



# Absolute Drehgeber – Multiturn

<b>Standard mechanischer Multiturn, optisch</b>	<b>Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>SSI / BiSS + inkremental</b>
---	---	---------------------------------

<b>Bestellschlüssel</b>		<b>8.5883</b>	<b>.XXXX.XX2X</b>
<b>Hohlwelle</b>		Typ	a b c d e f g
<b>a Flansch</b>	<b>b Hohlwelle, durchgehend</b>	<b>c Schnittstelle / Versorgungsspannung</b>	<b>d Anschlussart</b>
1 = mit Federelement, lang, IP65 2 = mit Federelement, lang, IP67 3 = mit Statorkupplung, IP65 ø 65 mm 4 = mit Statorkupplung, IP67 ø 65 mm <b>5 = mit Statorkupplung, IP65 ø 63 mm</b> 6 = mit Statorkupplung, IP67 ø 63 mm	3 = ø 10 mm <b>4 = ø 12 mm</b> 5 = ø 14 mm 8 = ø 3/8" 9 = ø 1/2" <i>Sackloch-Hohlwelle</i> (Einstecktiefe max. 30 mm) 6 = ø 15 mm	1 = SSI, BiSS / 5 V DC <b>2 = SSI, BiSS / 10 ... 30 V DC</b> 3 = SSI, BiSS + 2048 ppr. SinCos / 5 V DC 4 = SSI, BiSS + 2048 ppr. SinCos / 10 ... 30 V DC 5 = SSI, BiSS / 5 V DC, mit Sensorausgang 6 = SSI, BiSS + 2048 ppr. SinCos / 5 V DC, mit Sensorausgang 7 = SSI, BiSS + 2048 ppr. RS422 (TTL-komp.) / 5 V DC 8 = SSI, BiSS + 2048 ppr. RS422 (TTL-komp.) / 10 ... 30 V DC 9 = SSI, BiSS + 2048 ppr. RS422 (TTL-komp.) / 5 V DC, mit Sensorausgang	2 = Kabel radial, 1 m PVC B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *) <b>E = Kabel tangential, 1 m PVC</b> F = Kabel tangential, Sonderlänge PVC *) <b>4 = M23-Stecker radial, 12-polig</b> 6 = M12-Stecker radial, 8-polig <sup>2)</sup>
			<b>e Code</b> B = SSI, Binär C = BiSS, Binär <b>G = SSI, Gray</b>
			<b>f Auflösung <sup>1)</sup></b> A = 10 bit ST + 12 bit MT 1 = 11 bit ST + 12 bit MT 2 = 12 bit ST + 12 bit MT <b>3 = 13 bit ST + 12 bit MT</b> 4 = 14 bit ST + 12 bit MT 7 = 17 bit ST + 12 bit MT 9 = 19 bit ST + 12 bit MT
			<b>g Optionen (Service)</b> 1 = keine Option 2 = Status-LED <b>3 = SET-Taste und Status-LED</b>
			<b>Optional auf Anfrage</b> - Ex 2/22 (nicht für Anschlussart E, F) <sup>3)</sup> - Andere Auflösungen - Oberflächenschutz salznebelgetestet - Seewasserfest (Edelstahl V4A)
			<b>Salznebelgetestet / Edelstahl V4A als Standardtypen (lieferbar ab 1 Stück)</b> salznebelgetestet: 8.5883.24X6.XX22-C 8.5883.25X6.XX22-C
			<b>V4A</b> 1.4404 Edelstahl V4A: 8.5883.24X6.XX22-V4A

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber		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>

Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber		Bestell-Nr.
<b>Drehmomentstift, ø 4 mm</b> für Flansch mit Federelement (Flanschttyp 1 + 2)	mit Befestigungsgewinde 	<b>8.0010.4700.0000</b>

