



71709277

Resumo das instruções de operação Nivotester FailSafe FTL825

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
- 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.

Local de fabricação: consulte a etiqueta de identificação.

Especificações para o pessoal

O pessoal de operação deve atender as seguintes especificações:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados: devem possuir uma qualificação relevante para esta função e tarefa específica
- ▶ São autorizados pelo operador da planta
- ▶ Estão familiarizados com as regulamentações nacionais
- ▶ Eles deverão ter lido e compreendido as instruções no manual, na documentação adicional e os certificados (de acordo com a aplicação) antes de iniciar o trabalho
- ▶ Deverão seguir as instruções e respeitar as condições básicas

Uso indicado

O equipamento é uma unidade de fonte de alimentação do transmissor e só pode ser usado para medir níveis-limite em conjunto com o Liquiphant FailSafe FTL8x da Endress+Hauser.

- Use para proteção contra transbordamento (Z-65.11-507) ou proteção contra funcionamento a seco/vazamento (Z-65.40-508), também para tanques com líquidos combustíveis, explosivos e tóxicos (com risco para a água).

- Também pode ser usado em sistemas de segurança que exigem segurança funcional conforme SIL3, conforme IEC 61508 Ed.2.0/IEC 61511-1/ISA 84-1.

Segurança do local de trabalho

Para o trabalho no e com o equipamento:

- ▶ Utilize os equipamentos de proteção individual necessários de acordo com as regulamentações federais/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 boas condições 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.

Instalação

Requisitos de instalação

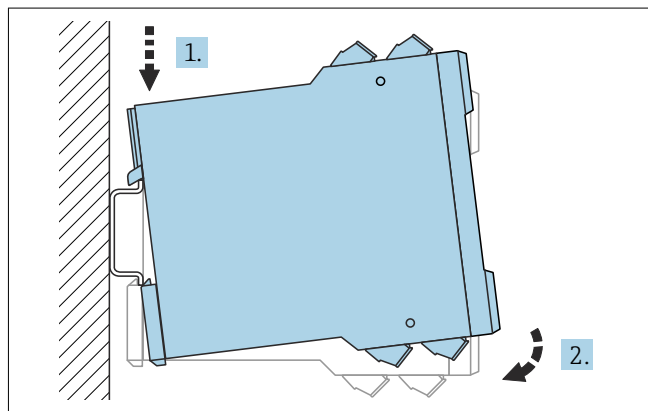
- Se estiver usando o equipamento fora da área classificada, instale-o em um gabinete de controle
- Instale o equipamento de tal forma que ele fique protegido contra intempéries e impactos
- Se estiver operando o equipamento ao ar livre e em climas mais quentes, evite a luz solar direta.

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)
 - Instalado em invólucro de proteção: -20 para +60 °C (-4 para +140 °F)
- No máximo duas unidades Nivotester podem ser instaladas em um invólucro de proteção.

Instalação do equipamento

O equipamento pode ser instalado na vertical em um trilho DIN.



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

Conexão elétrica

⚠ ATENÇÃO

Se o equipamento não estiver conectado adequadamente, ferimentos pessoais e explosão podem ocorrer devido à segurança elétrica limitada.

- ▶ Cumpra as normas nacionais aplicáveis.
- ▶ Esteja 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. Marque a seletora como um desconector para o equipamento (IEC 61010).



Observe as especificações na etiqueta de identificação do equipamento.

Conexão do equipamento

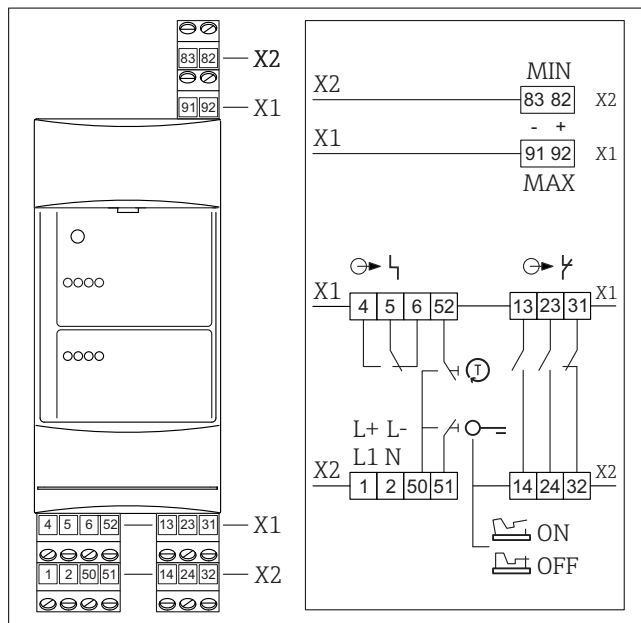
Diâmetro do cabo e seção transversal do fio

Seção transversal máxima permitida do fio 1 x 2,5 mm² (14 AWG) ou no máximo 2 x 1,5 mm² (16 AWG).

