

TECHNISCHES DATENBLATT

Inkrementalgeber RI 76TD



- Durchgehende Hohlwelle Ø 15 bis 42 mm
- Außendurchmesser nur 76 mm
- Einfache Installation durch Klemmring vorne oder hinten
- Betriebstemperatur 100°C
- Einsatzgebiete z.B. Motoren, Druckmaschinen, Aufzüge
- 10.000 Impulse „True-Read“
- Condition Monitoring durch Alarm- Signal



STRICHZAHL

50 / 100 / 128 / 250 / 256 / 300 / 314 / 360 / 500 / 600 / 720 / 900 / 1000 / 1024 / 1500 / 2048 / 2500 / 3072 / 4096 / 5000 / 8192 / 9000 / 10000
 Weitere Strichzahlen auf Anfrage

**TECHNISCHE DATEN
mechanisch**

Gehäusedurchmesser	76 mm
Wellendurchmesser	15 mm / 16 mm / 18 mm / 20 mm / 24 mm / 25 mm / 27 mm / 28mm / 30 mm / 32 mm / 38 mm / 40 mm / 42 mm
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Federblech
Wellenbefestigung	Klemmring vorne, Klemmring hinten
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP40 oder IP64 (vorne & hinten)
Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP65
Mindestlänge der Montagewelle Klemmring vorne	32 mm bei Ø 15 ... 30, 35 mm bei Ø >30 ... 42
Mindestlänge der Montagewelle Klemmring hinten	entsprechend der Gesamtlänge des Gebers
Zulässiger Versatz der Gegenwelle axial (Hohlwelle)	bei Verdrehstütze A (flexibel): ± 2 mm bei 1x Verdrehstütze N (drehsteif): ± 0,5 mm bei 2x Verdrehstütze N (drehsteif): ± 0,3 mm
Zulässiger Versatz der Gegenwelle radial (Hohlwelle)	bei Verdrehstütze A (flexibel): ± 0,15 mm bei 1x Verdrehstütze N (drehsteif): ± 0,3 mm bei 2x Verdrehstütze N (drehsteif): ± 0,2 mm
Max. Drehzahl	für Ø 15 ... 25 mm bei 70 °C und IP64: max. 3.600 U/min für Ø >25 ... 42 mm bei 70 °C und IP64: max. 1.800 U/min für Ø 15 ... 42 mm bei 70 °C und IP40: max. 6.000 U/min für Ø 15 ... 42 mm bei 100 °C generell: max. 1.800 U/min
Anlaufdrehmoment	3 ... 10 Ncm (je nach Ausführung)
Trägheitsmoment	ca. 140 ... 420 gcm ² (je nach Ausführung)
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	100 m/s ² (10 - 2000 Hz)
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s ² (6 ms)
Betriebstemperatur	-25 °C ... +100 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +100 °C
Material Gehäuse	Aluminium
Masse	ca. 320 ... 580 g (je nach Ausführung)
Anschluss	Kabel, radial

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

Inkrementalgeber RI 76TD

TECHNISCHE DATEN elektrisch

Allgemeine Auslegung	gemäß DIN EN 61010-1, Schutzklasse III, Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie II
Versorgungsspannung ¹	RS422 + Sense (T): DC 5 V ±10 % RS422 + Alarm (R): ± 10% DC 5 V oder DC 10 - 30 V Gegentakt (K), Gegentakt-antivalent (I): DC 10-30 V
Eigenstromaufnahme max.	60 mA (DC 5 V), 60 mA (DC 10 V), 35 mA (DC 24 V)
Impulsfrequenz max.	RS422: 300 kHz Gegentakt: 200 kHz
Standard Ausgangsvarianten	RS422 + Alarm (R): A, B, N, \bar{A} , \bar{B} , \bar{N} , Alarm RS422 + Sense (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
Toleranz	± max. 25° elektrisch
Strichzahl	1 ... 10,000
Alarmausgang	NPN-O.C., max. 5 mA
Impulsform	Rechteck
Tastverhältnis	1:1

¹ Bei Versorgungsspannung DC 10 - 30 V: Verpolschutz

WELLENVERBINDUNG

Die Wellenbefestigung erfolgt über einen Klemmring wahlweise an der Flansch- oder Kappenseite. Für kleinere Motoren ist die flanschseitige Klemmung in der Regel günstiger, da der verfügbare Wellenstummel entsprechend kurz ist.

