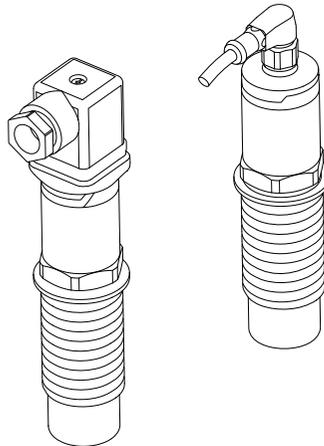


# Resumo das instruções de operação

## Nivector FTI26

Capacitância

Chave de nível para sólidos particulados e grãos finos



Esse é o resumo das instruções de operação; mas ele não substitui as Instruções de operação relativas ao equipamento.

As informações detalhadas sobre o equipamento podem ser encontradas nas Instruções de operação em outras documentações:

Disponível para todas as versões de equipamento através de:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smart phone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

# Sumário

<b>1</b>	<b>Sobre este documento</b>	<b>4</b>
1.1	Símbolos usados	4
1.2	Símbolos elétricos	4
1.3	Símbolos para determinados tipos de informações	4
1.4	Símbolos para gráficos	5
1.5	Documentação	5
1.6	Documentação padrão	5
1.7	Documentação adicional	5
1.8	Certificados	5
1.9	Marcas registradas	6
<b>2</b>	<b>Instruções de segurança básicas</b>	<b>6</b>
2.1	Especificações para o pessoal	6
2.2	Uso indicado	6
2.3	Segurança no local de trabalho	6
2.4	Segurança da operação	7
2.5	Segurança do produto	7
2.6	Segurança de TI	7
<b>3</b>	<b>Descrição do produto</b>	<b>7</b>
3.1	Estrutura do produto	8
<b>4</b>	<b>Recebimento e identificação de produto</b>	<b>9</b>
4.1	Recebimento	9
4.2	Identificação do produto	10
4.3	Armazenamento e transporte	11
<b>5</b>	<b>Instalação</b>	<b>11</b>
5.1	Condições de instalação	11
5.2	Montagem do medidor	12
5.3	Verificação pós-instalação	15
<b>6</b>	<b>Conexão elétrica</b>	<b>16</b>
6.1	Condições de conexão	16
6.2	Conexão do medidor	16
6.3	Conector da válvula	18
6.4	Verificação pós-conexão	18
<b>7</b>	<b>Opções de operação</b>	<b>19</b>
7.1	Estrutura e função do menu de operação	19
<b>8</b>	<b>Comissionamento</b>	<b>19</b>
8.1	Verificação da função	20
8.2	Comissionamento com um menu de operação	20
8.3	Operação com ímã de teste	20

# 1 Sobre este documento

## 1.1 Símbolos usados

### 1.1.1 Símbolos de segurança

#### PERIGO

Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação resultará em sérios danos ou até morte.

#### ATENÇÃO

Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação pode resultar em sérios danos ou até morte.

#### CUIDADO

Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação pode resultar em danos pequenos ou médios.

#### AVISO

Este símbolo contém informações sobre procedimentos e outros dados que não resultam em danos pessoais.

## 1.2 Símbolos elétricos

Símbolo	Significado
	<b>Conexão de aterramento</b> Um terminal aterrado que, pelo conhecimento do operador, está aterrado através de um sistema de aterramento.
	<b>Conexão do aterramento de proteção</b> Um terminal que deve ser conectado ao terra antes de estabelecer quaisquer outras conexões.

## 1.3 Símbolos para determinados tipos de informações

Símbolo	Significado
	<b>Preferido</b> Procedimentos, processos ou ações que são preferidas.
	<b>Permitido</b> Procedimentos, processos ou ações que são permitidas.
	<b>Proibido</b> Procedimentos, processos ou ações que são proibidas.
	<b>Dica</b> Indica informação adicional.
	Consulte a página
	Série de etapas

Símbolo	Significado
	Resultado de uma etapa
	Inspeção visual

## 1.4 Símbolos para gráficos

Símbolo	Significado
1, 2, 3 ...	Números de itens
A, B, C, ...	Visualizações

## 1.5 Documentação



Para as características gerais do escopo da documentação técnica associada, consulte o seguinte:

- *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Insira o número de série da etiqueta de identificação
- *Endress+Hauser Operations App*: digite o número de série da etiqueta de identificação ou analise o código da matriz 2-D (código QR) na etiqueta de identificação

## 1.6 Documentação padrão

- TI01384F → Nivector FTI26, IO-Link
- BA01830F → Nivector FTI26 sem IO-Link
- BA01832F → Nivector FTI26, IO-Link
- KA01408F → Nivector FTI26

## 1.7 Documentação adicional

- TI00426F/00 → Adaptador soldado, adaptador de processo e flanges (visão geral)
- SD01622P/00 → Adaptador soldado (instruções de instalação)
- SD00356F/00 → Conector da válvula (instruções de instalação)
- SD02242F/00 → Protetor (instruções de instalação)

## 1.8 Certificados

Dependendo da opção selecionada no código do pedido "Aprovação", são fornecidas instruções de segurança com o equipamento, p. ex. XA. Esta documentação é parte integrante destas Instruções de operação. A etiqueta de identificação indica as Instruções de segurança (XA) que são relevantes ao equipamento.

### Instruções de segurança

- XA01734F/00 → ATEX; IECEx
- XA01821F/00 → CSA Ex
- XA01943F/00 → EAC Ex

## 1.9 Marcas registradas

### IO-Link

é uma marca registrada do grupo empresarial IO-Link.

