SG 51

Vibrationsgrenzschalter

zur Erfassung von Flüssigkeits-Füllständen

Grundfunktionen	
Min - 1 Schaltpunkt Trockenlaufschutz	**Max - 1 Schaltpunkt** Überlaufschutz
Umschaltung durch elektrischen Anschluss	

Funktionsprinzip

Die Schwinggabel wird piezoelektronisch angetrieben und schwingt auf ihrer mechanischen Resonanzfrequenz von ca. 1200 Hz. Wird die Schwinggabel mit Füllgut bedeckt, ändert sich die Frequenz. Diese Änderung wird vom eingebauten Elektroniksatz erfasst und in einen Schaltbefehl umgewandelt.

Die integrierte Funktionsüberwachung erfasst folgende Störungen (rote LED blinkt):

- **Unterbrechung der Verbindungsleitung zu den Piezoelementen**
- **extremen Materialabtrag an der Schwinggabel**
- **Bruch der Schwinggabel**
- **Ausfall der Schwingung**

Technische Daten

Werkstoffe, medienberührt

Schwinggabel:	1.4435 (316L)
Prozessdichtung:	Klingersil
Prozessanschlüsse:	1.4435 (316L)
Prozessdruck:	-1 bis 64 bar (-100 bis 6400 kPA)
Prozesstemperatur:	-40°C bis +100°C
Dichtbereich:	0,7 bis 2,5 g/cm³
Viskosität:	0,1 bis 10.000 mPa s

Werkstoffe, nicht medienberührt

Gehäuse :	1.4435 (316L) und Kunststoff PEI

Kontrolleuchten

grün:	Ausgang leitet
rot:	Ausgang sperrt
rot (blinkt):	Störung – Ausgang sperrt

Elektronik

Allgemein

Verzögerungszeit:	ca. 0,5 s
Messfrequenz:	ca. 1200 Hz
Hysterese:	ca. 2mm bei vertikalem Einbau

Kontaktloser Schalter (SW E50 C)

zum direkten Ansteuern von Relais, Schützen, Ventilen etc.

Versorgungsspannung:	20....253 V AC, 50/60 Hz oder 20....253 V DC
Ausgang:	kontaktloser Schalter
Eigenstrombedarf:	ca. 3 mA (über Lastkreis)
Laststrom:	min. 10 mA max. 250 mA
Schutzart:	Ventilstecker IP 65 Ventilstecker (QuickOn) IP 65
Schutzklasse:	I
Überspannungskategorie:	III

Transistorausgang (SW E50 T)

zur Anbindung an binäre Eingänge einer SPS

Versorgungsspannung:	10 bis 55 V DC
Leistungsaufnahme:	max. 0,5 W
Ausgang:	Transistorausgang PNP
Laststrom:	max. 250 mA (Ausgang überlast- und dauerkurzschlussfest)
Spannungsabfall:	max. 1 V
Schaltspannung:	max. 55 V DC
Sperrstrom:	< 10 µA
Schutzart:	Ventilstecker IP 65 Ventilstecker (QuickOn) IP 65 M12x1-Steckverbindung IP 66/67
Schutzklasse:	II
Überspannungskategorie:	III

Optionen

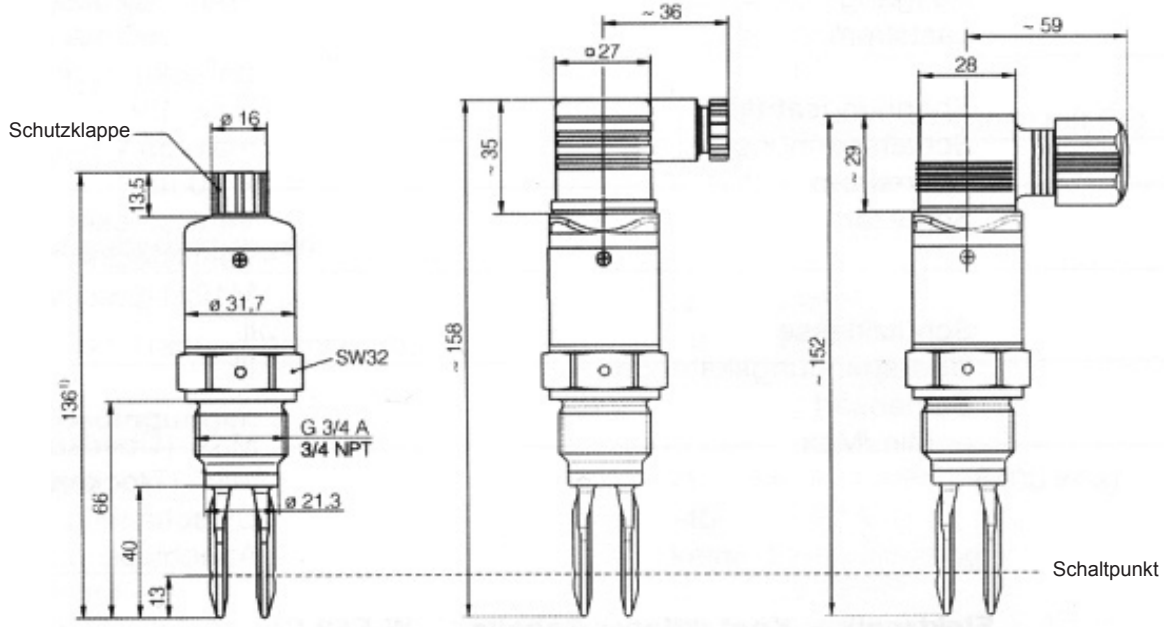
- Überfüllsicherung nach WHG
- Schiffszulassung

