

ENCODER

Profibus Multiturn Drehgeber



Serie 8.5868, 8.5888

Key-Features:

- Vollwelle bis maximal 10 mm Durchmesser
- Sackhohlwelle bis maximal 15 mm Durchmesser
- Gehäusedurchmesser 58 mm
- Schutzklasse bis zu IP67
- Gesamtauflösung maximal 28 Bit
- Drehzahl max. 9.000 U/min
- Temperaturbereich -40...+80°C

Inhalt:

Bestellcode2
Technische Daten3
Profibus Schnittstelle4
Anschluss4
Technische Zeichnung5

Absolute Drehgeber – Multiturn

**Standard
mechanischer Multiturn, optisch**

Sendix 5868 / 5888 (Welle / Hohlwelle)

PROFIBUS DP



Die Sendix Multiturn-Drehgeber 5868 und 5888 mit Profibus-Schnittstelle und optischer Sensorik eignen sich für alle Profibus-Applikationen.

Mit einer maximalen Auflösung von 28 Bit sind diese Drehgeber auch in der Ausführung mit Sackloch-Hohlwelle bis 15 mm verfügbar.



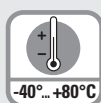
Mechanisches
Getriebe



Safety-Lock™



Hohe
Drehzahl



Temperatur-
bereich
-40°...+80°C



Hohe
Schutzart
IP



Hohe Wellen-
belastbarkeit



Magnetfest



Schockfest /
Vibrationsfest



Verpolschutz



SinCos

Zuverlässig

- Bewährter Einsatz in Applikationen mit höchsten Ansprüchen wie z.B. Windkraft oder Mobilen Automation.
- Absolut zuverlässiger Betrieb im Bereich starker Magnetfelder durch mechanisches Getriebe mit optischer Sensorik.

Flexibel

- Schneller, einfacher und fehlerfreier Anschluss durch Variante mit M12-Stecker.
- Umfangreiche Programmiermöglichkeiten durch Verwendung des aktuellsten Encoderprofils.

Bestellschlüssel Welle

8.5868 . XX3X . 311X
Typ a b c d e f



a Flansch

- 1 = Klemmflansch, IP65 ø 58 mm**
3 = Klemmflansch, IP67 ø 58 mm
2 = Synchroflansch, IP65 ø 58 mm
4 = Synchroflansch, IP67 ø 58 mm
5 = Quadratflansch, IP65 □ 63,5 mm [2.5"]
7 = Quadratflansch, IP67 □ 63,5 mm [2.5"]

b Welle (ø x L), mit Fläche

- 1 = 6 x 10 mm** ¹⁾
2 = 10 x 20 mm ²⁾
3 = 1/4" x 7/8"
4 = 3/8" x 7/8"

c Schnittstelle / Versorgungsspannung

- 3 = PROFIBUS DP V0, Encoder Profile V 1.1, 10 ... 30 V DC**

d Anschlussart, Bushaube abnehmbar

- 1 = mit Kabelverschraubung radial
2 = mit 3 x M12-Stecker radial

e Feldbusprofile

- 31 = PROFIBUS DP V0
Encoderprofil Class 2**

f Optionen (Service)

- 2 = keine Option
3 = SET-Taste

Optional auf Anfrage

- Ex 2/22
- Oberflächenschutz salznebelgetestet
- Seewasserfest (Edelstahl V4A)

Salznebelgetestet / Edelstahl V4A als Standardtypen (lieferbar ab 1 Stück)



salznebelgetestet:
8.5868.3232.3112-C



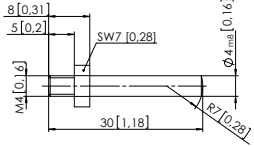
Edelstahl V4A:
8.5868.3232.3112-V4A

Absolute Drehgeber – Multiturn

Standard mechanischer Multiturn, optisch	Sendix 5868 / 5888 (Welle / Hohlwelle)	PROFIBUS DP
---	---	--------------------

