



Resumo das instruções de operação Liquiphant FTL31

Chave de nível para líquidos
IO-Link



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

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 equipamento descrito nesse manual pode ser utilizado apenas como uma chave de nível para líquidos. O uso incorreto do equipamento pode representar um risco.

Para garantir que o equipamento permaneça em condições adequadas de operação durante sua vida útil:

- Somente use o equipamento para meios onde as partes molhadas tenham um nível de resistência adequado
- Estar em conformidade com os valores limites, consulte a seção "Dados técnicos" das Instruções de operação

Segurança da operação

Risco de ferimentos!

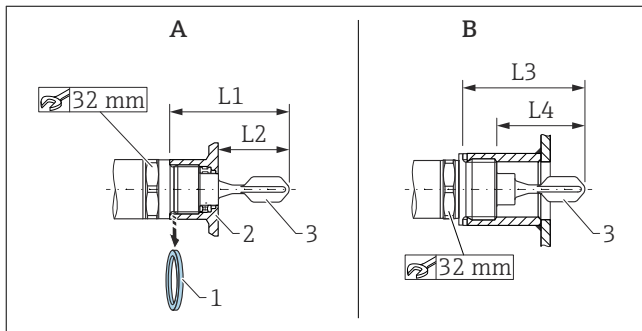
- ▶ Opere o equipamento apenas se estiver em condição técnica adequada, sem erros e falhas.
- ▶ O operador é responsável pela operação do equipamento livre de interferência.

Montagem



O processo de montagem é ilustrado na seção a seguir com base nas configurações de amostra. Para informações detalhadas, consulte as Instruções de operação.

Requisitos de montagem



A Equipamento com adaptador soldado

B Equipamento no soquete do cliente

1 Vedação plana

2 Adaptador soldado

3 Diapasão

L1 Com rosca G 1": 66,4 mm (2,61 in) / Com rosca G ¾": 63,9 mm (2,52 in)

L2 Com rosca G 1": 48,0 mm (1,89 in) / Com rosca G ¾": 38,0 mm (1,5 in)

L3 Com rosca G 1": 66,4 mm (2,61 in)

L4 Com rosca G 1": 47,9 mm (1,8 in)

A instalação é possível em qualquer posição em um recipiente, tubo ou tanque nas seguintes condições:

- Quando instalado horizontalmente em um recipiente, o diapasão pode estar localizado em um soquete de instalação apenas se líquidos com baixa viscosidade ($< 2\,000\text{ mPa}\cdot\text{s}$) forem usados.
- Diâmetro mínimo do soquete de instalação: 50 mm (2.0 in)
- Selecione um comprimento máximo para o soquete de instalação que permita que o diapasão se projete livremente no recipiente.
- Certifique-se de que haja distância suficiente entre a incrustação esperada na parede do tanque e o diapasão. Distância recomendada da parede $\geq 10\text{ mm}$ (0.39 in).

Condições de processo importantes

Pressão e temperatura (máxima):

- Com adaptador soldado
 - +25 bar (+362 psi) a +150 °C (+302 °F)
 - +40 bar (+580 psi) a +100 °C (+212 °F)
- No soquete do cliente
 - +40 bar (+580 psi) a +150 °C (+302 °F)

Altitude:

Até 2 000 m (6 600 pés) acima do nível do mar



Dê atenção às especificações de temperatura e de pressão para as vedações usadas nas instalações do cliente.

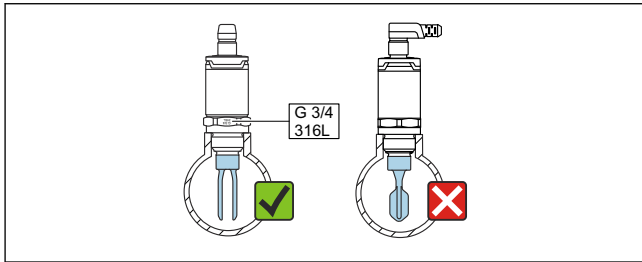
Montagem do equipamento

Uma chave de boca (AF 32) é necessária para a montagem.

- i** Para a rosca NTP (ANSI B 1.20.1): utilize material de vedação (PTFE) se necessário.
- i** Para o adaptador soldado com vedação de montagem flush: remova a vedação plana (1) da rosca.
- i** Para o adaptador soldado com furo de vazamento: certifique-se de que o furo de vazamento está apontado para baixo.

Alinhamento do diapasão

- i** A especificação do material (por ex. 316L) ou designação da rosca (por ex. G 3/4") no equipamento estão alinhadas com a abertura do diapasão e, portanto, ajudam na orientação.



