

Interruptor de Nível de Sólidos 2521 da Rosemount™

Forquilha vibradora



CE

Índice

Introdução.....	3
Instalação mecânica.....	9
Instalação elétrica.....	14
Configuração.....	19
Funcionamento.....	22
Manutenção.....	24
Certificações do produto.....	26

1 Introdução

O interruptor de nível deteta a presença e ausência de um meio do processo no seu ponto de instalação e reporta-o como uma saída elétrica comutada.

Nota

Versões deste Guia de Início Rápido noutros idiomas podem ser encontradas em Emerson.com/Rosemount.

1.1 Mensagens de segurança

AVISO PRÉVIO

Leia este manual antes de começar a utilizar o produto. Por uma questão de segurança pessoal e do sistema, bem como para obter um excelente desempenho do produto, certifique-se de que compreende na totalidade o conteúdo deste manual antes da instalação, utilização ou manutenção deste produto.

Abaixo, são indicados os contactos relativos à assistência técnica:

Central de Atendimento ao Cliente

Suporte técnico, informações sobre preços e perguntas relativas a encomendas.

- Estados Unidos - 1-800-999-9307 (7h às 19h, Hora Central)
- Ásia/Pacífico - 65 777 8211

Centro de Atendimento ao Cliente na América do Norte

Necessidades de manutenção do equipamento.

- 1-800-654-7768 (24 horas – inclui o Canadá)
- Fora destas áreas, contacte o seu representante local da Emerson.

⚠ ATENÇÃO

Acesso físico

O pessoal não autorizado pode causar danos significativos e/ou configuração incorreta do equipamento dos utilizadores finais. Isto pode ser intencional ou não intencional e precisa ser protegido.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e fundamental para proteção do seu sistema. Restrinja o acesso físico por pessoas não autorizadas para proteger os ativos dos utilizadores finais. Isto é verdadeiro para todos os sistemas usados na instalação.

⚠️ ATENÇÃO

Se estas instruções de instalação segura e de manutenção não forem observadas, poderão ocorrer ferimentos graves ou morte.

- Certifique-se de que o interruptor de nível é instalado por pessoal qualificado e em conformidade com o código de prática aplicável.
- Utilize o interruptor de nível apenas como é especificado neste manual. A não observância desta advertência poderá comprometer a proteção fornecida pelo interruptor de nível.

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

- O interruptor de nível deve ser instalado e utilizado apenas em locais (normais) não perigosos.

Choques elétricos podem causar ferimentos graves ou morte.

- Evite o contacto com os condutores e terminais. A alta tensão, que poderá estar presente nos condutores, pode provocar choques elétricos.
- Quando estiver a ligar os fios do interruptor de nível, certifique-se de que a alimentação para o interruptor de nível está desligada e de que as linhas para qualquer outra fonte de alimentação externa estão desligadas ou não alimentadas.
- Certifique-se de que as ligações dos fios são adequadas para a corrente elétrica e que o isolamento é apropriado para a tensão, temperatura e ambiente.

Fugas do processo podem causar morte ou ferimentos graves.

- Garantir que o interruptor de nível é manuseado cuidadosamente. Se a vedação do processo está danificada, pode escapar gás ou pó do silo (ou de outro recipiente).

Qualquer substituição de peças por peças não reconhecidas pode comprometer a segurança. A reparação, por exemplo a substituição de componentes, etc., poderá também comprometer a segurança, não sendo por isso permitida em qualquer circunstância.

- Alterações não autorizadas no produto são proibidas, pois as mesmas podem inadvertida e imprevisivelmente alterar o desempenho e pôr em risco a segurança. Mudanças não autorizadas que interferem com a integridade das soldagens ou flanges, tais como perfurações adicionais, comprometem a integridade e a segurança do produto. As classificações e certificações do equipamento deixam de ser válidas em qualquer produto que tenha sido danificado ou modificado sem a autorização prévia por escrito da Emerson. A utilização contínua de um produto que tenha sido danificado ou modificado sem autorização por escrito fica por conta e risco do cliente.

⚠ CUIDADO

Os produtos descritos neste documento **NÃO** foram concebidos para aplicações qualificadas como nucleares.

- A utilização de produtos não qualificados para usos nucleares em aplicações que exijam equipamentos, peças ou produtos qualificados como nucleares pode causar leituras incorretas.
- Para obter informações sobre produtos da Rosemount qualificados como nucleares, contacte o seu representante de vendas local da Emerson.

Os indivíduos que manuseiem produtos expostos a substâncias perigosas podem evitar ferimentos se forem informados e compreenderem os perigos inerentes.

