

# Upute za upotrebu

## 1. Označavanje

Vibracijski granični prekidač za tekućine LVL-M4
Certifikat ATEX: CSANe 23ATEX1157X
Oznaka ATEX: Ⓢ II 1/2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb Ⓢ II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb
Certifikat IECEx: IECEx CSAE 23.0044X
Oznaka IECEx: Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db IIC T6...T1 Gb
Pepperl+Fuchs Grupa Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Njemačka Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Verzije uređaja

Vrsta uređaja	Osnovni tehnički podaci	Opcionalni tehnički podaci
LVL-M4	-XXXXXX-XXXXXX-XX	+XX

Slova šifre vrste označena s X zamjenski su tekst za verzije uređaja. Sljedeći podaci izvadak su iz strukture proizvoda i upotrebljavaju se za određivanje.

### Osnovni tehnički podaci

Opcija	Vrsta sonde
A	Kompaktna verzija
B	Verzija s kratkom cijevi
C	Nastavak za cijev

Opcija	Duljina senzora, materijal
A	Kompaktna verzija, Alloy C22
B	Kompaktna verzija, 316L
C	Verzija s kratkom cijevi, Alloy C22
D	Verzija s kratkom cijevi 316L
E	Nastavak za cijev, duljina D u mm, Alloy C22, Ra < 3,2 µm/126 µinča
F	Nastavak za cijev, duljina D u mm, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µinča
G	Nastavak za cijev, duljina D u inčima, Alloy C22, Ra < 3,2 µm/126 µinča
H	Nastavak za cijev, duljina D u inčima, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µinča

Opcija	Kućište, materijal
A	Jedan odjeljak, aluminij, obloženo
D	Dva odjeljka, u obliku slova L, aluminij, obloženo
G	Jedan odjeljak, 316L, lijevano

Opcija	Električni priključak
F	Navoj M20, IP66/68, NEMA type 4X/6P
G <sup>1</sup>	Navoj G1/2, IP66/68, NEMA type 4X/6P
I	Navoj NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P

<sup>1</sup> Priloženo smanjenje s M20x1.5 na G1/2

Opcija	Primjena, temperatura
A	Proces: maks. 150 °C/302 °F, maks. 64 bara
B	Proces: maks. 150 °C/302 °F, maks. 100 bara

Opcija	Električni izlaz
A	FEL61, s 2 žice, 19 do 253 V AC s testnom tipkom
B	FEL64DC, relej DPDT, 9 V DC do 20 V DC, kontakt 253 V/6 A s testnom tipkom

Opcija	Električni izlaz
E	FEL62, s 3 žice PNP, 10 V DC do 55 V DC s testnom tipkom
N	FEL64, relej DPDT, 19 V AC do 253 V AC / 19 V DC do 55 V DC, kontakt 253 V/6 A s testnom tipkom
M	FEL68, s 2 žice NAMUR s testnom tipkom

Opcija	Zaslona, rad
A	Bez zaslona, prekidač
B <sup>2</sup>	LED modul VU120 vidljiv izvana, prekidač

<sup>2</sup> Samo sa značajkom **Električni izlaz**, opcija **B, E, N** i značajkom **Kućište, materijal**, opcija **A, D**

Opcija	Odobrenje
E3	ATEX/IEC II 1/2G, 2G Ex db IIC T6 Ga/Gb

### Opcionalni tehnički podaci

Opcija	Test, certifikat, izjava
U1 <sup>3</sup>	Temperatura okoline -50 °C/-58 °F
U2 <sup>3</sup>	Temperatura okoline -60 °C/-76 °F

<sup>3</sup> Samo sa značajkom **Električni izlaz**, opcija **B, E, N, M** i značajkom **Zaslona, rad**, opcija **A**

Opcija	Dizajn senzora
DF	Kondenzator s kontrolom tlaka (druga linija obrane)
TD	Odstojnik za toplinsku zaštitu

Opcija	Dodatna oprema montirana
BL <sup>4</sup>	Bluetooth modul VU121
VB <sup>5</sup>	Bluetooth modul VU121 za NAMUR izlaz

<sup>4</sup> Samo sa značajkom **Električni izlaz**, opcija **A, B, E, N**, značajkom **Kućište, materijal**, opcija **A, D** i značajkom **Prikaz, rad**, opcija **A**

<sup>5</sup> Samo sa značajkom **Električni izlaz**, opcija **M**, značajkom **Kućište, materijal**, opcija **A, D** i značajkom **Zaslona, rad**, opcija **A**

Opcija	Dodatna oprema priložena
ST <sup>6</sup>	Testni magnet
WP <sup>7</sup>	Pokrov za zaštitu od vremenskih uvjeta, plastika
WS <sup>8</sup>	Pokrov za zaštitu od vremenskih uvjeta, 316L

<sup>6</sup> Samo sa značajkom **Električni izlaz**, opcija **B, E, N, M**

<sup>7</sup> Samo sa značajkom **Kućište, materijal**, opcija **A, G**

<sup>8</sup> Samo sa značajkom **Kućište, materijal**, opcija **D**

## 3. Ciljna grupa, osoblje

Odgovornost za planiranje, sastavljanje, puštanje u rad, rad, održavanje i rastavljanje snosi rukovatelj postrojenja.

