

Inkrementale Drehgeber

Standard Hochtemperatur, optisch	5803 / 5823 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--	--------------------------



Die inkrementalen Drehgeber der Hochtemperaturbaureihe 5803 / 5823 können bis max. 110°C eingesetzt werden.

Die hohe Hitzebeständigkeit – bei gleichzeitig hoher Drehzahl – machen diese Geber zur optimalen Lösung für alle Applikationen im Umfeld sehr hoher Temperaturen.



Hohe Drehzahl	Temperaturbereich -20°...+110°C	Hohe Schutzart IP	Hohe Wellenbelastbarkeit	Schockfest / Vibrationsfest	Magnetfest	Kurzschlussfest	Verpolschutz	Optische Sensorik

Leistungsstark

- Bei Temperaturen bis max. 110°C einsetzbar.
- Hohe Auflösung mit bis zu 5000 Impulse pro Umdrehung.
- Maximale Drehzahl von 12000 Umdrehungen pro Minute.

Flexibel

- Unterschiedliche Anschlussarten für unterschiedliche Einsatzzwecke.
- Wellen- oder Hohlwellenausführung.
- Mit Gegentakt- oder RS422-Schnittstelle.

Bestellschlüssel

8.5803 . **XXXX** . **XXXX**
 Typ **a** **b** **c** **d** **e**

a Flansch

- 1 = Klemmflansch ø 58 mm
- 2 = Synchroflansch ø 58 mm
- P = Synchroflansch ø 63,5 mm [2.5"]
- M = Quadratflansch □ 63,5 mm [2.5"]

d Welle (ø x L), mit Fläche

- 1 = ø 6 x 10 mm
- 2 = ø 10 x 20 mm
- P = ø 3/8" x 7/8" ¹⁾

c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung

- 4 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC
- 5 = RS422 (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC
- 6 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC
- 7 = Gegentakt (ohne Invertierung) / 10 ... 30 V DC

e Anschlussart

- 1 = Kabel axial, 1 m TPE
- 2 = Kabel radial, 1 m TPE
- 3 = M23-Stecker axial, 12-polig, ohne Gegenstecker
- 5 = M23-Stecker radial, 12-polig, ohne Gegenstecker
- W = MIL-Stecker radial, 7-polig, ohne Gegenstecker ²⁾
- Y = MIL-Stecker radial, 10-polig, ohne Gegenstecker

e Impulszahl

- 25, 50, 60, 100, 125, 200, 250, 256, 300, 360, 500, 512, 600, 720, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 1500, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000
- (z.B. 100 Impulse => 0100)

Optional auf Anfrage
- Andere Impulszahlen

1) Nur in Verbindung mit Flansch M oder P.
2) Nur mit Ausgangsschaltung 7.

Inkrementale Drehgeber

Standard Hochtemperatur, optisch	5803 / 5823 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--	--------------------------

Bestellschlüssel Hohlwelle	8.5823 Typ	.XXXXX a b c d e	.XXXX e
a Flansch	1 = mit durchgehender Hohlwelle und Federelement, kurz 2 = mit Sackloch-Hohlwelle und Federelement, kurz 3 = mit durchgehender Hohlwelle und Statorkupplung, ø 65 mm 4 = mit Sackloch-Hohlwelle und Statorkupplung, ø 65 mm	c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung	1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC 4 = RS422 (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC 3 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC 2 = Gegentakt (ohne Invertierung) / 10 ... 30 V DC
b Hohlwelle (Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle bei Flansch 2 und 4 max. 30 mm)	1 = ø 6 mm, IP40 2 = ø 6 mm, IP66 3 = ø 8 mm, IP40 4 = ø 8 mm, IP66 5 = ø 10 mm, IP40 6 = ø 10 mm, IP66 7 = ø 12 mm, IP40 8 = ø 12 mm, IP66	d Anschlussart	1 = Kabel radial, 1 m TPE 2 = M23-Stecker radial, 12-polig, ohne Gegenstecker
		e Impulszahl	25, 50, 60, 100, 125, 200, 250, 256, 300, 360, 500, 512, 600, 720, 800, 1000, 1024, 1200, 1250, 1500, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 4000, 4096, 5000 (z.B. 100 Impulse => 0100)
			<i>Optional auf Anfrage</i> - Andere Impulszahlen