- Se o produto a ser devolvido tiver sido exposto a uma substância perigosa, segundo a definição da Occupational Safety and Health Administration (OSHA), uma cópia da Ficha de Dados de Segurança de Materiais (FDSM) para cada substância perigosa deve ser incluída com o interruptor de nível devolvido.

1.2 Aplicações

Um Interruptor de Nível de Sólidos 2521 da Rosemount™ é utilizado para monitorizar o nível de materiais volumosos em todos os tipos de contentores e silos.

O interruptor de nível pode ser utilizado com todos os materiais volumosos granulados e em pó que não mostram uma forte tendência para formar crostas ou depósitos. A deteção de sólidos num líquido também é possível.

As aplicações típicas são:

- Materiais de construção
 - Cal, espuma de poliestireno extrudido (XPS), areia de moldagem, etc.
- Alimentos e bebidas
 - Leite em pó, farinha, sal, etc.
- Plástico
 - Granulados plásticos, etc.
- Madeira
- Produtos químicos

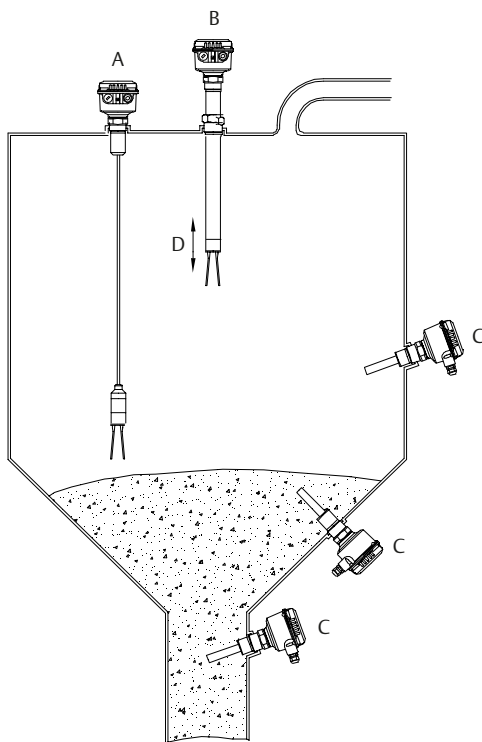
O interruptor de nível possui uma ligação do processo roscada, flangeada ou Tri Clamp para montagem num silo (ou noutra recipiente). Pode montá-lo

numa parede lateral do silo, de forma que fique nivelado com o limite de enchimento a ser monitorizado. Em alternativa, se tem um aumento do comprimento, monte-o verticalmente no topo de um silo para monitorizar o limite de enchimento máximo.

O comprimento da forquilha pode ser até 157,5 pol. (4 m) com um tubo de extensão.

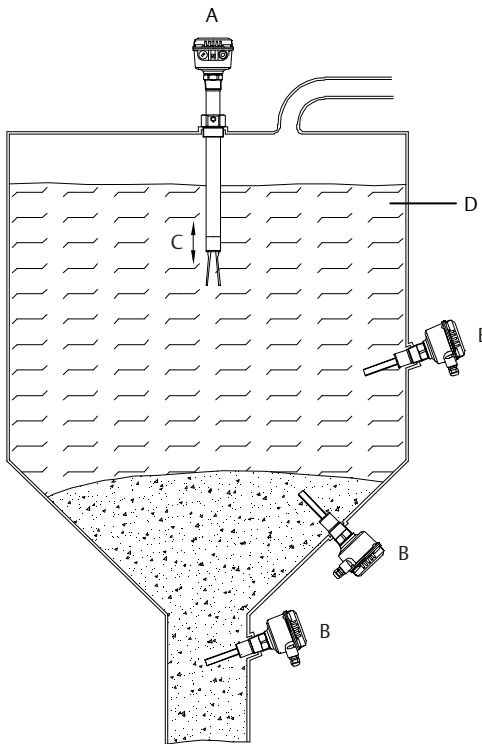
Recomenda-se a utilização de uma manga deslizante para que o ponto de comutação possa ser alterado facilmente durante a operação sob tensão do interruptor de nível.

