

# Absolute Drehgeber – Singleturn

<b>Standard Optisch</b>	<b>5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Parallel, Highspeed</b>
-----------------------------	--	----------------------------



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 -20°...+85°C	Hohe Schutzart IP	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** . **XXXX** . **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

# Absolute Drehgeber – Singleturn

<b>Standard Optisch</b>	<b>5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Parallel, Highspeed</b>
-----------------------------	--	----------------------------

<b>Bestellschlüssel Hohlwelle</b>	<b>8.5872</b> Typ	<b>. XXXXX . XXX 1</b> a b c d e
<b>a Flansch</b> 1 = mit Federelement, kurz 3 = Statorkupplung, ø 65 mm	<b>c Schnittstelle / Versorgungsspannung</b> 1 = Parallel (CMOS-TTL) / 5 V DC 3 = Parallel / 10 ... 30 V DC	<b>e Codeart und Teilung</b> 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  <i>Optional auf Anfrage</i> - Andere Codearten - Andere Teilungen
<b>b Hohlwelle, durchgehend</b> 6 = ø 10 mm 8 = ø 12 mm	<b>d Anschlussart</b> 1 = Kabel radial, 1 m PVC 2 = M23-Stecker radial, 17-polig	

**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.

<b>Montagezubehör für Wellen-Drehgeber</b>		Bestell-Nr.
<b>Kupplung</b>	Balgkupplung ø 19 mm für Welle 6 mm	<b>8.0000.1102.0606</b>
	Balgkupplung ø 19 mm für Welle 10 mm	<b>8.0000.1102.1010</b>

<b>Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber</b> Maße in mm [inch]		Bestell-Nr.
<b>Drehmomentstift, ø 4 mm</b> für Flansch mit Federelement (Flanschtyp 1)	mit Befestigungsgewinde 	<b>8.0010.4700.0000</b>

<b>Anschlusstechnik</b>		Bestell-Nr.
<b>Vorkonfektionierter Kabelsatz</b>	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 17-polig, ccw Ende offen 2 m PVC-Kabel	<b>8.0000.6741.0002</b>
<b>Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder</b>	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 17-polig, ccw	<b>8.0000.5042.0000</b>

Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör oder im Bereich Zubehör unter: [kuebler.com/zubehoer](http://kuebler.com/zubehoer).  
Weitere Anschlusstechnik finden Sie im Kapitel Anschlusstechnik oder im Bereich Anschlusstechnik unter: [kuebler.com/anschlusstechnik](http://kuebler.com/anschlusstechnik).

# Absolute Drehgeber – Singleturn

<b>Standard Optisch</b>	<b>5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Parallel, Highspeed</b>
-----------------------------	--	----------------------------

## Technische Daten

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

Zulassungen		
<b>UL-konform</b> gemäß		File-Nr. E224618
<b>CE-konform</b> gemäß	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
<b>UKCA-konform</b> gemäß	EMC Regulations	S.I. 2016/1091
	RoHS Regulations	S.I. 2012/3032

Elektrische Kennwerte (Parallelschnittstelle)		
<b>Versorgungsspannung</b> (+V)	5 V DC (± 5 %)	10 ... 30 V DC
<b>Ausgangstreiber</b>	CMOS-TTL	Gegentakt
<b>Stromaufnahme</b> (ohne Last)	typ.	40 mA
	max.	75 mA
<b>Zulässige Last / Kanal</b>	max. +0,5 / -2,0 mA	max. +/- 10 mA
<b>Wortwechselrate</b>	40000/s	40000/s
<b>Signalpegel</b>	HIGH	min. 3,4 V
	LOW	max. 0,3 V
<b>Flankenanstiegszeit</b> t <sub>r</sub> (ohne Kabel)	max. 0,2 µs	max. 1µs
<b>Flankenabfallzeit</b> t <sub>f</sub> (ohne Kabel)	max. 0,2 µs	max. 1µs
<b>Kurzschlussfeste Ausgänge</b> 3)	ja	ja
<b>Verpolschutz der Versorgungsspannung</b>	nein	ja

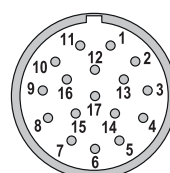
## Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)																
		Signal	0 V	+V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 (MSB)
1, 3	5852: 1, 2, A, B																	
	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																	
		Signal	0 V	+V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 (MSB)	⊥
1, 3	5852: 3, 5																		
	5872: 2	Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0V)
- Signal: 1 = MSB; 2 = MSB-1; 3 = MSB-2 usw.
- MSB: MSB invertiert
- PH⊥: Steckergehäuse (Schirm)

### Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M23-Stecker, 17-polig (Parallel)

1) Im Dauerbetrieb max. 1500 min<sup>-1</sup>.  
 2) 70 °C bei 14 bit Ausführung.  
 3) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung +V.