Die kappenseitige Klemmung ist hingegen bei ausreichender Wellenlänge einfacher zu montieren.

MONTAGEHINWEIS

Um axialen und radialen Wellenschlag sowie evtl. Winkelversatz ausgleichen zu können, darf der Drehgeberflansch nicht starr befestigt werden. Fixieren Sie den Flansch über eine Statorkupplung (z. B. Federblech) als Verdrehstütze.

Folgende flexible Befestigungsbleche stehen zur Verfügung:

- Flexibles Federblech (A) für hohen Spielausgleich und geringere Genauigkeitsanforderungen.
- Drehsteifes Federblech (N) für geringeren Spielausgleich und steife Verbindung mit reduzierter Schwingneigung. Geeignet für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Dynamik.

ANSCHLUSSBELEGUNG Kabel TPE (Anschlusscode F)

Kabel TPE (F)	Ausgangsbeschaltung				
	Farbe	RS422 + Sense (T)	RS422 + Alarm (R)	Gegentakt (K)	Gegentakt-antivalent (I)
braun	Kanal A				
grün	Kanal \bar{A}	Kanal \bar{A}			Kanal \bar{A}
grau	Kanal B				
rosa	Kanal \bar{B}	Kanal \bar{B}			Kanal \bar{B}
rot	Kanal N				
schwarz	Kanal \bar{N}	Kanal \bar{N}			Kanal \bar{N}
violett (weiß) ¹	Sense GND	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm
blau	Sense V cc	Sense V cc			Sense V cc
braun/grün	DC 5 V	DC 5/10 - 30 V	DC 5/10 - 30 V	DC 5/10 - 30 V	DC 5/10 - 30 V
weiß/grün	GND	GND	GND	GND	GND
Kabelschirm ²	Kabelschirm ²	Kabelschirm ²	Kabelschirm ²	Kabelschirm ²	Kabelschirm ²

¹ weiß bei RS422 + Sense (T)

