Typ SMW-02 Standardversion

basic @ level

Füllstandsgrenzschalter für die Lebensmittelindustrie

Wesentliche Merkmale

- Füllstandsgrenzschalter für Flüssigkeiten DK>1
- Zwei Schaltausgänge für verschiedene Medien z.B. Schaum & Wasser / CIP & Produkt/ usw...
- Teacheingang zum einlernen der Medien
- Erweiterte Einstellungen, live-Prozessbeobachtung mittels PC und Programmieradapter (optional)
- Einschweißmuffensystem mit modularen Prozessanschlüssen und Druckverschraubung
- definierte Position der Kabelverschraubung
- Aseptische Messstelle,
- Medienberührende Teile aus Peek
- Teilvergossen
- EHEDG-zertifiziert, FDA konform

Technische Merkmale

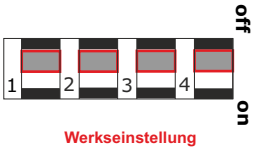
- Edelstahl-Anschlusskopf Werkst. Nr. 1.4305
- Elektr. Anschluss: M16 Verschraubung oder M12 Stecker 5-pol
- Gewinde G 1/2" elastomerfreies Dichtsystem
- Sensorspitze aus Peek (HPC-Tip No.5)
- Versorgungsspannung 18...32 VDC
- Ausgangssignal 2 x PNP (standard), NPN oder Push-Pull umschaltbar/Öffner, Schließer invertierbar mittels PC
- Zulässige Belastung: 0Ohm, 24VDC, 100mA
- Ansprechzeit < 0,3s
- EIN-/Ausschaltverzögerung 0..99,98 sek.
- Umgebungstemperatur -10...+70°C
- zul. Mediumstemperatur dauerhaft 0...+100°C (mit Halsrohr dauerhaft bis 150°C)
- CIP-/SIP Reinigung 0... + 150°C (30 min)
- Lagerungstemperatur -20...+70°C
- Betriebsdruck max. 10 bar (Höhere Drücke auf Anfrage)
- Schutzart IP68 / IP69K
- EMV Abstrahlung/ Immunität EN 6132623 (im geschlossenen Behälter)
- Max. Anzugsmoment 20 Nm

Bevorzugte Anwendungsgebiete sind z. B.:

Der SMW ist ein Mikroprozessor gesteuerter Füllstandsgrenzschalter für Flüssigkeiten oder pastöse und anhaftende Medien

- Leer- / Vollmeldung in Behältern
- Medienerfassung in Rohrleitungen als Pumpenschutz
- Füllstandsdetektion von Flüssigkeiten in Behältern + Rohrleitungen

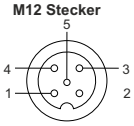
Konfigurationsschalter + Steckerbelegung



1 - Teach in output 1
2 - Teach in output 2
3 - Parameter switch output 1
4 - Parameter switch Ouput 2

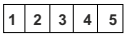
Elektrischer Anschluss

M12 Stecker



1 (BN) +VDC
2 (WH) Out 2
3 (BU) - VDC (GND)
4 (BK) Out 1
5 (GY) Digin (Teach in 2 - 5sec.)-VDC (GND)

5-pol Klemme



Klemme 1: +VDC (12VDC bis 32VDC)
Klemme 2: -VDC (Ground)
Klemme 3: Out1 (Standard PNP Schließer)
Klemme 4: Out2 (Standard PNP Öffner)
Klemme 5: DigIn (Teach 2 – 5 sec. +VCD)

Zulassungen

EHEDG, Hygienic Peek Connect G 1/2" (HPC)
Zertifikat Nummer 21/2017 *

Visualisierung mittels PC-USB Interface inkl. Software zum Auslesen und Parametrieren der SMW