Kabel und Steckverbinder		Bestell-Nr.
<b>Konfektionierte Kabel</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade Ende offen 2 m PVC-Kabel	<b>05.00.6041.8211.002M</b>
	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 12-polig, cw Ende offen 2 m PVC-Kabel	<b>8.0000.6901.0002.0031</b>
<b>Steckverbinder</b>	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade (Metall)	<b>05.CMB 8181-0</b>
	M23 Buchse mit Überwurfmutter, 12-polig, cw	<b>8.0000.5012.0000</b>

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: [kuebler.com/zubehoer](http://kuebler.com/zubehoer)  
 Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: [kuebler.com/anschlusstechnik](http://kuebler.com/anschlusstechnik)

1) Auflösung, Presetwert und Zählrichtung werksseitig programmierbar.  
 2) Nur kombinierbar mit Schnittstelle 1 und 2.  
 3) Bei Anschlussarten mit Kabel, Kabelmaterial PUR.

# Absolute Drehgeber – Multiturn

<b>Standard mechanischer Multiturn, optisch</b>	<b>Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>SSI / BiSS + inkremental</b>
---	---	---------------------------------

## Technische Daten

Mechanische Kennwerte		
<b>Maximale Drehzahl Wellenausführung</b>		
IP65 bis 70 °C	12000 min <sup>-1</sup> , 10000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
IP65 bis T <sub>max</sub>	8000 min <sup>-1</sup> , 5000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
IP67 bis 70 °C	11000 min <sup>-1</sup> , 9000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
IP67 bis T <sub>max</sub>	8000 min <sup>-1</sup> , 5000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
<b>Maximale Drehzahl Hohlwellenausführung</b>		
IP65 bis 70 °C	9000 min <sup>-1</sup> , 6000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
IP65 bis T <sub>max</sub>	6000 min <sup>-1</sup> , 3000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
IP67 bis 70 °C	8000 min <sup>-1</sup> , 4000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
IP67 bis T <sub>max</sub>	4000 min <sup>-1</sup> , 2000 min <sup>-1</sup> (Dauerbetrieb)	
<b>Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)</b>		
IP65	< 0,01 Nm	
IP67	< 0,05 Nm	
<b>Massenträgheitsmoment</b>		
Wellenausführung	4,0 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>	
Hohlwellenausführung	7,0 x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup>	
<b>Wellenbelastbarkeit</b>		
radial	80 N	
axial	40 N	
<b>Gewicht</b>		
	ca. 0,45 kg	
<b>Schutzart nach EN 60529</b>		
gehäuseseitig	IP67	
wellenseitig	IP65, opt. IP67	
<b>Arbeitstemperaturbereich</b>		
	-40 °C ... +90 °C <sup>1)</sup>	
<b>Werkstoffe</b>		
Welle/Hohlwelle	nicht rostender Stahl	
Flansch	Aluminium	
Gehäuse	Zink-Druckguss	
Kabel	PVC (PUR für Ex 2/22)	
<b>Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27</b>		
	2500 m/s <sup>2</sup> , 6 ms	
<b>Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6</b>		
	100 m/s <sup>2</sup> , 55 ... 2000 Hz	

Elektrische Kennwerte		
<b>Versorgungsspannung</b>		
	5 V DC (+5 %) oder 10 ... 30 V DC	
<b>Stromaufnahme (ohne Last)</b>		
5 V DC	max. 80 mA	
10 ... 30 V DC	max. 50 mA	
<b>Verpolschutz der Versorgungsspannung</b>		
	ja (bei 10 ... 30 V DC)	
<b>Kurzschlussfeste Ausgänge</b>		
	ja <sup>2)</sup>	

