

# EIL580P-S1

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

## Auf einen Blick

- Baugröße  $\varnothing 58$  mm
- Präzise optische Abtastung (interpoliert)
- Ausgangssignalpegel programmierbar (TTL oder HTL)
- EURO-Flansch B10
- Anschluss axial, radial oder tangential
- Impulse pro Umdrehung 1...65536, programmierbar
- Hohe Schutzart bis IP 67
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit



## Technische Daten

### Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	4,75...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Kurzschlussfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	$\leq 70$ mA
Initialisierungszeit	$\leq 30$ ms nach Einschalten
Impulse pro Umdrehung	1 ... 65536
Tastverhältnis	45...55 % typisch bei 1024, 2048 Impulse (weitere siehe Tabelle Tastverhältnis)
Referenzsignal	Nullimpuls $90^\circ$ oder $180^\circ$
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	$\leq 300$ kHz (TTL) $\leq 160$ kHz (HTL)
Ausgangssignale	A+, B+, R+, A-, B-, R-
Ausgangsstufen	TTL/RS422 HTL/Gegentakt
Programmierbare Parameter	Ausgangspegel TTL/HTL Impulszahl 1...65536 Nullimpulsbreite $90^\circ/180^\circ$ Nullimpulsposition Signalfolge
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	UL 508 / CSA 22.2

### Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 115$ mm
Wellenart	$\varnothing 11 \times 30$ mm Vollwelle mit Scheibenfeder
Zulässige Wellenbelastung	$\leq 40$ N axial $\leq 80$ N radial
Schutzart EN 60529	IP 65 (ohne Wellendichtung) IP 67 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	$\leq 6000$ U/min (+20 °C, IP 67) $\leq 12000$ U/min (+20 °C, IP 65)
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,015$ Nm (+20 °C, IP 65) $\leq 0,02$ Nm (+20 °C, IP 67)
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Flansch: Aluminium Vollwelle: Edelstahl
Betriebstemperatur	$-40 \dots +100$ °C
Relative Luftfeuchte	90 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	EN 60068-2-6 Vibration 30 g, 10-2000 Hz EN 60068-2-27 Schock 300 g, 6 ms
Anschluss	Flanschdose M12, 8-polig Flanschdose M23, 12-polig Kabel
Masse ca.	485 g

# EIL580P-S1

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

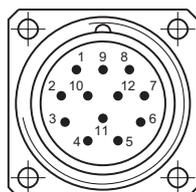
## Anschlussbelegung

### Flanschdose M23, 12-polig / Kabel

Pin	Aderfarben	Belegung
1	rosa	B-
2	–	–
3	blau	R+
4	rot	R-
5	grün	A+
6	gelb	A-
7	–	R-Set <sup>1)</sup>
8	grau	B+
9	–	–
10	weiss	GND
11	–	–
12	braun	UB

Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: PUR, [4x2x0,14 mm<sup>2</sup>], Biegeradius >45,8 mm, Aussendurchmesser 6,1 mm

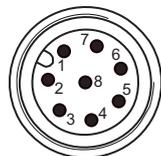


<sup>1)</sup> Der R-Set-Eingang ermöglicht das Setzen des Referenzsignales (Nullimpuls) an der aktuellen Wellenposition.

R-Set = UB ≥ 200 ms

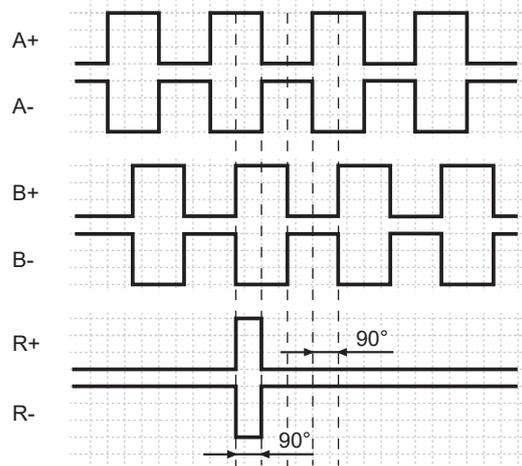
### Flanschdose M12, 8-polig

Pin	Belegung
1	GND
2	UB
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
7	R+
8	R-

