

# Inkrementale Drehgeber

**Standard  
optisch**

**Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)**

**Gegentakt / RS422**



Die Sendix 5000 und 5020 bieten aufgrund ihres robusten Lageraufbaus im Safety-Lock™ Design eine besondere Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen und Installationsfehler.

Das stabile Druckgussgehäuse, die hohe Schutzart bis IP67 sowie der weite Temperaturbereich von -40°C bis +85°C machen diese Typen zum idealen Drehgeber für alle Anwendungen.



Safety-Lock™



Hohe Drehzahl



Temperaturbereich  
-40°...+85°C



Hohe Schutzart  
IP



Hohe Wellenbelastbarkeit



Schockfest / Vibrationsfest



Magnetfest



Kurzschlussfest



Verpolschutz



Optische Sensorik



Seewasserfest optional

## Robuste Leistung

- Erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen und Installationsfehler, Vermeidung von Maschinenstillstand und Reparaturen durch robusten Lageraufbau im "Safety-Lock™-Design"
- Bleibt auch im rauen Alltag dicht, bietet hohe Sicherheit gegen Feldausfälle und ist durch ein stabiles Druckgussgehäuse und Schutzart bis IP67 für den Außeneinsatz geeignet
- Weiter Temperaturbereich -40°C ... +85°C
- Auch in seewasserfester Ausführung erhältlich

## Viele Varianten

- Für jeden Einsatzfall die passende Anschlussvariante: Kabelanschluss, Steckeranschluss M23, M12 und MIL
- Zuverlässige Montage in verschiedensten Anbausituationen: Umfangreiche und bewährte Befestigungsmöglichkeiten
- Kompatibel zu allen gängigen US- und Europastandards
- Max. 5.000 Impulse / Umdrehung

## Bestellschlüssel Welle

**8.5000** . **XXXX** . **XXXX**  
Typ a b c d e

Wird für einen Drehgeber zu jedem Parameter die unterstrichene Vorzugsoption gewählt, beträgt die Lieferzeit 10 Arbeitstage für max. 10 Stück pro Lieferung. Mengen bis zu 50 Stück dieser Typen haben eine Regellieferzeit von 15 Arbeitstagen.



### a Flansch

5 = Synchroflansch, IP67	∅ 50,8 mm [2"]
6 = Synchroflansch, IP65	∅ 50,8 mm [2"]
7 = Klemmflansch, IP67	∅ 58 mm
<b>8 = Klemmflansch, IP65</b>	<b>∅ 58 mm</b>
A = Synchroflansch, IP67	∅ 58 mm
<b>B = Synchroflansch, IP65</b>	<b>∅ 58 mm</b>
C = Quadratflansch, IP67	□ 63,5 mm [2.5"]
D = Quadratflansch, IP65	□ 63,5 mm [2.5"]
G = Euroflansch, IP67	∅ 115 mm <sup>2)</sup>

1 = Servoflansch, IP67	∅ 50,8 mm [2"] <sup>1)</sup>
2 = Servoflansch, IP65	∅ 50,8 mm [2"] <sup>1)</sup>
3 = Quadratflansch, IP67	□ 50,8 mm [2"] <sup>1)</sup>
4 = Quadratflansch, IP65	□ 50,8 mm [2"] <sup>1)</sup>
E = Servoflansch, IP67	∅ 63,5 mm [2.5"] <sup>1)</sup>
F = Servoflansch, IP65	∅ 63,5 mm [2.5"] <sup>1)</sup>

### b Welle (∅ x L), mit Fläche

<b>1 = ∅ 6 x 10 mm</b>	2 = ∅ 1/4 x 5/8"
6 = ∅ 8 x 15 mm	4 = ∅ 3/8 x 5/8"
<b>3 = ∅ 10 x 20 mm</b>	
B = ∅ 11 x 33 mm, mit Federnut <sup>3)</sup>	
5 = ∅ 12 x 20 mm	
7 = ∅ 1/4 x 7/8" <sup>1)</sup>	
8 = ∅ 3/8 x 7/8" <sup>1)</sup>	

### c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

<b>4 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC</b>
1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC
2 = Gegentakt (7272-kompatibel mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC
<b>5 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC</b>
3 = Open collector (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC <sup>1)</sup>
8 = Gegentakt (7272 mit Invertierung), ohne Kondensator / 5 ... 30 V DC <sup>1)</sup>

### Lagertypen

8.5000.8358.0200	8.5000.8358.1000	8.5000.B157.5000
8.5000.8358.0360	8.5000.8358.5000	8.5000.8354.1024
8.5000.8358.0500	8.5000.B157.1024	8.5000.8354.5000

### d Anschlussart

1 = Kabel axial, 1 m PVC-Kabel
<b>2 = Kabel radial, 1 m PVC-Kabel</b>
3 = M12-Stecker, 8-polig, axial
<b>4 = M12-Stecker, 8-polig, radial</b>
7 = M23-Stecker, 12-polig, axial
<b>8 = M23-Stecker, 12-polig, radial</b>
Y = MIL-Stecker, 10-polig, radial
W = MIL-Stecker, 7-polig, radial
9 = MIL-Stecker, 6-polig, radial <sup>1)</sup>

### e Impulszahl

1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256,
<b>360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000,</b>
<b>1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600,</b>
<b>4096, 5000</b>
(z.B. 100 Impulse => 0100)
Andere Impulszahlen auf Anfrage