Figura 1-1: Exemplos de instalações típicas



- A. Rosemount 2521 com comprimento da forquilha com extensão de cabo
- B. Rosemount 2521 com comprimento da forquilha com extensão de tubo e extensão de tubo térmico
- C. Rosemount 2521 com a forquilha de comprimento padrão
- D. Manga deslizante opcional

Figura 1-2: Detecção de sólidos na água



- A. Rosemount 2521 com comprimento da forquilha com extensão de tubo e extensão de tubo térmico
- B. Rosemount 2521 com a forquilha de comprimento padrão
- C. Manga deslizante opcional
- D. Sólidos na água

1.3 Princípios de medição

Utilizando o princípio de um diapasão, um cristal piezoelétrico oscila as forquilha à sua frequência natural. Alterações na frequência de oscilação são monitorizadas continuamente por componentes eletrônicos, que variam dependendo se a forquilha está coberta ou descoberta por um meio sólido.

Quando o meio sólido no recipiente (silo) cai da forquilha, causa uma alteração da frequência de oscilação que é detetada pelos componentes eletrônicos e a saída comuta para indicar um estado "descoberto".

Quando o meio sólido no recipiente (silo) sobe e cobre a forquilha, causa uma alteração da frequência de oscilação que é detetada pelos componentes eletrónicos e a saída comuta para indicar um estado "coberto".

A saída elétrica variará em função dos componentes eletrónicos seleccionados quando o Rosemount 2521 foi encomendado.

2 Instalação mecânica

2.1 Considerações de montagem

Antes de montar o interruptor de nível num silo (ou noutro recipiente), reveja as secções de segurança e pré-montagem.

2.1.1 Segurança

Segurança geral

1. A instalação deste equipamento deve ser realizada por pessoal devidamente formado, de acordo com o código de prática aplicável..
2. Se é provável que o equipamento entre em contacto com substâncias agressivas, é da responsabilidade do utilizador tomar precauções adequadas que evitem que o mesmo seja afetado adversamente, garantindo assim que o tipo de proteção não seja comprometido..
 - a. Substâncias agressivas: por exemplo, líquidos ácidos ou gases que podem atacar metais ou solventes que podem afetar materiais poliméricos.
 - b. Precauções adequadas: por exemplo, verificações regulares como parte de inspeções de rotina ou estabelecer a partir uma ficha de dados de material que é resistente a produtos químicos específicos..
3. É da responsabilidade do instalador:
 - a. Tomar medidas de proteção, como montar uma blindagem em ângulo (forma de V invertido) no silo ou selecionar uma opção de tubo de extensão, quando existem forças mecânicas elevadas..
 - b. Garantir que a ligação do processo está apertada com o valor correto de binário e vedada para impedir fugas do processo..
4. Dados técnicos
 - a. A Rosemount 2521 [Ficha de Dados do Produto](#) tem todas as especificações técnicas. Consulte Emerson.com/Rosemount para outros idiomas.

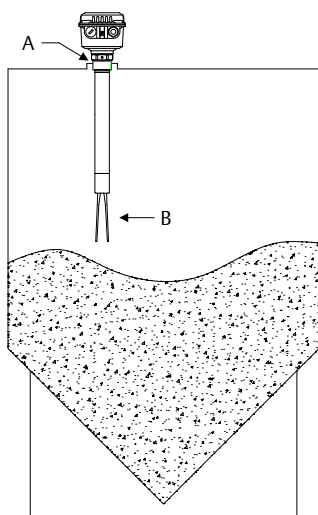
2.1.2 Sólidos na água

A detecção de sólidos na água é suportada apenas pelo Rosemount 2521S. Um exemplo de instalação pode ser visto na [Figure 2](#).

2.1.3 Carga mecânica

A carga no ponto de montagem não deve exceder 300 Nm (Rosemount 2521 com um aumento do comprimento da forquilha).

Figura 2-1: Carga mecânica máxima



- A. Ponto de montagem
- B. Carga mecânica

2.1.4 Instalações verticais

[Tabela 2-1](#) fornece os comprimentos máximos das forquilhas e os desvios máximos correspondentes de uma instalação vertical normal.

Tabela 2-1: Desvio Vertical Máximo

Desvio máximo	Comprimento máximo das forquilhas:
5°	157,5 pol. (4000 mm)
45°	47,24 pol. (1200 mm)
> 45°	23,62 pol. (600 mm)

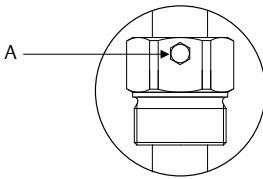
2.1.5 Local de montagem

Demore algum tempo a avaliar um local de montagem adequado. Evite montar o interruptor de nível perto do ponto de enchimento, estruturas internas e paredes de um silo (ou outro recipiente). Quando montar as versões com aumento de comprimento do interruptor de nível, é especialmente importante considerar as estruturas internas. Forçar o interruptor de nível num espaço pequeno ou congestionado corre riscos de danificar o sensor e pode prejudicar a proteção que fornece.