Bornes

Os bornes removíveis (versão intrinsecamente segura) são separados em circuitos intrinsecamente seguros (na parte superior do equipamento) e circuitos não intrinsecamente seguros (na parte inferior do equipamento). Essas diferenças ajudam a garantir que o cabo de conexão seja conectado com segurança.

Conexões no Nivotester FailSafe FTL825



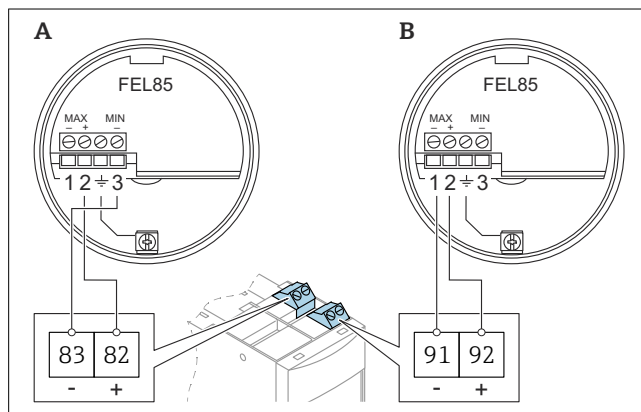
2 Painel frontal aberto, conexão aos bornes

- X1 Cinza (parte superior), 2 terminais de parafuso, conexão MAX do sensor de detecção (91, 92)
- X2 Cinza (parte superior), 2 terminais de parafuso, conexão MIN do sensor de detecção (83, 82)
- X1 Cinza (parte inferior), 4 terminais de parafuso, contato de sinalização de falha (4, 5, 6) e controle remoto (52)
- X2 Verde (parte inferior), 4 terminais de parafuso, tensão de alimentação (1, 2) e desbloqueio (50, 51)
- X1 Cinza (parte inferior), 3 terminais de parafuso, contatos de segurança (13, 23) e contato de sinalização (31)
- X2 Cinza (parte inferior), 3 terminais de parafuso, contatos de segurança (14, 24) e contato de sinalização (32)

Conexão do sensor



Apenas uma chave de nível Liquiphant FailSafe FTL8x pode ser conectada. O modo de operação MIN/MAX pode ser selecionado através da fiação de conexão.



3 Conexão aos bornes na parte superior, exemplo do sensor FEL85

- A Detecção mínima (proteção contra funcionamento a seco)
- B Detecção de máximo (sistema de proteção contra transbordamento)

Parte superior, bornes X1 e X2 em cinza para conexão do sensor:

- 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. Somente conecte a blindagem ao terminal de terra no sensor. Não a conecte no Nivotester

Conectando o sinal e os sistemas de controle

Parte inferior dos bornes cinza para áreas não classificadas

- 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

Dados de conexão



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.

Versão de tensão da rede elétrica:

- Tensão de alimentação nominal: CA/CC 230 V/115 V
- Faixa da tensão de alimentação:
CA 85 para 253 V, 50 Hz/60 Hz
CC 85 para 253 V

- Consumo de energia: $\leq 3.8 \text{ VA}$, $\leq 2.0 \text{ W}$

Versão de tensão ultrabaixa:

- Tensão de alimentação nominal: CA/CC 24 V
- Faixa da tensão de alimentação:
CA 20 para 30 V, 50 Hz/60 Hz
CC 20 para 60 V
- Alimentação de corrente contínua: $\leq 95 \text{ mA}$
- Ondulação residual permitida dentro da tolerância: $U_{ss} = \text{máximo } 2 \text{ V}$
- Consumo de energia: $\leq 3.6 \text{ VA}$, $\leq 2.5 \text{ W}$

Garantia do grau de proteção

IP20 (conforme IEC/EN 60529)
