

## Neigungssensor zur Neigungsmessung im Messbereich ±10 Grad

#### Besonderheiten

- linearer Kennlinienverlauf
- hohe Messgenauigkeit
- hohe Langzeitkonstanz
- hysteresefreies Messsignal
- geringe Nullpunktdrift
- integrierte Sensorelektronik
- geringer Stromverbrauch

- kleine Gehäuseabmessungen
- geringes Gewicht
- analoger Spannungsausgang
- keine Beeinflussung durch elektromagnetische Felder
- praktisch keine Querempfindlichkeit über 360 Grad quer zur Messebene!
- hermetisch gekapselt

## **Beschreibung**

Der Neigungssensor NB3 ist ein statisch arbeitender Beschleunigungssensor, der vorzugsweise zur Messung von Neigungen in kleinen Winkelbereichen eingesetzt wird.

Der Sensorprimärwandler besteht aus einem kapazitiv abgetasteten, gasdynamisch gedämpften Feder-Masse-System.

Der Sensor besitzt einen analogen Spannungsausgang. Die Sensorelektronik benötigt eine geringe Hilfsenergie und zeichnet sich in Verbindung mit dem kapazitiven Primärwandler durch geringe Fehler und eine hohe Langzeitkonstanz aus.

#### **Anwendung**

Der NB3 findet überall dort Anwendung, wo geringe Abmessungen, geringes Gewicht und relativ kleine Neigungswinkelmessbereiche im Vordergrund stehen.

Neigungsmessungen in Vermessungsinstrumenten und Inspektionseinrichtungen, in Fahrzeugen, in der Automatisierungs- und Sicherheitstechnik, im wissenschaftlichen Gerätebau, in der Medizin- und Nachrichtentechnik sowie in Nivellierungssystemen.

#### **Technische Daten**

Messbereich	±10Grad
Anzeigebereich	±20Grad
Auflösung	<0,001Grad
Linearitätsfehler	<0,2% vom Messbereich
Querempfindlichkeit	Praktisch Null
Einschwingzeitkonstante	ca. 0,3 Sekunden (kürzere Zeiten optional)
Norm-Arbeitsspannung	5Volt (stabilisiert)

SEIKA Mikrosystemtechnik GmbH - Söllerweg 1 - D-87487 Wiggensbach - Tel.: +49 8370 9290070

Internet: http://www.seika.de - http://www.seika.net - Email: seika@seika.de

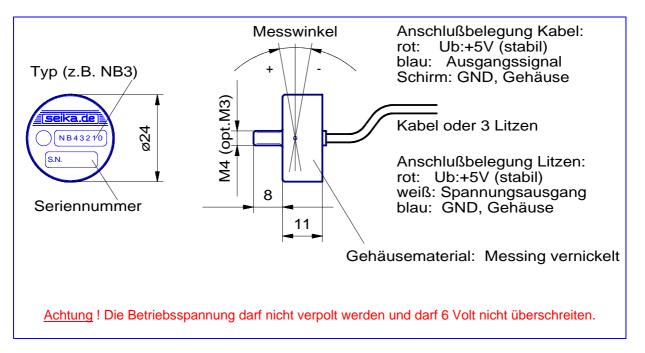


Zulässiger Arbeitsspannungsbereich	3Volt 6Volt (stabilisiert)
Mitten-Ausgangsspannungsoffset bei Norm- Arbeitsspannung*	(2,5±0,1)Volt - allgemein: 0,5Ub±4%
Stromaufnahme bei U <sub>b</sub> =5V	ca.1mA
Schutzart	IP65
Arbeitstemperatur	-40°C +85°C (optional 125°C)
Lagertemperatur	-45°C +90°C (optional 125°C)
Masse ohne Kabel	ca. 25Gramm
Elektrischer Anschluss	3 hochflexible Litzen Øca.1mm, 18cm lang optional: 0,5m geschirmtes Kabel Ø2,1mm 3 flexible Teflonlitzen (125°C)
Empfindlichkeit	ca.17mV/Grad
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	< +1·10 <sup>-2</sup> %/K
Temperaturdrift des Nullpunktes	< ± 0,025mV/K
Mechanische Überlastfestigkeit in Messrichtung / Quer zur Messrichtung	5000 g / 100g

<sup>\*</sup>Die Sensoren werden mit Angabe ihrer genauen Werte für die Empfindlichkeit und Mittenspannung geliefert.

optional PWM-Ausgang

# Abmessungen und Anschlussbelegung



SEIKA Mikrosystemtechnik GmbH - Söllerweg 1 - D-87487 Wiggensbach - Tel.: +49 8370 9290070 Internet: http://www.seika.de - http://www.seika.net - Email: seika@seika.de