

# Vibrationsgrenzschalter TS-SG 51

Füllstandsüberwachung für Flüssigkeiten  
Kompakte Bauform



## Beschreibung

- Inbetriebnahme ohne Abgleich
- Produktunabhängiger Schaltpunkt
- Sehr hohe Reproduzierbarkeit
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Kleinste Einbaumaße
- Einbaulage beliebig
- Schutzart IP 65
- Andere Steckverbinder und Prozessanschlüsse auf Anfrage

Über den Piezoantrieb wird die Schwinggabel auf ihrer Resonanzfrequenz angeregt. Bei Bedeckung mit Füllgut sinkt die Frequenz der Gabel. Diese Frequenzänderung wird von der integrierten Elektronik ausgewertet und in ein Schaltsignal umgesetzt.

Die Geräte sind in zwei verschiedenen Elektronikausführungen lieferbar. Neben der Elektronik mit Transistorausgang (PNP) ist auch eine Ausführung mit kontaktlosem Schalter verfügbar.

## Zulassungen

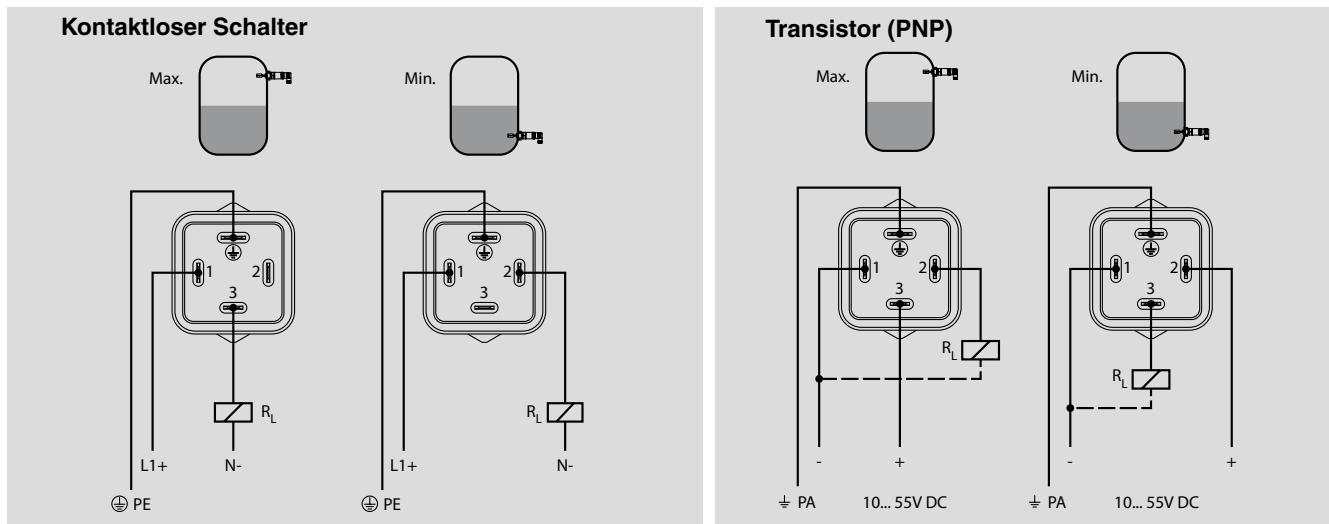
Das Gerät ist als Überfüllsicherung nach WHG zugelassen und hat außerdem verschiedene Schiffzulassungen wie z. B. GL, LRS oder ABS.