2.1.6 Manga deslizante

Aperte ambos os parafusos M8 com um binário de 20 Nm para estabelecer uma vedação e manter a pressão do processo. Consulte a [Figura 2-2](#).

Figura 2-2: Manga deslizante, parafusos M8



A. Dois parafusos M8

2.1.7 Montagem com flanges

Uma junta apropriada deve ser montada para providenciar uma vedação quando as flanges estão apertadas.

2.1.8 Apertar as ligações do processo roscadas

Quando apertar a ligação do processo roscada de um Rosemount 2521:

- Utilize uma chave de boca na saliência hexagonal do interruptor de nível ou da manga deslizante.
- Nunca aperte utilizando a caixa.
- Não exceda o binário máximo de 80 Nm.

2.1.9 Aplicações higiénicas

Os materiais de qualidade alimentar são adequados para utilização sob aplicações higiénicas previsíveis e normais (de acordo com a diretiva 1935/2004 Art. 3). Atualmente, não existem certificações higiénicas para o Rosemount 2521.

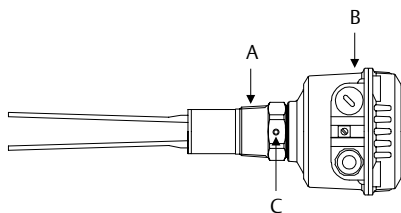
2.1.10 Forquilhas vibradoras

Dobrar, encurtar ou aumentar as forquilhas danificará o interruptor de nível.

2.1.11 Caixa rotativa e marca de orientação das forquilhas

A caixa do interruptor de nível pode ser rodada contra a ligação roscada após a montagem.

Figura 2-3: Rotação da caixa e marca de orientação das forquilhas



- A. *Ligação do processo roscada*
- B. *Caixa*
- C. *Marca de orientação das forquilhas na saliência hexagonal(ou manga deslizante, se instalada)*

2.1.12 Orientação dos buçins

Quando o interruptor de nível é montado horizontalmente, certifique-se de que os buçins estão virados para baixo para evitar que a água entre no interior da caixa. As entradas de condutas não utilizadas devem ser vedadas com um tampão (de vedação) de classificação adequada.

2.1.13 Vedações

Aplice fita PTFE na ligação do processo roscada. Esta é necessária para um silo (ou outro recipiente) manter a pressão do processo.

2.1.14 Manutenção futura

É aconselhável lubrificar os parafusos da cobertura da caixa (tampa) na presença de uma atmosfera corrosiva. Isto ajudará a evitar dificuldades quando a tampa precisar de ser removida durante tarefas de manutenção futura.

2.1.15 Ponto de comutação

Materiais volumosos pesados

A saída dos sinais muda quando as forquilhas do interruptor de nível estão cobertas alguns milímetros.

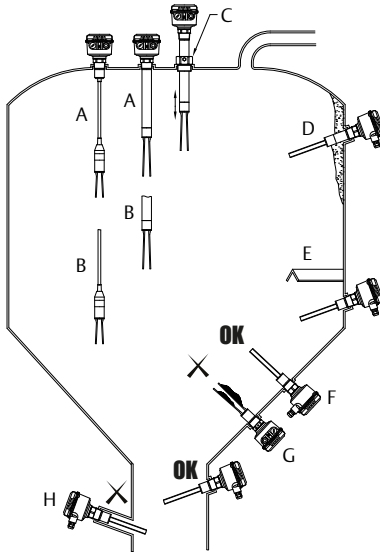
Materiais volumosos leves

A saída dos sinais muda quando as forquilhas do interruptor de nível estão cobertas alguns centímetros.

2.2 Montar o interruptor de nível

Figura 2-4 mostra como o interruptor de nível deve ser montado.

Figura 2-4: Montagem Correta e Incorreta



- A. Detecção de silo cheio utilizando a opção de comprimento da forquilha por aumento do cabo
- B. Detecção de silo vazio utilizando a opção de comprimento da forquilha por aumento do cabo ou do tubo
- C. Opção de manga deslizante
- D. Sólidos volumosos deslizam para baixo mais facilmente quando o dispositivo é montado em ângulo (recomendado)
- E. Blindagem de proteção de aço inoxidável
- F. Instalação na parte cônica é adequada apenas para material sólido (poeira) que não acumulará nas forquilhas
- G. Instalação incorreta - a orientação das forquilhas não permite que o material sólido passe entre as forquilhas. Verifique se a marca de orientação no hexágono está virada para cima ou para baixo
- H. Instalação incorreta - o bocal é muito comprido e permite que o material sólido acumule facilmente no seu interior. As forquilhas devem sobressair no silo o suficiente para detetar corretamente o nível

3 Instalação elétrica

3.1 Mensagens de segurança

⚠ ATENÇÃO

Se estas instruções de instalação segura e de manutenção não forem observadas, poderão ocorrer ferimentos graves ou morte.

