

# Rosemount™ Transmissor de nível 520



**AVISO**

Este guia apresenta diretrizes básicas para transmissores de nível Rosemount 520. Não fornece instruções para configuração, diagnóstico, manutenção, serviço, solução de problemas ou instalações intrinsecamente seguras. Consulte o Manual de referência do Rosemount 520 para obter mais informações. Este manual também está disponível eletronicamente em [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

**⚠️ ADVERTÊNCIA****Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.**

A instalação deste transmissor em áreas classificadas deve estar de acordo com os padrões, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais apropriados. Reveja a seção de aprovações do Manual de referência do Rosemount 520 para quaisquer restrições associadas a uma instalação segura.

Antes de conectar um comunicador baseado em HART® em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos envolvidos no laço estejam instalados em conformidade com práticas de fiação de campo intrinsecamente seguras ou antideflagrantes.

**Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.**

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

**Conteúdo**

Disponibilidade do sistema .....	3
Manuseio .....	4
Montagem do transmissor .....	4
Conectar a fiação e ligar .....	13
Verifique a configuração do transmissor (opcional) .....	16
Ajuste o transmissor (opcional) .....	17
Certificações do produto .....	18

# 1.0 Disponibilidade do sistema

## 1.1 Comunicação HART

O Rosemount 520 utiliza o protocolo de comunicações HART. A vantagem mais notável da utilização das comunicações HART é que a informação digital pode ser transmitida por fiação de instrumentação analógica de legado entre 4–20 mA. Para além de fornecer diagnósticos do dispositivo e alertas do processo, a habilidade de se comunicar remotamente com o dispositivo simplifica a configuração básica, a calibração e a manutenção. Uma interface orientada por tarefa, otimizada para o usuário que elimina erros e acelera as tarefas de manutenção de rotina.

Para o Rosemount 520, o protocolo HART tem duas configurações básicas de operação.

### Ponto a ponto

Nessa configuração, os sinais digitais são sobrepostos na corrente do laço entre 4-20 mA. Uma variável do processo é enviada no sinal de 4-20 mA e outras variáveis de processo calculadas ou secundárias podem ser transmitidas digitalmente sobre o sinal de 4-20 mA.

### Multidrop (multiponto)

Multiponto refere-se a conexão de muitos transmissores a uma única linha de transmissão de comunicação. A comunicação entre o host e os transmissores ocorre digitalmente, com a saída analógica dos transmissores desativada. Com o HART Revisão 7, até 63 transmissores podem ser conectados com um único cabo de par trançado. A instalação multiponto requer a consideração sobre a taxa de atualização necessária de cada transmissor, a combinação de modelos de transmissores e o comprimento da linha de transmissão.

Para obter mais informações, consulte “[Conectar a fiação e ligar](#)” on página 13.

## 1.2 Ferramentas de configuração

Há várias ferramentas que podem ser usadas para configurar o Rosemount 520.

O comunicador de campo é um dispositivo portátil, manual, usado para configurar dispositivos de campo ou realizar diagnósticos para a solução de problemas efetiva no campo sem a necessidade do uso de um laptop. O comunicador de campo suporta todos os dispositivos HART e está disponível em uma versão intrinsecamente segura.

Os modems HART permitem que o comunicador AMST<sup>TM</sup> Trex se comunique com os dispositivos HART usando uma porta serial do PC, uma porta PC-USB ou conectividade Bluetooth<sup>®</sup>. Os modems USB HART ligam-se diretamente a um PC ou computador laptop e não exigem fonte de alimentação externa. Os modems HART exigem uma fonte de alimentação independente (pilhas AAA), assim como, um PC da estação de trabalho pronto para Bluetooth.

Os modems HART também permitem que o AMS Instrument Inspector se comunique com dispositivos HART usando uma porta USB ou serial do PC. O AMS Instrument Inspector é um aplicativo baseado em PC que realiza funções de configuração e manutenção para o transmissor Rosemount 520. O AMS Instrument Inspector só é totalmente compatível com o modem USB MACTek VIATOR.

O Rosemount 520 não é fornecido com o AMS Instrument Inspector; o AMS Instrument Inspector pode ser baixado gratuitamente em [Emerson.com/ams-instrument-inspector](http://Emerson.com/ams-instrument-inspector).

### 1.3 Confirmar capacidade de revisão HART

Se estiver usando sistemas de gerenciamento de ativos ou controle baseados em HART, confirme a capacidade do HART desses sistemas antes da instalação do transmissor. Nem todos os sistemas podem comunicar-se com o protocolo 7 de revisão HART.

### 1.4 Confirmar o driver de dispositivo correto

Verifique se o último driver de dispositivo (DD/DTM™) foi carregado em seu sistema para garantir a comunicação adequada.

Faça o download do DD/DTM mais recente em [Emerson.com](http://Emerson.com).

