

## Neigungssensoren mit CAN-/CANopen-Schnittstelle

### 1-dimensional 360° - 2-dimensional ±90°

#### Eigenschaften:

- Neigungssensor mit Messbereich: 360° / ±90°
- Hohe Abtastrate und Bandbreite
- Hohe Auflösung (0,01°) und Genauigkeit (0,05°)
- Kompensierter Temperaturgang  
(10x besserer Temperaturkoeffizient als classicLINE)
- Kompensierte Querempfindlichkeit
- Parametrierbare Vibrationsunterdrückung (Digitalfilter)
- Komfortable CAN-Schnittstelle
  - Frei wählbare IDs
- Komfortable CANopen-Schnittstelle
  - Erfüllt die CiA DS-301, Geräteprofil CiA DSP-410
  - Einstellung von Node-ID und Baudrate über LSS-Service
- Funktionen:
  - Winkelabfrage, zyklische Ausgabe, synchronisierte Ausgabe, Ausgabe bei Winkeländerung
  - frei konfigurierbare Grenzfrequenz (Digitalfilter)
- Metallgehäuse mit Edelstahlgrundplatte
- Temperaturbereich: -40 °C bis +80 °C
- Gehäuseschutzart: IP65/67



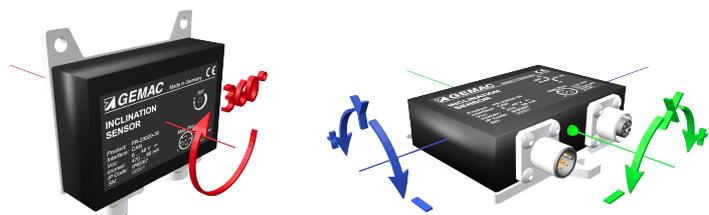
Abbildung ähnlich

Die 1-dimensionalen Neigungssensoren IS1TK360-C-RL und IS1TK360-O-RL dienen zum Messen von Neigungen im Bereich von 360°, die 2-achsigen Neigungssensoren IS2TK360-C-RL und IS2TK360-O-RL zum Messen von Neigungen in 2 Dimensionen (X/Y) von ±90°. Zur Gewährleistung einer hohen Genauigkeit sind die Sensoren werksseitig kalibriert.

Der kompakte und robuste Aufbau macht den Sensor zu einem geeigneten Winkelmessgerät in rauer Umgebung für die unterschiedlichsten Einsatzfälle in Industrie und Fahrzeugtechnik. Über die CAN-/CANopen-Schnittstelle ist eine einfache Einstellung sämtlicher Parameter möglich.

#### Einsatzgebiete:

- Solarthermie, Photovoltaik
- Land- und forstwirtschaftliche Maschinen
- Baumaschinen
- Kran- und Hebeteknik



**Technische Daten\*:**

| Allgemeine Parameter (@ T <sub>a</sub> = 25 °C) | IS1TK360-C-RL / IS1TK360-O-RL   |         |          | IS2TK090-C-RL / IS2TK090-O-RL                      |         |         |
|---|---|---------|----------|--|---------|---------|
| Messbereiche                                    | 360°  |         |          | ±90°   |         |         |
| Auflösung                                       | 0,01°   |         |          | 0,01°  |         |         |
| Genauigkeit                                     | Messbereich   | typisch | maximal  | Messbereich  | typisch | maximal |
|   | 0 ... 360°  | ±0,04°  | ±0,10°   | bis ±60°   | ±0,02°  | ±0,05°  |
|   |   |         |          | bis ±70°   | ±0,04°  | ±0,10°  |
|   |   |         |          | bis ±80°   | ±0,08°  | ±0,20°  |
|   |   |         | bis ±85° | ±0,16°   | ±0,40°  |         |
| Querempfindlichkeit (kompensiert)               | -   |         |          | typ. ±0,09° (±0,10 %FS)<br>max. ±0,45° (±0,50 %FS) |         |         |
| Temperaturkoeffizient (Nullpunkt)               | typ. ±0,0008 °/K (typ. < ±0,10° über Bereich -40 °C ... +80 °C)   |         |          |  |         |         |
| Grenzfrequenz                                   | typ. 20 Hz, 2. Ordnung (ohne Digitalfilter) / 0,1 ... 25 Hz, 8. Ordnung (mit Digitalfilter)   |         |          |  |         |         |
| Arbeitstemperatur                               | -40 °C ... +80 °C   |         |          |  |         |         |
| <b>Schnittstelle</b>                            |   |         |          |  |         |         |
| CAN   | CAN 2.0 A und B (11- und 29-Bit-ID) entsprechend ISO 11898-2<br>Winkelabfrage, zyklisches und synchronisiertes Senden, Parametrierung, Digitalfilter  |         |          |  |         |         |
| CANopen   | CANopen entsprechend CiA DS-301, Profil nach CiA DSP-410,<br>TPDO: dyn. mappbar (RTR, zyklisch, ereignisgesteuert, synchronisiert),<br>SYNC-Consumer, EMCY-Producer, Heartbeat oder Nodeguarding / Lifeguarding |         |          |  |         |         |
| <b>Elektrische Parameter</b>                    |   |         |          |  |         |         |
| Versorgungsspannung                             | 8 ... 48 VDC  |         |          |  |         |         |
| Stromaufnahme                                   | <200 mA @ 24 V (P <sub>Peak</sub> ≤4,8 W)   |         |          |  |         |         |
| <b>Mechanische Parameter</b>                    |   |         |          |  |         |         |
| Anschluss CAN/CANopen                           | 2 x Sensorsteckverbinder 5-polig M12 (Stecker - Buchse, durchgeschleift)  |         |          |  |         |         |
| Gehäuseschutzart                                | IP65/67   |         |          |  |         |         |
| Abmessungen / Masse                             | 82 mm x 82 mm x 25 mm / ca. 310 g   |         |          |  |         |         |

\* Eine vollständige Beschreibung der technischen Daten befindet sich in den zugehörigen Handbüchern ([www.gemac-chemnitz.de](http://www.gemac-chemnitz.de)).

**Bestellinformationen:**

| Artikelnummer | Produkttyp    | Beschreibung   |
|---------------|---------------|--|
| PR-23020-30   | IS1TK360-C-RL | CAN, 1-dimensional, 360°, Metallgehäuse                            |
| PR-23024-30   | IS2TK090-C-RL | CAN, 2-dimensional, ±90°, Metallgehäuse                            |
| PR-23120-30   | IS1TK360-O-RL | CANopen, 1-dimensional, 360°, Metallgehäuse                        |
| PR-23124-30   | IS2TK090-O-RL | CANopen, 2-dimensional, ±90°, Metallgehäuse                        |
| PR-23999-02   | ISPA1         | Starterkit bestehend aus Programmieradapter, Kabel und PC-Software |