Bestellschlüssel Hohlwelle	8.5888 Typ	. X X 3 X . 31 1 X a b c d e f	10 by 10
---------------------------------------	----------------------	--	-----------------

<p>a Flansch</p> <p>1 = mit Federelement, lang, IP65 2 = mit Federelement, lang, IP67 3 = mit Statorkupplung, IP65 ø 65 mm 4 = mit Statorkupplung, IP67 ø 65 mm 5 = mit Statorkupplung, IP65 ø 63 mm 6 = mit Statorkupplung, IP67 ø 63 mm</p> <p>b Sackloch-Hohlwelle (Einstecktiefe max. 30 mm)</p> <p>3 = ø 10 mm 4 = ø 12 mm 5 = ø 14 mm 6 = ø 15 mm 8 = ø 3/8" 9 = ø 1/2"</p>	<p>c Schnittstelle / Versorgungsspannung 3 = PROFIBUS DP V0, Encoder Profile V 1.1, 10 ... 30 V DC</p> <p>d Anschlussart, Bushaube abnehmbar 1 = mit Kabelverschraubung radial 2 = mit 3 x M12-Stecker radial</p> <p><i>Optional auf Anfrage</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ex 2/22 - Oberflächenschutz salznebelgetestet - Seewasserfest (Edelstahl V4A) <p><i>Salznebelgetestet / Edelstahl V4A als Standardtypen (lieferbar ab 1 Stück)</i></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">  </div> <div style="margin-right: 5px;"> salznebelgetestet: 8.5888.2432.3112-C 8.5888.2532.3112-C </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 5px;"> V4A 1.4404 </div> <div style="margin-left: 5px;"> Edelstahl V4A: 8.5888.2432.3112-V4A </div> </div>	<p>e Feldbusprofile 31 = PROFIBUS DP V0 Encoderprofil Class 2</p> <p>f Optionen (Service) 2 = keine Option 3 = SET-Taste</p>
---	--	---

Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber	Maße in mm [inch]	Bestell-Nr.
<p>Zylinderstift, lang</p> <p>für Flansch mit Federelement (Flanschtyp 1 und 2)</p>	<p>mit Befestigungsgewinde</p> 	8.0010.4700.0000

Anschlusstechnik		Bestell-Nr.
Vorkonfektionierter Kabelsatz	M12 Buchse mit Überwurfmutter für Bus in, 5-polig 2 m	K5P2M-B-M12-PROF
	M12 Stift mit Außengewinde für Bus out, 5-polig 2 m	K5P2M-S-M12-PROF
	M12 Buchse mit Überwurfmutter für Spannungsversorgung, 4-polig 2 m	K4P2M-S-M12

Absolute Drehgeber – Multiturn

**Standard
mechanischer Multiturn, optisch**

Sendix 5868 / 5888 (Welle / Hohlwelle)

PROFIBUS DP

Technische Daten

Mechanische Kennwerte

Maximale Drehzahl	IP65 bis 70°C	9000 min ⁻¹ , 7000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
	IP65 bis T _{max}	7000 min ⁻¹ , 4000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
	IP67 bis 70°C	8000 min ⁻¹ , 6000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
	IP67 bis T _{max}	6000 min ⁻¹ , 3000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb)
Anlaufdrehmoment (bei 20°C)	IP65	< 0,01 Nm
	IP67	< 0,05 Nm
Massenträgheitsmoment	Wellenausführung	3,0 x 10 ⁻⁶ kgm ²
	Hohlwellenausführung	7,5 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Wellenbelastbarkeit	radial	80 N
	axial	40 N
Gewicht	mit Bushaube	ca. 0,57 kg
	mit Festanschluss	ca. 0,52 kg
Schutzart n. EN 60529	gehäuseseitig	IP67
	wellenseitig	IP65, opt. IP67
Arbeitstemperaturbereich		-40°C ... +80°C
Werkstoffe	Welle / Hohlwelle	nicht rostender Stahl
	Flansch	Aluminium
	Gehäuse	Zink-Druckguss
Schockfestigkeit nach EN 60068-2-27		2500 m/s ² , 6 ms
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6		100 m/s ² , 55 ... 2000 Hz

Elektrische Kennwerte

Versorgungsspannung	10 ... 30 V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 120 mA
Verpolschutz der Versorgungsspannung	ja
UL-Zulassung	File 224618
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Taster SET (Null oder definierter Wert, Option)

Schutz gegen versehentliches Betätigen.
Taster kann nur mit einem Kugelschreiber oder Stift bedient werden.

