

Inkrementale Drehgeber

Standard hochauflösend, optisch	5805 / 5825 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
--	--	--------------------------



Die inkrementalen Drehgeber 5805 / 5825 bieten Auflösungen bis maximal 36000 Impulse pro Umdrehung.

Sie sind damit prädestiniert für den Einsatz in Anwendungen, in welchen höchste Genauigkeit gefragt ist.

Hohe Drehzahl	Temperaturbereich -20°...+85°C	Hohe Schutzart IP	Hohe Wellenbelastbarkeit	Schockfest / Vibrationsfest	Magnetfest	Kurzschlussfest	Optische Sensorik

Starke Leistung

- Hohe Wellenbelastbarkeit.
- Maximale Drehzahl bis 12000 Umdrehungen pro Minute.
- Hohe IP-Schutzart bis max. IP66.

Viele Varianten

- Mit RS422- oder Gegentakt-Schnittstelle.
- Mit Kabel- oder Steckeranschluss.

Bestellschlüssel Welle

8.5805	.	XXXXX	.	XXXXXX
Typ		a b c d		e

- | | | |
|--|--|--|
| <p>a Flansch</p> <p>1 = Klemmflansch ø 58 mm
2 = Synchroflansch ø 58 mm</p> <p>b Welle (ø x L), mit Fläche</p> <p>1 = ø 6 x 10 mm
2 = ø 10 x 20 mm</p> | <p>c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung</p> <p>4 = RS422 (mit Invertierungen) / 5 V DC
5 = RS422 (mit Invertierungen) / 10 ... 30 V DC
6 = Gegentakt (mit Invertierungen) / 10 ... 30 V DC
7 = Gegentakt (ohne Invertierungen) / 10 ... 30 V DC</p> <p>d Anschlussart</p> <p>1 = Kabel axial, 1 m PUR
2 = Kabel radial, 1 m PUR
3 = M23-Stecker axial, 12-polig, ohne Gegenstecker
5 = M23-Stecker radial, 12-polig, ohne Gegenstecker
T = M12-Stecker axial, 8-polig
G = M12-Stecker radial, 8-polig</p> | <p>e Impulszahl</p> <p>6000, 7200, 8000, 8192, 9000, 10000, 18000, 36000 (z.B. 18000 Impulse => 18000)</p> <p><i>Optional auf Anfrage</i></p> <p>- Andere Impulszahlen</p> |
|--|--|--|

Bestellschlüssel Hohlwelle

8.5825	.	XXXXX	.	XXXXXX
Typ		a b c d		e

- | | | |
|---|---|--|
| <p>a Flansch</p> <p>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</p> <p>b Hohlwelle (Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle bei Flansch 2 und 4 max. 30 mm)</p> <p>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</p> | <p>c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung</p> <p>1 = RS422 (mit Invertierungen) / 5 V DC
4 = RS422 (mit Invertierungen) / 10 ... 30 V DC
2 = Gegentakt (ohne Invertierungen) / 10 ... 30 V DC
3 = Gegentakt (mit Invertierungen) / 10 ... 30 V DC</p> <p>d Anschlussart</p> <p>1 = Kabel radial, 1 m PVC
2 = M23-Stecker radial, 12-polig, ohne Gegenstecker
C = M12-Stecker radial, 8-polig</p> | <p>e Impulszahl</p> <p>6000, 7200, 8000, 8192, 9000, 10000, 18000, 36000 (z.B. 18000 Impulse => 18000)</p> <p><i>Optional auf Anfrage</i></p> <p>- Andere Impulszahlen</p> |
|---|---|--|

Inkrementale Drehgeber

Standard hochauflösend, optisch		5805 / 5825 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
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			Bestell-Nr.
Zylinderstift lang für Flansch mit Federelement (Flanschtyp 1 + 2)	Maße in mm [inch]		8.0010.4700.0000
	mit Befestigungsgewinde		
Statorkupplung, ø 63 mm			8.0010.4D00.0000
Anschlusstechnik			Bestell-Nr.
Vorkonfektionierter Kabelsatz	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig 2 m PVC-Kabel		05.00.6041.8211.002M
	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 12-polig 2 m PVC-Kabel	für 5805	8.0000.6101.0002
	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 12-polig 2 m PVC-Kabel	für 5825	8.0000.6901.0002
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig		05.CMB 8181-0
	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.

