

Differenzdruckmessgeräte

Genauigkeit 0,25%

Ausgangssignal:

| | | |
|----------|--------------|---------------------|
| Standard | 2 mV/V | - 4 – Leitertechnik |
| oder | 4 ... 20 mA | - 2 – Leitertechnik |
| oder | 0 ... 10 VDC | - 3 – Leitertechnik |



Beschreibung

Differenzdruckmessgeräte von tecs bieten dem Kunden eine perfekte Lösung für außergewöhnliche Messaufgaben.

Diese Sensoren zeichnen sich durch Beständigkeit gegen hohe Systemdrücke und Druckspitzen, gute Langzeitstabilität, Korrosionsbeständigkeit und ein hohes mechanisches Sicherheitsniveau aus.

Die Messbereiche erstrecken sich von 0 ... 4,0 bar bis zu 0 ... 50 bar. Das Gehäuse und die messstoffberührten Teile bestehen aus Edelstahl und sind deshalb auch für chemisch aggressive Medien geeignet. Beide Druckkammern sind mit geschweißten Membranen hermetisch dicht.

Merkmal

- Hohe Systemdrücke
- Hohe Druckspitzenbeständigkeit
- Langzeitstabil
- Gehäuse und messstoffberührte Teile aus korrosionsbeständigem Edelstahl

Messbereiche

Differenzdruck
0 ... 4,0 bar bis 0 ... 50 bar

Systemdruck
max. 100 bar

Anwendungen

Testmessungen
Durchflussmessung
Druckabfall über Filter
Druckabfall über Ventile
Pumpenüberwachung

| Messbereich Differenzdruck (bar) | max. Überlast einseitig P_{max} (bar) | max. Systemdruck $line_{max}$ (bar) |
|---------------------------------------|--|--|
| 0... 4,0 | 100 | 100 |
| 0... 6,0 | | |
| 0... 10,0 | | |
| 0... 16,0 | | |
| 0... 25,0 | | |
| 0... 40,0 | | |
| 0... 50,0 | | |

Andere Messbereiche und Einheiten auf Anfrage

Baureihe: P3313

Technische Daten

| Differenzdruckmessgerät | |
|---|--|
| Baureihe | P3313 |
| Ausführung | Differenzdruck |
| Prozessanschluss Standard Optional | 2x G1/8 NPT innen 2x G1/8 innen |
| Messprinzip | Folienummantelter Dehnmessstreifen |
| Messbereiche (ΔP) | 0 ... 4,0 bar bis 0 ... 50 bar $\Delta P = P_1 - P_2$ |
| Max. Überlast¹⁾ (einseitig) | 100 bar |
| Max. Systemdruck¹⁾ | 100 bar |
| Werkstoffe Gehäuse Messstoffberührte Teile | Edelstahl 1.4542 Edelstahl 1.4542 |
| Ausgangssignal mV/V 4..20 mA 0..10 VDC | Spanne bei Nenndruck 2,0 mV/V andere auf Anfrage 4 – Leitertechnik 2 – Leitertechnik (optional: 3 – Leitertechnik) 3 – Leitertechnik Nullsignal 0 ± 1% v.E. |
| Hilfsenergie mV/V 4..20 mA 0..10 VDC | 10 VDC 12 – 40 VDC 15 – 28 VDC |
| Brückenwiderstand | 350 Ω (2 mV/V) |
| Genauigkeit²⁾ | ± 0,25 % v.E. andere auf Anfrage |
| Reproduzierbarkeit | ≤ ± 0,05 % v.E. |
| Temperaturbereiche Lager Medium Umgebung Kompensierter Bereich TK _N TK _S | 0..85°C 0..85°C 0..85°C 0..50°C (andere auf Anfrage) ± 0,009% v.E./K ± 0,009% Ablesegenauigkeit/K |
| Elektrischer Anschluss Standard Optional | Bajonett-Steckerverbinder 6-polig Winkelstecker DIN EN 175301-803, Form C |
| Schutzart PTIH-10-6P DIN 175301-803 | IP68 IP65 |
| Gewicht | 2,3 kg |

v.E. = vom Messbereichsendwert
 P_1 = Druck 1
 P_2 = Druck 2 = Systemdruck
 ΔP = Differenzdruck
 $line_{max}$ = max. Systemdruck
 P_{max} = max. Überlast

¹⁾ Die Baureihe P3313 kann für Messungen an Systemen bis zu einem Systemdruck von 100 bar verwendet werden. Der sich aus der Addition von Systemdruck und zu messendem Druck ergebende Wert darf die 100 bar nicht überschreiten.
 Bsp. Messbereich 0 ... ± 10 bar

