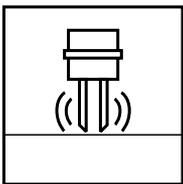


Vibrations- Grenzwertschalter LVL



LVL-N



Ü



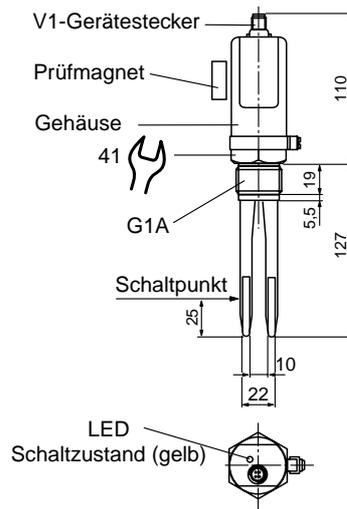
Merkmale

- Vibrations-Grenzwertschalter für Flüssigkeiten
- Ex-Ausführung mit eigensicherem NAMUR-Schaltsignal in Ex Zone 0 einsetzbar
- Leitungskurzschluss und Leitungsbruchüberwachung
- Edelstahlgehäuse für raue Umgebungsbedingungen
- Funktionstest mit Prüfmagnet in eingebautem Zustand

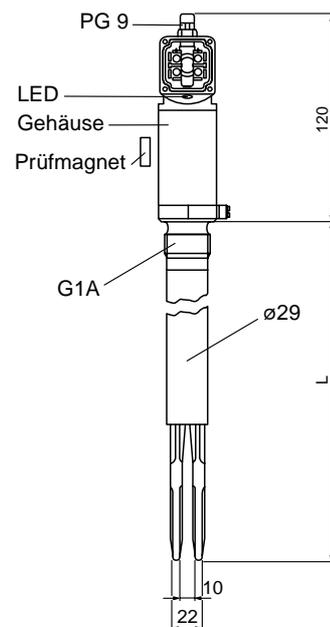
Funktionstest mit Prüfmagnet

- Prüfmagnet an die eingezeichnete Stelle anlegen. Die Schwinggabel reagiert auf den Prüfmagnet wie beim Bedecken mit Flüssigkeit.

Abmessungen



**Kompaktbauweise
LVL1 -V1**



**Verlängerte Ausführung
LVL2 -PG**



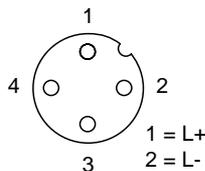
Bitte bei der Bestellung einer verlängerten Ausführung Rohrlänge (L) angeben.
Der Prüfmagnet ist separat zu bestellen (Zubehör).
Bei V1-Anschluss - notwendiges Zubehör V1-Kabeldose (s. Zubehör).

Funktion

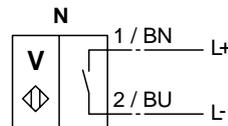
Die Schwinggabel wird piezoelektrisch erregt. In Luft schwingt sie mit ihrer Resonanzfrequenz. Berührende Flüssigkeiten verändern die Schwingungen. Die Veränderung wird elektronisch ausgewertet und erzeugt das Schaltsignal.

Elektrischer Anschluss

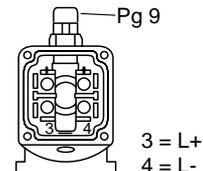
Steckverbindung V1



Anschlussbelegung



Klemmraumanschluss



Technische Daten

Zulassungen/Bescheinigungen

Alle Informationen zu den Zulassungen und Bescheinigungen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Ex-Schutzart

Z.65-11.172 (Wasserhaushaltsgesetz WHG § 19)
DMT 98 ATEX E 004 (nach Richtlinie 94/9/EG
(ATEX): II 1G, II 1/2D, II 1/3D) (Ex-Schutz)
13376-98HH (Germanischer Lloyd)

Gas Ex: EEx ia IIC
EEx ia IIB LVL□□-□□□-N-PG

Staub Ex: IP65 T 160 °C

Gas Ex Zone 0: alle Varianten
Staub Ex Zone 20/21: LVL□□-□□□S-N-CSM

Staub Ex Zone 20/22: LVL□□-□□□-N-PG

Gerätegruppen

Daten gemäß

Baumusterprüfbescheinigung

U_i ≤ 16 V
 I_i ≤ 88 mA
 P_i ≤ 198 mW

Versorgung

Nennspannung

nach EN 60947-5-6 (NAMUR) DC 8,2 V ± 2 % vom
Trennschaltverstärker
ungeschaltet <1,2 mA/geschaltet >2,1 mA
vernachlässigbar klein
< 60 µH
III

Nennstrom

max. Eigenkapazität

max. Eigeninduktivität

Schutzklasse

Funktionstest

Im eingebauten Zustand mit Prüfmagnet (Zubehör).
Hiermit können Folgeschaltungen, wie z. B. SPS
oder Leitsysteme auf einwandfreie Funktion über-
prüft werden, ohne Ausbau des Gerätes und ohne
Flüssigkeitskontakt.

