Baumer
Passion for Sensors

Inkrementale Drehgeber

ExEIL580P-SY

Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Auf einen Blick

- Baugrösse ø58 mm
- Präzise optische Abtastung (interpoliert)
- Ausgangssignalpegel programmierbar (TTL oder HTL)
- Servoflansch
- Anschluss axial, radial oder tangential
- Impulse pro Umdrehung 1...65536, programmierbar
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Option 0122, Explosionsschutz Zone 22



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	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Zulassung	UL 508 / CSA 22.2

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø6 x 10 mm, Vollwelle mit Fläche
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial ≤80 N radial
Flansch	Servoflansch
Schutzart DIN EN 60529	IP 65
Betriebsdrehzahl	≤12000 U/min (+20 °C) ≤11000 U/min (+40 °C) ≤8000 U/min (+60 °C)
Anlaufdrehmoment	≤0,015 Nm (+20 °C)
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Flansch: Aluminium Vollwelle: Edelstahl
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
Relative Luftfeuchte	90 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 30 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 300 g, 6 ms
Explosionsschutz	II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc X (Staub): siehe Besondere Bedingungen „X“
Anschluss	Flanschdose M12, 8-polig Flanschdose M23, 12-polig Kabel
Masse ca.	300 g

2020-04-07 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

ExEIL580P-SY

Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

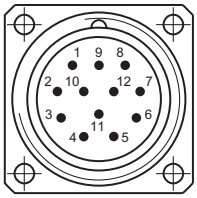
Anschlussbelegung

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

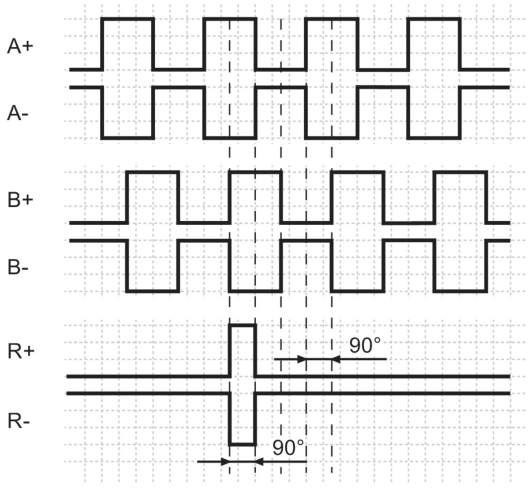
Flanschdose M12, 8-polig

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

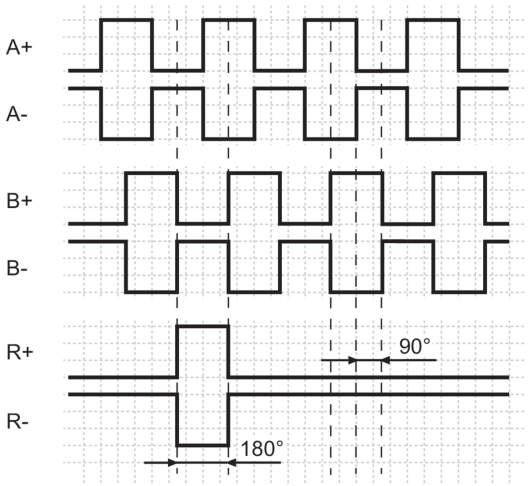


Ausgangssignale

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

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2020-04-07

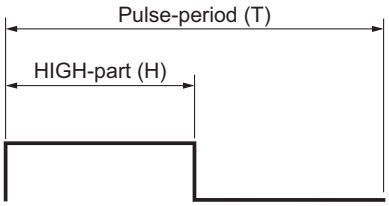
ExEIL580P-SY

Vollwelle mit Servoflansch

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%	

2020-04-07 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

ExEIL580P-SY

Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Explosionsschutz

Ex II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc X (Staub)

Allgemeine- und Besondere Bedingungen „X“:

Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn ...