### optional auf Anfrage

- Ex 2/22
- seewasserfest
- Kabel-Sonderlänge

1) US Version  
2) Nur in Verbindung mit Welle B  
3) Nur in Verbindung mit Flansch G

# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard optisch</b>	<b>Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
-------------------------	---	--------------------------

**Bestellschlüssel Hohlwelle** **8.5020** . **XXXX** . **XXXX**

Typ **a** **b** **c** **d** **e**

Wird für einen Drehgeber zu jedem Parameter die unterstrichene Vorzugsoption gewählt, beträgt die Lieferzeit 10 Arbeitstage für max. 10 Stück pro Lieferung. Mengen bis zu 50 Stück dieser Typen haben eine Regellieferzeit von 15 Arbeitstagen. **10 by 10**

**a Flansch**  
 1 = mit Federelement lang, IP67  
2 = mit Federelement lang, IP65  
 3 = mit Befestigungsblech lang, IP67  
 4 = mit Befestigungsblech lang, IP65  
 7 = mit Statorkupplung, IP67  $\varnothing$  65 mm  
8 = mit Statorkupplung, IP65  $\varnothing$  65 mm  
 C = mit Statorkupplung, IP67  $\varnothing$  63 mm  
D = mit Statorkupplung, IP65  $\varnothing$  63 mm

**b Hohlwelle**  
 1 =  $\varnothing$  6 mm                      2 =  $\varnothing$  1/4"  
9 =  $\varnothing$  8 mm                        4 =  $\varnothing$  3/8"  
3 =  $\varnothing$  10 mm                      6 =  $\varnothing$  1/2"  
5 =  $\varnothing$  12 mm                      7 =  $\varnothing$  5/8"  
 A =  $\varnothing$  14 mm  
8 =  $\varnothing$  15 mm

**c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung**  
4 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC  
 1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC  
 2 = Gegentakt (7272-kompatibel mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC  
5 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC  
 3 = Open collector (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC <sup>1)</sup>  
 8 = Gegentakt (7272 mit Invertierung), ohne Kondensator / 5 ... 30 V DC <sup>1)</sup>

**d Anschlussart**  
 1 = Kabel radial, 1 m PVC Kabel  
2 = M12-Stecker, 8-polig, radial  
4 = M23-Stecker, 12-polig, radial  
 7 = MIL-Stecker, 10-polig, radial  
E = tangentialer Kabelabgang, 1 m PVC Kabel  
 H = tangentialer Kabelabgang, 0,3 m PVC Kabel, inkl. M12-Stecker zur Zentralbefestigung

**e Impulszahl**  
 1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000  
 (z.B. 100 Impulse => 0100)  
 Andere Impulszahlen auf Anfrage  
*optional auf Anfrage*  
 - Ex 2/22  
 - seewasserfest  
 - Kabel-Sonderlänge

**Lagertypen**  
 8.5020.2351.1000    8.5020.8552.1024  
 8.5020.2351.2500    8.5020.8552.5000  
 8.5020.2551.0500

Inkrementale Drehgeber

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber	Bestell-Nr.
<b>Kupplung</b>	
Balgkupplung $\varnothing$ 19 mm für Welle 6 mm	<b>8.0000.1101.0606</b>
Balgkupplung $\varnothing$ 19 mm für Welle 10 mm	<b>8.0000.1101.1010</b>

**Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber**

**Zylinderstift lang** für Drehmomentstütze

mit Befestigungsgewinde **8.0010.4700.0000**

**Isoliereinsätze / Reduziereinsätze für Hohlwellendrehgeber**

**Thermische und elektrische Isolation der Drehgeber (Temperaturbereich -40 ... +115°C)**  
 Mit diesen Isoliereinsätzen werden Ströme durch die Drehgeberlager verhindert. Diese können beim Einsatz mit umrichter-gesteuerten Drehstrom- oder AC-Vektor-Motoren auftreten und verkürzen dann die Lebensdauer der Drehgeberlager erheblich. Zudem wird der Drehgeber thermisch isoliert, da der Kunststoff die Wärme nicht auf den Drehgeber überträgt.

**D1** Isoliereinsatz

6 mm	<b>8.0010.4021.0000</b>
8 mm	<b>8.0010.4020.0000</b>
10 mm	<b>8.0010.4023.0000</b>
12 mm	<b>8.0010.4025.0000</b>
1/4"	<b>8.0010.4022.0000</b>
3/8"	<b>8.0010.4024.0000</b>
1/2"	<b>8.0010.4026.0000</b>

**Tipp:** Sie können mit diesen Reduzierhülsen auf Basis des Drehgebers 8.5020.X8XX.XXXX verschiedene Hohlwellendurchmesser realisieren.

