



2110 - Mini-SQUING

Kompakter Schwinggabel- Grenzstandsschalter von Mobrey™



Features

/ Gewinde 3/4", 1" oder 2" Tri-clamp

/ Hohe Betriebsfrequenz

/ 21...264V Gleich- oder

Wechselspannung

/ Geringste Einbautiefe

/ Diagnose LED

Beschreibung:

Der 2110 schwingt nach dem Stimmgabelprinzip in Luft mit Resonanzfrequenz. Wird der Schalter in eine Flüssigkeit eingetaucht ändert sich diese Frequenz aufgrund der höheren Trägheit des Mediums. Die integrierte Elektronik erfasst diesen Wechsel und schaltet eine in Reihe geschaltete Last. Erstmals ist es hier gelungen, das medienberührte Sensorelement auf 50 mm Länge zu kürzen und es so schmal zu gestalten, dass es mit einem 3/4"-Gewinde auskommt. Ein und dasselbe Gerät lässt sich mit Versorgungsspannungen von 21...264 VAC oder DC betreiben, was die Ersatzteilbevorratung auf ein Minimum reduziert. Das Gerät ist mit einem Mikroprozessor ausgestattet, der selbstüberwachende und fail-safe Funktionen erfüllt. Es signalisiert den Alarm, der benutzerdefiniert in trockenem oder benetztem Zustand ausgegeben wird, über eine LED, die von Dauerleuchten auf Blinken wechselt und bei Fehlfunktionen noch einmal die Frequenz ändert.

Anwendung:

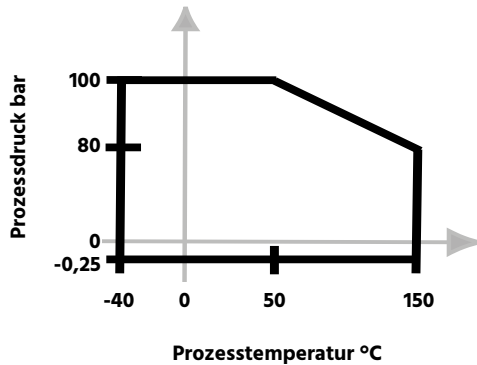
Grenzschalter der Typenreihe 2110 dienen der Grenzstandserfassung der meisten Flüssigkeiten und Schlämme. Auch Medien mit hohen Viskositäten oder klebrigen Eigenschaften verarbeitet das Gerät problemlos, da es sich aufgrund seiner Funktion von Anhaftungen „freischütteln“ kann. Ob als Überfüllsicherung, Pumpenschutz, Leckageüberwachung oder Pumpensteuerung, der 2110 ist universell einsetzbar und aufgrund seiner geringen Abmaße in überaus beengten Verhältnissen unterzubringen. Der Schalter ist medienseitig komplett aus Edelstahl gefertigt und kann mit einem R3/4"- oder R1"-Gewinde an den Prozess angeschlossen werden. Optional steht für Anwendungen im Lebensmittelbereich ein Fitting zur Verfügung, welcher gemeinsam mit der 1"-Variante und einem O-Ring einen glatten Abschluss zur Flüssigkeit erzeugt.



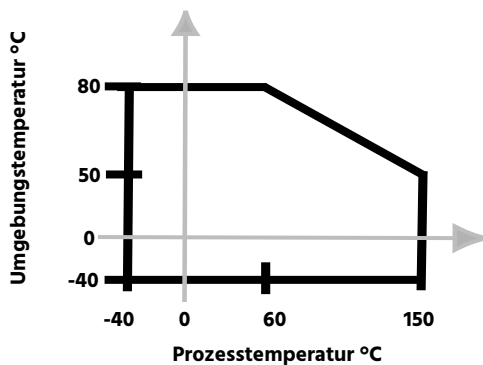
Technische Daten:

Druckbereich /	-0,25...+100 bar bei 50°C
Temperaturbereich /	-40...+150°C
Umgebungstemp. /	-40...+80°C (50°C bei 150°C auf der nassen Seite)
CIP-Reinigung /	Dampfreinigungs-Routinen bis max. 150°C
Medium Spez. Gewicht /	600 kg/m ³
Viskosität /	0,2...10000 cP
Schaltpunkt (Wasser) /	ca. 13 mm Eintauchtiefe
Hysterese (Wasser) /	± 1mm nom.
Schaltverzögerung /	1 sec.
Gehäuse /	Rostfreier Stahl 304
Gabel /	Rostfreier Stahl 316
LED-Fenster /	Flammenhemmendes Polycarbonat
Stecker /	Polyamid, glasfaserverstärkt
Steckerdichtung /	Nitril Butadien Gummi
Funktionstest /	über magnetischen Testpunkt während des Betriebes

