

## 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 langzeitstabiles 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

Baureihe: P3297

## Technische Daten

<b>Baureihe</b>	<b>P3297</b>													
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 <sup>1)</sup>	≤ 0,5% der Spanne; Option 0,25% der Spanne													
Genauigkeit <sup>2)</sup>	≤ 1,0% der Spanne; Option 0,5% der Spanne <sup>3)</sup>													
Nullpunktabweichung	≤ 0,5 % der Spanne (typ.), ≤ 0,8 % der Spanne (max.),													
Nichtwiederholbarkeit	≤ 0,1% der Spanne													
Langzeitdrift	≤ 0,1% der Spanne (bei Referenzbedingungen)													
Werkstoff	Edelstahl 316 L, HNBR PA 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 Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose Rundsteckverbinder M12x1 (4-polig) Kabelausgang 2 m, andere auf Anfrage													
Hilfsenergie / Bürde	<table border="0"> <tr> <td>4...20 mA</td> <td>8...30 VDC</td> <td rowspan="5"> <math>R_A [\Omega] \leq (U_B [V] - 8V) / 0,02A</math>  <math>&gt; \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}</math>  <math>&gt; \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}</math>  <math>&gt; \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}</math>  <math>R_A &gt; 4,5k\Omega</math> </td> </tr> <tr> <td>0...1...5 V</td> <td>8...30 VDC</td> </tr> <tr> <td>0...10 V</td> <td>14...30 VDC</td> </tr> <tr> <td>0,5...4,5 V</td> <td>8...30 VDC</td> </tr> <tr> <td>0,5...4,5 V ratiometrisch</td> <td>5VDC ± 10%</td> </tr> </table>		4...20 mA	8...30 VDC	$R_A [\Omega] \leq (U_B [V] - 8V) / 0,02A$ $> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$ $> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$ $> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$ $R_A > 4,5k\Omega$	0...1...5 V	8...30 VDC	0...10 V	14...30 VDC	0,5...4,5 V	8...30 VDC	0,5...4,5 V ratiometrisch	5VDC ± 10%	
4...20 mA	8...30 VDC	$R_A [\Omega] \leq (U_B [V] - 8V) / 0,02A$ $> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$ $> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$ $> \text{max. Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$ $R_A > 4,5k\Omega$												
0...1...5 V	8...30 VDC													
0...10 V	14...30 VDC													
0,5...4,5 V	8...30 VDC													
0,5...4,5 V ratiometrisch	5VDC ± 10%													
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 Druckgeräterichtlinie													
Elektrische Schutzarten	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlusschutz													
Schutzart (nach IEC 60529) <sup>4)</sup>	Stecker DIN EN 175301-803: IP 65 Rundsteckverbinder M12x1: IP 67 Kabelausgang: IP 67													
Temperatureinfluss	≤ 1% typ. ≤ 2,5% max. im Bereich 0...80°C													
Temperaturbereiche	<table border="0"> <tr> <td>kompensierter Bereich</td> <td colspan="2">0...80°C</td> </tr> <tr> <td>Lager</td> <td>-20...80°C</td> <td>(Option: -30...100°C)</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>0...80°C</td> <td>(Option : -30...100°C)</td> </tr> <tr> <td>Umgebung</td> <td>0...80°C</td> <td>(Option : -30...100°C)</td> </tr> </table>		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)
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	<table border="0"> <tr> <td>Schock (mechanisch)</td> <td colspan="2">500 g nach IEC 60068-2-27</td> </tr> <tr> <td>Vibration (unter Resonanz)</td> <td colspan="2">10 g nach IEC 60068-2-6</td> </tr> </table>		Schock (mechanisch)	500 g nach IEC 60068-2-27		Vibration (unter Resonanz)	10 g nach IEC 60068-2-6							
Schock (mechanisch)	500 g nach IEC 60068-2-27													
Vibration (unter Resonanz)	10 g nach IEC 60068-2-6													
Gewicht	ca. 80 g													

<sup>1)</sup> nach IEC 61298-2

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

<sup>3)</sup> Bei Option Genauigkeit 0,5% und Signal 0...5V ist Genauigkeit 0,6%.

