

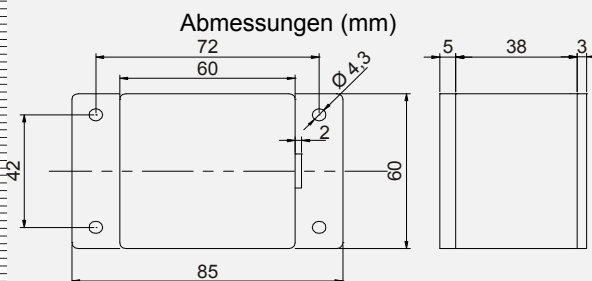
**elektrolytischer Neigungssensor**



- ◆ **Messbereich  $\pm 3^\circ$ ,  $\pm 5^\circ$  und  $\pm 10^\circ$**
- ◆ **hohe Lebensdauer**
- ◆ **hohe Auflösung**

Der biaxiale Neigungssensor DLS ist ein elektrolytischer Neigungssensor mit einer Hybrid-CMOS-Signalverarbeitungselektronik. Der Sensor basiert auf einer hermetisch dichten Glashülle, die teilweise mit einer elektrisch leitfähigen Flüssigkeit gefüllt ist und an deren Innenseite Platin-Elektroden vorhanden sind. Eine Neigung des Sensors bewirkt, dass unterschiedliche Mengen an Flüssigkeit zwischen Emitter- und Kollektor-Elektrode liegen. Die dadurch verursachte Änderung der Impedanz ist proportional zur Neigung.

Der Sensor ist wegen seiner technischen Eigenschaften, den niedrigen Anschaffungskosten und der offenen Architektur ideal für Anwendungen im Maschinenbau und geotechnischen Bereich geeignet. Alle Sensoren dieser Reihe sind temperaturkompensiert.



**mechanische Eigenschaften**

Messbereich:	$\pm 3^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 10^\circ$
Auflösung:	$\leq 0,001^\circ$	$\leq 0,005^\circ$	$\leq 0,01^\circ$
Hysterese:	$\leq 0,02^\circ$	$\leq 0,02^\circ$	$\leq 0,03^\circ$
Linearität:	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,5\%$	$\leq 1,5\%$
Wiederholbarkeit:	$\leq 0,01^\circ$	$\leq 0,01^\circ$	$\leq 0,01^\circ$
Übersprechen (bei $1^\circ$ ):	$\leq 0,002^\circ @ 1^\circ$	$\leq 0,03^\circ @ 5^\circ$	$\leq 0,05^\circ @ 10^\circ$

- ◆ Stoßfestigkeit: 1.000 g
- ◆ Vibrationsfestigkeit: 20 g (10 bis 2.000 Hz)
- ◆ Abmessungen: siehe Abbildung
- ◆ Schutzklasse: IP 65 (optional IP 67)
- ◆ Gewicht: 500 gr

**elektrische Eigenschaften**

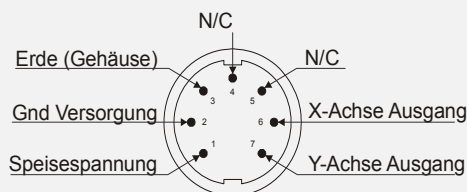
- ◆ Speisung: 12 bis 30 VDC
- ◆ Stromaufnahme: 35 mA
- ◆ Ausgang DLS-XX-V: 1 bis 7 V (nom.) (Nulllage bei 4 V)
- DLS-XX-I 4-20 mA
- ◆ Bandbreite: 3,3 Hz (Werkskalibrierung)
- ◆ Isolierung:  $> 100 \text{ M}\Omega @ 500 \text{ VDC}$

**thermische Eigenschaften**

- ◆ kompensierter Temperaturbereich (kTemp): 0 bis  $+50^\circ \text{C}$
- ◆ Lagertemperaturbereich:  $-40$  bis  $+80^\circ \text{C}$
- ◆ Nullpunktverschiebung (im kTemp):  $< 0,03^\circ$
- ◆ thermische Sensitivität (im kTemp):  $< 0,03^\circ$

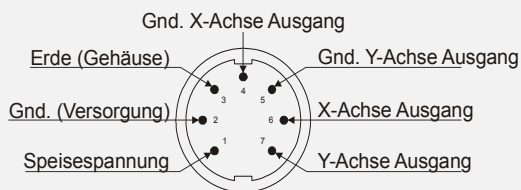
**Anwendungen**

- ◆ Automatische Nivelliersysteme
- ◆ Plattform-Nivellierung
- ◆ Achsmessgeräte, Radausrichtung
- ◆ Robotik
- ◆ Antennen-Positionierung



Binderstecker  
09-0428-90-08

Spannungsausgang



Binderstecker  
09-0428-90-08

Stromausgang