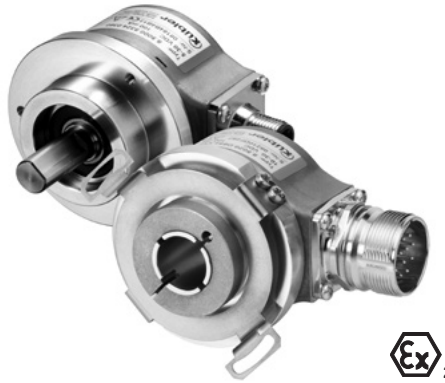
Inkrementale Drehgeber

Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**



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.

NEU: 24one Lieferversprechen

24one



Safety-Lock™ | Hohe Drehzahl | Temperaturbereich | Hohe Schutzart | Hohe Wellenbelastbarkeit | Schockfest / Vibrationsfest | Magnetfest | Kurzschlussfest | Verpolschutz | Optische Sensorik | Oberflächenschutz salznebelgetestet 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.
- Unverlierbarer Klemmring bei Hohlwellen-Drehgebern.
- Weiter Temperaturbereich von -40°C bis +85°C.

NEU:

- Höhere Schockfestigkeit.
- Höhere Vibrationsfestigkeit.
- Schutzart IP66 und IP67 in einer Version.

Viele Varianten

- Für jeden Einsatzfall die passende Anschlussvariante: Kabelanschluss, Steckeranschluss M12, M23, MIL und Sub-D.
- Zuverlässige Montage in verschiedensten Anbausituationen: Umfangreiche und bewährte Befestigungsmöglichkeiten.
- Kompatibel zu allen gängigen US- und Europastandards.
- Max. 5000 Impulse pro Umdrehung.

NEU:

- Doppelte Anzahl an Standard-Impulszahlen.
- Varianten mit Stecker am Kabel – für fehlerfreien, elektrischen Anschluss an Ihre Steuerung.
- Zusätzliche Steckervarianten (M12 / 5-polig, Sub-D).
- Zusätzliche Standard-Kabellängen.

Technik im Detail

Robuster Safety-Lock™ Lageraufbau

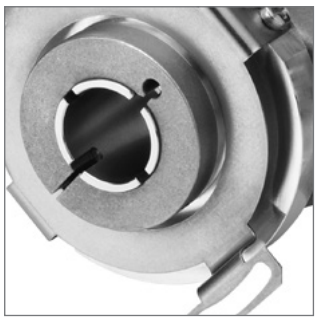


Variante mit Stecker am Kabel



Unverlierbarkeit des Klemmringes

Geschlitzter Klemmring + geschlitzte Welle



Tangentialer Kabelabgang



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

Inkrementale Drehgeber

Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Bestellschlüssel Welle

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

Für alle Drehgeber, die mit den **unterstrichenen Vorzugsoptionen** konfiguriert werden, bieten wir das kostenlose 24one Lieferversprechen an.

Bei Bestellungen werktags vor 09:00 Uhr MEZ wird der Drehgeber am selben Tag gefertigt und zum Versand bereitgestellt. Das 24one Lieferversprechen ist auf 20 Stück pro Lieferung begrenzt.

24one

a *Flansch*

5 = Synchroflansch, IP66/IP67 ø 50,8 mm [2“]
6 = Synchroflansch, IP65 ø 50,8 mm [2“]
7 = Klemmflansch, IP66/IP67 ø 58 mm
8 = Klemmflansch, IP65 ø 58 mm
A = Synchroflansch, IP66/IP67 ø 58 mm [1]
B = Synchroflansch, IP65 ø 58 mm [1]
C = Quadratflansch, IP66/IP67 □63,5 mm [2.5“]
D = Quadratflansch, IP65 □63,5 mm [2.5“]
G = Euroflansch, IP66/IP67 ø 115 mm [2]

1 = Servoflansch, IP66/IP67 ø 50,8 mm [2“] [3]
2 = Servoflansch, IP65 ø 50,8 mm [2“] [3]
3 = Quadratflansch, IP66/IP67 □50,8 mm [2“] [3]
4 = Quadratflansch, IP65 □50,8 mm [2“] [3]
E = Servoflansch, IP66/IP67 ø 63,5 mm [2.5“] [3]
F = Servoflansch, IP65 ø 63,5 mm [2.5“] [3]

b *Welle (ø x L), mit Fläche*

1 = ø 6 x 10 mm
2 = ø 1/4 x 5/8“ (6,35 x 15,875 mm)
6 = ø 8 x 15 mm
3 = ø 10 x 20 mm
4 = ø 3/8 x 5/8“(9,5 x 15,875 mm)
B = ø 11 x 33 mm, mit Federnut [4]
5 = ø 12 x 20 mm

7 = ø 1/4 x 7/8“ [3]
8 = ø 3/8 x 7/8“ [3]

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
7 = Gegentakt (ohne Invertierung) / 10 ... 30 V DC [5]

3 = Open Collector (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC [3]
8 = Gegentakt (7272 mit Invertierung), ohne Kondensator / 5 ... 30 V DC [1] [3] [6]

d *Anschlussart Kabel*

1 = Kabel axial, 1 m PVC
A = Kabel axial, Sonderlänge PVC *)
2 = Kabel radial, 1 m PVC
B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *)

