

# Handleiding

## 1. Markering

Grenswaardeschakelaar voor vloeistoffen LVL-M4
CSA-certificaat: CSA C/US 80140625 CSA markering: CSA C/US Cl. I Div. 2 Gr. A-D
Pepperl+Fuchs Groep Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Duitsland Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Apparaatversies

Apparaattype	Basisspecificaties	Optionele specificaties
LVL-M4	-XXXXXX-XXXXXX-XX	+XX

De met een X gemarkeerde letters van de typecode zijn placeholders voor versies van het apparaat.

De volgende specificaties reproduceren een extract van de productstructuur en worden gebruikt voor toewijzing.

### Basisspecificaties

Optie	Type sonde
A	Compacte uitvoering
B	Uitvoering met korte buis
C	Verlengstuk buis

Optie	Behuizing, materiaal
A	Enkel compartiment, aluminium, gecoat
D	Dubbel compartiment, L-vorm, aluminium, gecoat
G	Enkel compartiment, 316L, behuizing

Optie	Elektrische aansluiting
B <sup>1</sup>	Wartel M20, vernikkeld messing, IP66/68, NEMA type 4X/6P
C <sup>2</sup>	Wartel M20, 316L, IP66/68, NEMA type 4X/6P
F	Schroefdraad M20, IP66/68, NEMA type 4X/6P
I	Schroefdraad NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P

<sup>1</sup> Alleen in combinatie met functie **Behuizing, materiaal**, optie A, D

<sup>2</sup> Alleen in combinatie met functie **Behuizing, materiaal**, optie A, G

Optie	Toepassing, temperatuur
A	Proces: max. 150 °C/302 °F, max. 64 bar
B	Proces: max. 150 °C/302 °F, max. 100 bar

Optie	Elektrische uitgang
A	FEL61, 2-draads, 19 tot 253 V AC met testknop
B	FEL64DC, relais DPDT, 9 V DC tot 20 V DC, contact 253 V/6 A met testknop
E	FEL62, 3-draads PNP, 10 V DC tot 55 V DC met testknop
N	FEL64, relais DPDT, 19 V AC tot 253 V AC/19 V DC tot 55 V DC, contact 253 V/6 A met testknop
M	FEL68, 2-draadse NAMUR met testknop

Optie	Display, bediening
A	Zonder display, schakelaar
B <sup>3</sup>	LED-module VU120 zichtbaar van buitenaf, schakelaar

<sup>3</sup> Alleen in combinatie met functie **elektrische uitgang**, optie B, E, N en functie **behuizing, materiaal**, optie A, D

Optie	Goedkeuring
CC	CSA C/US Cl. I Div. 2 Gr. A-D

### Optionele specificaties

Optie	Sensorontwerp
DF	Drukdichte doorvoer (tweede beveiligingslijn)
TD	Temperatuur-afstandsstuk

Optie	Accessoire bevestigd
BL <sup>4</sup>	Bluetooth module VU121
VB <sup>5</sup>	Bluetooth module VU121 voor NAMUR-uitgang

<sup>4</sup> Alleen in combinatie met functie **elektrische uitgang**, optie B, E, N, functie **behuizing, materiaal**, optie A, D

<sup>5</sup> Alleen in combinatie met functie **elektrische uitgang**, optie M, functie **behuizing, materiaal**, optie A, D

Optie	Accessoire meegeleverd
ST <sup>6</sup>	Testmagneet
WP <sup>7</sup>	Weerbescherming, kunststof
WS <sup>8</sup>	Weerbescherming, 316L

<sup>6</sup> Alleen in combinatie met functie **elektrische uitgang**, optie B, E, N, M

<sup>7</sup> Alleen in combinatie met functie **Behuizing, materiaal**, optie A, G

<sup>8</sup> Alleen in combinatie met functie **Behuizing, materiaal**, optie D

## 3. Doelgroep, personeel

Verantwoordelijkheid voor planning, montage, indienstname, bediening, onderhoud en demontage berust bij de bedrijfsoperators.

Het personeel moet adequaat geschoold en gekwalificeerd zijn om de montage, de installatie, de indienstname, de bediening, het onderhoud en het demonteren van het apparaat uit te voeren. Het geschoold en gekwalificeerd personeel moet de handleiding doorlezen en begrijpen.

Voordat het product wordt gebruikt, dient u het product te leren kennen. Lees de handleiding zorgvuldig door.

## 4. Verwijzing naar verdere documentatie

Neem wetten, normen en richtlijnen die betrekking hebben op het bedoeld gebruik en de gebruikslocatie in acht.

