

# Lietošanas pamācība

## 1. Marķējums

|  |
|--|
| Vibrāciju ierobežotājslēdzis šķidrūmiem<br>LVL-M4  |
| ATEX sertifikāts: CSANe 23ATEX1157X<br>ATEX marķējums:<br>Ⓢ II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb<br>Ⓢ II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb<br>Ⓢ II 1/2D Ex ia IIIC Txxx°C Da/Db<br>Ⓢ II 2D Ex ia IIIC Txxx°C Db |
| IECEX sertifikāts: IECEX CSAE 23.0044X<br>IECEX marķējums:<br>Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb<br>Ex ia IIC T6...T1 Gb<br>Ex ia IIIC Txxx°C Da/Db<br>Ex ia IIIC Txxx°C Db                                 |
| Pepperl+Fuchs uzņēmumu grupa<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Vācija<br>Internets: www.pepperl-fuchs.com   |

## 2. Ierīces versijas

| Ierīces tips | Pamata specifikācijas | Izvēles specifikācijas |
|--------------|-----------------------|------------------------|
| LVL-M4       | -XXXXXX-XXXXXX-XX     | +XX                    |

Ar X apzīmētie burti veida kodā ir ierīces versijas vietiuri. Tālāk norādītajās specifikācijās ir atveidots produkta struktūras fragments, un tās tiek izmantotas piešķiršanai.

### Pamata specifikācijas

| Opcija | Zondes veids           |
|--------|------------------------|
| A      | Kompaktā versija       |
| B      | Versija ar īsu cauruli |
| C      | Caurules pagarinājums  |

| Opcija | Korpuss, materiāls                                 |
|--------|--|
| A      | Viens nodalījums, alumīnijs, ar pārklājumu         |
| D      | Divi nodalījumi, L veida, alumīnijs, ar pārklājumu |
| G      | Viens nodalījums, 316L, ar lējumu                  |

| Opcija         | Elektriskais savienojums  |
|----------------|---|
| B <sup>1</sup> | Blīve M20, ar misiņa un niķeļa pārklājumu, IP66/68, NEMA type 4X/6P |
| C <sup>2</sup> | Blīve M20, 316L, IP66/68, NEMA type 4X/6P                           |
| F              | Vītne M20, IP66/68, NEMA type 4X/6P                                 |
| G              | Vītne G1/2, IP66/68, NEMA type 4X/6P                                |
| I              | Vītne NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P                              |

<sup>1</sup> Tikai attiecībā uz pazīmi "Korpuss, materiāls", opcija A, D

<sup>2</sup> Tikai attiecībā uz pazīmi "Korpuss, materiāls", opcija A, G

| Opcija | Pielietojums, temperatūra                      |
|--------|--|
| A      | Process: maks. 150 °C / 302 °F, maks. 64 bāri  |
| B      | Process: maks. 150 °C / 302 °F, maks. 100 bāri |

| Opcija | Izejas jauda                          |
|--------|---------------------------------------|
| M      | FEL68, 2 vadu NAMUR ar pārbaudes pogu |

| Opcija          | Apstiprinājums  |
|-----------------|---|
| E5 <sup>3</sup> | ATEX/IEC II 1/2G, 2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb, II 1/2D, 2D Ex ia IIIC Da/Db |

<sup>3</sup> Kopā ar pazīmi "Aksesuārs pievienots", iespēju VB, temperatūras klase mainās uz T4...T1

### Izvēles specifikācijas

| Opcija | Pārbaude, sertifikāts, deklarācija     |
|--------|--|
| U1     | Apkārtējā temperatūra: -50 °C / -58 °F |

| Opcija | Sensora dizains                                |
|--------|--|
| DF     | Hermētisks caurvads (otrā aizsardzības līnija) |
| TD     | Temperatūras sadalītājs                        |

| Opcija          | Piederums uzstādīts                  |
|-----------------|--------------------------------------|
| VB <sup>4</sup> | Bluetooth modulis VU121 NAMUR izejai |