## 2.0 Manuseio

O manuseio apropriado do Rosemount 520 é muito importante. Para evitar danos ao transmissor, evite fazer o seguinte:

- Levantar pelo cabo, caso o transmissor esteja montado com encaixes
- Remover a tampa do diafragma de proteção antes da instalação
- Aplicar pressão no diafragma usando dedos, ferramentas ou objetos afiados
- Usar objetos afiados para a limpeza do diafragma
- Submergir ou bloquear o tubo de ventilação
- Dobrar o cabo com um raio menor que 90mm

## 3.0 Montagem do transmissor

---

### Observação

Todos os métodos de instalação descritos nas seguintes seções são aterrados. Se for utilizado um método diferente de instalação, o transmissor deve ser aterrado para cumprir com as especificações EMC para áreas classificadas.

---

### 3.1 Montagem interna

1. Fixar o suporte à parede do tanque.
2. Fixar o transmissor usando a mola disponibilizada. A mola é encaixada em dois orifícios no suporte. O transmissor pode ser montado e desmontado sem o uso de ferramentas.
3. Montar o cabo do transmissor à parede do tanque.

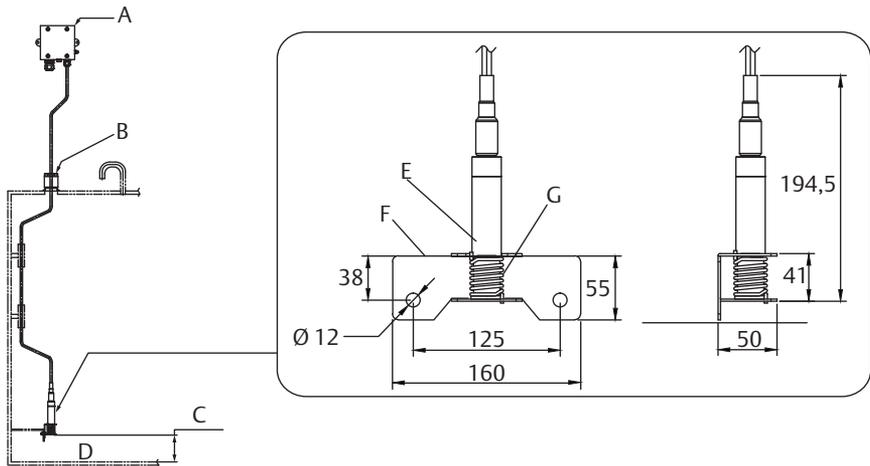
#### Observação

A Emerson recomenda proteger o cabo pelos meios apropriados para evitar que o mesmo seja danificado por movimentação brusca de fluido dentro dos tanques, por exemplo.

A Emerson recomenda a instalação do transmissor em locais com limitada ou nenhuma turbulência.

A Emerson recomenda que se evite este método específico de montagem para tanques de serviço, devido aos desafios associados à realização de serviços e manutenção. Outros métodos de montagem, como montagem em poste, montagem em tubo de borracha flexível e montagem em tubo PTFE são recomendados para a instalação dentro de tanques de serviço.

**Figura 1. Desenho de instalação**



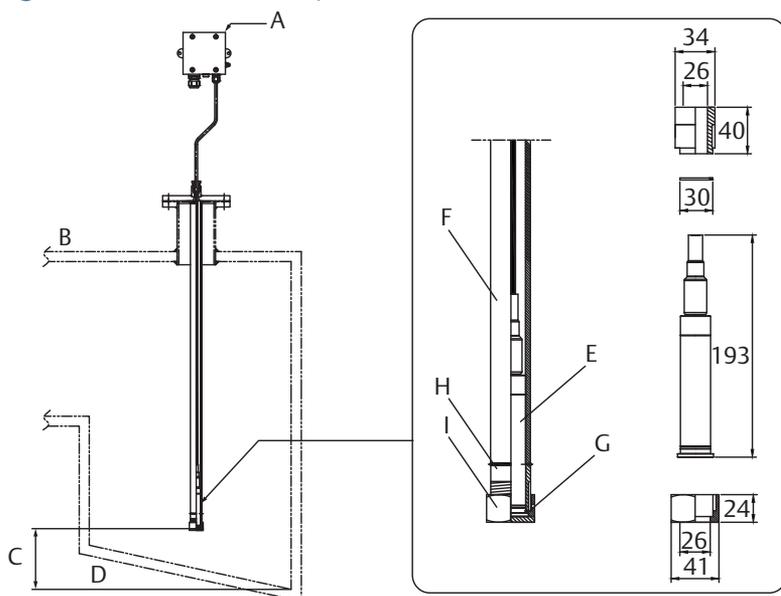
A. Caixa de junção opcional  
 B. Encaixe de anteparo opcional  
 C. Zona morta  
 D. Parte inferior mais baixa do tanque

E. Transmissor  
 F. Suporte de montagem  
 G. Mola de montagem

### 3.2 Montagem em poste

1. Instale um parafuso de deck adequado na parte de cima do tanque.
2. Fixe o transmissor dentro do tubo usando a porca e a junta fornecidas. O torque recomendado é de 20 Nm.

