

Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle
100...5000 Impulse pro Umdrehung

ExEIL580-B



ExEIL580-B mit einseitig offener Hohlwelle

Merkmale

- Baugrösse $\varnothing 58$ mm
- Präzise optische Abtastung
- Ausgangssignalpegel TTL oder HTL
- Einseitig offene Hohlwelle, $\varnothing 8...15$ mm
- Anschluss axial, radial oder tangential
- Impulse pro Umdrehung bis 5000
- Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Option 0122, Explosionsschutz Zone 22

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	5 VDC ± 5 % 8...30 VDC 4,75...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Kurzschlussfest	Ja (HTL) Ja (TTL, max. 1 s und 1 Signal)
Betriebsstrom ohne Last	≤ 70 mA
Impulse pro Umdrehung	100...5000
Phasenverschiebung	$90^\circ \pm 10^\circ$
Tastverhältnis	40...60 %
Referenzsignal	Nullimpuls, Breite $90^\circ \pm 10$ %
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	≤ 300 kHz (TTL) ≤ 160 kHz (HTL)
Ausgangssignale	A+, B+, R+, A-, B-, R-
Ausgangsstufen	TTL/RS422 HTL/Gegentakt
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3
Zulassung	UL 508 / CSA 22.2

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	$\varnothing 58$ mm
Wellenart	$\varnothing 8...15$ mm (einseitig offene Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 65
Betriebsdrehzahl	≤ 8000 U/min (+20 °C) ≤ 8000 U/min (+40 °C) ≤ 5000 U/min (+60 °C)
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,02$ Nm (+20 °C)
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Flansch: Aluminium
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 250 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

Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle

100...5000 Impulse pro Umdrehung

ExEIL580-B

Bestellbezeichnung

ExEIL580- **B** . **5** . **.F/** **0122**

Option

0122 ATEX Zone 22

Impulszahl - siehe Tabelle

Betriebsspannung / Ausgangsstufen

- E 5 VDC, TTL/RS422, 6-Kanal
- H 8...30 VDC, TTL/RS422, 6-Kanal
- N 8...30 VDC, HTL/Gegentakt, 6-Kanal
- Q 4,75...30 VDC, HTL/Gegentakt, 6-Kanal

Anschluss

- R Kabel radial, 1 m
- L Kabel radial, 2 m
- F Flanschdose M23, 12-polig, radial, Stiftkontakte, CCW
- B Flanschdose M12, 8-polig, radial, Stiftkontakte, CCW
- T Kabel axial, 1 m
- U Kabel axial, 2 m
- D Flanschdose M23, 12-polig, axial, Stiftkontakte, CCW
- A Flanschdose M12, 8-polig, axial, Stiftkontakte, CCW
- P Kabel tangential, 1 m
- Q Kabel tangential, 2 m

Schutzart

5 IP 65

Spezifikation Hohlwelle

- | | |
|--|--|
| 08 ø8 mm, Klemmring A-seitig | U4 ø1/2" (12,7 mm), Klemmring A-seitig |
| U3 ø3/8" (9,52 mm), Klemmring A-seitig | 14 ø14 mm, Klemmring A-seitig |
| 10 ø10 mm, Klemmring A-seitig | 15 ø15 mm, Klemmring A-seitig |
| 12 ø12 mm, Klemmring A-seitig | |

Flansch

- N Ohne Statorkupplung
- T Mit Statorkupplung ø63 mm
- P Stiftankopplung 3 mm, axial/radial

Wellenart

B Einseitig offene Hohlwelle

Impulszahl

100	300	720	1250	2500
120	360	800	1440	3000
150	400	900	1500	3600
200	500	1000	1800	4000
250	512	1024	2000	4096
256	600	1200	2048	5000

Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle

100...5000 Impulse pro Umdrehung

ExEIL580-B

Zubehör

Stecker und Kabel

10127844	Anschlusskabel 2 m geschirmt mit Stecker M12, 8-polig, gerade (ESG 34FH0200G)
10129332	Anschlusskabel 5 m geschirmt mit Stecker M12, 8-polig, gerade (ESG 34FH0500G)
10129333	Anschlusskabel 10 m geschirmt mit Stecker M12, 8-polig, gerade (ESG 34FH1000G)
11053961	Anschlusskabel 2 m geschirmt mit Stecker M12, 8-polig, abgewinkelt (ESW 33FH0200G)
11053962	Anschlusskabel 5 m geschirmt mit Stecker M12, 8-polig, abgewinkelt (ESW 33FH0500G)
10170054	Anschlusskabel 10 m geschirmt mit Stecker M12, 8-polig, abgewinkelt (ESW 33FH1000G)
11095302	Anschlusskabel 1 m geschirmt mit Stecker M23, 12-polig
11100408	Anschlusskabel 2 m geschirmt mit Stecker M23, 12-polig
11100430	Anschlusskabel 5 m geschirmt mit Stecker M23, 12-polig
11100431	Anschlusskabel 10 m geschirmt mit Stecker M23, 12-polig

Montagezubehör

11066081	Drehmomentstütze, 1-armig, Lochkreis ø82 mm, Befestigung M4 (Befestigungssatz 003)
11066083	Drehmomentstütze, 1-armig, Lochkreis ø74...94 mm, Befestigung M4/M5 (Befestigungssatz 006)
11073119	Drehmomentstütze, 1-armig, Lochkreis ø65,5...281 mm, Befestigung M4, ablängbar (Befestigungssatz 021)
11067367	Drehmomentstütze, 1-armig, Lochkreis ø74...94 mm, Befestigung M6 (Befestigungssatz 028)
11113210	Drehmomentstütze, 1-armig, Lochkreis ø63...94 mm, Befestigung M4 (Befestigungssatz 047)
11129153	Drehmomentstütze, 1-armig offen, Lochkreis ø82...108 mm, Befestigung M4 (Befestigungssatz 200)
11100198	Statorkupplung, 2-armig, Lochkreis ø63 mm, Befestigung M3 (Befestigungssatz 046)
11106627	Lüfterhauben-Clip 8 mm
11094674	Klemmring 12/31/ 8 M3 8.8 für EIL580 Hohlwellen ø8...10 mm für Klemmung A-seitig oder B-Seitig
11094675	Klemmring 17/31/ 8 M3 8.8 für EIL580 Hohlwellen ø12...15 mm für Klemmung A-seitig
11116921	Isolierhülse ø10 mm/ø12 mm/25 mm lang
11116923	Isolierhülse ø12 mm/ø14 mm/25 mm lang

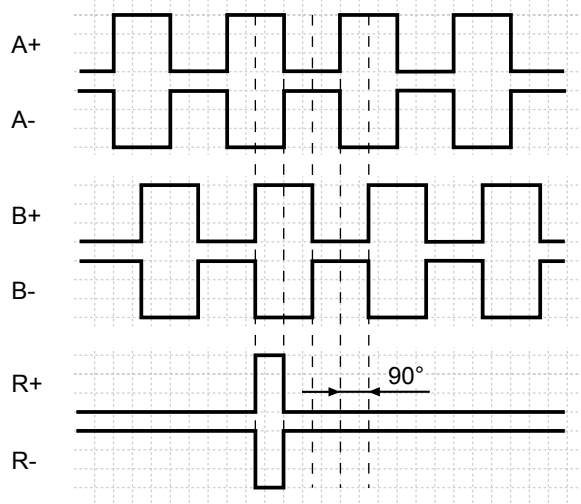
Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle
100...5000 Impulse pro Umdrehung

ExEIL580-B

Ausgangssignale

Drehrichtung im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.