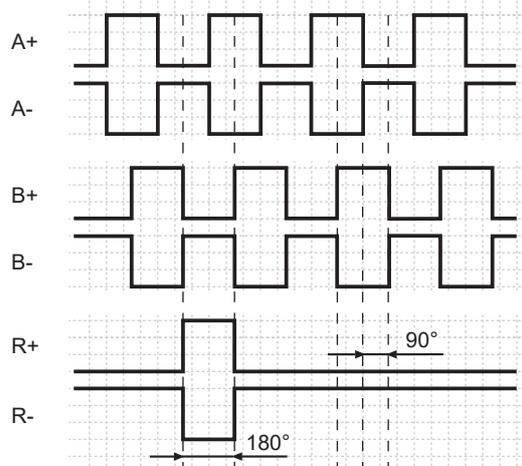


## Ausgangssignale

Nullimpuls elektrisch 90° A&B high  
(Werkseinstellung bei Drehrichtung im Uhrzeigersinn (CW) mit Blick auf den Drehgeberflansch)



Nullimpuls elektrisch 180° B low  
(bei Drehrichtung im Uhrzeigersinn (CW) mit Blick auf den Drehgeberflansch)



## Schaltpegel

Ausgänge	TTL/RS422
Ausgangsspiegel High	≥2,5 V
Ausgangsspiegel Low	≤0,5 V
Belastung	≤20 mA

Ausgänge	HTL/Gegentakt
Ausgangsspiegel High	≥UB -3 V
Ausgangsspiegel Low	≤1,5 V
Belastung	≤20 mA

# EIL580P-S1

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

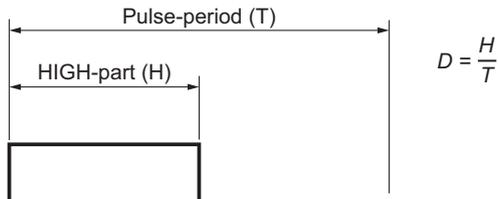
1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

## Tastverhältnis

Das Tastverhältnis (D) ist das Verhältnis von Dauer High-Pegel (H) zu Dauer Pulsperiode (T).

Systembedingt ergeben sich impulszahlabhängig, unterschiedliche Werte. Diese haben Einfluss auf die Drehzahlermittlung bzw. auf die Positionsbestimmung.

Für die Drehzahlermittlung werden binäre Impulszahlen empfohlen.



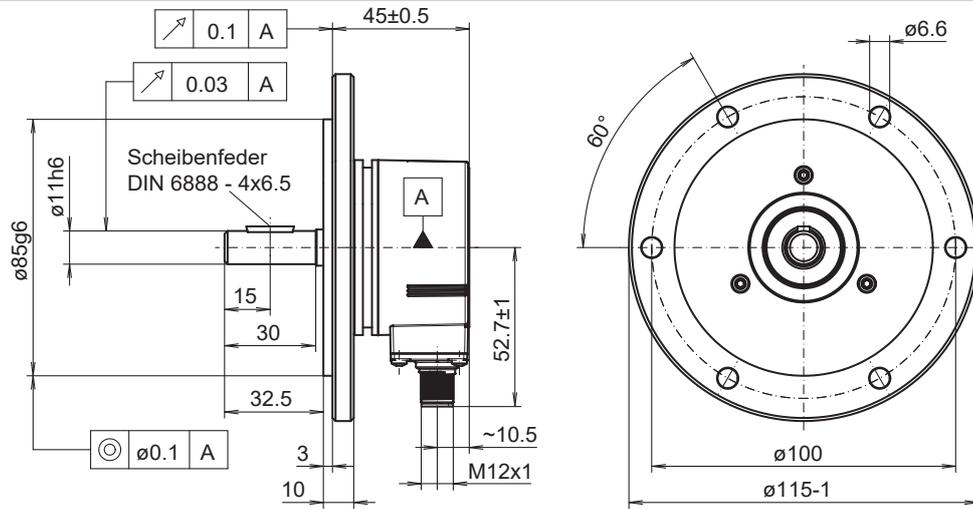
Programmierte Impulszahl	Tastverhältnis (D) (maximal)	Jitter (+/-) (maximal)
1...1023	45...55 %	5%
1024, 2048	45...55 %	5%
1025...5000	40...60 %	10%
8192, 16384	35...85 %	15%
5001...10000	22...78 %	28%
32768	25...75 %	25%
65536	15...85 %	35%
alle anderen	Jitter[%]=(prog. Impulszahl -10000)*0,0007%+28%	

