

# Manuale di istruzioni

## 1. Marcatura

Interruttore di livello a vibrazione per liquidi LVL-M4
Certificato ATEX: CSANe 23ATEX1157X
Marcatura ATEX: Ⓢ II 1/2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb Ⓢ II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb Ⓢ II 1/2D Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db Ⓢ II 2D Ex tb IIIC Txxx°C Db
Certificato IECEX: IECEX CSAE 23.0044X
Marcatura IECEX: Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db IIC T6...T1 Gb Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db Ex tb IIIC Txxx°C Db

Pepperl+Fuchs Gruppo Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germania
Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Versioni del dispositivo

Tipo di dispositivo	Specifiche di base	Specifiche opzionali
LVL-M4	-XXXXXX-XXXXXX-XX	+XX

Le X contenute nel codice prodotto sono un prefisso del codice delle versioni del dispositivo.

Le seguenti specifiche riproducono un estratto dalla struttura del prodotto e sono utilizzate per l'assegnazione.

### Specifiche di base

Opzione	Tipo di sonda
A	Versione compatta
B	Versione a tubo corto
C	Prolunga tubo

Opzione	Lunghezza sensore, materiale
A	Versione compatta, Alloy C22
B	Versione compatta, 316L
C	Versione a tubo corto, Alloy C22
D	Versione a tubo corto, 316L
E	Prolunga tubo, lunghezza L in mm, Alloy C22, Ra < 3,2 µm/126 µinch
F	Prolunga tubo, lunghezza L in mm, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µinch
G	Prolunga tubo, lunghezza L in pollici, Alloy C22, Ra < 3,2 µm/126 µinch
H	Prolunga tubo, lunghezza L in pollici, 316L, Ra < 3,2 µm/126 µinch

Opzione	Custodia, materiale
A	Scomparto singolo, alluminio, rivestito
D	Doppio scomparto, forma a L, alluminio, rivestito
G	Scomparto singolo, 316L, pressofuso

Opzione	Collegamento elettrico
F	Filettatura M20, IP66/68, NEMA type 4X/6P
G <sup>1</sup>	Filettatura G1/2, IP66/68, NEMA type 4X/6P
I	Filettatura NPT3/4, IP66/68, NEMA type 4X/6P

<sup>1</sup> Riduzione da M20x1.5 a G1/2 inclusa

Opzione	Applicazione, temperatura
A	Processo: max. 150 °C/302 °F, max. 64 bar
B	Processo: max. 150 °C/302 °F, max. 100 bar

Opzione	Uscita elettrica
A	FEL61, a 2 fili, da 19 a 253 V CA con pulsante di prova
B	FEL64DC, relè DPDT, da 9 V CC a 20 V CC, contatto 253 V/6 A con pulsante di prova
E	FEL62, PNP a 3 fili, da 10 V CC a 55 V CC con pulsante di prova
N	FEL64, relè DPDT, da 19 V CA a 253 V CA/19 V CC a 55 V CC, contatto 253 V/6 A con pulsante di prova
M	FEL68, NAMUR a 2 fili con pulsante di prova

Opzione	Display, funzionamento
A	Senza display, interruttore
B <sup>2</sup>	Modulo LED VU120 visibile dall'esterno, interruttore

<sup>2</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Uscita elettrica**, opzione **B, E, N** e la funzionalità **Custodia, materiale**, opzione **A, D**

Opzione	Approvazione
ES	ATEX/IEC II 1/2G, 2G Ex db IIC T6 Ga/Gb, II 1/2D, 2D Ex ta/tb IIIC Da/Db

### Specifiche opzionali

Opzione	Test, certificato, dichiarazione
U1 <sup>3</sup>	Temperatura ambiente -50 °C/-58 °F
U2 <sup>3</sup>	Temperatura ambiente -60 °C/-76 °F

<sup>3</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Uscita elettrica**, opzione **B, E, N, M** e la funzionalità **Display, funzionamento**, opzione **A**

Opzione	Design del sensore
DF	Passante a tenuta di pressione (seconda linea di difesa)
TD	Distanziale di temperatura

Opzione	Accessorio montato
BL <sup>4</sup>	Bluetooth modulo VU121
VB <sup>5</sup>	Bluetooth modulo VU121 per uscita NAMUR

<sup>4</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Uscita elettrica**, opzione **A, B, E, N**, funzionalità **Custodia, materiale**, opzione **A, D** e funzionalità **Display, funzionamento**, opzione **A**

<sup>5</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Uscita elettrica**, opzione **M**, funzionalità **Custodia, materiale**, opzione **A, D** e funzionalità **Display, funzionamento**, opzione **A**

Opzione	Accessorio incluso
ST <sup>6</sup>	Magnete di prova
WP <sup>7</sup>	Coperchio para-intemperie, plastica
WS <sup>8</sup>	Coperchio para-intemperie, 316L

<sup>6</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Uscita elettrica**, opzione **B, E, N, M**

<sup>7</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Custodia, materiale**, opzione **A, G**

<sup>8</sup> Solo in combinazione con la funzionalità **Custodia, materiale**, opzione **D**

## 3. Gruppo di destinazione, Personale

La responsabilità relativa a pianificazione, montaggio, commissioning, utilizzo, manutenzione e smontaggio è a carico dell'operatore dell'impianto.

