

# Návod na použitie

## 1. Označenie

Spínač obmedzenia vibrácií pre kvapaliny LVL-M4
Certifikát ATEX: CSANe 23ATEX1157X
Označenie ATEX: Ⓢ II 1/2G Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb Ⓢ II 2G Ex db eb IIC T6...T1 Gb
Certifikát IECEx: IECEx CSAE 23.0044X
Označenie IECEx: Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db eb IIC T6...T1 Gb

Pepperl+Fuchs Skupina Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemecko
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Verzie zariadenia

Typ zariadenia	Základné špecifikácie	Voliteľné špecifikácie
LVL-M4	-XXXXXX-XXXXXX-XX	+XX

Písmená kódu typu označené X sú zástupné symboly verzií zariadenia. Nasledujúce špecifikácie reproduktujú výpis zo štruktúry produktu a používajú sa na priradenie.

### Základné špecifikácie

Voliteľné	Typ sondy
A	Kompaktná verzia
B	Verzia s krátkou trubicou
C	Predĺženie trubice

Voliteľné	Dĺžka, materiál senzora
A	Kompaktná verzia, Alloy C22
B	Kompaktná verzia, 316L
C	Verzia s krátkou trubicou, Alloy C22
D	Verzia s krátkou trubicou, 316L
E	Predĺženie trubice, dĺžka L v mm, Alloy C22, Ra < 3,2 µm/126 µpalcov
F	Predĺženie trubice, dĺžka L v mm, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µpalcov
G	Predĺženie trubice, dĺžka L v palcoch, Alloy C22, Ra < 3,2 µm/126 µpalcov
H	Predĺženie trubice, dĺžka L v palcoch, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µpalcov

Voliteľné	Kryt, materiál
D	Dvojitá priehradka, v tvare L, hliníková, potiahnutá

Voliteľné	Elektrické pripojenie
B	Priechodka M20, mosadz poniklovaná, IP66/68, NEMA type 4X/6P
C	Priechodka M20, 316L, IP66/68, NEMA type 4X/6P
F	Závit M20, IP66/68, NEMA type 4X/6P
G	Závit G1/2, IP66/68, NEMA type 4X/6P
I	Závit NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P

Voliteľné	Aplikácia, teplota
A	Proces: max. 150 °C/302 °F, max. 64 bar
B	Proces: max. 150 °C/302 °F, max. 100 bar

Voliteľné	Elektrický výstup
A	FEL61, 2-vodičový, 19 až 253 V AC s testovacím tlačidlom
B	FEL64DC, relé DPDT, 9 V DC až 20 V DC, kontakt 253 V/6 A s testovacím tlačidlom

Voliteľné	Elektrický výstup
E	FEL62, 3-vodičový PNP, 10 V DC až 55 V DC s testovacím tlačidlom
N	FEL64, relé DPDT, 19 V AC až 253 V AC/19 V DC až 55 V DC, kontakt 253 V/6 A s testovacím tlačidlom
M	FEL68, 2-vodičový NAMUR s testovacím tlačidlom

Voliteľné	Displej, prevádzka
A	Bez displeja, prepínač
B <sup>1</sup>	LED modul VU120 viditeľný zvonku, prepínač

<sup>1</sup> Iba v súvislosti s funkciou Elektrický výstup, možnosť B, E, N

Voliteľné	Schválenie
EC	ATEX/IEC II 1/2G, 2G Ex de IIC T6 Ga/Gb

### Voliteľné špecifikácie

Voliteľné	Konštrukcia snímača
DF	Tlakový priechod (druhá línia ochrany)
TD	Teplotný medzikus

Voliteľné	Namontované príslušenstvo
BL <sup>2</sup>	Bluetooth modul VU121
VB <sup>3</sup>	Bluetooth modul VU121 pre výstup NAMUR

<sup>2</sup> Iba v súvislosti s funkciou Elektrický výstup, možnosť A, B, E, N a funkciou Displej, prevádzka, možnosť A

<sup>3</sup> Iba v súvislosti s funkciou Elektrický výstup, možnosť M a funkciou Displej, prevádzka, možnosť A

Voliteľné	Príslušenstvo je pribalené
ST <sup>4</sup>	Testovací magnet
WS	Ochranný kryt proti poveternostným vplyvom, 316L

<sup>4</sup> Iba v súvislosti s funkciou Elektrický výstup, možnosť B, E, N, M

## 3. Cieľová skupina, personál

Zodpovednosť za plánovanie, montáž, uvedenie do prevádzky, prevádzku, údržbu a demontáž nesie prevádzkovateľ závodu.

