

Besondere Merkmale

- Potentiometrisches Messsystem mit Leitplastik-Widerstandsbahn
- Redundanter Aufbau für sicherheitsrelevante Anwendungen standardmäßig möglich
- Äußerst robuste Bauart mit Welle aus rostfreiem Edelstahl und Gehäuse aus seewasserfester Aluminiumlegierung oder rostfreiem Edelstahl
Optional schwere Baureihe für extreme Belastungen
- Lange Lebensdauer
- Hohe Auflösung bei guter Linearität
- In zahlreichen Ausführungen erhältlich (siehe Bestellschlüssel), kundenspezifisch auf Anfrage



Elektrische Daten

| | | |
|--|--|------------|
| Funktionsbereich einfach/redundant (siehe Bestellschlüssel) | 145° ±1° | 334° ±1° |
| (die Version redundant 334° ±1° ist nur als Sonderversion darstellbar) | | |
| Definierter Messbereich (symmetrisch zur elektrischen Mitte) | ±60° | ±165° |
| Nennwiderstand der Widerstandsbahn | 2 kΩ ±20 % | 5 kΩ ±20 % |
| Linearität bezogen auf 360° | ≤ ±0,25 % | |
| Mikrolinearität | ≤ ±0,1 % | |
| Abweichung Bahn A zu B (bei redundanter Ausführung) | ≤ ±2 % | |
| Temperaturkoeffizient Spannungsteilerverhältnis | 3 ppm/°C | |
| Schleifernennstrom im Normalbetrieb | ≤ 10 µA | |
| max. zulässiger Schleiferstrom im Fehlerfall (Störfall) | kurzfristig ≤ 5 mA | |
| Schleiferschutzwiderstand | 2 kΩ | |
| Verlustleistung | ≤ 0,25 W bei +40 °C / ≤ 0,1 W bei +85 °C | |
| Zulässige Anschlussspannung | ≤ 28 V | |

Umwelteigenschaften

| | |
|---|--|
| Schutzart (ISO 20653) | IP6K6K / IP6K8 (1m;12h) / IP6K9K |
| Gehäuse/ Kabeleingang/ Welleneingang | |
| Schutzart Stecker | IP6K7 / IP6K9K |
| Betriebs- und Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +85 °C |
| Schwingfestigkeit | 5 ... 2000 Hz, A _{MAX} = 0,75 mm, a _{MAX} = 20 g |
| Schockfestigkeit | 50 g / 11 ms |

Mechanische Daten

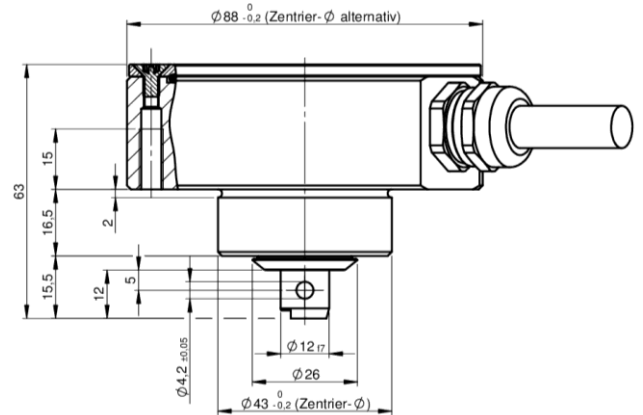
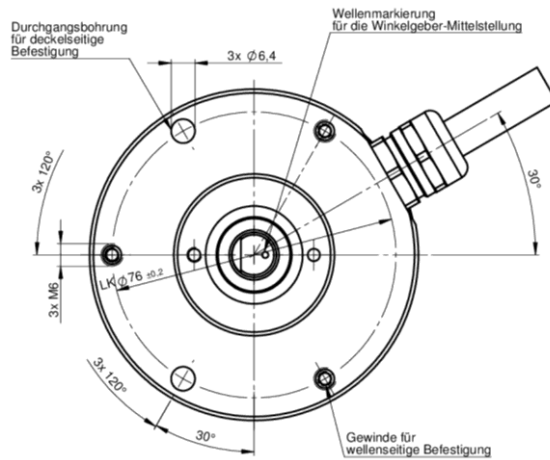
| | |
|--|---|
| Wellendurchmesser | 12mm |
| Maximale Axiallast | Standard: 70 N |
| Maximale Radiallast | Standard: 250 N |
| Maximales Moment | Standard: 5 Nm |
| Lebensdauer | 50 x 10 ⁶ Bewegungen im elektrischen Nutzbereich |
| Zittertest (2° Auslenkung zur Mittellage, 100 Hz) | 50 x 10 ⁶ Zyklen |
| Mechanischer Stellwinkel | 360° drehbar (max. 2000 mal) |
| Korrosionsfestigkeit Welle: | Edelstahl rostfrei |
| Gehäuse: | seewasserbeständige Aluminiumlegierung, eloxiert |
| Elektrischer Anschluss für bewegten Einsatz | Hochflexibles, geschirmtes PUR-Spezialkabel 6 x 0,5mm ² Leitungslänge 2,0m Mindestbiegeradius 100 mm, Temperaturbereich -30 °C ... +80 °C, witterungs- und UV-beständig mit Stecker 7polig DIN 72585 |

