

Inkrementale Drehgeber

Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle

300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 10



HOG 10 mit axialem Klemmendeckel

Merkmale

- TTL-Ausgangstreiber für Kabellängen bis 550 m
- Sehr hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Hybridlager für erhöhte Lebensdauer
- Grosser, um 180° drehbarer Klemmenkasten oder axialer Klemmendeckel

Optional

- Funktionsüberwachung mit EMS
- Redundante Abtastung mit zwei Klemmenkästen
- Mit Heizung bis -50°C / Mit Erdungsbürsten

Technische Daten - elektrisch

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°
Abtastprinzip	Optisch
Ausgabefrequenz	≤ 120 kHz ≤ 300 kHz (auf Anfrage)
Ausgangssignale	K1, K2, K0 + invertierte Fehlerausgang (Option EMS)
Ausgangsstufen	HTL-P (power linedriver) TTL/RS422
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
Zulassungen	CE, UL-Zulassung / E256710

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	$\varnothing 105$ mm
Wellenart	$\varnothing 12...20$ mm (einseitig offene Hohlwelle) $\varnothing 17$ mm (Konuswelle 1:10)
Zulässige Wellenbelastung	≤ 450 N axial ≤ 600 N radial
Schutzart DIN EN 60529	IP 66
Betriebsdrehzahl	≤ 6000 U/min (mechanisch)
Betriebsdrehmoment typ.	6 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	340 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 20 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 300 g, 6 ms
Korrosionsschutz	IEC 60068-2-52 Salzsprühnebel für Umgebungsbedingungen C4 nach ISO 12944-2
Explosionsschutz	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc (Gas) II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc (Staub)
Anschluss	Klemmenkasten Klemmendeckel 2x Klemmenkasten (mit Option M)
Masse ca.	1,6 kg, 1,8 kg (mit Option M)

Inkrementale Drehgeber

Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle

300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 10

Bestellbezeichnung

Inkrementalgeber

HOG10

			DN								
--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Anschluss
 KLK Klemmenkasten, radial
 KLK-AX Klemmendeckel, axial (nicht bei Option M redundant)

Wellendurchmesser
 12H7 Einseitig offene Hohlwelle ø12 mm
 16H7 Einseitig offene Hohlwelle ø16 mm
 20H7 Einseitig offene Hohlwelle ø20 mm
 17K Konuswelle ø17 mm (1:10)

Dichtungssystem
 LR Staubschutz
 SR Feuchtschutz

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.

Inkrementale Drehgeber

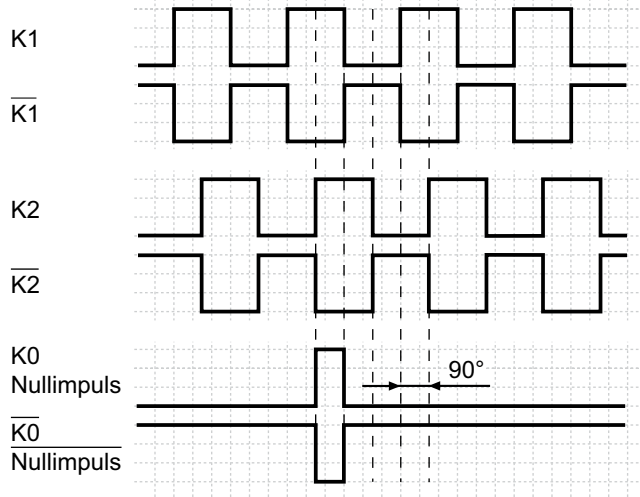
Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle

300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 10

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

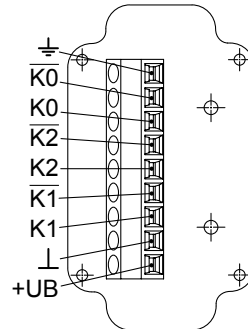
Beschreibung der Anschlüsse

+UB	Betriebsspannung (für das Gerät)
$\perp$; $\downarrow$; GND; 0 V	Masseanschluss (für die Signale)
$\equiv$; $\nearrow$	Erdungsanschluss (Gehäuse)
K1; A; A+	Ausgangssignal Kanal 1
$\overline{K1}$; $\overline{A}$; A-	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert
K2; B; B+	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1)
$\overline{K2}$; $\overline{B}$; B-	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1) invertiert
K0; C; R; R+	Nullimpuls (Referenzsignal)
$\overline{K0}$; $\overline{C}$; $\overline{R}$; R-	Nullimpuls (Referenzsignal) invertiert
$\overline{Err}$; Err-	Fehlerausgang (Option EMS)
dnu	Nicht benutzen

Anschlussbelegung

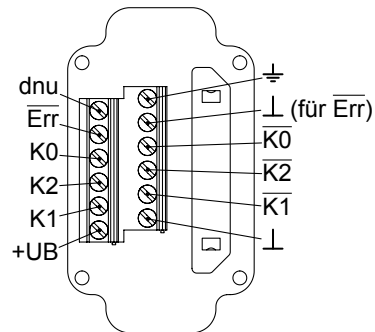
Ansicht A

Anschlussklemmen Klemmenkasten, radial



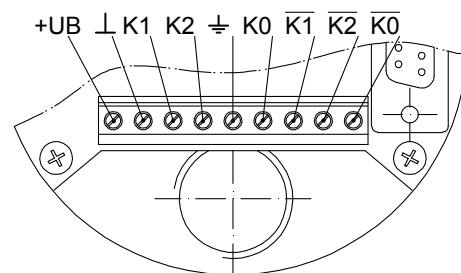
Option EMS: Ansicht A

Anschlussklemmen Klemmenkasten, radial



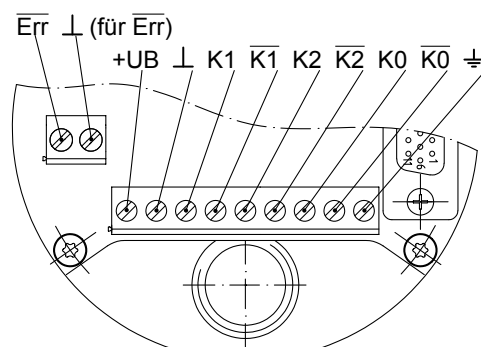
Ansicht B

Anschlussklemmen Klemmendeckel, axial



Option EMS: Ansicht B

Anschlussklemmen Klemmendeckel, axial



Inkrementale Drehgeber

Einseitig offene Hohlwelle oder Konuswelle
300...5000 Impulse pro Umdrehung

HOG 10

Zubehör

Stecker und Kabel

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

Montagezubehör

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)
11077197	Montageset für Drehmomentstütze Grösse M6 und Erdungsband
11077087	Montage- und Demontageset

Diagnosezubehör

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

300...5000 Impulse pro Umdrehung

Abmessungen

① Status LED (Option EMS)

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

Technical drawing of a 100mm diameter pressure washer lance. The drawing includes a side view with dimensions (26+0.5, 14.6, 27+0.5, 110.5, etc.), a table for nozzle diameters (ød) and lengths (L1, L2), and two end views labeled 'Ansicht B' and 'Ansicht C'. Annotations include 'Um 90° versetzt gezeichnet' (drawn offset by 90°), 'Option', 'Zubehör' (accessory), 'Abdruckgewinde' (impression thread), 'Drehrichtung positiv' (rotation positive), and 'Fixierstift' (fixing pin). A detail of the nozzle shows a diameter of ø6.5.

ød	L1	L2
12	53	65.5
16	53	65.5
20	35	50

- ① Status LED (Option EMS)