Diagnose LED (Gelb)

LED leuchtet bei folgenden Fehlern: Sensorfehler (Profibusfehler)

Kennwerte zur Schnittstelle PROFIBUS DP

Auflösung Singleturn	1 ... 65536 (16 bit), skalierbar Default: 8192 (13 bit)
Anzahl der Umdrehungen (Multiturn)	1 ... 4096 (12 bit), skalierbar
Gesamtauflösung	1 ... 268.435.456 (28 bit), skalierbar Default: 33.554.432 (25 bit)
Code	Binär
Interface	Spezifikation gemäß PROFIBUS DP 2.0 Standard (DIN 19245 Part 3) RS485 Driver galvanisch isoliert
Protokoll	Profibus Encoder Profile V1.1 Class1 und Class 2 mit hersteller- spezifischen Ergänzungen
Baudrate	maximal 12 Mbit/s
Geräteadresse	1 ... 127 einstellbar mit Drehschalter
Terminierung abschaltbar	einstellbar mit DIP-Schalter

Profibus Encoder-Profil V1.1

Das PROFIBUS-DP Geräteprofil beschreibt die Funktionalität der Kommunikation und den herstellereigenen Teil innerhalb des Profibus-Feldbus Systems. Für Drehgeber ist das Encoder-Profil maßgeblich. Hier sind die einzelnen Objekte herstellerunabhängig festgelegt. Zusätzlich bieten die Profile Freiraum für herstellereigene Funktionserweiterungen: Somit erwirbt man mit dem Einsatz von Profibus-fähigen Geräten Systeme, die schon heute für die Zukunft vorbereitet sind.

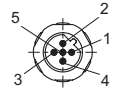
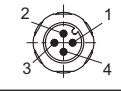
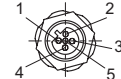
Folgende Parameter können programmiert werden

- Drehrichtung.
- Skalierung (Anzahl Schritte/Umdrehung).
- Presetwert.
- Diagnose-Mode.

Folgende Funktionalität ist integriert

- Galvanische Trennung DC/DC-Wandler der Bus-Stufe.
- Line Driver nach RS485 max. 12 MB.
- Adressierung über DIP-Schalter.
- Diagnose-LED.
- Volle Class 1 und Class 2 Funktionalität.

Anschlussbelegung Klemmkasten

Schnittstelle	Anschlussart		BUS IN				BUS OUT				
3	1 (Klemmkasten)	Signal:	B	A	0 V	+V	0 V	+V	B	A	Die Abschirmung der Anschlusskabel muss großflächig über die Kabel-Verschraubung angeschlossen werden.
		Klemme:	1	2	3	4	5	6	7	8	
3	2 (3 x M12-Stecker)	Bus in	Signal:	–	PB_A	–	PB_B	Schirm			
			Pin:	1	2	3	4	5			
		Spannungsversorgung	Signal:	+V	–	0 V	–				
			Pin:	1	2	3	4				
		Bus out	Signal:	BUS_VDC ¹⁾	PB_A	BUS_GND ¹⁾	PB_B	Schirm			
			Pin:	1	2	3	4	5			

1) Für die Versorgung eines externen Profibus-DP-Abschlusswiderstandes.