<sup>4</sup> Tikai attiecībā uz pazīmi "Korpuss, materiāls", opcija A, D

| Opcija          | Piederums iekļauts  |
|-----------------|---|
| ST              | Pārbaudes magnēts   |
| WP <sup>5</sup> | Pārsegs aizsardzībai pret laikapstākļu iedarbību, plastmasa |
| WS <sup>6</sup> | Pārsegs aizsardzībai pret laikapstākļu iedarbību, 316L      |

<sup>5</sup> Tikai attiecībā uz pazīmi "Korpuss, materiāls", opcija A, G

<sup>6</sup> Tikai attiecībā uz pazīmi "Korpuss, materiāls", opcija D

## 3. Mērķgrupa, personāls

Par plānošanu, montāžu, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un demontēšanu atbild iekārtas operators.

Ierīces uzstādīšanu, instalāciju, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un demontēšanu drīkst veikt tikai pienācīgi apmācīts un kvalificēts personāls. Apmācītajam un kvalificētajam personālam ir jāizlasa un jāsaprot lietošanas pamācība.

Pirms produkta izmantošanas iepazīstieties ar tā uzbūvi. Rūpīgi izlasiet lietošanas pamācību.

## 4. Atsauce uz papilddokumentiem

Ievērojiet direktīvas, standartus un valsts tiesību aktus, kas ir piemērojami paredzētajam lietošanas veidam un ekspluatācijas vietai.

Attiecīgās datu lapas, pamācības, atbilstības deklarācijas, ES tipa pārbaudes sertifikāti, sertifikāti, kontroles rasējumi un temperatūras tabulas (Ja piemērojams) ir neatņemama šī dokumenta daļa. Šo informāciju skatiet vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Lai noskaidrotu specifisku informāciju par ierīci, piemēram, ražošanas gadu, noskenējiet ierīces QR kodu vai ievadiet sērijas numuru tā meklēšanas lodziņā vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Informāciju par saistību starp savienotās ķēdes veidu, maksimālo atļauto apkārtējo temperatūru, temperatūras klasi un faktisko iekšējo pretestību skatiet attiecīgajā ES tipa pārbaudes sertifikātā.

Ja izmantojat ierīci ar drošību saistītiem mērķiem, ievērojiet prasības par funkcionālo drošību. Šīs prasības ir atrodamas dokumentācijā par funkcionālo drošību vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Paredzētais lietošanas veids

Ierīce ir apstiprināta tikai atbilstošam un paredzētajam lietošanas veidam. Ja šī lietošanas pamācība netiks ievērota, garantija zaudēs spēku, un ražotājs būs atbrīvots no atbildības.

Šī ierīce ir vibrāciju ierobežotājslēdzis minimālā vai maksimālā līmeņa noteikšanai tvertnēs, konteineros un cauruļvados, kur ir jebkāda veida šķidrums.

Lietojiet ierīci tikai norādītajos apkārtējās vides apstākļos un atbilstīgi ekspluatācijas nosacījumiem.

Izmantojiet ierīci tikai tādā vidē, kurā procesā izmantotie ierīces kontaktmateriāli ir pietiekami izturīgi.

ES tipa pārbaudes sertifikāts saskaņā ar ATEX direktīvu attiecas tikai uz aparāta/aparatūras izmantošanu atmosfēras apstākļos.

Ierīce ir pašdroša aparatūra saskaņā ar IEC/EN 60079-11.

Ierīci var izmantot bīstamās zonās ar gāzi, tvaiku un miglu.

Ierīci var izmantot bīstamās zonās ar uzliesmojošiem putekļiem.

Ja izmantojat ierīci ar drošību saistītiem mērķiem, ievērojiet informāciju par drošu darbību un drošu stāvokli.