² mit dem Drehgebergehäuse verbunden

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

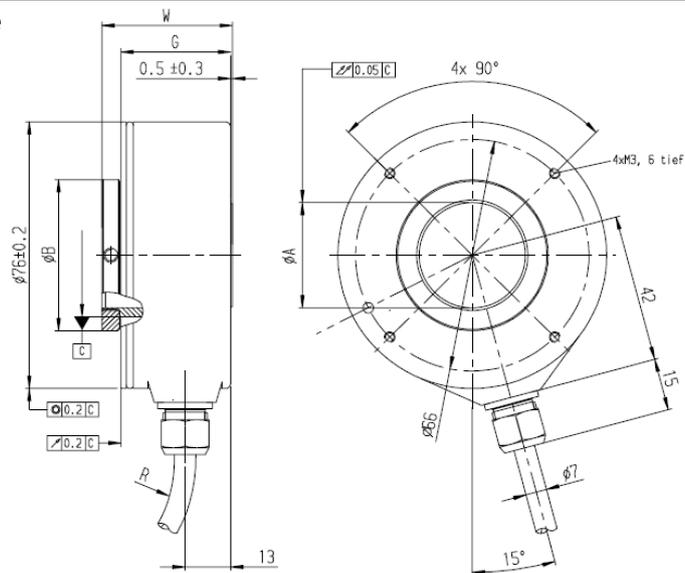
TECHNISCHES DATENBLATT

Inkrementalgeber RI 76TD

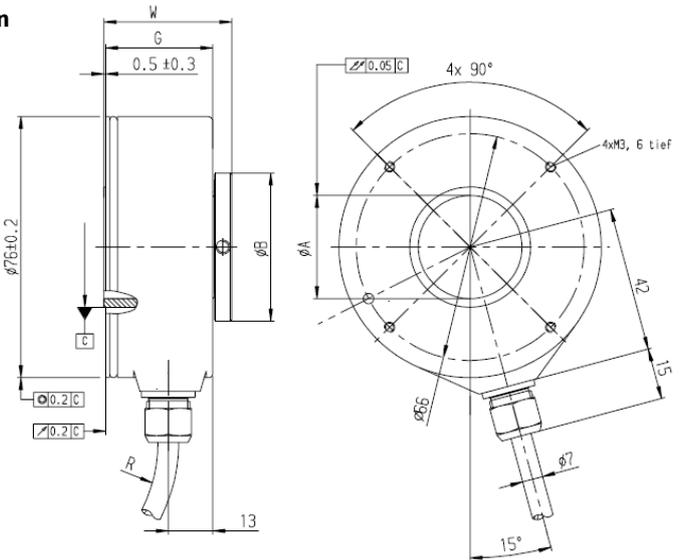
MASSZEICHNUNG

Welle A	Empfohlene Anschlusswellentoleranz g8	G	W	B
15	15 -0,006 -0,033	31±0,3	37±0,3	28
16	16 -0,006 -0,033	31±0,3	37±0,3	28,9
18	18 -0,006 -0,033	31±0,3	37±0,3	31
52 (3/4")	19,050 -0,007 -0,040	31±0,3	37±0,3	32
20	20 -0,007 -0,040	31±0,3	37±0,3	33
24	24 -0,007 -0,040	31±0,3	37±0,3	37
25	25 -0,007 -0,040	31±0,3	37±0,3	38
27	27 -0,007 -0,040	31±0,3	37±0,3	40
28	28 -0,007 -0,040	31±0,3	37±0,3	41
30	30 -0,007 -0,040	37±0,3	37±0,3	43
32	32 -0,009 -0,048	37±0,3	43±0,3	45
38	38 -0,009 -0,048	37±0,3	43±0,3	51
40	40 -0,009 -0,048	37±0,3	43±0,3	53
51 (1 5/8")	41,275 -0,009 -0,048	37±0,3	43±0,3	55
42	42 -0,009 -0,048	37±0,3	43±0,3	55

Klemmring vorne Flanschcode „D“

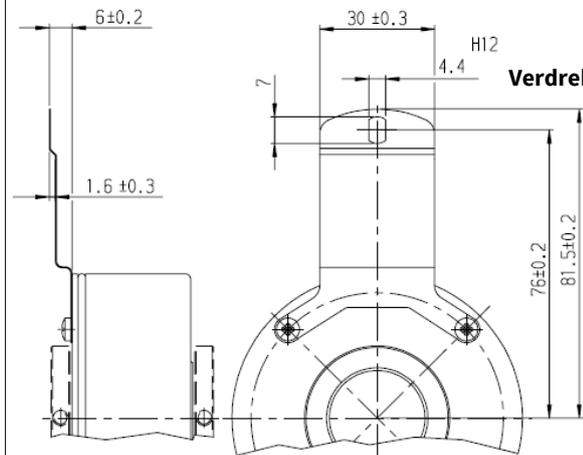


Klemmring hinten Flanschcode „H“

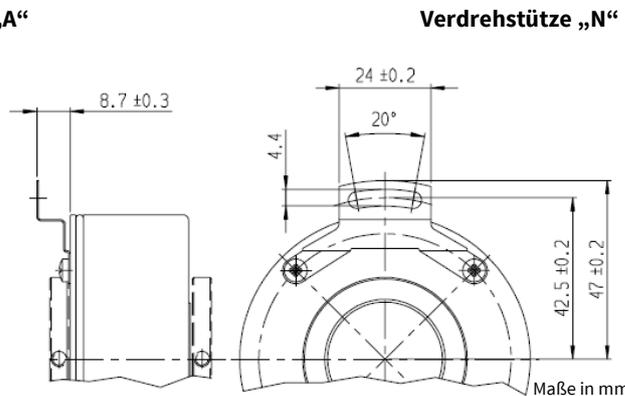


Kabel-Biegeradius R bei bewegtem Einsatz ≥ 100 mm
Kabel-Biegeradius R bei fester Verlegung ≥ 40 mm

Maße in mm



Verdrehstütze „A“



Verdrehstütze „N“

Maße in mm

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

Inkrementalgeber RI 76TD

BESTELLSCHLÜSSEL

Typ	Strichzahl	Versorgung	Wellenseite	Schutzart	Federblech	Welle Ø ^{3,4,5,6}	Ausgang	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RI76TD	1...10000	A DC 5V ¹ E DC 10 - 30V ²	D Klemmwelle mit Klemmring vorne H Klemmwelle mit Klemmring hinten	1 IP40 4 IP64	0 ohne A Flexibel N Drehsteif	15 ... 42 15 ... 42mm 51 = 1 5/8" ³ 52 = 3/4" ³	R RS422+Alarm T RS422+ Sense K Gegentakt I Gegentakt-antivalent	F TPE Kabel, radial