Personál musí byť náležite vyškolený a kvalifikovaný na vykonanie montáže, inštalácie, uvedenia do prevádzky, prevádzky, údržby a demontáže zariadenia. Vyškolený a kvalifikovaný personál si musí prečítať návod na použitie a porozumieť mu.

Než začnete výrobok používať, oboznámte sa s ním. Pozorne si prečítajte návod na použitie.

## 4. Odkazy na ďalšiu dokumentáciu

Dodržiavajte smernice, normy a vnútroštátne zákony týkajúce sa zamýšľaného použitia a miesta prevádzky.

Prípadná súvisiaca technická dokumentácia, návody, prehlásenia o zhode, certifikáty o typovej skúške EÚ, certifikáty, technické výkresy a prehľady teplôt sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu. Tieto informácie nájdete na lokalite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pre informácie o konkrétnom zariadení, napríklad rok výroby, naskenujte QR kód na zariadení. Prípadne zadajte sériové číslo do vyhľadávania sériového čísla na webovej lokalite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Vzťah medzi typom zapojeného obvodu, maximálnou povolenou teplotou okolia, teplotnou triedou a efektívnymi vnútornými reaktanciami nájdete v príslušnom certifikáte o typovej skúške EÚ.

Ak toto zariadenie používate na bezpečnostné účely, dodržiavajte požiadavky pre funkčnú bezpečnosť. Tieto požiadavky nájdete v dokumentácii pre funkčnú bezpečnosť na adrese [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Zamýšľané použitie

Toto zariadenie je schválené len na primerané a zamýšľané použitie. Nedodržanie týchto pokynov ruší platnosť všetkých záruk a zbavuje výrobcu zodpovednosti.

Zariadenie je spínač na obmedzenie vibrácií na detekciu minima alebo maxima v nádržiach, nádobách a potrubíach so všetkými typmi kvapalín. Používajte zariadenie len v uvedených okolitých a prevádzkových podmienkach.

Zariadenie používajte len na médiá, na ktoré sú materiály prichádzajúce do kontaktu pri spracovaní dostatočne odolné.

Certifikát o typovej skúške EÚ v súlade so smernicou ATEX platí len pri používaní zariadenia pri atmosférických podmienkach.

Zariadenie je možné používať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu s obsahom plynov, pary a aerosólov.

Ak toto zariadenie používate na bezpečnostné účely, riad'te sa informáciami o funkčnej bezpečnosti a bezpečnom stave.

## 6. Nesprávne použitie

Ochrana personálu a prevádzky je zaručená len vtedy, ak sa zariadenie používa v súlade so zamýšľaným použitím.

## 7. Montáž a inštalácia

Prijmite primerané ochranné opatrenia na ochranu osôb, ktoré prichádzajú do kontaktu s nebezpečnými alebo toxickými látkami.

Nikdy nemontujte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Zariadenie namontujte tak, aby bolo chránené pred mechanickým nebezpečenstvom.

Ak očakávate dynamické zaťaženie, podprite predlžovaciu trubicu zariadenia.

Používajte len príslušenstvo stanovené výrobcom.

Ak toto zariadenie nainštalujete na bezpečnostné účely, dodržiavajte požiadavky pre funkčnú bezpečnosť.

Zarátajte zariadenie do vyrovnania potenciálov.

Predchádzajte vzniku neprípustne vysokého elektrostatického náboja na plastových povrchoch.

Vyhýbajte sa neprípustne vysokému elektrostatickému výboju izolovaných kapacít alebo izolovaných kovových častí.

### Požiadavky pre káble a spojnice

Používajte len káble a spojnice s teplotným rozsahom vhodným na danú aplikáciu.

Nainštalujte káble a káblové priedchodky tak, aby neboli vystavené mechanickému nebezpečenstvu.

Dodržiavajte minimálny polomer ohybu vodičov.

Dodržiavajte povolený prierez žily vodiča.

Na konce vodičov pripevnite dutinky.

Pri inštalácii vodičov musí izolácia siahať až po svorku.

Uzatvorte všetky nepoužité káblové priedchodky vhodnými tesniacimi uzávermi.

### Požiadavky na nebezpečný priestor

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-14.

Vzťah medzi povolenou teplotou okolia, rozsahom aplikácie a teplotnou triedou nájdete v príslušnom prehľade teplôt.

Zariadenie môže byť nainštalované v zóne 1.

