

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard elektronischer Multiturn, magnetisch

Sendix M5861 (Welle)

Analog



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.



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

- Stromausgang 4 ... 20 mA.
- Spannungsausgang 0 ... 10 V bzw. 0 ... 5 V.
- Messbereich skalierbar.
- Endschaltefunktion.

Bestellschlüssel Welle

8.M5861 .XXXX.XX12
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 Ausgangsschaltung ¹⁾ 3 = Stromausgang 4 = Spannungsausgang</p>	<p>d Anschlussart 2 = Kabel radial, 1 m PVC B = Kabel radial, Sonderlänge PVC *) 4 = M12-Stecker radial, 5-polig</p> <p>*) Verfügbare Sonderlängen (Anschlussart B): 2 m, 3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm Bsp.: 8.M5861.3132.3112.0030 (bei 3 m Kabellänge)</p> <p>e Schnittstelle / Auflösung / Versorgungsspannung 3 = 4 ... 20 mA / 12 bit / 10 ... 30 V DC 4 = 0 ... 10 V / 12 bit / 15 ... 30 V DC 5 = 0 ... 5 V / 11 bit / 10 ... 30 V DC</p>	<p>f Messbereich 1 = 16 Umdrehungen / cw 2 = 16 Umdrehungen / ccw 3 = skalierbar bis 65536 Umdrehungen mit Endschaltefunktion / cw 4 = skalierbar bis 65536 Umdrehungen ohne Endschaltefunktion / cw 5 = skalierbar bis 65536 Umdrehungen mit Endschaltefunktion / ccw 6 = skalierbar bis 65536 Umdrehungen ohne Endschaltefunktion / ccw</p> <p><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	
Vorkonfektionierter Kabelsatz	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig 2 m PVC-Kabel 05.00.6081.2211.002M
Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 5-polig 8.0000.5116.0000

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.

1) Ausgangsschaltung "3" nur in Verbindung mit Schnittstelle "3",
Ausgangsschaltung "4" nur in Verbindung mit Schnittstelle "4" oder "5".

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard elektronischer Multiturn, magnetisch	Sendix M5861 (Welle)	Analog
--	-----------------------------	---------------

Technische Daten

Elektrische Kennwerte Stromschnittstelle 4 ... 20 mA	
Versorgungsspannung	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 30 mA
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Kurzschlussfeste Ausgänge	ja ¹⁾
Messbereich	Werkseinstellung 2 ⁴ Umdrehungen optional skalierbar bis 2 ¹⁶ Umdrehungen
Auflösung DA-Wandler	12 bit
Singleturn Genauigkeit (bei 25°C)	±1°
Temperaturkoeffizient	< 100 ppm/K
Wiederholgenauigkeit (bei 25°C)	±0,2°
Bürde am Ausgang	bei 10 V DC max. 200 Ohm bei 24 V DC max. 900 Ohm bei 30 V DC max. 1200 Ohm
Einschwingzeit	< 1 ms (R _{Bürde} = 900 Ohm, 25°C)
LEDs (grün/rot)	<ul style="list-style-type: none"> - Systemstatus - Unterbrechung Stromschleife – Bürde am Eingang zu groß - Referenzpunktanzeige (nur in den Werkseinstellungen) bei cw: zw. 0° und 1° bei ccw: zw. 0° und -1° - Status im Teachbetrieb
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgangssignal skalierbar über Teacheingänge - Ausgangssignal skalierbar über Teacheingänge + Endschaltefunktion
Teacheingänge	Pegel = +V für min. 1 s
PowerON Time	< 1 s
Update rate	1 ms
UL-Zulassung	File 224618
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