**Figura 2. Desenho de instalação**

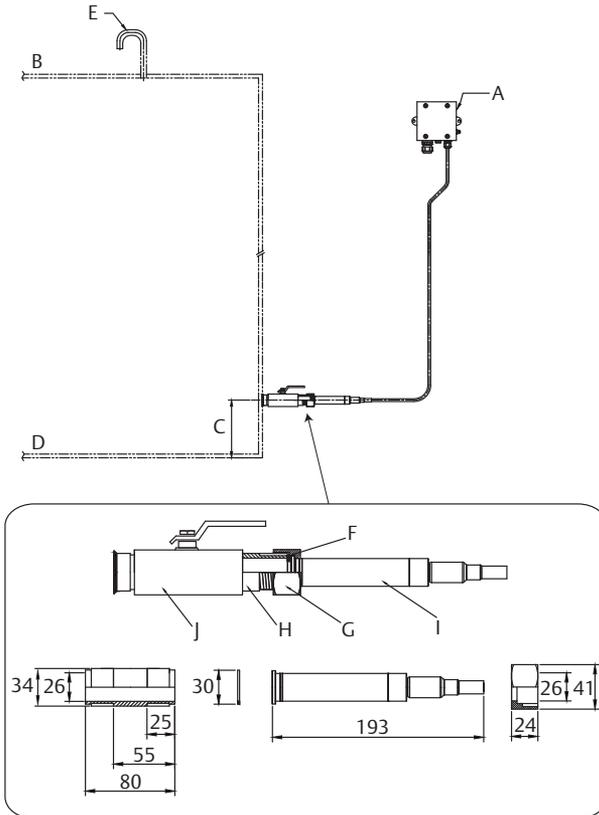


- |  |  |
|--|--|
| A. Caixa de junção opcional            | F. Comprimento máx. do tubo 2000 mm (fonte de medição) |
| B. Topo do tanque                      | G. Junta   |
| C. Zona morta                          | H. Niple de soldagem para poste, comprimento 40 mm     |
| D. Parte inferior mais baixa do tanque | I. Tampa da extremidade 1 pol.                         |
| E. Transmissor                         |  |

### 3.3 Montagem na extremidade do tubo 1 pol.

1. Montar o tubo niple fornecido à parede do tanque ou à válvula esférica.
2. Fixe o transmissor dentro do tubo niple usando a porca e a junta fornecidas. O torque recomendado é de 20 Nm.

**Figura 3. Desenho de instalação**



A. Caixa de junção opcional

B. Topo do tanque

C. Zona morta

D. Fundo do tanque

E. Tubo de ventilação

F. Junta

G. Porca

H. Tubo de niple, comprimento 80 mm

I. Transmissor

J. Válvula esférica (fonte de medição)

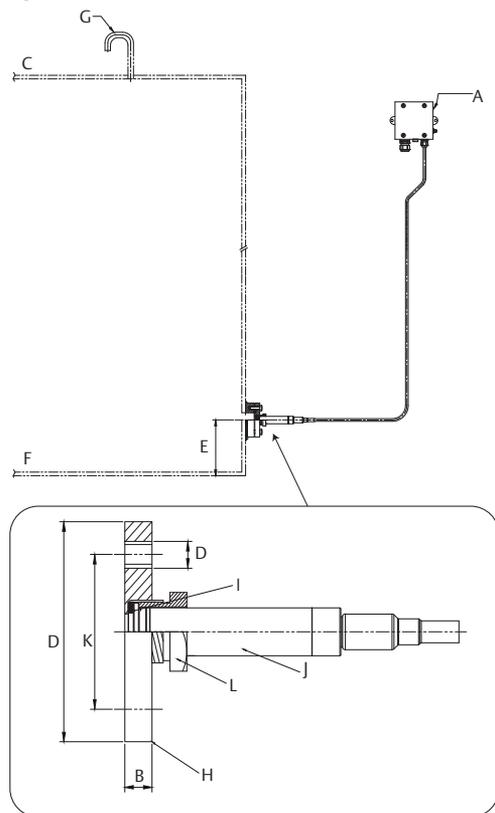
### 3.4 Montagem de flange

1. Instalar uma conexão de flange adequada à parede do tanque.
2. Montar a flange fornecida à conexão de flange do tanque.
3. Fixe o transmissor na flange usando a porca e a junta fornecidas. O torque recomendado é de 20 Nm.

#### Observação

A Emerson recomenda a instalação da válvula esférica entre a parede do tanque e o transmissor, para facilitar o serviço e a manutenção do transmissor.

