

Kombination

Drehgeber mit integriertem Fliehkraftschalter

Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle

300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 11 + FSL



HOG 11 + FSL

Merkmale

- Offshore und Seewasserfest, hohe Schutzart IP 67
- TTL-Ausgangstreiber für Kabellängen bis 550 m
- Mechanische Drehzahlüberwachung nach dem Fliehkraftprinzip
- Hybridlager für erhöhte Lebensdauer
- Um 180° drehbare Klemmenkästen

Optional

- Funktionsüberwachung mit EMS (Enhanced Monitoring System)
- Redundante Abtastung mit zwei Klemmenkästen
- Mit Heizung bis -50°C

Technische Daten - elektrisch

Wellenisolierung	Geeignet bis 2,8 kV
Übertragungslänge	≤350 m bei 100 kHz (HTL-P) ≤550 m bei 100 kHz (TTL)
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	CE

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 (Fliehkraftschalter)

Schaltgenauigkeit	±4 % ($\Delta n = 2$ [U/min]/s); = +20 % ($\Delta n = 1500$ [U/min]/s)
Schaltdifferenz	≤3 % (Rechts-/Linkslauf)
Schalthysterese	~40 % der Schaltdrehzahl
Schaltausgänge	1 Ausgang, drehzahlgesteuert
Ausgangsschaltleistung	≤6 A / 230 VAC ≤1 A / 125 VDC
Minimaler Schaltstrom	50 mA

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø105 mm
Wellenart	ø16...20 mm (einseitig offene Hohlwelle) ø17 mm (Konuswelle 1:10)
Zulässige Wellenbelastung	≤450 N axial ≤600 N radial
Schutzart DIN EN 60529	IP 67
Drehzahl (n)	≤1,25 · ns
Schaltdrehzahlbereich (ns)	850...4500 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)
Betriebsdrehmoment typ.	6 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	680 gcm ²
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Welle: Edelstahl
Betriebstemperatur	-40...+100 °C -25...+100 °C (>3072 Impulse pro Umdrehung) -50...+100 °C (optional)
Widerstandsfähigkeit	IEC 60068-2-6 Vibration 5 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 50 g, 11 ms
Korrosionsschutz	IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen C5-M (CX) nach ISO 12944-2
Anschluss	2x Klemmenkasten 3x Klemmenkasten (mit Option M)
Masse ca.	2,2 kg, 2,4 kg (mit Option M)

Kombination

Drehgeber mit integriertem Fliehkraftschalter

Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle

300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 11 + FSL

Bestellbezeichnung

HOG11

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SR

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

+ FSL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Schaltdrehzahl (ns)

- 6 850...949 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)*
- 5 950...1099 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)*
- 4 1100...1299 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)*
- 3 1300...1799 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)*
- 2 1800...2499 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)*
- 1 2500...4500 U/min ($\Delta n = 2$ [U/min]/s)*

Wellendurchmesser

- 16H7 Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 16$ mm
- 20H7 Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 20$ mm
- 17K Konuswelle $\varnothing 17$ mm (1:10)

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

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 exakte Schaltdrehzahl zusätzlich zur Bestellbezeichnung angeben (Werkseinstellung).

Kombination

Drehgeber mit integriertem Fliehkraftschalter

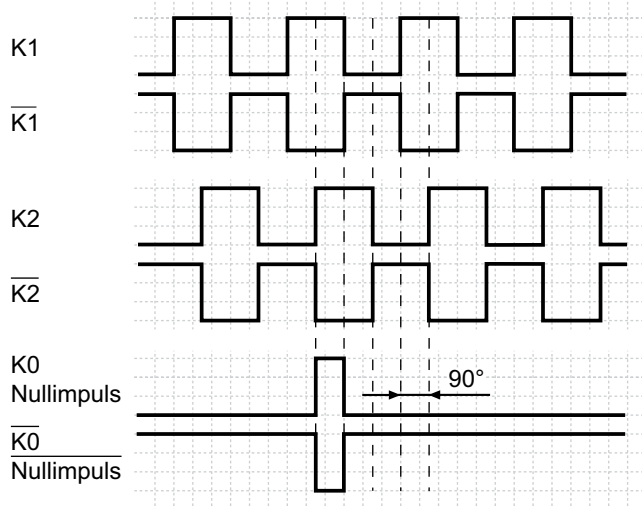
Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle

300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 11 + FSL

Ausgangssignale

Bei positiver Drehrichtung



Option EMS: LED-Anzeige / Fehlerausgang

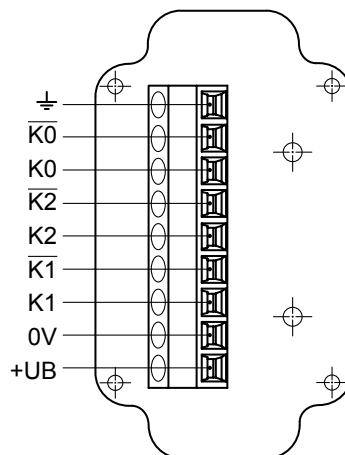
Rotblinkend*	Signalfolge-, Nullimpuls- oder Impulszahlfehler (Fehlerausgang = HIGH-LOW-Wechsel)
Rot	Ausgangstreiber überlastet (Fehlerausgang = LOW)
Grünblinkend	Gerät o.k., drehend (Fehlerausgang = HIGH)
Grün	Gerät o.k., Stillstand (Fehlerausgang = HIGH)
Aus	Betriebsspannung falsch bzw. nicht angeschlossen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

* Nur bei drehendem Gerät

Anschlussbelegung

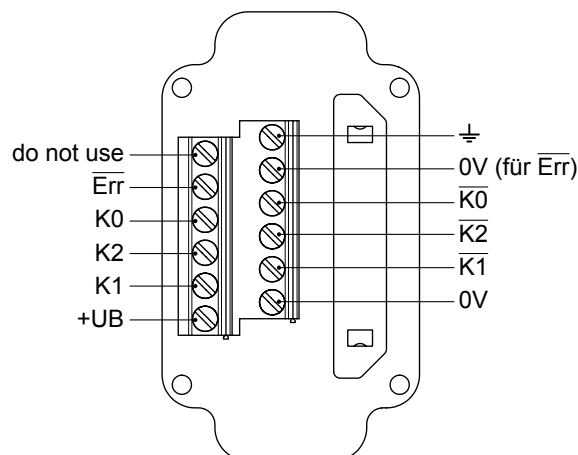
Ansicht A

Anschlussklemmen im Klemmenkasten HOG 11



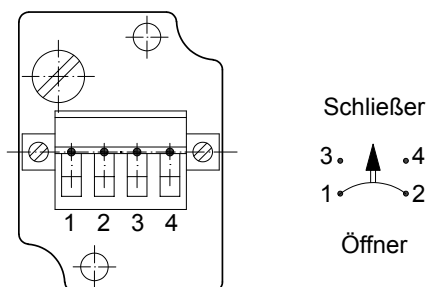
Option EMS: Ansicht A

Anschlussklemmen im Klemmenkasten HOG 11.2



Ansicht B

Anschlussklemmen mechanischer Fliehkraftschalter FSL



Zubehör

Stecker und Kabel

HEK 8	Sensorkabel für Drehgeber
-------	---------------------------

Montagezubehör

11077197	Montageset für Drehmomentstütze Grösse M6 und Erdungsband
11077087	Montage- und Demontageset
11043628	Drehmomentstütze M6, Länge 67-70 mm
11004078	Drehmomentstütze M6, Länge 120-130 mm (kürzbar ≥ 71 mm)
11002915	Drehmomentstütze M6, Länge 425-460 mm (kürzbar ≥ 131 mm)
11054917	Drehmomentstütze M6 isoliert, Länge 67-70 mm
11072795	Drehmomentstütze M6 isoliert, Länge 120-130 mm (kürzbar ≥ 71 mm)
11082677	Drehmomentstütze M6 isoliert, Länge 425-460 mm (kürzbar ≥ 131 mm)

Diagnosezubehör

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

