Baumer
Passion for Sensors

Inkrementale Drehgeber/optoPulse

EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Auf einen Blick

- Baugrösse ø58 mm
- Präzise optische Abtastung (interpoliert)
- Ausgangssignalpegel programmierbar (TTL oder HTL)
- Klemmflansch
- 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	≤70 mA
Initialisierungszeit	≤ 30 ms nach Einschalten
Impulse pro Umdrehung	1 … 65536
Tastverhältnis	45…55 % typisch bei 1024, 2048 Impulse (weitere siehe Tabelle Tastverhältnis)
Referenzsignal	Nullimpuls 90° oder 180°
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	≤300 kHz (TTL) ≤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°/180° Nullimpulsposition Signalfolge
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	UL 508 / CSA 22.2

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10 x 20 mm, Vollwelle mit Fläche ø3/8" x 4/5" (ø9,525 x 20,32 mm), Vollwelle mit Fläche
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial ≤80 N radial
Flansch	Klemmflansch
Schutzart EN 60529	IP 65 (ohne Wellendichtung) IP 67 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	≤6000 U/min (+20 °C, IP 67) ≤12000 U/min (+20 °C, IP 65)
Anlaufdrehmoment	≤0,015 Nm (+20 °C, IP 65) ≤0,02 Nm (+20 °C, IP 67)
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Flansch: Aluminium Vollwelle: Edelstahl
Betriebstemperatur	-40...+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.	300 g

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2023-01-12

EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Anschlussbelegung

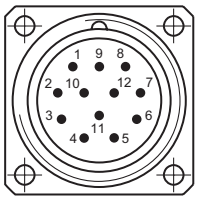
Flanschdose M23, 12-polig / Kabel

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

Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: PUR, [4x2x0,14 mm²], Biegeradius >45,8 mm, Aussendurchmesser 6,1 mm

[1] Der R-Set-Eingang ermöglicht das Setzen des Referenzsignales (Nullimpuls) an der aktuellen Wellenposition.
R-Set = UB ≥ 200 ms



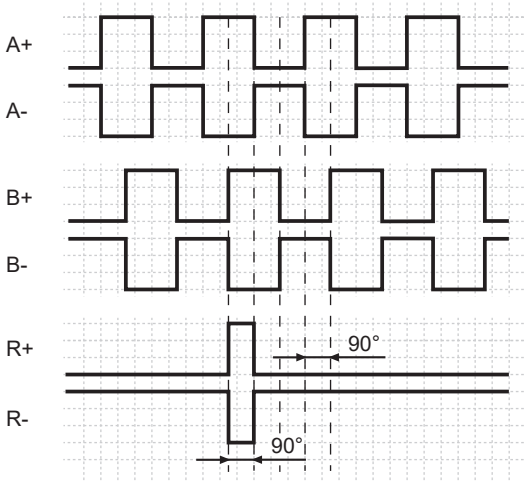
Flanschdose M23, Stiftkontakte,
12-polig, linksdrehend (CCW)

Flanschdose M12, 8-polig

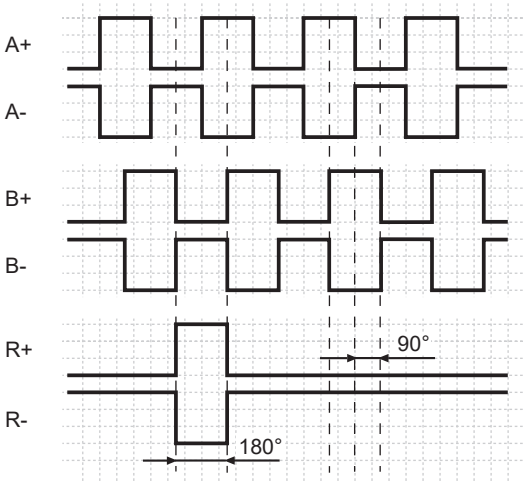
Pin	Belegung
1	GND
2	UB
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
7	R+
8	R-

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**
Ausgangspegel High	≥2,5 V
Ausgangspegel Low	≤0,5 V
Belastung	≤20 mA

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

2023-01-12 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

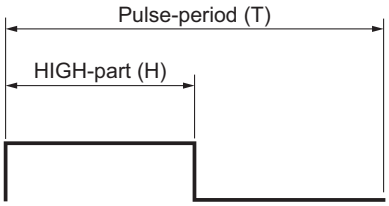
EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

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.



