

Rosemount™ 3051HT Transmissor de pressão higiênico

com HART® 4–20 mA



Índice

Sobre este guia.....	3
Instalação do transmissor.....	5
Certificações de produtos.....	21

1 Sobre este guia

Este guia apresenta diretrizes básicas para os Transmissor de pressão higiênico 3051HT. Ele não fornece instruções para configuração, diagnósticos, manutenção, serviços, resolução de problemas e instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (IS). Consulte o [Manual do Transmissor de Pressão 3051 Rosemount](#) para obter mais instruções. Este guia e o manual de referência também estão disponíveis em [Emerson.com](#).

1.1 Mensagens de segurança

▲ ATENÇÃO

Explosões

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

A instalação do dispositivo em um ambiente explosivo deve ser feita de acordo com as normas, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais. Leia [Certificações de produtos](#) para se informar sobre quaisquer restrições associadas a uma instalação segura.

Antes de conectar um comunicador portátil em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos sejam instalados de acordo com práticas de fiação de campo intrinsecamente seguras ou não inflamáveis.

Em uma instalação à prova de explosões/à prova de chamas, não remova as tampas do transmissor quando houver energia elétrica na unidade.

▲ ATENÇÃO

Vazamentos do processo

Os vazamentos do processo podem causar danos ou resultar em morte.

Para evitar vazamentos do processo, apenas use o o-ring (anel em O) projetado para vedação com o adaptador de flange correspondente.

⚠️ ATENÇÃO

Choque elétrico

Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

Evite contato com os condutores e os terminais. A alta tensão que pode estar presente nos cabos é capaz de causar choques elétricos.

⚠️ ATENÇÃO

Acesso físico

A presença de pessoal não autorizado pode resultar em danos substanciais e/ou desconfiguração nos equipamentos dos usuários finais. Isso pode ocorrer de forma deliberada ou acidental, e deve ser prevenido.

A segurança física é um elemento crucial de qualquer programa de segurança e é fundamental para proteger o seu sistema. Restrinja o acesso físico de pessoas não autorizadas para proteger os bens dos usuários finais. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

Notice

Entradas de cabo/conduíte

Salvo indicação em contrário, as entradas de conduítes/cabos na caixa do transmissor usam um formato de ½-14 NPT. Utilize apenas plugues, adaptadores, buchas ou conduítes com formato de rosca compatível ao fechar estas entradas.

Entradas marcadas com "M20" têm um formato de rosca de M20 × 1,5. Em dispositivos com múltiplas entradas de conduíte, todas as entradas terão o mesmo formato de rosca.

Ao instalar em áreas classificadas, use somente os bujões, adaptadores ou prensa-cabos com certificação Ex ou listados apropriadamente nas entradas do cabo/conduíte.

2 Instalação do transmissor

2.1 Monte o transmissor

Coloque o transmissor de pressão higiênico Rosemount 3051HT na orientação desejada antes de montá-lo. Não prenda ou instale firmemente o transmissor ao alterar a orientação dele.

Orientação das entradas de conduíte

A Emerson recomenda instalar um Rosemount 3051HT de forma que uma entrada de conduíte fique para baixo ou paralela ao aterramento. Isso serve para maximizar a drenagem durante a limpeza.

Selo ambiental para invólucro

É necessário usar fita veda-rosca (PTFE) ou cola nas rosca macho do conduíte para oferecer ao conduíte vedação impermeável à água/poeira e atender aos requisitos da NEMA® Tipo 4X, IP66, IP68 e IP69K. Consulte a fábrica caso sejam necessárias outras classificações de proteção contra infiltração.

Nota

Classificação IP69K disponível apenas nas unidades com caixa de aço inoxidável (SST) e código de opção V9 na cadeia de caracteres do modelo.

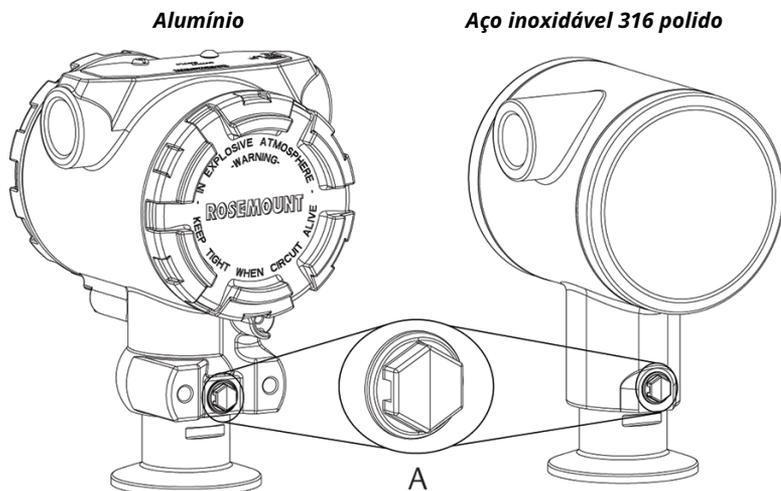
Para rosca M20, instale bujões de conduíte para um encaixe total da rosca ou até que seja atingida a resistência mecânica.