# EIL580P-S1

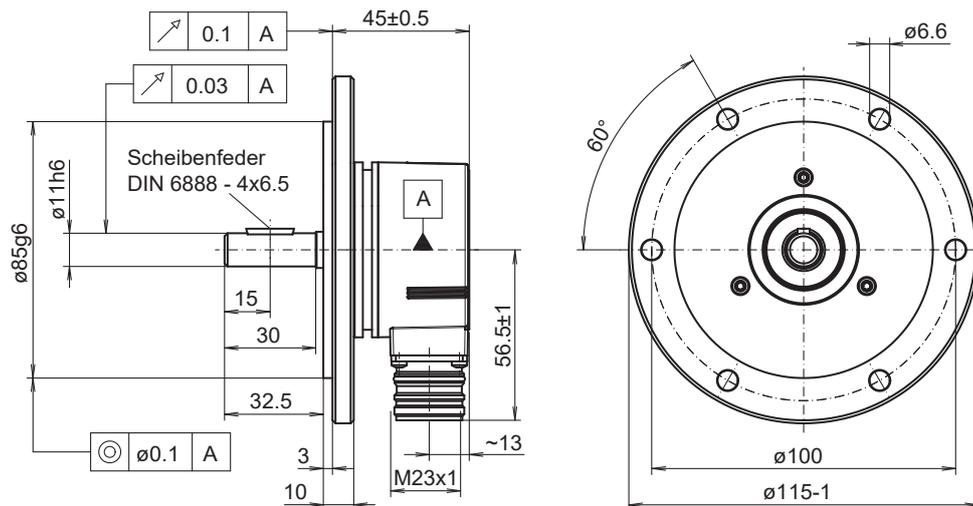
Vollwelle mit EURO-Flansch B10

1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

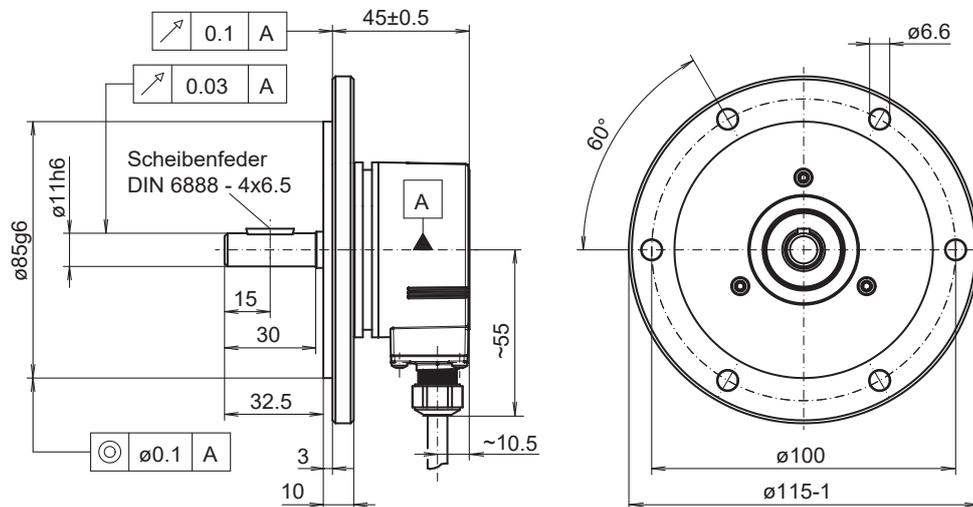
## Abmessungen



EURO-Flansch B10, Flanschdose M12, radial



EURO-Flansch B10, Flanschdose M23, radial



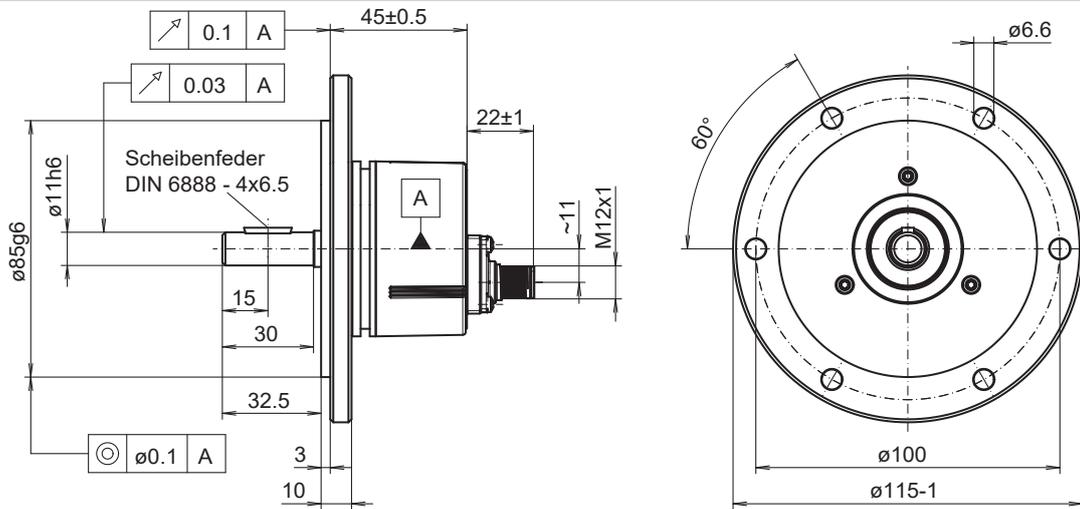
EURO-Flansch B10, Kabel radial

# EIL580P-S1

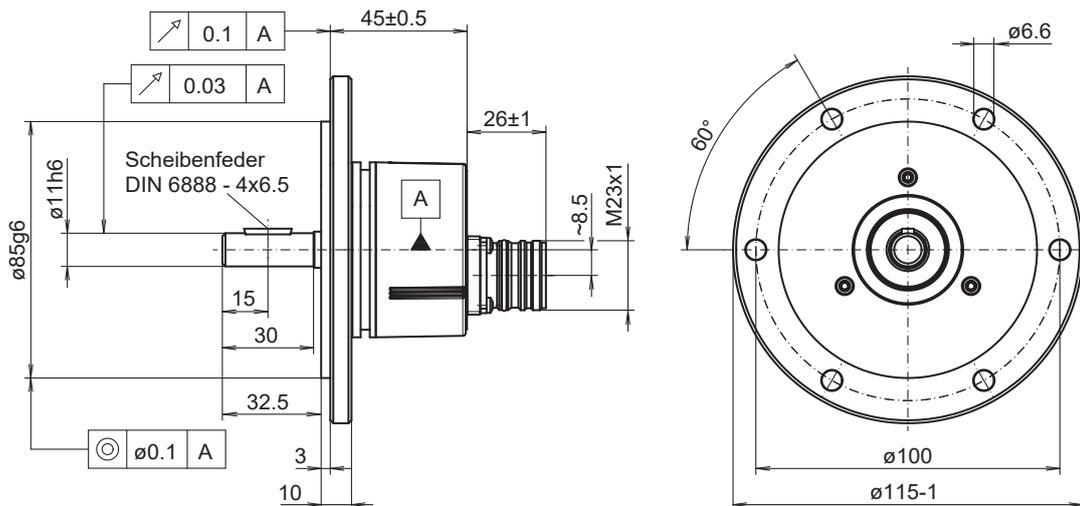
Vollwelle mit EURO-Flansch B10

1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

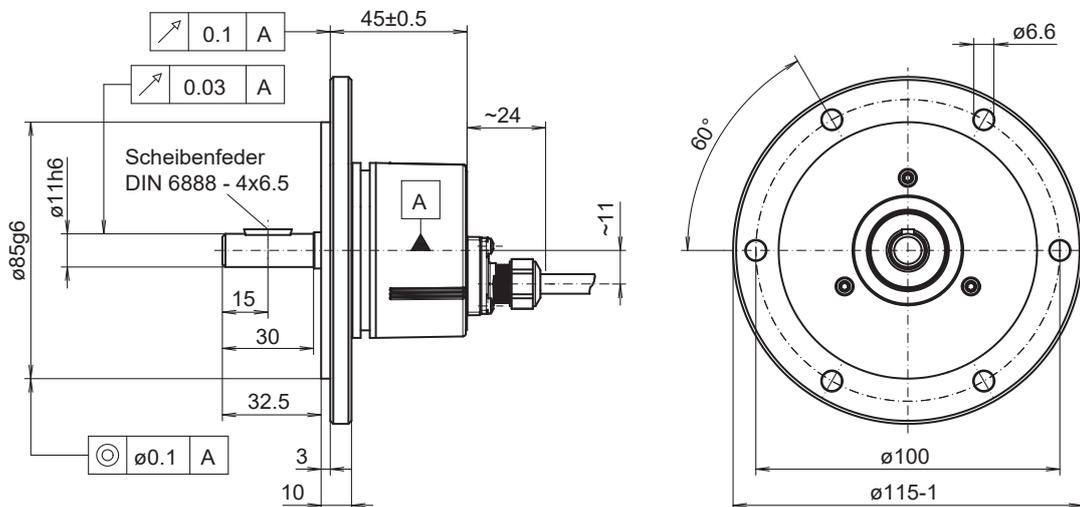
## Abmessungen



EURO-Flansch B10, Flanschdose M12, axial



EURO-Flansch B10, Flanschdose M23, axial



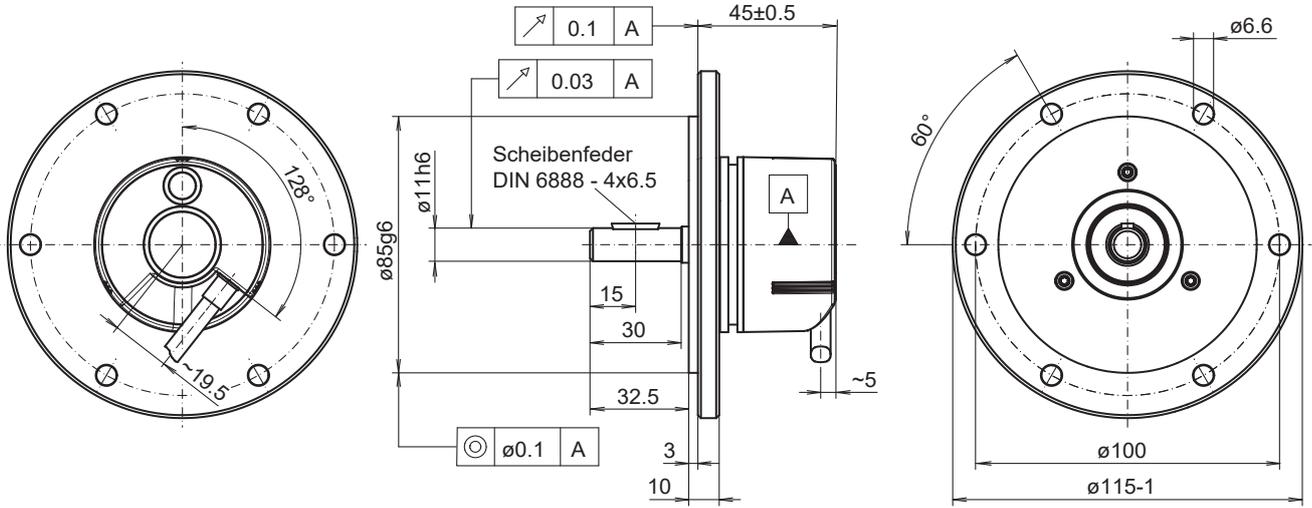
EURO-Flansch B10, Kabel axial