Figura 4. Desenho de instalação



A. Caixa de junção opcional

B. Consulte Tabela 1

C. Topo do tanque

D. Consulte Tabela 1

E. Zona morta

F. Fundo do tanque

G. Tubo de ventilação

H. Flange

I. Junta

J. Transmissor

K. Consulte Tabela 1

L. Conector do tubo do niple

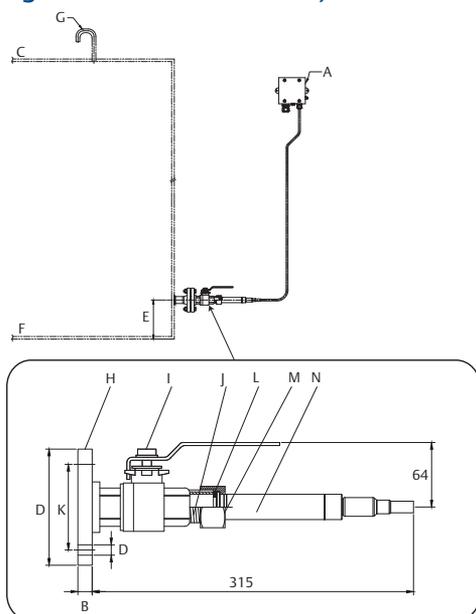
**Tabela 1. Tamanho do flange para montagem de flange**

<b>Padrão</b>	<b>D (mm)</b>	<b>B (mm)</b>	<b>K (mm)</b>	<b>d x n (mm)</b>
<b>DN25 PN16</b>	115	16	85	14 x 4
<b>DN40 PN16</b>	150	18	110	18 x 4
<b>JIS25A-16K</b>	125	14	90	19 x 4
<b>JIS40A-16K</b>	140	16	105	19 x 4
<b>1 pol. ANSI/150</b>	108	16	79	16 x 4
<b>1<sup>1/2</sup> pol. ANSI/150</b>	127	17,5	98,6	16 x 4

### 3.5 Flange com montagem de válvula esférica 1 pol.

1. Instalar uma conexão de flange adequada à parede do tanque.
2. Fixe a flange disponibilizada e a válvula esférica na conexão de flange do tanque.
3. Fixe o transmissor na válvula esférica usando a porca e a junta fornecidas. O torque recomendado é de 20 Nm.

**Figura 5. Desenho de instalação**



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| A. Caixa de junção opcional          | H. Flange  |
| B. Consulte <a href="#">Tabela 2</a> | I. Válvula esférica 1 pol.                           |
| C. Topo do tanque                    | J. Conector do tubo do niple 1 pol., 1 pol. a 1 pol. |
| D. Consulte <a href="#">Tabela 2</a> | K. Consulte <a href="#">Tabela 2</a>                 |
| E. Zona morta                        | L. Junta   |
| F. Fundo do tanque                   | M. Porca 1 pol.                                      |
| G. Tubo de ventilação                | N. Transmissor                                       |

**Tabela 2. Tamanho do flange para flange com válvula esférica 1 pol.**

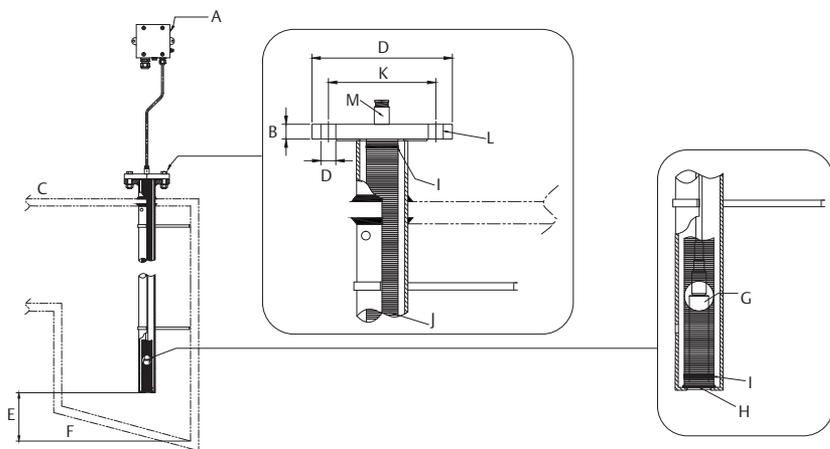
Padrão	D (mm)	B (mm)	K (mm)	d x n (mm)
DN25 PN16	115	16	85	14 x 4
JIS25A-16K	125	14	90	19 x 4
1 pol. ANSI/150	108	16	79	16 x 4

### 3.6 Montagem do tubo de borracha flexível

O transmissor e a flange estão fixados ao tubo de borracha por cliques de aperto. Isso é feito pela fábrica, anteriormente à entrega.

1. Instale um tubo apropriado no tanque.
2. Insira o tubo de borracha no cano e fixe com o flange fornecido ao soquete do deck.

