

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



Temperaturbereich
-40°...+80°C



Hohe Schutzart
IP



Hohe Wellenbelastbarkeit



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



a Flansch

- 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

b Sackloch-Hohlwelle

(Einstecktiefe max. 30 mm)

- 3 = ø 10 mm
- 4 = ø 12 mm**
- 5 = ø 14 mm
- 6 = ø 15 mm
- 8 = ø 3/8"
- 9 = ø 1/2"

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:
8.5888.2432.3112-C
8.5888.2532.3112-C



Edelstahl V4A:
8.5888.2432.3112-V4A

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber

Bestell-Nr.

Kupplung

- Balgkupplung ø 19 mm für Welle 6 mm
- Balgkupplung ø 19 mm für Welle 10 mm

8.0000.1102.0606
8.0000.1102.1010

Montagezubehör für Hohlwellen-Drehgeber

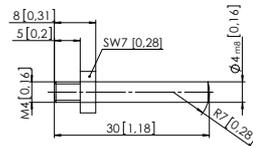
Maße in mm [inch]

Bestell-Nr.

Zylinderstift, lang

für Flansch mit Federelement
(Flanschttyp 1 und 2)

mit Befestigungsgewinde



8.0010.4700.0000

Anschlusstechnik

Bestell-Nr.

Vorkonfektionierter Kabelsatz

- M12 Buchse mit Überwurfmutter für Bus in, 5-polig
5 m PUR-Kabel
- M12 Stift mit Außengewinde für Bus out, 5-polig
5 m PUR-Kabel
- M12 Buchse mit Überwurfmutter für Spannungsversorgung, 4-polig
2 m PUR-Kabel

05.00.6011.3211.005M
05.00.6011.3411.005M
05.00.6061.6211.002M

Selbstkonfektionierbarer Steckverbinder (gerade)

- M12 Buchse mit Überwurfmutter für Bus in, 5-polig
- M12 Stift mit Außengewinde für Bus out, 5-polig
- M12 Buchse mit Überwurfmutter für Spannungsversorgung, 4-polig

05.BMWS 8151-8.5
05.BMSWS 8151-8.5
05.B8141-0

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	

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

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)

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	Signal:	BUS IN				BUS OUT				Die Abschirmung der Anschlusskabel muss großflächig über die Kabel-Verschraubung angeschlossen werden.
			B	A	0 V	+V	0 V	+V	B	A	
3	1 (Klemmkasten)	Klemme:	1	2	3	4	5	6	7	8	

Schnittstelle	Anschlussart	Funktion	Steckeranschluss 3 x M12					Diagramm	
			Signal:						
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

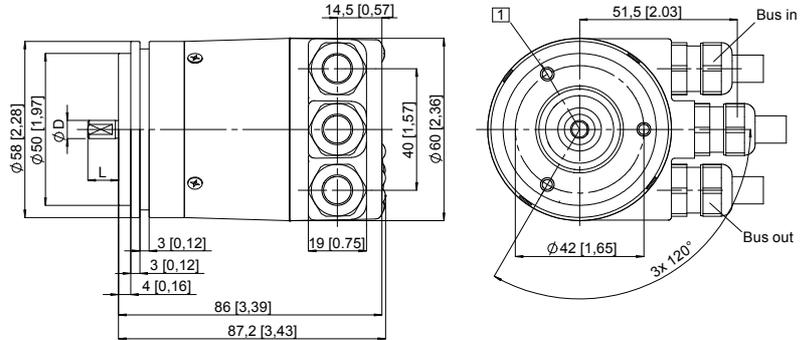
Maße in mm [inch]

Synchroflansch, \varnothing 58

Flanschttyp 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"