- Certifique-se de que o interruptor de nível é instalado por pessoal qualificado e em conformidade com o código de prática aplicável.
- Utilize o interruptor de nível apenas como é especificado neste manual. A não observância desta advertência poderá comprometer a proteção fornecida pelo interruptor de nível.

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

- O interruptor de nível deve ser instalado e utilizado apenas em locais (normais) não perigosos.

Choques elétricos podem causar ferimentos graves ou morte.

- Evite o contacto com os condutores e terminais. A alta tensão, que poderá estar presente nos condutores, pode provocar choques elétricos.
- Quando estiver a ligar os fios do interruptor de nível, certifique-se de que a alimentação para o interruptor de nível está desligada e de que as linhas para qualquer outra fonte de alimentação externa estão desligadas ou não alimentadas.
- Certifique-se de que as ligações dos fios são adequadas para a corrente elétrica e que o isolamento é apropriado para a tensão, temperatura e ambiente.

3.2 Considerações sobre as ligações dos fios

Nota

Consulte a Rosemount 2521 [Ficha de Dados do Produto](#) para as especificações elétricas completas.

3.2.1 Manuseamento

Nos casos de manuseamento incorreto ou negligência no manuseamento, a segurança elétrica do dispositivo não pode ser garantida.

3.2.2 Regulamentos de Instalação

Os regulamentos locais ou VDE 0100 (Regulamentos dos Engenheiros Eletrotécnicos Alemães) devem ser respeitados.

Quando utilizar um tensão de alimentação de 24 V, é necessária uma fonte de alimentação aprovada com isolamento reforçado para a alimentação de rede.

3.2.3 Fusível

Utilize um fusível conforme indicado nos diagramas de ligações.

3.2.4 Proteção do Disjuntor de Corrente Residual (RCCB)

No caso de defeito, a tensão de distribuição deve ser cortada automaticamente por um interruptor de proteção do RCCB para proteger contra contacto indireto com tensões perigosas.

3.2.5 Fonte de alimentação

Interruptor da fonte de alimentação

Um interruptor de desconexão da tensão deve ser providenciado perto do dispositivo.

Tensão de alimentação

Compare a tensão de alimentação aplicada com as especificações fornecidas no módulo eletrónico e placa de características antes de ligar o dispositivo.

3.2.6 Ligação elétrica

Cabos de ligação de campo

O diâmetro tem de estar de acordo com o intervalo de aperto do bucim de cabo utilizado.

A secção transversal tem de estar de acordo com o intervalo de aperto dos terminais de ligação e a corrente máxima deve ser considerada.

Todas as ligações de fios de campo devem ter isolamento adequado par, pelo menos, 250 VCA.

A temperatura deve ser, pelo menos, 194°F (90°C).

Utilize um cabo blindado quando existirem interferências elétricas que são superiores às declaradas nas normas CEM. Caso contrário, pode ser utilizado um cabo para instrumentos não blindado.

Diagrama de ligações

As ligações elétricas são feitas de acordo com o diagrama de ligações.

Orientar os cabos na caixa de terminais

Os cabos de ligação de campo devem ser cortados a um comprimento capaz de os montar corretamente na caixa de terminais.

3.2.7 Bucins de cabo

Certifique-se de que o bucim de cabo aparafusado veda com segurança o cabo e está suficientemente apertado para impedir a entrada de água. As entradas de cabos ou condutas não utilizadas devem ser vedadas com uma tampa obturadora.

3.2.8 Sistema de condutas

Quando um sistema de condutas roscadas é utilizado, em vez de um bucim de cabo, os regulamentos do país devem ser observados. A conduta deve ser uma rosca cônica ½ pol. NPT para combinar com uma entrada de conduta roscada NPT do interruptor de nível e cumprir a ANSI B 1.20.1. As entradas de condutas não utilizadas devem ser bem fechadas com uma tampa (de vedação) obturadora em metal de classificação adequada.

3.2.9 Terminais de ligação

Quando preparar os fios dos cabos para ligação aos terminais, o isolamento dos fios deve ser retirado para mostrar no máximo 0,31 pol. (8 mm) dos fios de cobre. Verifique sempre se a alimentação está desligada ou desativada para evitar entrar em contacto com peças sob tensão perigosas.

