

Inkrementale Drehgeber

Standard optisch	Sendix Base KIS50 / KIH50 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / Open Collector
-------------------------	--	---

Bestellschlüssel Hohlwelle	8.KIH50 . XXXXXX . XXXX
	Typ a b c d e
a Flansch 2 = mit Federelement, lang, IP65 4 = mit Drehmomentstütze, lang, IP65 D = mit Statorkupplung, IP65, ø 63 mm	c Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung 4 = RS422 (mit Invertierung) / 5 V DC 1 = RS422 (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC 2 = HTL/TTL universal / 4,7 ... 30 V DC 5 = Gegentakt (mit Invertierung) / 10 ... 30 V DC 3 = Open Collector (mit Invertierung) / 5 ... 30 V DC
b Hohlwelle, durchgehend 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	d Anschlussart 1 = Kabel radial, 1 m PVC R = M12-Stecker radial, 5-polig 2 = M12-Stecker radial, 8-polig 4 = M23-Stecker radial, 12-polig E = Kabel tangential, 1 m PVC
	e Impulszahl 100, 200, 250, 256, 360, 500, 512, 600, 1000, 1024, 2000, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 (z.B. 100 Impulse => 0100)
	High Performance-Ausführung (optional bestellbar) - Erweiterter Temperaturbereich - Höhere Drehzahl - Höhere Schockfestigkeit - Höhere Vibrationsfestigkeit Bestellschlüssel 8.KIH50.xxxx.xxxx.9888

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 2)	Maße in mm [inch] mit Befestigungsgewinde	8.0010.4700.0000

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

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	6000 min ⁻¹ für Option 9888 8000 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)	< 0,01 Nm
Wellenbelastbarkeit	radial 80 N axial 40 N
Gewicht	ca. 0,4 kg

Schutzart nach EN 60529	IP65
Arbeitstemperaturbereich	-20°C ... +70°C für Option 9888 -40°C ... +80°C
Werkstoffe	Welle nicht rostender Stahl
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27	1000 m/s ² , 6 ms für Option 9888 2000 m/s ² , 6 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6	100 m/s ² , 10 ... 2000 Hz für Option 9888 200 m/s ² , 10 ... 2000 Hz

Inkrementale Drehgeber

Standard optisch	Sendix Base KIS50 / KIH50 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / Open Collector
-------------------------	--	---

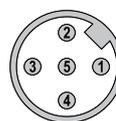
Elektrische Kennwerte					
Ausgangsschaltung	RS422 (TTL-kompatibel)	RS422 (TTL-kompatibel)	Gegentakt	HTL/TTL universal	Open Collector (7273)
Bestellschlüssel	1	4	5	2	3
Versorgungsspannung	5 ... 30 V DC	5 V DC ($\pm 5\%$)	10 ... 30 V DC	4,7 ... 30 V DC	5 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 40 mA max. 90 mA	typ. 50 mA max. 100 mA	typ. 50 mA max. 100 mA	100 mA
Zulässige Last / Kanal	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 ¹⁾	max. 300 kHz
Signalpegel	HIGH min. 2,5 V LOW 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	
Flankenanstiegszeit t_r	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 μ s	max. 1 μ s	
Flankenabfallzeit t_f	max. 200 ns	max. 200 ns	max. 1 μ s	max. 1 μ s	
Kurzschlussfeste Ausgänge ²⁾	ja ³⁾	ja ³⁾	ja	ja	ja
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja	nein	ja	nein	nein
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	KIS50: 1, 2	Signal:	0 V	+V	0 Vsens	+Vsens	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0	$\bar{0}$	\perp	
	KIH50: 1, E	Aderfarbe:	WH	BN	GY PK	RD BU	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm	
1, 2, 3, 4, 5	KIS50: R KIH50: R	M12-Stecker, 5-polig												
		Signal:	0 V	+V	A	B	0	\perp						
		Pin:	1	2	3	4	5	PH ⁴⁾						
1, 2, 3, 4, 5	KIS50: 3, 4 KIH50: 2	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 ⁴⁾	
1, 2, 3, 4, 5	KIS50: 7, 8 KIH50: 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 ⁴⁾	

- +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)

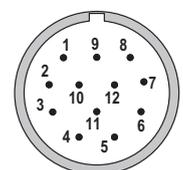
Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M12-Stecker, 5-polig



M12-Stecker, 8-polig



M23-Stecker, 12-polig

1) Bis 30 m Kabellänge.
 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) PH = Schirm liegt am Steckergehäuse an.

