

Datenblatt

- Inkremental Drehgeber mit Hohlwelle
Drehgeber: Ø24 mm
Hohlwelle: Ø2 mm - ¼ inch
- Auflösung bis zu 7.500 Imp./Umdr.
- IP64 / IP50 (mit Flachkabel)



Mechanische Daten

Abmessungen Drehgeber Hohlwelle	Ø24 mm Ø2 mm - ¼ inch
Material Gehäuse Hohlwelle Abdeckung	Messing Messing vernickelter Stahl/ Aluminium (mit Flachkabel)
Gewicht Drehgeber Kabel	~35 g 50 g/ Meter
Lebensdauer	>1,9 x 10 ¹⁰ Drehzahlen bei Belastung
Wellenbelastung	radial < 20 N axial < 20 N
Drehzahl	<12.000 U/min ⁻¹
Anlaufmoment	<0,005 Nm bei 25°C
Trägheitsmoment	1,0 gcm ²
Lagervorspannung	4 (N) 1 bis 3.600 Imp./ Umdr. 7 (N) 4.000 bis 5.000 Imp./ Umdr. 10 (N) 7.500 Imp./ Umdr.
Betriebstemperatur	-40°C bis +85°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Schock	100 G / 11 ms
Vibration	10- 2.000 Hz / 10 G
Stoß	10 G / 16 ms (1.000 x 3 Achsen)
Luftfeuchtigkeit	98% RH ohne kondensieren
Schutzklasse	IP64 / IP50 (mit Flachkabel)

Elektrische Daten

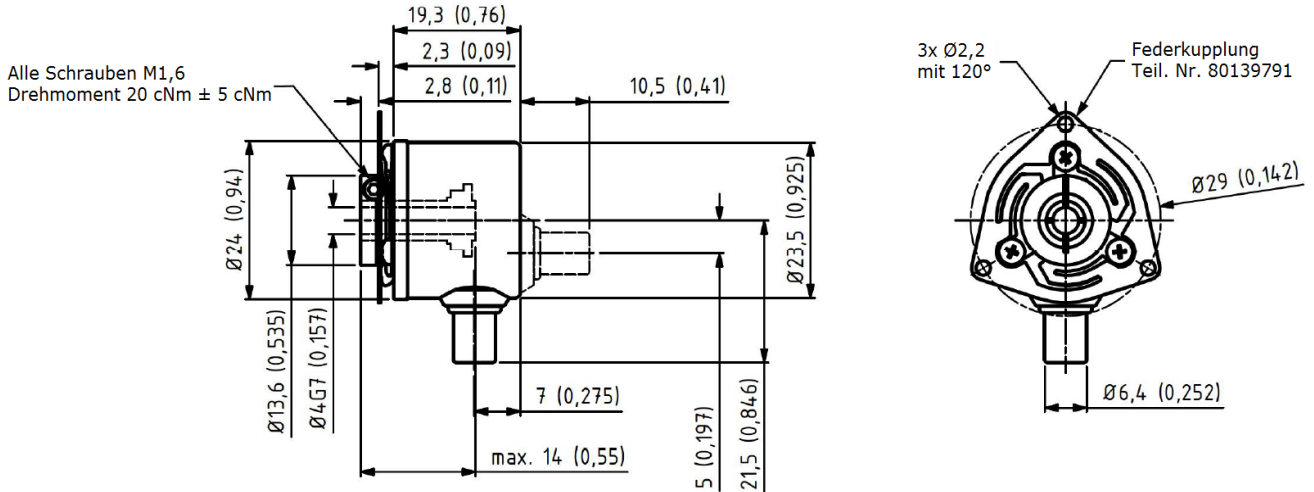
Spannungsversorgung ¹⁾	4,5 VDC bis 30 VDC <35mA -unbelastet
Auflösung (weitere auf Anfrage)	>1, 4, 10, 11, 12, 15, 20, 25, 30, 36, 50, 60, 64, 75, 90, 100,125, 128, 150, 180, 200, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 1.000, 1.024, 1.250, 1.800, 2.000, 2.048, 2.500, 3.600, 5.000, <7.500 Imp./ Umdr.
Ausgangsspannung	High Pegel: V _{in} -0,6 (-10 mA) V _{in} -1,3 (-25 mA) Low-Pegel: <500 mV (10 mA)
Ausgang ¹⁾	<30 mA Ladung pro Ausgangskanal
Impulsfrequenz ¹⁾	<200 kHz
Ausgänge	Zwei phasenverschobene Kanäle (A, B) mit Index (Z) und wählbar zu kombinieren mit (Ā, B̄, Z̄) Ausgänge
Phasenrichtung	Am Ende der Montage vom Drehgeber wird A im Uhrzeigersinn um B geführt
Index	Anschlüsse mit Kanäle (A, B) sind oben
Genauigkeit	±0,26 arc-sec.
Ausgangssignal	ASIC Push pull und differential OL7272 Push-pull und differential Line Driver 26C31 Differential Line Driver 5V Ausgang (5V Eingang)
Elektrischer Schutz	gegen Polaritätsumkehrung und Kurzschlüssen an den Anschlüssen
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 61000-6-2 (2005) EN 61000-6-3 (2007)

¹⁾ Es wird empfohlen nicht die maximal Werte miteinander zu kombinieren.

