

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard, ATEX/IECEX – Zone 1/21
optisch

Sendix 7058 / 7078 (Welle / Hohlwelle)

PROFIBUS DP



Ex-Schutz im kompakten 70 Millimeter Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium bieten die absoluten Singleturn Drehgeber Sendix 7058 / 7078 mit Profibus-Schnittstelle und optischer Sensorik.

Die schock- und vibrationsfesten Geber arbeiten flexibel mit einer Auflösung von bis zu 16 bit und sind mit axialem und radialem Kabelabgang verfügbar.



Kompakt und sicher

- Einbau in begrenztem Einbauraum möglich.
- Geringe Einbautiefe, Durchmesser 70 mm.
- Kompakter Kabelabgang axial oder radial.
- Einsatz in maritimen Anwendungen möglich – Gehäuse und Flansch aus seewasserbeständigem Aluminium.
- Bleibt auch im rauen Alltag dicht und bietet hohe Sicherheit gegen Feldausfälle (Schutzart IP67).

Explosionsschutz

- Bauart "Druckfeste Kapselung".
- ATEX mit EU-Baumusterprüfbescheinigung.
- IECEx mit Certificate of Conformity (CoC).

Bestellschlüssel

8.7058 . 1 X 3 X . 31 11 . XXXX
Typ a b c d e f 1)

a Flansch

1 = Klemm-/Synchroflansch, \varnothing 70 mm

b Welle ($\varnothing \times L$)

2 = 10 x 20 mm, mit Fläche

1 = 12 x 25 mm, mit Nut für Passfeder 4 x 4 mm

c Schnittstelle / Versorgungsspannung

3 = PROFIBUS DP V0 / 10 ... 30 V DC

d Anschlussart

1 = Kabel axial, 2 m PUR

2 = Kabel radial, 2 m PUR

A = Kabel axial, Länge > 2 m

B = Kabel radial, Länge > 2 m

e Feldbusprofil

31 = PROFIBUS DP V0 Encoderprofil Class 2

f Kabellänge in dm ¹⁾

0050 = 5 m

0100 = 10 m

0150 = 15 m

Optional auf Anfrage

- Kabel-Sonderlängen

- Seewasserfest (Edelstahl V4A)

1) Entfällt bei Anschlussart 1 und 2.

Absolute Drehgeber – Singleturn

**Standard, ATEX/IECEX – Zone 1/21
optisch**

Sendix 7058 / 7078 (Welle / Hohlwelle)

PROFIBUS DP

**Bestellschlüssel
Hohlwelle**

8.7078 . **XX3X** . **3111** . **XXXX**
Typ a b c d e f 1)

- | | | |
|---|---|---|
| <p>a <i>Flansch</i>
1 = mit Federelement, kurz
5 = mit Statorkupplung, ø 65 mm</p> <p>b <i>Sackloch-Hohlwelle</i>
(Einstecktiefe max. 41,5 mm)
1 = ø 12 mm
2 = ø 14 mm</p> <p>c <i>Schnittstelle / Versorgungsspannung</i>
3 = PROFIBUS DP V0 / 10 ... 30 V DC</p> | <p>d <i>Anschlussart</i>
1 = Kabel axial, 2 m PUR
2 = Kabel radial, 2 m PUR
A = Kabel axial, Länge > 2 m
B = Kabel radial, Länge > 2 m</p> <p>e <i>Feldbusprofil</i>
31 = PROFIBUS DP V0 Encoderprofil Class 2</p> <p>f <i>Kabellänge in dm ¹⁾</i>
0050 = 5 m
0100 = 10 m
0150 = 15 m</p> | <p><i>Optional auf Anfrage</i>
- Kabel-Sonderlängen
- Seewasserfest (Edelstahl V4A)</p> |
|---|---|---|

Montagezubehör für Wellen-Drehgeber

Bestell-Nr.

Kupplung

Balgkupplung ø 19 mm für Welle 10 mm

8.0000.1102.1010

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer

Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

Technische Daten

Explosionsschutz

ATEX

EU-Baumusterprüfbescheinigung IBExU 15 ATEX 1091 X

Kategorie (Gas)

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| Sendix 7058 – 6000 rpm | II 2G Ex db IIC T4 Gb |
| Sendix 7058 – 2000 rpm | II 2G Ex db IIC T5 Gb |
| Sendix 7078 – 3000 rpm | II 2G Ex db IIC T4 Gb |
| Sendix 7078 – 2000 rpm | II 2G Ex db IIC 120°C (T4) Gb |

Kategorie (Staub)