Orientação do transmissor manométrico em linha

A porta de pressão lateral baixa (referência atmosférica) do transmissor manométrico em linha está localizada na haste do transmissor por meio de uma ventilação protegida do medidor (consulte a [Figura 2-1](#)).

Monte o transmissor de modo que o processo possa ser drenado. Isso manterá o caminho da ventilação livre de obstruções, incluindo, entre outras, de tinta, poeira e fluidos viscosos.

Figura 2-1: Porta de pressão da ventilação lateral baixa do sistema de medição protegido em linha



A. Entrada lateral de pressão baixa (referência atmosférica)

Fixação

Siga os valores de torque recomendados pelo fabricante da junta ao instalar a braçadeira.

Nota

Para manter o desempenho, a Emerson não recomenda travar uma Tri-Clamp de 1,5" para além de 50 pol.-lb. em faixas de pressão abaixo de 20 psi.

2.2 Configure os interruptores

Antes da instalação, defina a configuração do interruptor do alarme e de segurança, conforme mostrado em [Figura 2-2](#) e [Figura 2-3](#).

- A chave de alarme define o alarme de saída analógica como alto ou baixo. O alarme padrão é alto.
- O interruptor de segurança permite (☑) ou evita (☒) qualquer configuração do transmissor. A segurança padrão é desligada (☑).

Para alterar a configuração do interruptor:

Procedimento

1. Se o transmissor estiver instalado, fixe o circuito.

2. Remova a energia.
3. Remova a tampa oposta do compartimento ao lado do terminal de campo.

⚠ ATENÇÃO

Não remova a tampa do instrumento quando o circuito estiver energizado em atmosferas explosivas.

4. Usando uma chave de fenda pequena, deslize os interruptores de segurança e do alarme para a posição preferencial.
5. Reaperte a tampa do transmissor.

Nota

Para estar em conformidade com:

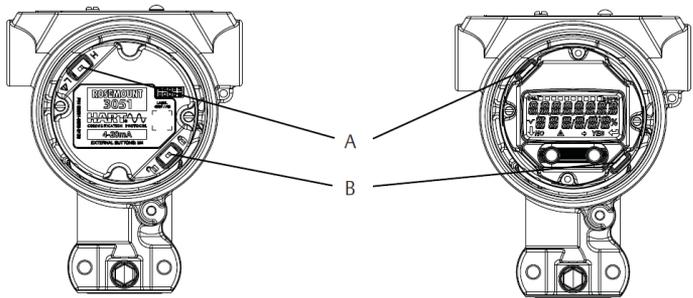
Os requisitos aplicáveis a local comum, só deve ser possível liberar ou remover as tampas com a ajuda de uma ferramenta.

Os requisitos à prova de explosão, a tampa deve estar totalmente encaixada.

Figura 2-2: Placa eletrônica do transmissor — alumínio

Sem display LCD

Com interface do operador local (LOI) ou display LCD



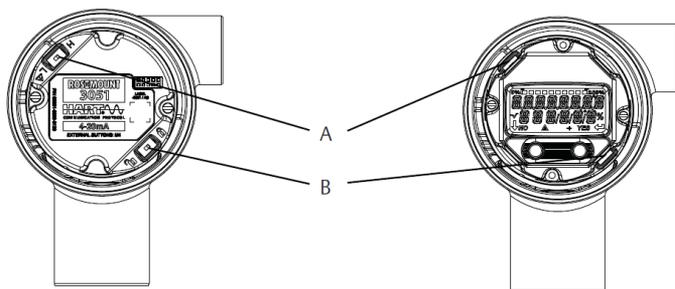
A. Alarme

B. Segurança

Figura 2-3: Placa eletrônica do transmissor — aço inoxidável 316 polido (SST)

Sem display LCD

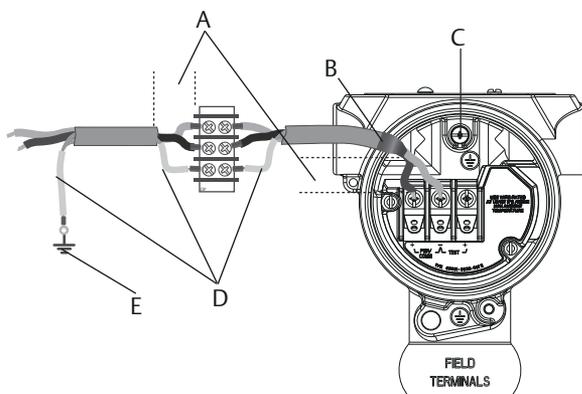
Com display LCD ou LOI:



- A. *Alarme*
- B. *Segurança*

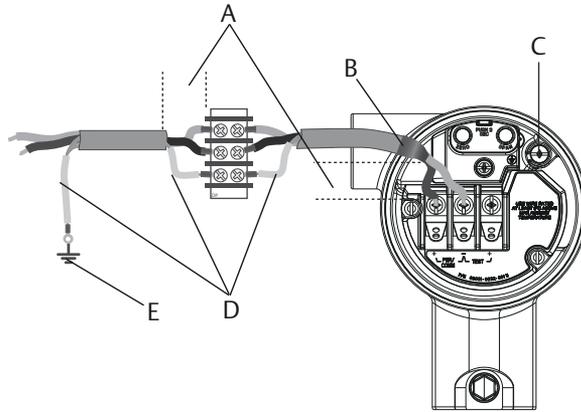
2.3 Conectar a fiação e energizar

Figura 2-4: Diagramas de fiação do transmissor (4-20 mA) — alumínio



- A. *Minimize a distância*
- B. *Ajuste a blindagem e isole-a.*
- C. *Terminal de aterramento de proteção*
- D. *Isole a blindagem*
- E. *Conecte a blindagem de volta ao aterramento da fonte de alimentação*

Figura 2-5: Diagramas de fiação do transmissor (4–20 mA) — aço inoxidável 316 polido (SST)



- A. *Minimize a distância*
- B. *Ajuste a blindagem e isole-a.*
- C. *Terminal de aterramento de proteção*
- D. *Isole a blindagem*
- E. *Conecte a blindagem de volta ao aterramento da fonte de alimentação*

Nota

Use par de cabos trançados blindados para obter os melhores resultados.

Use um fio 24 AWG ou maior que não exceda 5000 pés (1.500 m) de comprimento.

Instale a fiação com uma malha de gotejamento, se aplicável. Ajuste o laço de gotejamento para que a parte inferior fique mais baixa que as conexões elétricas e o invólucro do transmissor.

Notice

- A instalação do bloco de terminal de proteção transiente não oferece proteção contra transientes, a menos que a caixa do transmissor de pressão higiênico Rosemount 3051HT esteja devidamente aterrada.
- Não passe a fiação de sinal em conduítes ou bandejas abertas junto com a fiação de alimentação ou próximo a equipamentos elétricos pesados.
- Não conecte fios de sinal ligados à alimentação aos terminais de teste. A energia pode danificar o diodo de teste no bloco de terminais.

Procedimento

1. Remova a tampa do invólucro na lateral dos TERMINAIS DE CAMPO.
2. Conecte o fio positivo “+” ao terminal (PWR/COMM) e o fio negativo “-” ao terminal.
3. Verifique se há o contato total com a arruela e o parafuso do bloco do terminal. Ao usar um método de fiação direta, enrole o fio no sentido horário para garantir que ele esteja no lugar ao apertar o parafuso do bloco do terminal.

Notice

A Emerson não recomenda o uso de um pino ou terminal com luva, pois a conexão pode ficar mais suscetível a se soltar com o tempo ou sob vibração.

4. Aterre o invólucro para cumprir as normas locais de aterramento.
Certifique-se de que o aterramento é adequado. É importante que a blindagem do cabo de instrumento seja:
 - Cortada rente e isolada para não tocar no invólucro do transmissor.
 - Conectada à próxima blindagem se o cabo for encaminhado por meio de uma caixa de junção.
 - Conectada a um aterramento confiável na extremidade da fonte de alimentação.

Nota

Se a proteção contra transientes for necessária, consulte [Aterramento para bloco do terminal transiente](#) para instruções quanto ao aterramento.

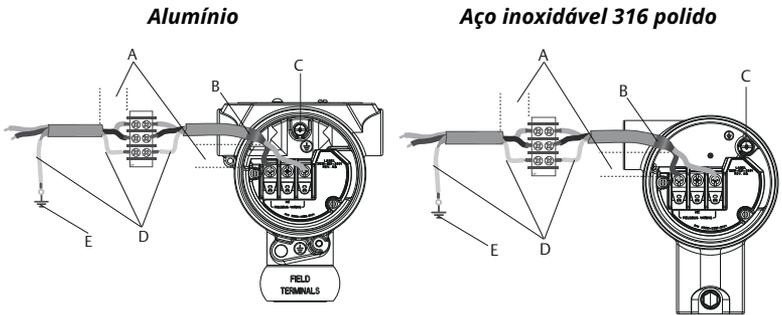
5. Tampe e vede as conexões de conduíte não utilizadas.
6. Reaperte as tampas do transmissor.

Nota

Para atender aos requisitos aplicáveis a locais comuns, só deve ser possível liberar ou remover as tampas com a ajuda de uma ferramenta.