## 2 Instruções de segurança básicas

### 2.1 Especificações para o pessoal

O pessoal deve preencher as seguintes especificações para suas tarefas:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados devem ter qualificação relevante para esta função e tarefa específica.
- ▶ Estejam autorizados pelo dono/operador da planta.
- ▶ Estejam familiarizados com as regulamentações federais/nacionais.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho, leia e entenda as instruções no manual e documentação complementar, bem como nos certificados (dependendo da aplicação).
- ▶ Siga as instruções e esteja em conformidade com condições básicas.

### 2.2 Uso indicado

O medidor descrito nesse manual pode ser utilizado apenas como uma chave de nível para sólidos particulados e grãos finos. O uso incorreto pode representar um risco. Para garantir que o medidor permaneça em perfeitas condições durante o tempo de operação:

- Medidores devem ser utilizados apenas em meios em que as partes molhadas do processo possuam nível adequado de resistência.
- Os valores limite relevantes não devem ser infringidos, consulte TI01384F/00/EN.

#### 2.2.1 Uso incorreto

O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso indevido ou não indicado.

#### Risco residual

Devido à transferência de calor do processo, a temperatura do invólucro e dos conjuntos de componentes eletrônicos nele contidos podem chegar a 80 °C (176 °F) durante a operação.



#### Superfícies quentes

Perigo de queimaduras do contato com as superfícies!

- ▶ Em casos de temperaturas de fluido elevadas, certifique-se de que haja proteção contra contato para evitar queimaduras.

### 2.3 Segurança no local de trabalho

Ao trabalhar no e com o equipamento:

- ▶ Use o equipamento de proteção individual de acordo com as regulamentações federais/nacionais.

## 2.4 Segurança da operação

### CUIDADO

#### Risco de ferimento!

- ▶ O operador é responsável pela operação livre de interferências do equipamento.
- ▶ Opere o equipamento apenas se estiver em condição técnica adequada, sem erros e falhas.
- ▶ O equipamento deve ser operado com um 500 mA fusível de cabo dino (ruptura lenta) que é adequado para corrente CC, de acordo com IEC 60127-2.

## 2.5 Segurança do produto

Este medidor foi projetado em conformidade com as boas práticas de engenharia para atender aos requisitos de segurança da tecnologia de ponta, foi testado e deixou a fábrica em condições seguras de operação.

Atende as normas gerais de segurança e aos requisitos legais. Também está em conformidade com as diretrizes da CE listadas na declaração de conformidade da CE específicas do equipamento. A Endress+Hauser confirma este fato fixando a identificação CE no equipamento.

## 2.6 Segurança de TI

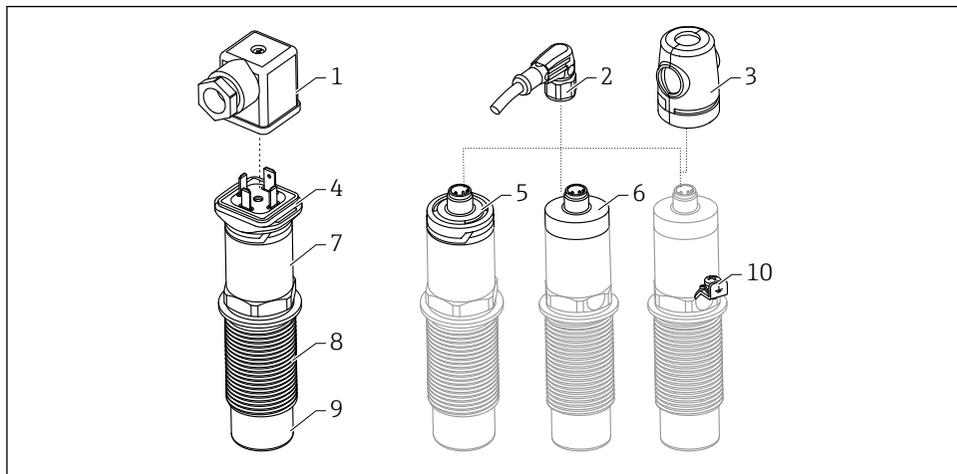
Nossa garantia é válida somente se o produto for instalado e usado como descrito nas Instruções de Operação. O produto está equipado com mecanismos de segurança para protegê-lo contra quaisquer alterações inadvertidas nas configurações.

As medidas de segurança de TI, que fornecem proteção adicional para o produto e a transferência de dados associada, devem ser implementadas pelos próprios operadores de acordo com suas normas de segurança.

## 3 Descrição do produto

Chave de nível capacitiva para sólidos particulados e grãos finos; use preferencialmente em recipientes para sólidos, por ex. silos

