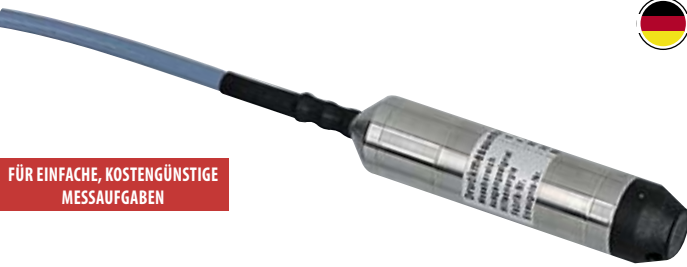


WASSERSTANDS- / BRUNNENSONDE TANKINHALTS-MESSSONDE



GBS 01

Art.-Nr. 603059  
Wasserstands-Brunnensonde

Anwendung:

Zur permanenten Füllstandsmessung in Behältern, Tanks, Fließgewässern, Seen, Trinkwasserbrunnen, Bohrlöchern und Abwasseranlagen

GBS 02

Art.-Nr. 603146  
Tankinhalts-Messsonde, für schwierige Messbedingungen

Allgemeines:

Piezoresistiver Druckaufnehmer mit Temperaturkompensation. Voll verschweißte rostfreie Ausführung mit fest eingegossenem und zusätzlich abgedichteten wasserdichten Anschlusskabel. Der Druckausgleich erfolgt über ein innenbelüftetes Kabel zur Atmosphäre. Besonders hervorzuheben ist die Längswasserfestigkeit der Sonde GBS 02, aufgrund derer kein Wasser in die Sonde eindringen kann.

Anwendung:

Zur Füllstandsmessung von Heizöl, Diesel und aggressiven Medien, etc. Die Sonde bietet eine hohe Genauigkeit, Längswasserfestigkeit und verschiedene Sonderoptionen wie Blitzschutz und Sonderausgangssignale (z.B. 0 ... 10 V). Zur Messung von Benzin, Sonde in Ex-Ausführung bestellen.

Technische Daten:

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Messbereiche:                        | 0,1 bar (100 mbar) ... 10 bar = 1 ... 100 m Wassersäule   |
| Lieferbare Bereiche:                 | 0,1, 0,25, 0,4, 0,6, 1, 1,6, 2,5, 4, 6, 10  |
| Überlastgrenze (bar):                | 1 2 2 3 5 8 8 10 10 10  |
| Ausgangssignal:                      | 4 ... 20 mA (Option: 0 ... 10 V nur bei Type GBS 02)  |
| Zulässige Bürde:                     | 4 ... 20 mA: $R_A [\Omega] < (U_v [V] - 10 V) / 0,02 A$   |
| Zulässige Last:                      | 0 ... 10 V: $R_L [\Omega] > 100 k\Omega$  |
| Hilfsenergie:                        | 10 ... 30 V DC (14 ... 30 V DC bei 0 ... 10 V)  |
| Genauigkeit:                         | Kennlinienabweichung (% d.Spanne):  |
| GBS 01:                              | ≤0,5 Grenzpunkteinstellung bzw. ≤0,25 (BFSL)  |
| GBS 02:                              | Kennlinienabweichung (% d.Spanne):  |
|                                      | ≤0,25 Grenzpunkteinstellung bzw. ≤0,125 (BFSL);   |
|                                      | (bei 0,1 bar: ≤0,5 Grenzpunkteinstellung bzw. ≤0,25 (BFSL))   |
| Hysteresis (% d. Spanne):            | ≤0,1  |
| Reproduzierbarkeit (% d.Spanne):     | ≤0,05   |
| Stabilität pro Jahr (% d. Spanne):   | ≤0,2 (bei Referenzbedingungen)  |
| Betriebstemperatur:                  | -10 ... +50 °C (GBS 01) bzw. -10 ... +85 °C (GBS 02)  |
| Temperaturkoeffizient (% d. Spanne): | ≤0,02 / K (für Messbereich >0,4 bar)  |
| Füllmedium:                          | KN77, lebensmittelecht  |
| Gehäuse:                             | Chrom-Nickelstahl 1.4571. Außengewinde G½" nach Abschrauben der Kunststoff-Schutzkappe  |
| Abmessungen Sonde:                   | Ø 27 mm, Metallkörperlänge: ca. 100 mm (GBS 01), ca. 147 mm (GBS 02), Kabel ca. Ø 7,5 mm  |
| Anschluss:                           | 10 m fest eingegossenes PUR Kabel (GBS 01) bzw. FEP-Kabel (GBS 02), lose Enden. Durch Glasfasernummierung gegen Abriss geschützt. (Längere Kabel gegen Aufpreis möglich - bei Bestellung bitte angeben) |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Optionen GBS 01:                                       |                               |
| Längeres Anschlusskabel (PUR)                          | bis max. 300 m, Aufpreis je m |
| Optionen GBS 02:                                       |                               |
| Längeres Anschlusskabel (FEP, Teflon)                  | bis max. 100 m, Aufpreis je m |
| Ausgangssignal 0 ... 10 V                              |                               |
| Blitz-Schutz, Ex-Ausführung, Messbereich 16 und 25 bar |                               |

