

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard magnetisch

Sendix M5853A (Welle)

SSI



Der Sendix M5853A ist ein magnetischer Singleturn-Drehgeber in kompakter Bauform. Durch hohe Robustheit und hohe Auflösung ideal geeignet für den Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen.























belastbarkeit

Verpolschutz

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.

Applikationsorientiert

- Winkelmessabweichung ±0,5°.
- Wiederholgenauigkeit ±0,2°.
- Kurze Regelzyklen, Taktfrequenz bei SSI bis 2 MHz.
- · Auflösung max. 14 bit.

Bestellschlüssel 8.M5853A|.|X|X|2|X|.|X|X|1|2 Welle **0000** 00

- a Ausführung
- 3 = Klemmflansch, IP65, ø 58 mm
- 4 = Synchroflansch, IP65, ø 58 mm
- Welle (ø x L), mit Fläche
- $1 = \emptyset 6 \times 12,5 \text{ mm}$
- $5 = \emptyset 10 \times 20 \text{ mm}$
- © Schnittstelle / Versorgungsspannung
- 2 = SSI / 10 ... 30 V DC

- 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.M5853A.352B.G312.0030 (bei 3 m Kabellänge)
- Code
- B = SSI, Binär
- G = SSI, Gray

Auflösung

A = 10 bit

2 = 12 bit

3 = 13 bit

4 = 14 bit

Optional auf Anfrage

- Ex 2/22 (nur bei Anschlussart 4)

Montagezubehör für Welle	Bestell-Nr.	
Kupplung	8.0000.1102.1010	
Kabel und Steckverbinder		Bestell-Nr.
Konfektionierte Kabel M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade Ende offen 2 m PUR-Kabel		05.00.6051.8211.002M
Steckverbinder	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade (Metall)	05.CMB 8181-0

Weiteres Kühler Zuhehör finden Sie unter: kuehler com/zuhehoer Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik



Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard magnetisch Sendix M5853A (Welle) SSI

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Maximale Drehzahl	4000 min ⁻¹ 2000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
Anlaufdrehmoment (bei 20°C)	< 0,01 Nm
Wellenbelastbarkeit radial axial	80 N 40 N
Gewicht	ca. 280 g
Schutzart nach EN 60529/DIN 40050-9	IP65
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C +85 °C
Werkstoffe Welle Flansch Gehäuse Kabel	,
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27	5000 m/s ² , 4 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6	300 m/s², 10 2000 Hz

Elektrische Kennwerte						
Versorgungsspannung	10 30 V DC					
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 30 mA					
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja					
Kurzschlussfeste Ausgänge	ja ¹⁾					

SSI Schnittstelle						
Ausgangstreiber	RS485 Transceiver-Typ					
Zulässige Last / Kanal	max. +/- 30 mA					
$\label{eq:signalpegel} \begin{array}{c} \text{BIGH} \\ \text{LOW bei } I_{\text{Last}} = 20 \text{ mA} \end{array}$	typ 3,8 V typ 1,3 V					
Auflösung	10 14 bit					
Winkelmessabweichung 2)	±0,5°					
Wiederholgenauigkeit	±0,2°					
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 (+V = Versorgungsspannung)	HIGH LOW	min. 60 % von +V, max: +V max. 30 % von +V
Eingangsstrom		< 0,5 mA
Mindestimpulslänge (SET)		10 ms
Delay des Eingangs		1 ms
Neue Positionsdaten lesbar nach	1	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 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

Richtungseingang: Ein HIGH-Signal schaltet die Drehrichtung von standardmäßig CW nach CCW um. Werkseitig kann diese Funktion auch invertiert programmiert werden.

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

Ansprechzeit (DIR-Eingang) 1 m

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.

Zulassungen		
UL-konform gemäß		File-Nr. E224618
CE-konform gemäß		
	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
	ATEX-Richtlinie	2014/34/EU (für Ex 2/22-Varianten)

kuebler.com

¹⁾ Kurzschlussfest gegenüber 0 V oder Ausgang bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.

²⁾ Über den gesamten Temperaturbereich.



Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard magnetisch Sendix M5853A (Welle) SSI

Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Features	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)									
2	2 P	SET. DIR	Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	Ŧ
2	Z, D	SEI, DIK	Aderfarbe:	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD	Schirm

Interface	Anschlussart	Features	M12 Stecker, 8 polig									
1	4	SET, DIR	Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	SET	DIR	Ê
2	4	SEI, DIN	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

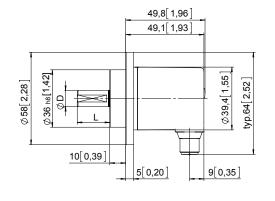
Maßbilder

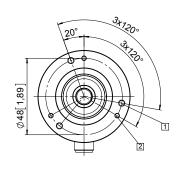
Maße in mm [inch]

Klemmflansch, ø 58 Flanschtyp 3

1 3 x M4

2 3 x M3





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

