

Navigationssensoren

SANS (1-achsig), DANS (2-achsig), TANS (3-achsig)

Typ KCD16358, KCD17627,
KCD14645

Messmodule für die dynamische Gierratenmessung.

- Gleichzeitige Messung in bis zu 6 Achsen (3-achsiger Kreisel plus 3-achsiger Beschleunigungssensor)
- ± 3 g Beschleunigungssensor
- ± 150 °/s Kreisel
- Temperaturbereich: $-40 \dots 85$ °C
- Klein und leicht
- Gehäuse aus eloxiertem Druckguss-Aluminium



Beschreibung

Diese Navigationssensoren kombinieren einen dreiachsigen MEMS-Kreisel mit einem ein-, zwei- oder dreiachsigen Beschleunigungssensor zusammen in einem kompakten Gehäuse.

Anwendung

- Messung von Gier- und Rollrate
- Schwimmwinkelkorrektur
- Lage- und Bewegungserfassung

Technische Daten

Leistungsspezifikationen Kreisel

| | | | |
|--------------------------|--------|--|-----------|
| Empfindlichkeit | | | |
| Wert (nominal) | °/s | | ± 150 |
| | mV/°/s | | 12,5 |
| Toleranz | %FSO | | ± 10 |
| Ruhepegel | | | |
| Wert (nominal) | VDC | | +2,5 |
| Toleranz | mV | | ± 100 |
| Signalhub | | | |
| Wert (nominal) | VDC | | ± 2 |
| Toleranz | %FSO | | ± 10 |
| Frequenzverhalten | | | |
| Wert (nominal) | Hz | | 25 |
| | dB | | -3 |
| Toleranz | % | | ± 20 |
| RMS Rauschen | | | |
| Wert (nominal) RMS Gauss | °/s | | 1 |
| | Hz | | 25 |
| Toleranz | % | | ± 25 |
| Nichtlinearität | %FSO | | $\pm 0,3$ |

| | | |
|-----------------------|-------|----------|
| Querempfindlichkeit | | |
| Wert (nominal) | °/s/G | 0,2 |
| Toleranz | % | ± 25 |
| Ruhepegeldrift (max.) | mV | 200 |

Leistungsspezifikationen Beschleunigungsmesser

| | | |
|---------------------------|---------|-----------|
| Empfindlichkeit | | |
| Wert (nominal) | g | ± 3 |
| | mV/g | 666 |
| Toleranz | %FSO | ± 1 |
| Ruhepegel | | |
| Wert (nominal) | VDC | +2,5 |
| Toleranz | mV | ± 100 |
| Signalhub | | |
| Wert (nominal) | VDC | $\pm 2,0$ |
| Toleranz | %FSO | ± 10 |
| Frequenzverhalten | | |
| Wert (nominal) | Hz | 10 |
| | dB | -3 |
| Toleranz | % | ± 10 |
| RMS äquivalentes Rauschen | | |
| Wert (nominal) RMS Gauss | μ g | 800 |
| | Hz | 10 |
| Toleranz | % | ± 15 |
| Nichtlinearität | | |
| Wert (nominal) | %FSO | $\pm 0,2$ |
| Toleranz | % | 25 |

KCD16358_003-066d-03.16

Technische Daten (Fortsetzung)

Leistungsspezifikationen Beschleunigungsmesser

| | | |
|--|------|-----|
| Ausrichtung | | |
| Wert (nominal) | ° | ±3 |
| Toleranz | ° | ±1 |
| Querempfindlichkeit | | |
| Wert (max.) | %FSO | ±3 |
| Ruhepegeldrift (max. bei -40 ... +85 °C) | g | 0,2 |

Systemspezifikationen

| | | |
|------------------------------|-------|-------------|
| Versorgungsspannung | | |
| Wert (nominal) | VDC | 8 ... 42 |
| Versorgungsstrom (ohne Last) | | |
| Wert (nominal) | mA | 60 |
| Toleranz | mA | ±10 |
| Temperaturbereich | | |
| Betrieb | °C | -40 ... 85 |
| Lagerung | °C | -65 ... 105 |
| Abmessungen (LxBxH) ca. | mm | 102x57x35 |
| Gewicht | | |
| Wert (nominal) | Gramm | 230 |
| Toleranz | Gramm | ±25 |
| Schock | | |
| Betrieb | g | 1 000 |
| Transport | g | 2 000 |

Anmerkung: Zusätzliche Bereiche und Grenzfrequenzen erhältlich.

Abmessungen

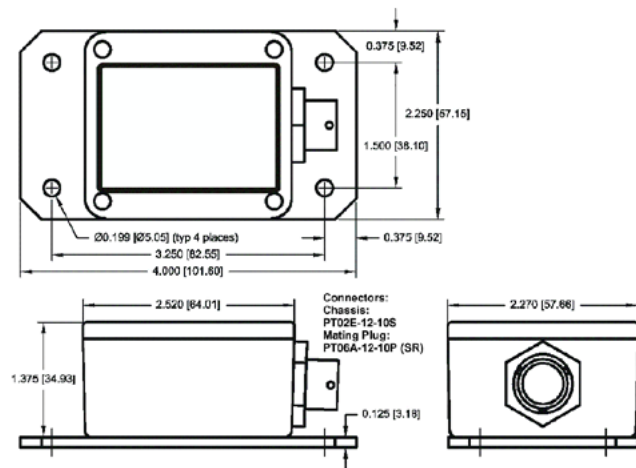


Bild 1: Abmessungen TANS

Pinbelegung

| Pin | Farbe | Funktion |
|-----|---------|-----------------|
| A | gelb | Accel axis A2 |
| B | weiss | Accel axis A1 |
| C | braun | Gyro axis A4 |
| D | blau | Signal GND |
| E | schwarz | DC GND |
| F | rot | DC Power Supply |
| G | Schirm | Schirm |
| H | grün | Accel axis A3 |
| J | orange | Gyro axis A5 |
| K | violett | Gyro axis A6 |

Achtung: Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten; bitte extra bestellen.

Kabel

- 6-pol. LEMO Signalkabel für SANS, L = 5 m **Bestell-Nr.** 55063789
- 6-pol. LEMO Signalkabel für DANS, L = 5 m 55063790
- 6-pol. LEMO Signalkabel für TANS, L = 5 m 18012858

Weitere Kabel auf Anfrage.

Bestellbezeichnung

- SANS: Kreiselnsensor 1-achsig (±3 g, ±150 °/s) **Bestell-Nr.** 22000600
- DANS: Kreiselnsensor 2-achsig (±3 g, ±150 °/s) 22000640
- TANS: Kreiselnsensor 3-achsig (±3 g, ±150 °/s) 22000327

Andere Messbereiche auf Anfrage.