Bestellschlüssel

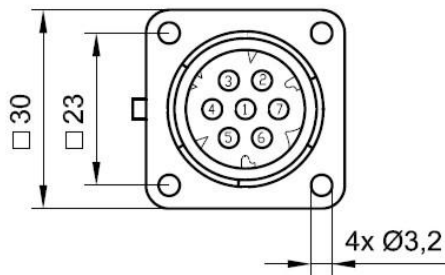
| | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----------|------------------|-----------|------------------|-----------------------------|----------|-------------|----------|
| | 530 4 | 2 | - | C | 20 | B | Z | 0 | - | 0 |
| Messbereich | einfach 145° 1 einfach 334° 2 redundant 145° 6 | | | | | | | | | |
| Mechanische Bauform (Gehäuse) | Standard HE (Aluminium) / IP6K6K / IP6K8 (1m;12h) / IP6K9K | 2 | | | | | | | | |
| Stecker | 7-polig DIN72585 / IP6K7 / IP6K9K | | | C | | | | | | |
| Leitungslänge | Länge 2,0 m | 20 | | | | | | | | |
| Leitungstyp | 6 x 0,50 | | | bewegter Einsatz | B | | | | | |
| Kundenspezifische Sonderversion | | | | | | | Standard | 0 | | |
| Wellenart | | | | | | | Ø12 mm für Standardbaureihe | 0 | | |
| Hebelvarianten | | | | | | Standard: | | | Typ: | |
| | | | | | | ohne | | | - | 0 |
| | | | | | | 155 mm / 7 x M8 | | | 414 304 | 1 |
| | | | | | | 110 mm / 4 x M8 | | | 414 318 | 3 |

Gerne konfigurieren oder entwickeln wir Ihnen kundenspezifische Sonder-Winkelgeber (z.B. Edelstahlgehäuse, andere Kabellängen, Sonderhebel).

Maßzeichnung Standardbaureihe

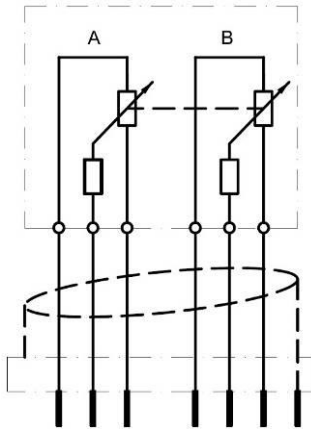


Anschlussstecker DIN 72585



| Pin | Belegung |
|-----|-------------------------------|
| 1 | Sensor A: negative Versorgung |
| 2 | Kanal A: Signalausgang |
| 3 | Kanal A: positive Versorgung |
| 4 | Sensor B: negative Versorgung |
| 5 | Kanal B: Signalausgang |
| 6 | Kanal B: positive Versorgung |
| 7 | Schirm |

Ersatzschaltbild (redundante Ausführung)

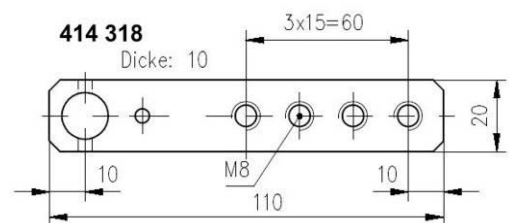
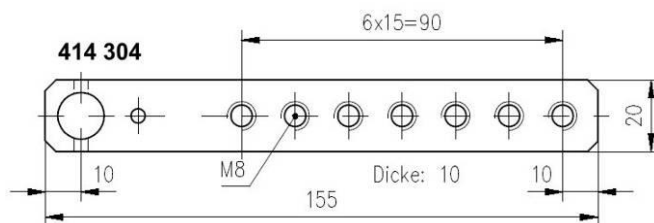


Drehsinndefinition

Wird die Versorgungsspannung entsprechend der Pinbelegung angeschlossen, dann gilt:

Bei Blick auf die Welle des Winkelgebers führt eine Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (nach rechts) bei feststehendem Gehäuse zu einem steigenden Signalausgang an beiden Sensoren.

Anlenkhebel für Standardbaureihe (Wellendurchmesser 12 mm)



Version q) – Technische Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.