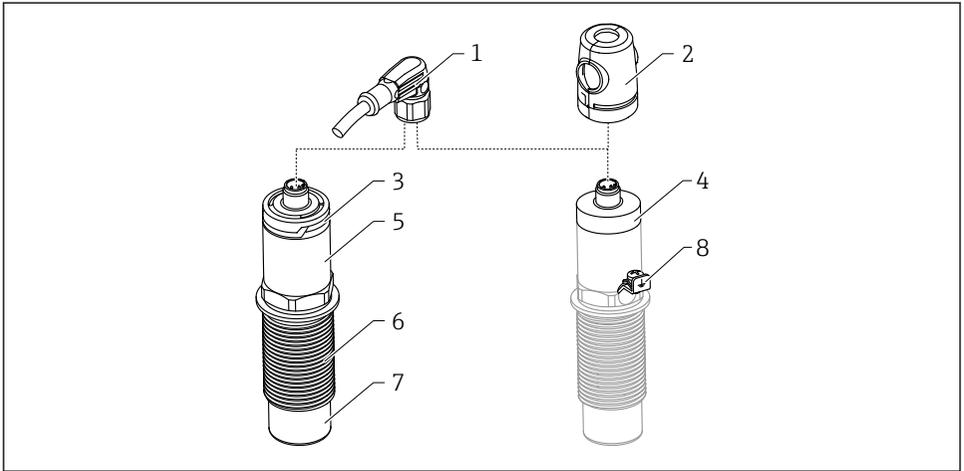
### 3.1 Estrutura do produto



A0035860

**1** Estrutura de produto do Nivector FTI26, conexão e tampas de invólucro opcionais

- 1 Conector da válvula
- 2 Conector M12
- 3 Tapa de proteção (para áreas classificadas)
- 4 Tapa do invólucro plástica com LED para conector da válvula, IP65
- 5 Tapa de invólucro plástica com LED, IP65/67
- 6 Tapa de invólucro metálico IP66/68/69
- 7 Invólucro
- 8 Conexão do processo G 1"
- 9 Sensor
- 10 Terminal de terra (áreas classificadas)



A0035936

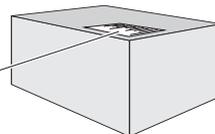
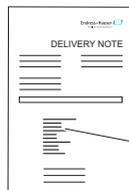
2 Estrutura de produto do Nivector FTI26 IO-Link, conexão e tampas de invólucro opcionais

- 1 Conector M12
- 2 Tampa de proteção (para áreas classificadas)
- 3 Tampa de invólucro plástico com LED, IP65/67
- 4 Tampa de invólucro metálico IP66/68/69
- 5 Invólucro
- 6 Conexão do processo G 1"
- 7 Sensor
- 8 Terminal de terra (áreas classificadas)

Accessórios adicionais e opcionais disponíveis para pedido .

## 4 Recebimento e identificação de produto

### 4.1 Recebimento

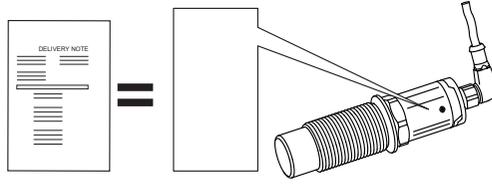


1 = 2

A0016051

O código do produto na nota de entrega (1) é idêntico ao código do produto na etiqueta do produto (2)?

Os produtos estão intactos?



A0035872

Os dados nas etiquetas de identificação correspondem às especificações na nota de entrega?

**i** Se uma dessas condições não estiver de acordo, entre em contato com o escritório de vendas.

## 4.2 Identificação do produto

O medidor pode ser identificado das seguintes maneiras:

- Dados da etiqueta de identificação
- O código do pedido do equipamento com avaria é apresentado na nota de entrega
- Insira o número de série da etiqueta de identificação com a *Visualização do Equipamento W@M*

([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Todas as informações do medidor são exibidas

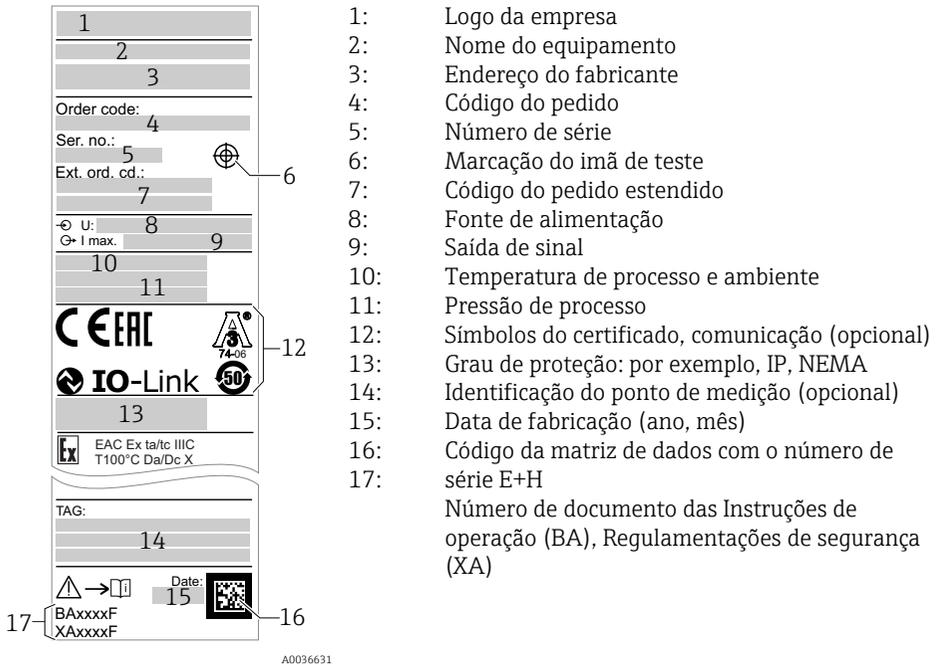
O número de série na etiqueta de identificação também pode ser utilizado com a *Visualização do Equipamento W@M* para obter uma visão geral da documentação técnica fornecida com o equipamento ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer))

### 4.2.1 Endereço do fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Alemanha

Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.

## 4.2.2 Etiqueta de identificação



O ímã de teste está incluído no escopo de entrega. É também possível cancelá-lo.

