

Inkrementale Drehgeber mit Hohlwelle



Endwelle



Klemmwelle

- flexibles Hohlwellenkonzept bis \varnothing 14 mm
- kurze Baulänge
- einfache Installation durch Klemmwelle oder Endwelle
- Anwendung z. B.:
 - Stellantriebe
 - Längenmessmaschinen
 - Motoren
- Betriebstemperatur bis 100°C (RI 58 TD)
- verschiedene Wellenvarianten:
 - Befestigungscode E = Endwelle (nicht durchgehend)
 - Befestigungscode F = Klemmwelle (nicht durchgehend)
 - Befestigungscode D = Klemmwelle (durchgehend)

STRICHZAHL 58-D

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 10 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 60 / 64 / 70 / 72 / 80 / 100 / 125 / 128 / 144 / 150 / 180 / 200 / 250 / 256 / 300 / 314 / 350 / 360 / 375 / 400 / 460 / 480 / 500 / 512 / 600 / 625 / 720 / 900 / 1000 / 1024 / 1250 / 1500 / 1600 / 1800 / 2000 / 2048 / 2500 / 3000 / 3480 / 3600 / 4000 / 4096 / 5000

58 TD

(Hochtemperatur) wie oben, jedoch nur im Bereich 4...2500
Weitere Strichzahlen auf Anfrage

TECHNISCHE DATEN mechanisch

| | |
|--------------------------------|---|
| Befestigung | Synchroflansch mit Klemmwelle oder Endwelle |
| Wellendurchmesser | 10 mm-Hohlwelle 12 mm-Hohlwelle 14 mm-Hohlwelle (nicht durchgehend) gefordertes Maß der Montagewelle: \varnothing 10 mm, Toleranz g8 (-0,005...-0,027 mm) \varnothing 12/14 mm, Toleranz g8 (-0,006...-0,033 mm) |
| Drehzahl | E, F: max. 6000 min ⁻¹ ; D: max 4000 min ⁻¹ |
| Drehmoment | ≤ 1 Ncm bei nicht durchgehender Welle (E, F) ≤ 2 Ncm bei durchgehender Welle (D) |
| Trägheitsmoment | F: ca. 35 gcm ² (Klemmwelle, nicht durchgehend) E: ca. 20 gcm ² (Endwelle) D: ca. 60 gcm ² (Klemmwelle, durchgehend) |
| Schutzart (EN 60529) | E, F: Gehäuse IP 65, Welleneingang IP 64 D: Gehäuse IP 64, Welleneingang IP 64 |
| Betriebstemperatur | -10 ... +70 °C, Option: -25 ...+100°C |
| Lagertemperatur | -25 ... +85 °C |
| Schwingfestigkeit (IEC 68-2-6) | 10 g = 100 m/s ² (10 ... 2000 Hz) |
| Schockfestigkeit (IEC 68-2-27) | 100 g = 1000 m/s ² (6 ms) |
| Anschlussart radial | 1,5 m Kabel ¹⁾ oder Flanschdose |
| Gehäuse | Aluminium |
| Gewicht | E, F: ca.170 g; D: ca. 190 g |