A0047633

- 1** No tubo: alinhe a abertura do diapasão paralelamente à direção da vazão de maneira que o líquido possa fluir livremente entre os dois elementos do diapasão.

Conexão elétrica

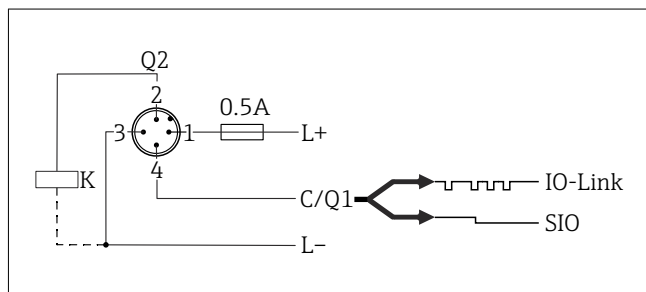
- i** A conexão com o conector M12 com comunicação IO-Link é apresentada na seção a seguir. Para outras opções de conexão, consulte as instruções de operação.
- i** Para dados e ligação elétrica do modo SIO versão eletrônica, consulte as Instruções de operação.
- i** Um disjuntor adequado deve ser fornecido para o equipamento, de acordo com IEC/EN 61010.

Fonte de alimentação

| Versão eletrônica | Tensão de alimentação | Consumo de energia | Consumo de corrente |
|---------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|
| CC-PNP de 4 fios, IO-Link | 18 para 30 V _{DC} | < 975 mW | < 15 mA |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Proteção de polaridade reversa | Integrado. Em casos de polaridade reversa, o equipamento é automaticamente desativado. |
|---------------------------------------|--|

Conexão com conector M12

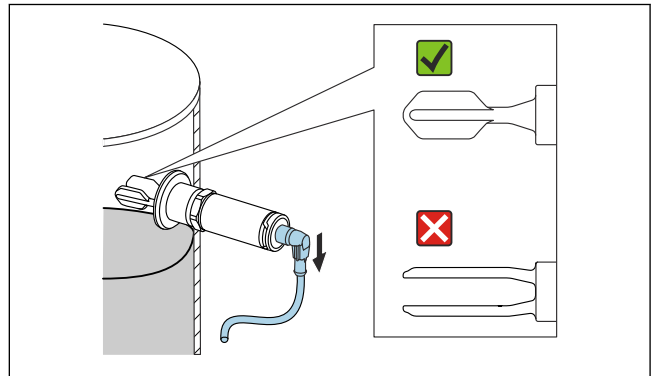


Pino Fonte de alimentação +

1

Pino 1ª saída comutada

2



A0050834

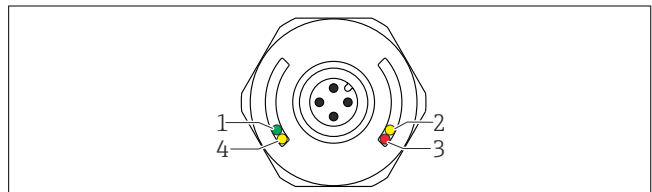
- 2** Para instalação horizontal em um recipiente: alinhe o diapasão de maneira que ambos os elementos do diapasão sejam cobertos com líquido simultaneamente.
- ▶ Fixe o equipamento com um torque máximo de 30 Nm (22 lbf ft). Preste atenção ao alinhamento do diapasão também ao fazê-lo.

Pino Fonte de alimentação -

3

Pino Comunicação IO-Link ou 2ª saída comutada (modo SIO)

4



A0037920

| Item | cor do LED | Descrição da função |
|------|------------|---|
| 1 | Verde | Status/Comunicação <ul style="list-style-type: none"> ■ Aceso: modo SIO ■ Piscando: comunicação ativa, frequência que pisca ■ Piscando com luminosidade crescente: busca de equipamento (identificação de equipamento), frequência que pisca |
| 2 | Amarelo 1 | Troca de status/saída comutada 1 Com a comunicação IO-Link acompanhando a calibração do cliente: sensor está coberto pelo meio. |
| 3 | Vermelho | Aviso/manutenção necessária Piscando: erro remediável, p.ex. calibração inválida Erro/falha no equipamento Aceso: → Diagnósticos e solução de problemas |
| 4 | Amarelo 2 | Trocar status/saída comutada 2 ¹⁾ Com a comunicação IO-Link acompanhando a calibração do cliente: sensor está coberto pelo meio. |

- 1) Ativado apenas se ambas as saídas comutadas estiverem ativadas.

- i** Na tampa do invólucro metálico (IP69), não há sinalização externa através de LEDs.