SSI-Schnittstelle		
<b>Ausgangstreiber</b>		
	RS485 Transceiver-Typ	
<b>Zulässige Last / Kanal</b>		
	max. +/- 20 mA	
<b>Signalpegel</b>		
HIGH	typ. 3,8 V	
LOW bei I <sub>Last</sub> = 20 mA	typ. 1,3 V	
<b>Auflösung Singleturn</b>		
	10 ... 14 bit, 17 bit und 19 bit	
<b>Anzahl der Umdrehungen (Multiturn)</b>		
	4096 (12 bit)	
<b>Code</b>		
	Binär oder Gray	
<b>SSI-Taktrate</b>		
	50 kHz ... 2 MHz	
<b>Datenaktualität</b>		
ST-Auflösung ≤ 14 bit	≤ 1 µs	
ST-Auflösung > 14 bit	≤ 4 µs	
<b>Monoflop-Zeit</b>		
	≤ 15 µs	
<b>Hinweis:</b> Wenn der Taktzyklus innerhalb der Monoflopzeit startet, beginnt ein zweiter Datentransfer mit denselben Daten. Wenn der Taktzyklus nach der Monoflopzeit startet, beginnt der Zyklus mit den neuen Werten. Die Updaterate ist abhängig von der Taktgeschwindigkeit, Datenlänge und Monoflopzeit.		

BiSS-Schnittstelle	
<b>Ausgangstreiber</b>	
	RS485 Transceiver-Typ
<b>Zulässige Last / Kanal</b>	
	max. +/- 20 mA
<b>Signalpegel</b>	
HIGH	typ. 3,8 V
LOW bei I <sub>Last</sub> = 20 mA	typ. 1,3 V
<b>Auflösung Singleturn</b>	
	10 ... 14 bit, 17 bit und 19 bit
<b>Anzahl der Umdrehungen (Multiturn)</b>	
	4096 (12 bit)
<b>Code</b>	
	Binär
<b>Taktrate</b>	
	50 kHz ... 10 MHz
<b>Max. Aktualisierungsrate</b>	
	< 10 µs, abhängig von der Taktrate und der Datenlänge
<b>Datenaktualität</b>	
ST-Auflösung ≤ 14 bit	≤ 1 µs
ST-Auflösung > 14 bit	≤ 4 µs
<b>Hinweis:</b>	
– Bi-direktional, werkseitig programmierbare Parameter sind: Auflösung, Code, Richtung, Alarm und Warnungen	
– CRC Datenüberprüfung	

Statusausgang und LED	
<b>Ausgangstreiber</b>	
	Open Collector, interner Pull up Widerstand 22 kOhm
<b>Zulässige Last</b>	
	max. 20 mA
<b>Signalpegel</b>	
HIGH	+V
LOW	< 1 V
<b>Aktiv bei</b>	
	LOW
Die optionale LED (rot) und der Status-Ausgang dient zur Anzeige verschiedener Alarm- bzw. Fehlermeldungen. Im Normalbetrieb ist die LED aus und der Statusausgang HIGH (Open Collector mit int. Pull up 22 kOhm).	
Eine leuchtende LED (Statusausgang LOW) zeigt an:	
– Sensorfehler, Singleturn oder Multiturn (Verschmutzung, Glasbruch etc.)	
– LED-Fehler, Ausfall oder Alterung	
– Über- oder Untertemperatur	
Im SSI-Mode kann die Fehlermeldung nur durch Abschalten der Versorgungsspannung zurückgesetzt werden.	

Inkrementalausgänge (A/B)		
	SinCos	RS422 TTL-kompatibel
<b>Max. Frequenz -3dB</b>	400 kHz	400 kHz
<b>Signalpegel</b>	1 V <sub>ss</sub> (± 20%)	HIGH: min. 2.5 V LOW: max. 0.5 V
<b>Kurzschlussfestigkeit</b>	ja <sup>2)</sup>	ja <sup>2)</sup>
<b>Impulszahl</b>	2048 ppr	2048 ppr

1) Kabelauführung -30 °C ... +75 °C.

2) Kurzschlussfest gegenüber 0 V oder Ausgang, nur ein Kanal gleichzeitig, bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.