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 PVC
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 Spannungsschnittstelle 0 ... 10 V / 0 ... 5 V	
Versorgungsspannung	Ausgang 0 ... 5 V 10 ... 30 V DC Ausgang 0 ... 10 V 15 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 30 mA
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
Kurzschlussfeste Ausgänge	ja ¹⁾
Messbereich	Werkseinstellung 2 ⁴ Umdrehungen optional skalierbar bis 2 ¹⁶ Umdrehungen
Auflösung DA-Wandler	0 ... 10 V 12 bit 0 ... 5 V 11 bit
Singleturn Genauigkeit (bei 25°C)	±1°
Temperaturkoeffizient	< 100 ppm/K
Wiederholgenauigkeit (bei 25°C)	±0,2°
Ausgangsstrom	max. 10 mA
Einschwingzeit	< 1 ms (R _{Last} = 1000 Ohm, 25°C)
LEDs (grün/rot)	<ul style="list-style-type: none"> - Systemstatus - Referenzpunktanzeige (nur in den Werkseinstellungen) bei cw: zw. 0° und 1° bei ccw: zw. 0° und -1° - Status im Teachbetrieb
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgangssignal skalierbar über Teacheingänge - Ausgangssignal skalierbar über Teacheingänge + Endschaltefunktion
Teacheingänge	Pegel = +V für min. 1 s
PowerON Time	< 1 s
Update rate	1 ms
UL-Zulassung	File 224618
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

1) Bei korrekt angelegter Versorgungsspannung.
Aber nicht Ausgang gegen +V. Versorgungsspannung und Sensorausgangssignal sind nicht galvanisch getrennt.

Absolute Drehgeber – Multiturn

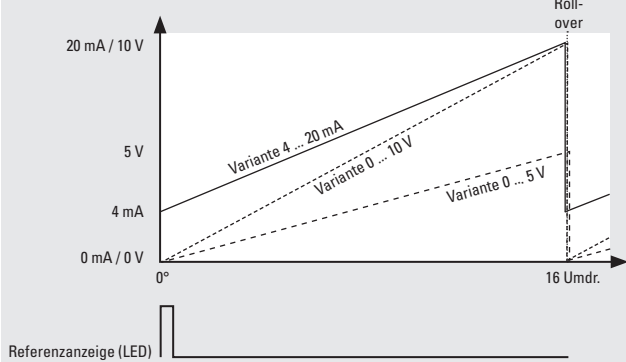
**Standard
elektronischer Multiturn, magnetisch**

Sendix M5861 (Welle)

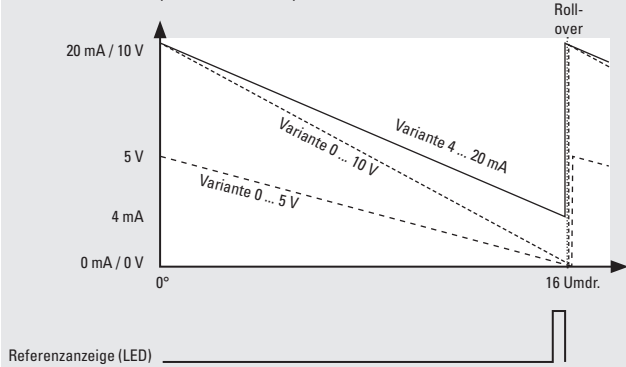
Analog

Beispiel (Verlauf des Ausgangssignals) – Werkseinstellung

Messbereich 1 (Variante cw)

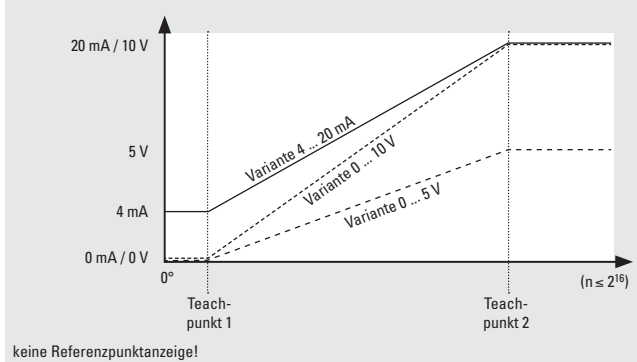


Messbereich 2 (Variante ccw)

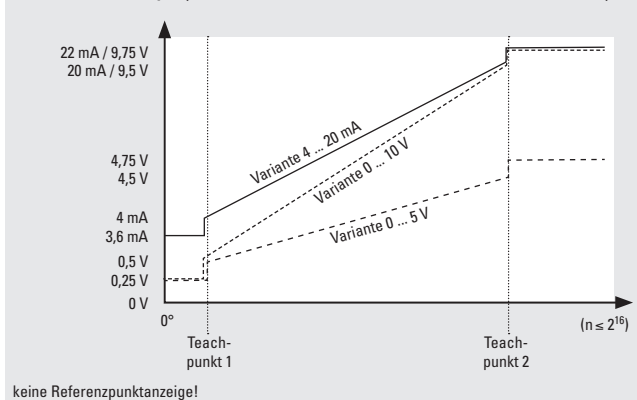


Beispiel (Verlauf des Ausgangssignals) – Option: skalierbar

Messbereich 4, 6 (Variante skalierbar ohne Endschalterfunktion)