Anschlusstechnik		
<b>Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter	<b>05.CMB 8181-0</b>
	M23 Buchse mit Überwurfmutter	<b>8.0000.5012.0000</b>
	MIL Buchse mit Überwurfmutter, 10-polig	<b>8.0000.5062.0000</b>
<b>Vorkonfektionierter Kabelsatz</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 2 m PVC-Kabel	<b>05.00.6041.8211.002M</b>
	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 2 m PVC-Kabel	<b>8.0000.6201.0002</b>

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: [www.kuebler.com/zubehoer](http://www.kuebler.com/zubehoer)  
 Weitere Anschlusstechnik finden Sie im Kapitel Anschlusstechnik oder im Bereich Anschlusstechnik unter: [www.kuebler.com/anschlusstechnik](http://www.kuebler.com/anschlusstechnik)

1) US Version

# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard optisch</b>	<b>Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
-------------------------	---	--------------------------

## Technische Daten

### Mechanische Kennwerte

<b>Maximale Drehzahl</b>	IP65	12 000 min <sup>-1</sup> 6 000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	<b>Gewicht</b>	ca. 0,4 kg	
	IP67	6 000 min <sup>-1</sup> 3 000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)		<b>Schutzart</b> nach EN 60529	ohne Wellendichtung IP65 mit Wellendichtung IP67
<b>Massenträgheitsmoment</b>	Wellenausführung	ca. 1,8 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>	<b>Zulassung Explosionsschutz</b> optional Zone 2 und 22		
	Hohlwellenausführung	ca. 6 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>	<b>Arbeitstemperaturbereich</b> -40°C <sup>1)</sup> ... +85°C		
<b>Anlaufdrehmoment</b> (bei 20°C)	IP65	< 0,01 Nm	<b>Werkstoffe</b> Welle nicht rostender Stahl		
	IP67	< 0,05 Nm	<b>Schockfestigkeit</b> nach EN 60068-2-27 2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms		
<b>Wellenbelastbarkeit</b>	radial	80 N	<b>Vibrationsfestigkeit</b> nach EN 60068-2-6 100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz		
	axial	40 N			

### Elektrische Kennwerte

<b>Ausgangsschaltung</b>	<b>RS422</b> (TTL-kompatibel)	<b>RS422</b> (TTL-kompatibel)	<b>Gegentakt</b>	<b>Gegentakt</b> (7272-kompatibel)	<b>Gegentakt</b> (7272, o. Kondens.)	<b>Open collector</b> (7273)
Bestellschlüssel	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>Versorgungsspannung</b>	5 ... 30 V DC	5 V DC ±5%	10 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC
<b>Stromaufnahme</b> (ohne Last)	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 50 mA max. 100 mA	typ. 50 mA max. 100 mA	typ. 50 mA max. 100 mA	100 mA
<b>Zul. Last / Kanal</b>	max. ±20 mA	max. ±20 mA	max. ±20 mA	max. ±20 mA	max. ±20 mA	20 mA sink at 30 V DC
<b>Impulsfrequenz</b>	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz <sup>2)</sup>	max. 300 kHz	max. 300 kHz
<b>Signalpegel</b>	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. 2,5 V max. 0,5 V	min +V - 1 V max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V	
<b>Flankenanstiegszeit t<sub>r</sub></b>	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs	max. 1 µs	
<b>Flankenabfallzeit t<sub>f</sub></b>	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs	max. 1 µs	
<b>Kurzschlussfeste Ausgänge</b> <sup>3)</sup>	ja <sup>4)</sup>	ja <sup>4)</sup>	ja	ja	ja <sup>4)</sup>	ja
<b>Verpolschutz der Versorgungsspannung</b>	ja	nein	ja	nein	nein	nein
<b>UL-Zulassung</b>	File 224618					
<b>CE-konform</b> gemäß	EMV-Richtlinie 2004/108/EG					
<b>RoHS-konform</b> gemäß	Richtlinie 2011/65/EU					

1) Mit Stecker: -40°C, feste Kabelverlegung: -30°C, flexibler Kabeleinsatz: -20°C  
2) Bis 30 m Kabellänge  
3) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung  
4) Nur max. ein Kanal darf kurzgeschlossen sein:  
Bei +V = 5 V DC ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal, 0 V, oder +V zulässig.  
Bei +V = 5 ... 30 V DC ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal oder 0 V zulässig.

# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard optisch</b>	<b>Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
-------------------------	---	--------------------------

## Anschlussbelegung

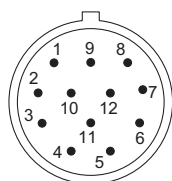
Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)												
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: 1, 2	Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$	
	5020: 1, E	Kabelfarbe:	WH	BN	GY PK	RD BU	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm	
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: 3, 4 5020: 2, H	M12-Stecker, 8-polig												
		Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$	
		Pin:	1	2			3	4	5	6	7	8	PH <sup>1)</sup>	
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: 7, 8 5020: 4	M23-Stecker, 12-polig												
		Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$	
		Pin:	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	PH <sup>1)</sup>	
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: Y 5020: 7	MIL-Stecker, 10-polig												
		Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$	
		Pin:	F	D		E	A	G	B	H	C	I	J	
1, 3, 4, 5, 8	5000: W	MIL-Stecker, 7-polig												
		Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$	
		Pin:	F	D		E	A		B		C		G	
1, 3, 4, 5, 8	5000: 9	MIL-Stecker, 6-polig												
		Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\perp$	
		Pin:	A	B			E		D		C			

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0 V)
- 0 Vsens / +Vsens: Über die Sensorleitungen des Drehgebers kann die am Geber anliegende Spannung gemessen und bei Bedarf entsprechend erhöht werden.
- A,  $\bar{A}$ : Inkremental-Ausgang Kanal A
- B,  $\bar{B}$ : Inkremental-Ausgang Kanal B
- 0,  $\bar{0}$ : Referenzsignal
- PH  $\perp$ : Steckergehäuse (Schirm)