- das Gerät und die Steckverbindung vollständig vor Schlag- bzw. Stosseinwirkung gemäss EN 60079-0, Abschnitt 26.4.2 mechanisch geschützt ist. Der Betreiber hat entsprechende Vorkehrungen zu treffen (Besondere Bedingung „X“).
- die Steckverbindung mechanisch oder elektrisch so verriegelt oder geschützt ist, dass sie nicht getrennt werden kann, wenn der Kontakt unter Spannung steht (Besondere Bedingung „X“).
- der elektrische Anschluss von Gerätevarianten mit Kabelabgang oder Kabelkupplungen ausserhalb der Zone 22 erfolgt (Besondere Bedingung „X“).
- sichergestellt ist, dass die maximale Betriebsdrehzahl, in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur gemäss der Tabelle „Maximale Drehzahl“, nicht überschritten wird (Besondere Bedingung „X“).
- die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes mit dem zulässigen Ex-Einsatzbereich vor Ort übereinstimmen (Gerätegruppe, Kategorie, Zone, Temperaturklasse bzw. maximale Oberflächentemperatur).
- die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes mit dem Spannungsnetz übereinstimmen,
- das Gerät unbeschädigt ist (keine Schäden durch Transport und Lagerung) und
- sichergestellt ist, dass keine explosionsfähige Atmosphäre, Öle, Säure, Gase, Dämpfe, Strahlungen etc. bei der Montage vorhanden sind.

Bei der Montage und Inbetriebnahme ist die Norm EN 60079-14 zu beachten.

Das Gerät ist entsprechend den Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung zu betreiben. Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze, Richtlinien und Normen sind zu beachten.

Maximale Drehzahl

	Umgebungstemperatur	Drehzahl
Vollwelle	20 °C	≤ 12000 U/min
	40 °C	≤ 11000 U/min
	60 °C	≤ 8000 U/min
durchgehende Hohlwelle	20 °C	≤ 6000 U/min
	40 °C	≤ 4500 U/min
	60 °C	≤ 2500 U/min
nicht durchgehende Hohlwelle	20 °C	≤ 8000 U/min
	40 °C	≤ 8000 U/min
	60 °C	≤ 5000 U/min

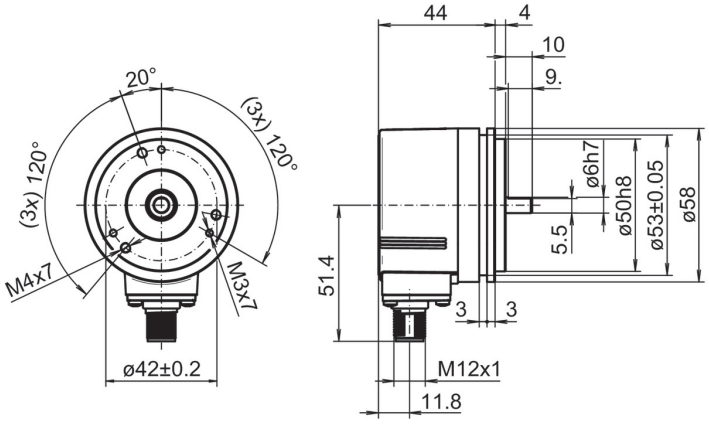
2020-04-07 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

ExEIL580P-SY

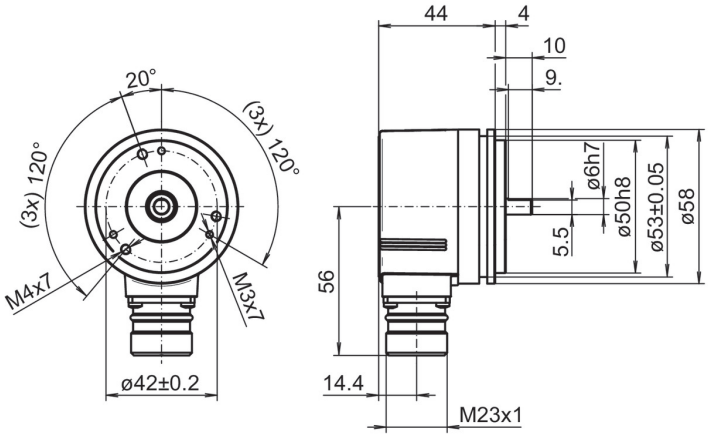
Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