A tampa deve estar totalmente encaixada para atender aos requisitos de serem à prova de explosão

Figura 2-6: Considerações sobre a fiação



- A. *Minimize a distância*
- B. *Ajuste a blindagem e isole-a.*
- C. *Terminal de aterramento de proteção*
- D. *Isole a blindagem*
- E. *Conecte a blindagem de volta ao aterramento da fonte de alimentação*

Nota

Não aterre a blindagem do cabo no transmissor.

2.3.1 Aterramento para bloco do terminal transiente

A terminação de aterramento é fornecida na parte externa do invólucro da eletrônica e dentro do compartimento de terminais. Esses aterramentos são usados quando estão instalados blocos de terminais com proteção contra transientes.

A Emerson recomenda o uso de um fio de 18 AWG ou maior para conectar o compartimento do aterramento ao aterramento (interno ou externo).

Se o transmissor não tiver um cabo de alimentação e comunicação no momento, siga [Conectar a fiação e energizar](#). Quando o transmissor estiver com o cabo correto, consulte [Figura 2-6](#) quanto aos locais de aterramento temporário interno e externo.

Notice

O compartimento de aço inoxidável polido 316 (SST) do Rosemount 3051HT só oferece a terminação de aterramento dentro do compartimento do terminal.

2.4 Parâmetros de configuração

A Emerson recomenda que você verifique vários parâmetros de configuração antes da instalação do transmissor no processo.

- Níveis de alarme e de saturação
- Amortecimento
- Variáveis do processo
- Valores da faixa
- Tag
- Função de transferência
- Unidades

Conclua as etapas do procedimento a seguir para verificar esses parâmetros. Consulte [Figura 2-7](#) para uma árvore de menus completa.

Notice

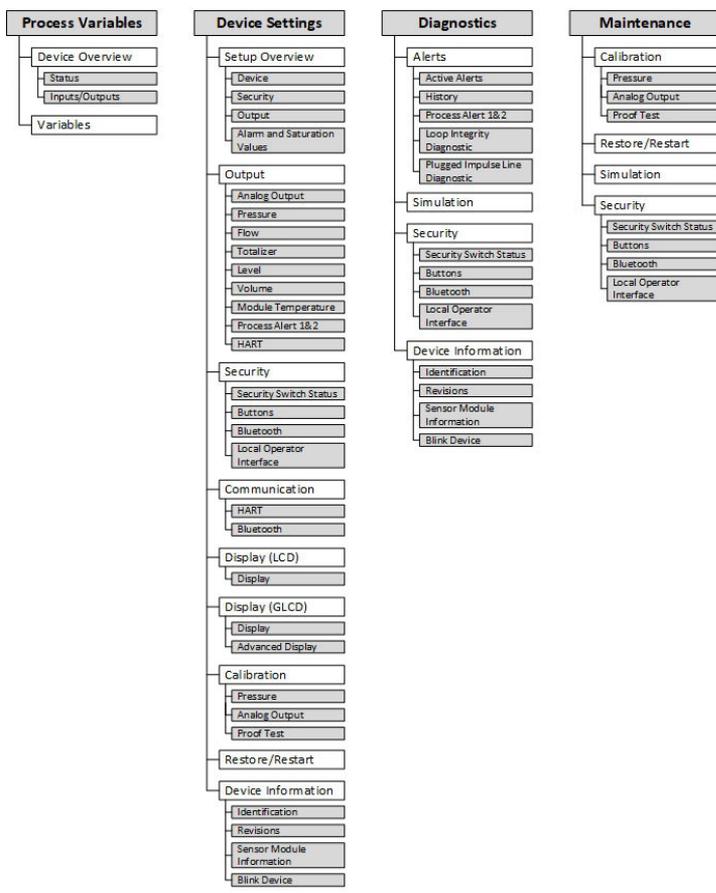
A Emerson recomenda instalar o DD mais recente para garantir todos os recursos. Faça o download da DD mais recente em [downloads de software e drivers | Emerson EUA](#).

Procedimento

1. Defina os valores de alarme e saturação: **Device Settings (Configurações do dispositivo) → Setup Overview (Visão geral do ajuste) → Alarm and Saturation Values (Valores de alarme e saturação)**.
2. Configurar o amortecimento: **Device Settings (Configurações do dispositivo) → Setup Overview (Visão geral da configuração) → Output (Saída)**.
3. Defina as variáveis de processo:
 - Variável primária: **Device Settings (Configurações do dispositivo) → Setup Overview (Visão geral do ajuste) → Output (Saída)**
 - Variáveis secundárias/terciárias/quaternárias: **Device Settings (Configurações do dispositivo) → Communication (Comunicação) → HART → Variable Mapping (Mapeamento variável)**
4. Defina os valores da faixa: **Device Settings (Configurações do dispositivo) → Setup Overview (Visão geral da configuração) → Output (Saída)**.