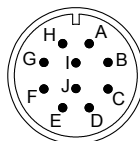
## Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



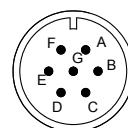
M12-Stecker, 8-polig



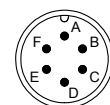
M23-Stecker, 12-polig



MIL-Stecker, 10-polig



MIL-Stecker, 7-polig



MIL-Stecker, 6-polig

1) PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an

# Inkrementale Drehgeber

**Standard  
optisch**

**Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)**

**Gegentakt / RS422**

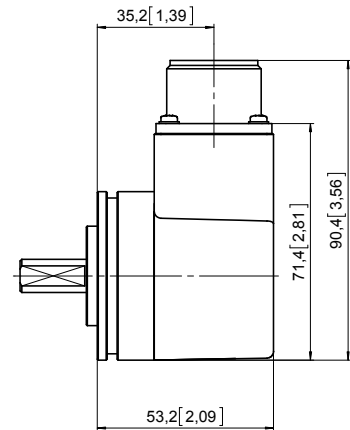
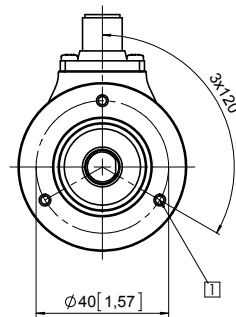
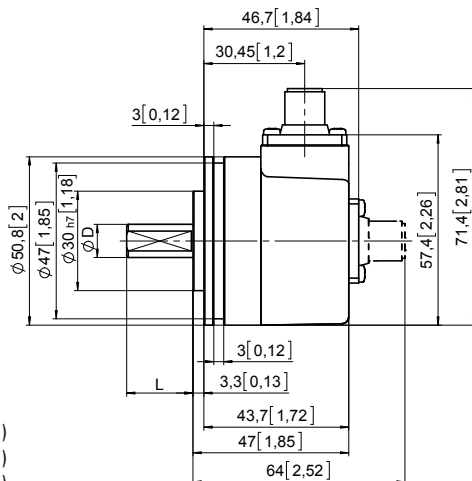
## Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

**Synchroflansch,  $\varnothing$  50,8 [2]  
Flanschtyp 5 und 6**

1 M3, 6 [0.24] tief

- D =  $\varnothing$  6 h7 [0.24]
- $\varnothing$  8 h7 [0.32]
- $\varnothing$  10 f7 [0.39]
- $\varnothing$  12 h7 [0.47]
- $\varnothing$  1/4" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  3/8" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  1/4" h8 (L = 7/8")
- $\varnothing$  3/8" h8 (L = 7/8")

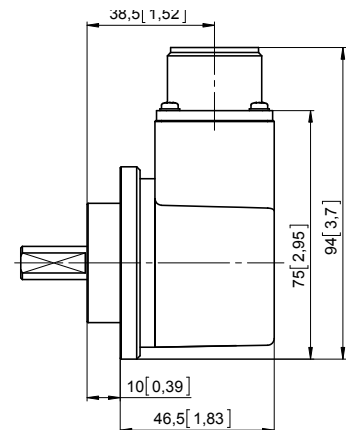
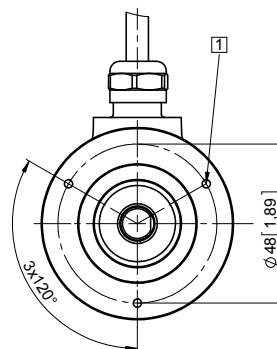
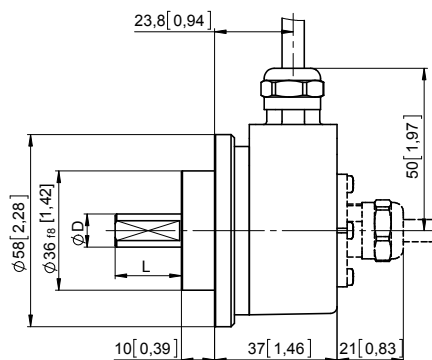


Ausführung mit MIL-Stecker

**Klemmflansch,  $\varnothing$  58  
Flanschtyp 7 und 8**

1 M3, 6 [0.24] tief

- D =  $\varnothing$  6 h7 [0.24]
- $\varnothing$  8 h7 [0.32]
- $\varnothing$  10 f7 [0.39]
- $\varnothing$  12 h7 [0.47]
- $\varnothing$  1/4" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  3/8" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  1/4" h8 (L = 7/8")
- $\varnothing$  3/8" h8 (L = 7/8")