Il montaggio, l'installazione, il commissioning, l'utilizzo, la manutenzione e lo smontaggio del dispositivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato e qualificato. Il personale addestrato e qualificato deve aver letto e compreso il manuale di istruzioni.

Prima di utilizzare il prodotto è necessario acquisire familiarità con quest'ultimo. Leggere attentamente il manuale di istruzioni.

## 4. Documentazione supplementare

Rispettare direttive, norme e leggi nazionali applicabili alla destinazione d'uso e al luogo di utilizzo.

Le schede tecniche corrispondenti, i manuali, le dichiarazioni di conformità, i certificati di esame UE del tipo, i certificati, i controlli dei disegni tecnici e le tabelle della temperatura se applicabili, sono parte integrante del presente documento. Tali informazioni sono disponibili sul sito [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Per informazioni specifiche sul dispositivo, ad esempio l'anno di costruzione, scansionare il codice QR sul dispositivo. In alternativa, immettere il numero di serie nella ricerca numeri di serie all'indirizzo [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Fare riferimento al certificato EU-type examination per conoscere la relazione tra il tipo di circuito connesso, la temperatura ambiente massima consentita, la classe di temperatura e le reattanze interne effettive.

Se si utilizza il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare i requisiti per la sicurezza funzionale. È possibile trovare questi

requisiti nella documentazione sulla sicurezza funzionale in [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Destinazione d'uso

Il dispositivo è approvato esclusivamente per l'utilizzo appropriato e di destinazione. Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta la nullità di qualsiasi garanzia e solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

Il dispositivo è un interruttore di livello a vibrazione per il rilevamento del minimo o del massimo in serbatoi, container e tubazioni in presenza di tutti i tipi di liquidi

Usare il dispositivo esclusivamente nelle condizioni ambientali e operative specificate.

Utilizzare il dispositivo solo con sostanze in presenza delle quali i materiali a contatto del processo del dispositivo stesso siano sufficientemente resistenti.

Il certificato EU-type examination in conformità con la Direttiva ATEX si applica solo all'uso dell'apparato in condizioni atmosferiche.

Il dispositivo può essere utilizzato in aree pericolose contenenti gas, vapori e nebbie.

Il dispositivo può essere utilizzato in aree pericolose contenenti polveri combustibili.

Se si utilizza il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare le informazioni per la funzione di sicurezza e la messa in sicurezza.

## 6. Uso improprio

La protezione del personale e dell'impianto non è garantita se il dispositivo non viene utilizzato secondo la destinazione d'uso specificata.

## 7. Montaggio e installazione

Utilizzare misure di protezione adeguate per proteggere le persone che vengono a contatto con sostanze pericolose o tossiche.

Non montare un dispositivo danneggiato o inquinato.

Montare il dispositivo in modo che risulti protetto dai pericoli meccanici.

Se si prevedono carichi dinamici, sostenere il tubo di prolunga del dispositivo.

Utilizzare solo accessori specificati dal costruttore.

Se si installa il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare i requisiti per la sicurezza funzionale.

Includere il dispositivo nel collegamento equipotenziale.

Evitare superfici in plastica con livelli inaccettabili di carica elettrostatica.

Evitare cariche elettrostatiche di intensità inammissibile di capacità isolate o parti metalliche isolate.

### Requisiti per i cavi e le linee di connessione

Utilizzare solo cavi e linee di connessione con un intervallo di temperatura appropriata per l'applicazione.

Installare i cavi e i pressacavi in modo che non siano esposti a pericoli meccanici.

Rispettare il raggio di curvatura minimo dei conduttori.

Osservare la sezione ammessa dell'anima del conduttore.

Pinzare i capicorda sulle estremità dei conduttori.

Quando si installano i conduttori, l'isolamento deve raggiungere il terminale.

Chiudere tutti i pressacavi inutilizzati con gli appositi tappi di tenuta.

### Requisiti per le aree pericolose

Osservare le istruzioni di installazione in conformità alla norma IEC/EN 60079-14.