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| Sendix 7058 – 6000 rpm | II 2D Ex tb IIIC T135°C Db |
| Sendix 7058 – 2000 rpm | II 2D Ex tb IIIC T100°C Db |
| Sendix 7078 – 3000 rpm | II 2D Ex tb IIIC T135°C Db |
| Sendix 7078 – 2000 rpm | II 2D Ex tb IIIC T120°C Db |

Normengrundlage EN 60079-0:2018
ATEX-Richtlinie 2014/34/EU EN 60079-1:2014
EN 60079-31:2014

IECEX

Certificate of Conformity (CoC) IECEX IBE 15.0020 X

Kategorie (Gas)

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| Sendix 7058 – 6000 rpm | Ex db IIC T4 Gb |
| Sendix 7058 – 2000 rpm | Ex db IIC T5 Gb |
| Sendix 7078 – 3000 rpm | Ex db IIC T4 Gb |
| Sendix 7078 – 2000 rpm | Ex db IIC 120°C (T4) Gb |

Kategorie (Staub)

- | | |
|------------------------|----------------------|
| Sendix 7058 – 6000 rpm | Ex tb IIIC T135°C Db |
| Sendix 7058 – 2000 rpm | Ex tb IIIC T100°C Db |
| Sendix 7078 – 3000 rpm | Ex tb IIIC T135°C Db |
| Sendix 7078 – 2000 rpm | Ex tb IIIC T120°C Db |

Normengrundlage IEC 60079-0:2017
IEC 60079-1:2014
IEC 60079-31:2013

EMV

Normengrundlage EN 55011 Klasse B
EN (IEC) 61326-1

Elektrische Kennwerte

- | | |
|---|----------------|
| Versorgungsspannung | 10 ... 30 V DC |
| Stromaufnahme (ohne Last) | max. 110 mA |
| Verpolschutz der Versorgungsspannung | ja |

Mechanische Kennwerte

- | | | |
|---|-------------------|--|
| Maximale Drehzahl | Welle | 6000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb) |
| | Hohlwelle | 3000 min ⁻¹ (Dauerbetrieb) |
| Anlaufdrehmoment (bei 20 °C) | | < 0,05 Nm |
| Massenträgheitsmoment | | 4,0 x 10 ⁻⁶ kgm ² |
| Wellenbelastbarkeit | radial | 80 N |
| | axial | 40 N |
| Gewicht | | ca. 1,5 kg |
| Schutzart nach EN 60529 | | IP67 |
| Umgebungstemperatur | | -40 °C ... +60 °C
Bitte Angaben zur Temperaturklasse in EU-Baumusterprüfbescheinigung beachten! |
| Werkstoffe | Welle | Edelstahl |
| | Flansch / Gehäuse | seewasserbeständiges Al, Typ AISiMgMn (EN AW-6082) |
| | Kabel | PUR |
| Schockfestigkeit n. EN/IEC 60068-2-27 | | 2500 m/s ² , 6 ms |
| Vibrationsfestigkeit n. EN/IEC 60068-2-6 | | 100 m/s ² , 55 ... 2000 Hz |

1) Entfällt bei Anschlussart 1 und 2.

Absolute Drehgeber – Singleturn

Standard, ATEX/IECEX – Zone 1/21 optisch	Sendix 7058 / 7078 (Welle / Hohlwelle)	PROFIBUS DP
---	---	--------------------

Kennwerte zu den Schnittstellen PROFIBUS DP	
Auflösung	1 ... 65536 (16 bit), skalierbar Default: 8192 (13 bit)
Interface	Spezifikation gem. PROFIBUS DP 2.0 / Standard (DIN 19245 Part 3) / RS485 Driver galvanisch isoliert
Protokoll	Profibus Encoder Profile V1.1 Class 1 und Class 2 mit herstellerspez. Ergänzungen
Baudrate	maximal 12 Mbit/s
Geräteadresse	softwaregesteuerte Einstellung der Geräteadresse über den SSA-Dienst mit einem CLASS 2-Master. Voreingestellte Adresse: 125
Terminierung	aktive Terminierung nur extern zuschaltbar

Zulassungen		
CE-konform gemäß		
	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
	ATEX-Richtlinie	2014/34/EU

Profibus Encoder-Profil V1.1

Das PROFIBUS-DP Geräteprofil beschreibt die Funktionalität der Kommunikation und den herstellerspezifischen 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 hersteller-spezifische 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.
- Volle Class 1 und Class 2 Funktionalität.
- Geschwindigkeitswert.

