

Drucksensoren für Industrie-Anwendungen Baureihe P3297

Nichtlinearität 0,5% (Option 0,25%)

Standardausgang: 4...20 mA; 2-Leitertechnik
oder 0...5 VDC; 3-Leitertechnik
oder 0...10 VDC; 3-Leitertechnik
oder 0,5...4,5 VDC; 3-Leitertechnik
oder 0,5...4,5VDC; ratiometrisch



Beschreibung

Robustes und langzeitstables Verhalten im Einsatz sind die Stärken dieses kompakten Drucksensors für allgemeine industrielle Anwendungen.

Die verwendeten Werkstoffe und Technologien machen diese Sensoren unempfindlich gegenüber chemisch aggressiven Messstoffen und mechanischer Belastung. Druckanschluss und Messzelle sind miteinander verschweißt, wodurch keine weiteren Dichtelemente benötigt werden. Die kompakte Bauform erlaubt einen platz- und gewichtssparenden Einbau.

Der P3297 bietet eine Vielzahl von elektrischen und mechanischen Prozessanschlüssen für den Einsatz in unterschiedlichsten Einsatzbereichen. Durch internationale Zulassungen ist der Drucksensor für den weltweiten Einsatz gerüstet.

Die Drucksensoren entsprechen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 61326.

Besondere Merkmale

- Messbereiche von 0...1 bar bis 0...600 bar
- Messstoffberührende Teile aus Edelstahl
- Hoher EMV-Schutz nach EN 61326
- Kompakte Baugröße
- Keine internen Dichtungselemente
- Hohe Lastwechselbeständigkeit
- Für dynamische und statische Messungen

Messbereiche

Überdruck 0...1 bar bis 0...600 bar
-1...0 bar bis -1...+24 bar

Einsatzbereiche

Pneumatik
Hydraulik
Pumpen
Kompressoren
Gebäudeautomation
Prüfstandsba
Maschinen- und Anlagenbau

Technische Daten

Baureihe	P3297	
Druckart	positiver und negativer Überdruck Absolutdruck auf Anfrage	
- Messbereiche [bar]	0...1 bar bis 0...600 bar -1...0 bar bis -1...+24 bar	
- Überlastgrenze [bar]	2-fach	
- Berstdruck [bar]	6-fach	
Sensorelement	Piezoresistiv bis 0..6 bar, Dünnschicht ab 0...10 bar	
Ausgangssignal	4...20 mA 2-Leitertechnik 0...5 VDC 3-Leitertechnik 1...5 VDC 3-Leitertechnik 0...10 VDC 3-Leitertechnik 0,5...4,5 VDC 3-Leitertechnik 0,5...4,5 VDC ratiometrisch Andere Ausgangssignale auf Anfrage	
Nichtlinearität ¹⁾	≤ 0,5% der Spanne; Option 0,25% der Spanne	
Genauigkeit ²⁾	≤ 1,0% der Spanne; Option 0,5% der Spanne ³⁾	
Hysterese	≤ 0,16% der Spanne	
Nichtwiederholbarkeit	≤ 0,1% der Spanne	
Stabilität pro Jahr	≤ 0,2% der Spanne (bei Referenzbedingungen)	
Werkstoff		
Gehäuse	Edelstahl 316 L	
Messstoffberührende Teile	Edelstahl 316 L (ab 0...10 bar rel. 13-8 PH)	
Druckanschluss	G 1/4 nach DIN 3852-E G 1/4 nach EN 837 G 1/2 nach EN 837 1/4 NPT 1/2 NPT andere auf Anfrage	
Elektrischer Anschluss	Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose (IP 65) Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose (IP 65) Rundsteckverbinder M12x1 (4-polig) (IP 67) Kabelausgang 2m (IP 67) andere auf Anfrage	
Hilfsenergie / Bürde		
4...20 mA	8...30 VDC	$R_A [\Omega] \leq (U_B [V] - 8V) / 0,02A$
0...1...5 V	8...30 VDC	$R_A > 5k\Omega$
0...10 V	14...30 VDC	$R_A > 10k\Omega$
0,5...4,5 V	8...30 VDC	$R_A > 4,5k\Omega$
0,5...4,5 V ratiometrisch	5VDC ± 10%	$R_A > 4,5k\Omega$
Einstellzeit	≤ 4ms innerhalb 10% bis 90% der Spanne	
RoHS-Konformität	ja	
Zulassungen	cULus	
CE-Konformität	2004/108/EWG Störemission und Störfestigkeit nach EN 61326 Störemission Grenzwertklasse B 97/23/EG Druckgeräte-Richtlinie	
Elektrische Schutzarten	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlusschutz	
Temperatureinfluss	≤ 1% typ. ≤ 2,5% max. im Bereich 0...80°C	
Temperaturbereiche		
kompensierter Bereich	0...80°C	
Lager	-20...80°C	(Option: -30...100°C)
Medium	0...80°C	(Option: -30...100°C)
Umgebung	0...80°C	(Option: -30...100°C)
Belastbarkeit		
Schock (mechanisch)	500g nach IEC 60068-2-27	
Vibration (unter Resonanz)	10g nach IEC 60068-2-6	
Gewicht	ca. 80g	

