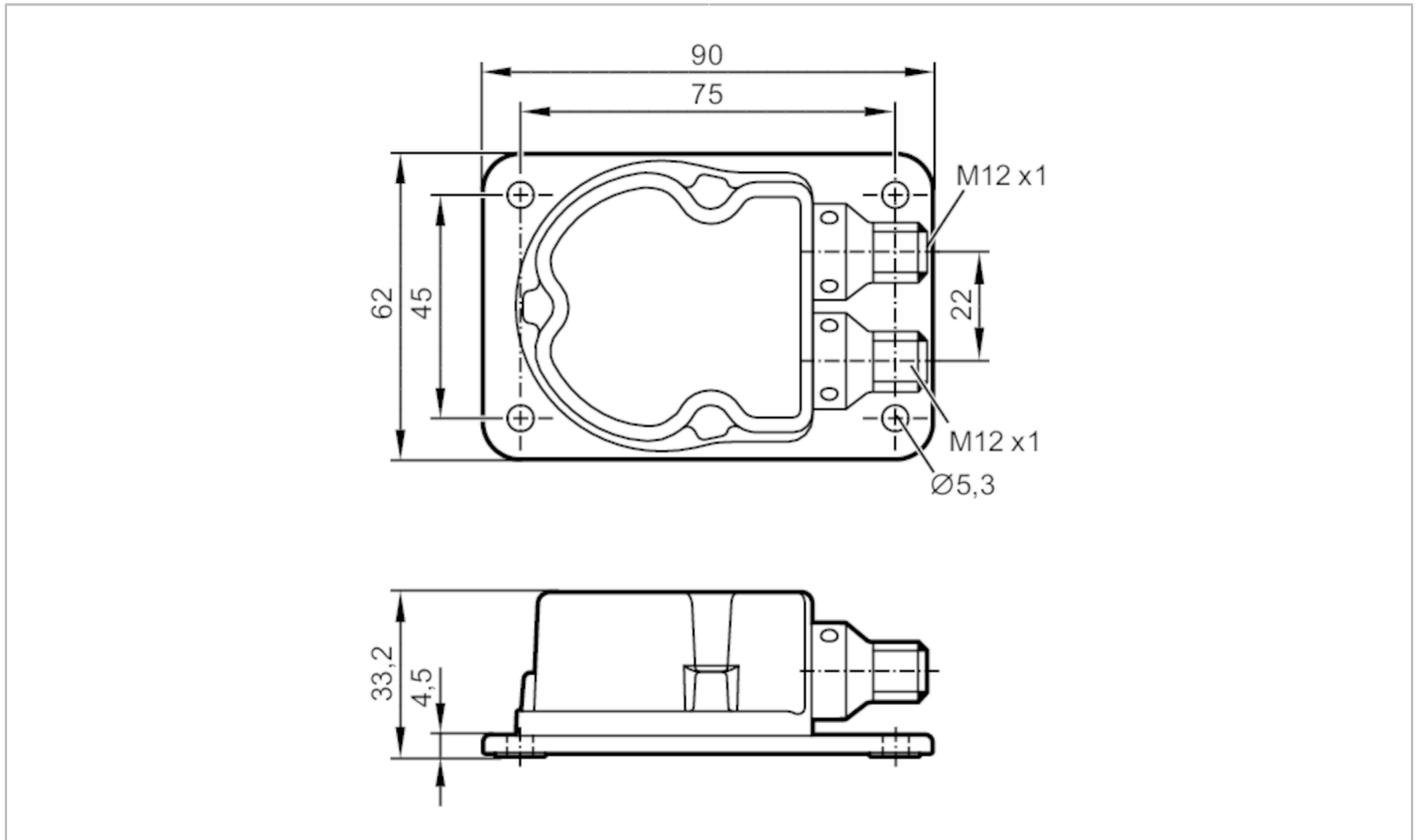


JN2200



Neigungssensor

INC-M2M360ABIAKG/US



Produktmerkmale

Abmessungen [mm] 90 x 62 x 33,2

Neigungsmessung

Anzahl Messachsen 2

Winkelbereich [°] ± 180

Einsatzbereich

Applikation Hochpräzise Neigungsmessung in 2 Achsen für mobile und industrielle Anwendungen

Elektrische Daten

Betriebsspannung [V] 9,2...30 DC; (Spannungsausgang: 12...30 DC; IO-Link: 18...30 DC)

Stromaufnahme [mA] 90; (24 V DC, 25 °C)

Max. Stromaufnahme [mA] 330; (9,2 V DC, -40 °C)

Schutzklasse III

Verpolungsschutz ja

Verpolungsfest ja

Max. Initialisierungszeit [ms] 1000

Bereitschaftsverzögerungszeit [s] 300; (Aufwärmzeit)

Ein-/Ausgänge

Anzahl der Ein- und Ausgänge Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 2



Neigungssensor

INC-M2M360ABIAG/US

| Ausgänge | |
|--|--|
| Gesamtzahl Ausgänge | 4 |
| Elektrische Ausführung | PNP/NPN |
| Anzahl der digitalen Ausgänge | 2 |
| Ausgangsfunktion | Schließer / Öffner; (programmierbar) |
| Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V] | 2,5 |
| Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA] | 125; (125 mA (85° C); 200 mA (60° C); 250 mA (40° C)) |
| Anzahl der analogen Ausgänge | 2 |
| Analogausgang Strom [mA] | 4...20; (im Fehlerfall: 2 mA) |
| Max. Bürde [Ω] | 220; (220 (9,2...15 V) / 500 (15...30 V)) |
| Analogausgang Spannung [V] | 2...10; (im Fehlerfall: 1 V) |
| Min. Lastwiderstand [Ω] | 1000; (10000 (12...13,5 V) / 1000 (13,5...30 V)) |
| Genauigkeit Analogausgang [%] | ≤ 1 |
| Kurzschlussschutz | ja |
| Überlastfest | ja |
| Mess-/Einstellbereich | |
| Messprinzip | MEMS kapazitiv |
| Neigungsmessung | |
| Anzahl Messachsen | 2 |
| Anzahl Messachsen | 2 |
| Winkelbereich [°] | ± 180 |
| Winkelbereich [°] | ± 180 |
| Grenzfrequenz [Hz] | 0,5...10; (parametrierbar) |
| Vibrationsmessung | |
| Messbereich Schwingung | 16; (± 2; ± 4; ± 8 g parametrierbar) g 3200 mm/s |
| Frequenzbereich [Hz] | 0,1...400 |
| Anzahl Messachsen | X/Y/Z parametrierbar |
| Genauigkeit / Abweichungen | |
| Genauigkeit [°] | ≤ ± 0,5 |
| Wiederholgenauigkeit [°] | ≤ ± 0,1 |
| Auflösung [°] | 0,05 |
| Temperaturkoeffizient [1/K] | ≤ ± 0,02 |
| Software / Programmierung | |
| Parametriermöglichkeiten | Winkel (X/Y) / Vibration (Veff/aPeak); Hysterese / Fenster; Schaltpunkte; Schaltlogik; Fehlersignalisierung; Selbsttest; Strom-/Spannungsausgang |

JN2200



Neigungssensor

INC-M2M360ABIAGK/US

| Schnittstellen | | |
|-----------------------------|--|---|
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link | |
| Übertragungstyp | COM2 (38,4 kBaud) | |
| IO-Link Revision | 1.1 | |
| SDCI-Norm | IEC 61131-9 CDV | |
| IO-Link Device ID | 416 / 0x0001A0 | |
| Profile | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis | |
| SIO-Mode | ja | |
| Benötigte Masterportklasse | A | |
| Prozessdaten analog | 2 | |
| Prozessdaten binär | 2 | |
| Min. Prozesszykluszeit [ms] | 5 | |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur [°C] | -40...85 | |
| Lagertemperatur [°C] | -40...85 | |
| Schutzart | IP 65; IP 67; IP 68; IP 69K | |
| Zulassungen / Prüfungen | | |
| EMV | DIN EN 61000-4-2 ESD | 4 kV CD / 8 kV AD |
| | DIN EN 61000-4-3 HF gestrahlt | 10 V/m |
| | DIN EN 61000-4-4 Burst | 2 kV |
| | DIN EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden | 10 V |
| | DIN EN 55022 Klasse B / CISPR 16-2-3 | 30 - 1000 MHz |
| | CISPR 25 ECE R 10 | 30 - 1000 MHz Schmal- und Breitband |
| | ISO 11452-2 ECE R 10 | 20 - 2000 MHz / 30 V/m |
| | ISO 7637-2 ECE R 10 | Puls 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4 und Pulsemission im Betrieb, Einschalten, Ausschalten |
| | ISO 7637-3 | - 80 V Puls a / + 80 V Puls b |
| Schockfestigkeit | DIN EN 60068-2-27 | 100 g 1 ms / 10000 Schläge pro Achse (X/Y) |
| | DIN EN 60068-2-29 | 30 g 6 ms / 24000 Schock (Dauerschock) |
| Vibrationsfestigkeit | DIN EN 60068-2-64 | 10...2000 Hz Test VII / Random, Anbauort Karosserie |
| | DIN EN 60068-2-6 | 10...500 Hz / 10 g 10 Zyklen/Achse, Sinus |
| Salzsprühnebeltest | DIN EN 60068-2-52 | Schärfegrad 5 (Kraftfahrzeug) |
| Feuchte Wärme | DIN EN 60068-2-30 | 55 °C zyklische obere Temperatur / 95 % rh 2 Zyklen à 24 h |
| MTTF [Jahre] | 176 | |
| Norm | Konform mit ECE R 10, Rev. 5; ISO 7637-3: 2007-07 | |
| Mechanische Daten | | |
| Gewicht [g] | 410 | |
| Abmessungen [mm] | 90 x 62 x 33,2 | |
| Werkstoffe | Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt | |
| Anzeigen / Bedienelemente | | |
| Anzeige | Betrieb | 1 x LED, grün |
| | Schaltpunkt | 1 x LED, gelb |
| Zubehör | | |
| Zubehör mitgeliefert | Schutzkappe | |



Neigungssensor

INC-M2M360ABIAGK/US

Bemerkungen

Verpackungseinheit

1 Stück

Elektrischer Anschluss - digital

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | L+ 24 V DC (+Ub-D) |
| 2 | Schaltausgang OUT 2 |
| 3 | L - GND |
| 4 | Schaltausgang OUT 1 / IO-Link |

Steckverbindung: 1 x M12



Elektrischer Anschluss - analog

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | L+ 24 V DC (+Ub-A) |
| 2 | Analogausgang A2 |
| 3 | L - GND |
| 4 | Analogausgang A1 |

Steckverbindung: 1 x M12





Neigungssensor

INC-M2M360ABIAKG/US

Weitere Daten

Mess-/Einstellbereich

| Neigungsmessung | | | | |
|-------------------|------|--------|---------|--------|
| | | | min. | max. |
| Schaltpunkt | SP1 | [°] | -179,00 | 180,00 |
| Rückschaltpunkt | rP1 | [°] | -180,00 | 179,00 |
| Schaltpunkt | SP2 | [°] | -179,00 | 180,00 |
| Rückschaltpunkt | rP2 | [°] | -180,00 | 179,00 |
| Analogstartpunkt | ASP1 | [°] | -180,00 | 179,00 |
| Analogendpunkt | AEP1 | [°] | -179,00 | 180,00 |
| Analogstartpunkt | ASP2 | [°] | -180,00 | 179,00 |
| Analogendpunkt | AEP2 | [°] | -179,00 | 180,00 |
| Schrittweite | | [°] | 0,01 | |
| Vibrationsmessung | | | | |
| | | | min. | max. |
| Schaltpunkt | SP1 | [mm/s] | 1 | 3200 |
| Rückschaltpunkt | rP1 | [mm/s] | 0 | 3199 |
| Analogstartpunkt | ASP3 | [mm/s] | 0 | 3199 |
| Analogendpunkt | AEP3 | [mm/s] | 1 | 3200 |
| Schrittweite | | [mm/s] | 1 | |
| Vibrationsmessung | | | | |
| | | | min. | max. |
| Schaltpunkt | SP2 | [mg] | 1 | 16000 |
| Rückschaltpunkt | rP2 | [mg] | 0 | 15999 |
| Analogstartpunkt | ASP4 | [mg] | 0 | 15999 |
| Analogendpunkt | AEP4 | [mg] | 1 | 16000 |
| Schrittweite | | [mg] | 1 | |