De bijbehorende gegevensbladen, handleidingen, conformiteitsverklaringen, EU-typecertificaten, certificeringen, control drawings en temperatuurtabellen, indien van toepassing, maken onderdeel uit van dit document. Deze informatie vindt u op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Scan de QR-code op het apparaat voor specifieke apparaatinformatie zoals het jaar waarin het apparaat is gebouwd. U kunt ook het serienummer zoeken op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Raadpleeg het relevante certificaat voor de samenhang tussen het aangesloten circuittype, de maximaal toegestane omgevingstemperatuur, de temperatuurklasse en de effectieve binnenste reactantie.

Neem wanneer u het toestel in veiligheidsgerelateerde toepassingen gebruikt, de vereisten voor een functionele veiligheid in acht. U vindt deze vereisten in de functionele veiligheidsdocumentatie op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Bedoeld gebruik

Het apparaat is uitsluitend goedgekeurd voor het bedoeld gebruik. Bij het negeren van deze handleiding zullen eventuele garantie en aansprakelijkheid van de fabrikant komen te vervallen.

Het apparaat is een grenswaardeschakelaar voor minimale of maximale detectie in tanks, containers en pijpleidingen met alle soorten vloeistoffen

Gebruik het apparaat uitsluitend binnen de gespecificeerde omgevingsomstandigheden en gebruikssituatie.

Gebruik het apparaat alleen in media waarvoor de procescontactmaterialen van het apparaat voldoende resistent zijn.

Het apparaat kan worden gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving met gassen, dampen en nevel.

Neem wanneer u het toestel in veiligheidsgerelateerde toepassingen gebruikt, de informatie voor een functionele veiligheid en veilige status in acht.

## 6. Onjuist gebruik

De bescherming van het personeel en het bedrijf kan niet worden gegarandeerd als het apparaat niet wordt gebruikt overeenkomstig het bedoeld gebruik.

## 7. Montage en installatie

Neem adequate veiligheidsmaatregelen om personen te beschermen die in contact komen met gevaarlijke of toxische stoffen.

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gemonteerd. Monteer het apparaat zodanig dat het is beschermd tegen mechanisch gevaar.

Ondersteun de verlengbuis van het apparaat als u dynamische belastingen verwacht.

Wanneer de behuizing is gemonteerd, zorgt u ervoor dat alle bevestigingsmaterialen stevig zijn vastgezet.

Het apparaat is geclassificeerd als een apparaat met enkele afdichting. Gebruik geen externe afdichting voor secundaire processen.

Gebruik alleen accessoires die zijn gespecificeerd door de fabrikant.

Neem wanneer u het apparaat in veiligheidsgerelateerde toepassingen installeert, de instructies in de documentatie in acht voor een functionele veiligheid.

Installeer het apparaat in overeenstemming met de toepasselijke vereisten voor NEC/CEC en de wet- en regelgeving van de plaatselijke autoriteiten.

Neem het apparaat mee in de equipotentiaalverbinding.

Vermijd schokeffecten of wrijving tijdens de montage.

Voorkom onaanvaardbaar hoge elektrostatische oplading de kunststof oppervlakken.

Voorkom onaanvaardbaar hoge elektrostatische oplading op geïsoleerde capaciteiten of geïsoleerde metalen delen.

#### **Vereisten voor kabels en ingangspoorten**

Gebruik alleen kabels en ingangspoorten die een temperatuurbereik hebben dat geschikt is voor de toepassing.

Monteer kabels en wartels zo dat ze niet worden blootgesteld aan mechanische gevaren.

Let op de minimale buigradius van de geleiders.

Neem de toegestane kerndoorsnede van de geleider in acht.

Krimp de kabeleindbeschermingen en breng ze aan op de uiteinden van de geleider.

Bij het installeren van de geleiders moet u erop letten dat de isolatie tot de klem reikt.

#### **Vereisten voor wartels**

Zorg ervoor dat de beschermingsgraad niet nadelig wordt beïnvloed door de wartels.

Zorg ervoor dat alle wartels in goede staat verkeren en goed zijn vastgemaakt.

Dicht alle ongebruikte wartels af met de bijbehorende afsluitpluggen.

#### **Vereisten voor explosiegevaarlijke omgeving**

Raadpleeg de temperatuurtabellen voor de samenhang tussen de toegestane omgevingstemperatuur, het toepassingsgebied en de temperatuurklasse.