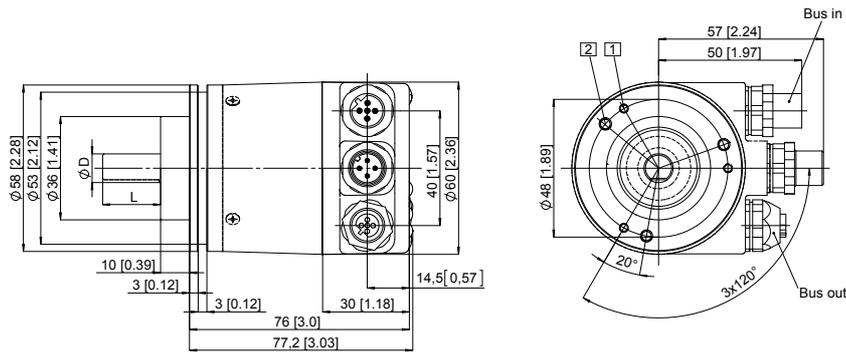
Klemmflansch, \varnothing 58

Flanschttyp 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

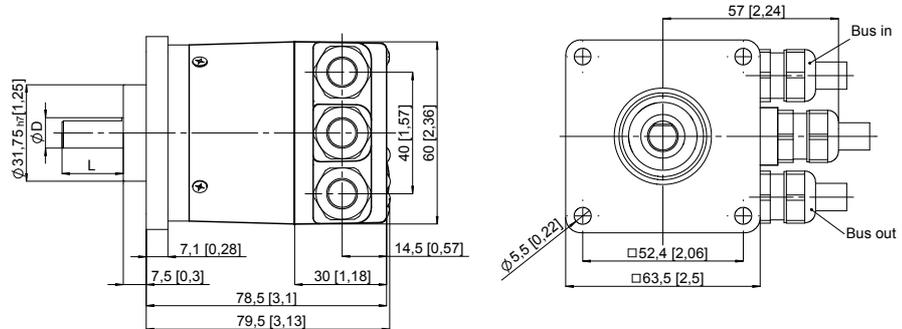


D	Passung	L
6 [0.24]	h7	10 [0.39]
10 [0.39]	f7	20 [0.79]
1/4"	h7	7/8"
3/8"	h7	7/8"

Quadratflansch, \square 63,5

Flanschttyp 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

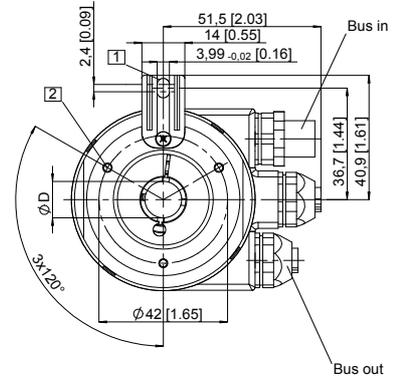
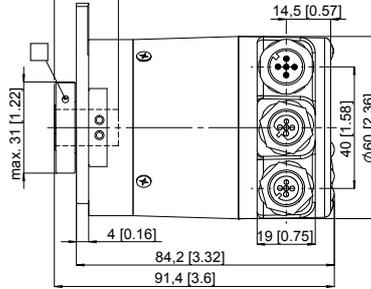
Maße in mm [inch]

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

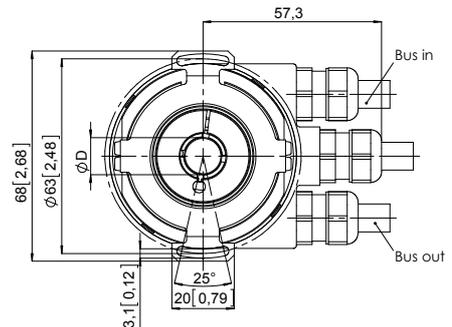
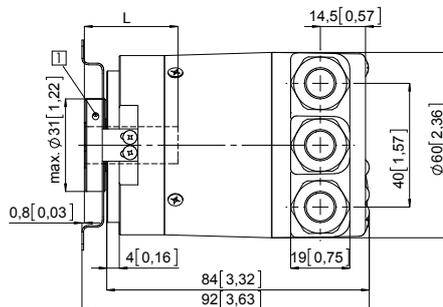
Flansch mit Statorkupplung, $\varnothing 63$

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

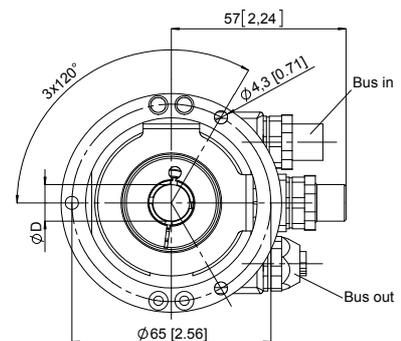
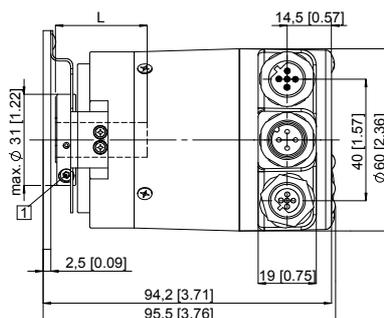
Flansch mit Statorkupplung, $\varnothing 65$

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

TRANSMETRA GmbH
Messtechnik mit KnowHow.



052 624 86 26
info@transmetra.ch
www.transmetra.ch