# Absolute Drehgeber – Singleturn

**Standard  
Optisch**

**5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)**

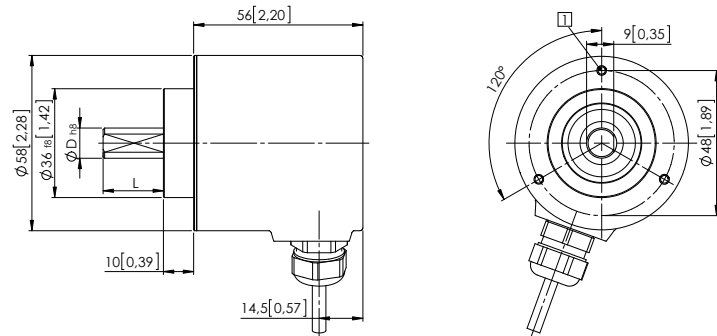
**Parallel, Highspeed**

## Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

**Klemmflansch, ø 58  
mit Welle ø 10  
Flanschttyp 12**

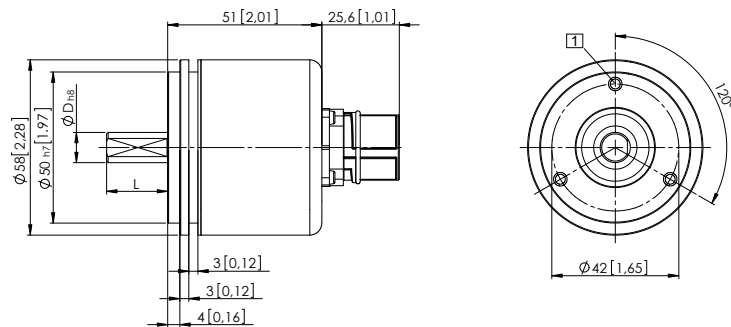
1 3 x M3, 5 [0.20] tief



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

**Synchroflansch, ø 58  
mit Welle ø 6  
Flanschttyp 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]

# Absolute Drehgeber – Singleturn

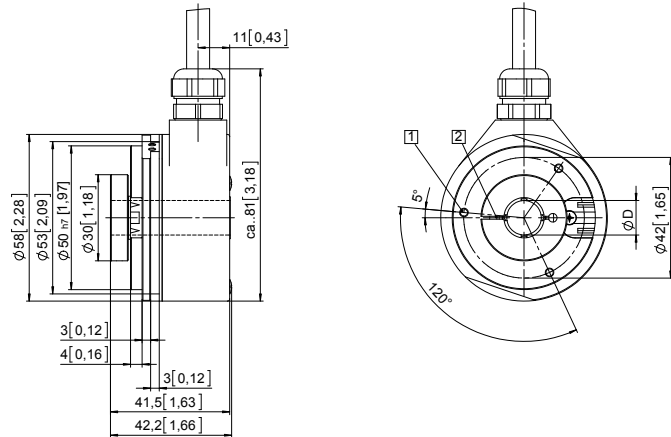
<b>Standard Optisch</b>	<b>5852 / 5872 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>Parallel, Highspeed</b>
-----------------------------	--	----------------------------

## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

### Flansch mit Federelement, kurz Flansch Typ 1

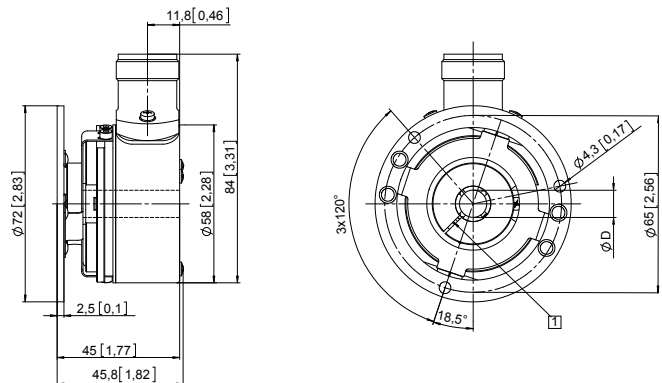
- 1 3 x M3, 5 [0.20] tief
- 2 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



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

### Flansch mit Statorkupplung, $\varnothing 65$ Flansch Typ 3

- 1 Empfohlenes Drehmoment für Klemmring 0,6 Nm



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