$$D = \frac{H}{T}$$

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%	

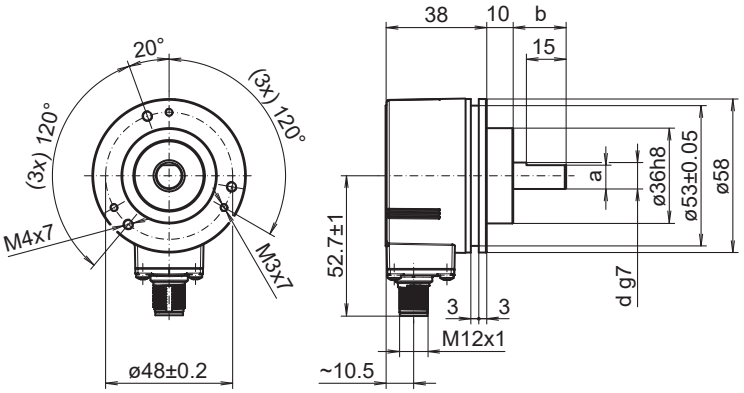
2023-01-12 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

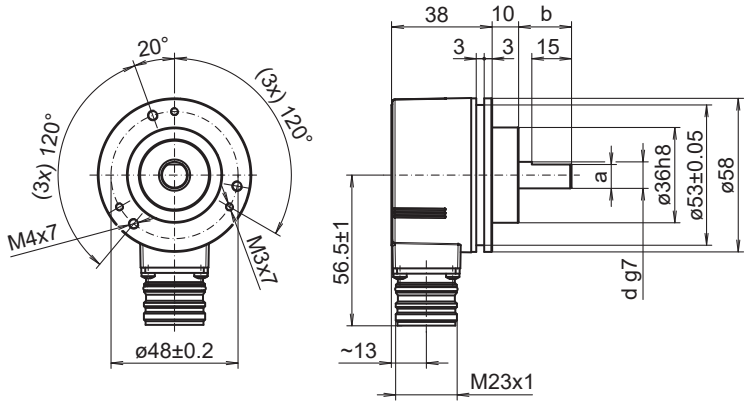
1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Abmessungen



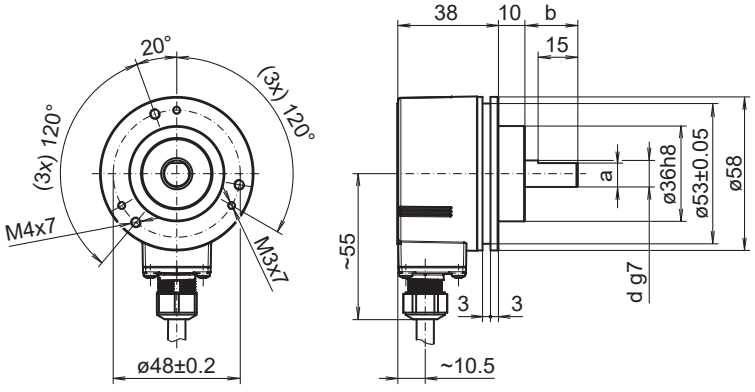
d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Flanschdose M12, radial



d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Flanschdose M23, radial



d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Kabel, radial

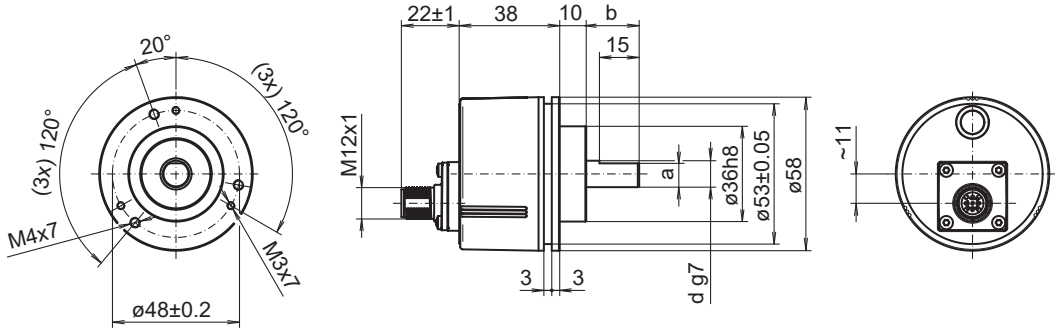
2023-01-12 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

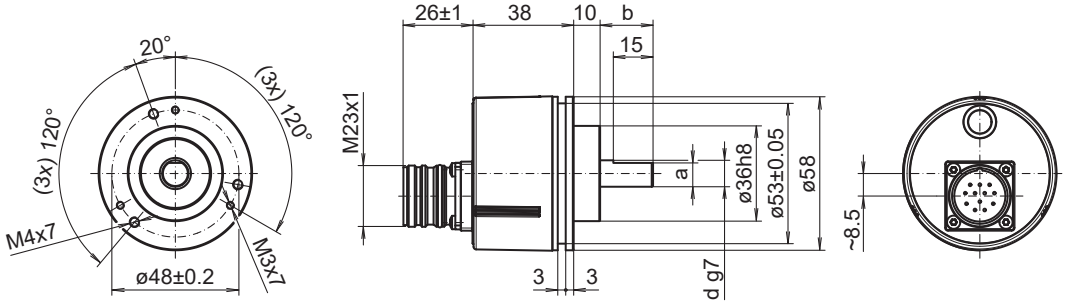
1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Abmessungen