Fare riferimento alle tabelle delle temperature per il rapporto tra temperatura ambiente ammessa, range di applicazione e classe di temperatura.

Il dispositivo può essere installato in Zona 1.

L'apparecchiatura di misurazione del dispositivo può essere installata in Zona 0.

Se i circuiti con tipo di protezione Ex i vengono utilizzati insieme a circuiti non a sicurezza intrinseca, non dovranno essere più utilizzati come circuiti con tipo di protezione Ex i.

Osservare i rispettivi valori di picco del dispositivo di campo e dell'apparato associato in relazione alla protezione contro le esplosioni quando si connettono dispositivi di campo a sicurezza intrinseca con circuiti a sicurezza intrinseca dell'apparato associato (verifica della sicurezza intrinseca). Rispettare inoltre IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

Mantenere le distanze di separazione tra tutti i circuiti non a sicurezza intrinseca e i circuiti a sicurezza intrinseca in conformità alla norma IEC/EN 60079-14.

### Specifiche di base, funzionalità Custodia, materiale, opzione A, D

Evitare urti o attriti durante il montaggio.

### Specifiche opzionali, funzionalità Accessorio Incluso, opzione WP

Evitare le cariche elettrostatiche che potrebbero causare scariche durante l'installazione, il funzionamento o la manutenzione del dispositivo.

### Specifiche opzionali, funzionalità Accessorio Incluso, opzione WS

Includere il dispositivo nel collegamento equipotenziale.

### Specifiche opzionali, funzionalità Accessorio Incluso, opzione ST

Il componente è adatto per l'utilizzo in aree pericolose.

## 8. Funzionamento, manutenzione, riparazione

Se si aziona il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare i requisiti per la sicurezza funzionale. In caso di funzionamento in modalità a bassa richiesta, pianificare intervalli adeguati per il test di prova.

Non utilizzare un dispositivo danneggiato o contaminato.

Il dispositivo è esente da manutenzione.

Non riparare, modificare o manipolare il dispositivo.

In caso di difetti, sostituire sempre il dispositivo con un altro dispositivo originale.

La connessione o la disconnessione di circuiti eccitati è consentita solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Evitare superfici in plastica con livelli inaccettabili di carica elettrostatica.

Evitare cariche elettrostatiche di intensità inammissibile di capacità isolate o parti metalliche isolate.

### Specifiche di base, funzionalità Custodia, materiale, opzione A, D

Evitare urti o attriti durante l'esercizio.

### Specifiche opzionali, funzionalità Accessorio Incluso, opzione WP

Evitare le cariche elettrostatiche che potrebbero causare scariche durante l'installazione, il funzionamento o la manutenzione del dispositivo.

### Specifiche opzionali, funzionalità Accessorio Incluso, opzione WS

Includere il dispositivo nel collegamento equipotenziale.

### Specifiche opzionali, funzionalità Accessorio Incluso, opzione ST

Il componente è adatto per l'utilizzo in aree pericolose.

### Specifiche di base, funzionalità Uscita Elettrica, opzione M

Dotando il dispositivo del modulo Bluetooth®, è necessaria una batteria.

Rimuovere o sostituire la batteria solo in aree non pericolose.

Osservare i manuali di istruzioni per i relativi moduli.

### Ritorno

Adottare le seguenti precauzioni prima di restituire il dispositivo a Pepperl+Fuchs.

Rimuovere tutti i residui di aderenza dal dispositivo. Questi residui possono essere pericolosi per la salute.

Compilare il modulo **Dichiarazione di contaminazione**. È possibile trovare questo modulo sulla pagina dei dettagli del prodotto, all'indirizzo [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Accludere il modulo di **Dichiarazione di contaminazione** al dispositivo.

Pepperl+Fuchs può esaminare e riparare un dispositivo restituito solo se nella restituzione è incluso il suddetto modulo.

Se necessario, accludere insieme al dispositivo delle istruzioni speciali per la movimentazione.

Specificare le seguenti informazioni:

- Caratteristiche chimiche e fisiche del prodotto
- Descrizione dell'applicazione
- Descrizione dell'errore che si è verificato (specificare il codice di errore se possibile)
- Tempo di funzionamento del dispositivo

## 9. Consegna, trasporto, smaltimento

Controllare che l'imballaggio e il contenuto non siano danneggiati.

Verificare che la confezione contenga tutti i componenti ordinati.

Conservare il dispositivo in un ambiente pulito e asciutto. Si devono considerare le condizioni ambientali consentite, vedere la scheda tecnica.

Lo smaltimento del dispositivo, dei componenti integrati, dell'imballaggio e delle eventuali batterie in esso contenute deve rispettare le leggi e le linee guida in vigore in ciascun paese.