**Figura 6. Desenho de instalação**



- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| A. Caixa de junção opcional            | H. Arruela                     |
| B. Consulte Tabela 3                   | I. Grampo de fixação           |
| C. Topo do tanque                      | J. Tubo de borracha            |
| D. Consulte Tabela 3                   | K. Consulte Tabela 3           |
| E. Zona morta                          | L. Flange                      |
| F. Parte inferior mais baixa do tanque | M. Prensa cabo PG11, DIN 89280 |
| G. Transmissor                         |                                |

**Tabela 3. Tamanho do flange para tubo de borracha flexível e tubo PTFE**

Padrão	D (mm)	B (mm)	K (mm)	d x n (mm)
DN50 PN16	165	19	125	18 x 4
JIS50A-16K	155	20	120	19 x 4
2 pol. ANSI/150	153	19	120	19 x 4

### 3.7 Montagem do tubo PTFE flexível

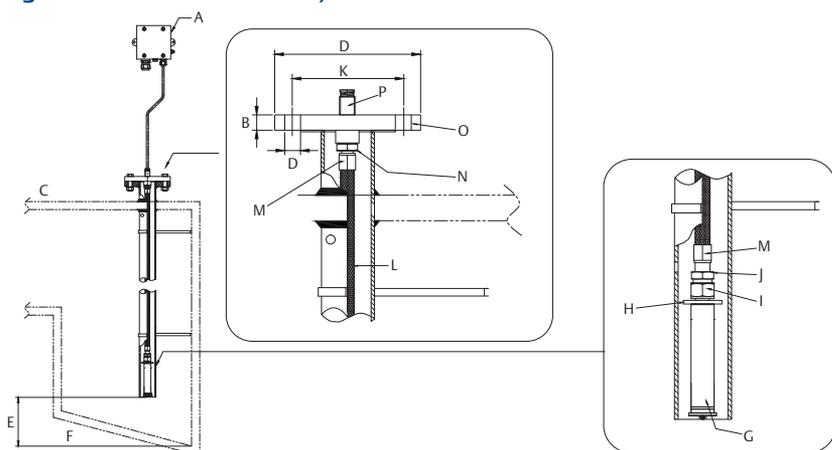
O transmissor está fixo ao tubo PTFE por uma porca e uma virola. O tubo PTFE está fixado ao flange por encaixes. Isso é feito pela fábrica, anteriormente à entrega.

1. Instale um tubo apropriado no tanque.
2. Insira o tubo de PTFE no cano e fixe com o flange fornecido ao soquete do deck.

#### Observação

O raio de torção mínimo recomendado para o tubo é de 130 mm.

Figura 7. Desenho de instalação



- |  |  |
|--|--|
| A. Caixa de junção opcional            | I. Porca HY-Lok e virola   |
| B. Consulte Tabela 3                   | J. Encaixe HY-Lok com porca e virolas                                |
| C. Topo do tanque                      | K. Consulte Tabela 3   |
| D. Consulte Tabela 3                   | L. Mangote PTFE trançado com aço inoxidável Hydraline SV de 1/2 pol. |
| E. Zona morta                          | M. Revestimento do mangote Hydraline SB                              |
| F. Parte inferior mais baixa do tanque | N. Encaixe do mangote com rosca BSP de 1/2 pol. macho                |
| G. Transmissor                         | O. Flange  |
| H. Espaçador                           | P. Prensa cabo PG11, DIN 89280                                       |

## 4.0 Conectar a fiação e ligar

### 4.1 Cabo de sinal

Para um melhor resultado, utilize cabos de par trançado e blindado. Use cabos com diâmetro mínimo de 0,51 mm (24 AWG). Para garantir a funcionalidade da comunicação digital, a seguinte tabela deve ser usada para determinar o comprimento máximo do cabo de sinal:

**Tabela 4. Comprimento do cabo de sinal**

Comprimento do cabo transmissor	Comprimento máximo do cabo de sinal
$0 \text{ m} < x \leq 25 \text{ m}$	825 m
$25 \text{ m} < x \leq 50 \text{ m}$	770 m
$50 \text{ m} < x \leq 100 \text{ m}$	660 m
$100 \text{ m} < x \leq 200 \text{ m}$	440 m
$200 \text{ m} < x \leq 300 \text{ m}$	220 m

#### Observação

- Os comprimentos de cabo de sinal calculados são baseados em um cabo de construção convencional com uma capacidade igual ou menor à 200 pF/m.
- O comprimento máximo permitido do cabo do transmissor para instalação em área classificada é de 75 m. O comprimento máximo total permitido para o cabo, constituído pelo cabo transmissor mais o cabo de sinal, deve ser determinado pelos cálculos do laço IS.

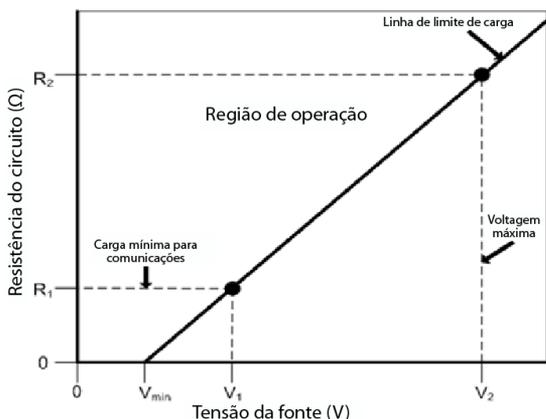
### 4.2 Cabo do transmissor

O tubo de ventilação deve estar direcionado para uma área com pressão atmosférica. Se o cabo transmissor terminar em uma área com sobrepressão ou pressão negativa relativamente à pressão atmosférica no tanque, o tubo de ventilação deve ser direcionado para uma área com pressão atmosférica igual à pressão dentro do tanque.