## 4.3 Armazenamento e transporte

### 4.3.1 Condições de armazenamento

- Temperatura de armazenamento permitida: -25 para +85 °C (-13 para +185 °F)
- Use a embalagem original.

### 4.3.2 Transporte

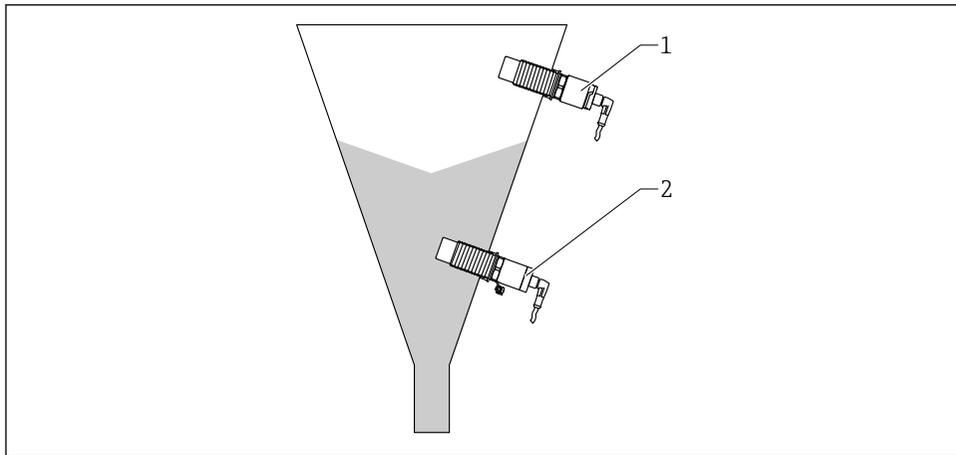
Transporte o equipamento até o ponto de medição em sua embalagem original.

## 5 Instalação

### 5.1 Condições de instalação

Fixação lateral em recipiente de sólidos, p. ex. silo

Um contato miniatura, uma válvula solenoide ou um controlador lógico programável (PLC) pode ser conectado diretamente à chave de nível.



A0035880

### 3 Exemplos de aplicação

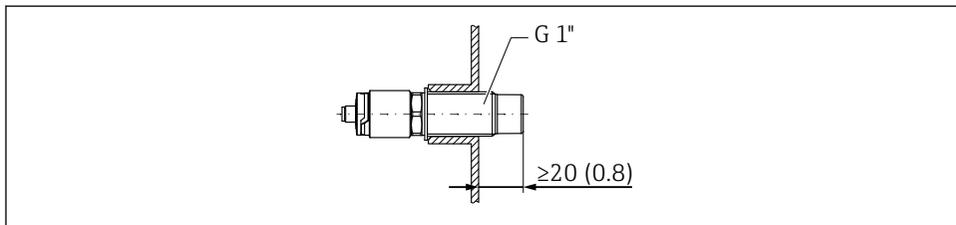
- 1 Prevenção contra transbordo ou detecção de nível mais alto (MÁX)
- 2 Proteção para funcionamento em seco ou detecção de nível inferior (MÍN)

## 5.2 Montagem do medidor

### 5.2.1 Ferramentas necessárias

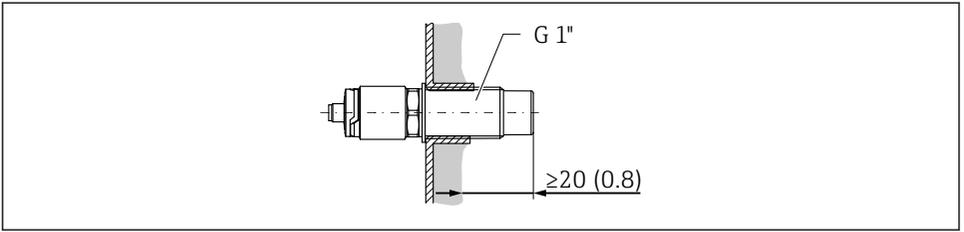
- Chave de boca AF32
  - Ao aparafusar, gire somente pelo parafuso hexagonal.
  - Torque: 5 para 12 Nm (3.7 para 8.9 lbf ft)
- Superfície do sensor  $\geq 20$  mm (0.79 in) projeção no silo (quando instalar com adaptador soldado 20 mm (0.79 in))
- Espessura da parede do silo  $< 35$  mm (1.38 in) ou solda de encaixe G 1"  $< 50$  mm (1.97 in)

### 5.2.2 Exemplos de instalação



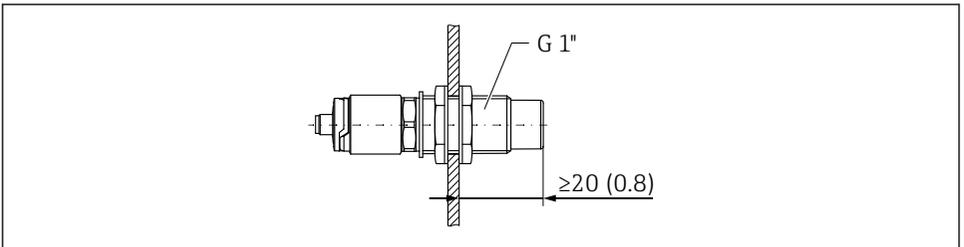
A0035881

### 4 Instalação padrão com G externo G 1" adaptador rosqueado



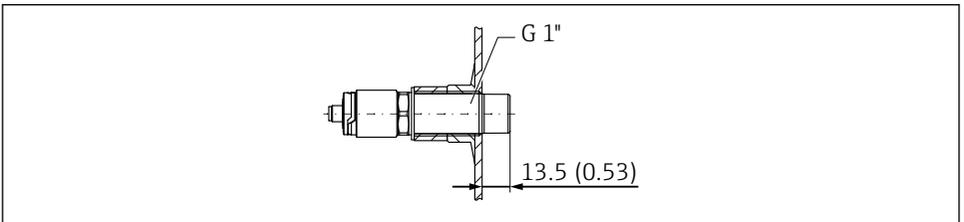
A0036360

- ▣ 5 Onde a incrustação ocorre na parede do silo com G interno 1" adaptador rosqueado



