

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Interrutor de limite de vibração para líquidos LVL-M3
Certificado CSA: CSA C/US 80140625
Marcação CSA: CSA C/US XP Cl. I Div. 1 Gr. A-D, Cl. I Zone 1, AEx/Ex d IIC T6
Pepperl+Fuchs Grupo Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha
Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Versões do dispositivo

Tipo de dispositivo	Especificações básicas	Especificações opcionais
LVL-M3	-XXXXXX-XXXXXX-XX	+XX

As letras da referência marcadas com X constituem espaços reservados para as versões do dispositivo.

As especificações seguintes reproduzem um extrato da estrutura do produto e são utilizadas para efetuar atribuições.

### Especificações básicas

Opção	Tipo de sonda
A	Versão compacta
B	Versão de tubo curto
C	Extensão do tubo

Opção	Comprimento do sensor, material
B	Versão compacta, 316L
D	Versão de tubo curto, 316L
F	Extensão do tubo, comprimento L em mm, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µpol.
H	Extensão do tubo, comprimento L em polegadas, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µpol.

Opção	Invólucro, material
A	Compartimento único, alumínio, revestido

Opção	Ligação elétrica
I	Rosca NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P

Opção	Saída elétrica
E	FEL42, 3 fios PNP, 10 V CC a 55 V CC
N	FEL48, 2 fios NAMUR
W	FEL44, relé DPDT, 19 V CA a 253 V CA/19 V CC a 55 V CC, contacto 253 V/6 A

Opção	Certificação
CX	CSA C/US XP Cl. I Div. 1 Gr. A-D, Cl. I Zone 1, AEx/Ex d IIC T6

### Especificações opcionais

Opção	Acessório incluído
WP	Invólucro de proteção contra intempéries, plástico

## 3. Grupo alvo, pessoal

O planeamento, a montagem, o comissionamento, o funcionamento, a manutenção e a desmontagem são da responsabilidade dos operadores. O pessoal deve ser devidamente qualificado e formado para realizar as tarefas de montagem, instalação, comissionamento, funcionamento, manutenção e desmontagem do dispositivo. É necessário que o pessoal qualificado e treinado tenha lido e compreendido o manual de instruções. Antes de usar o produto, familiarize-se com o mesmo. Leia atentamente o manual de instruções.

## 4. Referência para documentação adicional

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis ao uso devido e ao local de operação.

As folhas de dados, os manuais, as declarações de conformidade UE, os certificados de verificação de conformidade UE, os certificados, os desenhos técnicos e as tabelas de temperaturas, se aplicáveis, correspondentes fazem parte deste documento. Pode encontrar esta informação em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Para obter informações específicas sobre o dispositivo, como o ano de construção, leia o código QR no dispositivo. Em alternativa, introduza o número de série na pesquisa por número de série em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Consulte o certificado relevante para ver a relação entre o tipo de circuito ligado, a temperatura ambiente máxima permitida, a classe de temperatura e as reatâncias interiores eficazes.

## 5. Uso devido

Apenas se autoriza o uso devido e apropriado do dispositivo. Se ignorar estas instruções, a garantia será anulada e o fabricante será escusado de qualquer responsabilidade.

O dispositivo é um interruptor de limite de vibração para deteção mínima ou máxima em reservatórios, recipientes e tubagens com todos os tipos de líquidos

Utilize o dispositivo apenas nas condições ambiente e de funcionamento especificadas.

Utilize apenas o dispositivo em suportes aos quais os materiais de contacto com o processo do dispositivo sejam suficientemente resistentes.

O dispositivo pode ser usado em áreas classificadas que contenham gás, vapor e névoa.

## 6. Uso indevido

Não é possível garantir a proteção do pessoal e da instalação, caso o dispositivo não seja utilizado de acordo com o uso devido.

## 7. Montagem e instalação

Use medidas de proteção adequadas para proteger as pessoas que têm contacto com substâncias perigosas ou tóxicas.

Não monte um dispositivo danificado ou poluído.

Monte o dispositivo de forma a que esteja protegido contra perigo mecânico.

Se esperar cargas dinâmicas, apoie o tubo de extensão do dispositivo.

Quando o invólucro estiver instalado, assegure-se de que todos os fixadores estão completamente apertados.

