



# Resumo das instruções de operação Nivotester FTL325N, canal único Detector de nível com entrada NAMUR

Vibronic



Este resumo das instruções de operação não substitui as instruções de operação relativas ao equipamento. Informações detalhadas podem ser encontradas nas Instruções de operação e na documentação adicional.

Disponível para todas as versões de equipamento através:

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

## Instruções básicas de segurança

### Endereço do fabricante

Fabricante: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg ou [www.endress.com](http://www.endress.com).

Local de fabricação: consulte a etiqueta de identificação.

### Especificações para o pessoal

A equipe deve preencher os seguintes requisitos para realizar as suas tarefas, p. ex., comissionamento e manutenção:

- ▶ Especialistas treinados devem ter uma qualificação que seja relevante para a função e tarefas específicas.
- ▶ Devem estar autorizados pelo proprietário / operador da planta.
- ▶ Devem estar familiarizados com as regulamentações nacionais.
- ▶ Devem ter lido e entendido as instruções no manual e na documentação suplementar.
- ▶ Funcionários devem seguir instruções e respeitar as políticas gerais.

### Uso indicado

- O Nivotester FTL325N com entradas NAMUR intrinsecamente seguras (IEC/EN 60947-5-6) deve estar conectado apenas aos sensores NAMUR
- O equipamento pode ser perigoso se usado incorretamente
- Use somente ferramentas isoladas

- Use somente peças originais

### Segurança no local de trabalho

Ao trabalhar no e com o equipamento:

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

### Segurança da operação

- ▶ Opere o equipamento apenas se estiver em condição técnica adequada, sem erros e falhas.
- ▶ O operador é responsável por garantir que o equipamento esteja em perfeito estado de funcionamento.



- Para aplicações que requerem segurança funcional de acordo com a IEC 61508 (SIL), consulte o Manual de Segurança Funcional.
- Para aplicações WHG, consulte os documentos WHG associados

### Segurança do produto

Esse produto foi projetado de acordo com boas práticas de engenharia para atender as especificações de segurança de última geração, foi testado e deixou a fábrica em uma condição segura para operação.

## Montagem

### Requisitos de montagem

O equipamento deve ser armazenado em um gabinete fora da área classificada.

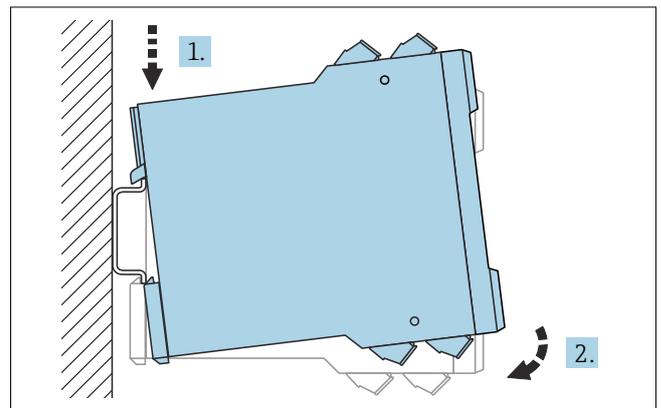
Instale o equipamento de tal forma que ele fique protegido contra intempéries e impactos. Se estiver operando o equipamento ao ar livre e em climas mais quentes, evite a luz direta do sol

### Faixa de temperatura ambiente

- Instalado individualmente: -20 para +60 °C (-4 para 140 °F)
- Instalado em sequência sem espaçamento lateral: -20 para +50 °C (-4 para +122 °F)
- Para instalação em invólucro de proteção: -20 para +40 °C (-4 para +104 °F)  
Um máximo de quatro equipamentos de canal individual Nivotester ou um máximo de dois equipamentos de 3 canais Nivotester ou um máximo de dois equipamentos de canal individual Nivotester, mais um equipamento de 3 canais Nivotester podem ser instalados em um invólucro de proteção.

### Montagem do equipamento

O equipamento pode ser instalado na horizontal ou na vertical no trilho DIN.



1 Instalação; trilho DIN de acordo com a EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15

## Conexão elétrica

### ⚠️ ATENÇÃO

#### Risco de explosão devido à conexão defeituosa.

- ▶ Observar as normas nacionais aplicáveis.
- ▶ Estar em conformidade com as especificações nas instruções de segurança (XA).
- ▶ Certifique-se de que a fonte de alimentação corresponda à tensão indicada na etiqueta de identificação.
- ▶ Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão.
- ▶ Ao conectar-se à rede pública, instale um comutador principal para o equipamento de forma que fique ao alcance do equipamento. Identifique o comutador de energia como um desconector para o equipamento (IEC/EN61010).