3.2.10 Proteção dos transistores e relés

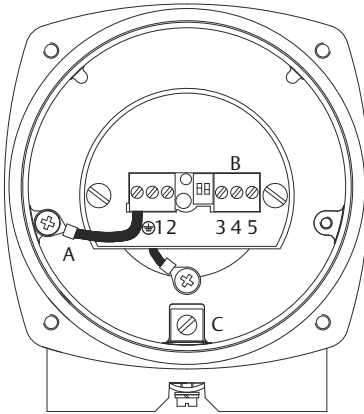
Providencie proteção para contactos de relés e transistores de saída para proteger o dispositivo contra picos de cargas indutivas.

3.2.11 Carga estática

O Rosemount 2521 deve ser ligado à terra para evitar uma acumulação de carga estática. Isto é particularmente importante para aplicações com transportadores pneumáticos e recipientes não metálicos.

3.3 Ligar os fios do interruptor de nível

Figura 3-1: Visão geral das ligações



- A. Terminal de terra interno - componentes eletrônicos ligados à caixa
 B. Terminais de ligação
 C. Terminal condutor de proteção - Terra de Proteção (PE)

Ligar os fios do relé SPDT

Fonte de alimentação:

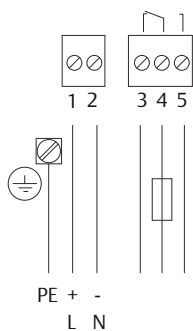
- 19 a 230 VCA (50/60 Hz) +10% 8 VA
- 19 a 55 VCC +10% 1,5 W

Saída de sinal (relé flutuante SPDT):

- Máximo 250 VCA, 8 A, não indutivo
- Máximo 30 VCC, 5 A, não indutivo

Fusível na saída de sinal: máximo 10 A, rápido ou lento, HBC, 250 V

Figura 3-2: Ligações de saída de sinal e fonte de alimentação



4 Configuração

4.1 Ajuste da saída de sinais

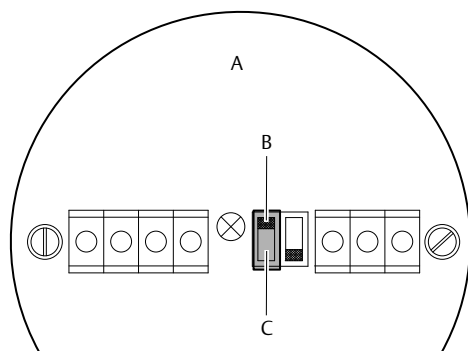
Saída de sinais FSH

Quando o interruptor de nível é utilizado para indicar um silo cheio, defina para **Fail Safe High (Segurança contra Falha Alta)**. Uma falha de alimentação ou interrupção na linha é considerada como sinal de silo cheio (como proteção contra sobreenchimento).

Saída de sinais FSL

Quando o interruptor de nível é utilizado para indicar um silo cheio, defina para **Fail Safe Low (Segurança contra Falha Baixa)**. Uma falha de alimentação ou interrupção na linha é considerada como sinal de silo vazio (como proteção contra funcionamento a seco).

Figura 4-1: Definições FSL e FSH

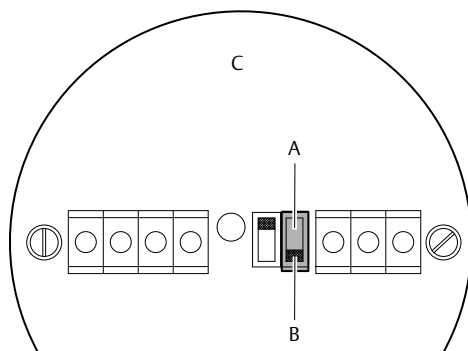


- A. Módulo eletrônico
- B. Definição FSL (posição do interruptor para cima)
- C. Definição FSH (posição do interruptor para baixo)

4.2 Sensibilidade

O interruptor de nível é definido de fábrica para sensibilidade alta (posição do interruptor **B**) e normalmente não precisa ser alterado. Contudo, se o material sólido volumoso tem uma tendência frequente para aglomerar ou depositar, a definição do interruptor pode ser regulada para a posição **A** para diminuir a sensibilidade da sonda.