O dispositivo está classificado como um dispositivo de vedação única. Não utilize um vedante de processo secundário externo.

Apenas use acessórios especificados pelo fabricante.

Instale o dispositivo de acordo com os requisitos aplicáveis das normas NEC/CEC e das autoridades locais com jurisdição.

Inclua o dispositivo na ligação equipotencial.

Evite os efeitos de impacto ou fricção durante a montagem.

Evite superfícies de plástico com carga eletrostática inadmissivelmente elevada.

Evite uma carga eletrostática inadmissivelmente elevada de capacidades isoladas ou peças metálicas com isolamento.

### Requisitos para cabos e linhas de ligação

Use apenas cabos e linhas de ligação com uma gama de temperatura adequada para a aplicação.

Instale os cabos e os buçins de maneira que não estejam expostos a perigos mecânicos.

Respeite o raio de curvatura mínimo dos condutores.

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

Aperte as mangas terminais de cabos nas extremidades dos condutores.

Ao instalar os condutores, o isolamento tem de alcançar o terminal.

### Requisitos para buçins

Assegure-se de que o grau de proteção não é desrespeitado pelos buçins.

Assegure-se de que todos os buçins estão em boas condições e que estão corretamente apertados.

Feche todos os buçins não usados com tampões de vedação adequados.

### Requisitos para área classificada

Consulte as tabelas de temperatura para saber qual a relação entre a temperatura ambiente permitida, a gama de aplicação e a classe de temperatura.

O dispositivo pode ser instalado na Zona 1.

O equipamento de medição do dispositivo pode ser instalado na Zona 0.

### Especificação opcional, função Acessório incluído, opção WP

Evite cargas eletrostáticas que possam causar descargas eletrostáticas durante a instalação, funcionamento ou manutenção do dispositivo.

## 8. Funcionamento, manutenção e reparação

Não use um dispositivo danificado ou poluído.

O dispositivo está isento de manutenção.

Não repare, modifique nem manipule o dispositivo.

Em caso de defeito, substitua sempre o dispositivo por um equipamento original.

Apenas é possível ligar e desligar circuitos com tensão na ausência de atmosfera potencialmente explosiva.

Retire o invólucro apenas se não existir uma atmosfera potencialmente explosiva.

Evite os efeitos de impacto ou fricção durante o funcionamento.

Evite superfícies de plástico com carga eletrostática inadmissivelmente elevada.

Evite uma carga eletrostática inadmissivelmente elevada de capacidades isoladas ou peças metálicas com isolamento.

Se for necessário proceder à limpeza enquanto o dispositivo estiver localizado numa área classificada, para evitar a carga eletrostática, use apenas um trapo limpo húmido.

### Especificação opcional, função Acessório incluído, opção WP

Evite cargas eletrostáticas que possam causar descargas eletrostáticas durante a instalação, funcionamento ou manutenção do dispositivo.

### Devolução

Tome as seguintes precauções antes de devolver o dispositivo à Pepperl+Fuchs.

Remova todos os resíduos aderentes do dispositivo. Estes resíduos podem ser perigosos para a saúde.

Preencha o formulário **Declaração de contaminação**. Pode encontrar este formulário na página de detalhes do produto em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Envie o formulário **Declaração de contaminação** preenchido com o dispositivo.

A Pepperl+Fuchs apenas pode examinar e reparar um dispositivo devolvido se estiver incluído um formulário preenchido aquando da devolução.

Se necessário, envie as instruções de manuseamento especiais juntamente com o dispositivo.

Especifique as seguintes informações:

- Características químicas e físicas do produto
- Descrição da aplicação
- Descrição do erro ocorrido (se possível, especifique o código de erro)
- Tempo de funcionamento do dispositivo

## 9. Entrega, transporte e eliminação

Verifique a embalagem e o conteúdo quanto a danos.

Verifique se recebeu todos os itens e se estes são os que encomendou.

Armazene o dispositivo num ambiente limpo e seco. As condições ambiente permitidas devem ser tidas em consideração; consulte a folha de dados.

A eliminação do dispositivo, dos componentes integrados, da embalagem e das baterias possivelmente incluídas tem de estar em conformidade com as leis aplicáveis e as diretrizes do respetivo país.