| Technische Daten                              | Typ: Kontaktloser Schalter                                      | Typ: Transistor (PNP)   |
|---|---|---|
| Prozessdruck                                  | -1 ... +64 bar  | -1 ... +64 bar  |
| Prozesstemperatur - Standard                  | -40 ... +100 °C   | -40 ... +100 °C   |
| Prozesstemperatur - Hochtemperatursausführung | -40 ... +150 °C   | -40 ... +150 °C   |
| Viskosität - dynamisch                        | 0,1 ... 10000 mPa s   | 0,1 ... 10000 mPa s   |
| Dichte  | 0,7 ... 2,5 g / cm <sup>3</sup>                                 | 0,7 ... 2,5 g / cm <sup>3</sup>                                 |
| Umgebungstemperatur am Gehäuse                | -40 ... +70 °C  | -40 ... +70 °C  |
| Lager- und Transporttemperatur                | -40 ... +80 °C  | -40 ... +80 °C  |
| Hysterese                                     | ca. 2 mm (0.08 in) bei vertikalem Einbau                        | ca. 2 mm (0.08 in) bei vertikalem Einbau                        |
| Prozessanschluss                              | Gewinde ab G3/4" A, Tri-Clamp ab 1", Rohrverschraubung ab DN 25 | Gewinde ab G3/4" A, Tri-Clamp ab 1", Rohrverschraubung ab DN 25 |
| Schaltverzögerung                             | 500 ms (ein/aus)  | 500 ms (ein/aus)  |
| Betriebsspannung U <sub>B</sub>               | 20 ... 253 V AC, 50 / 60 Hz, 20 ... 253 V DC                    | 9,6 ... 35 V DC   |
| Eigenstrombedarf                              | ca. 3 mA (über den Lastkreis)                                   | -   |
| Leistungsaufnahme                             |   | Max. 0,5 W  |
| Laststrom                                     | min. 10 mA / max. 250 mA  | < 250 mA  |
| Sperrstrom                                    | -   | < 10 µA   |
| Spannungsabfall                               | -   | < 3 V   |
| Schaltspannung                                | -   | < 34 V DC   |
| Material                                      | 316 L   | 316 L   |

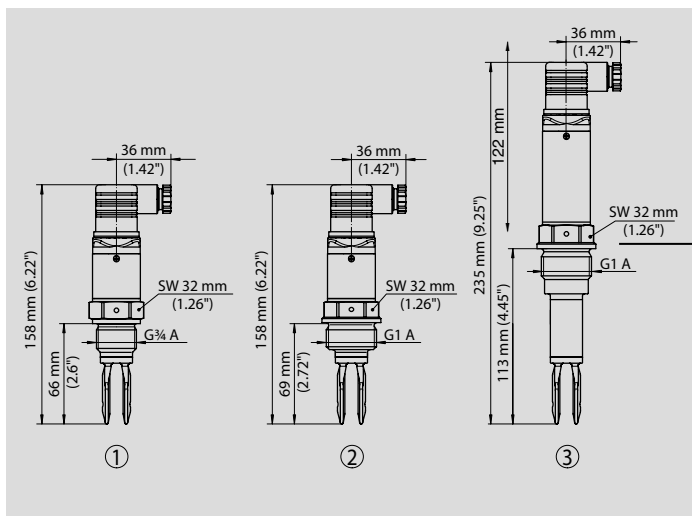
# Vibrationsgrenzschalter TS-SG 51

Füllstandsüberwachung für Flüssigkeiten  
Kompakte Bauform

## Elektrischer Anschluss



## Maße



Hochtemperatursausführung  
(Prozesstemperatur -40 ... +150 °C) mit  
verlängertem Gehäusekörper

G1" A Prozessanschluss mit  
verlängertem Gabelschaff (113 mm)

- 1 Gewindeausführung G 3/4" A bis 100 °C
- 2 Gewindeausführung G1" A bis 100 °C
- 3 Gewindeausführung G1" A mit  
verlängertem Gabelschaff (113 mm) und  
in Hochtemperatursausführung mit  
verlängertem Gehäuse (Sonderausführungen  
sind unaghängig von einander)

## Typschlüssel

Typ **TS-SG 51.XXS**

- 1 Prozessanschluss  
■ **GB** = Gewinde G 3/4 A, L = 66 mm      andere auf Anfrage
- 2 Elektrischer Ausgang  
■ **C** = Kontaktloser Schalter 20 ... 250 V AC/DC, min. 10 mA, max. 250 mA  
■ **T** = Transistorausgang PNP 9,6 ... 35 V DC
- 3 Elektrischer Anschluss  
■ **V** = 4-pol. Steckverbinder nach DIN EN 175301-803/A

Beispiel: **TS-SG 51.XXS**

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1  | 2 | 3 |
| GB | C | P |

|   |
|---|
| V |
|---|

**TS-SG 51.XXSGBCPV**