5. Defina a etiqueta **Device Settings (Configurações do dispositivo)** → **Setup Overview (Visão geral da configuração)** → **Device (Dispositivo)**.
6. Defina a função de transferência: **Device Settings (Configurações do dispositivo)** → **Setup Overview (Visão geral da configuração)** → **Output (Saída)**.
7. Defina as unidades:
 - Unidades de pressão: **Device Settings (Configurações do dispositivo)** → **Setup Overview (Visão geral do ajuste)** → **Output (Saída)**
 - Outras unidades: **Device Settings (Configurações do dispositivo)** → **Output (Saída)** → **Pressure/Flow/Totalizer/Level/Volume/Module Temperature (Pressão/vazão/totalizador/nível/volume/temperatura do módulo)** → **Setup (Configuração)**

Figura 2-7: Árvore de menus do driver do dispositivo (DD)



2.4.1 Configuração sem fio por meio da tecnologia Bluetooth® Baixe o AMS Device Configurator

Procedimento

Faça o download e instale o aplicativo na sua loja de aplicativos.

Nota

Na primeira vez que abrir o AMS Device Configurator, você pode ser solicitado a permitir que o aplicativo acesse a mídia em seu dispositivo e acesse a localização do seu dispositivo. Se for solicitado, selecione **Allow (Permitir)**.



Informações relacionadas

[Emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth](https://www.emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth)

2.4.2 Configurar via tecnologia sem fio Bluetooth®

Procedimento

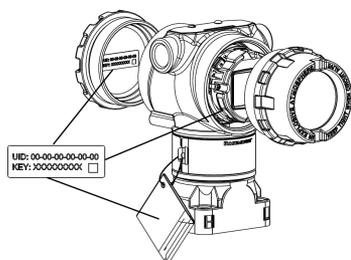
1. Inicie o AMS Device Configurator.
Consulte o [AMS Device Configurator para dispositivos de campo da Emerson](#).
2. Selecione o dispositivo de onde deseja se conectar.
3. Na primeira conexão, insira a chave para o dispositivo selecionado.
4. No canto superior esquerdo, selecione o ícone do menu para navegar pelo menu do dispositivo desejado.

UID e chave Bluetooth®

É possível encontrar o Identificador Único (UID) e a chave na tag de papel descartável anexada:

- ao dispositivo
- à tampa do bloco de terminais.
- e à unidade de exibição

Figura 2-8: Informações de segurança Bluetooth



2.5 Ajuste do transmissor

Os dispositivos são calibrados pela fábrica. Assim que estiver instalado, é recomendado realizar um ajuste de zero no transmissor manométrico para eliminar o erro em virtude da posição de montagem ou efeitos de pressão estática. Pode ser feito um ajuste

de zero com um comunicador de campo ou com os botões de configuração.

▲ CUIDADO

Não é recomendado zerar um transmissor absoluto, transmissor Rosemount 3051HTA.

Nota

Ao realizar um ajuste de zero, verifique se foi aplicada a pressão do processo ao dispositivo e se todos os terminais molhados estão abastecidos até o nível correto.

Procedimento

Selecione o procedimento de ajuste:

- a) Ajuste de zero analógico – Define a saída analógica em 4 mA.
 - Também chamado de “reajuste de faixa”, define o valor inferior da faixa (LRV), igualando-o à pressão medida.
 - O display e a saída digital HART® permanecem inalterados.
- b) Ajuste de zero digital – Recalibra o zero do sensor.
 - O LRV não é afetado. O valor da pressão será zero (na saída HART e no display). O ponto de 4 mA pode não estar em zero.
 - Isso exige que a pressão de zero calibrada de fábrica esteja dentro de uma faixa de 3% do URL [$0 \pm 3\% \times \text{URL}$].

URV = 250 pol.H₂O

Nota

Pressão zero aplicada = $\pm 0,03 \times 250 \text{ polH}_2\text{O} = \pm 7,5 \text{ polH}_2\text{O}$. (em comparação com as configurações de fábrica), os valores fora dessa faixa serão recusados pelo transmissor.

2.5.1 Ajuste com um comunicador de campo

Procedimento

1. Conectar o comunicador de campo. Para obter instruções, consulte [Conectar a fiação e energizar](#).
2. Siga o HART® para executar o ajuste de zero desejado.

Tabela 2-1: Teclas de atalho para o ajuste de zero

	Zero analógico (defina 4 mA)	Zero digital
Sequência de teclas de atalho	3, 4, 2	3, 4, 1, 3

2.5.2 Ajuste com os botões de configuração

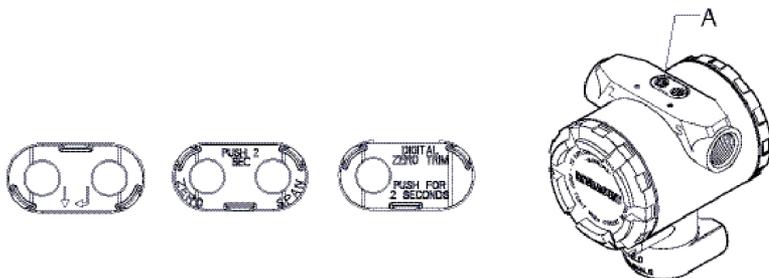
Deve ser realizado um ajuste de zero com um dos três conjuntos de botões de configuração possíveis localizados acima do bloco de terminais ou sob a etiqueta superior.

