Baumer
Passion for Sensors

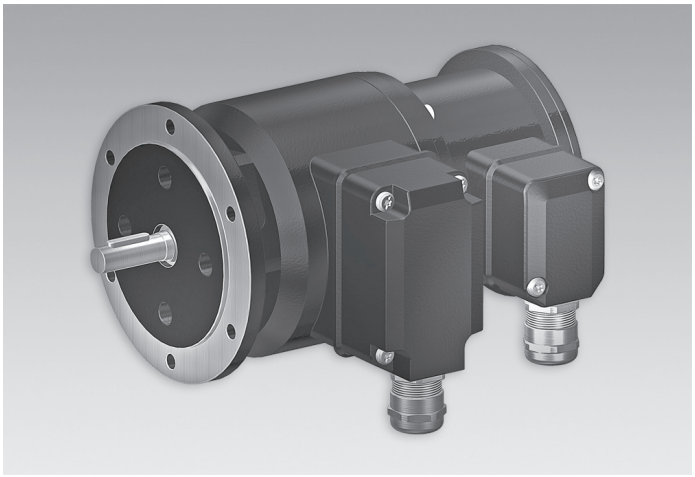
Inkrementale Drehgeber - Kombination

POG 10 + ESL 90

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter
Vollwelle mit EURO-Flansch B10 300…5000 Impulse pro Umdrehung

Auf einen Blick

- TTL-Ausgangstreiber für Kabellängen bis 550 m
- Elektronische Drehzahlüberwachung
- Schutzschalter mit einer wählbaren Grenzdrehzahl
- EURO-Flansch B10 / Vollwelle ø11 mm
- Um 180° drehbare Klemmenkästen



Technische Daten

Technische Daten - elektrisch (Drehgeber)	
Betriebsspannung	9...30 VDC; 5 VDC ±5 %
Betriebsstrom ohne Last	≤100 mA
Impulse pro Umdrehung	300 … 5000
Phasenverschiebung	90 ° ±20°
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)	
Schaltgenauigkeit	± 4 % (≤1500 U/min) ± 2 % (>1500 U/min)
Schalthysterese	= 30 % der Schaltdrehzahl
Schaltausgänge	1 Ausgang, drehzahlgesteuert
Ausgangsschaltleistung	≤6 A / 250 VAC; ≤1 A / 48 VDC
Minimaler Schaltstrom	100 mA
Schaltverzögerung	≤40 ms
Technische Daten - mechanisch	
Baugrösse (Flansch)	ø115 mm
Wellenart	ø11 mm Vollwelle

Technische Daten - mechanisch	
Zulässige Wellenbelastung	≤300 N axial ≤450 N radial
Flansch	EURO-Flansch B10
Schutzart DIN EN 60529	IP 66
Betriebsdrehzahl	≤6000 U/min
Schaltdrehzahlbereich (ns)	650...6000 U/min
Betriebsdrehmoment typ.	3 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	220 gcm²
Werkstoff	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 C4 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

Optional

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

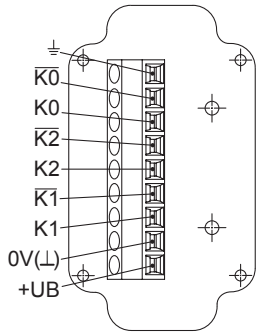
2020-02-18 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

POG 10 + ESL 90

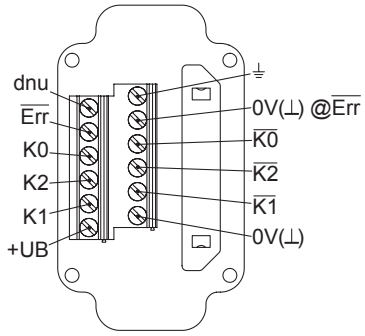
Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter
Vollwelle mit EURO-Flansch B10 300…5000 Impulse pro Umdrehung