# Absolute Drehgeber – Multiturn

<b>Standard mechanischer Multiturn, optisch</b>	<b>Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>SSI / BiSS + inkremental</b>
---	---	---------------------------------

SET-Eingang bzw. SET-Taste	
<b>Eingang</b>	aktiv bei HIGH
<b>Eingangstyp</b>	Komparator
<b>Signalpegel</b>	HIGH min: 60 % von +V (Versorgungsspg.), max: +V LOW max: 25 % von +V (Versorgungsspg.)
<b>Eingangsstrom</b>	< 0,5 mA
<b>Mindestimpulslänge (SET)</b>	10 ms
<b>Timeout nach SET-Signal</b>	14 ms
<p>Durch ein HIGH-Signal am SET-Eingang bzw. durch Drücken der optionalen SET-Taste (nur mit Stift oder Kugelschreiber zu bedienen) kann der Geber an jeder beliebigen Position auf Null gesetzt werden. Andere Preset-Werte können werkseitig programmiert werden. Der SET-Eingang besitzt eine Signalverzögerungszeit von ca. 1 ms. Nach dem Auslösen der SET-Funktion benötigt der Geber eine interne Verarbeitungszeit von ca. 15 ms bis die neuen Positionsdaten gelesen werden können. Während dieser Zeit leuchtet die LED und der Status-Ausgang ist auf LOW.</p> <p>Wird der Eingang nicht verwendet, sollte der Eingang auf 0 V (Masse Drehgeber GND) gelegt werden, um Störungen zu vermeiden.</p>	

DIR-Eingang	
<p>Richtungseingang: Ein HIGH-Signal schaltet die Drehrichtung von standardmäßig CW nach CCW um. Werkseitig kann diese Funktion auch invertiert programmiert werden. Wird DIR im eingeschalteten Zustand umgeschaltet, so wird dies als Fehler interpretiert. Die LED leuchtet und der Statusausgang schaltet auf LOW.</p> <p>Wird der Eingang nicht verwendet, sollte der Eingang auf 0 V (Masse Drehgeber GND) gelegt werden, um Störungen zu vermeiden.</p>	
<b>Ansprechzeit (DIR-Eingang)</b>	1 ms

Power-ON	
<p>Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung, benötigt der Geber eine Zeit von ca. 150 ms bis gültige Daten gelesen werden können.</p>	
<p>Hot plugging des Gebers ist zu vermeiden.</p>	

Zulassungen							
<b>UL-konform</b> gemäß	File-Nr. E224618						
<b>CE-konform</b> gemäß	<table border="0"> <tr> <td>EMV-Richtlinie</td> <td>2014/30/EU</td> </tr> <tr> <td>RoHS-Richtlinie</td> <td>2011/65/EU</td> </tr> <tr> <td>ATEX-Richtlinie</td> <td>2014/34/EU (für Ex 2/22-Varianten)</td> </tr> </table>	EMV-Richtlinie	2014/30/EU	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU	ATEX-Richtlinie	2014/34/EU (für Ex 2/22-Varianten)
EMV-Richtlinie	2014/30/EU						
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU						
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU (für Ex 2/22-Varianten)						

# Absolute Drehgeber – Multiturn

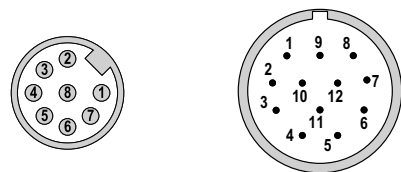
<b>Standard mechanischer Multiturn, optisch</b>	<b>Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>SSI / BiSS + inkremental</b>
---	---	---------------------------------

## Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Features	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)
1, 2	1, 2, A, B, E, F	SET, DIR, Status	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR Stat N/C N/C N/C $\perp$
			Aderfarbe: WH BN GN YE GY PK BU RD BK - - - Schirm
			M23-Stecker, 12-polig
1, 2	3, 4	SET, DIR, Status	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR Stat N/C N/C N/C $\perp$
			Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 PH
			Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)
5	1, 2, A, B, E, F	SET, DIR, Status Sensorausgang	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR Stat N/C 0Vsens +Vsens $\perp$
			Aderfarbe: WH BN GN YE GY PK BU RD BK - GY-PK RD-BU Schirm
			M23-Stecker, 12-polig
5	3, 4	SET, DIR, Status Sensorausgang	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR Stat N/C 0Vsens +Vsens $\perp$
			Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 PH
			Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)
3, 4, 7, 8	1, 2, A, B, E, F	SET, DIR, SinCos oder inkr. RS422	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR A $\bar{A}$ B $\bar{B}$ $\perp$
			Aderfarbe: WH BN GN YE GY PK BU RD BK VT GY-PK RD-BU Schirm
			M23-Stecker, 12-polig
3, 4, 7, 8	3, 4	SET, DIR, SinCos oder inkr. RS422	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR A $\bar{A}$ B $\bar{B}$ $\perp$
			Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 PH
			Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)
6, 9	1, 2, A, B, E, F	SinCos o. inkr. RS422 Sensorausgang	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- A $\bar{A}$ B $\bar{B}$ 0Vsens +Vsens $\perp$
			Aderfarbe: WH BN GN YE GY PK BU RD BK VT GY-PK RD-BU Schirm
			M23-Stecker, 12-polig
6, 9	3, 4	SinCos o. inkr. RS422 Sensorausgang	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- A $\bar{A}$ B $\bar{B}$ 0Vsens +Vsens $\perp$
			Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 PH
			M12-Stecker, 8-polig
1, 2	5, 6	SET, DIR	Signal: 0 V +V C+ C- D+ D- SET DIR $\perp$
			Pin: 1 2 3 4 5 6 7 8 PH

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0V)
- 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 (Cosinus)
- B,  $\bar{B}$ : Inkremental-Ausgang Kanal B (Sinus)
- C+, C-: Taktsignal
- D+, D-: Datensignal
- SET: Set-Eingang
- DIR: Richtungseingang
- Stat: Status Ausgang
- $\perp$ PH: Steckergehäuse (Schirm)

### Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M12-Stecker, 8-polig

M23-Stecker, 12-polig

# Absolute Drehgeber – Multiturn

**Standard  
mechanischer Multiturn, optisch**

**Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)**

**SSI / BiSS + inkremental**

## Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

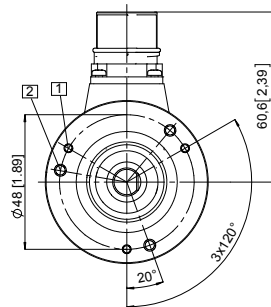
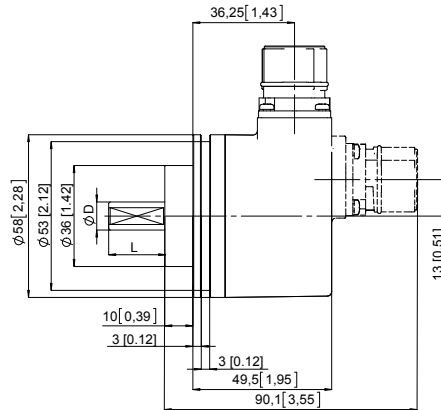
### Klemmflansch, ø 58

#### Flanschtyp 1 und 3

(Abbildung mit M23-Stecker)

- 1 3 x M3, 6 [0.24] tief
- 2 3 x M4, 8 [0.32] tief

D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"