Remova a tampa da caixa da lateral do termina para acessar os botões de configuração na caixa de aço inoxidável polido.

Solte o parafuso na etiqueta superior e deslize-a sobre a parte superior do transmissor para acessar os botões de configuração sobre uma caixa de alumínio.

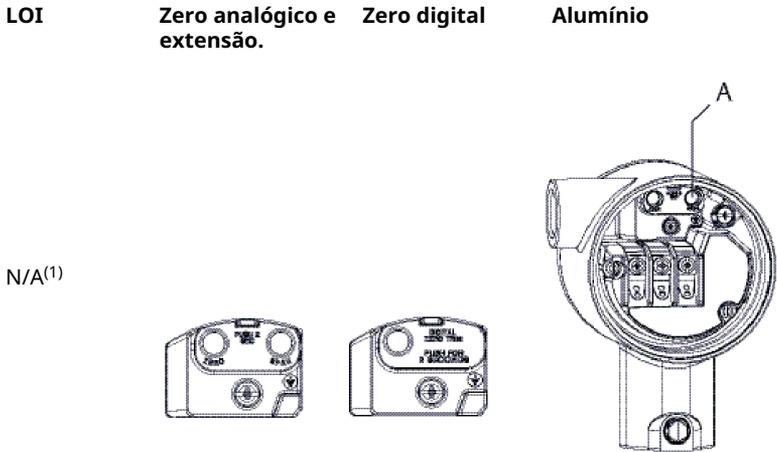
Figura 2-9: Botões de configuração externos ou da lateral do terminal/traseiros para alumínio

LOI **Zero analógico e extensão.** **Zero digital** **Alumínio**



A. Botões de configuração

Figura 2-10: Botões de configuração externos ou da lateral do terminal/traseiros para aço inoxidável 316 polido



(1) Os botões da LOI (opção M4) oferecem apenas botões voltados para a frente da caixa de aço inoxidável (opção 1). As opções D4 e DZ ainda podem ser adquiridas para os botões laterais/parte traseira do terminal.

A. Botões de configuração

Executar o ajuste com a LOI (opção M4)

Procedimento

1. Defina a pressão do transmissor.
2. Execute um ajuste de zero analógico selecionando Rerange (Reajuste de faixa).
3. Execute um ajuste de zero digital selecionando Zero Trim (Ajuste de zero).

Executar o ajuste com zero analógico e extensão (opção D4)

Procedimento

1. Defina a pressão do transmissor.
2. Aperte o botão **Zero** e mantenha-o pressionado durante dois segundos para executar um ajuste de zero analógico.

Executar o ajuste com zero digital (opção DZ)

Procedimento

1. Defina a pressão do transmissor.
2. Aperte o botão **Zero** e mantenha-o pressionado por dois segundos para executar ajuste de zero digital.

3 Certificações de produtos

Rev 1.7

3.1 Informações sobre diretrizes europeias

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

3.2 Certificado normal de localização

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 reconhecido nacionalmente (NRTL), conforme acreditado pela Administração de segurança e saúde ocupacionais (OSHA).

Altitude	Grau de poluição
5000 m máx	4 (invólucro metálico) 2 (invólucro não metálico)

3.3 Instalação de equipamentos na América do norte.

O Código elétrico nacional dos EUA[®] (NEC) e o Código elétrico canadense (CEC) permite o uso de equipamentos marcados por divisão em zonas e equipamentos marcados por zona em divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação de área, gás e classe de temperatura. Essas informações estão claramente definidas nos respectivos códigos.

3.4 EUA

IS Segurança intrínseca; antideflagrante

Certificado 1053834

Normas FM 3600: 2022, FM 3610: 2018, FM 3611: 2021, ANSI/UL 61010-1-2019 terceira edição ANSI/UL 60079-0: 2017, ANSI/UL 60079-11: 2013, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (1.ª Ed.)

Marcações IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D quando conectado conforme o desenho Rosemount 03031-1024, CL I ZONA 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART[®]]; Tipo 4x

Condições específicas de uso (X):

1. O compartimento do transmissor Rosemount 3051HT pode conter 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 atrito.
2. O Rosemount 3051HT com o bloco de terminal transiente (código de opção T1) não será aprovado no teste de resistência dielétrica de $500 V_{RMS}$ e isso deve ser considerado durante a instalação.
3. Equipamento avaliado para faixa de pressão atmosférica entre 80 kPa (0,8 bar) a 110 kPa (1,1 bar).
4. Os limites máximos de temperatura do processo devem estar de acordo com a 03031-1053.