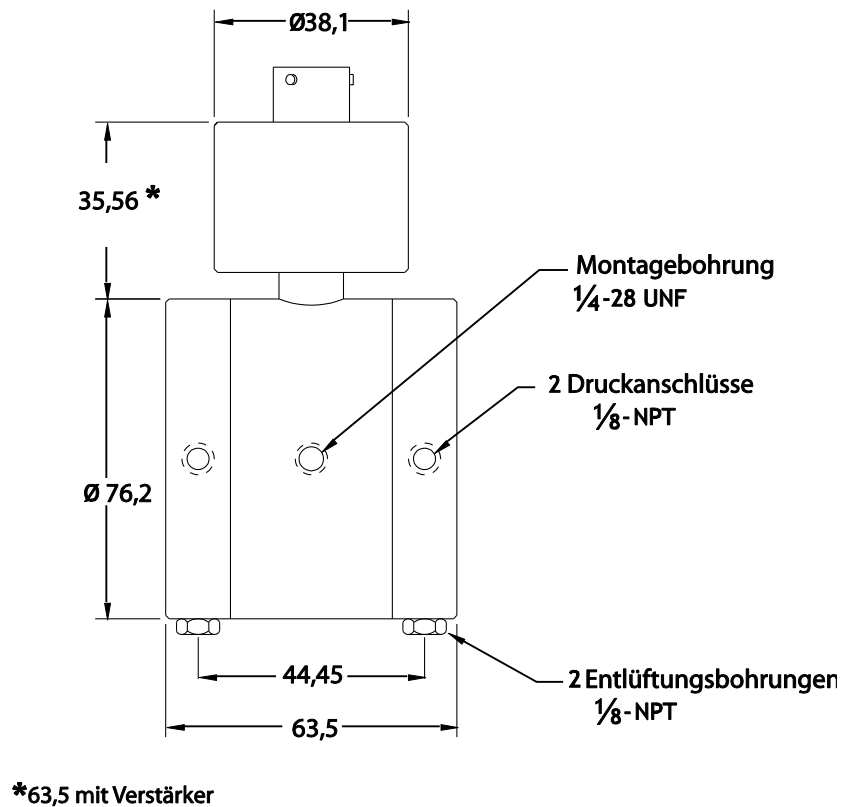
a) $P_1=100$ bar, $P_2 = 90$ bar oder b) $P_1=0$ bar, $P_2 = 10$ bar

Wird der Messbereich um mehr als 50 % überschritten, so drückt eine Membrane gegen einen Anschlag. Eine Überlastung sollte möglichst ganz vermieden werden. Kommt eine Überlastung trotzdem vor, verschiebt sich der Nullpunkt, eine Veränderung der Genauigkeit oder Zerstörung wird verhindert. Nur bei häufiger und schlagartiger Überlastung können Schäden auftreten. Mit Änderung des Systemdrucks verschiebt sich der Nullpunkt. Die Verschiebung ist reproduzierbar. Sie ist auf einen Systemdruck von 100bar kompensiert.

²⁾ Endpunkt-Abstimmung beinhaltet Nichtlinearität und Hysterese

Abmessungen (mm)

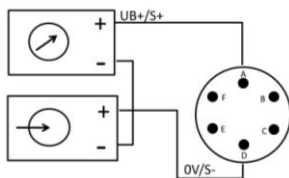
Gehäuse



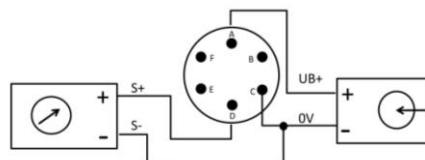
Elektrischer Anschluss

Bajonett-Steckerverbinder 6-polig

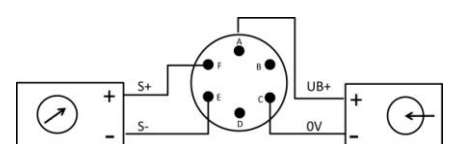
2 – Leitersystem



3 – Leitersystem



4 – Leitersystem



| Analogausgang Elektrischer Anschluss | 4...20 mA 2-Leiter Pin | 0...10 V/4...20 mA 3-Leiter Pin ¹⁾ | mV/V 4-Leiter Pin ²⁾ |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
| Versorgung: UB+ | A | A | A |
| Versorgung: 0V | D | C | C |
| Signal: S+ | A | D | F |
| Signal: S- | D | C | E |

¹⁾ Pin C und B sind intern verbunden.

²⁾ Pin A und B sind intern verbunden./Pin C und D sind intern verbunden.

Technische Änderungen vorbehalten