Anschlussbelegung

Schnittstelle	Anschlussart	Kabel (nicht verwendete Adern sind vor Inbetriebnahme einzeln zu isolieren)								
		Signal:	0 V	+V	PB_A IN	PB_B IN	BUS_GND	BUS_VDC	PB_A OUT	PB_B OUT
3	1, 2, A, B	Aderbeschriftung:	1	2	4	5	6	7	8	9

Absolute Drehgeber – Singleturn

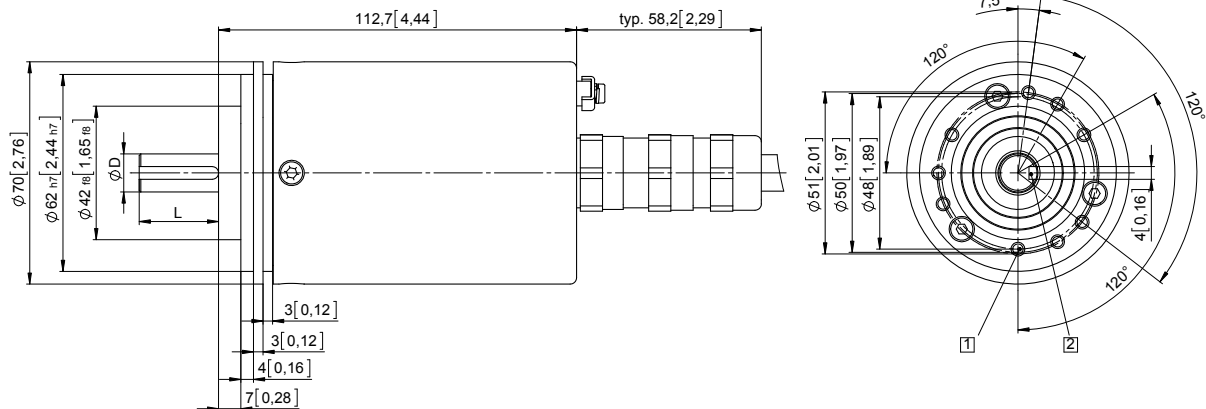
Standard, ATEX/IECEx – Zone 1/21 optisch	Sendix 7058 / 7078 (Welle / Hohlwelle)	PROFIBUS DP
---	---	--------------------

Maßbilder Wellenausführung

Maße in mm [inch]

Klemm-/Synchroflansch, ø 70
Wellentyp 1 mit axialem Kabelabgang

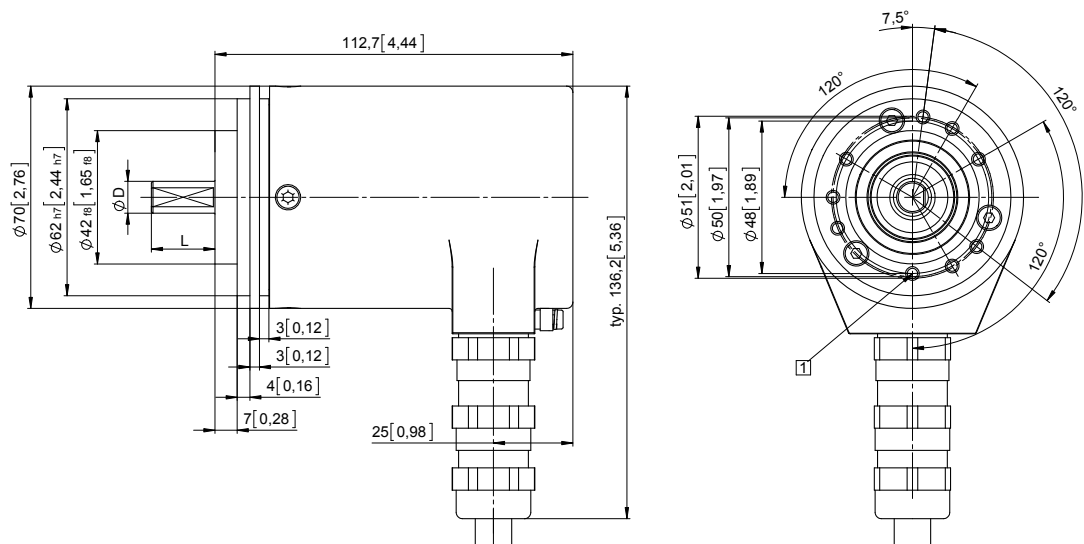
- 1 9 x M4, 10 [0.39] tief
- 2 Nut für Passfeder DIN 6885-A-4x4x25



D	Passung	L
12 [0.47]	g6	25 [0.98]

Klemm-/Synchroflansch, ø 70
Wellentyp 2 mit radialem Kabelabgang

- 1 9 x M4, 10 [0.39] tief



D	Passung	L
10 [0.39]	f7	20 [0.79]

