

KAPAZITIVER GRENZSTANDSCHALTER

Typ: **PFKS**

- WÄSSRIGE MEDIEN
- AUSGANG PNP, 50 mA
- HYGIENISCH, G1/2"-ANSCHLUSS
- KONFORM MIT EHEDG



IP67



IP68

Stainless
Steel

M12

BESTELLANGABEN

Grenzstandscharter Standard	M12 x 1, Prozessanschluss Standard, 24 V DC, wässrige Medien
Grenzstandscharter, ölige Medien	M12 x 1, Prozessanschluss Standard, 24 V DC, auf Anfrage

Weitere Ausführungen nennt die Herstellerunterlage nicht.



ÜBERBLICK

Der kapazitive Grenzstandschalter ist mit seinem hygienischen Prozessanschluss für die Pharma- und Nahrungsmittelindustrie gebaut und auf wässrige Medien eingestellt — Wasser, Reinstwasser, Bier, Milch, CIP-Lösung, Saft. Er misst keinen Füllstand, sondern schaltet: der PNP-Ausgang führt 50 mA, ist kurzschlussfest und spricht nach 140 ms an. Gehäusekörper und Prozessanschluss sind aus Edelstahl, die Messspitze aus PEEK; das Gerät ist konform mit EHEDG und hält der CIP-/SIP-Reinigung bei 0 ... 150 °C für 30 Minuten stand. Zwei Grenzen nennt die Herstellerunterlage ausdrücklich: Kondensation und Temperaturschock sind nicht zulässig, und die Schutzart IP68 ändert daran nichts. Für den hygienischen Einbau gehört eine Einschweißbuchse zwischen Gerät und Prozess; nach dem Eindichten muss zwischen dem G1/2"-Gewinde und der Behälterwand eine intakte elektrische Verbindung bestehen.

EINGANG UND AUSGANG

- Kapazitiver Grenzstand für wässrige Medien
- Andere Medien auf Anfrage
- Ausgang PNP, 50 mA, kurzschlussfest, aktiv
- Ansprechzeit 140 ms, Verzögerung < 300 ms
- Versorgung 24 V DC $\pm 20\%$ (18 ... 32 V DC)
- Eigenstrombedarf < 20 mA
- Elektrischer Anschluss M12 x 1, 4-polig
- Konform mit EHEDG

GERÄT UND EINBAU

- Prozessanschluss G1/2" hygienisch
- Einschweißbuchse auf Anfrage
- Gehäusekörper und Prozessanschluss aus Edelstahl
- Messspitze PEEK, Gewicht ca. 240 g
- Einbaulage beliebig, Systemdruck 10 bar maximal
- Schutzart mindestens IP67 Elektronik, IP68 Sensor
- Arbeit -10 ... +60 °C, Prozess 0 ... +100 °C
- CIP-/SIP-Reinigung 0 ... 150 °C für 30 min



TECHNISCHE DATEN

EINGANG UND SCHALTVERHALTEN

Messprinzip	kapazitiv, Grenzstand
Medium	wässrige Medien (z. B. Bier, Milch, CIP-Flüssigkeiten)
Andere Medien	auf Anfrage
Eingestellt auf	Wasser, Reinstwasser, Bier, Milch, CIP-Lösung, Saft
Ansprechzeit	140 ms
Einschaltverzögerung	< 300 ms
Einbaulage	beliebig

PROZESS UND WERKSTOFFE

Prozessanschluss	G1/2" hygienisch
Systemdruck	10 bar maximal
Gehäusekörper	Edelstahl
Prozessanschluss, Werkstoff	Edelstahl
Messspitze	PEEK
Gewicht	ca. 240 g
Abmessungen	Gehäuse 50 x 36 mm, 55 mm unter dem Gehäuse
Schutzart	mindestens IP67 Elektronik · IP68 Sensor

AUSGANG UND VERSORUNG

Ausgang	PNP, aktiv
Strom	50 mA
Kurzschlussfest	ja
Versorgung	24 V DC $\pm$ 20 % (18 ... 32 V DC)
Eigenstrombedarf	< 20 mA
Trennung	Versorgung nicht galvanisch getrennt von der Sensormasse
Ausgangsspannung	proportional zur Versorgungsspannung
Elektrischer Anschluss	M12 x 1, 4-polig

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Arbeitsbereich	-10 ... +60 °C
Lagerung	-20 ... +70 °C
Prozesstemperatur	0 ... +100 °C
CIP-/SIP-Reinigung	0 ... 150 °C für 30 min
Kondensation	nicht zulässig
Temperaturschock	nicht zulässig
Konformität	EHEDG