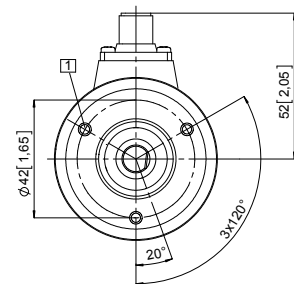
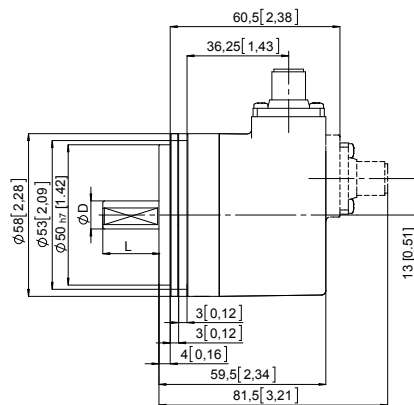
### Synchroflansch, ø 58

#### Flanschtyp 2 und 4

(Abbildung mit M12-Stecker)

- 1 3 x M4, 6 [0.24] tief

D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

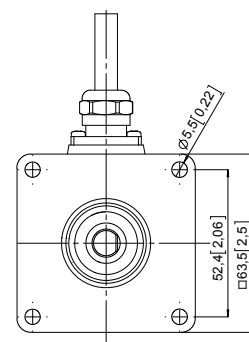
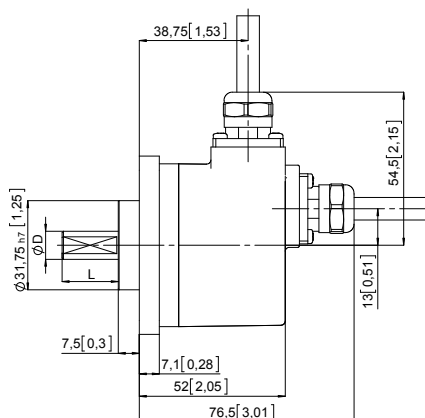


### Quadratflansch, □ 63,5

#### Flanschtyp 5 und 7

(Abbildung mit Kabelausführung)

D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"



# Absolute Drehgeber – Multiturn

<b>Standard mechanischer Multiturn, optisch</b>	<b>Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)</b>	<b>SSI / BiSS + inkremental</b>
---	---	---------------------------------

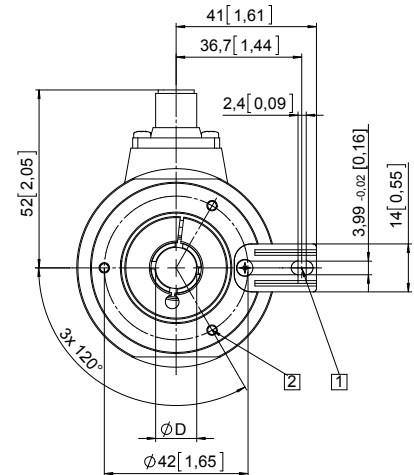
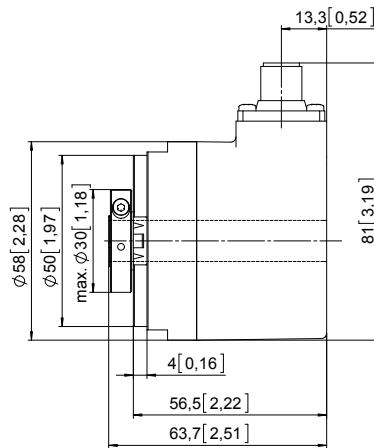
## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

### Flansch mit Federelement, lang Flanschtyp 1 und 2

(Abbildung mit M12-Stecker)

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

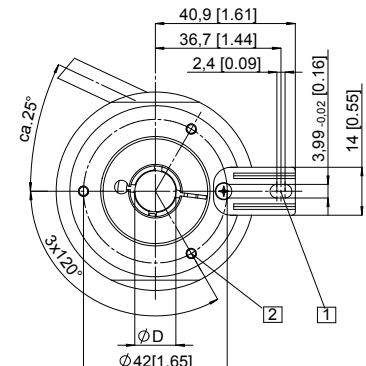
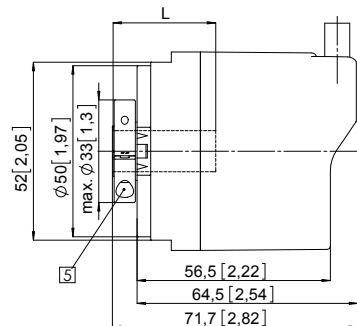