3.5 Canadá

Segurança intrínseca

Certificado 1053834

Normas C22.2 N.º 61010-1-12, C22.2 N.º 25-17, C22.2 N.º 94.2-20 terceira edição,
Norma CSA C22.2 N.º 213-17 + UPD 1 (2018) + UPD 2 (2019) + UPD 3 (2021), CAN/CSA-60079-0:19,
CAN/CSA-60079-11:14, ANSI-ISA-12.27.01 – 2022, AN-SI/UL 50E (1.ª edição)

Marcações IS CL I GP ABCD T4
Ex ia IIC T4 Ga
($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$);

Vedação simples – limites de temperatura conforme 03031-1053, Tipo 4X, IP 68

Instale conforme 03031-1024

Condições específicas de uso:

1. O compartimento do transmissor Rosemount 3051HT pode conter 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 transmissor Rosemount 3051HT com o bloco de terminal transiente (código de opção T1) não será aprovado no teste de resistência dielétrica de $500 V_{RMS}$ e isso deve ser considerado durante a instalação.

3. Equipamento avaliado para faixa de pressão atmosférica entre 80 kPa (0,8 bar) a 110 kPa (1,1 bar).

3.6 Europa

I1 Segurança intrínseca, ATEX

Certificado BAS97ATEX1089X

Normas EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11:2012

Marcações HART®:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
Fieldbus™:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4 (-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabela 3-1: Parâmetros de entrada

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

Condições especiais para uso seguro (X):

1. O aparelho não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.12 da IEC 60079-11: 2011. Isso deve ser considerado ao instalar o aparelho.
2. A carcaça pode ser feito de liga de alumínio e receber um acabamento em pintura com poliuretano para proteção; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la do impacto ou da abrasão se estiver localizada na Zona 0.
3. 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.

3.7 Internacional

I7 Segurança intrínseca, IECEx

Certificado IECEx BAS 09.0076X

Normas IEC 60079-0: 2017, IEC 60079-11: 2011

Marcações HART®: Ex ia IIC T4 Ga, (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

PROFIBUS®: Ex ia IIC T4 (-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabela 3-2: Parâmetros de entrada

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

Condições especiais para uso seguro (X):

1. O aparelho não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.12 da IEC 60079-11: 2011. Isso deve ser considerado ao instalar o aparelho.
2. A carcaça pode ser feita de liga de alumínio e receber um acabamento em pintura com poliuretano para proteção; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la do impacto ou da abrasão se estiver localizada na Zona 0.

3.8 Brasil

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 (-20 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T4 (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) Fieldbus: Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

	HART	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 para uso seguro (X):

1. Se o equipamento estiver equipado com um supressor de transiente 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. A carcaça pode ser feita de liga de alumínio e receber acabamento protetor de tinta de poliuretano; no entanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impacto ou abrasão se o equipamento exigir EPL Ga.

3.9 Outras certificações

3-A®

Todos os transmissores Rosemount 3051HT com as seguintes conexões possuem aprovação e etiquetas 3-A:

T32 Tri-Clamp de 1½ pol.

T42 Tri-Clamp de 2 polegadas.

Se a conexão de processo B11 estiver selecionada, consulte a tabela de pedidos da [PDS de vedações do diafragma do modelo Rosemount 1199](#) quanto à disponibilidade de certificações 3-A.

Há um certificado de conformidade 3-A disponível selecionando o código de opção QA.

EHEDG

Todos os transmissores Rosemount 3051HT, com as seguintes conexões, estão aprovados e etiquetados para EHEDG:

T32 Tri-Clamp de 1½ pol.

T42 Tri-Clamp de 2 polegadas.

Se a conexão do processo B11 estiver selecionada, consulte a tabela de pedidos da [PDS de vedações do diafragma do modelo Rosemount 1199](#) quanto à disponibilidade de certificações EHEDG.

Há um certificado de conformidade EHEDG disponível selecionando o código de opção QE.

Verifique se a junta selecionada para instalação é aprovada para atender tanto à aplicação quanto aos requisitos de certificação EHEDG.

ASME-BPE

Todos os transmissores Rosemount 3051HT, com a opção F2 e as seguintes conexões, foram projetados para as normas ASME-BPE SF4⁽¹⁾:

T32 Tri-Clamp de 1½ pol.

T42 Tri-Clamp de 2 polegadas.

Há também uma autocertificação do certificado de conformidade para a ASME-BPE disponível (opção QB).

(1) De acordo com a cláusula SD-2.4.4.2 (m), a adequação das caixas de alumínio pintadas deve ser determinada pelo usuário final.