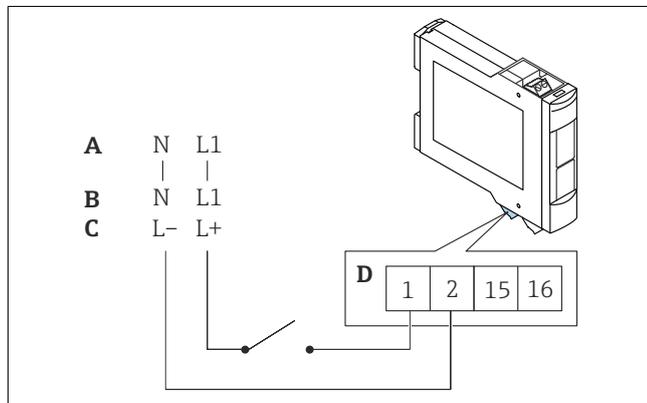
Observe as especificações na etiqueta de identificação do equipamento.

#### Conexão do equipamento



Os bornes removíveis são codificados por cores em terminais intrinsecamente seguros e terminais não intrinsecamente seguros. Essa diferença ajuda a garantir uma ligação elétrica segura.

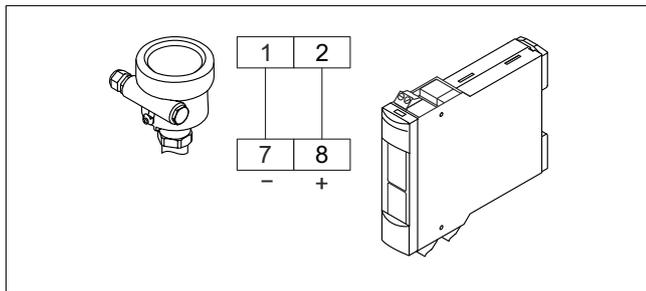
#### Organização dos terminais, fonte de alimentação



2 Organização dos terminais, fonte de alimentação

- A  $U \sim 85$  para  $253 V_{AC}$ , 50/60 Hz
- B  $U \sim 20$  para  $30 V_{AC}$ , 50/60 Hz
- C  $U = 20$  para  $60 V_{DC}$
- D Máx.  $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$  (14 AWG) ou  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (16 AWG)

#### Conexão do sensor



3 Conectar o sensor a qualquer sensor NAMUR

#### Sensores conectáveis:

- Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL63, FTL64 com FEL68
- Liquiphant FTL41 com FEL48

- Liquiphant M FTL50(H), FTL51(H), FTL51C com FEL56/58
- Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52 com FEM58
- Solicap M; S FTI55, FTI56; FTI77 com FEI58
- Liquicap M FTI51, FTI52 com FEI58

#### Bornes azuis na parte superior da área classificada

- Cabo de conexão de dois fios entre o Nivotester e o sensor, por ex., cabo de instalação disponível comercialmente ou fios em um cabo multicondutor para fins de medição
- Use um cabo blindado em casos de forte interferência eletromagnética, por ex., para máquinas ou equipamentos de rádio. Apenas conecte a blindagem no terminal de aterramento no sensor. Não a conecte no Nivotester

#### Conectando o sinal e os sistemas de controle

##### Bornes cinzas na parte inferior para a área não classificada

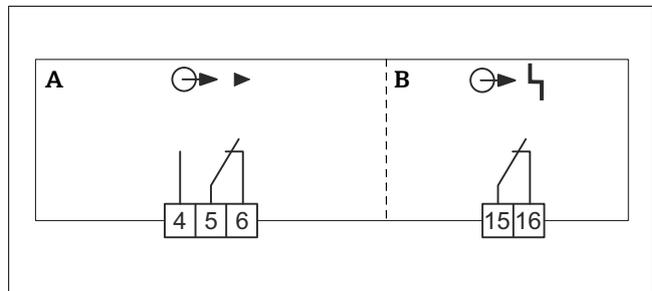
- Observe a função de relé dependendo do nível e do modo de segurança
- Se um equipamento com alta indutância estiver conectado (p. ex., contator, válvula solenoide etc.), um para-raios deve ser fornecido para proteger o contato a relé

#### Conexão da fonte de alimentação

##### Borne verde na parte inferior:

Um fusível é integrado no circuito de fonte de alimentação. Não é necessário um fusível adicional de fio fino. O dispositivo está equipado com proteção contra polaridade reversa.

#### Conexão das saídas



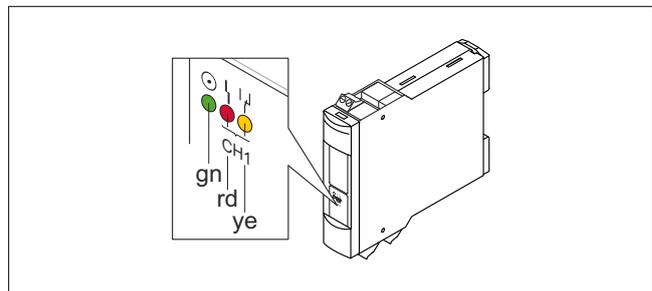
4 Conexão das saídas

- A Nível, sinal de limite
- B Erro, alarme

#### Garantia do grau de proteção

- IP20 (de acordo com a IEC/EN 60529)
- IK06 (de acordo com a IEC/EN 62262)

#### Elementos do display



5 Elementos do display, diodos emissores de luz (LEDs)

- GN LED verde: pronto para operação
- RD LED vermelho: erro no sinal
- YE LED amarelo: nível do relé energizado