# EIL580P-S1

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

## Abmessungen



EURO-Flansch B10, Kabel tangential

# EIL580P-S1

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

1...65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

## Typenschlüssel

	<b>EIL580P</b>	<b>- S</b>	<b>1</b>	<b>B1</b>	<b>.</b>	<b>#</b>	<b>##</b>	<b>#</b>	<b>.</b>	<b>01024</b>	<b>.</b>	<b>B</b>
<b>Produkt</b>	EIL580P											
<b>Wellenart</b>												
Vollwelle			S									
<b>Flansch (Welle)</b>												
Euro-Flansch B10, Zentrierbund Ø85 x 3 mm, Lochkreisdurchmesser 100 mm - 6 x Ø6,6				1								
<b>Welle</b>												
Ø11 x 30 mm, mit Scheibenfeder 4 x 6,5												B1
<b>Schutzart</b>												
IP 65												5
IP 67												7
<b>Anschluss</b>												
Kabel radial, 1 m												R
Kabel radial, 2 m												L
Flanschdose radial, M23, 12-polig, Stiftkontakte, CCW												F
Flanschdose radial, M12, 8-polig, Stiftkontakte, CCW												B
Kabel axial, 1 m												T
Kabel axial, 2 m												U
Flanschdose axial, M23, 12-polig, Stiftkontakte, CCW												D
Flanschdose axial, M12, 8-polig, Stiftkontakte, CCW												A
Kabel tangential, 1 m												P
Kabel tangential, 2 m												Q
<b>Betriebsspannung / Ausgang</b>												
4,75...30 VDC, TTL/RS422, 6 Kanal (Vout=5V)												F
4,75...30 VDC, HTL/Gegentakt, 6 Kanal (Vout=Vin)												Q
<b>Impulszahl programmierbar</b>												
1...65536 programmierbar (Werkseinstellung: 1024)												01024
<b>Betriebstemperatur</b>												
-40...+100 °C												B

(Werkseinstellung: 1024 Impulse/Umdrehung, Vout = 5 VDC TTL, Signalfolge A vor B (CW), Nullimpuls 90° A&amp;B high)

## Zubehör

### Montagezubehör

- Federscheibenkupplung K 35 (Welle ø6...12 mm)
- Federscheibenkupplung K 50 (Welle ø11...16 mm)
- Federscheibenkupplung K 60 (Welle ø11...22 mm)

### Programmierzubehör

- 11120657 Handheld Programming Tool Z-PA-EI-H
- 11120547 PC-Programming Tool Z-PA-EI-P
- 11119280 Verbindungskabel Stecker M12 / Stecker D-SUB, 0,2 m
- 11119720 Verbindungskabel Stecker M12 / Stecker D-SUB, 1 m
- 11119257 Verbindungskabel Stecker M23 (CW) / Stecker D-SUB, 0,2 m
- 11119723 Verbindungskabel Stecker M23 (CW) / Stecker D-SUB, 1 m