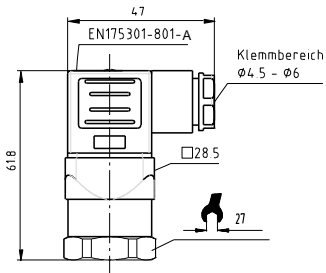
<sup>4)</sup> Die angegebenen Schutzarten (nach IEC 60529) gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

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.

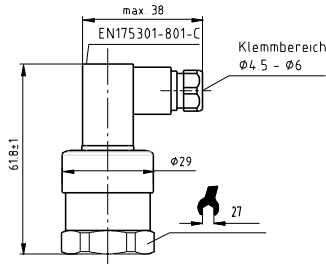
# Abmessungen (mm)

## Gehäuse

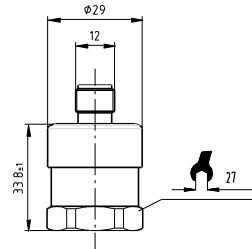
Stecker nach DIN EN 175301 – 803 Form A



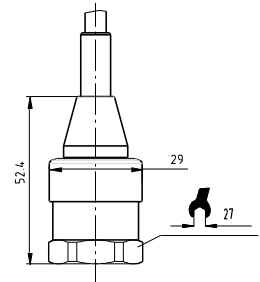
Stecker nach DIN EN 175301 – 803 Form C



Rundsteckverbinder M12x1

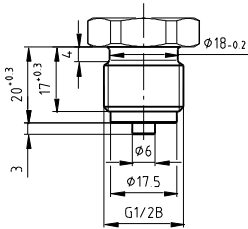


Kabelausgang

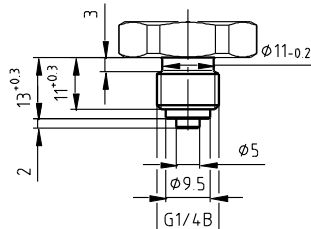


## Druckanschlüsse

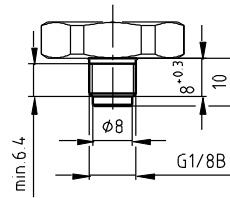
G 1/2 B



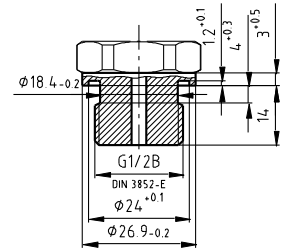
G 1/4 B



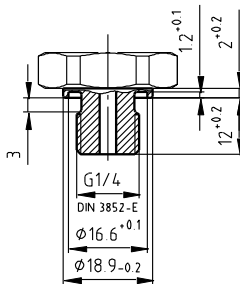
G 1/8 B



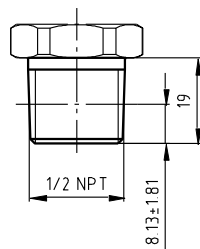
G 1/2 DIN 3852-E



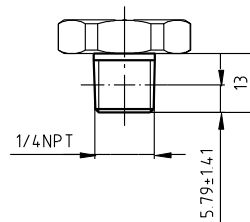
G 1/4 A DIN 3852-E



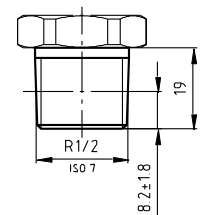
1/2 NPT



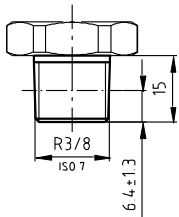
1/4 NPT



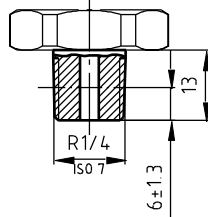