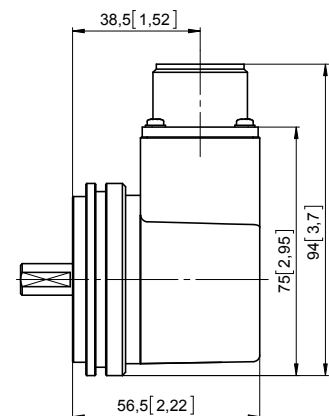
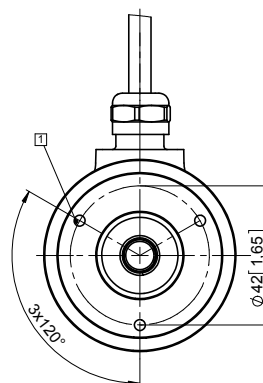
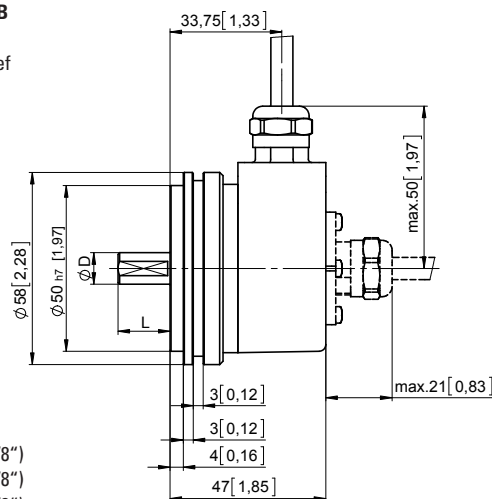


Ausführung mit MIL-Stecker

**Synchroflansch,  $\varnothing$  58  
Flanschtyp A und B**

1 M4, 6 [0.24] tief

- D =  $\varnothing$  6 h7 [0.24]
- $\varnothing$  8 h7 [0.32]
- $\varnothing$  10 f7 [0.39]
- $\varnothing$  12 h7 [0.47]
- $\varnothing$  1/4" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  3/8" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  1/4" h8 (L = 7/8")
- $\varnothing$  3/8" h8 (L = 7/8")



Ausführung mit MIL-Stecker

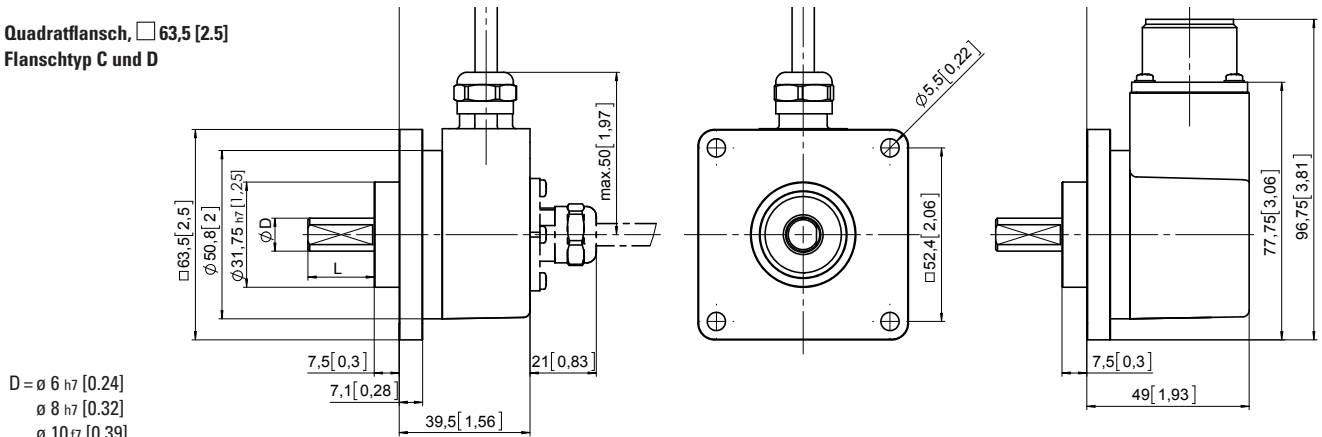
# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard optisch</b>	<b>Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
-------------------------	---	--------------------------

## Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Quadratflansch, □ 63,5 [2.5]  
Flanschtyp C und D



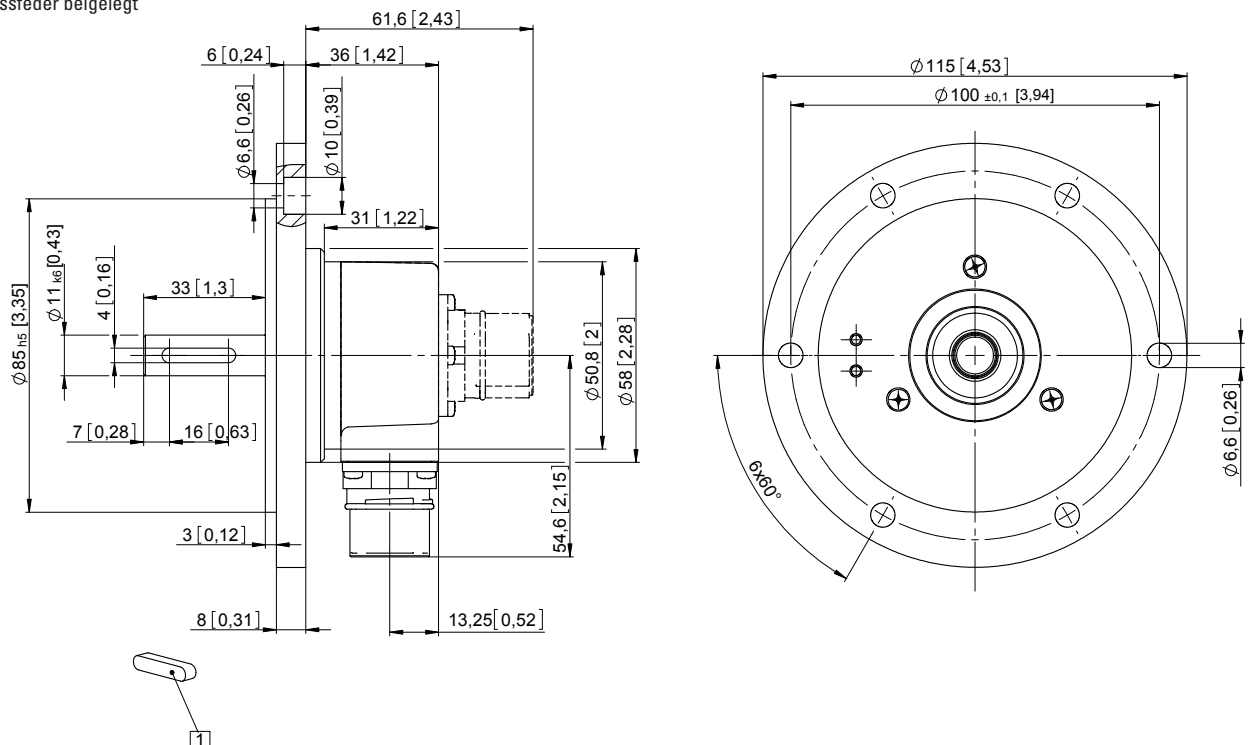
- D = ø 6 h7 [0.24]
- ø 8 h7 [0.32]
- ø 10 h7 [0.39]
- ø 12 h7 [0.47]
- ø 1/4" h7 (L = 5/8")
- ø 3/8" h7 (L = 5/8")
- ø 1/4" h8 (L = 7/8")
- ø 3/8" h8 (L = 7/8")