Meracie nástroje zariadenia môžu byť nainštalované v zóne 0.

Ak sú obvody s druhom ochrany Ex i prevádzkované spolu s obvody bez iskrovej bezpečnosti, nie je viac možné ich použiť ako obvody s druhom ochrany Ex i.

Pri prepájaní iskrovo bezpečných periférií s iskrovo bezpečnými obvody pridružených zariadení je potrebné zohľadniť jednotlivé vrcholové hodnoty pre periférie a pridružené zariadenia týkajúce sa ochrany pred výbuchom (overenie iskrovej bezpečnosti). Dodržujte aj normy IEC/EN 60079-14 a IEC/EN 60079-25.

Dodržiavajte deliace vzdialenosti medzi všetkými obvody bez iskrovej bezpečnosti a s iskrovou bezpečnosťou, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

### Základné špecifikácie, funkcia Kryt, materiál, možnosť D

Zabráňte účinku nárazu a trenia počas montáže.

### Voliteľné špecifikácie, funkcia s priloženým príslušenstvom, možnosť WS

Zarátajte zariadenie do vyrovnania potenciálov.

### Voliteľné špecifikácie, funkcia s priloženým príslušenstvom, možnosť ST

Komponent je možné použiť v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

## 8. Prevádzka, údržba, opravy

Ak toto zariadenie používate na bezpečnostné účely, dodržiavajte požiadavky pre funkčnú bezpečnosť. Ak zariadenie používate v režime nízkeho zaťaženia, naplánujte v rámci dôkazového testu primerané intervaly.

Nepoužívajte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Zariadenie je bezúdržbové.

Zariadenie neopravujte, nepravujte ani s ním nemanipulujte.

V prípade poruchy zariadenie vždy nahrad'te originálnym zariadením.

Pripojenie alebo odpojenie obvodov pod napätím je dovolené len vtedy, ak nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Predchádzajte vzniku neprípustne vysokého elektrostatického náboja na plastových povrchoch.

Vyhýbajte sa neprípustne vysokému elektrostatickému výboju izolovaných kapacít alebo izolovaných kovových častí.

### Základné špecifikácie, funkcia Kryt, materiál, možnosť D

Zabráňte účinku nárazu a trenia počas prevádzky.

### Voliteľné špecifikácie, funkcia s priloženým príslušenstvom, možnosť WS

Zarátajte zariadenie do vyrovnania potenciálov.

### Voliteľné špecifikácie, funkcia s priloženým príslušenstvom, možnosť ST

Komponent je možné použiť v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

### Základné špecifikácie, funkcia Elektrický výstup, možnosť M

Ak zariadenie vybavíte s modulom Bluetooth®, vyžaduje sa batéria.

Batériu vyberajte alebo vymieňajte iba v prostredí bez nebezpečenstva výbuchu.

Riad'te sa návodmi na použitie pre súvisiace moduly.

### Vrátenie

Pred vrátením zariadenia spoločnosti Pepperl+Fuchs prijmite nasledujúce preventívne opatrenia.

Odstráňte zo zariadenia všetky nalepené zvyšky. Zvyšky môžu byť zdraviu škodlivé.

Vyplňte formulár „**Vyhlásenie o kontaminácii**“. Tento formulár nájdete na stránke s podrobnosťami o produkte na lokalite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

K zariadeniu priložte vyplnený formulár **Vyhlásenie o kontaminácii**.

Spoločnosť Pepperl+Fuchs môže vrátené zariadenie skontrolovať a opraviť len v prípade, ak je so zariadením dodaný aj vyplnený formulár.

V prípade potreby priložte k zariadeniu osobitné pokyny na manipuláciu.

Uveďte nasledujúce informácie:

- Chemické a fyzikálne vlastnosti produktu
- Opis aplikácie
- Opis chyby, ktorá sa vyskytla (ak je to možné, uveďte chybový kód)
- Prevádzkový čas zariadenia

## 9. Doručovanie, preprava, likvidácia

Skontrolujte balenie a jeho obsah, či nie sú poškodené.

Skontrolujte, či vám boli doručené všetky položky a či sú to tie položky, ktoré ste si objednali.

Zariadenie skladujte na čistom a suchom mieste. Musia sa zobrať do úvahy príпустné podmienky okolia. Pozrite si technickú dokumentáciu.

Zariadenie, ako aj vstavané komponenty, obaly a akékoľvek použité batérie je potrebné zlikvidovať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a usmerneniami platnými pre danú krajinu.