## 6. Neatbilstoša izmantošana

Ja ierīce netiek izmantota atbilstoši paredzētajam lietošanas veidam, netiek nodrošināta personāla un iekārtas aizsardzība.

## 7. Uzstādīšana un instalācija

Izmantojiet atbilstīgus aizsarglīdzekļus, lai aizsargātu personālu, kas saskaras ar bīstamām vai indīgām vielām.

Neuzstādiel bojātu vai netīru ierīci.

Uzstādiel ierīci tā, lai tā būtu aizsargāta pret mehānisku bīstamību.

Ja paredzat dinamisku slodzi, nodrošiniet atbalstu ierīces pagarinājuma caurulei.

Izmantojiet tikai ražotāja norādītos aksesuārus.

Ja uzstādāt ierīci ar drošību saistīta aprīkojuma ietvaros, ievērojiet prasības par funkcionālo drošību.

Iekļaujiet ierīci ekvipotenciālajā savienojumā.

Novērsiet nepieļaujami lielu plastmasas virsmu elektrostatisko izlādi.

Novērsiet nepieļaujami lielu izolēto jaudu vai izolēto metāla daļu elektrostatisko izlādi.

#### **Prasības attiecībā uz kabeļiem un savienojuma līnijām**

Izmantojiet tikai tādus kabeļus un savienojuma līnijas, kuru ekspluatācijas temperatūras diapazons ir piemērots konkrētajam pielietojumam.

Uzstādiet kabeļus un kabeļvadus tā, lai tie nebūtu pakļauti mehāniskai bīstamībai.

Nodrošiniet vadītāju minimālo liekuma rādīšus.

Ievērojiet pieļaujamo vadītāja šķēsgriezuma kodolu.

Apspiediet vadu savienošanas uznavas ap vadītāja galiem.

Veicot vadītāju montāžu, izolācijai ir jāsasniedz spāle.

Noslēdziet visus neizmantotos kabeļvadus, izmantojot atbilstošos aizbāžņus.

#### **Prasības attiecībā uz bīstamu zonu**

Ievērojiet instalācijas norādes saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Attiecību starp pieļaujamo apkārtējo temperatūru, pielietojuma jomu un temperatūras klasi skatiet temperatūras tabulās.

Ierīci drīkst uzstādīt 1. zonā.

Ierīces mērījumu aprīkojumu drīkst uzstādīt vietās, kas ir klasificētas kā 0. zona.

Ja ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i tiek izmantotas ar pašnedrošām ķēdēm, tās turpmāk nedrīkst izmantot kā ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i.

Savienojot pašdrošas lauka ierīces ar pašdrošām saistītās aparatūras ķēdēm, ievērojiet lauka ierīces un saistītās aparatūras attiecīgās maksimālās vērtības, kas ir saistītas ar aizsardzību pret sprādzieniem (pašdrošuma pārbaude). Ievērojiet arī standartu IEC/EN 60079-14 un IEC/EN 60079-25.

Saglabājiet attālumus starp visām pašnedrošajām ķēdēm un pašdrošajām ķēdēm saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

#### **Pamata specifikācija, pazīme "Korpuss, materiāls", opcija A, D**

Uzstādīšanas laikā sargājiet ierīci no triecieniem un berzes.

Uzstādiet ierīci tā, lai tā būtu aizsargāta pret mehānisku bīstamību.

#### **Papildu specifikācija, pazīme "Piederums norobežots", opcija WP**

Nepieļaujiet elektrostatiskās uzlādes, kas var izraisīt elektrostatiskās izlādes ierīces uzstādīšanas, lietošanas vai apkopes laikā.

#### **Papildu specifikācija, pazīme "Piederums norobežots", opcija WS**

Iekļaujiet ierīci ekvipotenciālajā savienojumā.

#### **Papildu specifikācija, pazīme "Piederums norobežots", opcija ST**

Komponents ir piemērots lietošanai bīstamajā zonā.

