

# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard Edelstahl, optisch</b>	<b>Sendix 5006 / 5026 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---	--------------------------



Die inkrementalen Sendix Drehgeber 5006 / 5026 in Edelstahl bieten ein Optimum an Materialbeständigkeit und damit nahezu unbegrenzte Haltbarkeit.

Die hochwertigen Dichtungen, die Schutzart IP66/IP67 sowie der weite Temperaturbereich sorgen zusätzlich für Dichte und Robustheit.



## Haltbar und dicht

- Schutzart IP66/IP67.
- Stabiles Edelstahlgehäuse.
- Weiter Temperaturbereich -40 °C ... +85 °C.
- Robuster Lageraufbau im Safety-Lock™ Design für Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen und Installationsfehler.

## Flexibel im Einsatz

- Kompatibel zu allen gängigen US- und Europastandards.
- Versorgungsspannung 5 ... 30 V DC, verschiedene Schnittstellen, max. 5000 Impulse pro Umdrehung.
- Kompakte Abmessungen: Außendurchmesser 50 mm, Bautiefe max. 47 mm.

**Bestellschlüssel** 8.5006 . XXXX4 . XXXX  
Typ a b c d e


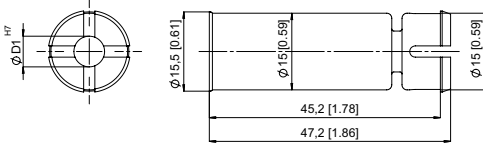
- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>a</b> Flansch</p> <p>7 = Klemmflansch ø 58 mm<br/>         A = Synchroflansch ø 58 mm<br/>         C = Quadratflansch □ 63,5 mm [2.5"]</p> <p><b>b</b> Welle (ø x L), mit Fläche</p> <p>1 = ø 6 x 10 mm<br/>         3 = ø 10 x 20 mm<br/>         8 = ø 3/8" x 7/8"</p> | <p><b>c</b> Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung</p> <p>2 = Gegentakt (7272-kompatibel, mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC<br/>         5 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC<br/>         4 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC</p> <p><b>d</b> Anschlussart</p> <p>4 = M12-Stecker radial, 8-polig</p> <p><b>e</b> Impulszahl</p> <p>1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000<br/>         (z.B. 100 Impulse =&gt; 0100)</p> | <p><i>Optional auf Anfrage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Andere Impulszahlen</li> <li>- Ex 2/22</li> <li>- Seewasserfest (Edelstahl V4A)</li> </ul> <p><i>Edelstahl V4A als Standardtypen (lieferbar ab 1 Stück)</i></p> <p><b>V4A</b> 8.5006.73X4.XXXX-V4A<br/> <small>1.4404</small></p> |
|--|--|---|

**Bestellschlüssel** 8.5026 . XXXX2 . XXXX  
Typ a b c d e

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>a</b> Flansch</p> <p>1 = mit Federelement, lang<br/>         C = mit Statorkupplung, ø 63 mm</p> <p><b>b</b> Hohlwelle, durchgehend</p> <p>2 = ø 1/4" (6,35 mm)<br/>         4 = ø 3/8" (9,52 mm)<br/>         3 = ø 10 mm<br/>         5 = ø 12 mm<br/>         6 = ø 1/2" (12,75 mm)<br/>         8 = ø 15 mm</p> | <p><b>c</b> Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung</p> <p>2 = Gegentakt (7272-kompatibel, mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC<br/>         5 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC<br/>         4 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC</p> <p><b>d</b> Anschlussart</p> <p>2 = M12-Stecker radial, 8-polig</p> <p><b>e</b> Impulszahl</p> <p>1, 5, 10, 12, 36, 100, 200, 250, 256, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000<br/>         (z.B. 100 Impulse =&gt; 0100)</p> | <p><i>Optional auf Anfrage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Andere Impulszahlen</li> <li>- Ex 2/22</li> <li>- Seewasserfest (Edelstahl V4A)</li> </ul> <p><i>Edelstahl V4A als Standardtypen (lieferbar ab 1 Stück)</i></p> <p><b>V4A</b> 8.5026.18X2.XXXX-V4A<br/> <small>1.4404</small></p> |
|---|--|---|

# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard Edelstahl, optisch</b>	<b>Sendix 5006 / 5026 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---	--------------------------

Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber		Maße in mm [inch]	Bestell-Nr.
<b>Isolier- / Reduziereinsätze für Hohlwellendrehgeber</b> 	<b>Thermische und elektrische Isolation der Drehgeber (Temperaturbereich -40 °C ... +115 °C)</b> 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 [0.24"]	<b>8.0010.4021.0000</b>
		8 mm [0.32"]	<b>8.0010.4020.0000</b>
		10 mm [0.39"]	<b>8.0010.4023.0000</b>
		12 mm [0.47"]	<b>8.0010.4025.0000<sup>1)</sup></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>		
			
<b>Typ:</b> Sie können mit diesen Reduzierhülsen auf Basis des Drehgebers 8.5026.X8X2.XXXX verschiedene Hohlwellendurchmesser realisieren..			

