

Kombination

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

300...5000 Impulse pro Umdrehung

POG 11 + ESL 93



POG 11 + ESL 93

Technische Daten - elektrisch (Drehgeber)

Betriebsspannung	9...30 VDC; 5 VDC $\pm 5\%$
Betriebsstrom ohne Last	≤ 100 mA
Impulse pro Umdrehung	300...5000
Phasenverschiebung	$90^\circ \pm 20^\circ$
Tastverhältnis	40...60 %
Referenzsignal	Nullimpuls, Breite 90°
Ausgabefrequenz	≤ 120 kHz ≤ 300 kHz (auf Anfrage)
Ausgangssignale	K1, K2, K0 + invertierte Fehlerausgang (Option EMS)
Ausgangsstufen	HTL-P (power linedriver) TTL/RS422
Abtastprinzip	Optisch

Technische Daten - elektrisch (Drehzahlschalter)

Betriebsspannung	12 VDC $\pm 10\%$
Betriebsstrom ohne Last	≤ 5 mA
Schaltgenauigkeit	$\pm 4\%$ (≤ 1500 U/min) $\pm 2\%$ (> 1500 U/min)
Schalthysterese	$= 30\%$ der Schaltdrehzahl
Schaltausgänge	3 Ausgänge, drehzahlgesteuert
Strom je Ausgang	40 mA (DC)
Schaltverzögerung	≤ 40 ms

Merkmale

- Offshore und Seewasserfest, hohe Schutzart IP 67
- TTL-Ausgangstreiber für Kabellängen bis 500 m
- Elektronische Drehzahlüberwachung
- Schutzschalter mit bis zu drei wählbaren Grenzdrehzahlen
- EURO-Flansch B10 / Vollwelle $\varnothing 11$ mm
- Um 180° drehbare Klemmenkästen

Optional

- Funktionsüberwachung mit EMS (Enhanced Monitoring System)
- Redundante Abtastung mit zwei Klemmenkästen
- Gehäusefuss (B3)

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	$\varnothing 115$ mm
Wellenart	$\varnothing 11$ mm Vollwelle
Zulässige Wellenbelastung	≤ 300 N axial ≤ 450 N radial
Flansch	EURO-Flansch B10
Schutzart DIN EN 60529	IP 67
Betriebsdrehzahl	≤ 5000 U/min
Schaltdrehzahlbereich (ns)	3x 200...5000 U/min
Betriebsdrehmoment typ.	3 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	220 gcm ²
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Welle: Edelstahl
Betriebstemperatur	$-20...+85$ °C
Widerstandsfähigkeit	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 100 g, 11 ms
Korrosionsschutz	IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen CX (C5-M) nach ISO 12944-2
Anschluss	2x Klemmenkasten 3x Klemmenkasten (mit Option M)
Masse ca.	2,7 kg, 2,9 kg (mit Option M)
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	CE

Kombination

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

300...5000 Impulse pro Umdrehung

POG 11 + ESL 93

Bestellbezeichnung

POG11

		DN				+ ESL93		
--	--	----	--	--	--	---------	-----	-----	-----	--	--

Montageart
EURO-Flansch B10
B3 Gehäusefuß B3

Schaltdrehzahl 3 (ns3)
... 200...5000 U/min

Schaltdrehzahl 2 (ns2)
... 200...5000 U/min

Schaltdrehzahl 1 (ns1)
... 200...5000 U/min

Betriebsspannung / Signale
I 9...30 VDC / Ausgangsstufe HTL mit invertierten Signalen
TTL 5 VDC / Ausgangsstufe TTL mit invertierten Signalen
R 9...30 VDC / Ausgangsstufe TTL mit invertierten Signalen

Impulszahl - siehe Tabelle

Ausgangssignale
DN K1, K2, K0

Redundante Abtastung
Ohne redundante Abtastung
M Mit redundanter Abtastung (nicht möglich bei Version mit Gehäusefuß B3)

EMS - Funktionsüberwachung
Ohne EMS
.2 Mit EMS

Impulszahl			
300	1000	2048	4096
500	1024	2500	5000
512	1200	3072	

Weitere Impulszahlen auf Anfrage.
Bitte die exakten Schaltdrehzahlen angeben
(Werkseinstellung).