Declaração de conformidade

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1106 Rev. K	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd., Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 3051HT Pressure Transmitters</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd., Shakopee, MN 55379 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>		
 _____ (signature)		Vice President of Global Quality _____ (function)
Mark Lee _____ (name)		June 27, 2023 _____ (date of issue & place)
Page 1 of 3		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1106 Rev. K

EMC Directive (2014/30/EU)

Models 3051HT Pressure Transmitters

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

RoHS Directive (2011/65/EU)

Models 3051HT Pressure Transmitters

Harmonized Standard: EN 50581:2012

Regulation (EC) No. 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food

Regulation (EC) No. 2023/2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food (GMP).

The surface and material in contact with food consist of the below materials:

Product	Description	Food Contact Materials
3051HT	Pressure Transmitter	316L SST

The user is responsible for testing the suitability of the units for the intended application. The customer is responsible for deciding whether the specific phrasings regarding the intended application comply with the applicable laws

ATEX Directive (2014/34/EU)

Model 3051HT Pressure Transmitter

BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety

Equipment Group II Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN IEC 60079-0: 2018

EN 60079-11: 2012

ATEX Notified Body

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]

Takomotie 8

FI-00380 Helsinki,

Finland

 **EU Declaration of Conformity** 
No: RMD 1106 Rev. K

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
Takomotie 8
FI-00380 Helsinki,
Finland



Page 3 of 3

	Declaração de conformidade da UE Não: RMD 1106 Rev. K	
Nós		
<p style="margin-left: 40px;"> Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd., Shakopee, MN 55379 EUA </p>		
declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,		
Transmissores de pressão Rosemount™ 3051HT		
Fabricados		
<p style="margin-left: 40px;"> Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd., Shakopee, MN 55379 EUA </p>		
ao qual esta declaração se refere, encontra-se em conformidade com o disposto nas Diretivas da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.		
A suposição de conformidade se baseia na aplicação de normas harmonizadas e, quando aplicável ou exigido, na certificação de um órgão notificado da União Europeia, conforme mostrado na programação em anexo.		
_____ (assinatura)	Vice-presidente de qualidade global (função)	
Mark Lee (nome)	_____ (data da emissão e local)	
Página 1 De 3		



Declaração de conformidade da UE

Não: RMD 1106 Rev. K



Diretiva EMC (2014/30/UE)

Modelos Transmissores de pressão 3051HT

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

Diretiva RoHS (2011/65/UE)

Modelos Transmissores de pressão 3051HT

Norma harmonizada: EN 50581:2012

Regulamento (EC) nº 1935/2004 sobre materiais e artigos que devem entrar em contato com a comida

Regulamento (EC) nº 2023/2006 sobre boas práticas de fabricação para materiais e artigos que devem entrar em contato com a comida (BPF).

A superfície e o material em contato com a comida consistem nos materiais abaixo:

Produto	Descrição	Materiais de contato alimentares
3051HT	Transmissor de pressão	Aço inoxidável 316L

O usuário é responsável por testar a adequação das unidades para a aplicação pretendida. O cliente é responsável por decidir se o frase específico referente à aplicação pretendida está em conformidade com as leis aplicáveis

Diretiva ATEX (2014/34/EU)

Transmissor de pressão modelo 3051HT

BAS97ATEX1089X - Segurança intrínseca

Equipamento Grupo II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Normas harmonizadas:

EN IEC 60079-0: 2018

EN 60079-11: 2012

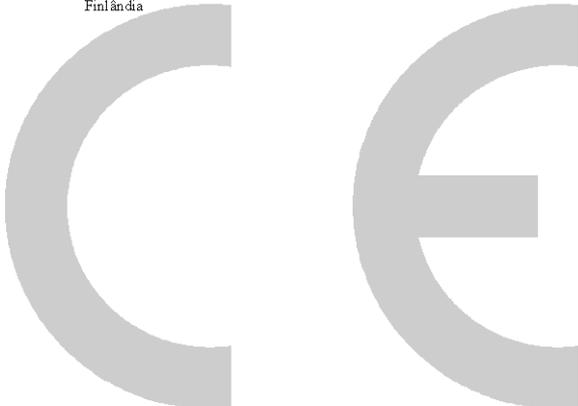
Órgão certificador da ATEX

[Número do órgão certificador SGS FIMKO OY: 0598]

Takomotie 8

EI-00380 Helsinki,

Finlândia

	<p>Declaração de conformidade da UE Não: RMD 1106 Rev. K</p>	
<p>Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade</p>		
<p>[Número do órgão certificador SGS FIMKO OY: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finlândia</p>		
		
<p>Página 3 De 3</p>		

China RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 3051HT
List of 3051HT 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所有均质材料里，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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 升级套件 Upgrade Kits 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



Guia de início rápido
00825-0122-4091, Rev. DD
Outubro 2023

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

©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.

A marca e logotipos da palavra "Bluetooth" são marcas registradas de propriedade da Bluetooth, SIG, Inc., e qualquer uso dessas marcas pela Emerson está sob licença.

ROSEMOUNT™


EMERSON®