

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard elektronischer Multiturn, magnetisch	Sendix M5863 (Welle)	SSI
--	-----------------------------	------------



Der Sendix M58 mit Energy Harvesting Technology ist ein elektronischer Multiturn-Drehgeber ohne Getriebe und ohne Batterie – im Standardformat mit 58 mm Flansch.

Durch hohe Robustheit und hohe Auflösung ideal geeignet für den Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen.



Safety-Lockplus™	Hohe Drehzahl	Temperaturbereich -40°... +85°C	Hohe Schutzart IP	Hohe Wellenbelastbarkeit	Schockfest / Vibrationfest	Verpolschutz	Energy Harvesting

Höchste Robustheit

- Robuster Lageraufbau im Safety-Lockplus™ Design für besonders hohe Widerstandsfähigkeit.
- Extra große Lager.
- Mechanisch geschützte Wellendichtung.
- Weiter Temperaturbereich von -40°C bis +85°C.
- Durch Energy Harvesting Technology ohne Getriebe und ohne Batterie.

Applikationsorientiert

- Absolute Genauigkeit ±1°.
- Wiederholgenauigkeit ±0,2°.
- Kurze Regelzyklen, Taktfrequenz bei SSI bis 2 MHz.
- Auflösung max. 38 bit (14 bit ST + 24 bit MT).

Bestellschlüssel 8.M5863 .XX2X.XXX2
Welle Typ

- | | | |
|--|--|---|
| <p>a Ausführung
3 = Klemmflansch, IP65, ø 58 mm
4 = Synchroflansch, IP65, ø 58 mm</p> <p>b Welle (ø x L), mit Fläche
1 = ø 6 x 12,5 mm
5 = ø 10 x 20 mm</p> <p>c Schnittstelle / Versorgungsspannung
2 = SSI / 10 ... 30 V DC</p> | <p>d Anschlussart
2 = Kabel radial, 1 m PUR
B = Kabel radial, Sonderlänge PUR *)
4 = M12-Stecker radial, 8-polig
*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart B):
2 m, 3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.M5863.3524.G322.0030 (bei 3 m Kabellänge)</p> <p>e Code
B = SSI, Binär
G = SSI, Gray</p> | <p>f Auflösung (Singleturn)
A = 10 bit ST
2 = 12 bit ST
3 = 13 bit ST
4 = 14 bit ST</p> <p>g Auflösung (Multiturn)
2 = 12 bit MT
6 = 16 bit MT
A = 20 bit MT
4 = 24 bit MT</p> <p style="text-align: right;"><i>Optional auf Anfrage</i>
- Ex 2/22 (nur bei Anschlussart 4)</p> |
|--|--|---|

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber		Bestell-Nr.
Kupplung	Balgkupplung ø 19 mm für Welle 10 mm	8.0000.1102.1010
Anschlusstechnik		Bestell-Nr.
Vorkonfektionierter Kabelsatz	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig 2 m PUR-Kabel	05.00.6051.8211.002M
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig	05.CMB 8181-0

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.

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard elektronischer Multiturn, magnetisch	Sendix M5863 (Welle)	SSI
--	-----------------------------	------------

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	4000 min ⁻¹ 2000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
Anlaufdrehmoment (bei 20°C)	< 0,01 Nm
Wellenbelastbarkeit	radial 80 N axial 40 N
Gewicht	ca. 0,2 kg
Schutzart nach EN 60529/DIN 40050-9	IP65
Arbeitstemperaturbereich	-40°C ... +85°C
Werkstoffe	Welle V2A Flansch Aluminium Gehäuse Zink-Druckguss Kabel PUR
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27	5000 m/s ² , 4 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6	300 m/s ² , 10 ... 2000 Hz

Elektrische Kennwerte	
Versorgungsspannung	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 30 mA
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Kurzschlussfeste Ausgänge	ja ¹⁾
UL Zulassung	File 224618
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

SSI Schnittstelle	
Ausgangstreiber	RS485 Transceiver-Typ
Zulässige Last / Kanal	max. +/- 30 mA
Signalpegel	HIGH typ 3,8 V LOW bei I _{Last} = 20 mA typ 1,3 V
Auflösung Singleturn	10 ... 14 bit
Absolute Genauigkeit ²⁾	±1°
Wiederholgenauigkeit	±0,2°
Anzahl der Umdrehungen (Multiturn)	max. 24 bit
Code	Binär oder Gray
SSI-Taktrate	50 kHz ... 2 MHz
Datenaktualität	2 ms
Monoflop-Zeit	≤ 15 µs

Hinweis: 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.

