

Vibrations-Grenzstandsschalter - Typ LIQUITEC -



- **KURZE GABEL FÜR GERINGE EINBAUTIEFE**
- **DAUERTEMPERATUR BIS 150°C UND 100 BAR ÜBERDRUCK**
- **24 V DC PNP-TRANSISTORAUSGANG ZUM ANSCHLUSS AN SPS / PLS**
- **STANDARDAUSFÜHRUNG HYGIENISCHE BAUFORM FÜR LEBENSMITTEL- UND PHARMA**

AUSFÜHRUNG

Die wartungsfreie Typenreihe **LIQUITEC** besteht aus dem Flüssigkeitsstand-Schalter zur Verwendung in EX-freier betrieblicher Umgebung. Die Standardausführung mit G1B-Einschraubgewinde und Einschweißmuffe mit O-Ringdichtung sowie polierter Gabel erfüllt die Anforderungen von Grenzstanddetektionen in flüssigen/pumpfähigen Medien.

TECHNISCHE DATEN

Applikation & Montage

Verwendung in den meisten Flüssigkeiten, einschl. klebriger und sprudelnder Flüssigkeiten/Schlämmen.
Montage in beliebiger Lage an Behältern und Rohrleitungen im EX-freien Bereich mit 1" Gewinde.

Bauliche Ausführung

Gehäuse:	Edelstahl Wkst. 1.4301 (AISI 304) LED-Fenster: Flammenhemmendes Polycarbonat
Prozessanschluss:	Typ LIQUITEC : Einschraubgewinde G1B, Abdichtung O-Ring (EPDM, für Einschweißmuffe) oder Flachdichtung (NBR, für 6-Kant) mediumberührte Teile hochglanzpoliert (Standard)
Mediumberührte Teile:	Cr Ni St 1.4404, 316 L
Elektrischer Anschluss:	Kabelanschlussdose aus Polyamid, glasfaserverstärkt
Steckerdichtung:	Nitril Butadien Gummi
Schutzart:	IP 66/67 gem. EN 60529

Betriebsbedingungen

Mediumtemperatur:	-40°C bis +150°C
Umgebungstemperatur:	-40°C bis + 80°C (+50°C bei +150°C Prozessseite)
Druckbereich:	-0,25 bar bis +100 bar bei +50°C
Spezifisches Gewicht:	0,6 bis 2,0 Viskositätsbereich 0,2 bis 10.000 cP
Schaltpunkt (Wasser):	13 mm von Spitze (vertikal) und von Kante (horizontal) der Gabel
Hysterese (Wasser):	+/- 1mm, nom. Schaltverzögerungen 1s trocken / nass und nass / trocken

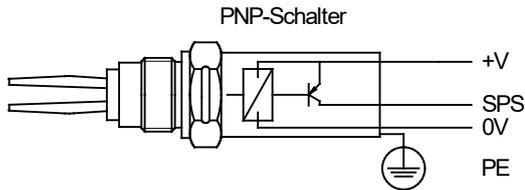
Normen / Vorschriften

CE-Konformität ist erfüllt,
Anforderungen nach EN 50081 (Emission) / EN 50082-2 (Immission),
EN 61326 Niederspannungsrichtlinie EN 61010-1 Verschmutzungsgrad 2,
Isolierstoffgruppe II (264 max) und III (150 V max) werden eingehalten

Vibrations-Grenzstandsschalter - Typ LIQUITEC -

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Schaltfunktion:



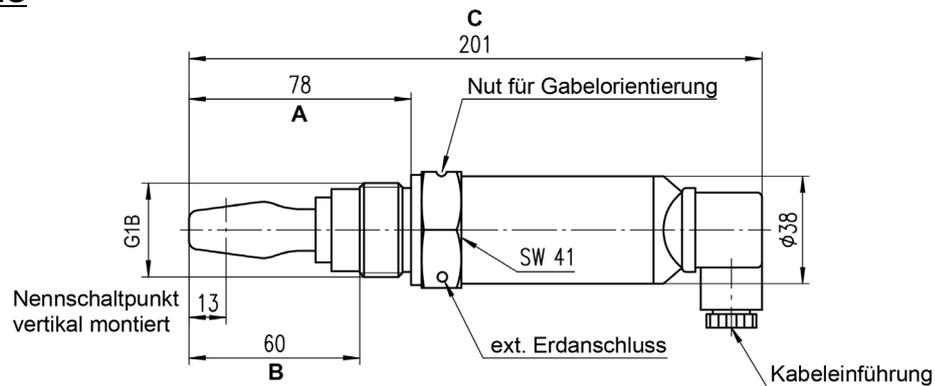
Schutz: Verpolungsschutz, Schutz bei fehlender Last / Kurzschluss

Kabelanschluss: über 4-poligen Stecker gem. DIN 43650 (beiliegend),
max. Leiterquerschnitt = 1,5 mm², 4-Positions-Orientierung (90°, 180°, 270°, 360°),
PG 9 Kabelverschraubung (beiliegend), Kabeldurchmesser 6 bis 8 mm

Erdung: immer empfohlen, entweder über Steckeranschluss oder über externe Erdungsschraube

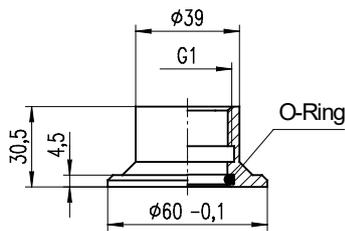
	PNP-Schalter
Betriebsspannung:	18-60 V DC
max. Schaltlast:	500 mA
max. Spitzenlast:	5 A
min. Schaltlast:	-
Spannungsabfall:	< 3 V
Strombedarf:	3 mA effektiv
Ausgangsstrom (ohne Last):	< 0,5 mA
Speiestrom (ohne Last):	-

MAßZEICHNUNG

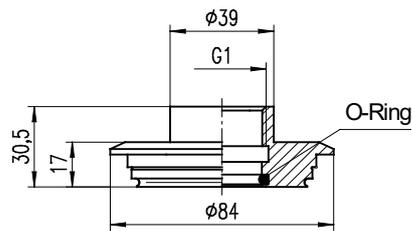


Prozess-anschluss	A (mm)	B (mm)	C (mm)
G1B	78	60	201

PROZESSANSCHLUSSADAPTER



zem / G1 - liquitec
Z-NEM1FLQT
Z-NEM1LLQT



zfl / VA - liquitec
Z-NVA6FLQT

A) Einsatz / Montage

- Der **LIQUITEC**-Grenzstandsschalter ist zum Einsatz in EX-freiem Bereich geeignet.
- Das Gerät muss durch Fach-Personal installiert, betrieben und gewartet werden, unter Beachtung der üblichen und aktuellen nationalen bzw. lokalen technischen Bestimmungen.
- Vor Einsatz des Gerätes ist die Eignung für die spezifische Anwendung zu prüfen.
- Produktablagerungen jedweder Art im Sensorbereich sind zu vermeiden.
- Die richtige Sensorausrichtung (Nut für Gabelorientierung, siehe obige Maßzeichnung) muss sichergestellt werden. Die Gabeln so ausrichten, dass sie den Durchfluss nicht behindern, d.h. die schmale Seite zeigt zur Durchflussrichtung.

B) Funktion / LED

- Die Funktionswahl und die LED-Indikation werden schaltungstechnisch auf dem Typenschild wiedergegeben.
 - > TROCKEN = EIN > Anwendung als oberer Grenzwertschalter (HI-Alarm)
 - > NASS = EIN > Unterer Grenzwertschalter (LO-Alarm / Trockenlaufschutz)

Die im elektrischen Anschlussbereich eingebaute LED-Anzeige taktet während normaler Betriebszustände mit 1 Hz bzw. leuchtet 'ON', im Kurzschlussfall taktet die LED mit 0,25 Hz, im internen Fehlerfall mit 3 Hz.