Schaltpegel

Ausgänge	TTL/RS422
Ausgangspegel High	$\geq 2,5 \text{ V}$
Ausgangspegel Low	$\leq 0,5 \text{ V}$
Belastung	$\leq 20 \text{ mA}$

Ausgänge	HTL/Gegentakt
Ausgangspegel High	$\geq \text{UB} - 3 \text{ V}$
Ausgangspegel Low	$\leq 1,5 \text{ V}$
Belastung	$\leq 20 \text{ mA}$

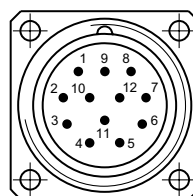
Anschlussbelegung

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	–	–
8	grau	B+
9	–	–
10	weiss	GND
11	–	–
12	braun	UB

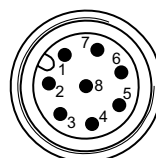
Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden

Kabeldaten: PVC, [4x2x0,14 mm²], Biegeradius >32,5 mm, Aussendurchmesser 6,5 mm



Flanschdose M12, 8-polig

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



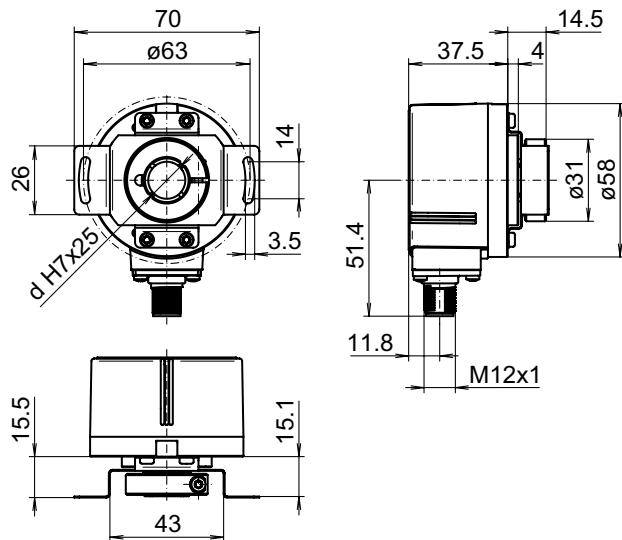
Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle
100...5000 Impulse pro Umdrehung

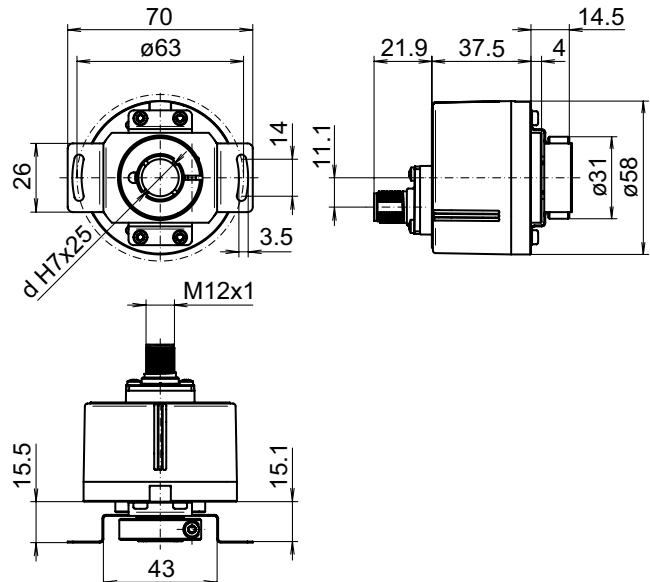
ExEIL580-B

Abmessungen

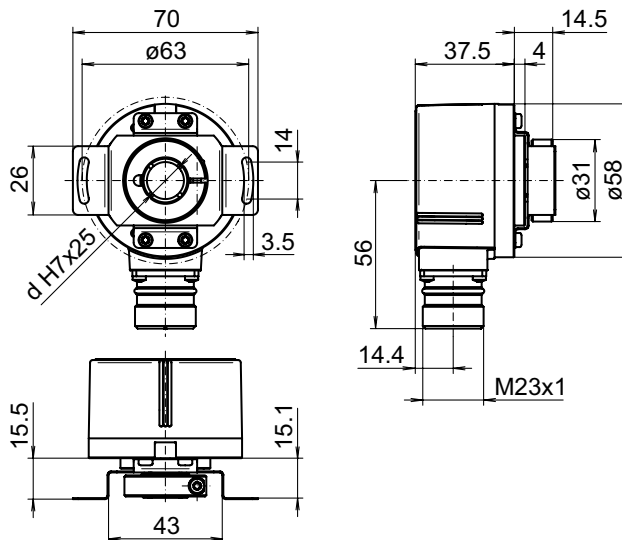
Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Flanschdose M12 radial