A0036359

- ▣ 6 Furação na parede do silo com porcas de travamentos, podem ser solicitadas como um acessório



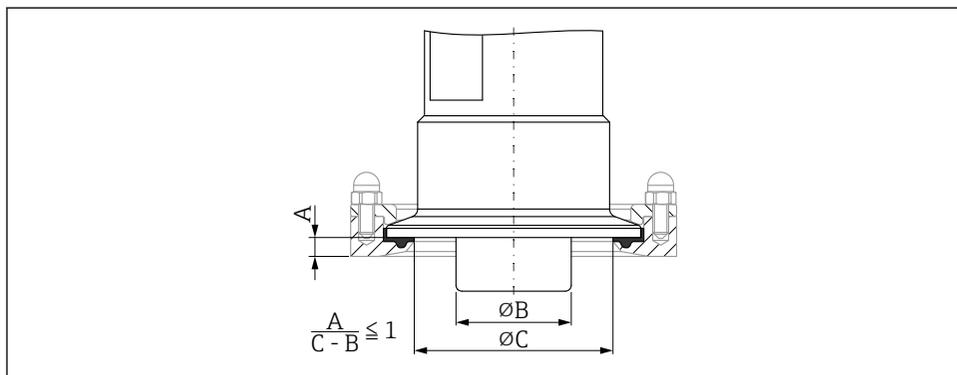
A0036362

- ▣ 7 Instalação com adaptador soldado, pode ser solicitada como um acessório

### AVISO

**Instalação em uma viga T convencional ou em um bocal de tanque metálico reduz o desempenho de medição do sensor.**

- ▶ Instalar a versão da braçadeira Tri-clamp, p. ex. adaptador NA Connect para a conexão atender às normas de higiene. Isso minimiza a zona morta e aumenta a limpeza.



- 8 Instalação com a braçadeira Tri-clamp, que pode ser solicitada como um acessório e com adaptador NA Connect fornecido pelo cliente

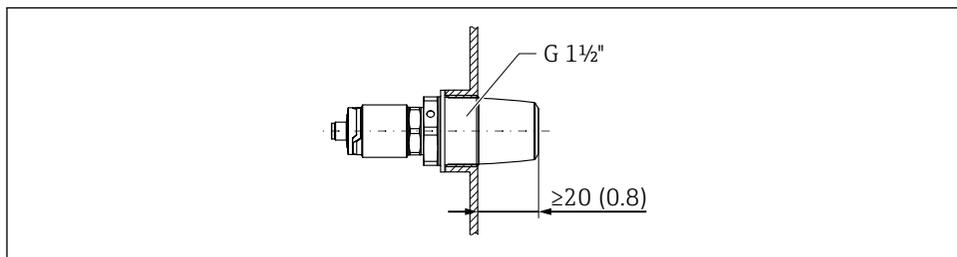
A Distância entre a braçadeira Tri-clamp e o adaptador NA Connect

B Diâmetro do Nivector

C Diâmetro do adaptador NA Connect

#### Instalação com protetor

- Proteção da chave de nível contra danos por produtos especificamente abrasivos ou grosseiros
- Proteção contra escoamento no silo para teste funcional, quando o silo estiver cheio



- 9 Instalação com protetor, pode ser solicitado como acessório

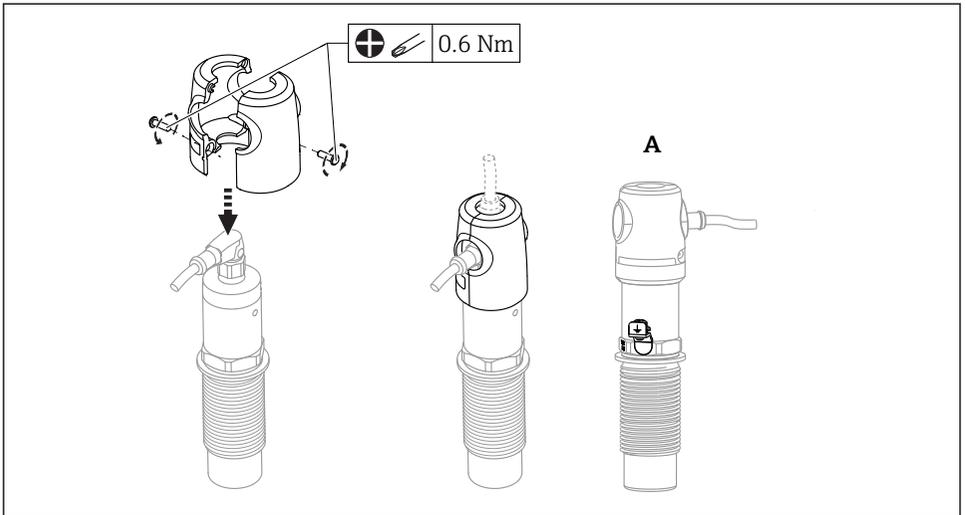
**i** Considere os recipientes metálicos ou não-metálicos ou tubos de acordo com as diretrizes EMC, veja em Informações técnicas TI01384F.