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

Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber	Maße in mm [inch]	Bestell-Nr.
---	-------------------	-------------

Zylinderstift lang für Flansch mit Federelement (Flanschtyp 1 + 2)	mit Befestigungsgewinde	8.0010.4700.0000

Statorkupplung, ø 63 mm		8.0010.4D00.0000
--------------------------------	--	-------------------------

Anschlusstechnik	Bestell-Nr.
------------------	-------------

Vorkonfektionierter Kabelsatz	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 12-polig 2 m PVC-Kabel	8.0000.6E01.0002
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 12-polig	8.0000.5012.0000

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

Inkrementale Drehgeber

Standard Hochtemperatur, optisch	5803 / 5823 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
---	--	--------------------------

Technische Daten

Mechanische Kennwerte			Elektrische Kennwerte			
Maximale Drehzahl	Welle IP65 Hohlwelle IP40 Hohlwelle IP66 ¹⁾	12000 min ⁻¹ 12000 min ⁻¹ 6000 min ⁻¹	Ausgangsschaltung	RS422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt	
Massenträgheitsmoment	Welle Hohlwelle	ca. 1,8 x 10 ⁻⁶ kgm ² ca. 6,0 x 10 ⁻⁶ kgm ²	Versorgungsspannung	5 V DC (±5 %) od. 10 ... 30 V DC	10 ... 30 V DC	
Anlaufdrehmoment (bei 20°C)	Welle IP65 / Hohlwelle IP40 Hohlwelle IP66	< 0,01 Nm < 0,05 Nm	Stromaufnahme (ohne Last)	ohne Invertierung mit Invertierung	– typ. 55 mA / max. 125 mA typ. 80 mA / max. 150 mA	
Wellenbelastbarkeit	radial axial	80 N 40 N	Zulässige Last / Kanal	max. +/- 20 mA	max. +/- 30 mA	
Gewicht		ca. 0,4 kg	Impulsfrequenz	max. 300 kHz	max. 300 kHz	
Schutzart nach EN 60529	Welle Hohlwelle ohne Dichtung Hohlwelle mit Dichtung	IP65 IP40 IP66	Signalpegel	HIGH LOW	min. 2,5 V max. 0,5 V	min. +V - 2,5 V max. 2,0 V
Arbeitstemperaturbereich	Welle IP65 / Hohlwelle IP40 Hohlwelle IP66	-20°C ... +110°C -20°C ... +90°C	Flankenanstiegszeit t_r	max. 200 ns	max. 1 µs	
Material	Welle	nicht rostender Stahl H7	Flankenabfallzeit t_f	max. 200 ns	max. 1 µs	
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27		1000 m/s ² , 6 ms	Kurzschlussfeste Ausgänge ²⁾	ja ³⁾	ja	
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6		100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz	Verpolschutz der Versorgungsspannung	nein; 10 ... 30 V DC: ja	ja	
			UL-Zulassung	File-Nr. E224618		
			CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU		