¹⁾ Andere Kabellängen auf Anfrage

Inkrementaler Drehgeber mit Hohlwelle

TECHNISCHE DATEN elektrisch

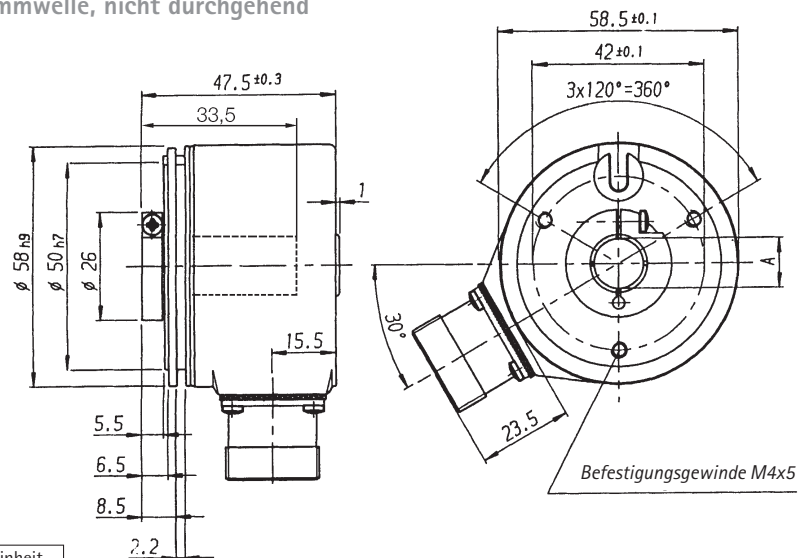
| | | |
|--|---|--|
| Allgemeine Auslegung | gemäß DIN VDE 0160, Schutzklasse III, Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie II | |
| Versorgungsspannung (SELV) | bei RS 422 + Sense (T): | 5 VDC \pm 10% |
| | bei RS 422 + Alarm (R): | 5 VDC \pm 10% oder 10 ... 30 VDC ¹⁾ |
| | bei Gegentakt (K, I): | 10 ... 30 VDC ¹⁾ |
| Stromaufnahme | 40 mA (5 VDC), 60 mA (10 VDC), 30 mA (24 VDC) | |
| Standard-Ausgangsvarianten ²⁾ | RS 422 (R): | A, B, N, \bar{A} , \bar{B} , \bar{N} , Alarm |
| | RS 422 (T): | A, B, N, \bar{A} , \bar{B} , \bar{N} , Sense |
| | Gegentakt (K): | A, B, N, Alarm |
| | Gegentakt antivalent (I): | A, B, N, \bar{A} , \bar{B} , \bar{N} , Alarm |

¹⁾ Verpolschutz bei Versorgungsspannung 10...30 VDC

²⁾ Ausgangs-Beschreibung und technische Daten siehe Kapitel „Ausgänge“

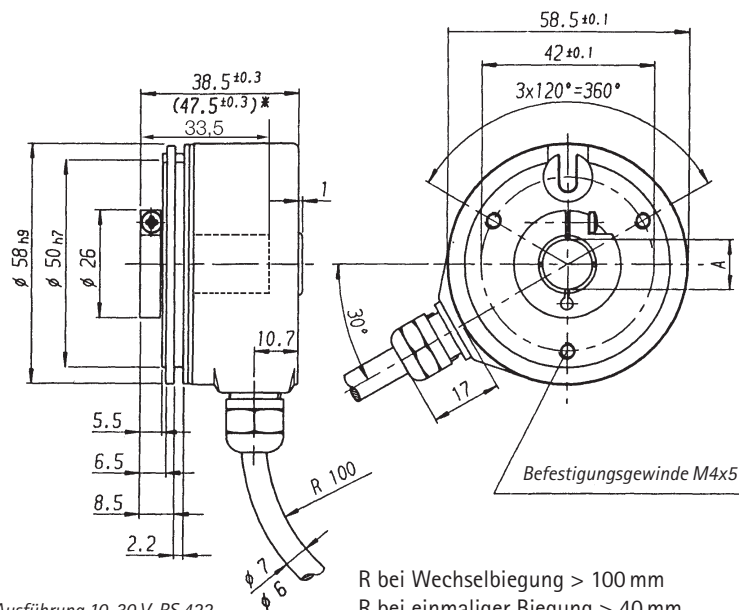
MASSZEICHNUNG

Befestigung = F: Klemmwelle, nicht durchgehend



| Maß | Hohlwellen-Ø | | | Einheit |
|-----|------------------|------------------|------------------|---------|
| A | 10 ^{H7} | 12 ^{H7} | 14 ^{H7} | mm |
| A* | 10 _{g8} | 12 _{g8} | 14 _{g8} | mm |

