



## Präzisions- Neigungssensor

$\pm 10^\circ$  Messbereich in X-Richtung  
Ausgang 4...20mA oder 0...10V

Typ: **PNS 10/E1-I20**  
**PNS 10/E1-U10**  
**PNS 10/E1-I20/3Hz**

### Technische Beschreibung

Der Sensor detektiert mit einem Silizium-Sensorelement Neigungen um eine Achse im Bereich von  $-10^\circ$  bis  $+10^\circ$ .

Das Sensorelement ist sehr vibrations-unempfindlich. Die konstruktive Auslegung ermöglicht eine hohe Genauigkeit bei gleichfalls hoher Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit. Das robuste Aluminium-Gehäuse und die darin vergossene Schaltungstechnik erlauben auch den Einsatz bei sehr rauen Umgebungseinflüssen.

Wichtig ist die feste Montage auf stabilem und ebenem Untergrund.

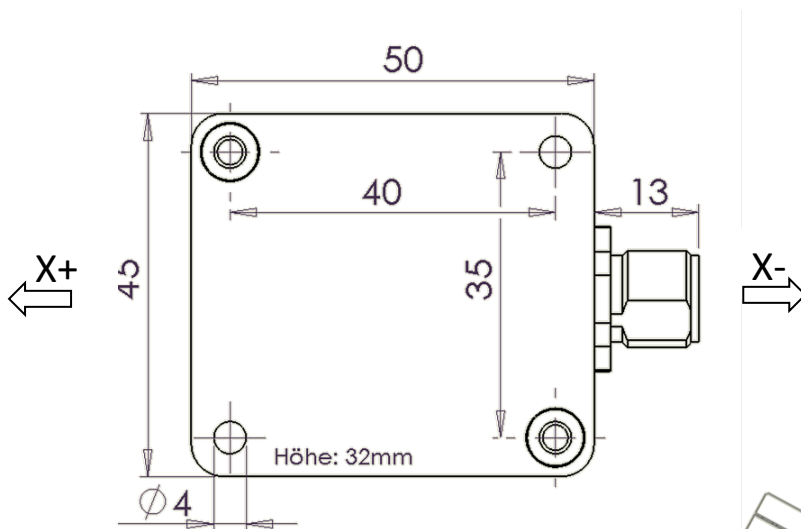
Als Variante ist eine stärkere Filterung des Ausgangssignals im Sensor verfügbar (PSN-10/E1-I20/3Hz).

### Besondere Merkmale

- Kleiner Temperaturkoeffizient
- Vibrationsunempfindlich
- Hohe Auflösung
- Schutzart IP 67
- Vielseitige Einsatzgebiete
- Linearer Kennlinienverlauf
- Hohe Langzeitkonstanz

### Electrical data

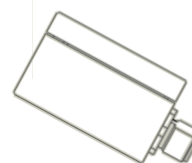
|                           | PNS-10/E1-I20  | PNS-10/E1-U10                           |
|---------------------------|--|---|
| Ausgang                   | 4mA...12mA...20mA<br>(für -10°...0°...+10°)                    | 0V...5V...10V<br>(für -10°...0°...+10°) |
| Skalierung                | 800 $\mu$ A/°  | 500mV/°                                 |
| Linearer Messbereich      | $\pm 10^\circ$   |   |
| Spannungsversorgung       | +18 VDC ... +30 VDC  |   |
| Stromaufnahme             | <25mA  |   |
| Grenzfrequenz             | 18Hz (Standard)<br>3Hz (PSN-10/E1-I20/3Hz)                     |   |
| Auflösung Sensor          | 0,01° @ $\pm 3^\circ$<br>0,03° @ $\pm 10^\circ$                |   |
| Nichtlinearität (Sinus)   | <1%  |   |
| Querempfindlichkeit       | max. 5%  |   |
| Temperaturdrift Nullpunkt | <0,08°/K   |   |
| Betriebstemperatur        | -40°C...+85°C  |   |
| Gehäuse                   | Aluminium Druckguss  |   |
| Anschluss                 | Sensor-Steckverbinder M12/<br>EN 50044<br>IEC 947-5-2 (5-pol.) |   |
| Gewicht                   | 95g  |   |
| Linearer Messbereich      | $\pm 10^\circ$   |   |



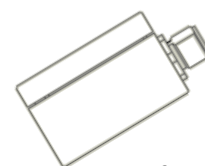
#### Anschluss-Belegung

- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1: | +24 VDC Versorgung            |
| 2: | GND - Signal                  |
| 3: | GND - Versorgung              |
| 4: | I20: 4...20mA<br>U10: 0...10V |
| 5: | n.c.                          |

Montage:  
Liegend auf waagerechter Fläche



$I_x < 12\text{mA}$   
 $U_x < 5\text{V}$



$I_x > 12\text{mA}$   
 $U_x > 5\text{V}$