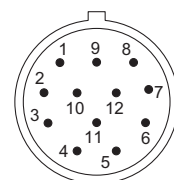
Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5803: 1, 2	Signal: 0 V +V 0Vsens ⁵⁾ +Vsens ⁵⁾ A \bar{A} B \bar{B} 0 $\bar{0}$ \perp
	5823: 1	Aderfarbe: WH 0,5 mm ² BN 0,5 mm ² WH BN GN YE GY PK BU RD Schirm
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5803: 3, 5	M23-Stecker, 12-polig
	5823: 2	Signal: 0 V +V 0Vsens ⁵⁾ +Vsens ⁵⁾ A \bar{A} B \bar{B} 0 $\bar{0}$ \perp
		Pin: 10 12 11 2 5 6 8 1 3 4 PH ⁴⁾
7	5803: W	MIL-Stecker, 7-polig
	5823: –	Signal: 0 V +V 0Vsens ⁵⁾ +Vsens ⁵⁾ A \bar{A} B \bar{B} 0 $\bar{0}$ \perp
		Pin: F D – E A – B – C – G
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5803: Y	MIL-Stecker, 10-polig
	5823: –	Signal: 0 V +V 0Vsens ⁵⁾ +Vsens ⁵⁾ A \bar{A} B \bar{B} 0 $\bar{0}$ \perp
		Pin: F D – E A G B H C I J

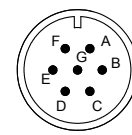
Bei Ausführung RS422 ist das Leitungsende bei großen Leitungslängen mit entsprechendem Wellenwiderstand abzuschließen.

- +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)

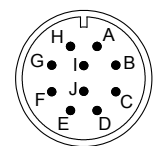
Ansichten auf Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M23-Stecker, 12-polig



MIL-Stecker, 7-polig



MIL-Stecker, 10-polig

- 1) Im Dauerbetrieb max. 3000 min⁻¹, belüftet.
- 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 = 10 ... 30 V DC ist Kurzschluss gegenüber einem anderen Kanal oder 0 V zulässig.

- 4) PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an.
- 5) Die Sensorleitungen sind intern mit der Spannungsversorgung verbunden. Spezielle Netzteile regeln über die Rückführung der Spannung den Spannungsabfall an langen Leitungen nach.

Inkrementale Drehgeber

**Standard
Hochtemperatur, optisch**

5803 / 5823 (Welle / Hohlwelle)

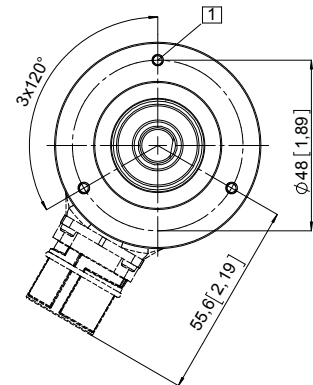
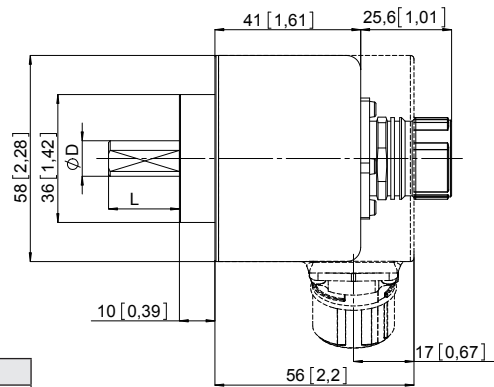
Gegentakt / RS422

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

**Klemmflansch, ø 58
Flanschtyp 1**

1 3 x M3, 5 [0.2] tief

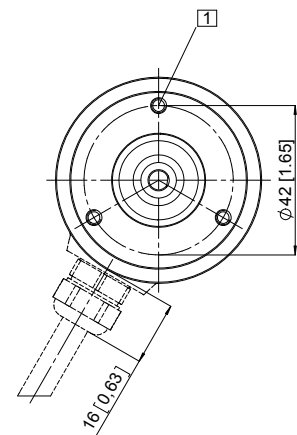
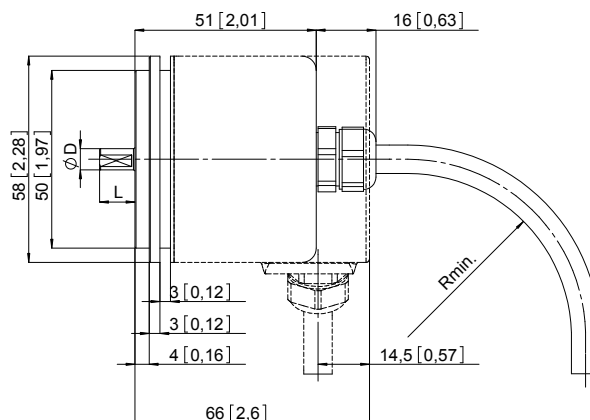