SET-Eingang	
Eingang	aktiv bei HIGH
Eingangstyp	Komparator
Signalpegel	HIGH min. 60 % von +V, max: +V LOW max. 30 % von +V (+V = Versorgungsspannung)
Eingangsstrom	< 0,5 mA
Mindestimpulslänge (SET)	10 ms
Delay des Eingangs	1 ms
Neue Positionsdaten lesbar nach	1 ms
Interne Verarbeitungszeit	200 ms

Durch ein HIGH-Signal am SET-Eingang kann der Geber an jeder beliebigen Position auf Null gesetzt werden. Andere Presetwerte können werkseitig programmiert werden. Der SET-Eingang besitzt ein Delay von ca. 1 ms, danach können die neuen Positionsdaten über SSI oder BiSS gelesen werden. Nach dem Auslösen der SET-Funktion benötigt der Geber eine interne Verarbeitungszeit von typ. 200 ms, während dieser Zeit darf die Versorgungsspannung nicht abgeschaltet werden. Die SET-Funktion sollte grundsätzlich im Stillstand erfolgen.

Die Anzahl der Schreibzyklen für den Setzwert ist auf 10.000 begrenzt.

Wird der Eingang nicht verwendet, sollte der Eingang auf 0 V (Masse Drehgeber GND) gelegt werden, um Störungen zu vermeiden.

DIR-Eingang	
Ansprechzeit (DIR-Eingang)	1 ms

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

1) Kurzschlussfest gegenüber 0 V oder Ausgang bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.
2) Über den gesamten Temperaturbereich.

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard elektronischer Multiturn, magnetisch	Sendix M5863 (Welle)	SSI
--	-----------------------------	------------

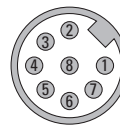
Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Features	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)									
2	2, B	SET, DIR	Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	⊥
			Kabelfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm

Interface	Anschlussart	Features	M12 Stecker, 8 polig									
2	4	SET, DIR	Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	⊥
			Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	PH

- +V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
- 0 V: Masse Drehgeber GND (0V)
- C+, C-: Taktsignal
- D+, D-: Datensignal
- SET: Set-Eingang
- DIR: Richtungseingang
- PH ⊥: Steckergehäuse (Schirm)

Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



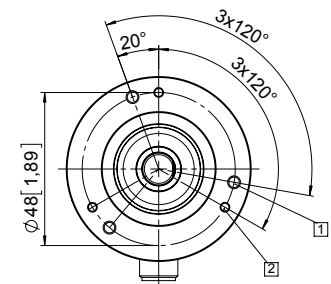
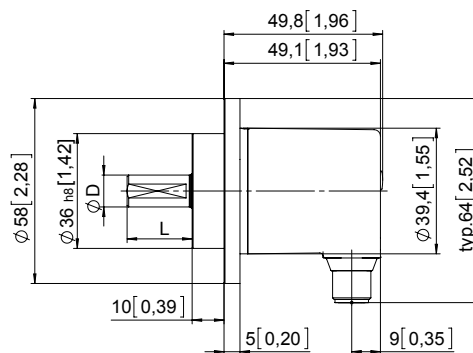
M12-Stecker, 8-polig

Maßbilder

Maße in mm [inch]

Klemmflansch, ø 58 Flanschtyp 3

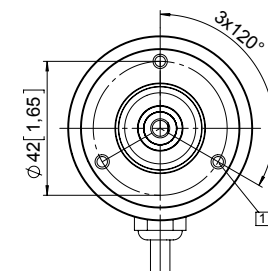
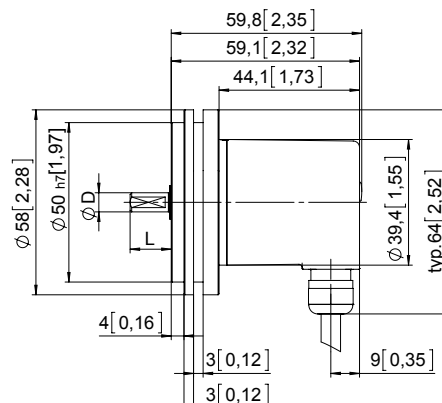
- 1 3 x M4, 10 [0.39] tief
- 2 3 x M3, 6 [0.24] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]

Synchroflansch, ø 58 Flanschtyp 4

- 1 3 x M4, 10 [0.39] tief



D	Passung	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]