Ausführung mit MIL-Stecker

Inkrementale Drehgeber

## Euroflansch, ø 115 Flanschtyp G

1 Passfeder beigelegt



# Inkrementale Drehgeber

**Standard  
optisch**

**Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)**

**Gegentakt / RS422**

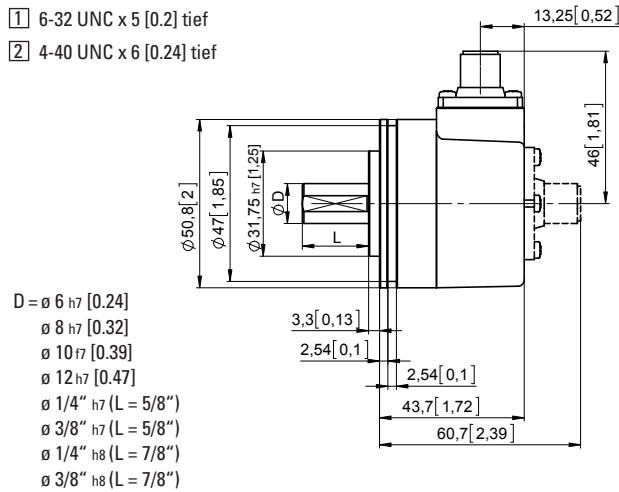
## Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

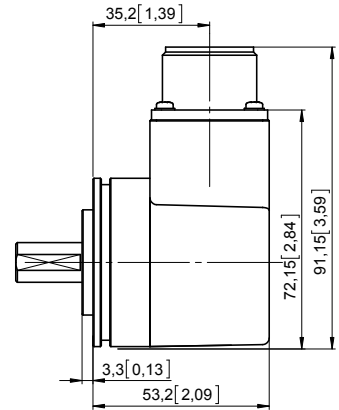
### Servoflansch, $\varnothing$ 50,8 [2]

#### Flanschtyp 1 und 2

- 1 6-32 UNC x 5 [0.2] tief
- 2 4-40 UNC x 6 [0.24] tief



- D =  $\varnothing$  6 h7 [0.24]
- $\varnothing$  8 h7 [0.32]
- $\varnothing$  10 f7 [0.39]
- $\varnothing$  12 h7 [0.47]
- $\varnothing$  1/4" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  3/8" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  1/4" h8 (L = 7/8")
- $\varnothing$  3/8" h8 (L = 7/8")

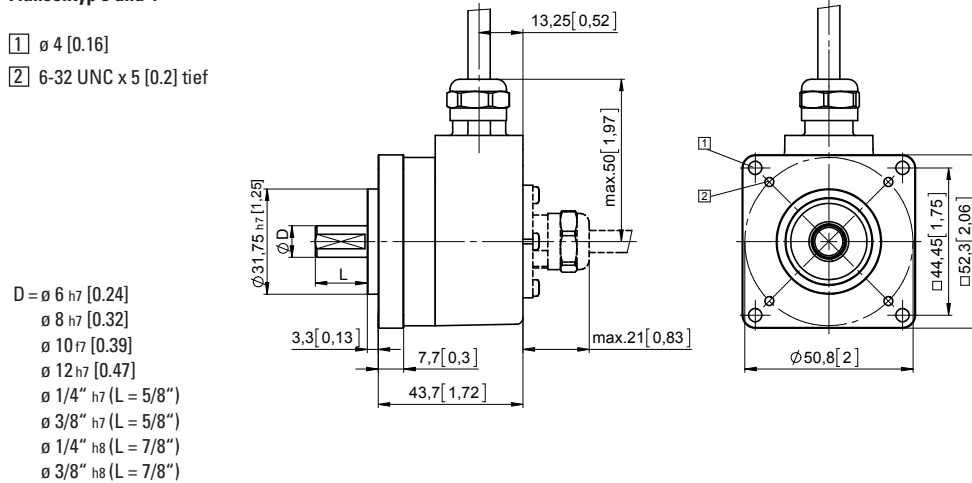


Ausführung mit MIL-Stecker

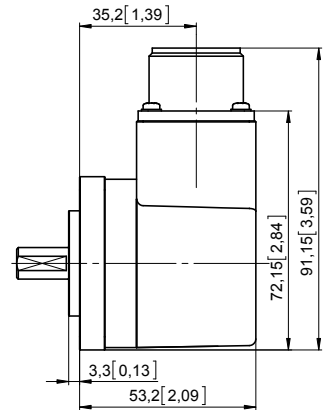
### Quadratflansch, $\square$ 50,8 [2]