### 5.2.3 Tampa de proteção (para áreas classificadas)

#### **⚠ ATENÇÃO**

#### Danos ao equipamento devido a impacto.

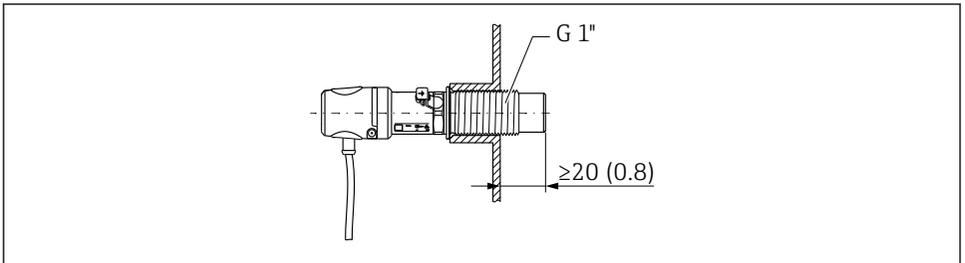
- ▶ A tampa de proteção deve estar encaixada antes do equipamento ser colocado em operação.



A0035999

A Visualização com terminal de terra

Pode também ser solicitada como acessório



A0036433

- ☑ 10 Instalação com tampa de proteção, inclusa no escopo de entrega para áreas classificadas, ou pode ser solicitada como um acessório

### 5.3 Verificação pós-instalação

<input type="checkbox"/>	O equipamento não está danificado (inspeção visual)?
<input type="checkbox"/>	O equipamento está devidamente protegido contra precipitação e luz solar direta?
<input type="checkbox"/>	O equipamento está fixado adequadamente?
<input type="checkbox"/>	Use em áreas classificadas: A tampa de proteção está instalada?

## 6 Conexão elétrica

### 6.1 Condições de conexão

O medidor possui dois modos de operação:

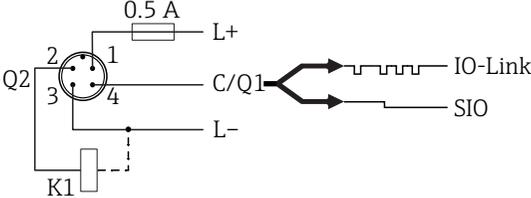
- **Deteção de nível máximo (MÁX):** p.ex. para prevenção contra transbordo  
 O equipamento mantém a seletora elétrica fechada, desde que o sensor ainda não esteja coberto pelo meio.  
 O equipamento mantém a seletora eletrônica fechada enquanto o sensor ainda não está coberto pelo meio ou enquanto o valor medido está dentro da janela de processo.
- **Deteção de nível mínimo (MÍN):** por exemplo Proteção de funcionamento em seco  
 O equipamento mantém a seletora elétrica fechada, desde que o sensor ainda coberto pelo meio.  
 O equipamento mantém a seletora eletrônica fechada enquanto o sensor não está coberto pelo meio ou enquanto o valor medido está fora da janela de processo.

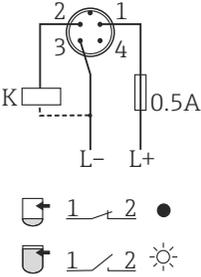
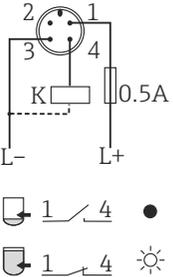
Escolher o modo de operação correspondente MÁX ou MÍN assegura que o equipamento faça a comutação também de forma orientada à segurança, mesmo em uma condição de alarme, p.ex. se a linha da fonte de alimentação estiver desconectada. A seletora eletrônica abre se o nível for atingido, se ocorrer uma falha ou se houver falha na alimentação (princípio da corrente de repouso).

### 6.2 Conexão do medidor

- Fonte de alimentação 12 para 30 V DC
- De acordo com IEC/EN61010, um interruptor adequado deve ser fornecido para o medidor.
- Fonte de tensão: tensão de contato não classificada ou circuito Classe 2 (América do Norte).
- O equipamento deve ser operado com um 500 mA fusível de cabo dino (ruptura lenta) que é adequado para corrente CC, de acordo com IEC 60127-2.
- Dependendo da análise da saída comutada, o medidor funciona no modo MÁX ou MÍN.

#### 6.2.1 Operação com IO-Link

Conexão elétrica	IO-Link com saída comutada
<p data-bbox="53 1118 165 1137">Conector M12</p> 	 <p data-bbox="941 1326 997 1342">A0034411</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="325 1353 594 1377">1 Tensão de alimentação +</li> <li data-bbox="325 1380 490 1404">2 CC-PNP (Q2)</li> <li data-bbox="325 1407 594 1431">3 Tensão de alimentação -</li> <li data-bbox="325 1434 773 1458">4 C/Q1 (comunicação do IO-Link ou modo SIO)</li> </ol>

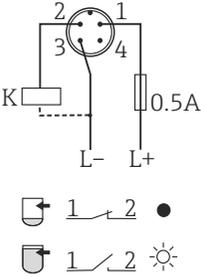
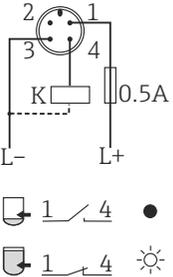
Conexão elétrica	Modo de operação (Modo SIO com ajuste de fábrica)	
	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>
		
<b>Símbolos</b> <b>Descrição</b> ✱            LED amarelo (ye) aceso •            LED amarelo (ye) apagado K            carga externa		

### Monitoramento da função

Com avaliação de dois canais, o monitoramento funcional do sensor também é possível além do monitoramento do nível, desde que nenhuma outra tenha sido configurada através do IO-Link.