Anschlussart Stecker

P = M12-Stecker axial, 5-polig [7]
R = M12-Stecker radial, 5-polig [7]
3 = M12-Stecker axial, 8-polig
4 = M12-Stecker radial, 8-polig
7 = M23-Stecker axial, 12-polig
8 = M23-Stecker radial, 12-polig
Y = MIL-Stecker radial, 10-polig
W = MIL-Stecker radial, 7-polig

9 = MIL-Stecker radial, 6-polig [3]

Anschlussart Kabel mit Stecker

L = Kabel radial mit M12-Stecker, 8 polig, Sonderlänge PVC *)
M = Kabel radial mit M23-Stecker, 12 polig, Sonderlänge PVC *)
N = Kabel radial mit Sub-D Stecker, 9 polig, Sonderlänge PVC *)

*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart A, B, L, M, N):
0,3 m, 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m, 6 m, 8 m, 10 m, 12 m, 15 m, 20 m
Erweiterung Bestellschüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.5000.814A.1024.0030 (bei 3 m Kabellänge)

e *Impulszahl*

1, 2, 4, 5, 10, 12, 14, 20, 25, 28, 30, 32, 36, 50, 60, 64, 80, 100, 120, 125, 150, 180, 200, 240, 250, 256, 300, 342, 360, 375, 400, 500, 512, 600, 625, 720, 800, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000
(z.B. 100 Impulse => 0100)

Optional auf Anfrage

- Andere Impulszahlen
- Ex 2/22 [8]
- Oberfächenschutz salznebelgetestet

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber		Bestell-Nr.
Kupplung	Balgkupplung ø 19 mm für Welle 6 mm	**8.0000.1102.0606**
	Balgkupplung ø 19 mm für Welle 10 mm	**8.0000.1102.1010**

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: www.kuebler.com/zubehoer.

1) Nur in Verbindung mit Welle 1 24one-Typ.
2) Nur in Verbindung mit Welle B.
3) US Version.
4) Nur in Verbindung mit Flansch G.
5) Nur in Verbindung mit Anschlussart P oder R.
6) Achtung: keine CE-Typen!
7) Nur in Verbindung mit Ausgangsschaltung 7.
8) Bei Anschlussarten mit Kabel, Kabelmaterial PUR.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

Inkrementale Drehgeber

Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Bestellschlüssel Hohlwelle

8.5020	.	X	X	X	X	.	XXXX
Typ		a	b	c	d		e

Für alle Drehgeber, die mit den **unterstrichenen Vorzugsoptionen** konfiguriert werden, bieten wir das kostenlose 24one Lieferversprechen an.

Bei Bestellungen werktags vor 09:00 Uhr MEZ wird der Drehgeber am selben Tag gefertigt und zum Versand bereitgestellt. Das 24one Lieferversprechen ist auf 20 Stück pro Lieferung begrenzt.

24one

a *Flansch*

1 = mit Federelement, lang, IP66/IP67
2 = mit Federelement, lang, IP65
3 = mit Befestigungsblech, lang, IP66/IP67
4 = mit Befestigungsblech, lang, IP65
7 = mit Statorkupplung, IP66/IP67 ø 65 mm
8 = mit Statorkupplung, IP65 ø 65 mm
C = mit Statorkupplung, IP66/IP67 ø 63 mm
D = mit Statorkupplung, IP65 ø 63 mm

5 = mit Statorkupplung, IP66/IP67 ø 57,2 mm [1]
6 = mit Statorkupplung, IP65 ø 57,2 mm [1]

b *Hohlwelle*

1 = ø 6 mm
2 = ø 1/4"(6,35 mm)
9 = ø 8 mm
4 = ø 3/8" (9,52 mm)
3 = ø 10 mm
5 = ø 12 mm
6 = ø 1/2" (12,75 mm)
A = ø 14 mm
8 = ø 15 mm
7 = ø 5/8" (15,875 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
7 = Gegentakt (ohne Invertierung) / 10 ... 30 V DC [3]

3 = Open collector (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC [1]
8 = Gegentakt (7272 mit Invertierung), ohne Kondensator / 5 ... 30 V DC [1] [2]

d *Anschlussart Kabel*

1 = Kabel radial, 1 m PVC
A = Kabel radial, Sonderlänge PVC *)
E = Kabel tangential, 1 m PVC
F = Kabel tangential, Sonderlänge PVC *)

Anschlussart Stecker

R = M12-Stecker radial, 5-polig [4]
2 = M12-Stecker radial, 8-polig
4 = M23-Stecker radial, 12-polig
6 = MIL-Stecker radial, 7-polig
7 = MIL-Stecker radial, 10-polig

Anschlussart Kabel mit Stecker

H = Kabel tangential, 0,3 m PVC, inkl. M12-Stecker, 8-polig zur Zentralbefestigung
L = Kabel tangential mit M12-Stecker, 8 polig, Sonderlänge PVC *)
M = Kabel tangential mit M23-Stecker, 12 polig, Sonderlänge PVC *)
N = Kabel tangential mit Sub-D Stecker, 9 polig, Sonderlänge PVC *)

*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart A, F, L, M, N):
0,3 m, 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 4 m, 5 m, 6 m, 8 m, 10 m, 12 m, 15 m, 20 m
Erweiterung Bestellschüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.5020.234A.1024.0030 (bei 3 m Kabellänge)

e *Impulszahl*

1, 2, 4, 5, 10, 12, 14, 20, 25, 28, 30, 32, 36, 50, 60, 64, 80, 100, 120, 125, 150, 180, 200, 240, 250, 256, 300, 342, 360, 375, 400, 500, 512, 600, 625, 720, 800, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000
(z.B. 100 Impulse => 0100)

Optional auf Anfrage

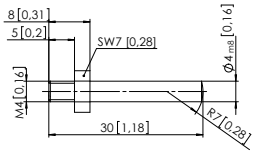
- Andere Impulszahlen
- Ex 2/22 (nicht für Anschlussart E, F, H, L, M, N) [5]
- Oberfächenschutz salznebelgetestet

Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber

Bestell-Nr.