Anschlussbelegung

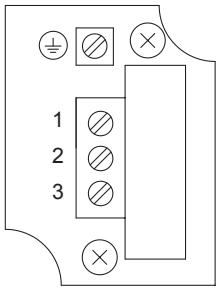
Ansicht A *(siehe Abmessung)*
Anschlussklemmen Klemmenkasten Drehgeber



Option EMS: Ansicht A *(siehe Abmessung)*
Anschlussklemmen Klemmenkasten Drehgeber



Ansicht B *(siehe Abmessung)*
Anschlussklemmen Drehzahlschalter ESL 90



≤6 A / 250 VAC
≤1 A / 48 VDC

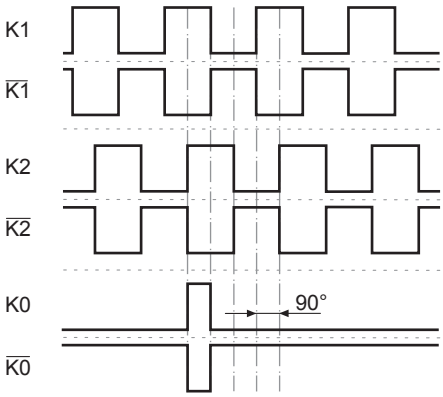
Beschreibung der Anschlüsse

Drehgeber inkremental

+UB	Betriebsspannung
0V (⊥)	Masseanschluss
⏚	Erdungsanschluss (Gehäuse)
K1	Ausgangssignal Kanal 1
$\overline{K1}$	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert
K2	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1)
$\overline{K2}$	Ausgangssignal Kanal 2 invertiert
K0	Nullimpuls (Referenzsignal)
$\overline{K0}$	Nullimpuls invertiert
$\overline{Err}$	Fehlerausgang (Option EMS)
dnu	Nicht benutzen

Ausgangssignale

HTL/TTL
Bei positiver Drehrichtung *(siehe Abmessung)*



Option EMS (Enhanced Monitoring System): Status LED / 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)

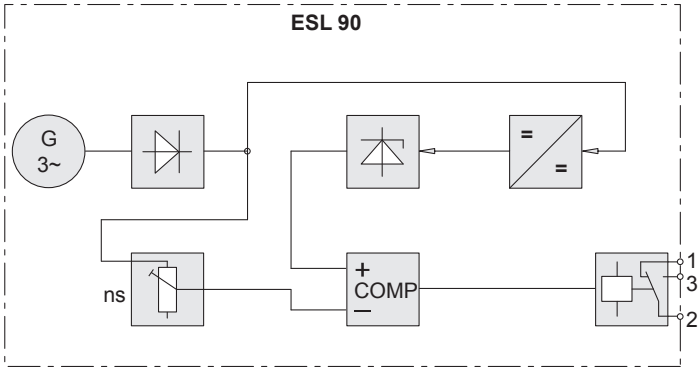
* Nur bei drehendem Gerät

2020-02-18 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

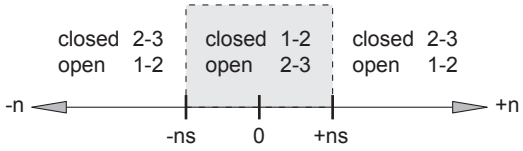
POG 10 + ESL 90

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter
Vollwelle mit EURO-Flansch B10 300…5000 Impulse pro Umdrehung