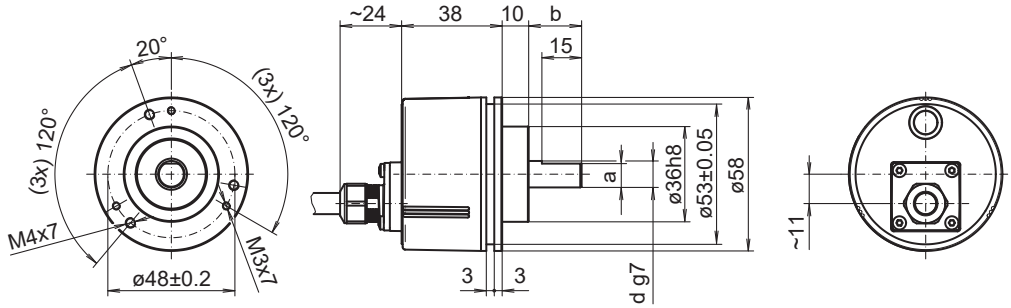
d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Flanschdose M12, axial



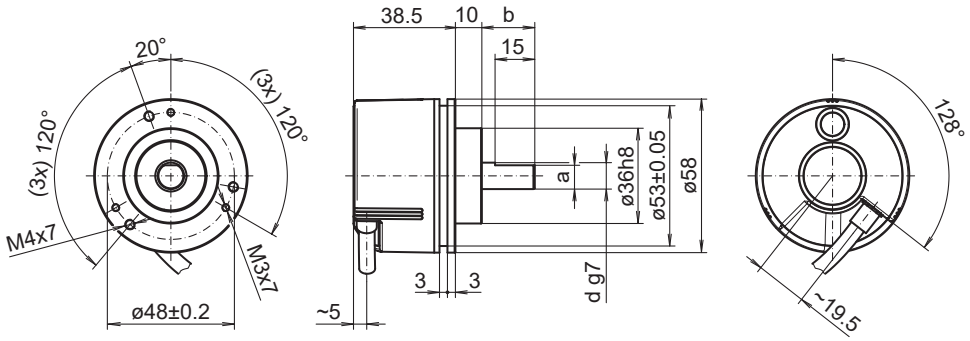
d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Flanschdose M23, axial



d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Kabel, axial



d g7	a	b
ø9.525	8.64	20.32
ø10	9.	20

Klemmflansch, Kabel, tangential

2023-01-12 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Typenschlüssel

	EIL580P	-	S	C	##	.	#	##	#	.	01024	.	B
Produkt													
	EIL580P												
Wellenart													
Vollwelle			S										
Flansch (Welle)													
Klemmflansch, Zentrierbund ø36 x 10 mm, Lochkreisdurchmesser 48 mm - 3xM3/3xM4				C									
Welle													
ø3/8 x 4/5 (ø9.525 x 20.32 mm), mit Fläche					U3								
ø10 x 20 mm, mit Fläche					10								
Schutzart													
IP 65							5						
IP 67							7						
Anschluss													
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					
Betriebsspannung / Ausgang													
4,75...30 VDC, TTL/RS422, 6 Kanal (Vout=5V)									F				
4,75...30 VDC, HTL/Gegentakt, 6 Kanal (Vout=Vin)									Q				
Impulszahl programmierbar													
1...65536 programmierbar (Werkseinstellung: 1024)											01024		
Betriebstemperatur													
-40...+100 °C													B

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

2023-01-12 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

EIL580P-SC

Vollwelle mit Klemmflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Zubehör

Montagezubehör	
11065915	Kupplung CPS25 (L=19, D1=04 / D2=10)
11065918	Kupplung CPS25 (L=19, D1=07 / D2=10)
11065920	Kupplung CPS25 (L=19, D1=08 / D2=10)
11065921	Kupplung CPS25 (L=19, D1=09 / D2=10)
11065922	Kupplung CPS25 (L=19, D1=10 / D2=06)
11065923	Kupplung CPS25 (L=19, D1=10 / D2=10)
11065924	Kupplung CPS25 (L=19, D1=10 / D2=11)
11065925	Kupplung CPS25 (L=19, D1=10 / D2=12)
10141132	Federscheiben-Kupplung (D1=6 / D2=10)
10141133	Federscheiben-Kupplung (D1=10 / D2=10)
11034138	Federscheiben-Kupplung (D1=10 / D2=16)
11034140	Federscheiben-Kupplung (D1=10 / D2=14)
11034141	Federscheiben-Kupplung (D1=10 / D2=12)
11050507	Faltenbalg-Kupplung (D1=06 / D2=10)
11101781	Doppelschlaufen-Kupplung (D1=10 / D2=10)
10125051	Montagewinkel
11065545	Befestigungsexzenter-Set Form A
11101893	Drehgeberfederarm

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

2023-01-12 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.