Zylinderstift lang

für Drehmomentstütze



mit Befestigungsgewinde

8.0010.4700.0000

Isoliereinsätze / Reduziereinsätze für Hohlwellendrehgeber Bestellschlüssel 8.5020.X8XX.XXXX

Thermische und elektrische Isolation der Drehgeber (Temperaturbereich -40 ... +115°C)
Mit diesen Isoliereinsätzen werden Ströme durch die Drehgeberlager verhindert. Diese können beim Einsatz mit umrichtergesteuerten 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	**8.0010.4021.0000**
8 mm	**8.0010.4020.0000**
10 mm	**8.0010.4023.0000**
12 mm	**8.0010.4025.0000**
1/4"	**8.0010.4022.0000**
3/8"	**8.0010.4024.0000**
1/2"	**8.0010.4026.0000**

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: www.kuebler.com/zubehoer.

1) US Version.
2) Achtung: keine CE-Typen!
3) Nur in Verbindung mit Anschlussart R.
4) Nur in Verbindung mit Ausgangsschaltung 7.
5) Bei Anschlussarten mit Kabel, Kabelmaterial PUR.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

Inkrementale Drehgeber

Standard optisch	Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / Open collector

Anschlusstechnik		Bestell-Nr.
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)	M12 Buchse mit Überwurfmutter	**05.CMB 8181-0**
	M23 Buchse mit Überwurfmutter	**8.0000.5012.0000**
	MIL Buchse mit Überwurfmutter, 10-polig	**8.0000.5062.0000**
Vorkonfektionierter Kabelsatz	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 2 m PVC-Kabel	**05.00.6041.8211.002M**
	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 2 m PVC-Kabel	**8.0000.6901.0002**

Weitere Anschlusstechnik finden Sie im Kapitel Anschlusstechnik oder im Bereich Anschlusstechnik unter: www.kuebler.com/anschlusstechnik.

Technische Daten

Mechanische Kennwerte

Maximale Drehzahl	IP65	12000 min^{-1} 6000 min^{-1} (Dauerbetrieb)
	IP66/IP67	6000 min^{-1} 3000 min^{-1} (Dauerbetrieb)
Massenträgheitsmoment		
	Wellenausführung	ca. 1,8 x 10^{-6} kgm^2
	Hohlwellenausführung	ca. 6 x 10^{-6} kgm^2
Anlaufdrehmoment (bei 20°C)	IP65	< 0,01 Nm
	IP66/IP67	< 0,05 Nm
Wellenbelastbarkeit	radial	100 N
	axial	50 N

Gewicht		ca. 0,4 kg
Schutzart nach EN 60529		
	ohne Wellendichtung	IP65
	mit Wellendichtung	IP66/IP67
Arbeitstemperaturbereich		-40°C [1] ... +85°C
Werkstoffe	Welle	nicht rostender Stahl
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27		3000 m/s^2, 6 ms [2]
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6		300 m/s^2, 10 ... 2000 Hz [3]

Elektrische Kennwerte

Ausgangsschaltung Bestellschlüssel	**RS422** (TTL-kompatibel) **1**	**RS422** (TTL-kompatibel) **4**	**Gegentakt** **5, 7**	**Gegentakt** (7272-kompatibel) **2**	**Gegentakt** (7272, o. Kondens.) **8**	**Open collector** (7273) **3**
Versorgungsspannung	5 ... 30 V DC	5 V DC (±5 %)	10 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC
Stromaufnahme (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
Zulässige Last / Kanal	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA	20 mA sink bei 30 V DC
Impulsfrequenz	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz [4]	max. 300 kHz	max. 300 kHz
Signalpegel HIGH LOW	min. 2,5 V max. 0,5 V	min. 2,5 V max. 0,5 V	min +V - 1,0 V max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V	min. +V - 2,0 V max. 0,5 V	
Flankenanstiegszeit t_r	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs	max. 1 µs	
Flankenabfallzeit t_f	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs	max. 1 µs	
Kurzschlussfeste Ausgänge [5]	ja [6]	ja [6]	ja	ja	ja [6]	ja
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja	nein	ja	nein	nein	nein
UL-Zulassung	File 224618					
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2004/108/EG RoHS-Richtlinie 2011/65/EU					

1) Mit Stecker: -40°C, feste Kabelverlegung: -30°C, flexibler Kabeleinsatz: -20°C.
2) Für MIL Stecker: 2500 m/ s^2
3) Für MIL Stecker: 100 m/ s^2
4) Bis 30 m Kabellänge.
5) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.
6) 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.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)											
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: 1, 2, A, B	Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
	5020: 1, A, E, F	Kabelfarbe:	WH	BN	GY PK	RD BU	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm

Ausgangsschaltung	Anschlussart	M12-Stecker, 5-polig						
1, 2, 3, 4, 7, 8	5000: P, R	Signal:	0 V	+V	A	B	0	⏚
	5020: R	Pin:	1	2	3	4	5	PH [1]

Ausgangsschaltung	Anschlussart	M12-Stecker, 8-polig								
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: 3, 4, L	Signal:	0 V	+V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
	5020: 2, H [2], L	Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	PH [1]