Kabel und Steckverbinder		Bestell-Nr.
<b>Steckverbinder</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade, Edelstahl V4A	<b>8.0000.5136.0000.V4A</b>

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: [kuebler.com/zubehoer](http://kuebler.com/zubehoer)  
 Weitere Kübler Anschlusstechnik finden Sie unter: [kuebler.com/anschlusstechnik](http://kuebler.com/anschlusstechnik)

## Technische Daten

Elektrische Kennwerte			
Ausgangsschaltung	RS422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt	Gegentakt (7272-kompatibel)
<b>Versorgungsspannung</b>	5 V DC (±5 %)	10 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC
<b>Stromaufnahme mit Invertierung (ohne Last)</b>	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 50 mA max. 100 mA	typ. 50 mA max. 100 mA
<b>Zulässige Last / Kanal</b>	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA	max. +/- 20 mA
<b>Impulsfrequenz</b>	max. 300 kHz	max. 300 kHz	max. 300 kHz
<b>Signalpegel</b>	HIGH min. 2,5 V LOW max. 0,5 V	min. +V - 1,0 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. 1 µs	max. 1 µs
<b>Flankenabfallzeit t<sub>f</sub></b>	max. 200 ns	max. 1 µs	max. 1 µs
<b>Kurzschlussfeste Ausgänge<sup>2)</sup></b>	ja <sup>3)</sup>	ja	ja
<b>Verpolschutz der Versorgungsspannung</b>	nein	ja	nein

Mechanische Kennwerte	
<b>Maximale Drehzahl<sup>4)</sup></b>	6000 min <sup>-1</sup>
<b>Massenträgheitsmoment</b>	ca. 1,8 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>
<b>Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)</b>	< 0,05 Nm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,4 kg
<b>Wellenbelastbarkeit</b>	radial 80 N axial 40 N
<b>Schutzart nach EN 60529</b>	IP66 / IP67
<b>Arbeitstemperaturbereich</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Material</b>	Gehäuse, Flansch, Welle Edelstahl 1.4305 (V2A) Stecker Edelstahl
<b>Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27</b>	2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms
<b>Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6</b>	100 m/s <sup>2</sup> , 10 ... 2000 Hz

Zulassungen	
<b>UL-konform gemäß</b>	File-Nr. E224618
<b>CE-konform gemäß</b>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU (für Ex 2/22-Varianten)

1) Lagertypen  
 2) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.  
 3) 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.  
 4) Im Dauerbetrieb max. 3000 min<sup>-1</sup>.

# Inkrementale Drehgeber

<b>Standard Edelstahl, optisch</b>	<b>Sendix 5006 / 5026 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Gegentakt / RS422</b>
--	---	--------------------------

## Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	M12-Stecker, 8-polig									
2, 4, 5	5006: 4	Signal:	0 V	+V	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	$\pm$
	5026: 2	Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	PH <sup>1)</sup>

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0 V)
- A,  $\bar{A}$ : Inkremental-Ausgang Kanal A
- B,  $\bar{B}$ : Inkremental-Ausgang Kanal B
- 0,  $\bar{0}$ : Referenzsignal
- PH  $\pm$ : Steckergehäuse (Schirm)

## Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



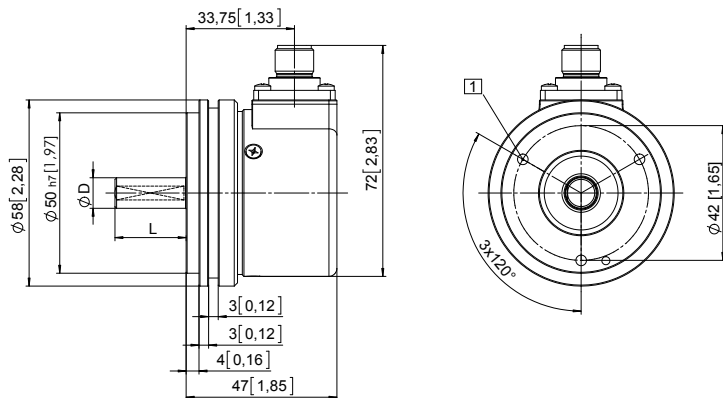
M12-Stecker, 8-polig

## Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

### Synchroflansch, $\varnothing$ 58 Flanschttyp A

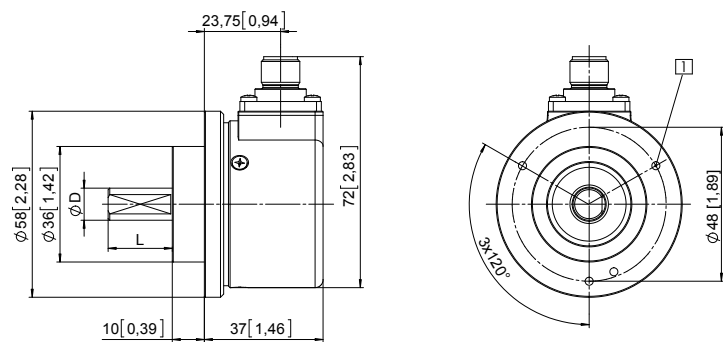
1) 3 x M4, 6 [0.24] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
3/8"	h8	7/8"

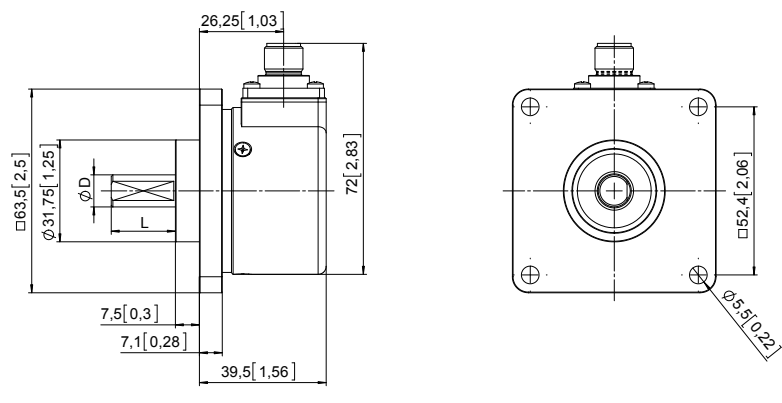
### Klemmflansch, $\varnothing$ 58 Flanschttyp 7

1) 3 x M3, 5,5 [0.22] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
3/8"	h8	7/8"

### Quadratflansch, $\square$ 63,5 Flanschttyp C



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
3/8"	h8	7/8"

1) PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an.

# Inkrementale Drehgeber

**Standard  
Edelstahl, optisch**

**Sendix 5006 / 5026 (Welle / Hohlwelle)**

**Gegentakt / RS422**

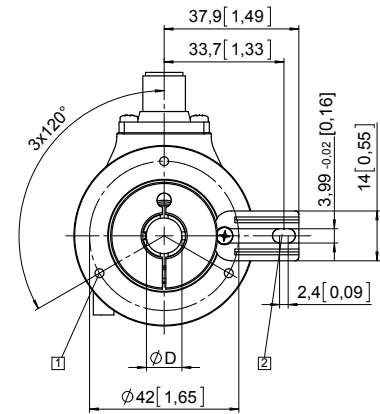
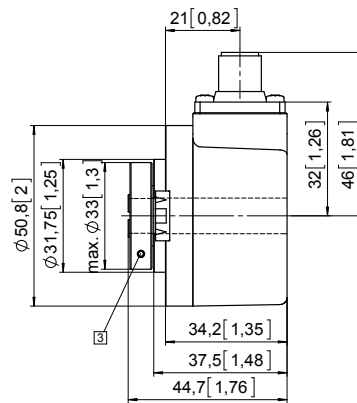
## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

### Flansch mit Federelement, lang Flanschtyp 1

- 1 3 x M3, 6 [0.24] tief
- 2 Nut Federelement  
Empfehlung:  
Drehmomentstift nach DIN 7,  $\phi$  4 [0.16]
- 3 Empfohlenes Drehmoment für  
Klemmring 0,6 Nm

D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
15 [0.99]	H7
1/4"	H7
3/8"	H7
1/2"	H7



### Flansch mit Statorkupplung, $\phi$ 63 Flanschtyp C

- 1 Empfohlenes Drehmoment für  
Klemmring 0,6 Nm

D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
15 [0.99]	H7
1/4"	H7
3/8"	H7
1/2"	H7