¹⁾ nach IEC 61298-2

²⁾ Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nichtwiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2).

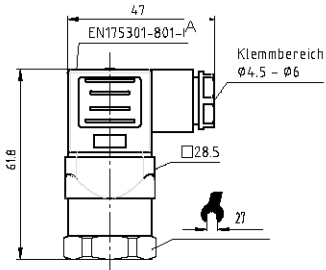
³⁾ Bei Option Genauigkeit 0,5% und Signal 0...5V ist Genauigkeit 0,6%.

Die Versorgung des Druckmessumformers muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Klasse 2 gemäß UL1310/UL1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Stromversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Druckmessumformer ab dieser Höhe verwendet wird.

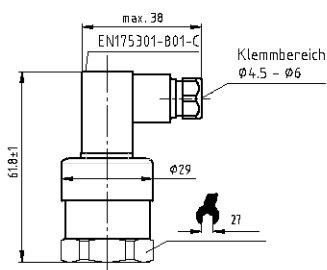
Abmessungen (mm)

Gehäuse

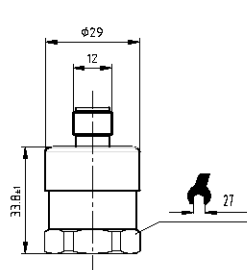
Stecker nach DIN EN 175301 – 803 Form A



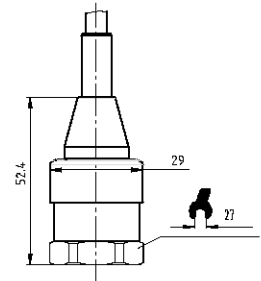
Stecker nach DIN EN 175301 – 803 Form C



Rundsteckverbinder M12x1

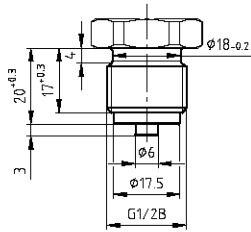


Kabelausgang

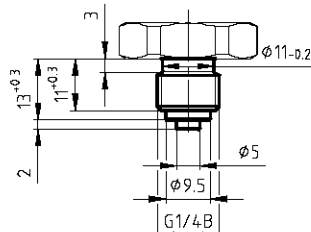


Druckanschlüsse

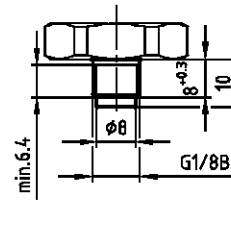
G 1/2 B



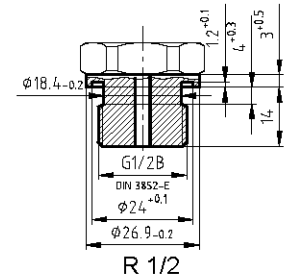
G 1/4 B



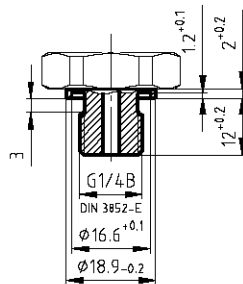
G 1/8 B



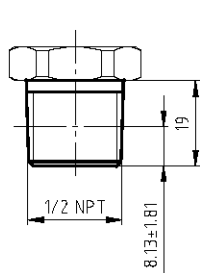
G 1/2 DIN 3852-E



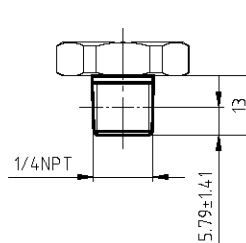