Ausgangsschaltung	Anschlussart	M23-Stecker, 12-polig											
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: 7, 8, M	Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
	5020: 4, M	Pin:	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	PH [1]

Ausgangsschaltung	Anschlussart	MIL-Stecker, 10-polig									
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: Y	Signal:	0 V	+V	+Vsens	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
	5020: 7	Pin:	F	D	E	A	G	B	H	C	I	J

Ausgangsschaltung	Anschlussart	MIL-Stecker, 7-polig							
1, 3, 4, 7, 8	5000: W	Signal:	0 V	+V	+Vsens	A	B	0	⏚
	5020: 6	Pin:	F	D	E	A	B	C	G

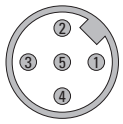
Ausgangsschaltung	Anschlussart	MIL-Stecker, 6-polig						
1, 3, 4, 7, 8	5000: 9	Signal:	0 V	+V	A	B	0	⏚
		Pin:	A	B	E	D	C	

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Sub-D Stecker, 9-polig									
1, 2, 3, 4, 5, 8	5000: N	Signal:	0 V	+V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	0	$\overline{0}$	⏚
	5020: N	Pin:	9	5	1	6	2	7	3	8	PH [1]

+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, $\overline{A}$: Inkremental-Ausgang Kanal A
B, $\overline{B}$: Inkremental-Ausgang Kanal B
0, $\overline{0}$: Referenzsignal
PH ⏚: Steckergehäuse (Schirm)

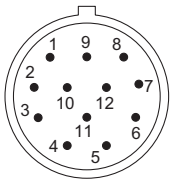
Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



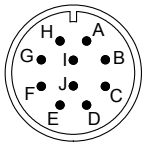
M12-Stecker, 5-polig



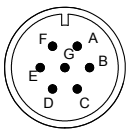
M12-Stecker, 8-polig



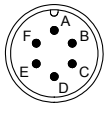
M23-Stecker, 12-polig



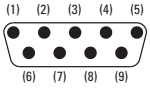
MIL-Stecker, 10-polig



MIL-Stecker, 7-polig



MIL-Stecker, 6-polig



Sub-D Stecker, 9-polig

1) PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an.
2) Bei Anschlussart H liegt der Schirm nicht am Steckergehäuse an.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

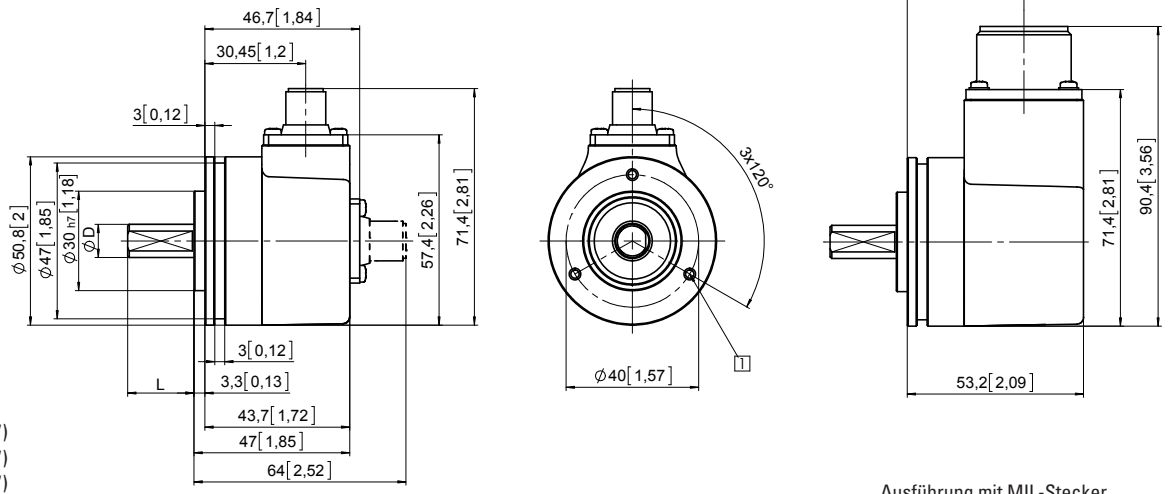
Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Synchroflansch, ø 50,8 [2]
Flanschtyp 5 und 6

1 M3, 6 [0.24] tief

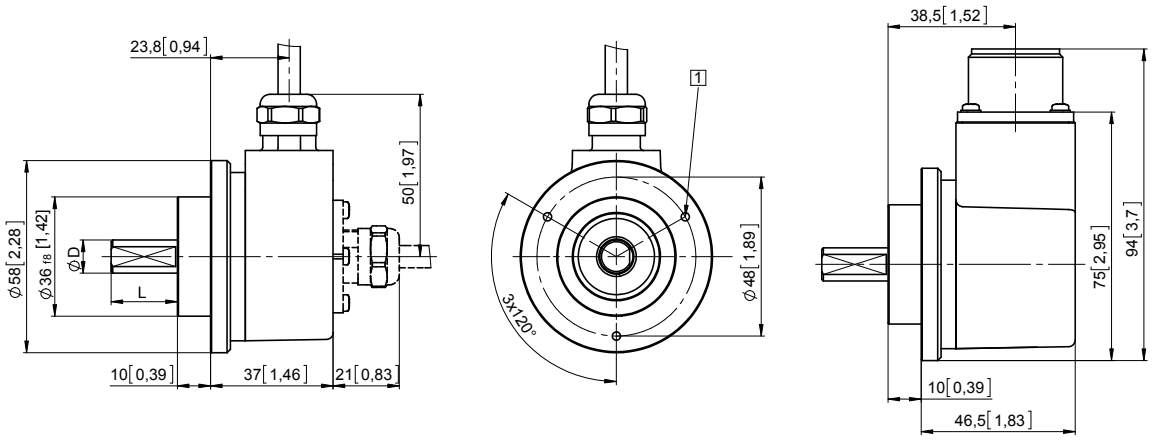


D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [0.39]
ø 12 h7 [0.47]
ø 1/4" h7 (L = 5/8")
ø 3/8" h7 (L = 5/8")
ø 1/4" h8 (L = 7/8")
ø 3/8" h8 (L = 7/8")