Technische Daten		
Mechanische Kennwerte		
Maximale Drehzahl	Welle IP65 Hohlwelle IP40 Hohlwelle IP66 ¹⁾	12000 min ⁻¹ 12000 min ⁻¹ 6000 min ⁻¹
Massenträgheitsmoment	Welle Hohlwelle	ca. 1,8 x 10 ⁻⁶ kgm ² ca. 6,0 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Anlaufdrehmoment (bei 20°C)	Welle IP65 / Hohlwelle IP40 Hohlwelle IP66	< 0,01 Nm < 0,05 Nm
Wellenbelastbarkeit	radial axial	80 N 40 N
Gewicht		ca. 0,4 kg
Schutzart nach EN 60529	Welle Hohlwelle ohne Dichtung Hohlwelle mit Dichtung	IP65 IP40 IP66
Arbeitstemperaturbereich	Welle IP65 / Hohlwelle IP40 Hohlwelle IP66	-20°C ... +105°C -20°C ... +90°C
Material	Welle	nicht rostender Stahl H7
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27		1000 m/s ² , 6 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6		100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz
Elektrische Kennwerte		
Ausgangsschaltung	RS422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt
Versorgungsspannung	5 V DC (±5 %) od. 10 ... 30 V DC	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	ohne Invertierung mit Invertierung	– typ. 70 mA / max. 120 mA
		typ. 90 mA / max. 135 mA typ. 115 mA / max. 160 mA
Zulässige Last / Kanal	max. +/- 20 mA	max. +/- 30 mA
Impulsfrequenz	max. 800 kHz	max. 600 kHz
Signalpegel	HIGH LOW	min. 2,5 V max. 0,5 V
		min. +V - 2,5 V max. 2,0 V
Flankenanstiegszeit t_r	max. 200 ns	max. 1 µs
Flankenabfallzeit t_f	max. 200 ns	max. 1 µs
Kurzschlussfeste Ausgänge ²⁾	ja ³⁾	ja
Verspölschutz 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	

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.

Inkrementale Drehgeber

Standard hochauflösend, optisch	5805 / 5825 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422
--	--	--------------------------

Anschlussbelegung

Ausgangsschaltung	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)											
		Signal:	0 V	+V	0Vsens ²⁾	+Vsens ²⁾	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\perp
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5805: 1, 2	Aderfarbe:	WH 0,5 mm ²	BN 0,5 mm ²	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm
	5825: 1												

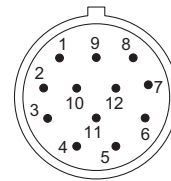
Ausgangsschaltung	Anschlussart	M23-Stecker, 12-polig											
		Signal:	0 V	+V	0Vsens ²⁾	+Vsens ²⁾	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\perp
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5805: 3, 5	Pin:	10	12	11	2	5	6	8	1	3	4	PH ¹⁾
	5825: 2												

Ausgangsschaltung	Anschlussart	M12-Stecker, 8-polig											
		Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\perp
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5805: G, T	Pin:	1	2			3	4	5	6	7	8	PH ¹⁾
	5825: C												

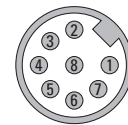
Bei Ausführung RS422 ist das Leitungsende bei großen Leitungslängen mit entsprechendem Wellenwiderstand abzuschließen.

Ansichten auf Steckseite, Stiftkontakteinsatz

- +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)



M23-Stecker, 12-polig



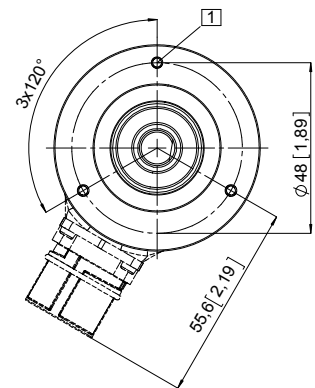
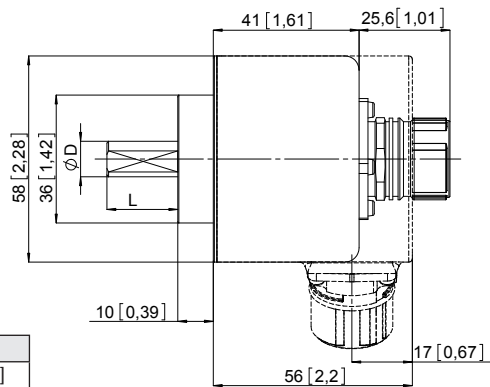
M12-Stecker, 8-polig