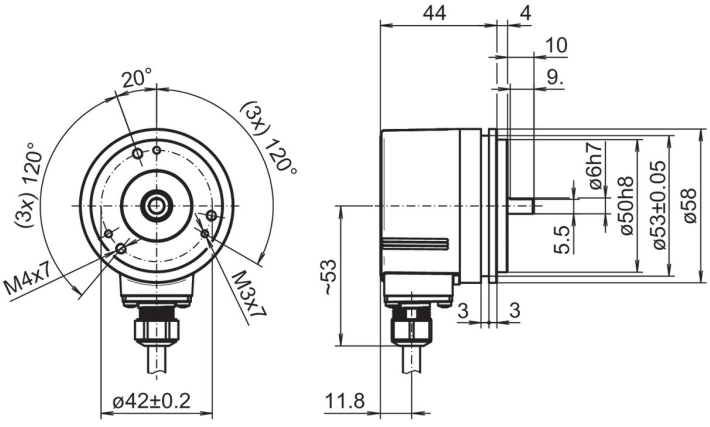
Abmessungen



Servoflansch, Flanschdose M12, radial



Servoflansch, Flanschdose M23, radial



Servoflansch, Kabel, radial

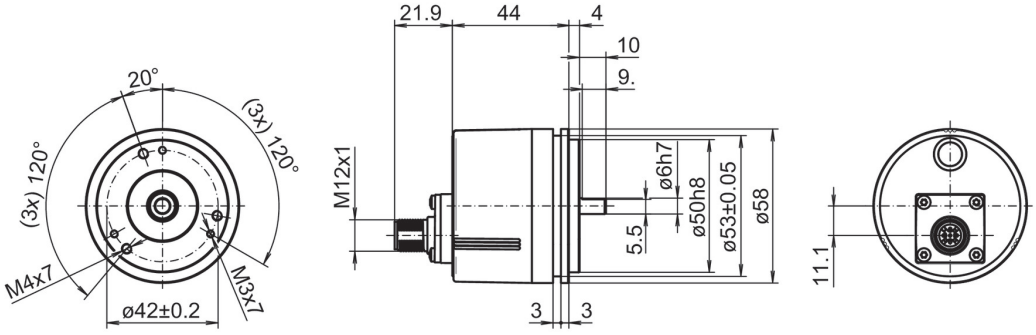
2020-04-07 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

ExEIL580P-SY

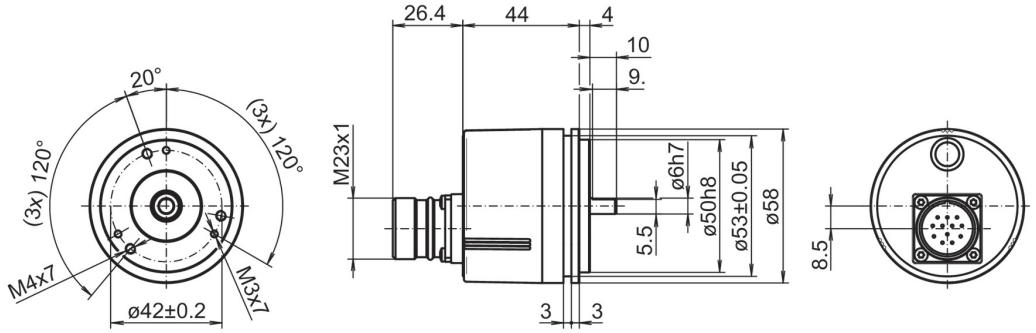
Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