Ausführung mit MIL-Stecker

Klemmflansch, ø 58
Flanschtyp 7 und 8

1 M3, 6 [0.24] tief

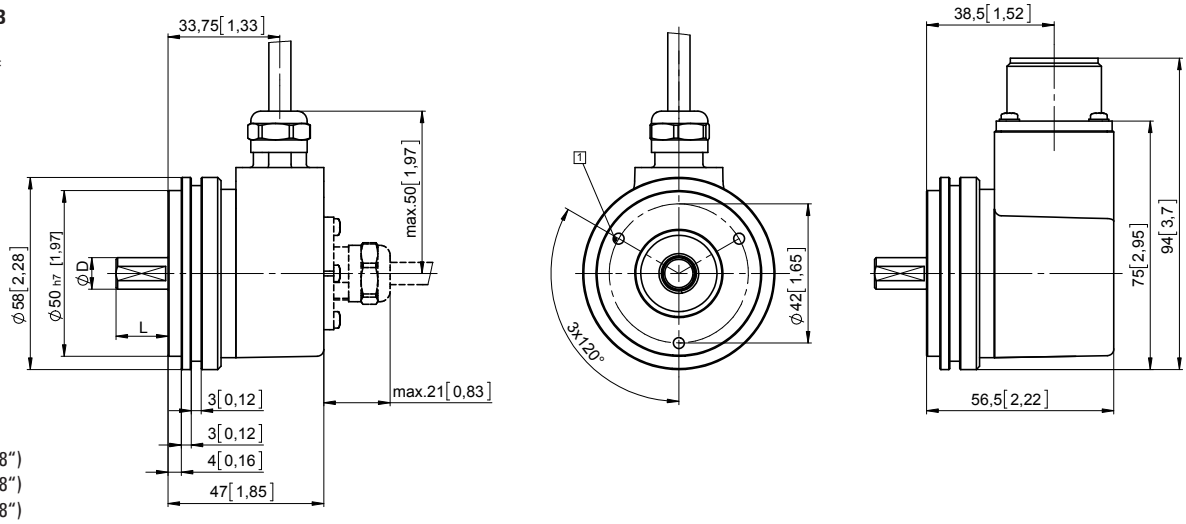


D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [0.39]
ø 12 h7 [0.47]
ø 1/4" h7 (L = 5/8")
ø 3/8" h7 (L = 5/8")
ø 1/4" h8 (L = 7/8")
ø 3/8" h8 (L = 7/8")

Ausführung mit MIL-Stecker

Synchroflansch, ø 58
Flanschtyp A und B

1 M4, 6 [0.24] tief



D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [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

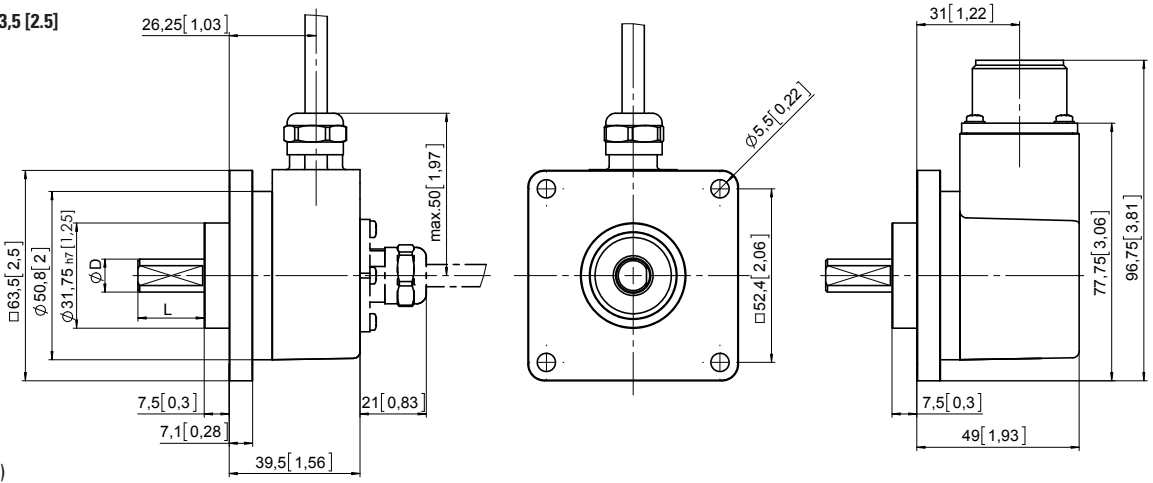
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