A* = Durchmesser der Anschlusssteile



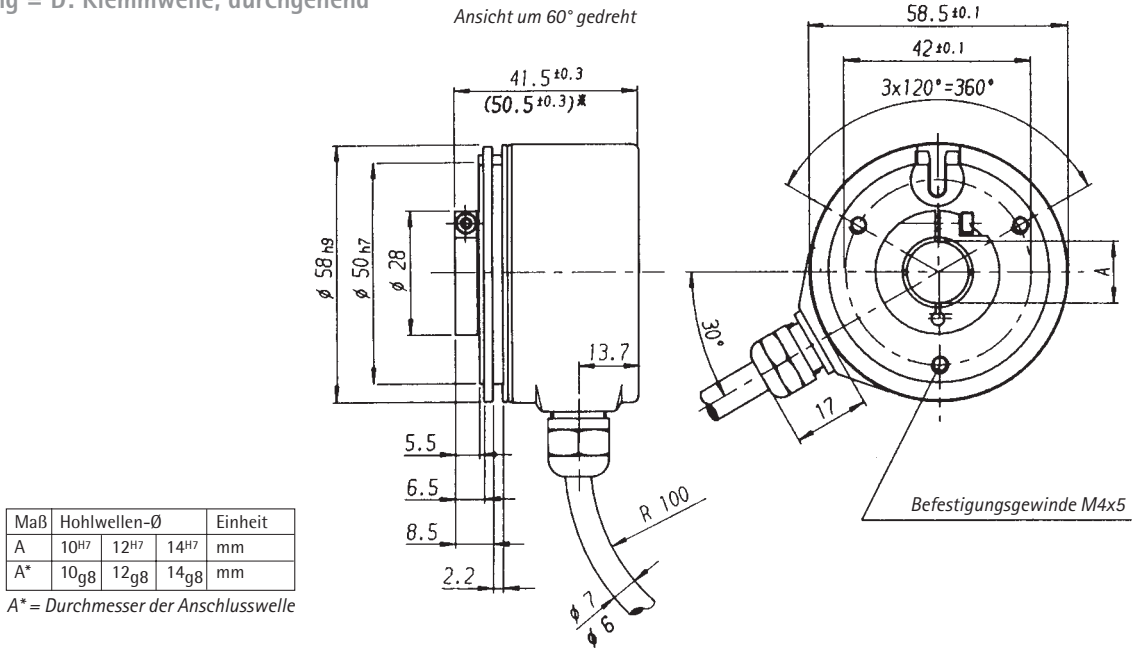
* Bei Ausführung 10-30 V RS 422

R bei Wechselbiegung > 100 mm
R bei einmaliger Biegung > 40 mm

Inkrementaler Drehgeber mit Hohlwelle

MASSZEICHNUNG

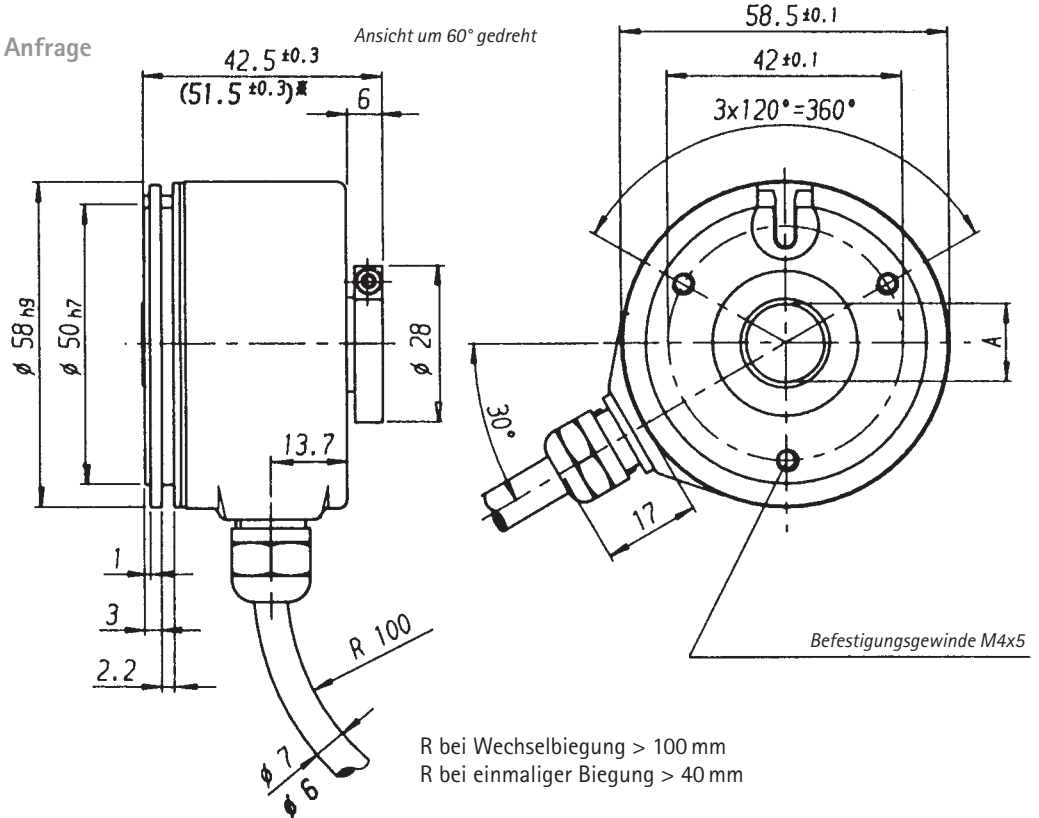
Befestigung = D: Klemmwelle, durchgehend



