Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard Optisch	5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)	Parallel, Highspeed

Die Singleturn Drehgeber 5852 und 5872 mit paralleler Schnittstelle und optischer Sensorik erzielen eine sehr hohe Wortwechselrate von 40 kHz bei einer Auflösung von max. 14 bit.

Hohe Drehzahl | Temperaturbereich | Hohe Schutzart | Hohe Wellenbelastbarkeit | Schockfest / Vibrationsfest | Magnetfest | Optische Sensorik

Variabel

- Versorgungsspannung 5 V DC oder 10 ... 30 V DC.
- Kabel- oder Steckeranschluss M23.

Schnell

- Wortwechselrate 40 kHz.

Bestellschlüssel Welle

8.5852	.	XX	X	X	.	XXX	1
Typ		a	b	c		d	

a *Flansch, Welle*
12 = Klemmflansch, ø 58 mm mit Welle ø 10 x 20 mm
21 = Synchroflansch, ø 58 mm mit Welle ø 6 x 10 mm

b *Schnittstelle / Versorgungsspannung*
1 = Parallel (CMOS-TTL) / 5 V DC
3 = Parallel / 10 ... 30 V DC

c *Anschlussart*
1 = Kabel axial, 1 m PVC
A = Kabel axial, Sonderlänge PVC *)
2 = Kabel radial, 1 m PVC
B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *)
3 = M23-Stecker axial, 17-polig
5 = M23-Stecker radial, 17-polig

*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart A, B):
2 m, 3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.5852.121A.E031.0030 (bei 3 m Kabellänge)

d *Codeart und Teilung*
E03 = 360 Gray-Excess
E01 = 1000 Gray-Excess
E14 = 1440 Gray-Excess
E20 = 2000 Gray-Excess
G10 = 1024 (10 bit) Gray
G12 = 4096 (12 bit) Gray
G13 = 8192 (13 bit) Gray
G14 = 16384 (14 bit) Gray

Optional auf Anfrage
- Andere Codearten
- Andere Teilungen

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 11/2023

Standard
Optisch

5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)

Parallel, Highspeed

Bestellschlüssel Hohlwelle

8.5872	.	X	X	X	X	.	XXX	1
Typ		a	b	c	d		e	

a *Flansch*
1 = mit Federelement, kurz
3 = Statorkupplung, ø 65 mm

b *Hohlwelle, durchgehend*
6 = ø 10 mm
8 = ø 12 mm

c *Schnittstelle / Versorgungsspannung*
1 = Parallel (CMOS-TTL) / 5 V DC
3 = Parallel / 10 ... 30 V DC

d *Anschlussart*
1 = Kabel radial, 1 m PVC
2 = M23-Stecker radial, 17-polig

e *Codeart und Teilung*
E03 = 360 Gray-Excess
E01 = 1000 Gray-Excess
E14 = 1440 Gray-Excess
E20 = 2000 Gray-Excess
G10 = 1024 (10 bit) Gray
G12 = 4096 (12 bit) Gray
G13 = 8192 (13 bit) Gray
G14 = 16384 (14 bit) Gray

Optional auf Anfrage
- Andere Codearten
- Andere Teilungen

Zählrichtungsumkehr
(nur bei Ausgangschaltung 3 und Gray-Code bis max. 13 bit verfügbar)

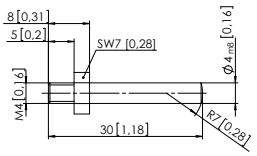
Normalbetrieb:

Aufsteigende Codewerte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (cw), fallende bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn (ccw) mit Blick auf die Welle.

Umkehrbetrieb:

Ausgang MSB invertiert (Pin 16) statt Ausgang MSB (PIN 3) angeschlossen. Fallende Codewerte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (cw), aufsteigende bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn (ccw) mit Blick auf die Welle.

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.
Drehmomentstift, ø 4 mm für Flansch mit Federelement (Flanschtyp 1)	mit Befestigungsgewinde 	**8.0010.4700.0000**

Kabel und Steckverbinder		Bestell-Nr.
Konfektionierte Kabel	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 17-polig, ccw Ende offen 2 m PVC-Kabel	**8.0000.6741.0002**
Steckverbinder	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 17-polig, ccw	**8.0000.5042.0000**

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer
Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 11/2023

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard Optisch	5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)	Parallel, Highspeed

Technische Daten

Mechanische Kennwerte

Maximale Drehzahl	Wellenausführung	12000 min^{-1}
	Hohlwellenausführung	6000 min^{-1} [1]
Massenträgheitsmoment	Wellenausführung	ca. 1,8 x 10^{-6} kgm^2
	Hohlwellenausführung	ca. 6 x 10^{-6} kgm^2
Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)	Wellenausführung	< 0,01 Nm
	Hohlwellenausführung	< 0,05 Nm
Wellenbelastbarkeit	radial	80 N
	axial	40 N
Gewicht		ca. 0,4 kg
Schutzart nach EN 60529	Wellenausführung	IP65
	Hohlwellenausführung	IP66
Arbeitstemperaturbereich		-20 °C ... +85 °C [2]
Material	Welle / Hohlwelle	nicht rostender Stahl
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27		2500 m/s^2, 6 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6		100 m/s^2, 10 ... 2000 Hz

Zulassungen

UL-konform gemäß		File-Nr. E224618
CE-konform gemäß		
	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Elektrische Kennwerte (Parallelschnittstelle)

