



OG 71 • HOG 71
Drehimpulsgeber

Incremental Encoders



OG 71 • HOG 71

Kompakte Drehimpulsgeber (Digital-Tachos) in Ganzmetall-Ausführung mit Hohlwelle zur Drehzahl- bzw. Lage-Erfassung in der Antriebs-technik, insbesondere von AC-Motoren.

Compact Incremental Encoders (Digital-Tachos) in all-metal housing with hollow-shaft for monitoring speed or position in drive technology, especially of AC motors.

HÜBNER Drehimpulsgeber (Digital-Tachos) sind seit Jahren wegen ihrer robusten, der Anwendung angepassten Konstruktion in vielen Industriezweigen zum Standard geworden (**HeavyDuty®**):

- Massives **Aluminium-Gehäuse** mit hoher **Schwingungs-** und **Schockfestigkeit** nach IEC 60068-2-6 und IEC 60068-2-27
- Gegentakt-Abtastung mit **Opto-Halbleitern**, **Temperatur-** und **Alterungskompensation**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)** in Anlehnung an IEC 801-4
- **Ausgangssignale** mit Hochvoltpegel **HTL** oder +5 V-Pegel **TTL** gemäß Schnittstellennorm RS-422
- **Gewährleistung 2 Jahre** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI), Zertifizierung nach **ISO 9001**
- Fordern Sie unsere ausführliche Druckschrift "Informationen für den Anwender - **20 Jahre Kompetenz in HeavyDuty®**" an, oder rufen Sie sie auf unserer Website auf.

HÜBNER Incremental Encoders (Digital-Tachos) have over the years become standard in many areas of industry due to their rugged construction adapted to the application (**HeavyDuty®**):

- Solid **aluminium housing** with high **vibration** and **shock resistance** meeting IEC 60068-2-6 and IEC 60068-2-27
- Push-pull sensing by **opto-semiconductors**, compensated for **temperature** and **aging**
- **Electromagnetic Compatibility (EMC)** according to IEC 801-4
- **Output signals** with high-threshold logic **HTL** or +5 V level **TTL** meeting standard RS-422
- **Warranty 2 years** within the conditions of the Association of the German Electrical Industry (ZVEI), **ISO 9001** certified
- We have available our detailed brochure "Information for the user - **20 years Competence in HeavyDuty®**", or you can find it on our website.

Besondere Eigenschaften:

- Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen, Kennzeichen "II 3 G 3 D EEx nA T4"
- Kompaktes **Druckguss-Gehäuse**
- Innenliegende **Anschlussklemmen**
- **Hohlwelle** max. Ø 14 mm und patentierter Spreizdübel zum Befestigen an der Motorlüfterhaube
- **Logikpegel TTL** mit Betriebsspannung +5 V oder +9 ... +26 V (Version R mit internem Regler) oder **Logikpegel HTL** mit Treiber-IC (Version C)
- Hohe Schutzart **IP 66**
- andere Impulszahlen: **OG 70 • HOG 70**
- Version mit **Sinussignalen**: **OGS 71 • HOGS 71**