Het apparaat mag worden gemonteerd in Zone 1.

De meetapparatuur van het apparaat mag worden gemonteerd in Zone 0.

#### **Basisspecificatie, functie Behuizing, materiaal, optie G**

Gebruik geen afdekking met een glazen ruit.

#### **Optionele specificatie, functie Accessoire meegeleverd, optie WP**

Voorkom tijdens het monteren, bedienen of onderhouden van het apparaat elektrostatische opladingen die kunnen leiden tot elektrostatische ontladingen.

#### **Optionele specificatie, functie Accessoire meegeleverd, optie WS**

Neem het apparaat mee in de equipotentiaalverbinding.

#### **Optionele specificatie, functie Accessoire meegeleverd, optie ST**

De component is geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

## **8. Gebruik, onderhoud, reparatie**

Neem wanneer u het apparaat in veiligheidsgerelateerde toepassingen installeert, de instructies in de documentatie in acht voor een functionele veiligheid. Als u werkt in de modus voor lage vraag, moet u de juiste intervallen voor de proeftest plannen.

Beschadigde of vervuilde apparaten mogen niet worden gebruikt.

Het apparaat is onderhoudsvrij.

Voer geen reparaties, wijzigingen of modificaties uit aan het apparaat.

Als er een defect wordt geconstateerd, vervangt u het apparaat altijd door een origineel toestel.

Het verbinden of loskoppelen van elektrisch geladen circuits is alleen toegestaan bij afwezigheid van een potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer.

Verwijder de behuizing alleen als er geen potentieel explosiegevaarlijke atmosfeer is.

Vermijd schokeffecten of wrijving tijdens de bediening.

Voorkom onaanvaardbaar hoge elektrostatische oplading de kunststof oppervlakken.

Voorkom onaanvaardbaar hoge elektrostatische oplading op geïsoleerde capaciteiten of geïsoleerde metalen delen.

Als het apparaat gereinigd moet worden terwijl het zich in een explosiegevaarlijke omgeving bevindt, mag u om elektrostatische oplading te voorkomen alleen een schone, vochtige doek gebruiken.

#### **Basisspecificatie, functie Behuizing, materiaal, optie G**

Gebruik geen afdekking met een glazen ruit.

#### **Optionele specificatie, functie Accessoire meegeleverd, optie WP**

Voorkom tijdens het monteren, bedienen of onderhouden van het apparaat elektrostatische opladingen die kunnen leiden tot elektrostatische ontladingen.

#### **Optionele specificatie, functie Accessoire meegeleverd, optie WS**

Neem het apparaat mee in de equipotentiaalverbinding.

#### **Optionele specificatie, functie Accessoire meegeleverd, optie ST**

De component is geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

#### **Basisspecificatie, functie Elektrische uitgang, optie M**

Gebruik een hoge bescherming met inspectievenster.

Indien u het apparaat met de Bluetooth®-module gebruikt, is een batterij vereist.

Verwijder of vervang de batterij alleen in explosiegevaarlijke omgevingen.

Neem de handleidingen voor de bijbehorende modules in acht.

#### **Retourzending**

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen voordat u het apparaat terugstuurt naar Pepperl+Fuchs.

Verwijder alle resten die aan het apparaat kleven. Deze resten kunnen een gezondheidsrisico opleveren.

Vul het formulier **Verklaring van besmetting** in. U vindt dit formulier op de pagina met productgegevens op [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Stuur het ingevulde formulier **Verklaring van besmetting** mee met het apparaat.

Een apparaat kan alleen door Pepperl+Fuchs worden onderzocht en gerepareerd als er een ingevuld formulier is meegestuurd.

Stuur indien nodig speciale instructies mee voor de behandeling van het apparaat.

Vermeld de volgende informatie:

- Chemische en fysieke eigenschappen van het product
- Omschrijving van de toepassing
- Beschrijving van de storing die zich voordeed (vermeld indien mogelijk de storingscode)
- Gebruikstijd van het apparaat

## **9. Levering, transport, verwijderen**

Controleer de verpakking en inhoud op schade.

Controleer of de levering compleet is en of de geleverde artikelen overeenkomen met uw order.

Bewaar het apparaat in een schone en droge omgeving. De toegestane omgevingsomstandigheden moeten in acht worden genomen, zie het gegevensblad.

Het apparaat, de geïntegreerde componenten, de verpakking en eventuele accu's dienen te worden afgevoerd met inachtneming van de toepasselijke wetten en richtlijnen van het desbetreffende land.