

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Nesteiden värähtelyrajakytkin LVL-M3
CSA-sertifikaatti: CSA C/US 80140625
CSA-merkintä: CSA C/US XP Cl. I Div. 1 Gr. A-D, Cl. I Zone 1, AEx/Ex d IIC T6
Pepperl+Fuchs Konzern Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa
Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Laiteversiot

Laitteen tyyppi	Tekniset perustiedot	Valinnaiset tekniset tiedot
LVL-M3	-XXXXXX-XXXXXX-XX	+XX

Tyypikoodin X-merkillä merkityt kirjaimet osoittavat laiteversion. Seuraavissa teknisissä tiedoissa esitetään ote tuoterakenteesta, ja niitä käytetään tuotteen määrittämiseen.

### Tekniset perustiedot

Vaihtoehto	Anturin tyyppi
A	Kompakti malli
B	Lyhyt putkimalli
C	Putken jatke

Vaihtoehto	Anturin pituus, materiaali
B	Kompakti malli, 316L
D	Lyhyt putkimalli, 316L
F	Putken jatke, pituus L mm, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µtuumaa
H	Putken jatke, pituus L tuumaa, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µtuumaa

Vaihtoehto	Kotelo, materiaali
A	Yksilokeroinen, alumiini, pinnoitettu

Vaihtoehto	Sähköliitäntä
I	Kierre NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P

Vaihtoehto	Sähköteho
E	FEL42, 3-johtiminen PNP, 10 V DC – 55 V DC
N	FEL48, 2-johtiminen NAMUR
W	FEL44, rele DPDT, 19 V AC – 253 V AC / 19 V DC – 55 V DC, kosketin 253 V / 6 A

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

### Valinnaiset tekniset tiedot

Vaihtoehto	Lisävaruste mukana
WP	Sääsuojus, muovia

## 3. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttökäyttöhenkilöstö on vastuussa suunnittelusta, kokoonpanosta, käyttöönotosta, käytöstä, kunnossapidosta ja purkamisesta. Vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa suorittaa laitteen asennus-, käyttöönotto-, käyttö-, kunnossapito- ja purkutoimenpiteitä. Koulutetun henkilökunnan on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje. Tutustu tuotteeseen ennen sen käyttöä. Lue käyttöohje huolellisesti.

## 4. Viittaukset muuhun dokumentaatioon

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä lakeja, standardeja ja direktiivejä.

Vastaavat tekniset tietolomakkeet, oppaat, vaatimustenmukaisuusvakuutukset, EU-tyyppitarkastustodistukset, sertifikaatit, piirikaaviot ja lämpötilalaukukset soveltuvin osin kuuluvat olennaisesti tähän asiakirjaan. Nämä tiedot ovat saatavissa osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Tarkat tiedot laitteesta, esimerkiksi valmistusvuosi, voidaan tarkistaa lukemalla laitteen QR-koodi. Vaihtoehtoisesti voit syöttää sarjanumeron sarjanumerohakuun sivustollawww.pepperl-fuchs.com.

Katso asianmukaisesta todistuksesta liitetyn piirityypin, suurimman sallitun ympäristölämpötilan, lämpötilaluokan ja tehokkaiden sisäisten reaktanssien väliset suhteet.

## 5. Käyttötarkoitus

Laite on hyväksytty vain käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön. Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättäminen kumoaa takuun ja vapauttaa valmistajan vastuusta.

Laite on värähtelyrajakytkin kaikentyyppisten nesteiden vähimmäis- tai enimmäisarvojen tunnistukseen säiliöissä ja putkistoissa. Käytä laitetta vain määritellyissä ympäristö- ja käyttöolosuhteissa.

Käytä laitetta vain sellaisissa aineissa, joita laitteen prosessikontaktimateriaalit kestävät riittävästi.

Laitetta voi käyttää räjähdysvaarallisilla alueilla, joissa on kaasua, höyryä ja sumua.

## 6. Säätöjenvastainen käyttö

Henkilöstön ja tehtaan turvallisuutta ei voida taata, jos laitetta ei käytetä sen käyttötarkoituksen mukaan.

## 7. Asennus

Vaarallisia tai myrkyllisiä aineita käsittelevien henkilöiden on suoritettava asianmukaiset suojaustoimenpiteet.

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Asenna laite niin, että se on suojattu mekaaniselta vaaralta.

Jos odotettavissa on dynaamisia kuormia, tue laitteen jatkoputkea. Kun kansi on asennettu, varmista, että kaikki kiinnikkeet on kiristetty kunnolla.