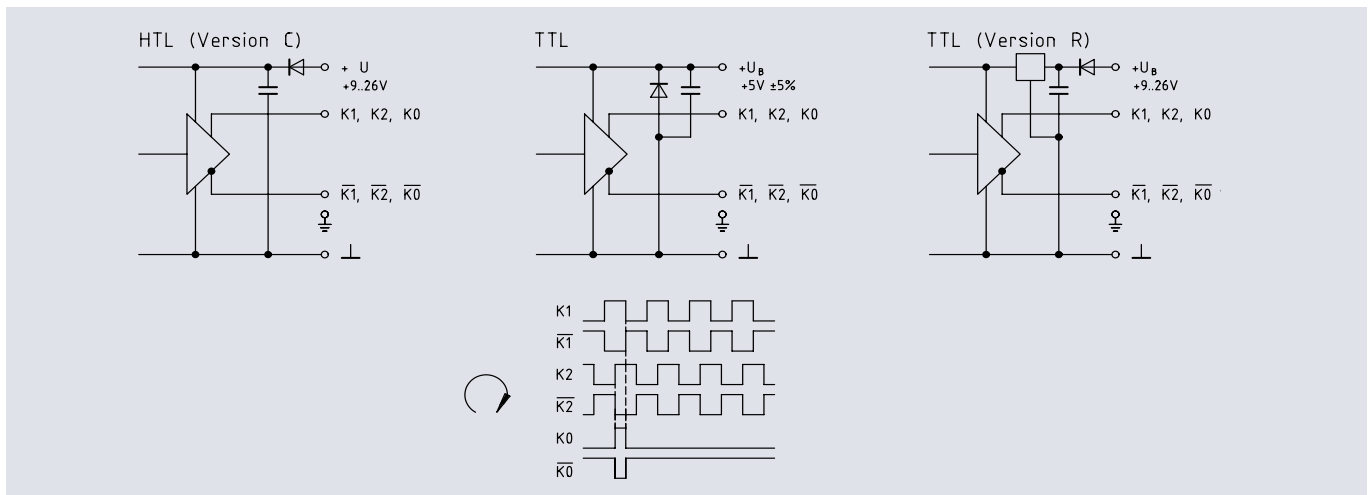
Special features:

- For operation in potentially explosive environments, characteristic "II 3 G 3 D EEx nA T4"
- Compact **die-cast housing**
- Internal **terminal strip**
- **Hollow-shaft** max. Ø 14 mm and patented expanding dowel for fixing on motor fan cover
- **Logic level TTL** with supply voltage +5 V or +9 ... +26 V (version R with internal regulator) or **logic level HTL** with line driver IC (version C)
- High protection **IP 66**
- other pulses: **OG 70 • HOG 70**
- Version with **sinewave signals**: **OGS 71 • HOGS 71**