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

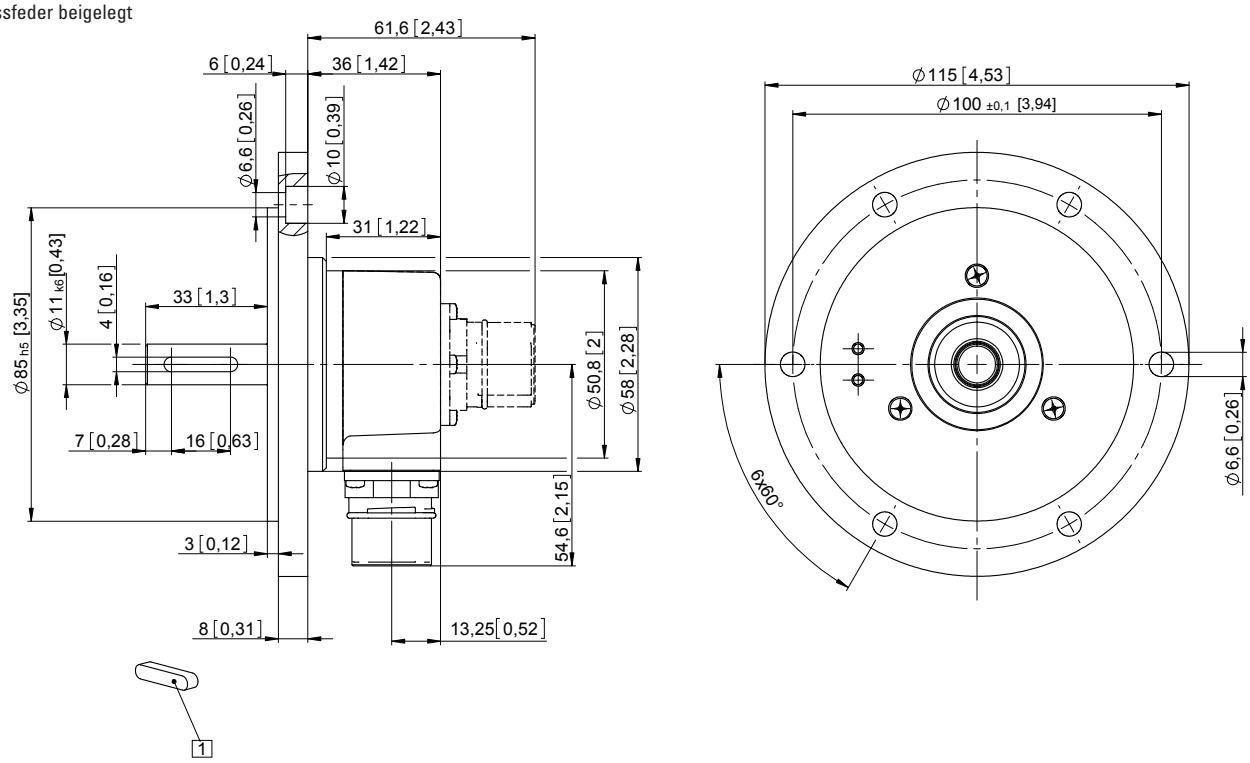


D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [0.39]
ø 12 h7 [0.47]
ø 1/4" h7 (L = 5/8")
ø 3/8" h7 (L = 5/8")
ø 1/4" h8 (L = 7/8")
ø 3/8" h8 (L = 7/8")

Ausführung mit MIL-Stecker

Euroflansch, ø 115
Flanschtyp G

1 Passfeder beigelegt



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

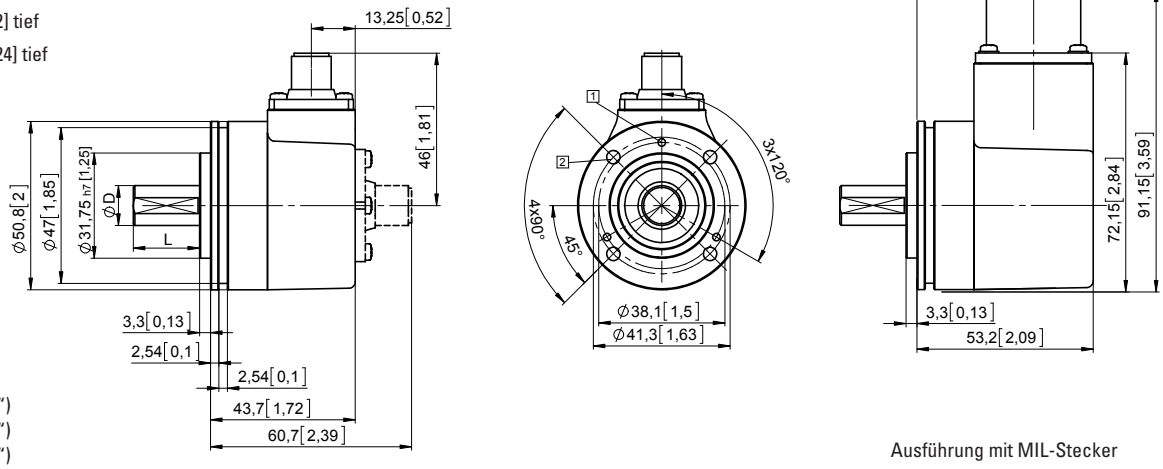
Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Servoflansch, ø 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