Figura 4-2: Definições de sensibilidade



- A. Definição de sensibilidade baixa A (posição do interruptor para baixo)
- B. Definição de sensibilidade alta B (posição do interruptor para cima) - predefinição de fábrica
- C. Componentes eletrônicos PCB

Tabela 4-1: Densidade aparente mínima aproximada na definição

	A Sensibilidade baixa	B Sensibilidade alta
Rosemount 2521S	9 lb/pés ³ (150 g/l)	3 lb/pés ³ (50 g/l)
Rosemount 2521H	4,5 lb/pés ³ (75 g/l)	1,2 lb/pés ³ (20 g/l)
Rosemount 2521H com sensibilidade melhorada	1,2 lb/pés ³ (20 g/l)	0,3 lb/pés ³ (5 g/l)

Rosemount 2521S:

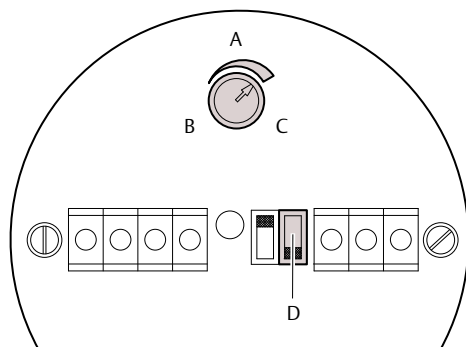
Para medições de sólidos na água, é recomendada a definição **A**. Os ajustes de sensibilidade nos componentes eletrônicos também podem ser realizados com o potenciômetro.

Opção de medição da interface (sensibilidade ajustável com o potenciômetro)

Rodar o potenciômetro para **Min (Mín)**: A forquilha vibradora fica menos sensível.

Rodar o potenciômetro para **Max (Máx)**: A forquilha vibradora fica mais sensível.

Figura 4-3: Definições de sensibilidade com potenciômetro

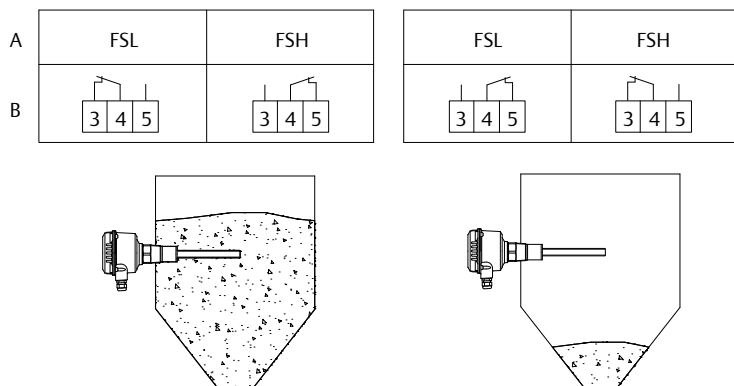


- A. Potenciômetro para ajustar a sensibilidade
- B. Sensibilidade mínima
- C. Sensibilidade máxima
- D. Definição de sensibilidade não é possível

5 Funcionamento

5.1 Saída de sinais (lógica de ligação)

Figura 5-1: Lógica de Ligação (todas versões)



A. Definição de Segurança contra Falha Alta ou Baixa

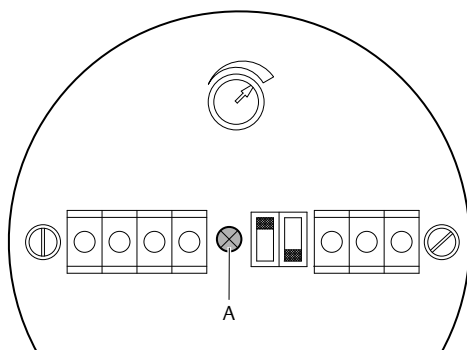
B. Saída de sinais

Nota

Consulte [Ajuste da saída dos sinais](#) sobre como selecionar uma definição FSH ou FSL.

5.2 Saída do sinal LED

Figura 5-2: LED visível no PCB



A. LED

6 Manutenção

6.1 Abrir a tampa (cobertura)

Antes de abrir a tampa por razões de manutenção, considere o seguinte:

- Não remova a tampa enquanto os circuitos estiverem sob tensão.
- Certifique-se de que não existem depósitos de pó ou pós em suspensão.
- Certifique-se de que não entra chuva na caixa.

6.2 Verificações regulares de segurança

Para garantir uma segurança robusta em locais perigosos e com segurança elétrica, os seguintes itens devem ser regularmente verificados dependendo da aplicação:

- Danos mecânicos ou corrosão dos cabos de ligação de campo ou quaisquer outros componentes (lado da caixa e lado do sensor).
- Vedação estanque da ligação do processo, buçins e tampa da caixa.
- Cabo PE externo ligado corretamente (se presente).