D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59] *)	H7
3/8"	H7
1/2"	H7

\*) Sackloch-Hohlwelle,  
Einstecktiefe max. = 30 mm

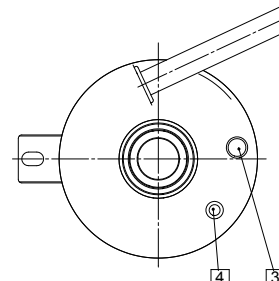
(Abbildung mit tangentialem Kabelabgang)

- 1 Nut Federelement,  
Empfehlung: Drehmomentstift  
nach DIN 7,  $\phi$  4 [0.16]
- 2 3 x M3, 5,5 [0.22] tief
- 3 Status-LED
- 4 SET-Taste
- 5 Empfohlenes Drehmoment  
für Klemmring 0,6 Nm



D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59] *)	H7
3/8"	H7
1/2"	H7

\*) Sackloch-Hohlwelle,  
Einstecktiefe max. = 30 mm



# Absolute Drehgeber – Multiturn

**Standard  
mechanischer Multiturn, optisch**

**Sendix 5863 / 5883 (Welle / Hohlwelle)**

**SSI / BiSS + inkremental**

## Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

### Flansch mit Statorkupplung, $\varnothing$ 63

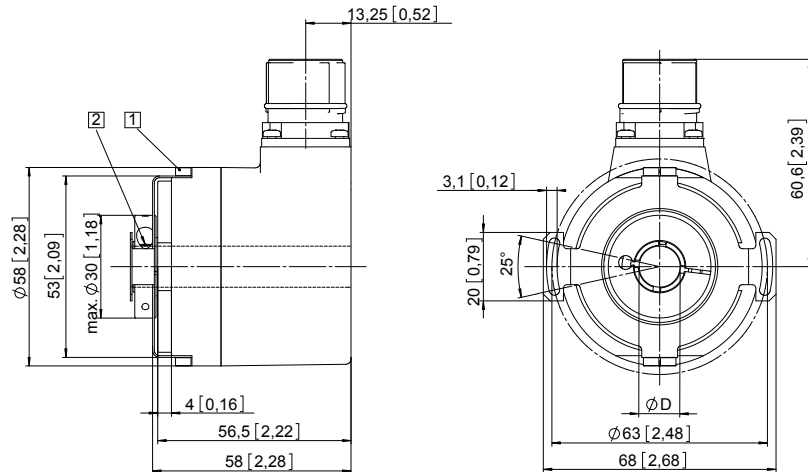
#### Flanschtyp 5 und 6

Teilkreisdurchmesser für Befestigungsschrauben 63 mm  
(Abbildung mit M23-Stecker)

- 1 Befestigungsschrauben  
DIN 912 M2,5 x 6  
(Unterlegscheibe im Lieferumfang enthalten)
- 2 Empfohlenes Drehmoment  
für Klemmring 0,6 Nm

D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59] *)	H7
3/8"	H7
1/2"	H7

\*) Sackloch-Hohlwelle,  
Einstecktiefe max. = 30 mm



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

#### Flanschtyp 3 und 4

Teilkreisdurchmesser für Befestigungsschrauben 65 mm  
(Abbildung mit Kabelausführung)

- 1 Empfohlenes Drehmoment  
für Klemmring 0,6 Nm

D	Passung
10 [0.39]	H7
12 [0.47]	H7
14 [0.55]	H7
15 [0.59] *)	H7
3/8"	H7
1/2"	H7

\*) Sackloch-Hohlwelle,  
Einstecktiefe (L) max. = 30 mm