G 1/4 DIN 3852-E



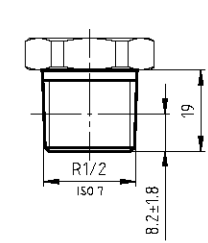
1/2 NPT



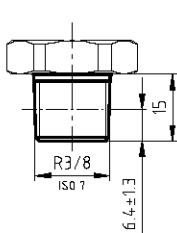
1/4 NPT



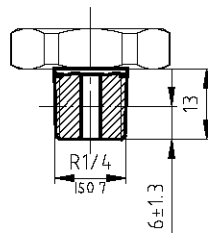
R 1/2



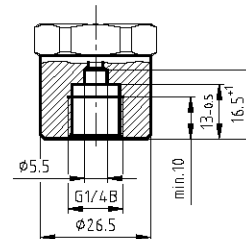
R 3/8



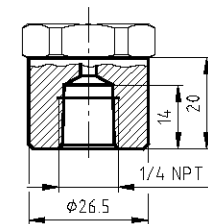
R 1/4



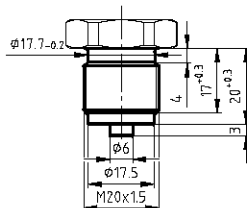
G 1/4 innen



1/4 NPT innen



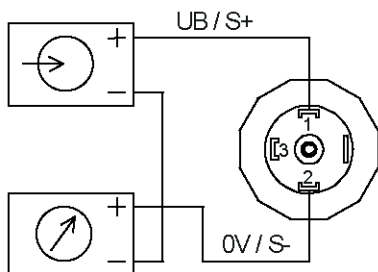
M20 x 1,5



Elektrische Anschlüsse

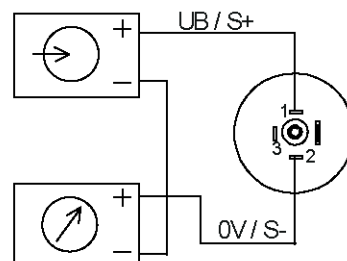
Zweileiter-System

Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose



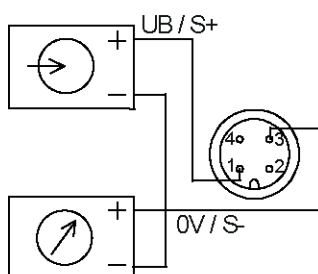
E001

Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose



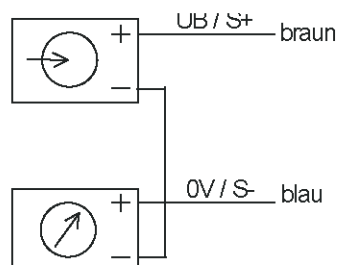
E005

Rundsteckverbinder M12x1



E033

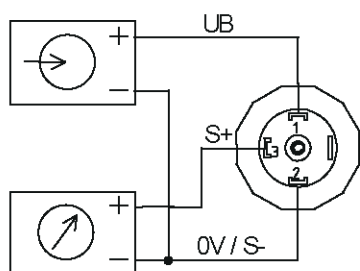
Kabelausgang



E015

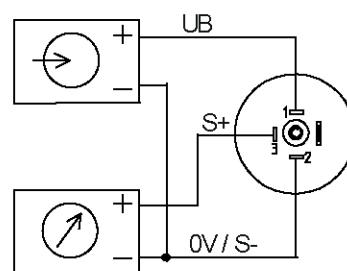
Dreileiter-System

Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose



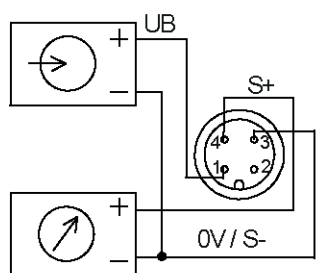
E002

Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose



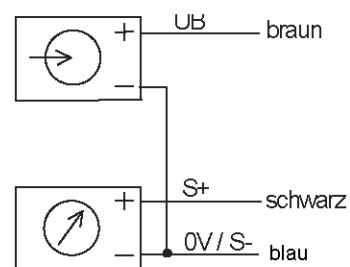
E006

Rundsteckverbinder M12x1



E034

Kabelausgang



E017

Technische Änderungen vorbehalten