Blockschaltbild



Ausgangsschaltverhalten



n = Drehzahl
ns = eingestellte Schaltdrehzahl

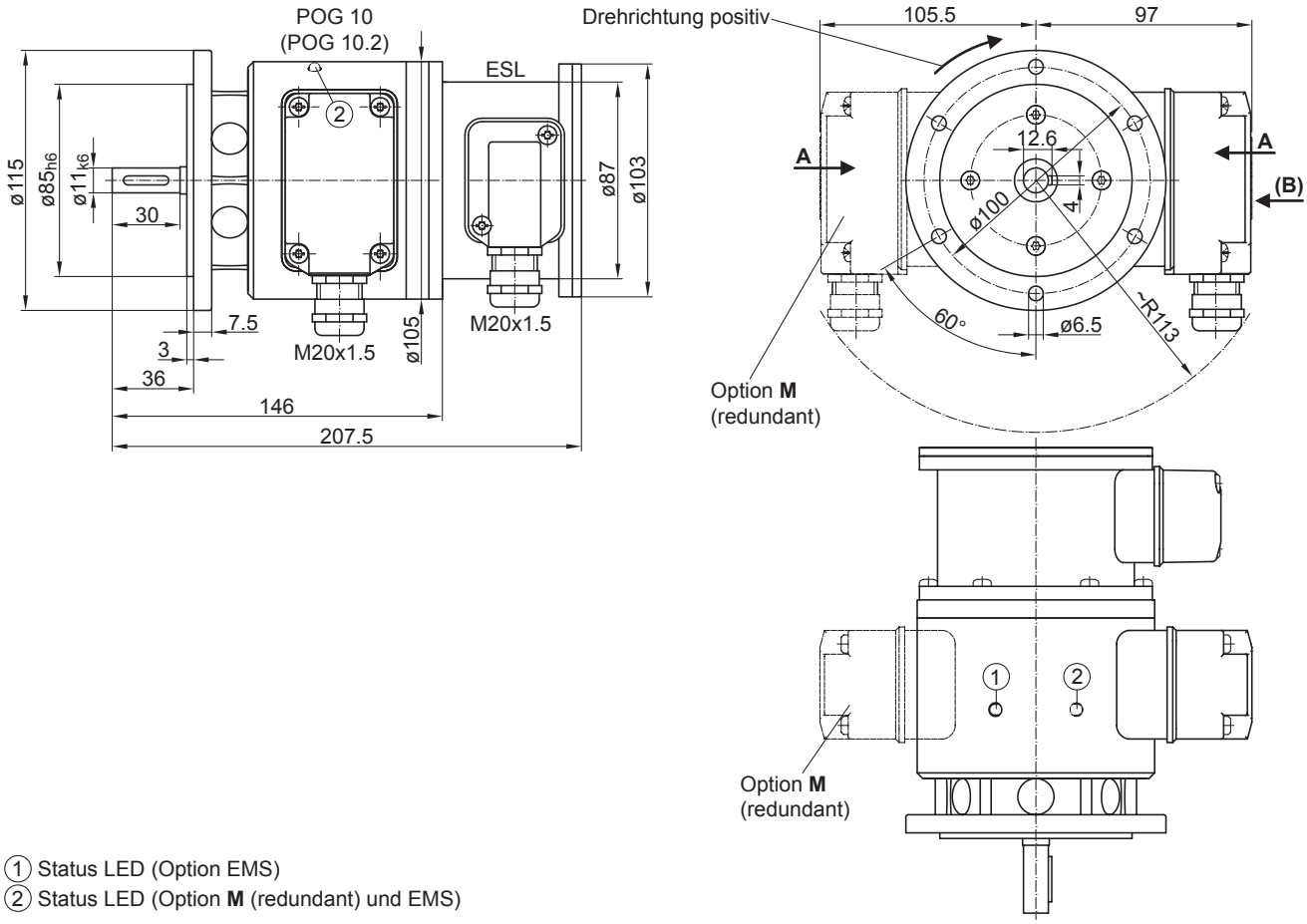
Drehzahlschalter ESL 90

2020-02-18 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

POG 10 + ESL 90

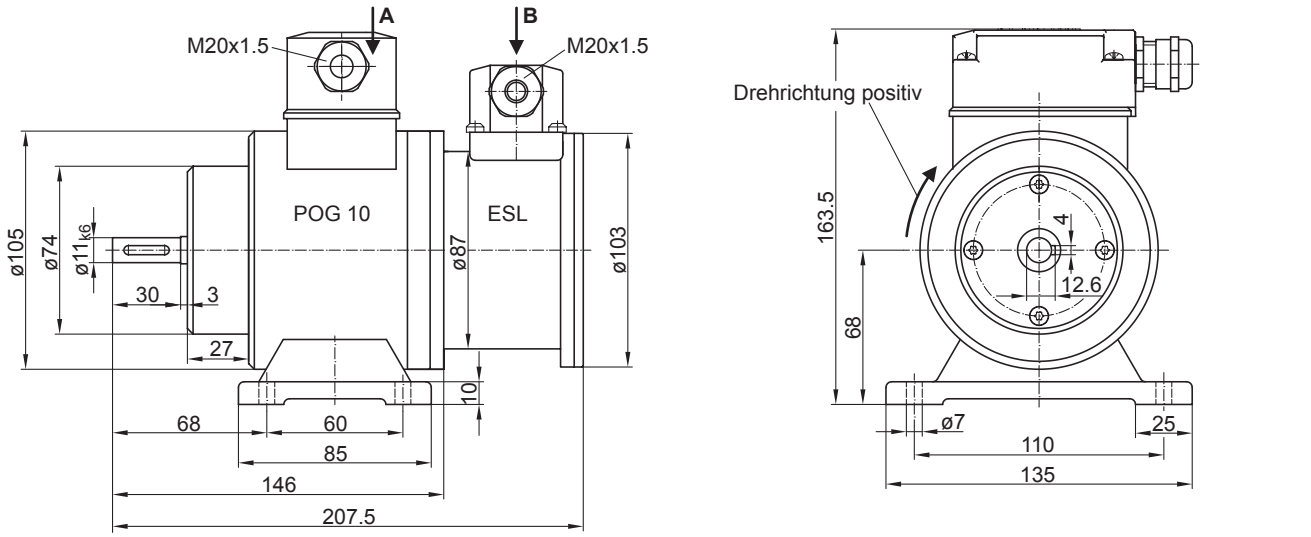
Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter
Vollwelle mit EURO-Flansch B10 300…5000 Impulse pro Umdrehung

Abmessungen



① Status LED (Option EMS)
② Status LED (Option **M** (redundant) und EMS)

EURO-Flansch B10



Gehäusefuss B3

2020-02-18 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

Inkrementale Drehgeber - Kombination

POG 10 + ESL 90

Drehgeber mit integriertem elektronischen Drehzahlschalter
Vollwelle mit EURO-Flansch B10 300…5000 Impulse pro Umdrehung

Typenschlüssel

	POG10	##	#	DN	####	###	######	+ESL90	...
Produkt									
Inkrementaler Drehgeber + Drehzahlschalter	POG10								
EMS - Funktionsüberwachung									
Ohne EMS									
Mit EMS		.2							
Redundante Abtastung									
Ohne redundante Abtastung									
Mit redundanter Abtastung			M						
Ausgangssignale									
K1, K2, K0				DN					