Versorgungsspannung (+V)		5 V DC (± 5 %)	10 ... 30 V DC
Ausgangstreiber		CMOS-TTL	Gegentakt
Stromaufnahme (ohne Last)	typ.	40 mA	100 mA
	max.	75 mA	159 mA
Zulässige Last / Kanal		max. +0,5 / -2,0 mA	max. +/- 10 mA
Wortwechselrate		40000/s	40000/s
Signalpegel	HIGH	min. 3,4 V	min. +V - 2,8 V
	LOW	max. 0,3 V	max. 1,8 V
Flankenanstiegszeit t_r (ohne Kabel)		max. 0,2 µs	max. 1µs
Flankenabfallzeit t_f (ohne Kabel)		max. 0,2 µs	max. 1µs
Kurzschlussfeste Ausgänge [3]		ja	ja
Verpolschutz der Versorgungsspannung		nein	ja

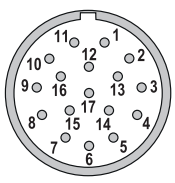
Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)																	
1, 3	5852: 1, 2, A, B	Signal	0 V	+V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 ($\overline{MSB}$)	
	5872: 1	Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	BK	VT	GY PK	RD BU	WH GN	BN GN	WH YE	YE BN	

Schnittstelle	Anschlussart	M23-Stecker, 17-polig																		
1, 3	5852: 3, 5	Signal	0 V	+V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 ($\overline{MSB}$)		⏚
	5872: 2	Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	PH

+V : Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
0 V : Masse Drehgeber GND (0V)
Signal : 1 = MSB; 2 = MSB-1; 3 = MSB-2 usw.
$\overline{MSB}$: MSB invertiert
PH⏚ : Steckergehäuse (Schirm)

Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M23-Stecker, 17-polig (Parallel)

1) Im Dauerbetrieb max. 1500 min^{-1}.
2) 70 °C bei 14 bit Ausführung.
3) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung +V.

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 11/2023

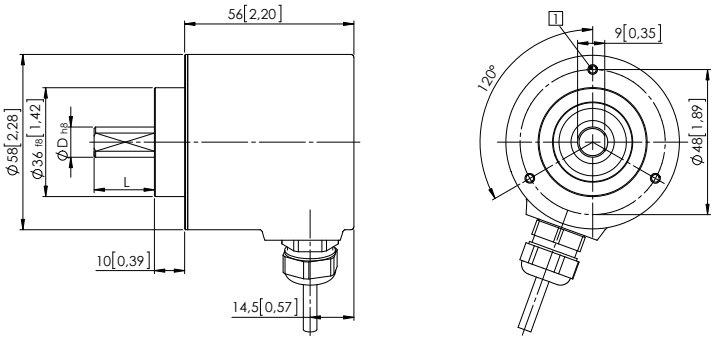
Standard Optisch | **5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)** | **Parallel, Highspeed**

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Klemmflansch, ø 58
mit Welle ø 10
Flanschtyp 12

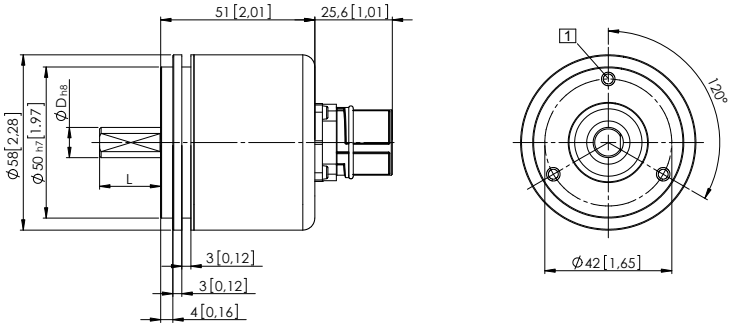
1 3 x M3, 5 [0.20] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h8	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]

Synchroflansch, ø 58
mit Welle ø 6
Flanschtyp 21

1 3 x M4, 10 [0.39] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h8	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 11/2023

Standard Optisch | **5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)** | **Parallel, Highspeed**

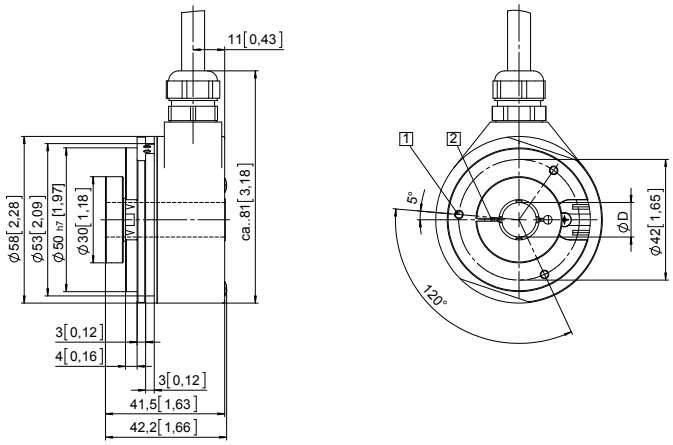
Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, kurz
Flansch Typ 1

1 3 x M3, 5 [0.20] tief

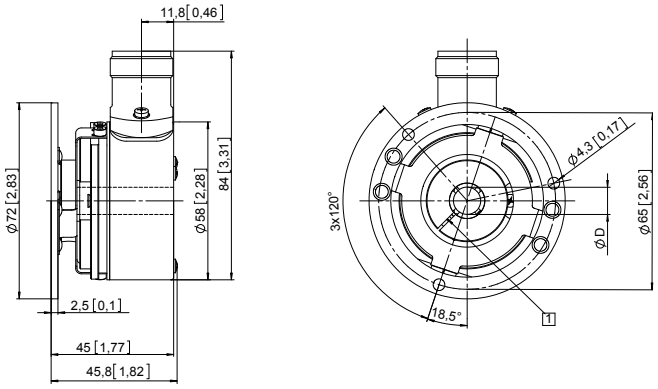
2 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

Flansch mit Statorkupplung, ø 65
Flansch Typ 3

1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 11/2023