#### Flanschtyp 3 und 4

- 1  $\varnothing$  4 [0.16]
- 2 6-32 UNC x 5 [0.2] tief



- D =  $\varnothing$  6 h7 [0.24]
- $\varnothing$  8 h7 [0.32]
- $\varnothing$  10 f7 [0.39]
- $\varnothing$  12 h7 [0.47]
- $\varnothing$  1/4" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  3/8" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  1/4" h8 (L = 7/8")
- $\varnothing$  3/8" h8 (L = 7/8")

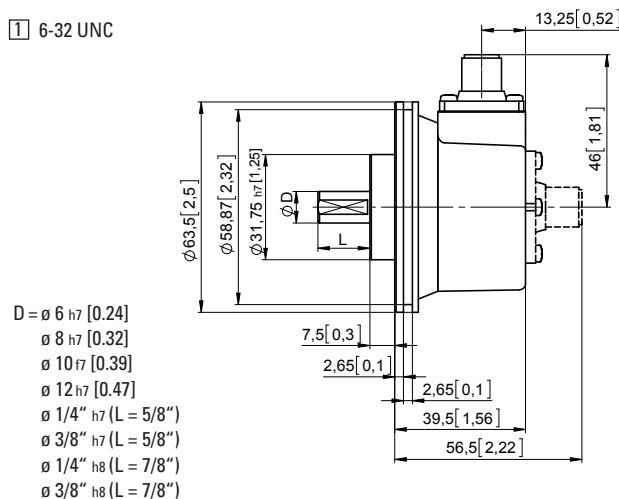


Ausführung mit MIL-Stecker

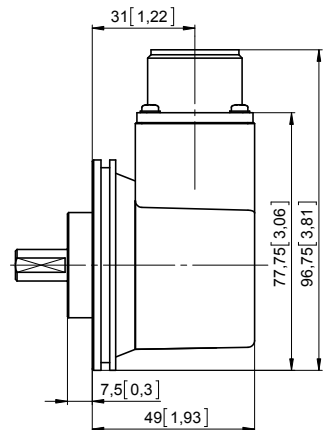
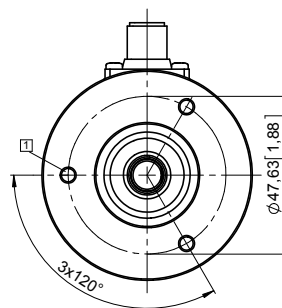
### Servoflansch, $\varnothing$ 63,5 [2.5]

#### Flanschtyp E und F

- 1 6-32 UNC



- D =  $\varnothing$  6 h7 [0.24]
- $\varnothing$  8 h7 [0.32]
- $\varnothing$  10 f7 [0.39]
- $\varnothing$  12 h7 [0.47]
- $\varnothing$  1/4" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  3/8" h7 (L = 5/8")
- $\varnothing$  1/4" h8 (L = 7/8")
- $\varnothing$  3/8" h8 (L = 7/8")



Ausführung mit MIL-Stecker

# Inkrementale Drehgeber

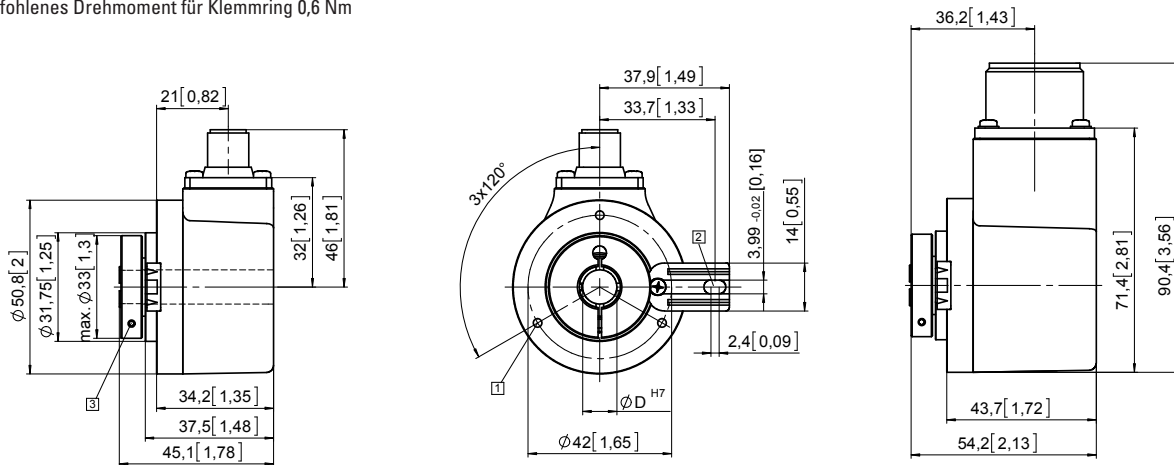
<b>Standard optisch</b>	<b>Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
-------------------------	---	--------------------------

## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

### Flansch mit Federelement lang Flanschtyp 1 und 2

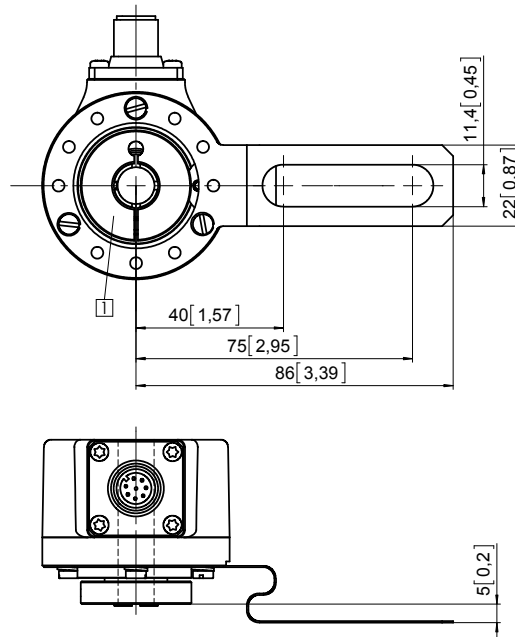
- 1 M3, 6 [0.24] tief
- 2 Nut für Drehmomentstütze  
Empfehlung: Zylinderstift nach DIN7, 4 [0.16]
- 3 empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



Ausführung mit MIL-Stecker

### Flansch mit Befestigungsblech lang Flanschtyp 3 und 4

- 1 empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm





# Inkrementale Drehgeber

**Standard  
optisch**

**Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)**

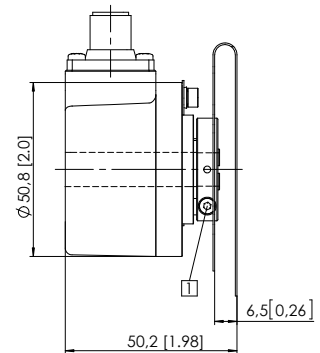
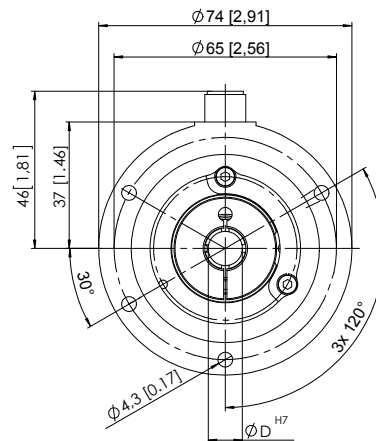
**Gegentakt / RS422**

## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

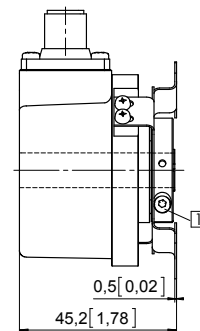
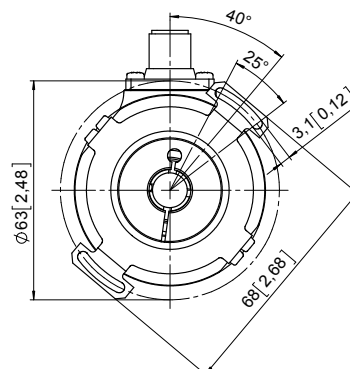
**Flansch mit Statorkupplung,  $\varnothing$  65**  
**Flanschtyp 7 und 8**

1 empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



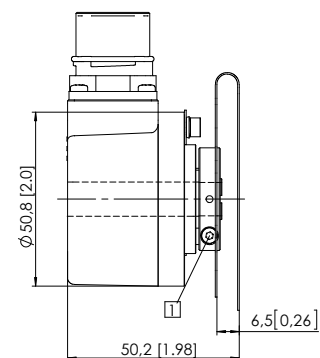
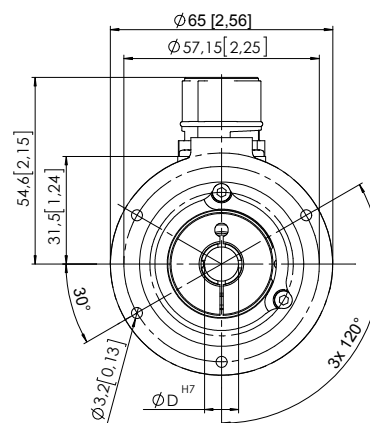
**Flansch mit Statorkupplung,  $\varnothing$  63**  
**Flanschtyp C und D**

1 empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



**Flansch mit Statorkupplung,  $\varnothing$  57,2**  
**Flanschtyp 5 und 6**

1 empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



# Inkrementale Drehgeber

**Standard  
optisch**

**Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)**

**Gegentakt / RS422**

## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

**Flansch mit Federelement lang und tangentialem Kabelabgang  
Anschlussart E und H**

- 1 M3, 6 [0.24] tief
- 2 Nut für Drehmomentstütze  
Empfehlung: Zylinderstift nach DIN7, 4 [0.16]
- 3 empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm

