



### Bestellbezeichnung

LVL-T1-G3S-E5PG-NA-EMS

### Merkmale

- Füllstandgrenzschafter für Flüssigkeiten
- Prozessanschluss G1A
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Testmöglichkeit von außen durch Testmagnet
- Durch kompakte Bauweise direkt an Kleinschütz, Magnetventil oder speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS) anschließbar
- Gut sichtbare Status-LEDs

### Beschreibung

Die symmetrische Schwingsonde wird auf ihrer Resonanzfrequenz angeregt. Wenn sie in eine Flüssigkeit eintaucht, ändert sich diese Frequenz, und die Elektronik betätigt einen elektronischen Schalter.

Der Vibracon LVL-T1 kann in Minimum- oder Maximum-Ruhestromsicherheit betrieben werden, d. h. bei Erreichen des Grenzstands, bei Störung und bei Netzausfall sperrt der elektronische Schalter.

### Technische Daten

#### Anwendungsbereich

Beschreibung Füllstandgrenzschafter zum Einsatz in Lagertanks, Rührwerksbehältern und Rohrleitungen mit Flüssigkeiten

#### Ausgangskenngrößen

Ausfallsignal Ausgang gesperrt  
 Sicherheitsschaltung Minimum-/Maximum-Ruhestromsicherheit, je nach Lastanschluss beim Bedecken des Sensors ca. 0,5 s, beim Freiwerden des Sensors ca. 1,0 s  
 Schaltzeit  
 Bürde Ausgang E5 (Last über Transistor und separaten Anschluss geschaltet):  
 - kurzzeitig (1 s): max. 1 A, max. 55 V (Überlast- und Dauerkurzschlusschutz)  
 - dauernd: max. 350 mA, max. 0,5 µF bei 55 V, max. 1 µF bei 24 V  
 - Restspannung < 3 V (bei durchgeschaltetem Transistor)  
 - Reststrom < 100 µA (bei gesperrtem Transistor)

#### Hilfsenergie

Elektrischer Anschluss Ausgang E5:  
 Bevorzugt in Verbindung mit speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS). Positives Signal am Schaltausgang des Sensors (PNP).

Die Sicherheitsschaltung ergibt sich durch den Anschluss.

Versorgungsspannung 10 ... 55 V DC  
 Stromaufnahme < 15 mA  
 Restwelligkeit 1,7 V<sub>ss</sub> bei 0 ... 400 Hz  
 Verpolschutz ja

#### Messgenauigkeit

Hysterese ca. 4 mm bei senkrechtem Einbau

#### Einsatzbedingungen

Einbaubedingungen beliebig, siehe Abschnitt Einbaulage  
 Umgebungsbedingungen  
 Umgebungstemperatur -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  
 Lagertemperatur -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)  
 Prozessbedingungen  
 Messstofftemperatur -40 ... 150 °C (-40 ... 302 °F)  
 Prozessdruck (statischer Druck) -1 ... 40 bar (-14,5 ... 580,2 psi)  
 Dichte min. 0,7 g/cm<sup>3</sup>  
 Viskosität max. 10000 mm<sup>2</sup>/s (10000 cSt)

#### Mechanische Daten

Schutzart IP65/IP67 mit Stecker (Kabelverschraubung PG11)

#### Konstruktiver Aufbau

Masse ca. 450 g  
 Material Prozessanschluss und Schwinggabel: Edelstahl 1.4571/316Ti  
 Gehäuse: Edelstahl 1.4404/316L  
 Gehäusedeckel: PPSU  
 Stecker: PA  
 Steckerdichtung: Elastomer  
 Flachdichtungsring für Prozessanschluss G1A: Elastomer-Faser, asbestfrei, beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Dampf, schwache Säuren und Laugen  
 Oberflächengüte R<sub>a</sub> < 3,2 µm/80 grit  
 Prozessanschluss zylindrisches Gewinde G1A nach DIN ISO 228/1 mit Flachdichtung 33 x 39 nach DIN 7603  
 Elektrischer Anschluss 4-polige Steckverbindung nach DIN 43650-A, ISO 4400 mit Kabelverschraubung PG11, für Kabeldurchmesser 6 ... 9 mm, max. Aderquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>

