

Vibrations-Grenzstandsschalter - Typenreihe 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 UND HYGIENISCHE BAUFORM FÜR LEBENSMITTEL- UND PHARMA

AUSFÜHRUNGEN

Die wartungsfreie Typenreihe **Liquitec** besteht aus Flüssigkeitsstand-Schaltern zur Verwendung in EX-freier betrieblicher Umgebung.

- ❖ **Liquitec** Standard mit G1B-Einschraubgewinde und Einschweißmuffe, mit O-Ringdichtung, optional polierte Gabel
- ❖ **Liquitec L** Hygienegerechte Ausführung mit Tri-Clamp 2", mediumberührte Teile poliert

TECHNISCHE DATEN

Applikation & Montage

Einsatz in den meisten Flüssigkeiten, einschließlich klebriger und sprudelnder Flüssigkeiten und Schlämmen.
Montage in beliebiger Lage an Behältern und Rohrleitungen im EX-freien Bereich mit 1" Gewinden.

Bauliche Ausführung

Gehäuse:	Rostfreier Stahl 304
Prozessanschluss:	LED Fenster: Flammenhemmendes Polycarbonat Typ Liquitec: Einschraubgewinde G1B, Abdichtung O-Ring (EPDM, für zem / Liquitec), oder Flachdichtung (NBR, für 6-Kant) Typ Liquitec L: Tri-Clamp 2" gem. ISO 228, mediumberührte Teile hochglanzpoliert (Standard)
Mediumberührte Teile:	Cr Ni St 1.4404, 316 L
Elektr. 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

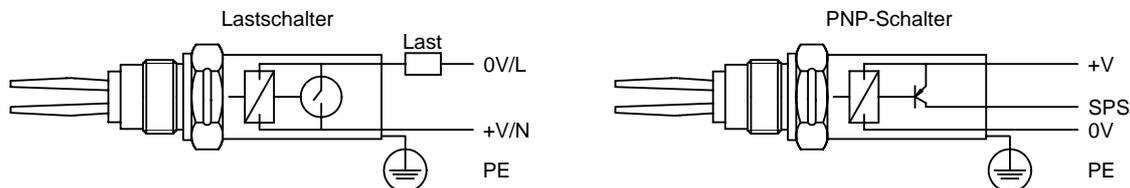
Normen / Vorschriften

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 - Typenreihe Liquitec -

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Wahl der Schaltfunktion:



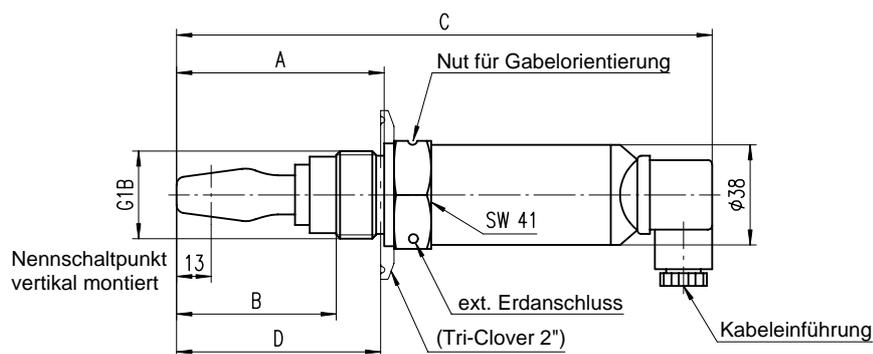
Schutz: Verpolungsschutz, Schutz bei fehlender Last / Kurzschluss

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

	2-Leiter-Lastschalter	PNP-Schalter
Betriebsspannung:	24 bis 240 V (+/- 10%) DC / AC	18-60 V DC
max. Schaltlast:	500 mA	500 mA
max. Spitzenlast:	5 A	5 A
min. Schaltlast:	20 mA kontinuierlich	-
Spannungsabfall:	6.5 V @ 24 V DC / 5.0 V @ 240 V AC	< 3 V
Strombedarf:	-	3 mA effektiv
Ausgangsstrom (ohne Last):	-	< 0,5 mA
Speisestrom (ohne Last):	< 3,0 mA kontinuierlich	-

MASSZEICHNUNG



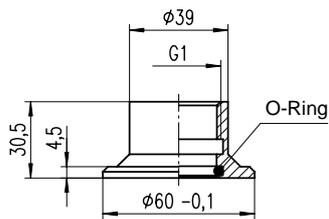
Liquitec (Tri-Clover)

Prozess-Anschluss	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
G 1 B	78	60	201	N/A
Tri-Clamp 2"	69	50	188	64
Semi-verlängert	116	98	239	N/A

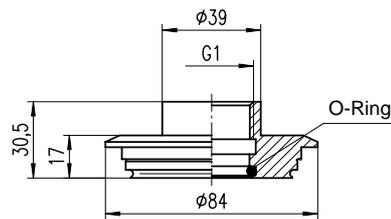
N-Liquitec-D-10-1/2

Vibrations-Grenzstandsschalter - Typenreihe Liquitec -

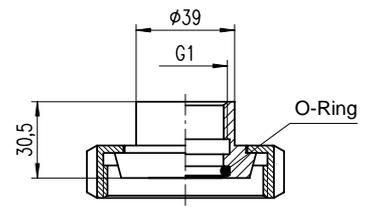
ANSCHLUSSADAPTER



zem / G1 - liquitec
Einschweißmuffe Liquitec



zfl / VA - liquitec
Varivent - Flansch DN50 / 40



zfl / MG ... - liquitec
Kegelstutzen DIN 11851 - DN40 ... DN50

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.

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 Fehlerfalle 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) Elektr. Anschluss

- Vor Anschluss des Gerätes ist das jeweilige Typenschild nochmals zu identifizieren, um den elektrischen Anschluss und die Wahl der Schaltfunktion zu bestimmen (2-Leiter-Lastschalter oder PNP-Transistor-Schalter). Technische Anschlussdaten dazu siehe in obiger Tabelle.
- Das mitgelieferte Anschlusssteil 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 - Typenreihe Liquitec -



BESTELLINFORMATIONEN

Prozessanschluss

Y	Gewinde G 1 ISO 228, Gabel hochpoliert < 0,8µm, hygienische Ausführung
L	Tri-Clamp 2", ISO 228, Gabel hochpoliert < 0,8µm, hygienische Ausführung
S	Gewinde G 1 ISO 228, Standardoberfläche für Gabel
X	andere (3/4" NPT, ...)

Elektronik

B	PNP-Transistorausgang 24-60 VDC
F	2-Leiterschaltung in reihe mit der Last

Länge

A	Standardlänge
B	semi-verlängert

Zulassungen

A	Standard
---	----------

LIQUITEC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LIQUITEC	L	<input type="text"/>	A	<input type="text"/>

Zubehör / Montageteile

Einschweißmuffe Ø 60, mit Schweißkragen, 316L	LEM1FLTC
Einschweißmuffe Ø 60, mit Leckagebohrungen, 316L	LEM2FLTC
Varivent –Flansch d= 68, DN 50/40, 316L	LVA6FLTC

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.