Absolute Drehgeber – Singleturn

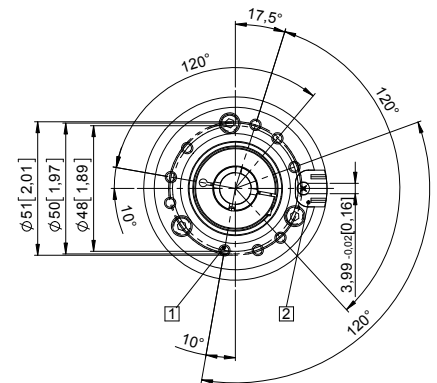
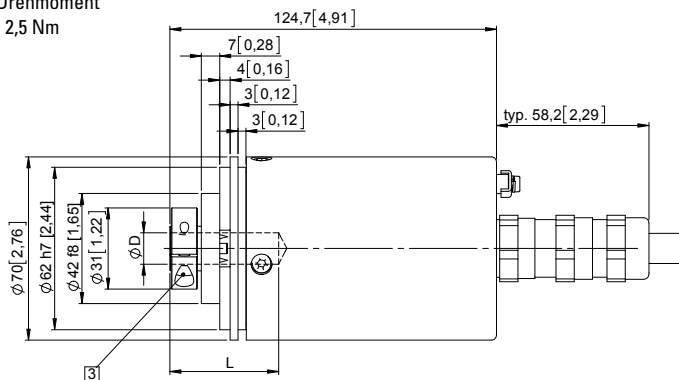
Standard, ATEX/IECEX – Zone 1/21 optisch	Sendix 7058 / 7078 (Welle / Hohlwelle)	PROFIBUS DP
---	---	--------------------

Maßbilder Hohlwellenausführung

Maße in mm [inch]

Flansch mit Federelement, kurz Flanschtyp 1

- 1 9 x M4, 10 [0.39] tief
- 2 Nut Federelement
Empfehlung:
Drehmomentsstift nach DIN 7, \varnothing 4 [0.16]
- 3 Empfohlenes Drehmoment
für Klemmring 2,5 Nm

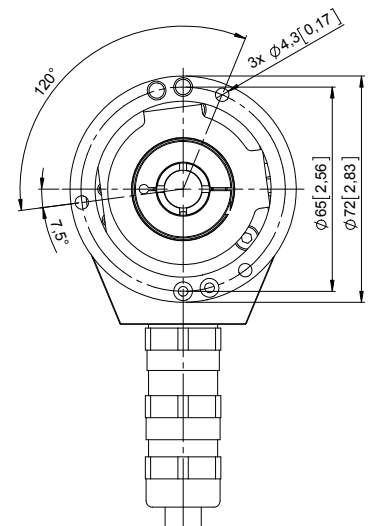
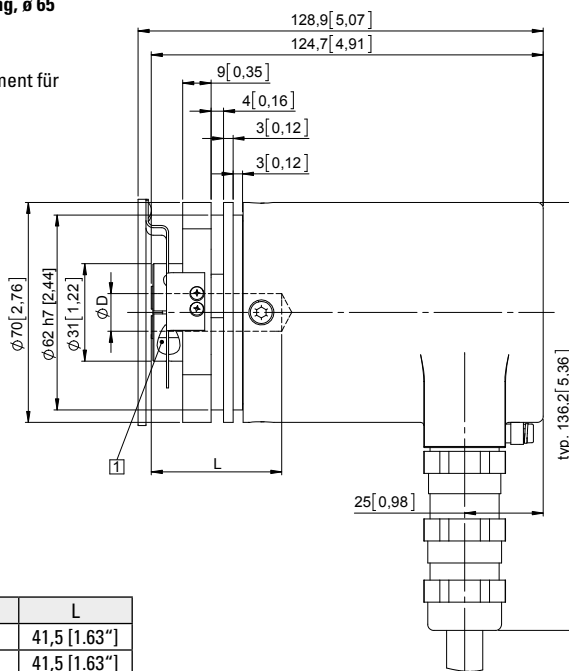


D	Passung	L
12 [0.47]	H7	41,5 [1.63"]
14 [0.55]	H7	41,5 [1.63"]

L = Einstecktiefe max. Sackloch-Hohlwelle

Flansch mit Statorkupplung, \varnothing 65 Flanschtyp 5

- 1 Empfohlenes Drehmoment für
Klemmring 2,5 Nm



D	Passung	L
12 [0.47]	H7	41,5 [1.63"]
14 [0.55]	H7	41,5 [1.63"]

L = Einstecktiefe max. Sackloch-Hohlwelle