Prozessdruckkurve /



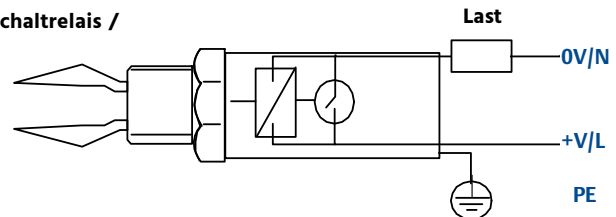
Prozesstemperaturkurve /



Elektrische Daten:

Versorgungsspannung /	2-Leiter: 21...264 V (± 10%) DC o. AC 3-Leiter: 18...60 VDC
Leckstrom (ohne Last) /	< 3,0 mA kontinuierlich (2-Leiter)
max. Last /	500 mA
max. Spitzenlast /	5 A für max. 40 ms elektr. geschützt
min. Schaltlast /	20 mA kontinuierlich (2-Leiter)
Spannungsabfall 2-Leiter /	6,5 V bei 24 VDC, 5,0 V bei 240 VAC
Spannungsabfall 3-Leiter PNP /	< 3,0 V
Elektr. Schutzarten /	Verpolungs-, Kurzschlusschutz, Schutz bei fehlender Last
Elektr. Anschluss /	Würfelsecker nach DIN 43650
Kabeldurchmesser /	4...9 mm (PG9)
Schutzart /	IP66/IP67 EN60529

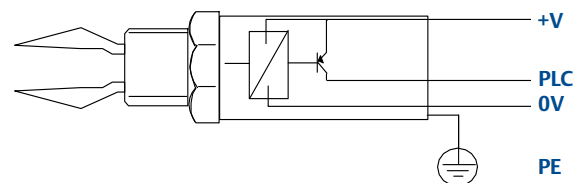
Schaltrelais /



Schaltrelais

Betriebsspannung	21...264 Vac (50...60 Hz)/dc
max. Schaltstrom	500 mA
max. Stromspitze	5 A für 40 ms
min. Schaltstrom	durchgängig 20 mA
Spannungsabfall	6,5 V bei 24 VDC
Leistungsverbrauch	durchgängig < 3,0 mA

PNP Schalter /

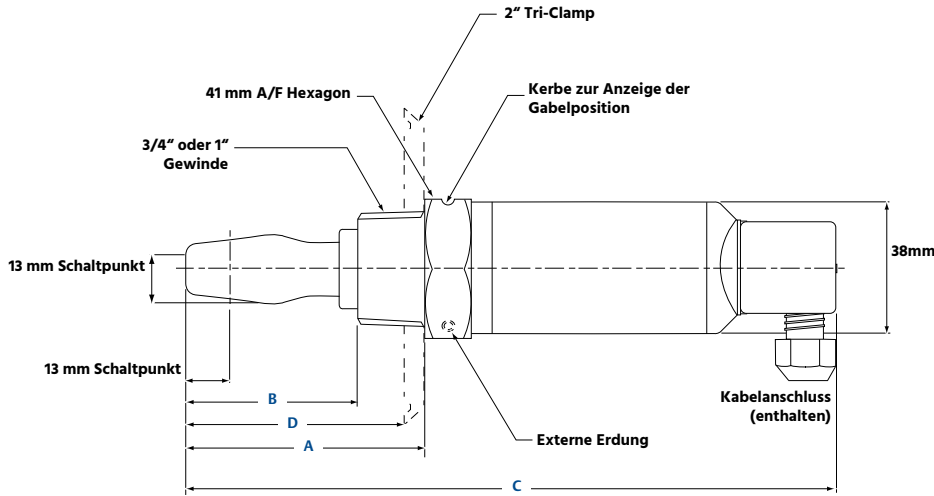


PNP Schalter

Betriebsspannung	18...60 VDC
max. Schaltstrom	500 mA
max. Stromspitze	5 A für 40 ms
Spannungsabfall	< 3 V
Versorgungsstrom	3 mA nominal
Ausgangsstrom	< 0,5 mA



Abmessungen in (mm):



Anschluss	A	B	C	D
R 3/4"-AG	69 mm	50 mm	188 mm	-
NPT 3/4"-AG	69 mm	50 mm	188 mm	-
R 1"-AG	69 mm	50 mm	188 mm	-
G 1"-AG	78 mm	60 mm	201 mm	-
2" Tri-clamp	69 mm	50 mm	188 mm	64 mm
R 1"-AG verlängert	116 mm	98 mm	239 mm	-

Typenschlüssel:

Bestellnummer	2110.	1.	1A
2110 Kompakter Vibrationsschalter			
Elektrische Funktion /			
0 = 2-Leiter in Reihe zur Last			
1 = PNP-Dreileiter für SPS-Betrieb			
Prozessanschluss /			
0A = R 3/4"-AG DIN2999			
1A = R 1"-AG DIN2999			
0D = NPT 3/4"-AG			
2R = 2" Tri-clamp Hygienefitting			
1B = G 1"-AG			
1L = G 1"-AG verlängert			