Absolute Drehgeber – Multiturn

**Standard
mechanischer Multiturn, optisch**

Sendix 5868 / 5888 (Welle / Hohlwelle)

PROFIBUS DP

Maßbilder Wellenausführung, mit abnehmbarer Bushaube

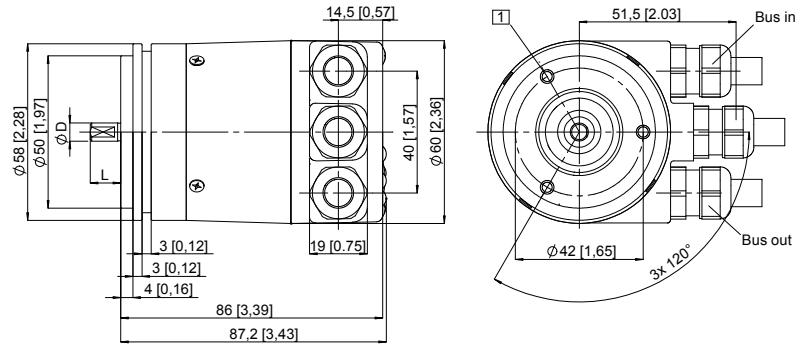
Maße in mm [inch]

Synchroflansch, \varnothing 58

Flanschtyp 2 und 4

(Abbildung mit Kabelausführung)

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"

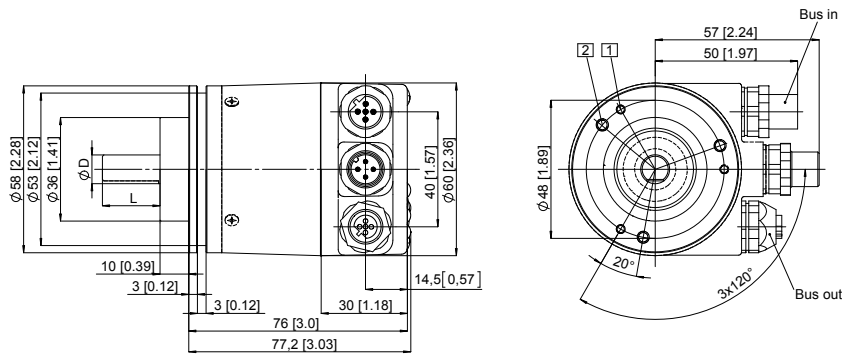
Klemmflansch, \varnothing 58

Flansch Typ 1 und 3

(Abbildung mit 3 x M12 Stecker)

1 3 x M3, 6 [0.24] tief

2 3 x M4, 8 [0.32] tief

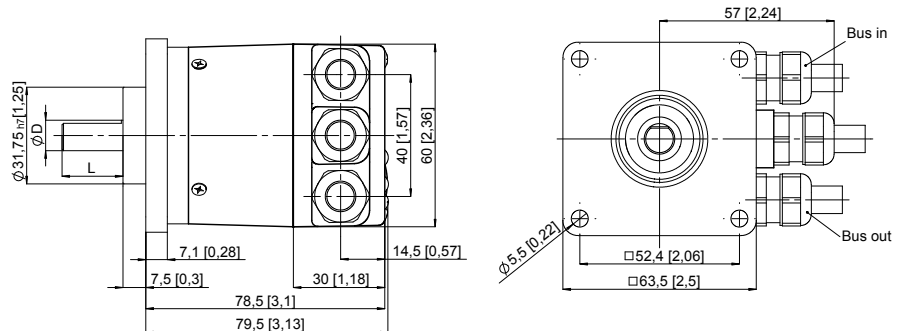


D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

Quadratflansch, \square 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

Standard
mechanischer Multiturn, optisch

Sendix 5868 / 5888 (Welle / Hohlwelle)

PROFIBUS DP

Maßbilder Hohlwellenausführung (Sackloch), mit abnehmbarer Bushaube

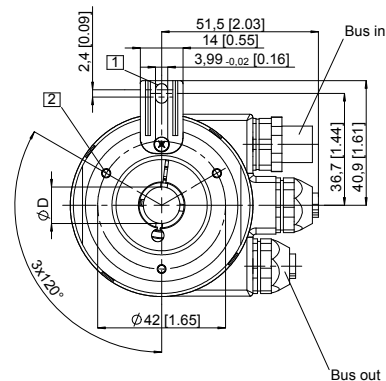
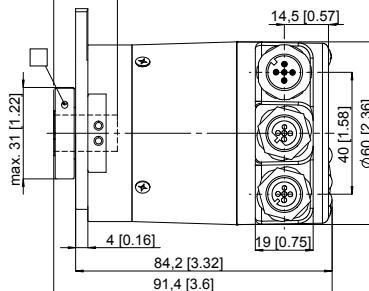
Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, lang