Schaltverzögerung

beim Bedecken

ca. 0,5 s

beim Freiwerden

ca. 0,5 s

Anzeigen

Schaltzustand

LED gelb

Temperaturbedingungen

Umgebungstemperatur

-25 °C ... +70 °C

Einschränkung in der Staub-Ex-Zone 21 und 22:

max. Oberflächentemperatur Sensorgehäuse °C	50	80
Umgebungstemperatur °C	40	70

Medientemperatur

-25 °C ... +120 °C

Einschränkung in Gas-Ex:

Temperaturklasse	T6	T5	T4	T3
Medientemperatur °C	<80	<95	<120	<120

Einschränkung in der Staub-Ex-Zone 20:

max. Oberflächen- temp. der Gabel °C	50	80	120	120
Medientemperatur °C	40	70	120	120

Prozessbedingungen

Druck

≤ 40 bar

Dichte ρ

≥ 0,6 g/cm³

Viskosität

max. 10 000 mPa s

Schutzart nach IEC 60529

IP67

Vibrations-Grenzwertschalter LVL-N

Standardausführungen

Kompaktbauweise LVL1

- **LVL1S-G3S-N-V1**
Gabel: Edelstahl
Gehäuse: Kunststoff

- **LVL10-G3OS-N-V1**
Gabel: polierter Edelstahl
Gehäuse: Edelstahl

Verlängerte Ausführung LVL2

- **LVL2S-G3S-N-V1**
Gabel: Edelstahl
Gehäuse: Kunststoff

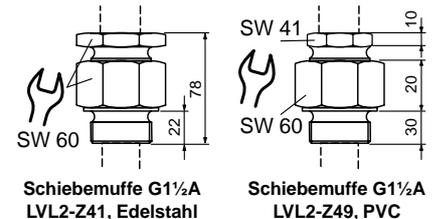
- **LVL20-G3OS-N-V1**
Gabel: polierter Edelstahl
Gehäuse: Edelstahl

1" NPT-Ausführung

- alle vorgenannten Ausführungen sind
mit Verschraubung 1" NPT lieferbar
Typ LVL□□-N3□-N-V1

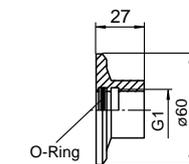
Zubehör

- V1-G-N-5M-PUR, Kabeldose, gerade
- V1-G-N-5M-PUR, Kabeldose,
gerade, mit 5 m Kabel
- V1-W-N-5M-PUR, Kabeldose, 90°
abgewinkelt
- V1-W-N-5M-PUR, Kabeldose, 90°
abgewinkelt, mit 5 m Kabel
- LVL-Z15, Prüfmagnet
- LVL2-Z41, Schiebemuffe G1½A,
Edelstahl 1.4571 (für drucklosen
Betrieb)
- LVL2-Z49, Schiebemuffe G1½A,
PVC (für drucklosen Betrieb)
- LVL-Z61, Behältereinschweißmuffe
G1, Dichtung Viton



Schiebemuffe G1½A
LVL2-Z41, Edelstahl

Schiebemuffe G1½A
LVL2-Z49, PVC



Einschweißmuffe
LVL-Z61

Ein Messsystem besteht aus:

einem Vibrations-Grenzwertschalter
LVL-N, einer Kabeldose und einem
Trennschaltverstärker,
z. B. KFD2-SR2-Ex1.W

Hinweise

- Bei Verwendung einer Schiebemuffe muss auf die Beständigkeit der Dicht-
ringe und des Kunststoffmaterials zum
verwendeten Medium geachtet wer-
den. Fehler führen zu einer Zonen-
verschleppung.
- Bei Ausführungen mit Varivent-,
Milchrohr- oder Triclampanschluss
ist auf eine sichere Zonentrennung zu
Zone 0 zu achten.
- Bei Ausführungen mit Flansch, darf
der Nenndruck des Flansches nicht
überschritten werden.
- Bei Nutzung der äußeren Anschlüsse
für den Potentialausgleichsleiter sind
diese ggf. mit Kontaktfett einzustrei-
chen.

Vibracon LVL-Namur

Messbereich

- 1 standard, Kompaktbauweise
- 2 verlängerte Ausführung, Rohrlänge L=170 ... 3000 mm

Gabeloberfläche

- S Edelstahl (1.4581)
- O polierter Edelstahl (1.4581)
- H ECTFE (Halar beschichtet)(nur mit Prozessanschluss F*, A*)
- C Hasteloy C (2.4610)(nur mit Prozessanschluss G3, N3, FC, AC)

Prozessanschluss

- G 3 Verschraubung G1A
- N 3 Verschraubung 1" NPT
- M 4 Milchrohr DN40, DIN11851
- T 2 Triclamp 2"
- F 1 Flansch DN50 PN40
- F C Flansch DN50 PN40 (Hasteloy C plattiert)
- A 2 Flansch ANSI 2", 150 lbs
- A C Flansch ANSI 2", 150 lbs (Hasteloy C plattiert)
- - weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

Material/Oberfläche Prozessanschluss

- S Edelstahl standard (1.4571)
- O Edelstahl poliert (1.4571)
- H ECTFE (Halar beschichtet)(nur mit Prozessanschluss F*, A*)
- C Hasteloy C (2.4610)(nur mit Prozessanschluss G3, N3, FC, AC)

Werkstoff Gehäuse

- / standard: Kunststoff (PBT), mit V1-Anschluss
- S Edelstahl, mit Anschluss: V1-Stecker oder PG-Klemmraum

elektrischer Ausgang

- N nach EN 60947-5-6 (Namur)

Besonderheiten

- V 1 Gerätestecker-Anschluss
- P G Klemmraum-Anschluss PG9

Zulassungen

- G GL-Zulassung (nur mit Gehäuse Edelstahl und Anschlussstecker V1)

L V L - - - - -