Laite on luokiteltu yhden tiivisteiden laitteeksi. Älä käytä ulkoista toissijaista prosessitiivistettä.

Käytä vain valmistajan määrittelemiä lisävarusteita.

Asenna laite NEC/CEC:n ja paikallisten viranomaisten soveltuviin vaatimusten mukaisesti.

Sisällytä laite potentiaalinvastukseen.

Vältä iskuja ja hankausta asennuksen aikana.

Vältä muovisten pintojen liian korkeaa sähköstaattista varausta.

Vältä eristettyjen kapasiteettien tai eristettyjen metalliosien liian korkeaa sähköstaattista varausta.

### Kaapeleita ja kaapelointia koskevat vaatimukset

Kaapeleiden ja kaapelointien lämpötila-alueen on sovellettava käyttöön. Asenna kaapelit ja kaapelitiivisteet niin, että niihin ei kohdistu mekaanisia vaaroja.

Noudata johtimien vähimmäisvaivutusväliä.

Noudata johtimen ytimen sallittua läpimittaa.

Purista johdinholkit johtimien päihin.

Kun asennat johtimet, eristyksen on ulotuttava liittimeen.

### Kaapelitiivisteitä koskevat vaatimukset

Varmista, että kaapelitiivisteet eivät ole suojausluokan vastaisia.

Varmista, että kaikki kaapelitiivisteet ovat hyvässä kunnossa ja kunnolla kiristettyjä.

Sulje kaikki käyttämättömät kaapelitiivisteet asianmukaisilla tiivistetulpilla.

### Räjähdyksenvastaisuutta koskevat vaatimukset

Katso lämpötilalaukukoista sallitun ympäristölämpötilan, käyttöalueen ja lämpötilaluokan väläinen suhde.

Laitteen voi asentaa tilaluokkaan 1.

Laitteen mittaustulokset voi asentaa tilaluokkaan 0.

### Valinnaiset tekniset tiedot, ominaisuus Lisävaruste mukana, vaihtoehto WP

Vältä sähköstaattista varausta, joka voi johtaa sähköstaattiseen purkaukseen laitteen asentamisen, käytön tai ylläpidon yhteydessä.

## 8. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Laitetta ei tarvitse huoltaa.

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

Sähköistettyjen piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Poista kansi vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Vältä iskuja ja hankausta käytön aikana.

Vältä muovisten pintojen liian korkeaa sähköstaattista varausta.

Vältä eristettyjen kapasiteettien tai eristettyjen metalliosien liian korkeaa sähköstaattista varausta.

Jos laite on puhdistettava sen ollessa räjähdysvaarallisella alueella, käytä vain puhdasta, kosteaa liinaa sähköstaattisen varauksen välttämiseksi.

**Valinnaiset tekniset tiedot, ominaisuus Lisävaruste mukana, vaihtoehto WP**

Vältä sähköstaattista varausta, joka voi johtaa sähköstaattiseen purkaukseen laitteen asentamisen, käytön tai ylläpidon yhteydessä.

#### **Palautus**

Suorita seuraavat varotoimenpiteet ennen kuin palautat laitteen Pepperl+Fuchsille.

Poista laitteesta kaikki jäämät. Nämä jäämät voivat olla terveydelle vaarallisia.

Täytä **Declaration of Contamination (Saastumisilmoitus)** -lomake.

Lomake löytyy tuotesivulta osoitteessa [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Liitä täytetty **saastumisilmoituslomake** laitteen mukaan.

Pepperl+Fuchs voi tutkia ja korjata palautetun laitteen vain, jos täytetty lomake toimitetaan palautuksen mukana.

Toimita tarvittaessa erityiset laitteen käsittelyohjeet.

Ilmoita seuraavat tiedot:

- Tuotteen kemialliset ja fyysiset ominaisuudet
- Käytön kuvaus
- Ilmenneen virheen kuvaus (ilmoita virhekoodi, jos mahdollista)
- Laitteen käyttöaika

## **9. Toimitus, kuljetus, hävittäminen**

Varmista, että pakkaus ja sen sisältö eivät ole vaurioituneet.

Varmista, että olet saanut kaikki tuotteet, jotka olet tilannut.

Säilytä laitetta puhtaassa ja kuivassa ympäristössä. Sallittuja ympäristöolosuhteita on noudatettava. Katso tiedot tietolomakkeesta.

Laitteen, sen komponenttien, pakkauksen ja mahdollisesti mukana olevien paristojen hävittäminen on tehtävä kussakin maassa sovellettavien lakien ja suositusten mukaisesti.