## **8. Izmantošana, apkope, remonts**

Ja ekspluatējat ierīci ar drošību saistīta aprīkojuma ietvaros, ievērojiet prasības par funkcionālo drošību. Darbībai zema pieprasījuma režīmā iepļānojiēt atbilstošus intervālus izturības pārbaudēm.

Neizmantojiet bojātu vai netīru ierīci.

Ierīcei nav nepieciešama apkope.

Neremontējiet, nomainiet ierīci un nemanipulējiet ar to.

Bojājuma gadījumā vienmēr aizstājiet ierīci ar oriģinālu ierīci.

Spriegumam pieslēgtu ķēžu pievienošana vai atvienošana ir atļauta tikai tad, ja vide nav potenciāli sprādzienbīstama.

Novērsiet nepieļaujami lielu plastmasas virsmu elektrostatisko izlādi.

Novērsiet nepieļaujami lielu izolēto jaudu vai izolēto metāla daļu elektrostatisko izlādi.

#### **Pamata specifikācija, pazīme "Korpuss, materiāls", opcija A, D**

Ekspluatācijas laikā sargājiet ierīci no triecieniem un berzes.

#### **Papildu specifikācija, pazīme "Piederums norobežots", opcija WP**

Nepieļaujiet elektrostatiskās uzlādes, kas var izraisīt elektrostatiskās izlādes ierīces uzstādīšanas, lietošanas vai apkopes laikā.

#### **Papildu specifikācija, pazīme "Piederums norobežots", opcija WS**

Iekļaujiet ierīci ekvipotenciālajā savienojumā.

#### **Papildu specifikācija, pazīme "Piederums norobežots", opcija ST**

Komponents ir piemērots lietošanai bīstamajā zonā.

#### **Pamata specifikācija, pazīme "Izejas jauda", opcija M**

Ja aprīkojat ierīci ar Bluetooth® moduli, nepieciešams akumulators.

Izņemiet vai nomainiet akumulatoru tikai nebīstamajā zonā.

Ievērojiet lietošanas pamācības norādes attiecībā uz saistītajiem moduļiem.

## **Atdošana atpakaļ**

Pirms ierīces atdošanas atpakaļ uzņēmumam Pepperl+Fuchs izpildiet tālāk norādītos piesardzības pasākumus.

Notīriet no ierīces visas tai pielipušās paliekas. Šīs paliekas var būt bīstamas veselībai.

Aizpildiet veidlapu **Paziņojums par piesārņojumu**. Šī veidlapa ir pieejama izstrādājuma informācijas lapā vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com). Kopā ar ierīci nosūtiet aizpildīto veidlapu "**Paziņojums par piesārņojumu**".

Uzņēmums Pepperl+Fuchs var pārbaudīt un remontēt atdotu ierīci tikai tad, ja tai ir pievienota aizpildīta veidlapa.

Ja tas ir nepieciešams, pievienojiet ierīcei īpašu lietošanas pamācību.

Sniedziet tālāk norādīto informāciju.

- Izstrādājuma ķīmiskās un fiziskās īpašības
- Lietojuma apraksts
- Radušās kļūdas apraksts (norādiet kļūdas kodu, ja iespējams)
- Ierīces ekspluatācijas laiks

## **9. Piegāde, transports, nodošana atkritumos**

Pārbaudiet, vai iepakojums un tā saturs nav bojāts.

Pārbaudiet, vai esat saņēmis visas preces un vai saņemtās preces ir tās, ko pasūtījāt.

Uzglabājiet ierīci tīrā un sausā vidē. Nemiet vērā pieļaujamās apkārtējās vides apstākļus (skatiet datu lapu).

Ierīce, iebūvētie komponenti, iepakojums un iekļautās baterijas ir jānodod atkritumos saskaņā ar attiecīgās valsts piemērojamiem tiesību aktiem un pamatnostādņēm.