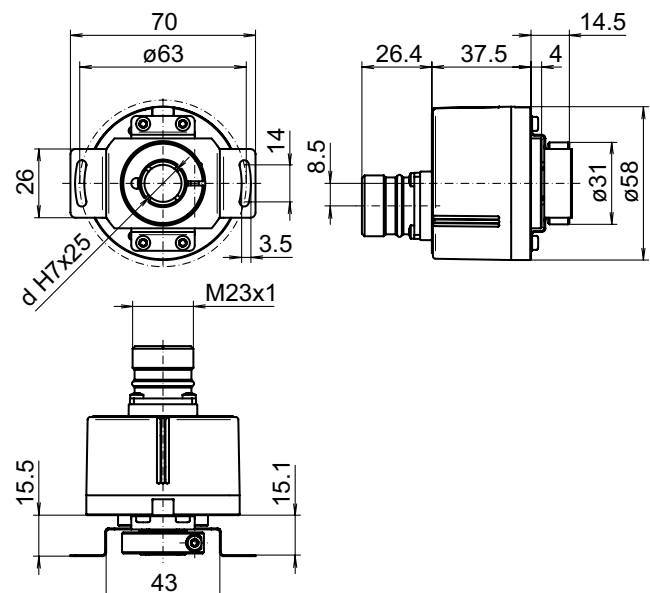
Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Flanschdose M12 axial



Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Flanschdose M23 radial



Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Flanschdose M23 axial



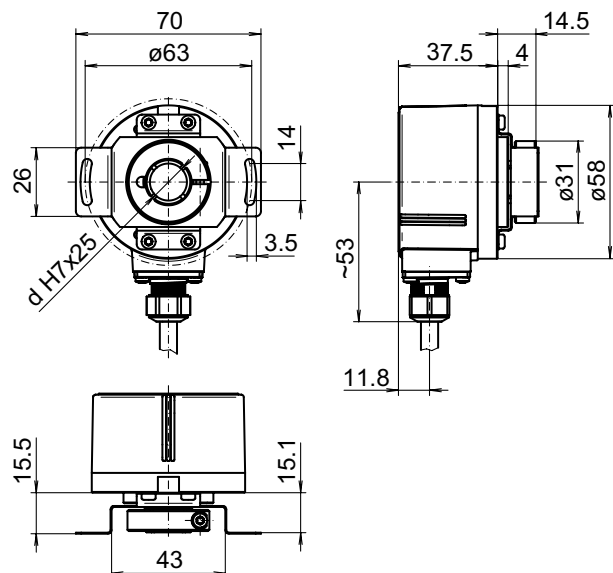
Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle
100...5000 Impulse pro Umdrehung