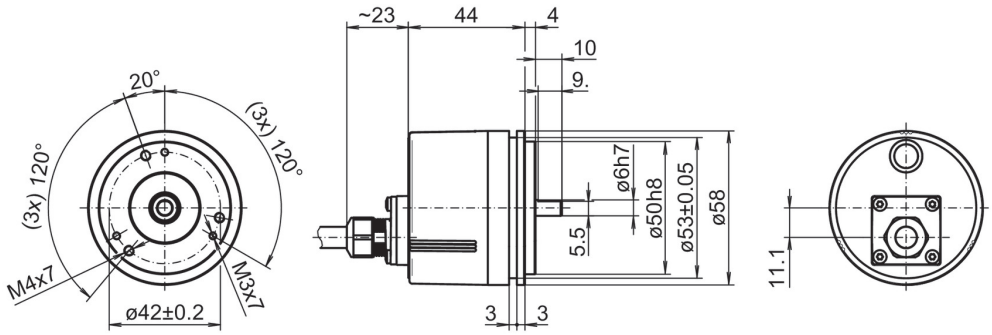
Abmessungen



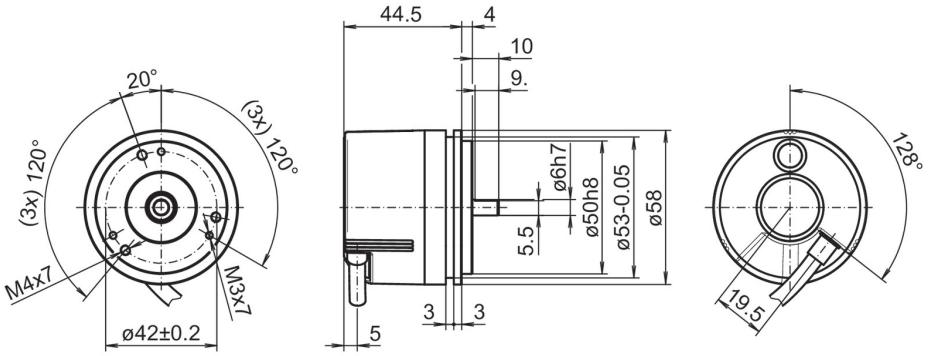
Servoflansch, Flanschdose M12, axial



Servoflansch, Flanschdose M23, axial



Servoflansch, Kabel, axial



Servoflansch, Kabel, tangential

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2020-04-07

Inkrementale Drehgeber

ExEIL580P-SY

Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Typenschlüssel

	ExEIL580P	-	S	Y	##	.	5	##	#	.	01024	.	F	/	0122
Produkt															
	ExEIL580P														
Wellenart															
Vollwelle			S												
Flansch (Welle)															
Servoflansch, Zentrierbund Ø50 x 4 mm, Servonut Ø53 mm, Lochkreisdurchmesser Ø42 - 3xM3/3xM4				Y											
Welle															
ø6 x 10 mm, mit Fläche					06										
ø3/8" x 4/5" (ø9.525 x 20.32 mm), mit Fläche					U3										
Schutzart															
IP 65							5								
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															
-20...+60 °C													F		
Optionen BT															
ATEX Zone 22															0122

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

2020-04-07 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

ExEIL580P-SY

Vollwelle mit Servoflansch

1…65536 Impulse pro Umdrehung programmierbar (interpoliertes System)

Zubehör

Montagezubehör	
11065916	Kupplung CPS25 L=19 d1=06/d2=06
11065917	Kupplung CPS25 L=19 d1=06/d2=08
11065922	Kupplung CPS25 L=19 d1=10/d2=06
11065926	Kupplung CPS25 L=19 d1=11/d2=06
11065928	Kupplung CPS25 L=19 d1=12/d2=06
10141131	Federscheiben-Kupplung D1=6 / D2=6 (Z 121.C02)
10141132	Federscheiben-Kupplung D1=6 / D2=10 (Z 121.C01)
11034139	Federscheiben-Kupplung D1=6 / D2=16 (Z 121.C05)
11050507	Faltenbalg-Kupplung Aluminium/Edelstahl D1=06 / D2=10
10117667	Montageglocke für Servoflansch-Drehgeber (Z 119.015)
10117668	Befestigungsexzenter-Set für Montageglocke (10117667) mit 3 Exzenter, Schrauben und Muttern
11065545	Befestigungsexzenter-Set Form A
10158124	Lagerflansch für Drehgeber mit Servoflansch (Z 119.035)
Stecker und Kabel	
10164705	Stecker M23 (Buchsenkontakte), 12-polig, CW
11119280	Verbindungskabel Stecker M12 / Stecker D-SUB, 0,2 m
11119720	Verbindungskabel Stecker M12 / Stecker D-SUB, 1 m
Programmierzubehör	
11120657	Handheld Programming Tool Z-PA-EI-H
11120547	PC-Programming Tool Z-PA-EI-P

2020-04-07 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.