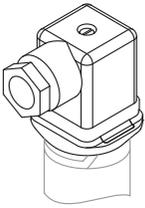
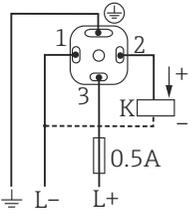
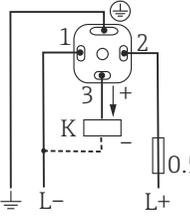
#### 6.2.2 Operação sem IO-Link

Dependendo da atribuição do conector ou da ligação elétrica do cabo, o equipamento funciona no modo de operação MAX ou MIN.

Conexão elétrica	Modo de operação	
	<b>MÁX</b>	<b>MÍN</b>
		
<b>Símbolos</b> <b>Descrição</b> ✱            LED amarelo (ye) aceso •            LED amarelo (ye) apagado K            carga externa		

### 6.3 Conector da válvula

Dependendo da atribuição do conector ou da ligação elétrica do cabo, o equipamento funciona no modo de operação MAX ou MIN.

Conexão elétrica	Modo de operação								
 <p>A0022900</p>	<p style="text-align: center;"><b>MÁX</b></p>  <p style="text-align: center;">  3 — 2 ☀   3 — 2 ●                 </p>	<p style="text-align: center;"><b>MÍN</b></p>  <p style="text-align: center;">  2 — 3 ●   2 — 3 ☀                 </p>							
	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"><b>Símbolos</b></td> <td style="vertical-align: top;"><b>Descrição</b></td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>LED amarelo (ye) apagado</td> </tr> <tr> <td>☀</td> <td>LED amarelo (ye) aceso</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>carga externa</td> </tr> </table>		<b>Símbolos</b>	<b>Descrição</b>	●	LED amarelo (ye) apagado	☀	LED amarelo (ye) aceso	K
<b>Símbolos</b>	<b>Descrição</b>								
●	LED amarelo (ye) apagado								
☀	LED amarelo (ye) aceso								
K	carga externa								

### 6.4 Verificação pós-conexão

<input type="checkbox"/>	O equipamento e o cabo não estão danificados (inspeção visual)?
<input type="checkbox"/>	Os cabos estão em conformidade com os requisitos?
<input type="checkbox"/>	Os cabos instalados têm espaço adequado para deformação?
<input type="checkbox"/>	As prensas-cabos estão firmemente apertadas?
<input type="checkbox"/>	A fonte de alimentação corresponde às especificações na etiqueta de identificação?
<input type="checkbox"/>	Se uma fonte de alimentação estiver presente, o LED verde está aceso? Com comunicação IO-Link: o LED verde está piscando?

## 7 Opções de operação

### 7.1 Estrutura e função do menu de operação

#### 7.1.1 IO-Link

##### Informação IO-Link

IO-Link é uma conexão de ponta a ponta para comunicação entre o equipamento e um IO-Link mestre. O equipamento possui interface de comunicação IO-Link tipo 2 com uma segunda função IO no pino 4. Isso necessita um conjunto compatível com IO-Link (IO-Link mestre) para operação. A interface de comunicação IO-Link permite acesso direto para os dados de processo e diagnóstico. Ele também fornece a opção de configurar o equipamento durante a operação.

Camada física, o equipamento suporta os seguintes recursos:

- Especificação IO-Link: versão 1.1
- Perfil do sensor inteligente IO-Link 2a Edição
- Modo SIO: sim
- Velocidade: COM2; 38.4 kBaud
- Tempo mínimo do ciclo: 6 mseg.
- Largura de processamento de dados: 16 bit
- Armazenamento de dados IO-Link: sim
- Configuração de blocos: não

##### Download IO-Link

<http://www.endress.com/download>

- Selecione "Software" como tipo de mídia.
- Selecione "Driver do equipamento" como tipo de software.  
Selecione IO-Link (IODD).
- No campo "Busca textual" insira o nome do equipamento.

<https://ioddfinder.io-link.com/>

Busque por

- Fabricante
- Número do artigo
- Tipo de produto

#### 7.1.2 Estrutura geral do menu de operação

A estrutura do menu foi implementada de acordo com o VDMA 24574-1 e complementada pelos itens específicos do menu Endress+Hauser.

## 8 Comissionamento

Caso uma configuração existente seja alterada, a operação de medição continua! As entradas novas ou modificadas são somente aceitas quando o ajuste tiver sido feito.

## ⚠️ ATENÇÃO

**Risco de ferimentos e danos à propriedade devido à ativação não controlada de processos!**

▶ Certifique-se de que processos derivados não sejam iniciados involuntariamente.

### 8.1 Verificação da função

Antes do comissionamento do seu ponto de medição, certifique-se de que as verificações pós-instalação e pós-conexão foram realizadas:

- Checklist "Verificação pós-instalação" → 📄 15
- Checklist "Verificação pós-conexão" → 📄 18

### 8.2 Comissionamento com um menu de operação

Para uma descrição detalhada do menu de operação IO-Link, consulte as instruções de operação.