Osoblje za montažu, instalaciju, puštanje u rad, rad, održavanje i rastavljanje uređaja mora biti prikladno obučeno i kvalificirano. Obučeno i kvalificirano osoblje mora pročitati i usvojiti priručnik za upotrebu. Upoznajte se s proizvodom prije upotrebe. Pažljivo pročitajte priručnik za upotrebu.

## 4. Pogledajte dodatnu dokumentaciju

Poštujte direktive, standarde i državne zakone koji se odnose na predviđenu upotrebu i mjesto rada.

Odgovarajuće podatkovne tablice, priručnici, izjave o sukladnosti, certifikati ispitivanja u skladu s EZ direktivama, certifikati, sheme i tablice temperature, ako su priloženi, sastavni su dio ovog dokumenta. Te informacije možete pronaći na [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Za specifične informacije o uređaju kao što je godina konstruiranja, skenirajte QR kod na uređaju. Kao alternativu, unesite serijski broj u polje za pretraživanje serijskog broja na [web-mjestuwww.pepperl-fuchs.com](http://web-mjestuwww.pepperl-fuchs.com).

Za odnos priključene vrste kruga, maksimalne dopuštene okolne temperature, temperaturnog razreda i efektivnih unutarnjih induktivnih otpora pogledajte odgovarajući certifikat ispitivanja u skladu s EZ direktivama.

Ako uređaj upotrebljavate za sigurnosne primjene, pratite zahtjeve za siguran rad. Zahtjeve možete pronaći u dokumentaciji za siguran rad na [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Namjena

Odobrena je isključivo prikladna i namjenska upotreba uređaja. Zanimarivanje ovih uputa poništava sva jamstva i oslobađa proizvođača od svih odgovornosti.

Uređaj je vibracijski granični prekidač za otkrivanje minimalnih i maksimalnih graničnih vrijednosti svih vrsta tekućina u spremnicima, posudama i cijevima

Uređaj upotrebljavajte isključivo u navedenim uvjetima okoline i radnim uvjetima.

Uređaj upotrebljavajte samo u sredstvima na koje su materijali uređaja koji dolaze u kontakt s procesom dovoljno otporni.

Certifikati ispitivanja u skladu s EZ direktivama koji su sukladni Direktivi ATEX odnose se isključivo na primjenu aparata u atmosferskim uvjetima.

Uređaj se koristi u opasnim područjima koja sadrže plin, pare i izmaglicu.

Ako uređaj upotrebljavate za sigurnosne primjene, pratite informacije za siguran rad i stanje.

## 6. Nepravilno korištenje

Zaštita osoblja i postrojenja nije osigurana ako se uređaj ne upotrebljava u skladu s njegovom namjenom.

## 7. Montaža i instalacija

Koristite prikladne mjere zaštite kako biste zaštitili osobe koje dolaze u dodir s opasnim ili otrovnim tvarima.

Nemojte montirati oštećen ili prljav uređaj.

Uređaj montirajte tako da je zaštićen od mehaničkih opasnosti.

Ako očekujete dinamička opterećenja, poduprite produžnu cijev uređaja.

Koristite isključivo pribor koji navodi proizvođač.

Ako uređaj instalirate za sigurnosne primjene, pratite zahtjeve za siguran rad.

Uređaj uključite u postupak izjednačavanja potencijala.

Izbjegavajte nedopustivo visoko elektrostatsko nabijanje plastičnih površina.

Izbjegavajte nedopustivo visoko elektrostatsko nabijanje izoliranih kapaciteta ili izoliranih metalnih dijelova.

### Zahtjevi za kabele i spojne vodove

Upotrebljavajte isključivo kabele i spojne vodove s rasponom temperature prikladnim za primjenu.

Kabele i spojne vodove instalirajte tako da nisu izloženi mehaničkim oštećenjima.

Poštujte najmanje dopuštene polumjere savijanja vodiča.

Poštujte dopuštene poprečne presjeke jezgre vodiča.

Učvrstite završne stopice na krajevima vodiča.

Tijekom instalacije vodiča izolacija mora dosezati stezaljku.

Sve neiskorištene kableske uvodnice zatvorite odgovarajućim brtvnim čepovima.

### Zahtjevi za opasno područje

Pridržavajte se uputa za montažu u skladu sa standardom IEC/EN 60079-14.

Pogledajte tablicu s temperaturama za dopuštenu temperaturu okoline, raspon aplikacije i temperaturni razred.

Uređaj je moguće instalirati u zonu 1.