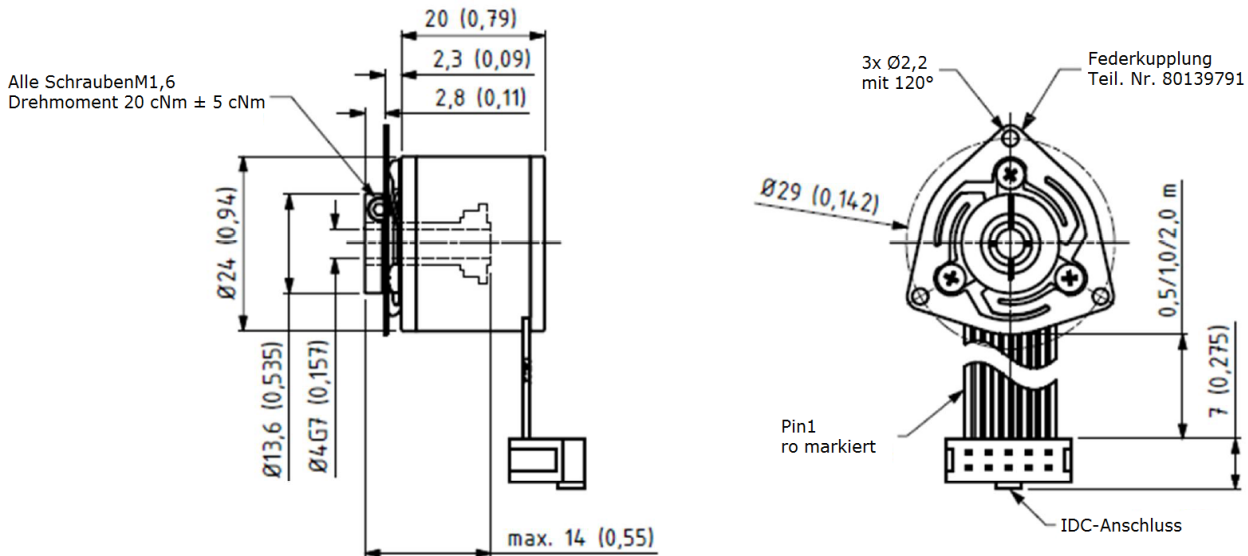
Datenblatt

Abmessungen

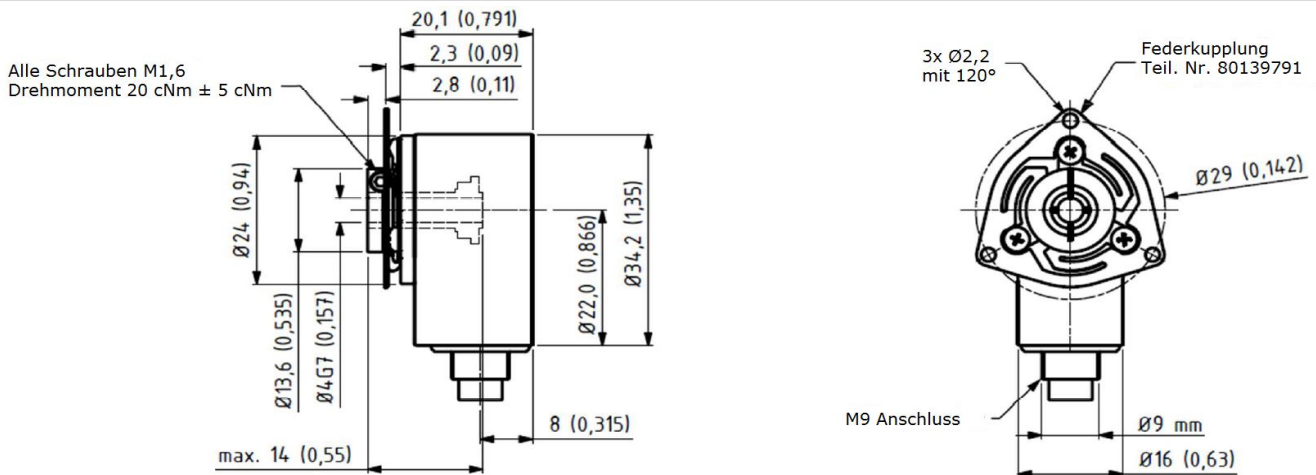
Standard Kabelverschraubung mm (Zoll)