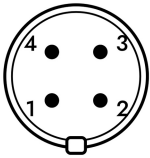
HINWEISE ZUM BETRIEB

Einbau	Nach dem Eindichten muss zwischen dem G1/2"-Gewinde und der Behälterwand eine intakte elektrische Verbindung bestehen; ein Dichtungsband darf deshalb nicht verwendet werden. Für hygienische Anwendungen wird das Gerät über eine Einschweißbuchse an den Prozess angeschlossen; solche Buchsen sind auf Anfrage erhältlich.
Grenzen	Bei stark anhaftenden Medien kann es zu Fehlmessungen kommen. Bei Taupunktunterschreitung kann Kondensat den Sensor zerstören. Bei Temperaturwechsel — etwa einem kalten Wasserstrahl auf den heißen Sensor — kann Flüssigkeit in den Sensor oder in den Stecker gesaugt werden. Die Schutzart IP68 bedeutet nicht, dass das Gerät für Taupunktunterschreitung oder Temperaturschock geeignet ist.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Ansicht auf die Steckerstifte am Gerät



M12x1, 4-polig

Versorgung 24 V DC

+	-
1	3
U+	GND

Stecker M12x1, 4-polig

Schaltsignal PNP

4
OUT/PNP

Pin 1 führt U+, Pin 3 GND und Pin 4 das Schaltsignal OUT/PNP; Pin 2 ist unbelegt. Den Steckerspiegel gibt die Herstellerunterlage selbst an. Die Versorgung ist nicht galvanisch getrennt von der Sensormasse.

ZUBEHÖR

- Einschweißbuchse
- Adaptermuffe für den hygienischen Einbau, auf Anfrage

Für hygienische Anwendungen wird das Gerät über eine solche Buchse an den Prozess angeschlossen.

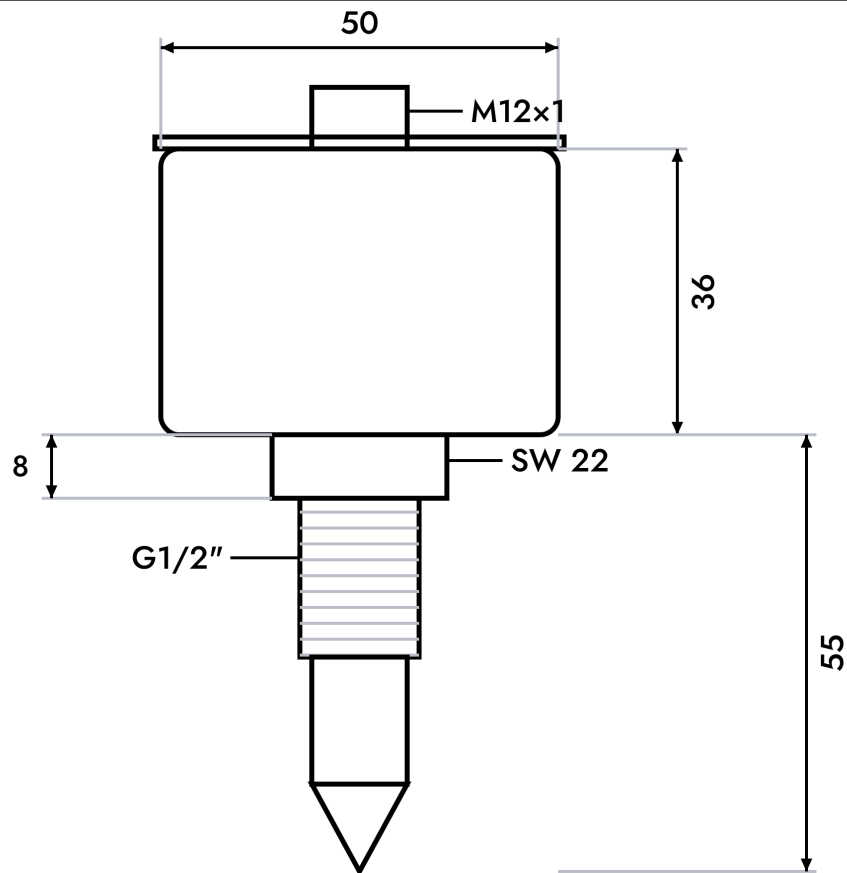
KONFORMITÄT

 IP67	Schutzart, Elektronik	mindestens IP67
 IP68	Schutzart, Sensor	IP68
 Stainless Steel	Werkstoff mit Mediumkontakt	Edelstahl, Gehäusekörper und Prozessanschluss; Messspitze PEEK
 M12	Elektrischer Anschluss	M12 x 1, 4-polig

Das Gerät ist konform mit EHEDG. Eine darüber hinausgehende Zulassung ist in der Herstellerunterlage nicht dokumentiert.



ABMESSUNGEN (mm)



Von octogon nach der Herstellerunterlage gezeichnet; die bemaßten Werte — 50, 36, 55, 8 und die Schlüsselweite 22 — sind ihr entnommen, die Kontur ist schematisch.