### 4.3 Fonte de alimentação

A fonte de alimentação e as limitações de carga são descritas na [Figura 8 on page 14](#). A carga de resistência total é a soma da resistência do cabo de sinal e da resistência de carga do controlador, do indicador e do equipamento relacionado. Observe que a resistência das barreiras de segurança intrínsecas, se usadas, devem ser incluídas.

**Figura 8. Limitação de carga**



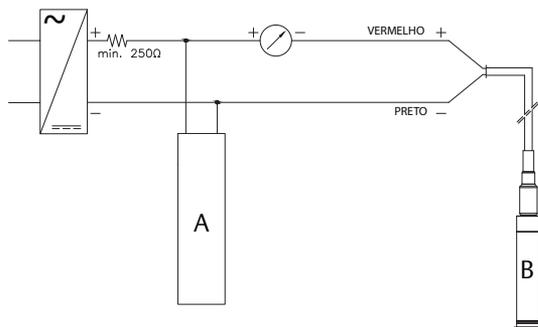
Resistência máxima do circuito =  $43,5 \times (\text{tensão da fonte de alimentação} - 10)$   
 A comunicação HART requer uma resistência do laço mínima de 250 ohm.

**Tabela 5. Resistência de carga e limites de alimentação de tensão**

Parâmetro	Limite
$R_1 (\Omega)$	250
$R_2 (\Omega)$	1130
$V_{min. (V)}$	10
$V_1 (V)$	15,75
$V_2 (V)$	36

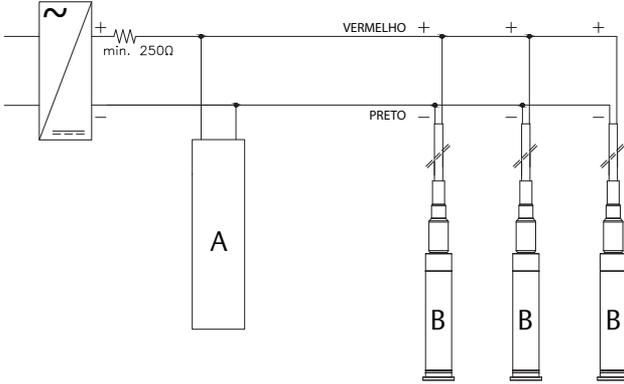
## 4.4 Diagramas de fiação

**Figura 9. Ponto a ponto**



- A. Comunicador de campo ou PC com modem HART
- B. Rosemount 520

**Figura 10. Multidrop (multiponto)**



- A. Comunicador de campo ou PC com modem HART
- B. Rosemount 520

## 5.0 Verifique a configuração do transmissor (opcional)

Caso solicitado, os transmissores são entregues pela Emerson completamente configurados ou conforme a configuração padrão de fábrica. A configuração pode ser verificada através da ferramenta de configuração com capacidade HART. Nesta etapa, são incluídas instruções de configuração para um comunicador de campo.

### 5.1 Verifique a configuração usando o comunicador de campo

Deve ser instalado um Driver de Dispositivo (DD) Rosemount 520 no comunicador de campo para verificar a configuração. A Emerson recomenda instalar o DD mais recente para acessar todos os recursos. Visite [Emerson.com](http://Emerson.com) para obter mais informações.

As teclas de atalho do DD mais recente são mostradas abaixo na [Tabela 6](#). Uma marca de verificação (✓) indica os parâmetros básicos de configuração. No mínimo, estes parâmetros devem ser verificados como parte do procedimento de configuração e inicialização.

**Tabela 6. Sequências de teclas de atalho (Revisão do dispositivo 2, Revisão do DD 1)**

Função	Sequência de teclas de atalho
✓ Alarm and Saturation Levels (Níveis de alarme e saturação)	2, 2, 2, 5, 7
✓ Amortecimento	2, 2, 1, 1, 5
✓ Range Values (Valores da faixa)	2, 2, 2
✓ Tag	2, 2, 6, 1, 1
✓ Unidades	2, 2, 1, 1, 4
✓ Direção do Alarme de Saída Analógica	2, 2, 2, 5, 2
Transfer Function (Função de transferência)	2, 2, 1, 1, 6
Digital Zero Trim (Ajuste de zero digital)	3, 4, 1, 3
Upper Sensor Trim (Ajuste do sensor superior)	3, 4, 1, 1
Lower Sensor Trim (Ajuste do sensor inferior)	3, 4, 1, 2
Ajuste D/A em escala (saída de 4-20 mA)	3, 4, 2
Ajuste de digital para analógico (saída 4-20 mA)	3, 4, 2
Date (Data)	2, 2, 6, 1, 5
Descriptor (Descritor)	2, 2, 6, 1, 6
Message (Mensagem)	2, 2, 6, 1, 7
Long Tag (Tag longo)	2, 2, 6, 1, 2
Variável em escala	3, 2, 3
Burst Mode (Modo burst)	2, 2, 4, 3
Rerange with Keypad (Reajuste com o teclado)	2, 2, 2, 1
Loop Test (Teste do circuito)	3, 5, 1
Sensor Temperature/Trend (Tendência/Temperatura do sensor)	3, 3, 2
Simulate Digital Signal (Simular o sinal digital)	3, 5, 2
Segurança do transmissor (Protegido contra gravação)	3, 4, 4, 1