INLINE DRUCKLUFT-DURCHFLUSSMESSER FÜR DRUCKLUFT-VERBRAUCHSMESSUNG



GEE 771C-DN15

Art.-Nr. 602917  
Durchflussmesser mit DN15-Sonde und Armatur-Kugelhahn DN15

GEE 771C-DN20

Art.-Nr. 602918  
Durchflussmesser mit DN20-Sonde und Armatur-Kugelhahn DN20

GEE 771C-DN25

Art.-Nr. 602919  
Durchflussmesser mit DN25-Sonde und Armatur-Kugelhahn DN25

Allgemeines:

Die inline Durchflussmesser basieren auf der thermischen Massenstrommessung und sind für die Durchflussmessung in Rohrleitungen DN15 bis DN25 bestens geeignet. Mit ihm kann z.B. der Verbrauch von Druckluft (optional auch Stickstoff, CO<sub>2</sub>, Sauerstoff, Helium oder anderen nicht korrosiven, nicht brennbaren Gasen) gemessen werden. Neue Maßstäbe setzen die Durchflussmesser in punkto Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit durch das einzigartige Montagekonzept und der anwendungsnahen Justage unter Druck bei 7 bar.

Die Montage in einer Messarmatur ermöglicht den einfachen Ein- und Ausbau des Sensors zur regelmäßigen Kalibrierung und sichert gleichzeitig die exakte und reproduzierbare Positionierung des Durchflusssensors in der Rohrleitung. Zur Ausgabe der Messwerte stehen zwei Signalausgänge zur Verfügung. Je nach Anwendung können diese als Analogausgang (Strom oder Spannung), Schaltausgang oder Impulsausgang zur Verbrauchsmessung konfiguriert werden.

Konfigurationssoftware

Mit der im Lieferumfang enthaltenen Software und der integrierten USB-Schnittstelle lässt sich der Durchflussmesser bequem an die jeweilige Applikation anpassen. Funktionalität der Software:

- Konfiguration der Ausgänge (Abbildungsbereich / Schaltpunkt)
- 2 Punkt Kundenjustage für Durchfluss und Temperatur
- Auslesen des Verbrauchszählers
- Rücksetzen der Min-/Max-Werte und des Verbrauchszählers

Anwendungen:

**Leakagedetektion:** Druckluftverbrauch bei abgeschalteten Anlagen ist z.B. ein deutliches Zeichen für ein Leck in der Leitung (schon ein 1,5 mm großes Loch kann Energiekosten von € 1.500 verursachen!)

**Effizienzsteigerung:** Druckluft ist mit die teuerste Energieform in Betrieben! So ist das Wissen über den Verbrauch unerlässlich für die Anwendung von einem Energiemanagementsystem (z.B. nach DIN50001)

Technische Daten:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Messgröße:              | Volumenstrom nach DIN1343   |
| Messbereich:            | DN15: 0,32 ... 63 Nm³/h<br>DN20: 0,57 ... 113 Nm³/h<br>DN25: 0,90 ... 176 Nm³/h |
| Messbereich Temperatur: | -20 ... +80 °C  |
| Ausgang 1:              | Analogausgang 0(4) ... 20 mA oder 0 ... 10 V                                    |
| Ausgang 2:              | Impulsausgang oder Schaltausgang  |
| Spannungsversorgung:    | 18 ... 30 V AC/DC, max. 200 mA  |
| Arbeitstemperatur:      | -20 ... +60 °C  |
| Mediumtemperatur:       | -20 ... +80 °C  |
| Betriebsdruck:          | max. 16 bar   |

Zubehör bzw. Ersatzteile:

GEE-KH-DN15  
Art.-Nr. 604559  
Armatur-Kugelhahn DN15

GEE-KH-DN20  
Art.-Nr. 604560  
Armatur-Kugelhahn DN20

GEE-KH-DN25  
Art.-Nr. 607966  
Armatur-Kugelhahn DN25

GEE-AK-2m  
Art.-Nr. 607967  
Anschlusskabel Messumformer ↔ Sonde, 2 m