¹ DC 5 V nur mit Ausgang T, R, K verfügbar

² DC 10-30 V nur mit Ausgang I, K, R verfügbar

³ Verfügbar mit Klemmring vorne und IP40: 15, 20, 24, 25, 28, 30, 38, 40, 42, 51 (1 5/8")

⁴ Verfügbar mit Klemmring vorne und IP64: 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 38, 40, 42, 51 (1 5/8"), 52 (3/4")

⁵ Verfügbar mit Klemmring hinten und IP40: 25, 28, 30, 32, 38, 40, 42

⁶ Verfügbar mit Klemmring hinten und IP64: 20, 25, 30, 32, 38, 40, 42

AUSWAHL BESTELLSCHLÜSSEL Kabellänge

Varianten mit Kabelausgang -C, -D, -H, -F, -8 sind mit verschiedenen Kabellängen erhältlich. Um die gewünschte Kabellänge zu bestellen, fügen Sie bitte den entsprechenden Code am Ende Ihres Bestellcodes hinzu. Für Varianten mit Stecker am Kabelende fügen Sie bitte den Kabellängencode dazwischen hinzu. Weitere Kabellängen auf Anfrage.

Code	Kabellänge	Code	Kabellänge
ohne Code	1,5 m	-U0	20 m
-D0	3 m	-V0	25 m
-F0	5 m	-W0	30 m
-K0	10 m	-X0	40 m
-P0	15 m	-Y0	50 m

Beispiel: Kabel 3 m Länge: ... F - D0

Beispiel: Kabel mit 3 m Länge und M23 Stecker, cw: F - D0 - I , ccw: F - D0 - D /-8 , 8 polig M12

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

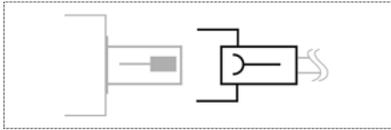
Datenblatt	© Hengstler GmbH Umlandstr. 49 D-78554 Aldingen/ Germany Tel.: +49 7424 - 89 0 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	Seite
Version 3 140423TK		4/5

TECHNISCHES DATENBLATT

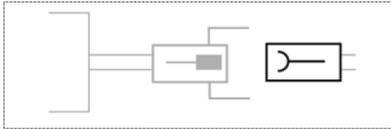
Inkrementalgeber RI 76TD

Zubehör

STECKER



STECKER



STECKER



VERBINDUNGSKABEL



VERBINDUNGSKABEL

Stecker (Buchse) passend zur Geberflanschdose	Art.- Nr.
M23, 12 polig, PG9, cw, passend zum Anschluss C/D/ -I	3 539 202

Kupplung (socket) passend zum Geberkabel mit Stecker	Art.- Nr.
M23, 12 polig, cw, passend zu Anschluss -C (Kabelstecker 3 539 186)	3 539 187
M23 (VDW), 12-polig, cw, passend zu Anschluss -B (Kabelstecker 3 539 252)	3 539 304

Stecker (Buchse) passend zum Geberkabel mit Stecker	Art.- Nr.
M23, 12 polig, cw, passend zu Anschluss G/H/-D/-H (Kabelstecker 3 539 186)	3 539 229
M23 (VDW), 12-polig, ccw, passend zu Anschluss -E (Kabelstecker 3 539 274)	3 539 305

Verbindungskabel mit Stecker (Buchse) einseitig	Art.- Nr.
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 3 m	1 522 348
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 5 m	1 522 349
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 10 m	1 522 350
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 15 m	1 522 454
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 20 m	1 522 456
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 25 m	1 522 457
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 30 m	1 522 464
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 40 m	1 522 643
M23, 12-polig, TPE-Kabel, cw, passend zu Anschluss C/D/-I, 50 m	1 522 793
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 3 m	1 522 394
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 5 m	1 522 395
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 10 m	1 522 396
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 15 m	1 522 447
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 20 m	1 522 461
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 25 m	1 522 462
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 30 m	1 522 463
M23, 12-polig, TPE-Kabel, ccw, passend zu Anschluss G/H/-D/H, 40 m	1 522 779

Kabel ohne Stecker (nicht konfektioniert)	Art.-Nr.
TPE Kabel, 12-adrig + Schirm	3 280 112 + Länge

Irrtümer und Änderungen vorbehalten