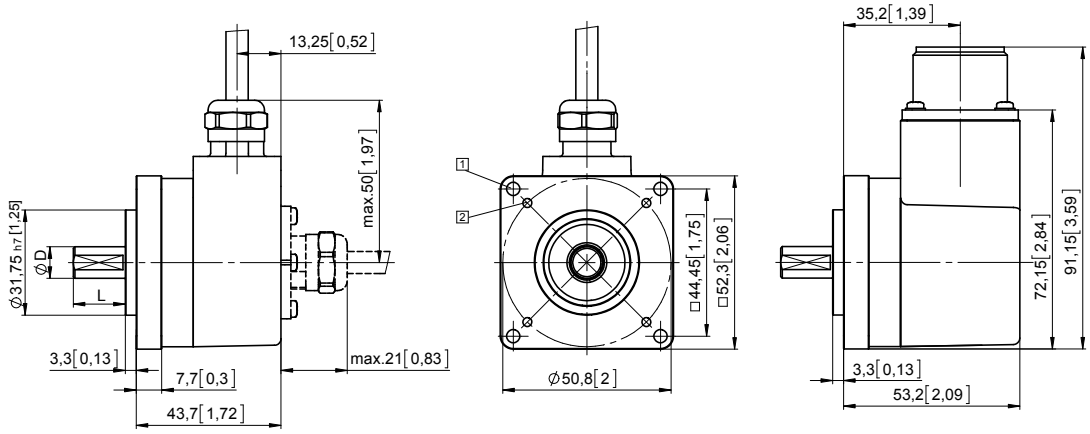


D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [0.39]
ø 12 h7 [0.47]
ø 1/4" h7 (L = 5/8")
ø 3/8" h7 (L = 5/8")
ø 1/4" h8 (L = 7/8")
ø 3/8" h8 (L = 7/8")

Ausführung mit MIL-Stecker

Quadratflansch, □ 50,8 [2]
Flanschtyp 3 und 4

1 ø 4 [0.16]
2 6-32 UNC x 5 [0.2] tief

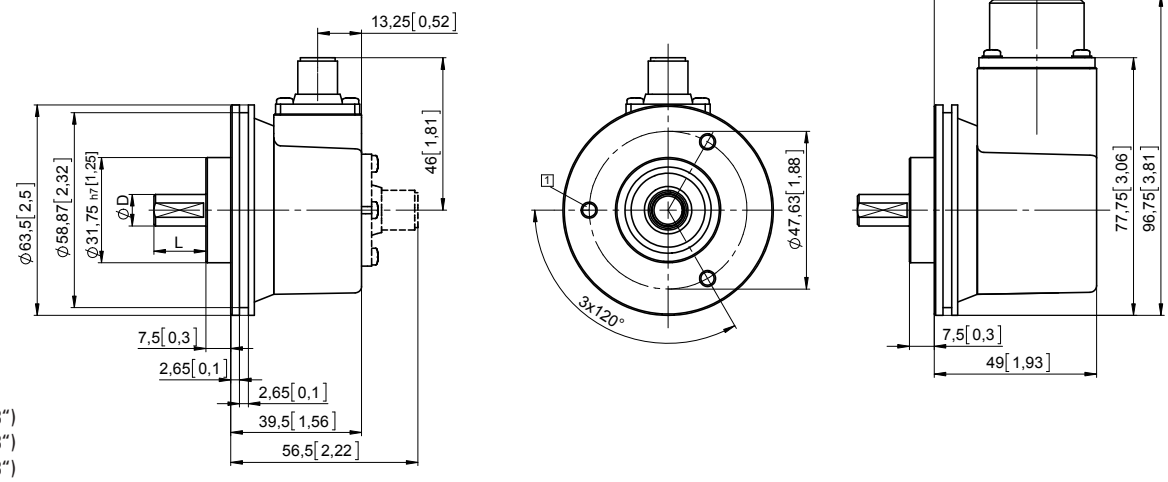


D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [0.39]
ø 12 h7 [0.47]
ø 1/4" h7 (L = 5/8")
ø 3/8" h7 (L = 5/8")
ø 1/4" h8 (L = 7/8")
ø 3/8" h8 (L = 7/8")

Ausführung mit MIL-Stecker

Servoflansch, ø 63,5 [2.5]
Flanschtyp E und F

1 6-32 UNC



D = ø 6 h7 [0.24]
ø 8 h7 [0.32]
ø 10 f7 [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

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

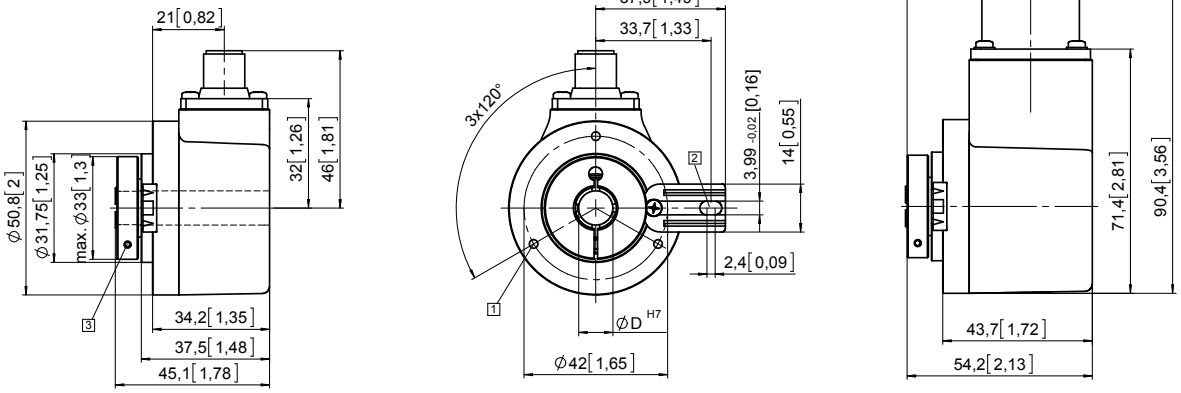
Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, lang
Flanschtyp 1 und 2