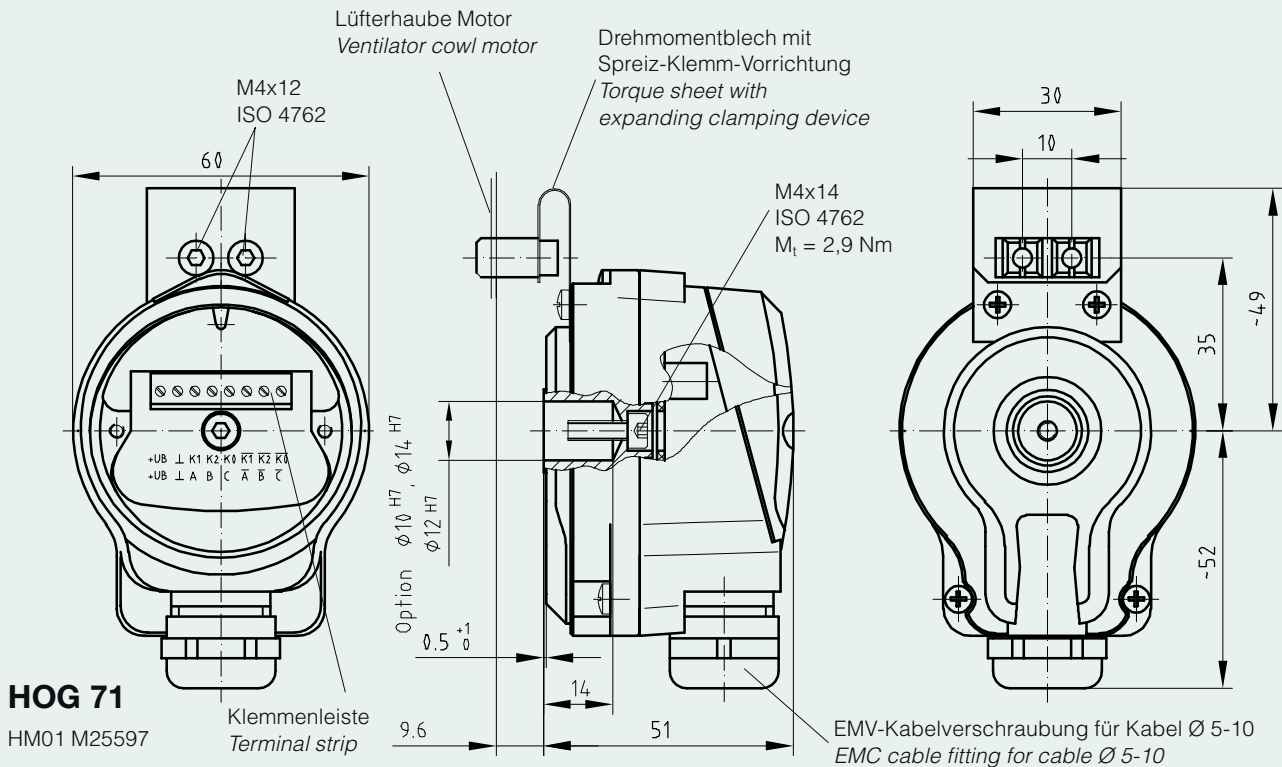
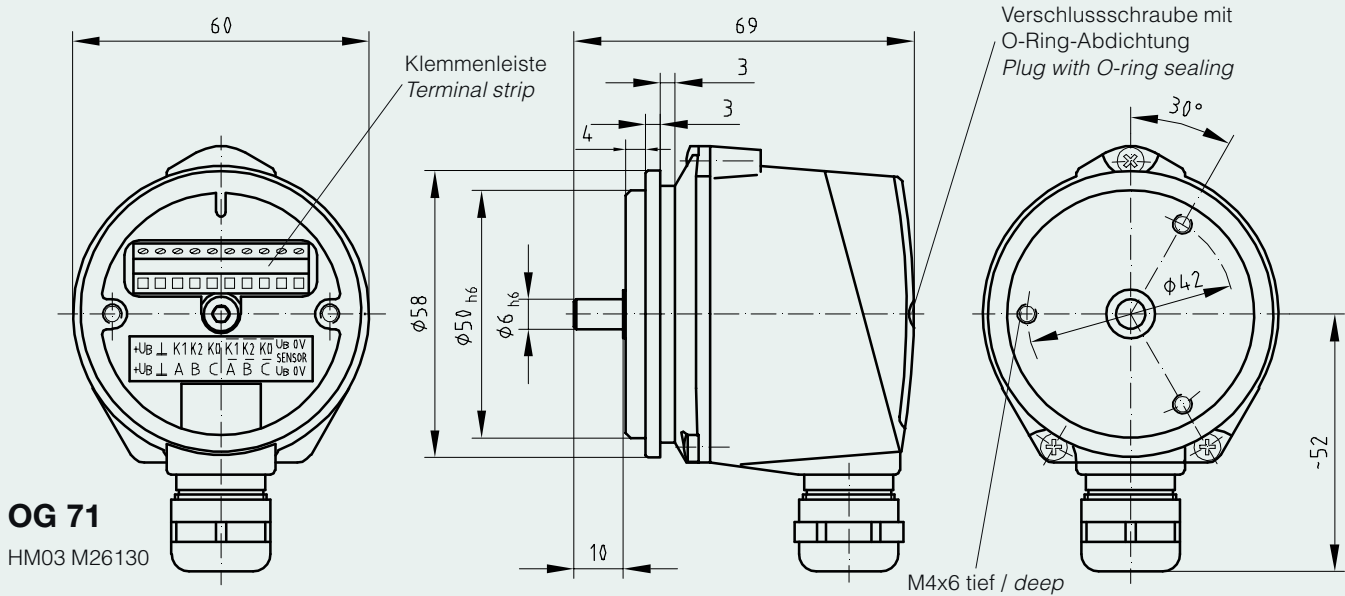
OG 71 DN ... CI HOG 71 DN ... CI	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	zwei um 90° versetzte HTL-Signale mit Nullimpuls und invertierten Signalen two HTL signals displaced by 90° plus marker pulse and inverted signals
OG 71 DN ... TTL HOG 71 DN ... TTL	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie DN ... CI, jedoch TTL-Signale as DN ... CI, but TTL signals
OG 71 DN ... R HOG 71 DN ... R	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie DN ... TTL, jedoch $U_B = +9 \dots +26$ V as DN ... TTL, but $U_B = +9 \dots +26$ V