Mjernu opremu uređaja moguće je instalirati u zonu 0.

Ako se krugovi s vrstom zaštite Ex i koriste s krugovima bez samosigurnosti, više ih nije dopušteno koristiti kao krugove s vrstom zaštite Ex i.

Prilikom povezivanja samosigurnih vanjskih uređaja sa samosigurnim krugovima pridruženih aparata poštuju navedene vršne vrijednosti za protueksplozijsku zaštitu vanjskog uređaja i pridruženog aparata (potvrda samosigurnosti). Pridržavajte se i norme IEC/EN 60079-14 te IEC/EN 60079-25.

Održavajte udaljenosti između svih krugova bez samosigurnosti i samosigurnih krugova u skladu s normom IEC/EN 60079-14.

### Osnovni tehnički podaci, značajka Kućište, materijal, opcija A, D

Tijekom montaže izbjegavajte udarce i trenje.

### Opcionalni tehnički podaci, značajka Dodatna oprema priložena, opcija WP

Izbjegavajte elektrostatske naboje koji mogu uzrokovati elektrostatsko pražnjenje tijekom instalacije, rada ili održavanja uređaja.

### Opcionalni tehnički podaci, značajka Dodatna oprema priložena, opcija WS

Uređaj uključite u postupak izjednačavanja potencijala.

### Opcionalni tehnički podaci, značajka Dodatna oprema priložena, opcija ST

Komponenta je prikladna za upotrebu u području u kojem postoji opasnost od eksplozije.

## 8. Rad, održavanje, popravak

Ako uređaj pogonite za sigurnosne primjene, pratite zahtjeve za siguran rad. U slučaju rada u nezahtjevnom načinu rada, isplanirajte odgovarajuće intervale za provjeru ispravnosti.

Nemojte upotrebljavati oštećen ili prljav uređaj.

Uređaj nije potrebno održavati.

Nemojte popravljati, mijenjati ili manipulirati uređajem.

U slučaju kvara uređaj obavezno zamijenite originalnim uređajem.

Priključivanje ili odspajanje napajanih krugova dopušteno je samo izvan potencijalno eksplozivne atmosfere.

Izbjegavajte nedopustivo visoko elektrostatsko nabijanje plastičnih površina.

Izbjegavajte nedopustivo visoko elektrostatsko nabijanje izoliranih kapaciteta ili izoliranih metalnih dijelova.

### Osnovni tehnički podaci, značajka Kućište, materijal, opcija A, D

Tijekom rada izbjegavajte udarce i trenje.

### Opcionalni tehnički podaci, značajka Dodatna oprema priložena, opcija WP

Izbjegavajte elektrostatske naboje koji mogu uzrokovati elektrostatsko pražnjenje tijekom instalacije, rada ili održavanja uređaja.

### Opcionalni tehnički podaci, značajka Dodatna oprema priložena, opcija WS

Uređaj uključite u postupak izjednačavanja potencijala.

### Opcionalni tehnički podaci, značajka Dodatna oprema priložena, opcija ST

Komponenta je prikladna za upotrebu u području u kojem postoji opasnost od eksplozije.

### Osnovni tehnički podaci, značajka Električni izlaz, opcija M

Ako uređaj opremite s Bluetooth® modulom, za to vam je potrebna baterija.

Uklonite ili zamijenite bateriju samo u području u kojem ne postoji opasnost od eksplozije.

Poštujte upute za upotrebu za odgovarajuće module.

### Povrat

Prije povrata uređaja tvrtki Pepperl+Fuchs poduzmite sljedeće mjere opreza.

S uređaja uklonite sve prilijepljene ostatke. Takvi ostaci mogu ugroziti zdravlje.

Popunite obrazac **Izjava o onečišćenju**. Obrazac možete pronaći na stranici s pojedinostima proizvođača na [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Popunjeni obrazac **Izjava o onečišćenju** priložite uređaju.

Tvrtka Pepperl+Fuchs vraćeni uređaj može pregledati i popraviti samo ako je povrat obuhvaća obrazac.

Uređaju po potrebi priložite posebne upute za rukovanje.

Navedite sljedeće informacije:

- Kemijske i fizičke karakteristike proizvoda
- Opis primjene
- Opis nastale pogreške (ako je moguće, navedite šifru pogreške)
- Vrijeme rada uređaja

## 9. Isporuka, prijevoz, zbrinjavanje

Provjerite ima li na ambalaži ili sadržaju oštećenja.

Provjerite jeste li dobili sve stavke i jesu li dobivene stavke one koje ste naručili.

Uređaj pohranjujte na čistom i suhom mjestu. U obzir morate uzeti dopuštene uvjete okoline, pogledajte podatkovnu tablicu.

Zbrinjavanje uređaja, ugrađenih komponenti, ambalaže i baterija (ako se nalaze u uređaju), mora biti u skladu s primjenjivim zakonima i smjernicama odgovarajuće države.