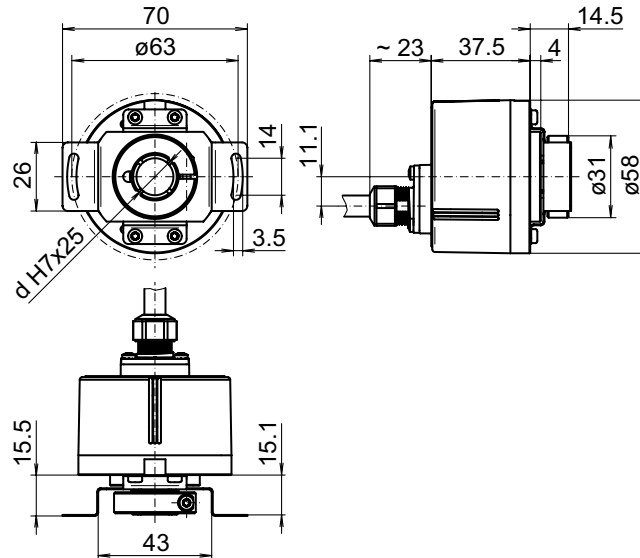
ExEIL580-B

Abmessungen

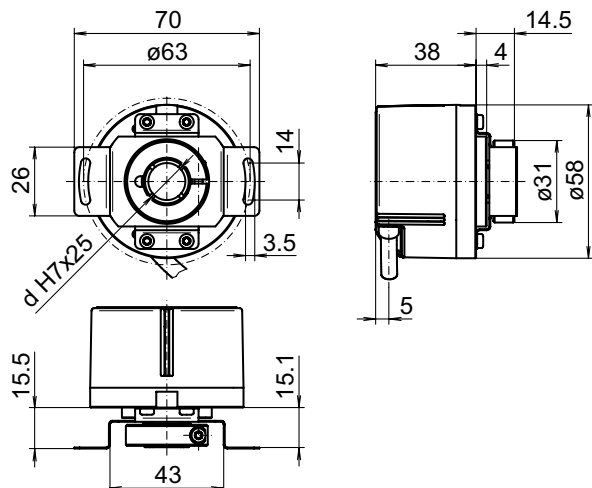
Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Kabel radial



Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Kabel axial



Klemmring A-seitig:
Einseitig offene Hohlwelle, Kabel tangential



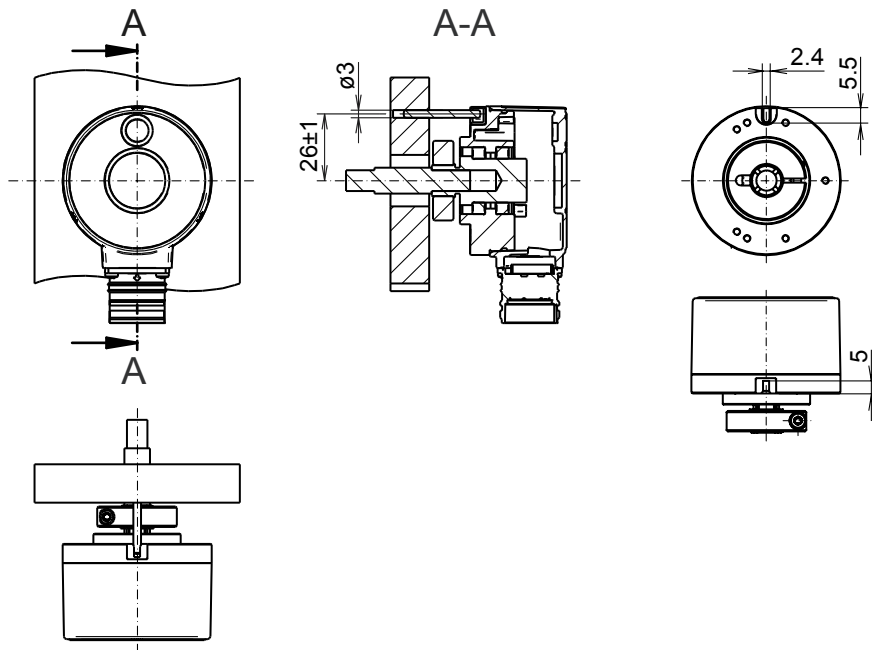
Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle
100...5000 Impulse pro Umdrehung

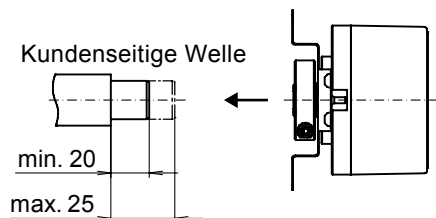
ExEIL580-B

Abmessungen

Stiftankopplung axial, Klemmring A-seitig



Einseitig offene Hohlwelle



Inkrementale Drehgeber

Mit einseitig offener Hohlwelle
100...5000 Impulse pro Umdrehung

ExEIL580-B

Explosionsschutz

Ex II 3 D Ex tc IIC 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