## 6.0 Ajuste o transmissor (opcional)

Os dispositivos são calibrados pela fábrica. Uma vez instalado, recomenda-se executar o ajuste de zero. Um ajuste de zero é um ajuste de ponto único para compensar os efeitos da posição de montagem. Ao realizar um ajuste de zero, certifique-se de que o tubo de ventilação está exalando à pressão atmosférica.

### 6.1 Ajuste de zero usando o comunicador de campo

1. Conectar o comunicador de campo.  
(consulte “Conectar a fiação e ligar” on página 13 para obter instruções).
2. No menu principal, digite a sequência de teclas de atalho **3, 4, 1, 3**.
3. Siga os comandos para executar o ajuste de zero.

## 7.0 Certificações do produto

Rev 1.1

### 7.1 Informações sobre diretivas 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 encontrada em [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 7.2 Europa

#### I1 ATEX Segurança intrínseca

Certificado: Baseefa15ATEX0075X

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

Marcações:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ )

#### Tabela 7. Parâmetros de entrada

Parâmetro	HART
Tensão $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	200 mA
Potência $P_i$	1,0 W
Capacitância $C_i$	42 nF
Indutância $L_i$	77 $\mu$ H

#### Condições especiais para uso seguro (X):

1. O invólucro do transmissor do Rosemount 520 é feito de titânio e pode apresentar um risco de ignição de atrito, sendo assim, deve ser protegida contra impactos ou abrasão se localizado numa zona 0.
2. Quando uma caixa de junção não é usada, as extremidades livres do cabo devem possuir um grau de proteção de pelo menos IP20.
3. A caixa de junção de poliéster opcional apresenta um risco potencial de ignição eletrostática e não deve ser esfregado ou limpo com um pano seco.

#### Instalações em áreas classificadas

Ao instalar o Rosemount 520 em áreas classificadas, para reduzir o risco de cargas eletrostáticas, a resistência do transdutor de titânio para o aterramento deve ser menor do que  $10^9 \Omega$ .

### 7.3 Internacional

#### I7 Segurança intrínseca IECEx

Certificado: IECEx BAS 15.0050X

Padrões: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcações: Ex ia IIC T4 Ga ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ )

#### Tabela 8. Parâmetros de entrada

Parâmetro	HART
Tensão $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	200 mA
Potência $P_i$	1,0 W
Capacitância $C_i$	42 nF
Indutância $L_i$	77 $\mu$ H

**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. O invólucro do transmissor do Rosemount 520 é feito de titânio e pode apresentar um risco de ignição de atrito, sendo assim, deve ser protegida contra impactos ou abrasão se localizado numa zona 0.
2. Quando uma caixa de junção não é usada, as extremidades livres do cabo devem possuir um grau de proteção de pelo menos IP20.
3. A caixa de junção de poliéster opcional apresenta um risco potencial de ignição eletrostática e não deve ser esfregado ou limpo com um pano seco.

**Instalações em áreas classificadas**

Ao instalar o Rosemount 520 em áreas classificadas, para reduzir o risco de cargas eletrostáticas, a resistência do transdutor de titânio para o aterramento deve ser menor do que  $10^9 \Omega$ .

## 7.4 Brasil

**I2** Segurança intrínseca INMETRO

Certificado: UL-BR 16.0260X

Padrões: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Marcações: Ex ia IIC T4 Ga ( $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +85^\circ\text{C}$ )

**Tabela 9. Parâmetros de entrada**

Parâmetro	HART
Tensão $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	200 mA
Potência $P_i$	1,0 W
Capacitância $C_i$	42 nF
Indutância $L_i$	77 $\mu\text{H}$

**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. O invólucro do transmissor do Rosemount 520 é feito de titânio e pode apresentar um risco de ignição de atrito, sendo assim, deve ser protegida contra impactos ou abrasão se localizado numa zona 0.
2. Quando uma caixa de junção não é usada, as extremidades livres do cabo devem possuir um grau de proteção de pelo menos IP20.
3. A caixa de junção de poliéster opcional apresenta um risco potencial de ignição eletrostática e não deve ser esfregado ou limpo com um pano seco.