Impulszahl(1)									
300					300				
500					500				
512					512				
1000					1000				
1024					1024				
1200					1200				
2048					2048				
2500					2500				
3072					3072				
4096					4096				
5000					5000				
Betriebsspannung / Ausgangsstufe									
9...30 VDC / Ausgangsstufe HTL mit invertierten Signalen						I			
5 VDC / Ausgangsstufe TTL mit invertierten Signalen						TTL			
9...30 VDC / Ausgangsstufe TTL mit invertierten Signalen						R			
Montageart									
EURO-Flansch B10									
Gehäusefuss B3							B3		
Version Drehzahlschalter									
Elektronischer Drehzahlschalter, 1 Ausgang, drehzahlgesteuert								+ESL90	
Schaltdrehzahl (ns)									
650...6000 U/min(2)									...

(1) Weitere Impulszahlen auf Anfrage.
(2) Bitte die exakte Schaltdrehzahl zusätzlich zur Bestellbezeichnung angeben (Werkseinstellung).

Zubehör

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

Stecker und Kabel	
	Sensorkabel für Drehgeber HEK 8

Diagnosezubehör	
11075858	Prüfgerät für Drehgeber HENQ 1100
11075880	Prüfgerät für Drehgeber HENQ 1100 mit Akku

2020-02-18 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.