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Klemmflansch, ø 58 Flanschtyp 1

1) 3 x M3, 5 [0.2] tief

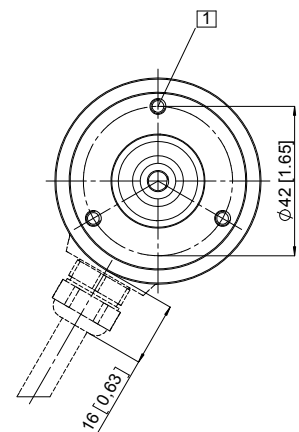
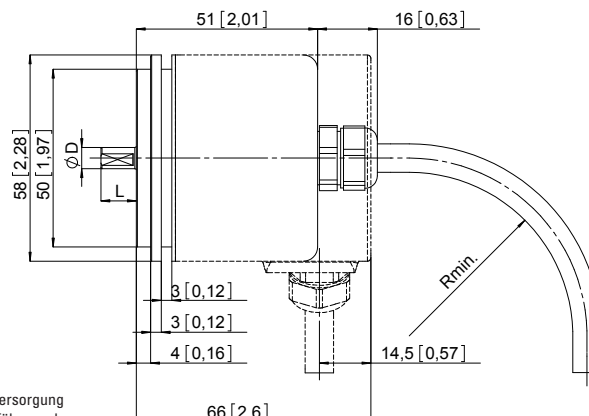


D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]

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]

- 1) PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an.
- 2) 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
hochauflösend, optisch**

5805 / 5825 (Welle / Hohlwelle)

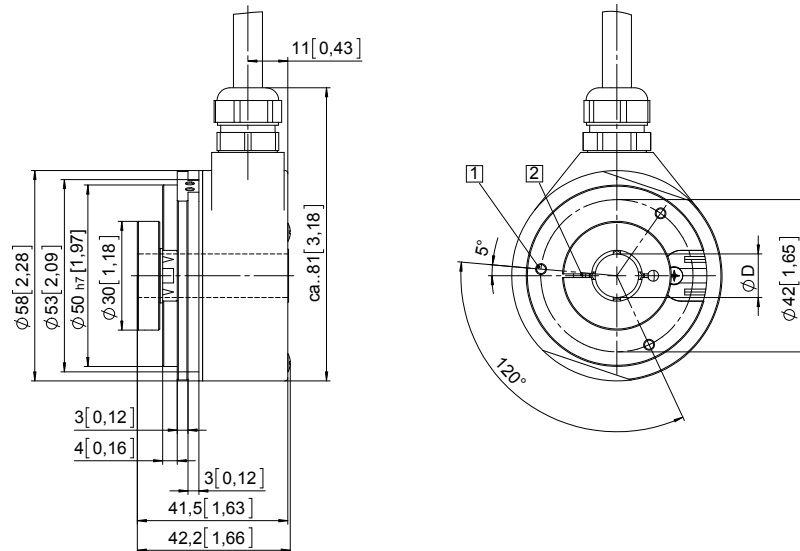
Gegentakt / RS422

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

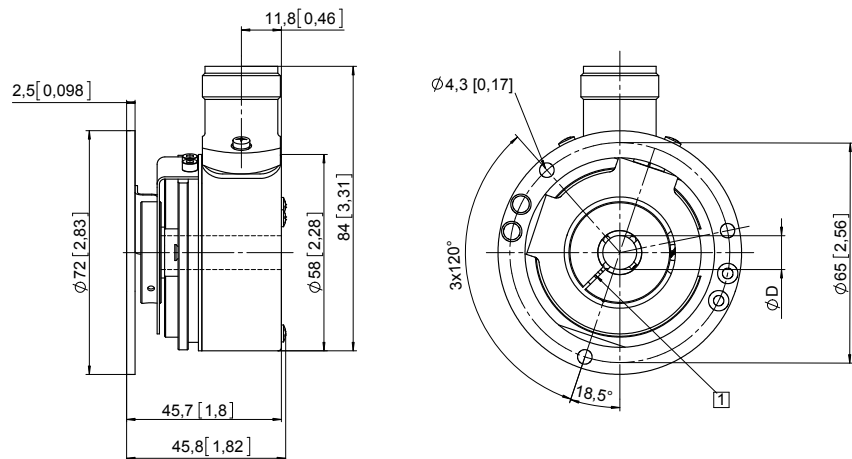


D	Passung
6 [0.24]	H7
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

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