6.3 Limpeza

Se uma limpeza for requerida pela aplicação, o seguinte deve ser observado:

- O agente de limpeza deve respeitar os materiais da unidade (resistência química). Principalmente a vedação do eixo, o buçim e a superfície da unidade devem ser considerados.

O processo de limpeza deve ser realizado de forma que:

- O agente de limpeza não possa entrar na unidade através da vedação do eixo, vedação da tampa ou buçim.
- Não podem ocorrer danos mecânicos na vedação do eixo, vedação da tampa, buçim ou noutras peças.

6.4 Teste funcional

Em função da aplicação, pode ser necessário um teste funcional frequente.

Observe todas as precauções de segurança relevantes relacionadas com segurança no trabalho (por exemplo, segurança elétrica, pressão do processo, etc.).

Este teste não prova se o interruptor de nível é suficientemente sensível para medir o material da aplicação.

Os testes funcionais são efetuados cobrindo as forquilhas com um material sólido adequado e monitorizando se acontece uma alteração correta da saída de sinal de descobertas para cobertas.

6.5 Data de produção

O ano de produção é mostrado na placa de identificação.

6.6 Peças sobresselentes

Consulte a Rosemount 2521 [Ficha de Dados do Produto](#) para todas as peças sobresselentes.

7 Certificações do produto

7.1 Declaração de Conformidade UE

Figura 7-1: Declaração de Conformidade UE (Página 1)






	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1152 Rev. A</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount™ 2521 Solids Level Switch – Enhanced Vibrating Fork manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</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)	_____ Technical Directory (function)	
_____ Timothy Hill (name)	_____ 25-Oct-19; Slough, GB (date of issue & place)	
Page 1 of 2		en

Figura 7-2: Declaração de Conformidade UE (Página 2)

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1152 Rev. A	
EMC Directive (2014/30/EU)		
All Models Harmonized Standards: EN 61326-1:2013		
LV Directive (2014/35/EU)		
All Models Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
RoHS Directive (2011/65/EU)		
All Models Harmonized Standard: EN 50581:2012		
The Model 2521 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.		
<p>(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)</p>		
Page 2 of 2		en



Declaração de Conformidade UE

N.º: RMD 1152 Rev. A



Nós,

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
United Kingdom

declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto

Interruptor de Nível de Sólidos 2521 da Rosemount™ – Forquilha Vibradora Melhorada

fabricado pela

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
United Kingdom

relacionado com esta declaração, está em conformidade com as disposições das Diretivas da União Europeia, incluindo as mais recentes alterações, conforme indicado na lista em anexo.

A presunção da conformidade baseia-se na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, uma certificação do organismo notificado da União Europeia, conforme ilustrado na lista em anexo.

(assinatura)

Timothy Hill

(nome)

Technical Director

(função)

25/10/2019; Slough, GB

(data de emissão e local)



**Declaração de
Conformidade UE**
N.º: RMD 1152 Rev. A



Diretiva CEM (2014/30/UE)

Todos os Modelos

Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013

Diretiva de Baixa Tensão (2014/35/UE)

Todos os Modelos

Normas harmonizadas: EN 61010-1:2010

Diretiva RoHS (2011/65/UE)

Todos os Modelos

Norma Harmonizada: EN 50581:2012

O Modelo 2521 encontra-se em conformidade com a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos.

(Pequenas variações no design para abranger a aplicação e/ou requisitos de montagem são identificadas por caracteres alfa/numéricos indicados por um * acima.)

Figura 2 de 2

pt

7.2 Informações sobre as diretivas da União Europeia

A revisão mais recente da Declaração de Conformidade UE encontra-se em Emerson.com/Rosemount.

7.3 Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS) na China

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2521
List of Rosemount 2521 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	X	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	O	O	O
过程连接/扩展部件 Process Connection / Extension	X	O	O	O	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.




Guia de Início Rápido
00825-0113-2521, Rev. AA
Outubro 2019

Sede geral

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


 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888


 +1 952 204 8889

 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sucursal Regional na América Latina

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


 +1 954 846 5030


 +1 954 846 5121

 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sucursal Regional na Europa

Emerson Automation Solutions
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Suíça


 +41 (0) 41 768 6111


 +41 (0) 41 768 6300


 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com


Emerson Automation Solutions, Lda.

Rua Frederico George 39 - 5C, Alto da
Faia
1600-468 Lisboa
Portugal

 +(351) 214 200 700

 +(351) 214 105 700

 [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)

©2019 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis mediante pedido. O logótipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca do grupo de empresas da Emerson. Todas as outras marcas são propriedade dos respetivos proprietários.