Flanschtyp 1 und 2

(Abbildung mit 3 x M12-Stecker)

- 1 Nut Federelement
Empfehlung: Zylinderstift
nach DIN 7, $\varnothing 4$ [0.16]
- 2 3 x M3, 5,5 [0.22] tief
- 3 Empfohlenes Drehmoment für
Klemmring 0,6 Nm



D	Passung	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle

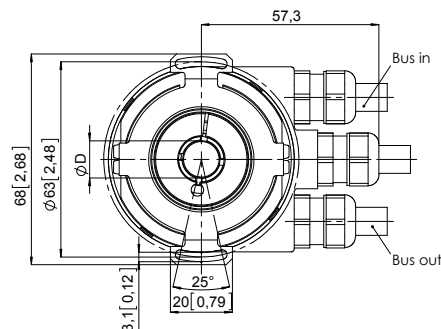
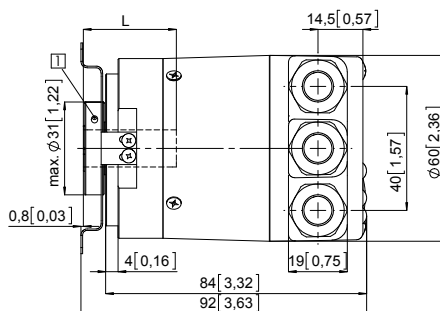
Flansch mit Statorkupplung, $\varnothing 63$

Flanschtyp 5 und 6

Teilkreisdurchmesser für Befestigungsschrauben 63 mm

(Abbildung mit Kabelausführung)

- 1 Empfohlenes Drehmoment für
Klemmring 0,6 Nm



D	Passung	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle

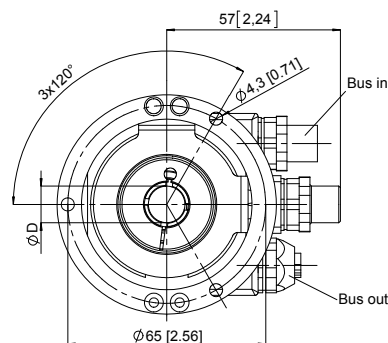
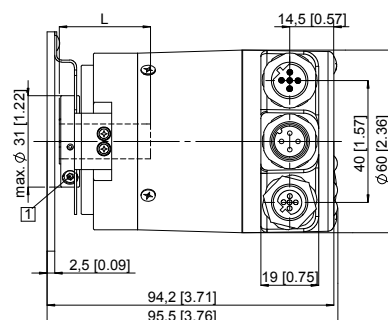
Flansch mit Statorkupplung, $\varnothing 65$

Flanschtyp 3 und 4

Teilkreisdurchmesser für Befestigungsschrauben 65 mm

(Abbildung mit 3 x M12-Stecker)

- 1 Empfohlenes Drehmoment für
Klemmring 0,6 Nm



D	Passung	L
10 [0.39]	H7	30 [1.18]
12 [0.47]	H7	30 [1.18]
14 [0.55]	H7	30 [1.18]
15 [0.59]	H7	30 [1.18]
3/8"	H7	30 [1.18]
1/2"	H7	30 [1.18]

L = Einstecktiefe Sackloch-Hohlwelle

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

WayCon Positionsmesstechnik GmbH

email: info@waycon.de

internet: www.waycon.de

Head Office

Mehlbeerenstr. 4

82024 Taufkirchen

Tel. +49 (0)89 67 97 13-0

Fax +49 (0)89 67 97 13-250

Office Köln

Auf der Pehle 1

50321 Brühl

Tel. +49 (0)2232 56 79 44

Fax +49 (0)2232 56 79 45