Zubehör

Stecker und Kabel

HEK 8 Sensorkabel für Drehgeber

Montagezubehör

K 35 Federscheiben-Kupplung
für Vollwelle $\varnothing 6...12$ mm

K 50 Federscheiben-Kupplung
für Vollwelle $\varnothing 11...16$ mm

K 60 Federscheiben-Kupplung
für Vollwelle $\varnothing 11...22$ mm

Diagnosezubehör

11075858 Prüfgerät für Drehgeber HENQ 1100

Relaismodul

11054943 Relaismodul ES 93 R

Kombination

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter

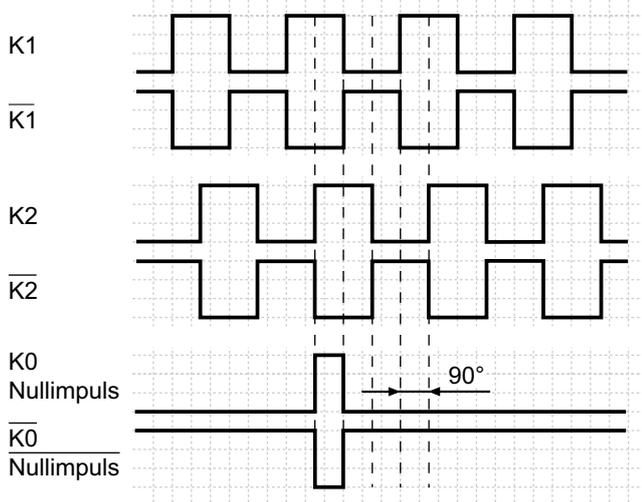
Vollwelle mit EURO-Flansch B10

300...5000 Impulse pro Umdrehung

POG 11 + ESL 93

Ausgangssignale

Bei positiver Drehrichtung



Option EMS: LED-Anzeige / Fehlerausgang

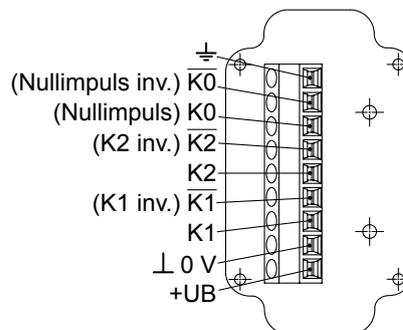
Rotblinkend*	Signalfolge-, Nullimpuls- oder Impulszahlfehler (Fehlerausgang = HIGH-LOW-Wechsel)
Rot	Ausgangstreiber überlastet (Fehlerausgang = LOW)
Grünblinkend	Gerät o.k., drehend (Fehlerausgang = HIGH)
Grün	Gerät o.k., Stillstand (Fehlerausgang = HIGH)
Aus	Betriebsspannung falsch bzw. nicht angeschlossen (Fehlerausgang = LOW)

* Nur bei drehendem Gerät

Anschlussbelegung

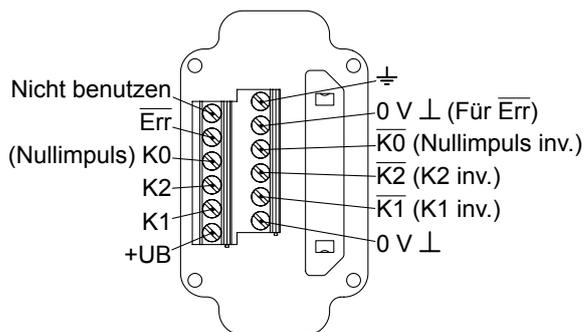
Ansicht A

Anschlussklemmen Klemmenkasten POG 11



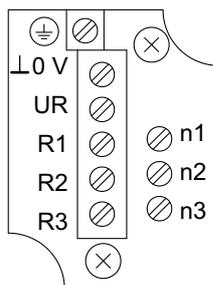
Option EMS: Ansicht A

Anschlussklemmen Klemmenkasten POG 11.2



Ansicht B

Anschlussklemmen elektronischer Drehzahlschalter ESL 93



3 Transistorausgänge
Zum Anschluss an ein Relaismodul
zum Beispiel ES 93 R (Zubehör)

Kombination

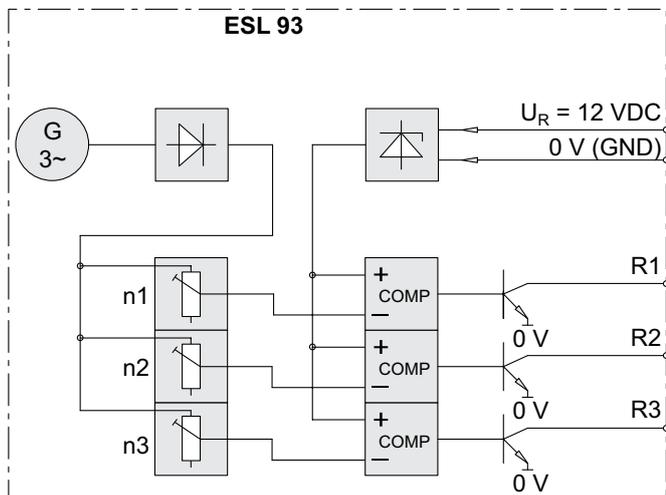
Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter

Vollwelle mit EURO-Flansch B10

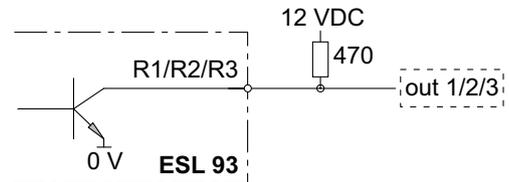
300...5000 Impulse pro Umdrehung

POG 11 + ESL 93

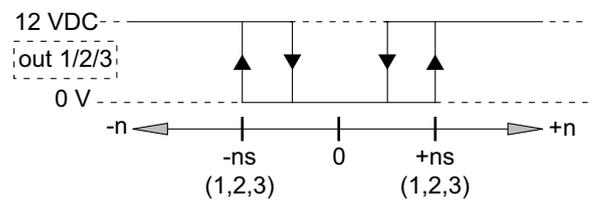
Blockschaltbild



Empfohlene Ausgangsbeschaltung



Ausgangsschaltverhalten



n = Drehzahl

ns = eingestellte Schaldrehzahl

Kombination

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlmesser

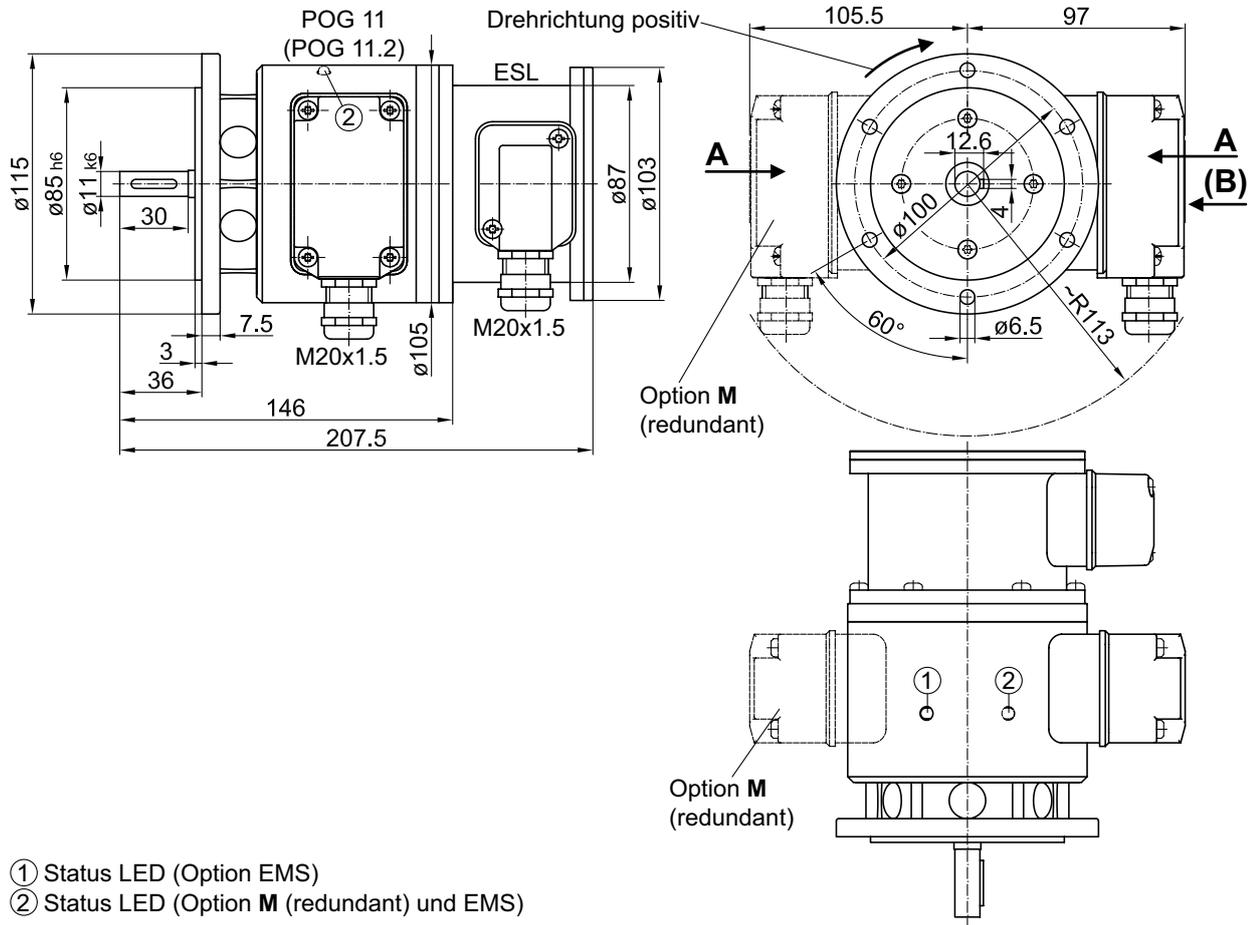
Vollwelle mit EURO-Flansch B10

300...5000 Impulse pro Umdrehung

POG 11 + ESL 93

Abmessungen

EURO-Flansch B10



Gehäusefuß B3