Messbereich 3, 5 (Variante skalierbar mit Endschalterfunktion)



Messbereich im Auslieferungszustand 2⁴ Umdrehungen mit Rollover

Endschalterfunktion	Variante	0 ... 10 V	0 ... 5 V	4 ... 20 mA
Endschalter low		0,25 V	0,25 V	3,6 mA
Endschalter high		9,75 V	4,75 V	22,0 mA

Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)					
		Signal:	0 V	+V	+I	SET 1 ¹⁾	SET 2 ¹⁾
3 (Strom)	2, B	Kabelfarbe:	WH	BN	GN	GY	PK

Schnittstelle	Anschlussart	M12 Stecker, 5-polig					
		Signal:	0 V	+V	+I	SET 1 ¹⁾	SET 2 ¹⁾
3 (Strom)	4	Pin:	3	2	1	5	4

Schnittstelle	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)					
		Signal:	0 V	+V	+U	SET 1 ¹⁾	SET 2 ¹⁾
4, 5 (Spannung)	2, B	Kabelfarbe:	WH	BN	GN	GY	PK

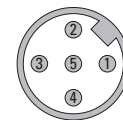
Schnittstelle	Anschlussart	M12 Stecker, 5-polig					
		Signal:	0 V	+V	+U	SET 1 ¹⁾	SET 2 ¹⁾
4, 5 (Spannung)	4	Pin:	3	2	1	5	4

+V: Versorgungsspannung Drehgeber +V DC
0 V: Masse Drehgeber GND (0 V)

+U: Spannung
+I: Strom

SET 1: Setzeingang für Teachpunkt 1
SET 2: Setzeingang für Teachpunkt 2

Ansichten Steckseite, Stiftkontakteinsatz



M12-Stecker, 5-polig

¹⁾ Für skalierbare Varianten.

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard elektronischer Multiturn, magnetisch	Sendix M5861 (Welle)	Analog
--	-----------------------------	---------------

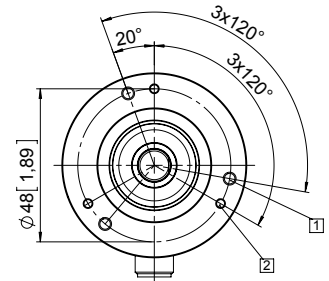
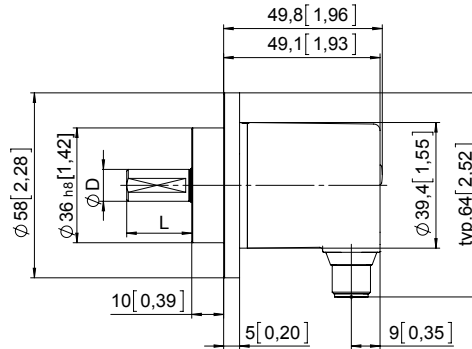
Maßbilder

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

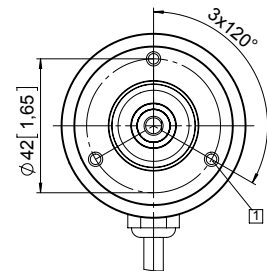
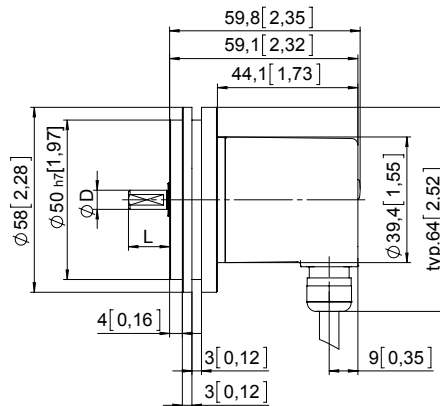
D	Passung	L
6 [0.24]	h7	12,5 [0.49]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]



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]



Absolute Drehgeber
Multiturn