Inkrementale Drehgeber

Standard optisch	Sendix Base KIS50 / KIH50 (Welle / Hohlwelle)	Gegentakt / RS422 / Open Collector
-------------------------	--	---

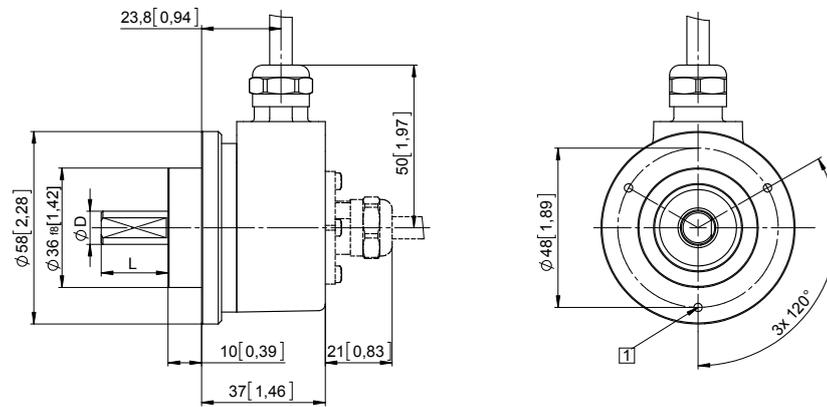
Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Klemmflansch, ø 58
Flanschtyp 7, 8

1 3 x M3, 6 [0.24] tief

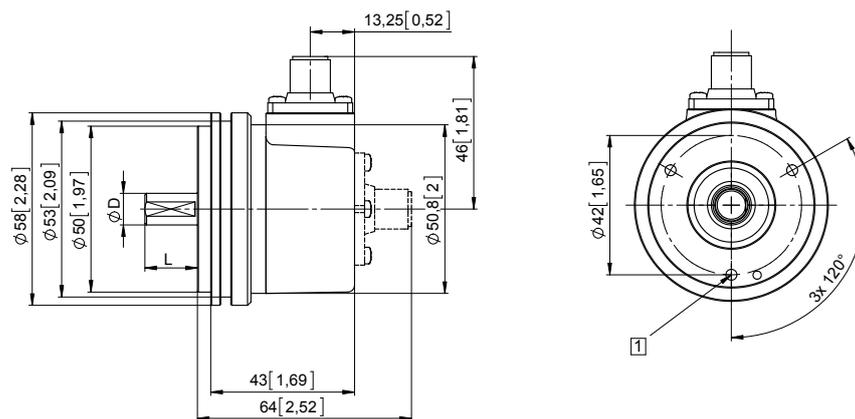
D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
8 [0.32]	h7	15 [0.59]
10 [0.39]	h7	20 [0.79]
12 [0.47]	h7	20 [0.79]



Synchroflansch, ø 58
Flanschtyp A, B

1 3 x M4, 6 [0.24] tief

D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
8 [0.32]	h7	15 [0.59]
10 [0.39]	h7	20 [0.79]
12 [0.47]	h7	20 [0.79]



Inkrementale Drehgeber

Standard optisch **Sendix Base KIS50 / KIH50 (Welle / Hohlwelle)** **Gegentakt / RS422 / Open Collector**

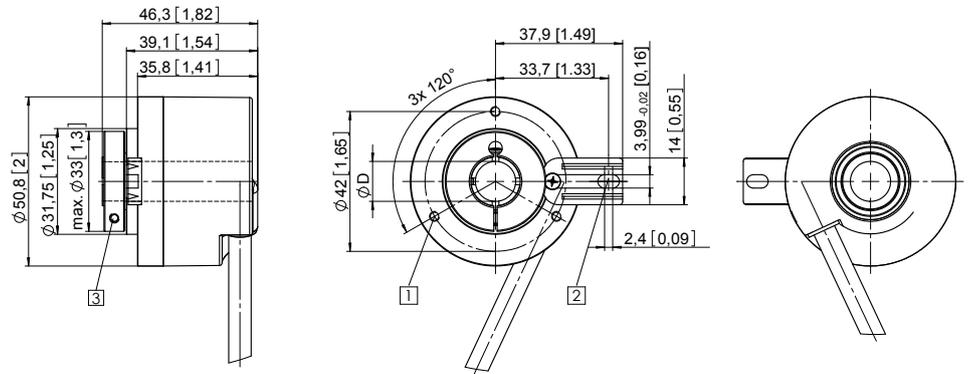
Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, lang Flanschtyp 1, 2

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

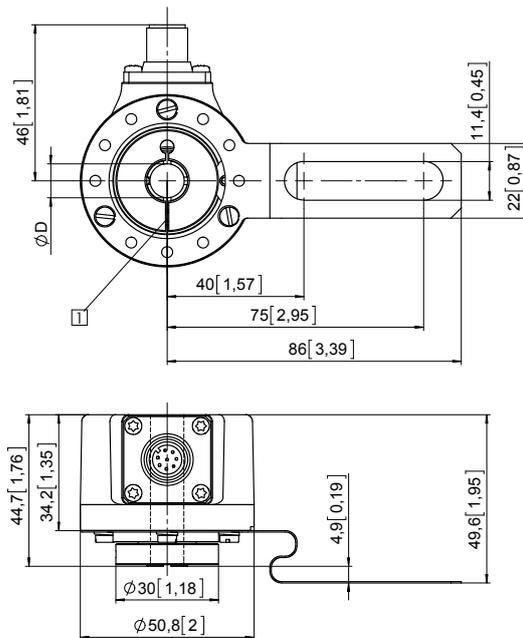
D	Passung
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7



Flansch mit Drehmomentstütze, lang Flanschtyp 3, 4

- 1 Empfohlenes Drehmoment für
Klemmring 0,6 Nm

D	Passung
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7



Flansch mit Statorkupplung, ø 63 Flanschtyp C, D

- 1 Empfohlenes Drehmoment für
Klemmring 0,6 Nm

D	Passung
8 [0.32]	H7
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59]	H7