SG 51

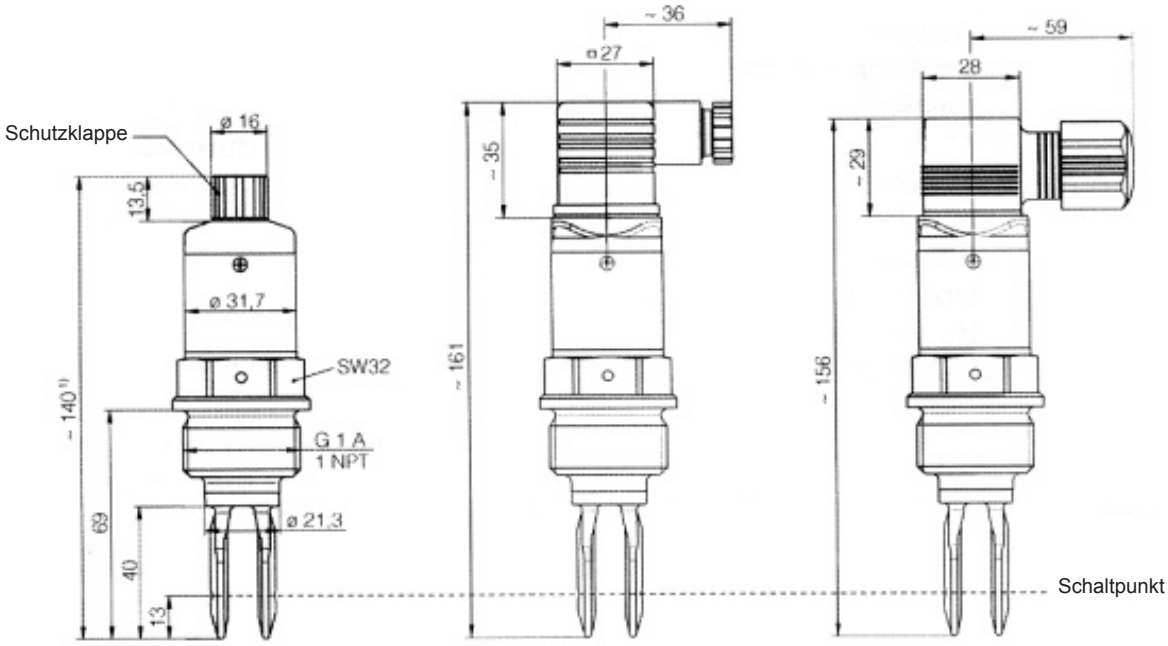
Vibrationsgrenzschalter

zur Erfassung von Flüssigkeits-Füllständen

Maße		
Gewinde G 3/4 A oder 3/4 NPT		
M 12x1	Ventilstecker DIN 43650	Ventilstecker DIN 43650 mit QuickOn-Anschluss



Gewinde G 1 A oder 1 NPT		
M 12x1	Ventilstecker DIN 43650	Ventilstecker DIN 43650 mit QuickOn-Anschluss



Steckervarianten

M 12x1 - Stecker / M
Diese Steckverbindung benötigt ein fertig konfektioniertes Kabel. Schutzart IP 66/67. Diese Geräteausführung ist mit der Transitortechnik (T) erhältlich.

Ventilstecker DIN 43650 / Q
Schutzart IP 65

Ventilstecker - QuickOn DIN 43650 / Q
Die inneren Leitungen des Kabels müssen nicht abisoliert werden.
Der Stecker verbindet die Leitungen beim Verschrauben automatisch.
Schutzart IP 65.