Stand: 03-2020

Typ SMW-02 Standardversion

basic @ level

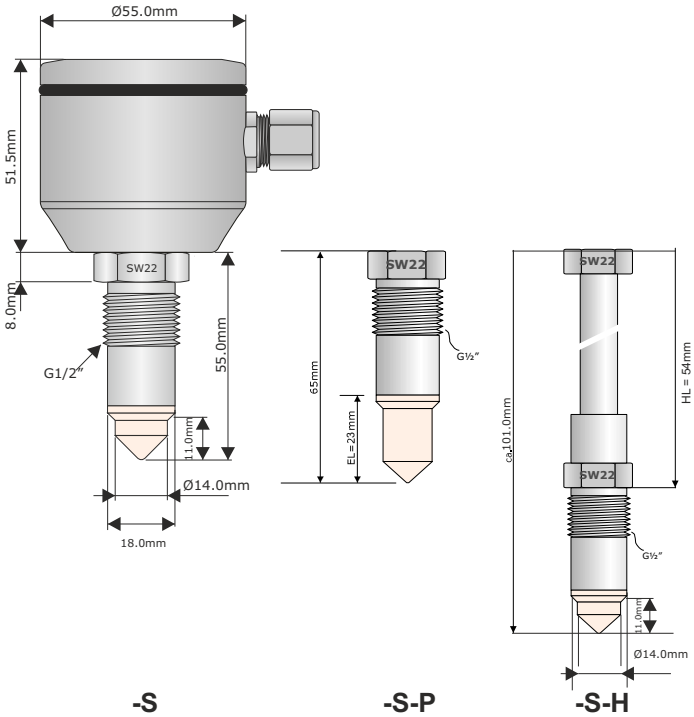
Aufbau und Wirkungsweise

Der Füllstandsgrenzschalter SMW ist ein Mikroprozessorgerät mit einer integrierten Schnittstelle. Über diese Schnittstelle ist es möglich, die Empfindlichkeit des Gerätes auf das jeweilige Medium anzupassen. Ansatzbildung und Ablaufeigenschaften von Medien, sind durch die Software visualisierbar. Prozessabbildungen sind einzusehen und zu beeinflussen. Ein- und Ausschaltpunkte und vor allem die dadurch getrennte Einstellung der Hysterese zueinander sind entscheidende Merkmale zur Anpassung an den Prozess.

Der eingestellte Wert ist durch zusätzliche Maßnahmen wie z. B. einer dynamischen Temperaturkompensation reproduzierbar. Dokumentierfähigkeit und Prozessbeobachtung über einen längeren Zeitrahmen sind ein weiterer wesentlicher Vorteil zur Optimierung der laufenden Prozesse.

Die Messung erfolgt bei Berührung der SMW mit dem Medium durch Einkopplung eines hochfrequenten Wechselfeldes. Dieses wird über einen zum Medium isolierten Peek-Stutzen in den Prozess eingebracht.
Durch die dielektrischen Eigenschaften des Mediums (DK-Wert / ε^r), ändert sich das eingekoppelte Wechselfeld. Dieses führt zu einer Veränderung in der Auswertung des Sensors, und somit zur gewünschten Erfassung des Mediums durch Schalten eines Ausgangs.

Die Integration des Gerätes in den Prozess erfolgt über Einschweißmuffen oder modulare Prozessadaption.



Einbauhinweise

Anzugsmoment PEEK-Spitze (HPTC-Tip) mit Muffe (HPC-Sleeve): 20Nm

Geeignet in der entsprechenden Konfiguration für Medien mit ε_r>1, also auch Schokolade, Impfhonig, Pflanzenöl etc sowie alle wässrigen Medien.

Bei sauren und wässrigen Medien kann es bei Anhaftung oder Filmbildung zu Fehlmessungen kommen.

Bestellcode SMW

SMW 02- □ - □ - □ - □

Edelstahlanschlusskopf					
Mit Verschraubung M16x1,5	Schutzklasse IP 68	5			
Mit M12-Stecker	Schutzklasse IP69K	6			
Ausführung					
Standard-Ausführung			S		
Verlängerte Peekspitze			S	P	
Halsrohrversion			S		H

Zubehör

PC-USB-Interface inkl. Software zum Auslesen und Parametrieren der SMW-Geräte

Passende Steckeradapter

ST-PA-M12 + ST-M12-miniUSB

Weiteres Zubehör siehe Datenblatt Prozessanschlusstechnik
modular @ process

Stand: 01/2021