

Differenzdruckmessgeräte Niederdruckbereich

Genauigkeit 0,25%

Ausgangssignal:

Standard 0 ... 1 / 1,5 / 2 mV/V - 4 – Leitertechnik
oder 4 ... 20 mA - 2 – Leitertechnik
oder 0 ... 10 VDC - 3 – Leitertechnik



Beschreibung

Die tecs-Differenzdruckmessgeräte im Niederdruckbereich 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 ... 0,04 bar bis zu 0 ... 2 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 ... 0,04 bar bis 0 ... 2 bar

Systemdruck
max. 100 bar

Anwendungen

Testmessungen
 Durchflussmessung
 Druckabfall über Filter
 Druckabfall über Ventile
 Pumpenüberwachung

Messbereich ΔP (bar)	max. Überlast einseitig P_{max} (bar)	max. Systemdruck $line_{max}$ (bar)
0... 0,04	100	100
0... 0,08		
0... 0,40		
0... 0,80		
0... 1,0		
0... 1,5		
0... 2,0		

Andere Messbereiche und Einheiten auf Anfrage

Baureihe: P3314

Technische Daten

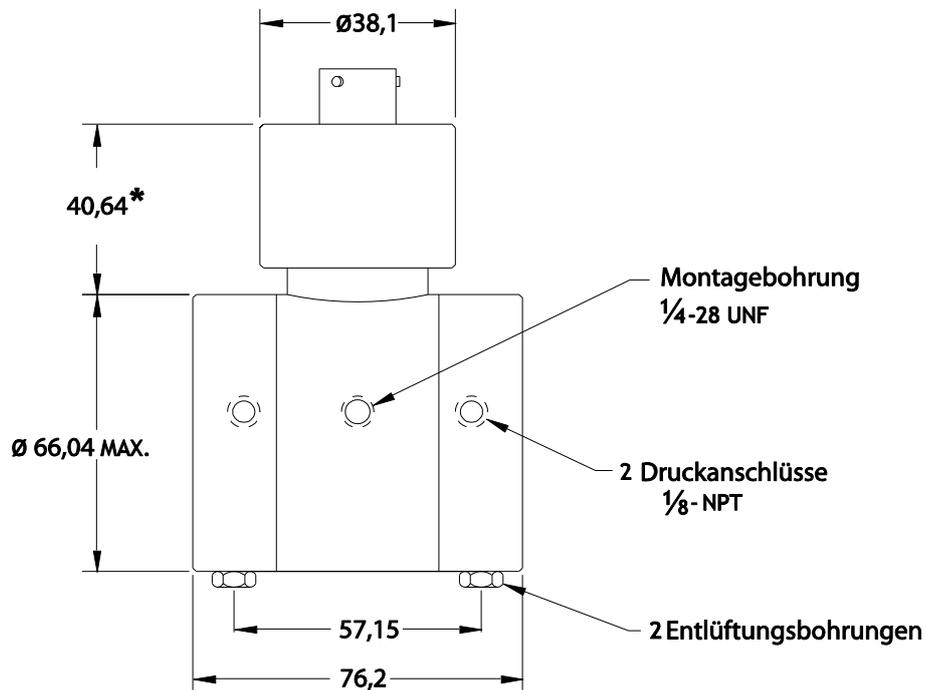
Differenzdruckgerät im Niederdruckbereich																									
Baureihe	P3314																								
Ausführung	Differenzdruck																								
Prozessanschluss Standard Optional	2x 1/8 NPT innen 2x G1/8 innen																								
Messprinzip	Folienummantelter Dehnmessstreifen																								
Messbereiche (ΔP)	0 ... 0,04 bar bis 0 ... 2 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 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%; text-align: right;">Nullsignal</td> </tr> <tr> <td><0,04 bar</td> <td>1,0 mV/V</td> <td>4 – Leitertechnik</td> <td style="text-align: right;">0 ± 1% v.E.</td> </tr> <tr> <td>< 0,30 bar</td> <td>1,5 mV/V</td> <td>4 – Leitertechnik</td> <td style="text-align: right;">0 ± 1% v.E.</td> </tr> <tr> <td>< 2,0 bar</td> <td>2,0 mV/V</td> <td>4 – Leitertechnik</td> <td style="text-align: right;">0 ± 1% v.E.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2 – Leitertechnik (optional: 3 – Leitertechnik)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3 – Leitertechnik</td> <td></td> </tr> </table> andere auf Anfrage				Nullsignal	<0,04 bar	1,0 mV/V	4 – Leitertechnik	0 ± 1% v.E.	< 0,30 bar	1,5 mV/V	4 – Leitertechnik	0 ± 1% v.E.	< 2,0 bar	2,0 mV/V	4 – Leitertechnik	0 ± 1% v.E.			2 – Leitertechnik (optional: 3 – Leitertechnik)				3 – Leitertechnik	
			Nullsignal																						
<0,04 bar	1,0 mV/V	4 – Leitertechnik	0 ± 1% v.E.																						
< 0,30 bar	1,5 mV/V	4 – Leitertechnik	0 ± 1% v.E.																						
< 2,0 bar	2,0 mV/V	4 – Leitertechnik	0 ± 1% v.E.																						
		2 – Leitertechnik (optional: 3 – Leitertechnik)																							
		3 – Leitertechnik																							
Hilfsenergie mV/V 4..20 mA 0..10 VDC	10 VDC 12 – 40 VDC 15 – 28 VDC																								
Brückenwiderstand	350 Ω (1/1,5/2 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	1,9 kg																								

v.E. = vom Messbereichsendwert
P₁ = Druck 1
P₂ = Druck 2 = Systemdruck
 ΔP = Differenzdruck
line_{max} = max. Systemdruck
P_{max} = max. Überlast

- 1) Die Baureihe P3314 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 ... ± 1,0 bar
a) P₁=100 bar, P₂ = 99,0 bar oder b) P₁=0 bar, P₂ = 1,0 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 100 bar kompensiert.
- 2) Endpunkt-Abstimmung beinhaltet Nichtlinearität und Hysterese

Abmessungen (mm)

Gehäuse

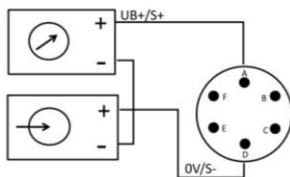


*63,5 mit Verstärker

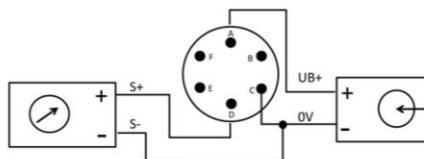
Elektrischer Anschluss

Bajonett-Steckverbinder 6-polig

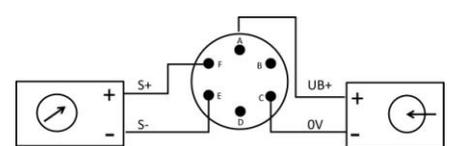
2 – Leitersystem



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.