* Bei Ausführung 10-30 V RS 422

R bei Wechselbiegung > 100 mm
R bei einmaliger Biegung > 40 mm

OPTIONAL:
Klemmring hinten auf Anfrage

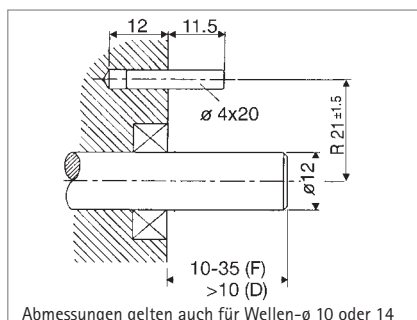


Inkrementaler Drehgeber mit Hohlwelle

MONTAGEHINWEIS

Um einen axialen und radialen Wellenversatz ausgleichen zu können, darf der Drehgeberflansch nicht starr befestigt werden.

Fixieren Sie den Flansch über eine Statorkupplung (z. B. Federblech) als Drehmomentstütze (siehe auch Zubehör) oder über einen Zylinderstift:



Befestigung = D, F (Klemmwelle)

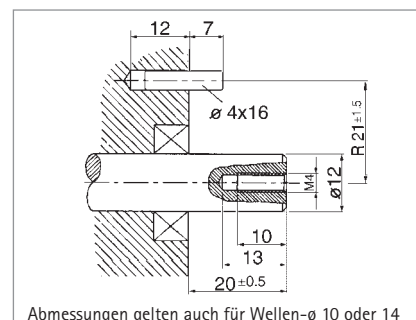
Vorbereitungen am Antriebsgehäuse 1)

(alle Varianten):

Am Antriebsgehäuse muss ein Zylinderstift angebracht sein (Durchmesser 4x16 bzw. 4x20, DIN 6325).

Er dient als Drehmomentstütze.

¹⁾ oder als Option: Statorkupplung als Drehmomentstütze



Befestigung = E (Endwelle)

Vorbereitungen an der Antriebswelle

(nur Befestigung = E):

Die Antriebswelle muss eine Gewindebohrung im Maß M 4x10 haben: Diese Bohrung nimmt die Befestigungsschraube des Drehgebers auf.

ANSCHLUSSBELEGUNG KABEL PVC

| Kabel PVC | Ausgangsschaltung | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | RS 422 | RS 422 | Gegentakt (K) | Gegentakt antivalent (I) |
| Farbe | + Sense (T) | + Alarm (R) | | |
| weiß | Kanal A | Kanal A | Kanal A | Kanal A |
| weiß/braun | Kanal \bar{A} | Kanal \bar{A} | | Kanal \bar{A} |
| grün | Kanal B | Kanal B | Kanal B | Kanal B |
| grün/braun | Kanal \bar{B} | Kanal \bar{B} | | Kanal \bar{B} |
| gelb | Kanal N | Kanal N | Kanal N | Kanal N |
| gelb/braun | Kanal \bar{N} | Kanal \bar{N} | | Kanal \bar{N} |
| gelb/schwarz | Sense GND | \bar{A} larm | \bar{A} larm | \bar{A} larm |
| gelb/rot | Sense V _{CC} | Sense V _{CC} | | Sense V _{CC} |
| rot | 5 V DC= | 5/10...30 V DC= | 10...30 V DC= | 10...30 V DC= |
| schwarz | GND | GND | GND | GND |
| Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ |

¹⁾ mit dem Gebergehäuse verbunden

ANSCHLUSSBELEGUNG KABEL TPE

| Kabel TPE | Ausgangsschaltung | | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | RS 422 | RS 422 | Gegentakt (K) | Gegentakt antivalent (I) |
| Farbe | + Sense (T) | + Alarm (R) | | |
| braun | Kanal A | Kanal A | Kanal A | Kanal A |
| grün | Kanal \bar{A} | Kanal \bar{A} | | Kanal \bar{A} |
| grau | Kanal B | Kanal B | Kanal B | Kanal B |
| rosa | Kanal \bar{B} | Kanal \bar{B} | | Kanal \bar{B} |
| rot | Kanal N | Kanal N | Kanal N | Kanal N |
| schwarz | Kanal \bar{N} | Kanal \bar{N} | | Kanal \bar{N} |
| violett (weiß) ²⁾ | Sense GND | \bar{A} larm | \bar{A} larm | \bar{A} larm |
| blau | Sense V _{CC} | Sense V _{CC} | | Sense V _{CC} |
| braun/grün | 5 V DC= | 5/10...30 V DC= | 10...30 V DC= | 10...30 V DC= |
| weiß/grün | GND | GND | GND | GND |
| Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ | Kabelschirm ¹⁾ |