D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
3/8"	h7	7/8"

**Synchroflansch, ø 58
Flanschtyp 2**

1 3 x M4, 5 [0.2] tief

R_{min}:-
- feste Verlegung: 55 [2.17]
- flexibler Einsatz: 70 [2.76]



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

Inkrementale Drehgeber

Standard
Hochtemperatur, optisch

5803 / 5823 (Welle / Hohlwelle)

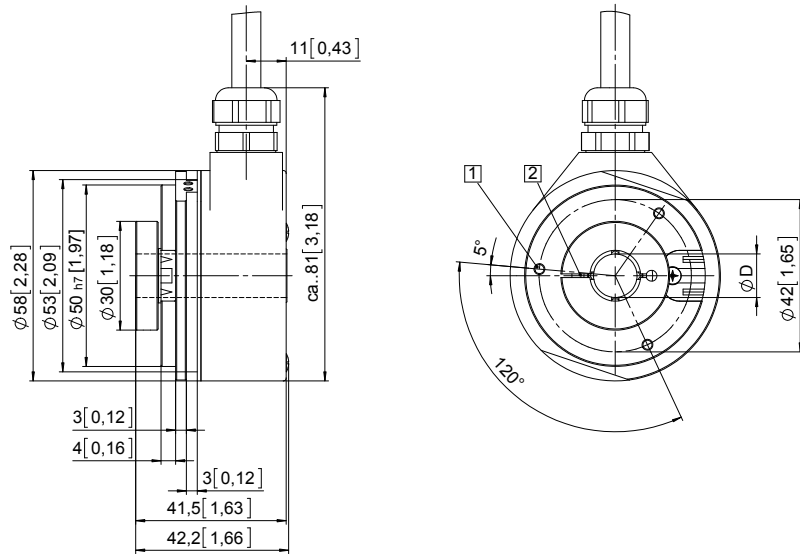
Gegentakt / RS422

Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, kurz Flansch Typ 1 und 2

- 1 3 x M3, 5 [0.2] tief
- 2 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm

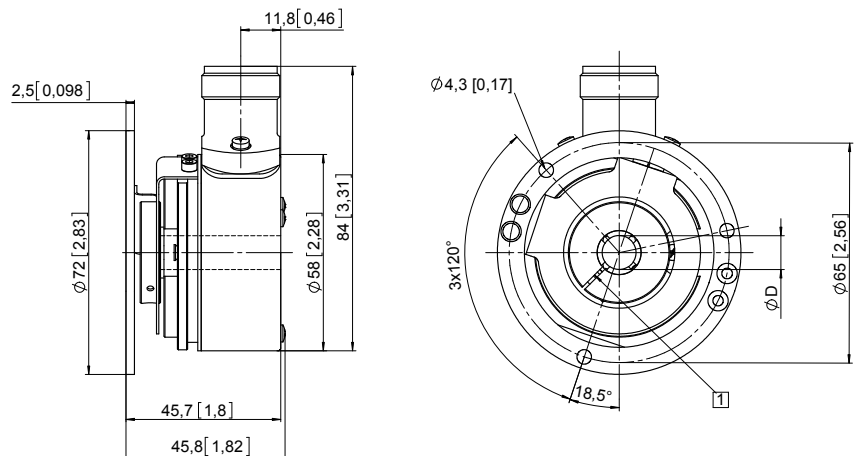


D	Passung
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle bei Flansch 2:
max. 30 mm

Flansch mit Statorkupplung, Ø 65 Flansch Typ 3 und 4

- 1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



D	Passung
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

Einstecktiefe min. = 1,5 x D
Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle bei Flansch 4:
max. 30 mm