; AG-0477

Figura 9. Declaração de conformidade do Rosemount 3051

	
<p>EU Declaration of Conformity No: RMD 1017 Rev. AC</p>	
<p>We,</p>	
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA</p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p>Rosemount 3051 Pressure Transmitters</p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA</p>	
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>	
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>	
	<p>Vice President of Global Quality</p>
<p>(signature)</p>	<p>(function)</p>
<p>Chris LaPoint</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA</p>
<p>(name)</p>	<p>(date of issue & place)</p>
<p>Page 1 of 4</p>	



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (also with P9 option)
QS Certificate of Assessment - Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment
Other Standards Used: ANSI/ISA61010-1:2004
Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNI

All other Rosemount 3051 Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
Sound Engineering Practice

Rosemount 3051CFx DP Flowmeters
See DSI 1000 Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

BAS00ATEX3105X - Type n

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

BaseefallATEX0275X - Dust

Equipment Group II Category 1 D

Ex ta IIIC T95°C T₅₀₀105°C Da

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - Flameproof

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AC

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway*

ATEX Notified Bodies

DEKRA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Declaração de Conformidade da UE

Nº: RMD 1017 Rev. AC



Nós,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
EUA

declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que o produto,

Rosemount 3051 Transmissores de pressão

fabricado por,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
EUA

a que esta declaração se refere, encontra-se em conformidade com o disposto nas Diretrizes da União Europeia, incluindo alterações mais recentes, conforme apresentado na programação em anexo.

A suposição de conformidade se baseia na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, na certificação de um órgão certificador da União Europeia, conforme indicado na programação em anexo.

(assinatura)

Vice-Presidente de Qualidade Global

(cargo)

Chris LaPoint

(nome)

1-fev-19; Shakopee, MN EUA

(data e local da emissão)



Declaração de Conformidade da UE

Nº: RMD 1017 Rev. AC



Diretriz EMC (2014/30/UE)

Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

Diretiva PED (2014/68/UE)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (também com a opção P9)

Certificado de avaliação QS - Certificado N° 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA

Avaliação de conformidade do módulo H

Outras normas utilizadas: ANSI/ISA 61010-1:2004

Nota – Certificado N° 59552-2009-CE-HOU-DNV do PED anterior

Todos os outros transmissores de pressão Rosemount 3051

Boas práticas de engenharia

Conexões do transmissor: Selo diafragma, flange do processo ou manifold

Boas práticas de engenharia

Rosemount 3051CFx Medidores de vazão de pressão diferencial

Consulte a Declaração de conformidade DSI 1000

**Declaração de Conformidade da UE**

Nº: RMD 1017 Rev. AC

**Diretriz ATEX (2014/34/UE)****BAS97ATEX1089X - Segurança intrínseca**

Equipamento Grupo II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Normas harmonizadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

BAS00ATEX3105X - Tipo n

Equipamento Grupo II, Categoria 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normas harmonizadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010

Baseefa11ATEX0275X - Poeira

Grupo de equipamentos II Categoria 1 D

Ex ta IIIC T95°C T₅₀₀105°C Da

Normas harmonizadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - À prova de chamas

Grupo de equipamentos II, Categoria 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Normas harmonizadas utilizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015



Declaração de Conformidade da UE

Nº: RMD 1017 Rev. AC



Órgão certificador PED

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Número do órgão certificador: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Itália

Nota – o equipamento fabricado antes de 20 de outubro de 2018 pode ser marcado com o número do órgão certificador do PED anterior; as informações sobre o órgão certificador do PED anterior foram as seguintes:

*Det Norske Veritas (DNV) [Número do órgão certificador: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Noruega*

Órgãos certificadores pela ATEX

DEKRA [Número do órgão certificador: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Holanda
Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [Número do órgão certificador: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlândia

Órgão certificador ATEX para a garantia de qualidade

SGS FIMCO OY [Número do órgão certificador: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlândia

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051
List of Rosemount 3051 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Sede global

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd. Shakopee,
MN 55379, EUA

+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888

Fax: +1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Escritório regional da América do Norte

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.

Chanhassen, MN 55317, EUA

+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888

Fax: +1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Escritório regional da América Latina

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, EUA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Escritório regional da Europa

Emerson Automation Solutions Europa GmbH
Neuhofstrasse 19a Box 1046
CH 6340 Baar
Suíça

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Escritório regional Ásia-Pacífico

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Cingapura 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Escritório regional do Oriente Médio e África

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Emirados Árabes Unidos

+971 4 811 8100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions Brasil LTDA

Av. Holingsworth, 325 Iporanga,
Sorocaba, São Paulo 18087-105
Brasil

55-15-3238-3788

55-15-3238-3300



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Os Termos e condições padrão de venda podem ser encontrados em www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

O logotipo da Emerson é uma marca registrada e uma marca de serviços da Emerson Electric Co. Rosemount e o logotipo Rosemount são marcas registradas da Emerson.

PROFIBUS é uma marca registrada da PROFINET International (PI). DTM é uma marca registrada da FDT Group.

FOUNDATION Fieldbus é uma marca registrada da FieldComm Group.

Todas as outras marcas são propriedade dos seus respectivos proprietários.

© 2019 Emerson. Todos os direitos reservados.