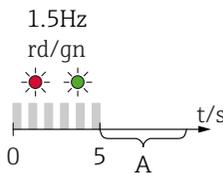
### 8.3 Operação com ímã de teste

#### 8.3.1 Ajuste cheio

**Pré-requisito: Sensor é coberto pelo meio**

1. Coloque o ímã de teste contra a marcação no invólucro.
2. Aplique tensão de operação ao equipamento.
3. Os LEDs verde e vermelho piscam em uma frequência de 1,5Hz.
4. Os LEDs param de piscar após 5s.
5. Remova o Ímã de teste .
  - ↳ O ajuste cheio é executado e os limites de comutação são ajustados adequadamente.

**i** O ímã de teste deve ser removido no cronograma entre 5 e 10 segundos. Um ajuste cheio não é executado se o ímã é removido fora desse cronograma.



A0036912

A Remova o ímã agora para o ajuste cheio.

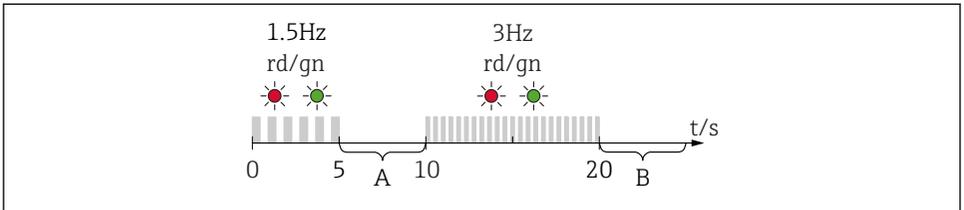
#### 8.3.2 Ajuste vazio

**Pré-requisito: Sensor está livre**

1. Coloque o ímã de teste contra a marcação no invólucro
2. Aplique tensão de operação ao equipamento
3. Os LEDs verde e vermelho piscam em uma frequência de 1,5Hz
4. Os LEDs param de piscar após 5s
5. Após os 10s, os LEDs verde e vermelho piscam em uma frequência de 3Hz
6. Os LEDs param de piscar após 20s
7. Remova o ímã de teste .
  - ↳ O ajuste vazio é executado e os limites de comutação são ajustados adequadamente.



O ímã de teste deve ser removido no cronograma entre 20 e 25 segundos. Um ajuste vazio não é executado se o ímã é removido fora desse cronograma.



A0036913

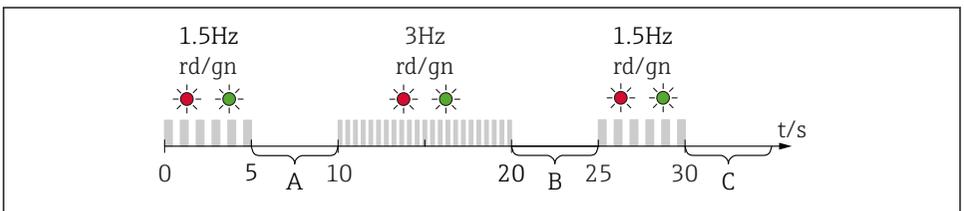
- A *Remove o ímã agora para o ajuste cheio.*  
 B *Remove o ímã agora para o ajuste vazio.*

### 8.3.3 Reinicializar para ajustes de fábrica

Se o ímã de teste é mantido contra a marcação por  $\geq 30$  segundos, os limites de comutação são reiniciados para os ajustes de fábrica. Observe o tempo ou as frequências das piscadas!



Se um limite de comutação específico do meio estiver ativo, isso é sinalizado com um indicador LED verde piscante durante os primeiros 5 segundos da tensão de operação sendo aplicada.



A0036914

- A *Remove o ímã agora para o ajuste cheio.*  
 B *Remove o ímã agora para o ajuste vazio.*  
 C *Remove o ímã agora para reiniciar para os ajustes de fábrica.*

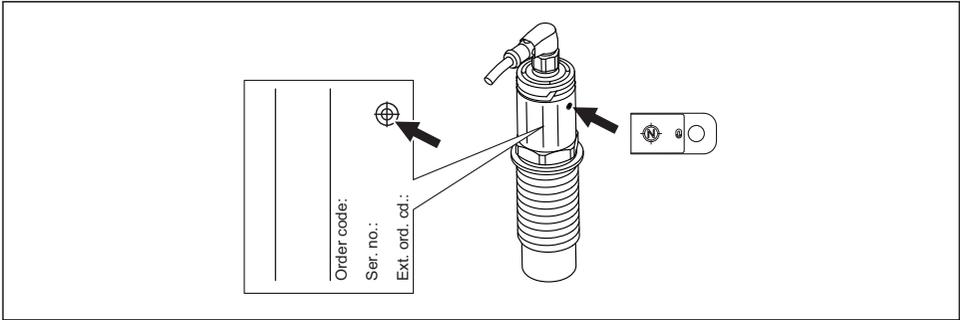
### 8.3.4 Teste de função

Execute um teste de função enquanto o equipamento estiver em operação.

- ▶ Coloque o ímã de teste contra a marcação no invólucro por pelo menos 2 segundos.
  - ↳ Isto inverte o status de comutação da corrente e o LED amarelo muda de estado.  
Quando o ímã é removido, o status de comutação válido no momento é adotado.

Se o ímã de teste for mantido contra a marcação por  $\geq 30$  segundos, o LED vermelho pisca: o equipamento volta automaticamente ao status de comutação de corrente.

 O ímã de teste está incluído no escopo de entrega. É também possível cancelá-lo.



A0035882

 11 Posição para o ímã de teste na etiqueta de identificação do invólucro





71454873

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---