Flachkabel mit IDC-Anschluss mm (Zoll)



M9 Anschluss mm (Zoll)




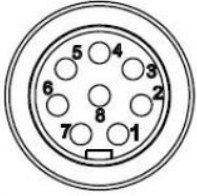
Datenblatt

Anschluss

Rund Kabel	Standard: 5-adrig (0,14 mm ² , 26 AWG); gedrillt und abgeschirmt Differential: 8-adrig (0,05 mm ² , 30 AWG)			
Kabellänge	1 m	XX ²⁾ ≤ 500 mm	500 ≤ XX ²⁾ ≤ 1.000 mm	XX ²⁾ > 1.000 mm
Toleranz	15 mm	>XX ²⁾ 10 mm	> XX ²⁾ 15 mm	> XX ²⁾ 20 mm
Flachkabel	Differential: 10-adriges Flachkabel mit IDC-Anschluss			
Kabellänge	0,5 m	1 m	2 m	
Toleranz	±10 mm	±15 mm	±20 mm	
Stecker	Standard: M9; 5-polig Differential: M9; 8-polig			

²⁾ XX = gewählte Länge mit Anschluss

Anschlussbelegung

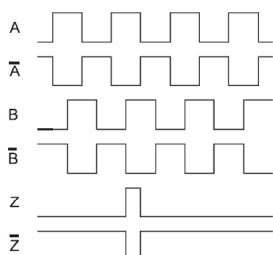
					
Anschluss	Rund Kabel		Flachkabel	M9; 5-polig	M9; 8-polig
Ausgangssignal	Standard	Differential	Differential ³⁾	Standard	Differential
Signal	Farbkodierung		Pin	Pin	Pin
A	grün	pink	5	3	3
\bar{A}	NC ⁵⁾	grau	6		4
B	gelb	grün	7	4	5
\bar{B}	NC ⁵⁾	gelb	8		6
Z	grau	weiß	10	5	7
\bar{Z}	NC ⁵⁾	braun	9		8
V _{sup}	braun	rot	2	1	1
GND ⁴⁾	weiß	blau	3	2	2
			1 ⁵⁾		
			4 ⁵⁾		

³⁾ Hewlett Packard (HP) kompatibel

⁴⁾ GND = Circuit Ground

⁵⁾ intern verbunden als GND

Impulsfolge



Kanal Toleranz 180°e ± 36°e
Phasendifferenz Toleranz 90°e ± 18°e
Z Kanal Toleranz 90°e ± 18°e

Datenblatt

Bestellbeispiel

Typ **2RMHF** - **100** - **D** - **02-14** - **64** - **01** - **B** - **M9/5** - **S1**

Auflösung [Imp./Umdr.]

Siehe Eigenschaften

Ausgangssignal

- D** = Differential
- N** = Standard
- NON** = offener Kollektor NPN
- NOP** = offener Kollektor NOP
- L** = 26C31 Line Driver nur 5V/5V
- M** = OL7272 Line Driver
- T** = mit eingebautem TSM⁶⁾

Wellendurchmesser/ -länge [mm]

- 02-14** = 2 x 14
- 03-14** = 3 x 14
- 04-14** = 4 x 14
- 05-14** = 5 x 14
- 06-14** = 6 x 14
- 3/16-14** = 3/16 inch x 14
- 1/4-14** = 1/4 inch x 14

Schutzklasse

- 50** = IP50 (nur mit Flachkabel)
- 64** = IP64

Kabellänge [m]

Standard Kabel

- 01** = 1
- XX** = gewählte Länge
- 00** = ohne Kabel

Flachkabel mit IDC

- 0,5** = 0,5
- 01** = 1
- 02** = 2

Kabelausgang

- S** = radial
- B** = axial
- SF** = Flachkabel - radial

Anschlussausgang

S = radial

Anschluss

Stecker

- M9/5** = M9; 5-polig
- M9/8** = M9; 8-polig
- 00** = ohne Anschluss

Flachkabel

- IDC** = IDC-Anschluss

Federkupplung

- S1** = 1 Bohrung p/n 70137434
- S2** = 1 Bohrung p/n 80147180
- S3** = 2 Bohrungen p/n 80149654
- S4** = 2 Bohrungen p/n 80149578
- S5** = 3 Bohrungen p/n 80139791
- S6** = 3 Bohrungen p/n 80131377⁷⁾
- S7** = 2 Bohrungen p/n 80140700
- S8** = 3 Bohrungen p/n 80141752
- 00** = ohne Federkupplung

⁶⁾entwickelt für Anwendungen in der Windenergie/ TSM = Transient Suppression Module

⁷⁾Immer verwenden mit einer Impulszahl von 7.500