C) Magnetische Funktionsprüfung

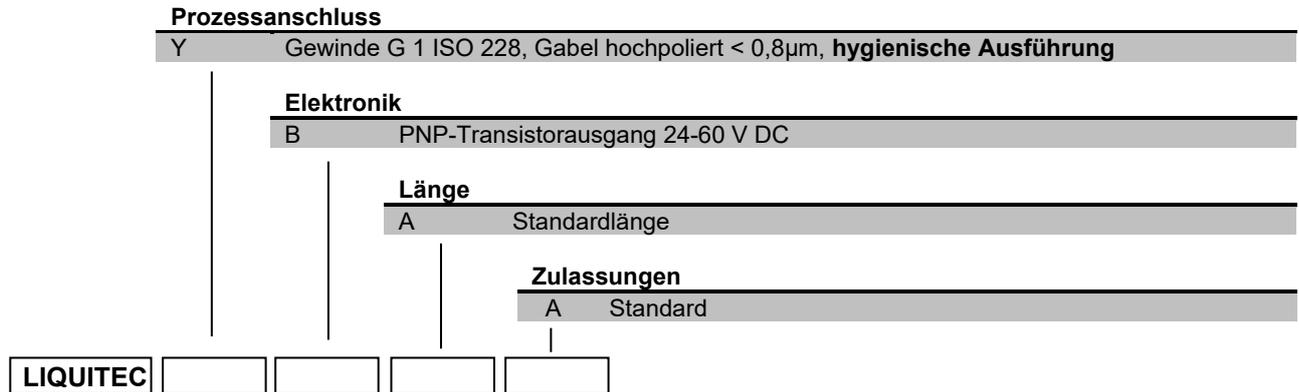
- Eine provisorische Funktionsprüfung (Schließer / Öffner-Funktionen) kann vor Einbau durch Anlegen eines speziellen Stabmagneten an das Gerätegehäuse durchgeführt werden.

D) Elektrischer Anschluss

- Vor Anschluss des Gerätes ist das jeweilige Typenschild nochmals zu identifizieren, um den elektrischen Anschluss und die Wahl der Schaltfunktion zu bestimmen (PNP-Transistor-Schalter). Technische Anschlussdaten dazu siehe in obiger Tabelle.
- Das mitgelieferte Anschlussstück muss mit geeignetem Kabel ausgerüstet werden, um die Schutzart IP66 bzw. IP67 zu erreichen. Die Kabeleinführung soll zur Wahrung der Dichtigkeit nach unten zeigen.
- **Relaisanschluss-Warnung:**
Der Füllstands-Schalter benötigt einen minimalen Strom von 3 mA, auch im 'AUS'-Zustand.
Mit einem Relais in Reihenschaltung muss sichergestellt sein, dass die Abfallspannung des Relais größer als der Spannungsabfall über der Relaispule ist, wenn 3 mA fließen.

Vibrations-Grenzstandsschalter - Typ LIQUITEC -

BESTELLINFORMATIONEN



Zubehör / Montageteile

Einschweißmuffe Ø 60, mit Schweißkragen, Wkst.1.4404 (AISI 316L)	Z-NEM1FLQT
Einschweißmuffe Ø 60, mit Leckagebohrungen, Wkst.1.4404 (AISI 316L)	Z-NEM1LLQT
Varivent-Flansch, Typ N (d68, Rohr DN40-DN125), Wkst.1.4404 (AISI 316L)	Z-NVA6FLQT

Hinweise zum Dokument:

Dieses Dokument liefert alle technischen Daten zum Gerät. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden. Die Sicherstellung der Materialverträglichkeit mit den Prozessbedingungen und der Peripherie obliegt dem Anlagenbetreiber. Die Geräte sind nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sowie sicherheitsrelevanten Anlagenteilen (SIL). Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, Änderungen sind daher vorbehalten.

N-DS-Liquitec-D-25-1