## 7.5 Outras certificações

**SBS** Aprovação do tipo, American Bureau of Shipping (ABS)

Certificado: 15-HS1462157-PDA

Uso pretendido: Aplicações marítimas e offshore – Transmissor de pressão usado para determinar os níveis do tanque

**SBV** Aprovação do tipo Bureau Veritas (BV)

Certificado: 43940

Exigências: Regulamento Bureau Veritas para classificação de navios de aço

Aplicação: Notações de classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS; O transmissor de pressão tipo 520 não pode ser instalado em motores a diesel.

**SLL** Aprovação do tipo Lloyd's Register (LR)

Certificado: 16/60006

Exigências: Sistema de aprovação do tipo Lloyd's Register e Especificação de teste 1.

Aplicação: ENV Categorias 1-4

**SDN** Aprovação do tipo Den Norske Veritas (DNVGL)

Certificado: TAA000007Z

Exigências: Regras da Det Norske Veritas para Classificação de Navios, Alta Velocidade e Embarcações Leves, e Normas Offshore da Det Norske Veritas

Aplicação:

Classes de localização	
Tipo	520
Temperatura	B
Umidade	B
Vibração	A
EMC	A
Invólucro	D/IP66/IP68

**SKR** Aprovação do tipo Korean Register (KR)

Certificado: CPH21541-AE002

Certificado: SHI23018-AE001

Exigências: Pt. 6, Ch. 2, Art. 301 das regras para classificação, navios de aço

**SNK** Aprovação do tipo Nippon Kaiji Kikai (NK)

Certificado: TA17262M

Exigências: Capítulo 1, Parte 7 da "Orientação para a aprovação e aprovação de tipo de materiais e equipamentos para uso marítimo" e as regras relevantes da sociedade

**SCS** Aprovação do tipo China Classification Society (CCS)

Certificado: TAA000007Z

Exigências: Regras da Det Norske Veritas para Classificação de Navios, Alta Velocidade e Embarcações Leves, e Normas Offshore da Det Norske Veritas

Figura 11. Declaração de conformidade do Rosemount 520

	<b>Declaração de conformidade UE</b> Nº: RMD 1107 Rev. C	
<p>Nós,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que o produto,</p> <p><b>Transmissor de nível Rosemount 520</b></p> <p>fabricado por</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>a que esta declaração se refere, está em conformidade com o disposto nas Diretrizes da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.</p> <p>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 no programa em anexo.</p>		
 _____ (assinatura)	<b>Vice-Presidente de Qualidade Global</b> _____ (nome do cargo – impresso)	
<b>Chris LaPoint</b> _____ (nome – impresso)	<b>1-feb-19</b> _____ (data de emissão)	
<p>Página 1 de 2</p>		



# Declaração de conformidade UE



Nº: RMD 1107 Rev. C

**Diretriz EMC (2004/108/CE) Esta diretriz é válida até 19 de abril de 2016**

**Diretriz EMC (2014/30/UE) Esta diretriz é válida a partir de 20 de abril de 2016**

Normas harmonizadas:

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

**Diretriz ATEX (94/9/EC) Esta diretriz é válida até 19 de abril de 2016**

**Diretriz ATEX (2014/34/EU) Esta diretriz é válida a partir de 20 de abril de 2016**

**Baseefa15ATEX0075X - Segurança intrínseca**

Equipamento Grupo II, Categoria 1 G,

Ex ia IIC T4 Ga

Normas harmonizadas:

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

## Órgãos Certificadores pela ATEX

**SGS FIMCO OY** [Número do órgão certificador: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211

HELSINKI

Finlândia

## Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade

**SGS FIMCO OY** [Número do órgão certificador: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finlândia





[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

### **Emerson Automation Solutions**

#### **Damcos A/S**

Aaderupvej 41  
DK-4700 Naestved  
Dinamarca

 **+45 55 78 72 00**

 **+45 55 78 72**

### **Emerson Automation Solutions Marine System**

#### **(Xangai) Co. Ltd.**

T3-7, 128 Long Gui Road JinQiao  
Export Process Xone (South). Post  
Code: 201201 Shanghai, China

 **+86 21 5858 9666 801**

 **+86 21 3897 266**

 **CN.NTM@Emerson.com**

### **Emerson Automation Solutions**

#### **Rosemount Tank Radar AB**

Box 13045  
SE-402 51 Gothenburg  
Suécia

 **+46 31 337 00 00**

 **+46 31 25 30 22**

Os termos e condições de venda da Emerson estão disponíveis mediante solicitação.

O logotipo da Emerson é uma marca comercial e marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é marca de uma das Empresas do grupo Emerson.

Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos proprietários.

© 2021 Emerson. Todos os direitos reservados.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos, e apesar dos nossos esforços para assegurar sua precisão, não deverá ser interpretado como confirmação ou garantia, expressa ou implícita, com relação aos produtos ou serviços descritos aqui ou seu uso ou aplicabilidade.

Os termos e condições de venda padrão podem ser emitidos através do contato com a Damcos A/S.

Reservamo-nos o direito de modificar e melhorar os designs ou especificações de nossos produtos a qualquer momento, sem aviso prévio.