R 1/2



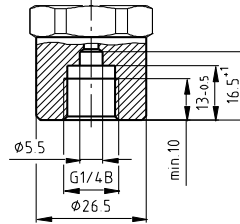
R 3/8



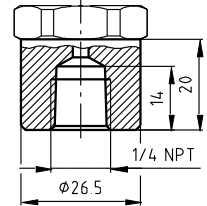
R 1/4



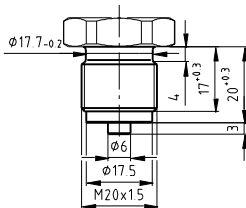
G 1/4 innen



1/4 NPT innen



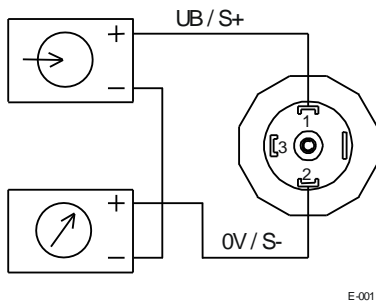
M20 x 1,5



# Elektrische Anschlüsse

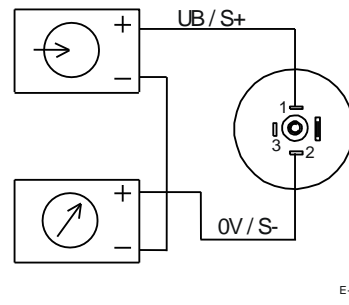
## Zweileiter-System

Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose



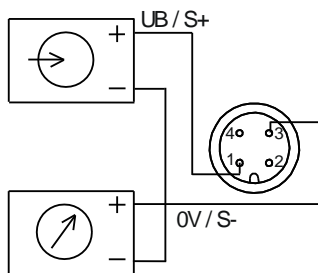
E-001

Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose



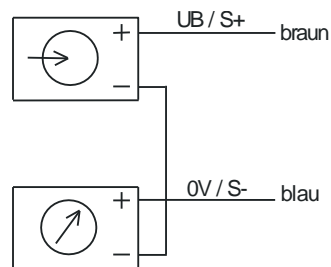
E-005

Rundsteckverbinder M12x1



E-003

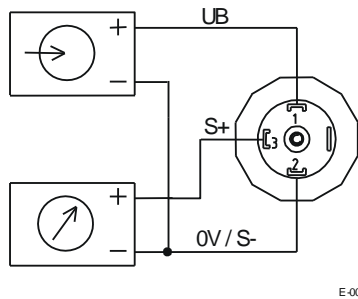
Kabelausgang



E-015

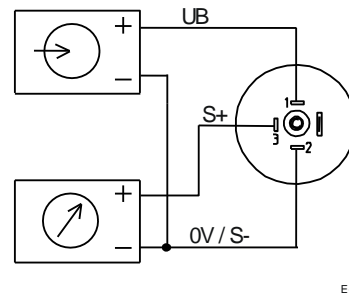
## Dreileiter-System

Stecker DIN EN 175301-803 Form A mit Kabeldose



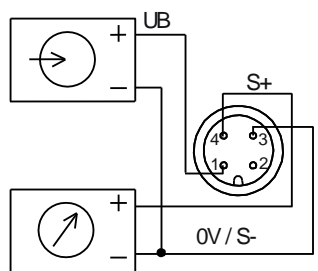
E-002

Stecker DIN EN 175301-803 Form C mit Kabeldose



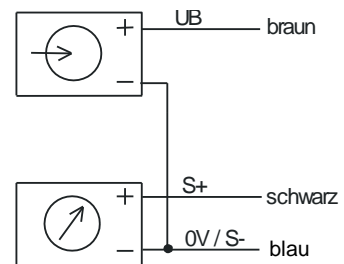
E-006

Rundsteckverbinder M12x1



E-034

Kabelausgang



E-017

Technische Änderungen vorbehalten