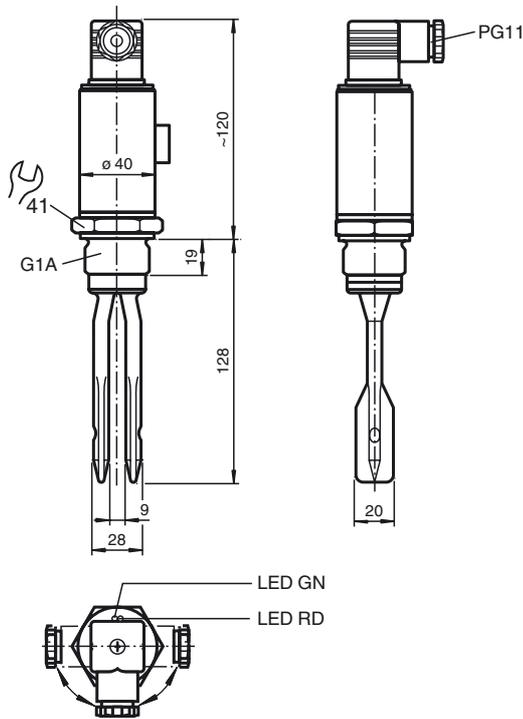
#### Anzeige- und Bedienoberfläche

Anzeigeelemente Die Leuchtanzeige befindet sich an der Anschlussseite.  
 grüne LED: Anzeige der Betriebsbereitschaft  
 rote LED: Schaltanzeige Stromkreis gesperrt  
 Funktionstest Funktionstest mit Testmagnet:  
 Testmagnet an die eingezeichnete Stelle anlegen (siehe Abmessungszeichnung). Die Schwinggabel reagiert auf den Prüfmagneten wie beim Bedecken mit Flüssigkeit.

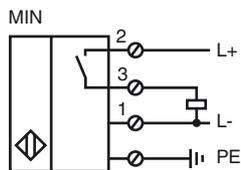
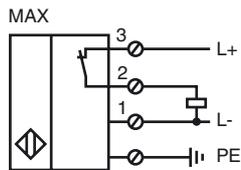
#### Allgemeine Informationen

Richtlinienkonformität  
 Richtlinie 89/336/EWG (EMV) Störaussendung nach EN 50081-1 und EN 61326, Betriebsmittel der Klasse B  
 Störfestigkeit nach EN 50082-2 (Feldstärke 10 V/m) und EN 61326, Anhang A (Industriebereich)  
 Konformität  
 Elektromagnetische Verträglichkeit NE 21  
 Schutzart EN 60529  
 Klimaklasse EN 60068, Teil 2-38, Bild 2a  
 Ergänzende Dokumentation siehe www.pepperl-fuchs.com  
 Ergänzende Informationen Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

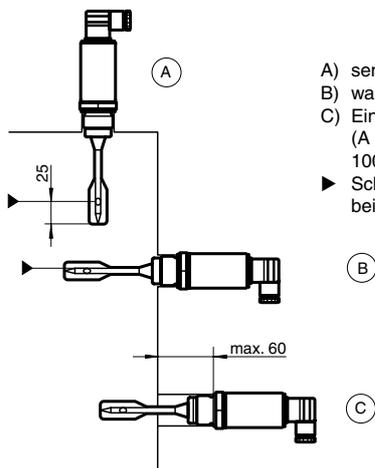
Abmessungen



Anschluss



Einbaulage



- A) senkrechter Einbau
  - B) waagerechter Einbau
  - C) Einbau in 1"-Rohrstutzen  
(A bis C für den gesamten Viskositätsbereich bis 10000 mm<sup>2</sup>/s)
- Schaltpunkt in Abhängigkeit von der Einbaulage bei Dichte 0,7 g/cm<sup>3</sup>

Veröffentlichungsdatum: 2014-03-19 15:56 Ausgabedatum: 2014-03-19 262209\_ger.xml



Veröffentlichungsdatum: 2014-03-19 15:56    Ausgabedatum: 2014-03-19 262209\_ger.xml

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com