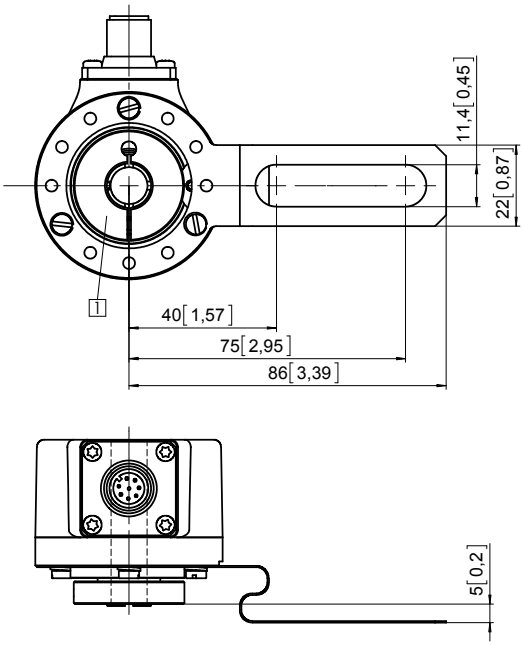
1 M3, 6 [0.24] tief
2 Nut für Drehmomentstütze
Empfehlung: Zylinderstift nach DIN7, 4 [0.16]
3 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



Ausführung mit MIL-Stecker

Flansch mit Befestigungsblech, lang
Flanschtyp 3 und 4

1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

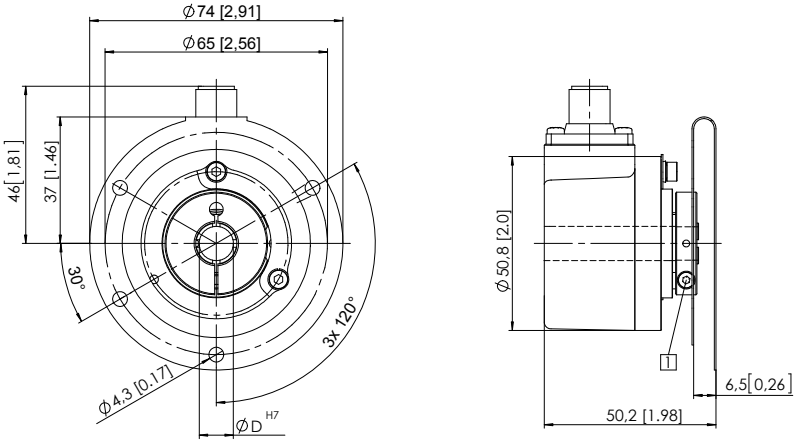
Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

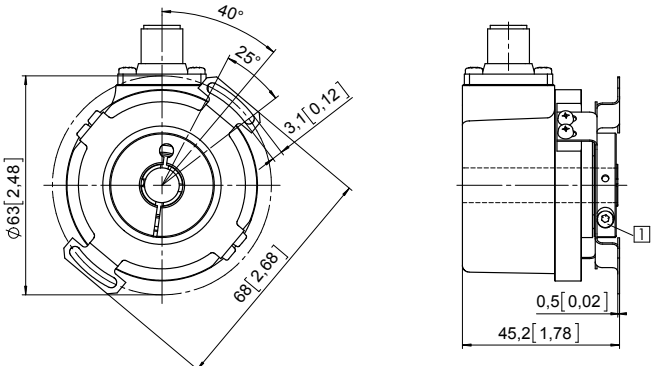
Flansch mit Statorkupplung, ø 65
Flanschtyp 7 und 8

1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



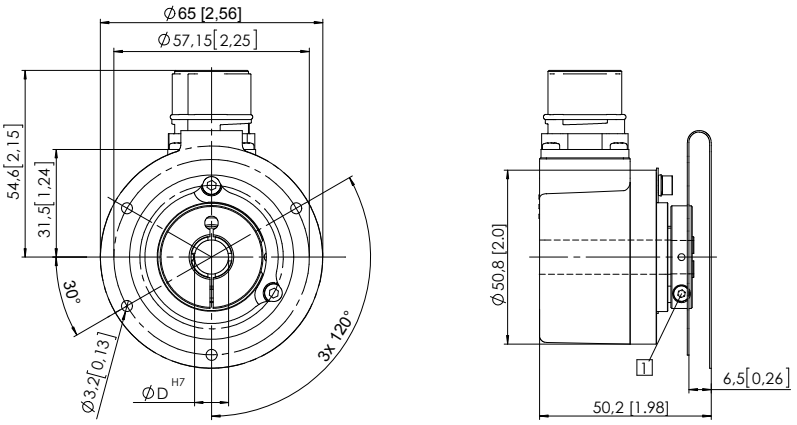
Flansch mit Statorkupplung, ø 63
Flanschtyp C und D

1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



Flansch mit Statorkupplung, ø 57,2
Flanschtyp 5 und 6

1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2016

Standard optisch | **Sendix 5000 / 5020 (Welle / Hohlwelle)** | **Gegentakt / RS422 / Open collector**

Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, lang und tangentialem Kabelabgang
Anschlussart E, F 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