¹⁾ mit dem Gebergehäuse verbunden

²⁾ weiß bei Ausführung Sense (T)

Inkrementaler Drehgeber mit Hohlwelle

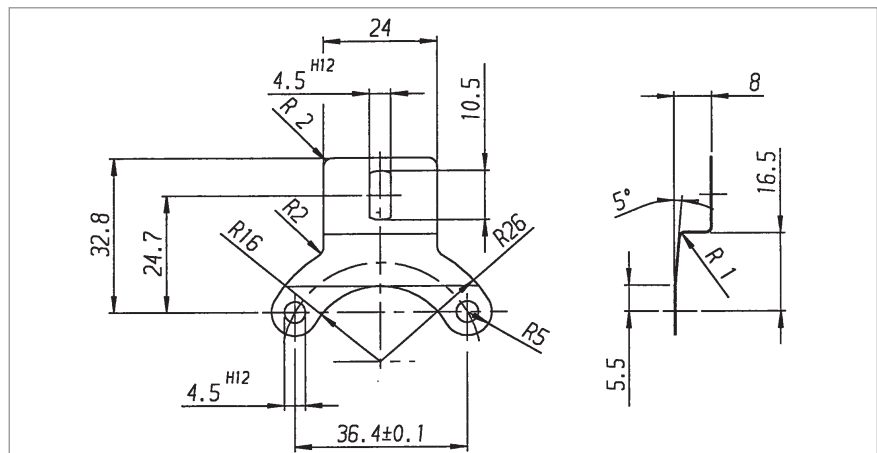
ANSCHLUSSBELEGUNG FLANSCHDOSE (CONIN)

| Pin | RS 422 + Sense (T) | RS 422 + Alarm (R) | Gegentakt (K) | Gegentakt antivalent (I) |
|-----|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | Kanal \bar{B} | Kanal \bar{B} | N.C. | Kanal \bar{B} |
| 2 | Sense V_{CC} | Sense V_{CC} | N.C. | Sense V_{CC} |
| 3 | Kanal N | Kanal N | Kanal N | Kanal N |
| 4 | Kanal \bar{N} | Kanal \bar{N} | N.C. | Kanal \bar{N} |
| 5 | Kanal A | Kanal A | Kanal A | Kanal A |
| 6 | Kanal \bar{A} | Kanal \bar{A} | N.C. | Kanal \bar{A} |
| 7 | N.C. | Alarm | Alarm | Alarm |
| 8 | Kanal B | Kanal B | Kanal B | Kanal B |
| 9 | N.C. ¹⁾ | N.C. ¹⁾ | N.C. ¹⁾ | N.C. ¹⁾ |
| 10 | GND | GND | GND | GND |
| 11 | Sense GND | N.C. | N.C. | N.C. |
| 12 | 5 V DC= | 5/10 ... 30 V DC= | 10 ... 30 V DC= | 10 ... 30 V DC= |

¹⁾ Schirm bei Ausführung Kabel mit CONIN-Stecker

ZUBEHÖR

Stator-Kupplung als Drehmomentstütze, Art. Nr. 1 531 162



BESTELLANGABEN

| -D Hohlwelle TD Hohlwelle 100 °C | Versorgungsspannung A 5 VDC ⁴⁾ E 10 ... 30 VDC ⁵⁾ | Wellenvariante E Endwelle ¹⁾ F Klemmwelle ¹⁾ D Klemmwelle ²⁾ | Wellendurchmesser 2 10 mm 7 12 mm 9 14 mm ³⁾ |
|--|--|---|--|
| | | | |
| Strichzahl 1 ... 5000 | Ausgang K Gegentakt T RS 422 + Sense R RS 422 + Alarm I Gegentakt antivalent | Anschlussart B PVC-Kabel radial F TPE-Kabel radial D CONIN-Flanschdose radial, rechtsdrehend ³⁾ H CONIN-Flanschdose radial, linksdrehend ³⁾ | |
| Schutzart Welle/Gehäuse 3 IP 64/64 bei Durchgangswelle (D) 4 IP 64/64 bei Sacklochswelle (E, F) | | | |

¹⁾ Befestigung E, F: nicht durchgehend (Sackloch)

²⁾ durchgehend nur mit Anschlussart Kabel

³⁾ nur mit Befestigung E oder F (nicht durchgehend)

⁴⁾ mit Ausgang T, R

⁵⁾ mit Ausgang K, I, R