Impulse / Umdrehung
Counts per turn

Impulse / Umdrehung <i>Counts per turn</i>	z	64, 100, 176, 180, 192, 200, 256, 360, 400, 500, 512, 720, 1 000, 1 024, 2 048 andere siehe OG 70 / HOG 70 oder auf Anfrage / <i>others, OG 70 / HOG 70 please consult factory</i>		
Schaltfrequenz <i>Switching frequency</i>	f _{max}	120 kHz		
max. Drehzahl <i>Speed max.</i>	min ⁻¹ / rpm	$\frac{7,2 \cdot 10^6}{z} \leq 10\,000$		
Logikpegel <i>Logic level</i>		HTL (Version C)		TTL (RS-422)
Betriebsspannung <i>Supply voltage</i>	U _B	+9 ... +26 V	+5 V ± 5%	+9 ... +26 V (Version R)
Stromaufnahme ohne Last <i>Current consumption at no-load</i>		≈ 100 mA	≈ 100 mA	
max. Laststrom pro Kanal <i>Load current per channel max.</i>	I _{source} = I _{sink}	60 mA Mittelwert / <i>average</i> 150 mA Spitze / <i>peak</i>	25 mA Mittelwert / <i>average</i> 75 mA Spitze / <i>peak</i>	
Ausgangsamplitude <i>Output amplitude</i>		U _{Low} ≤ 3 V; U _{High} ≥ U _B - 3,5 V		U _{Low} ≤ 0,5 V; U _{High} ≥ 2,5 V
Tastverhältnis <i>Mark space ratio</i>		1 : 1 ± 20%		
Impulsversatz <i>Square wave displacement</i>		90° ± 20°		
Flankensteilheit <i>Rise time</i>		≥ 10 V/μs	Alle elektrischen Daten bei <i>All electrical data at</i> T ≤ T _{max}	
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>		≈ 55 gcm ²		
Antriebsdrehmoment bei Betriebstemperatur <i>Driving torque at operating temperature</i>		≈ 1 Ncm		
Belastbarkeit der Welle <i>Load on shaft</i>	max	OG 71 HOG 71	axial 50 N axial 40 N	radial 60 N radial 30 N
Schwingungsfestigkeit <i>Vibration proof</i>		≤ 10 g ≈ 100 m/s ²	(10 Hz ... 2 kHz)	IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit <i>Shock proof</i>		≤ 100 g ≈ 1 000 m/s ²	(6 ms)	IEC 60068-2-27
Temperaturbereich (Gehäuseoberfläche) <i>Temperature range (housing surface)</i>	T	-20 °C ... +85 °C		
Zündschutzart "n" <i>Type of protection "n"</i>	Temp.Klasse <i>temp. class</i>	T4 (> 135 °C)		
Schutzart <i>Protection</i>		IP 66		IEC 60529
Gewicht <i>Weight</i>		OG 71 HOG 71	≈ 360 g ≈ 240 g	



OG 71 • HOG 71



Zubehör:

Kabel HEK 8 und Stecker
Frequenz-Analog-Wandler
HEAG 121 P
Opto-Koppler / Logik-Konverter
HEAG 151 - HEAG 156
LWL-Übertrager
HEAG 171 - HEAG 174

Accessories:

Cable HEK 8 and plugs
Frequency-analogue converter
HEAG 121 P
Opto coupler / logic converters
HEAG 151 - HEAG 156
Fiber optic links
HEAG 171 - HEAG 174

Klemmenleiste

Terminal strip



+U_B ⊥ K1 K2 K0 K1 K2 K0 U_B ⊥
+U_B ⊥ A B C A B C U_B ⊥

Version TTL