



OG 71 • HOG 71
HÜBNER Digital-Tacho

Drehimpulsgeber / Incremental Encoder

Kompakter Digital-Tacho (Drehimpulsgeber) in Ganzmetall-Ausführung mit Servoflansch oder Hohlwelle zur Drehzahl- bzw. Lage-Erfassung in der Antriebstechnik, insbesondere von AC-Motoren.

Compact Digital-Tacho (incremental encoder) in all-metal housing with servo flange or hollow-shaft for monitoring speed or position in drive technology, especially of AC motors.

HÜBNER Digital-Tachos (Drehimpulsgeber)

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
- **Garantie 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 Digital-Tachos (incremental encoders)

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
- **Guarantee 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**
- **Servoflansch** und Welle Ø 6 mm: **OG 71**
- **Hohlwelle** max. Ø 14 mm und patentierter Spreizdübel zum Befestigen an der Motorlüfterhaube: **HOG 71**
- **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**
- Version mit **Sinussignalen**: **OGS 71 • HOGS 71**

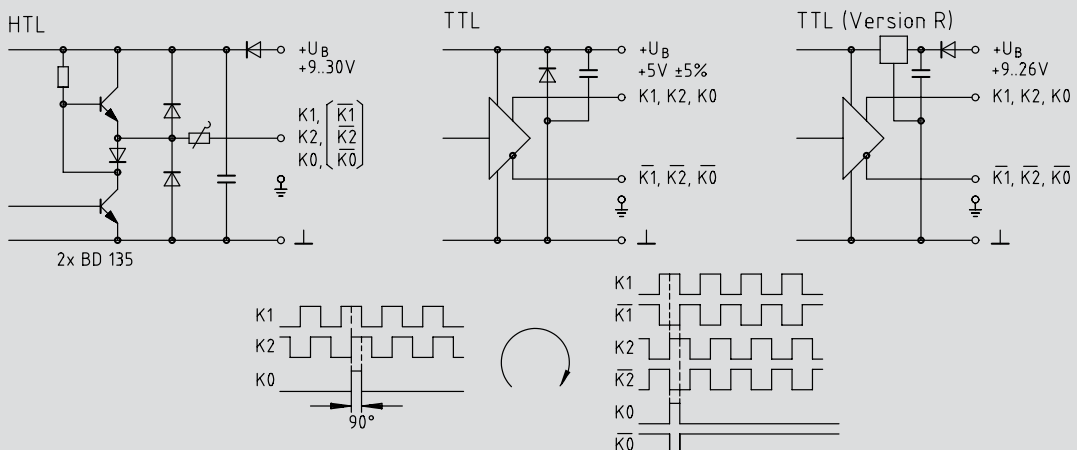
Special features:

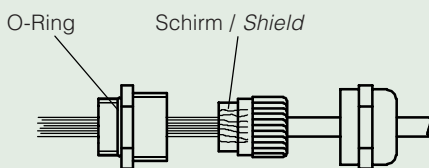
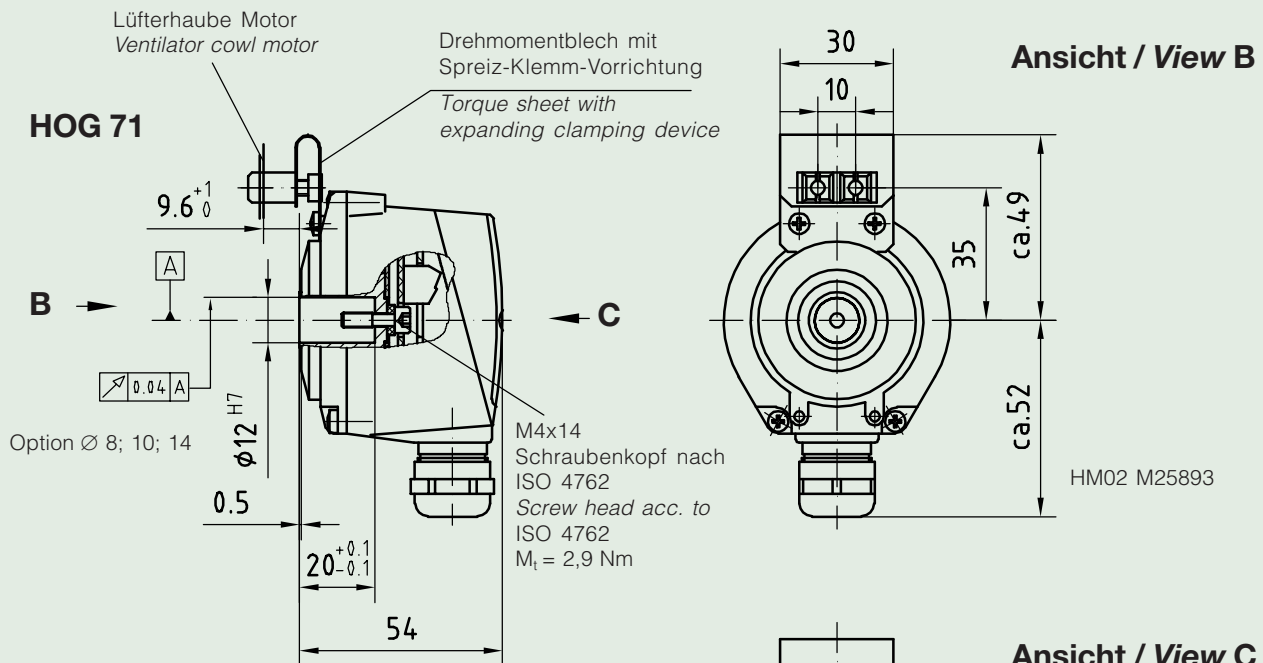
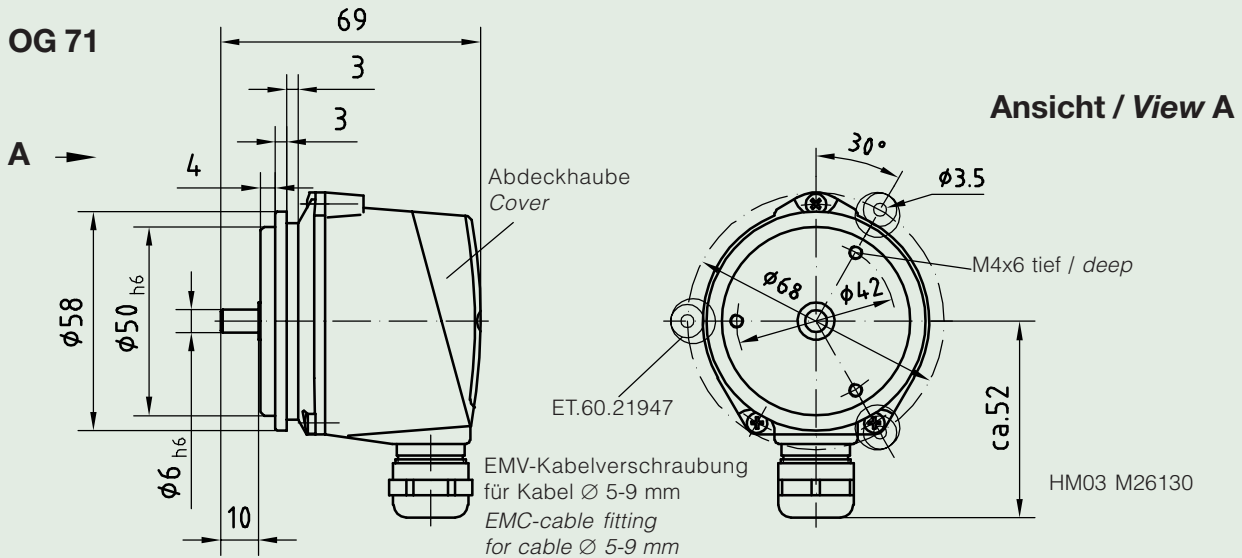
- For operation in potentially explosive environments, characteristic "II 3 G 3 D EEx nA T4"
- Compact **die-cast housing**
- Internal **terminal strip**
- **Servo flange** and shaft Ø 6 mm: **OG 71**
- **Hollow-shaft** max. Ø 14 mm and patented expanding dowel for fixing on motor fan cover: **HOG 71**
- **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**
- 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 <i>two HTL signals displaced by 90° plus marker pulse and inverted signals</i>
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 <i>as DN ... CI, but TTL signals</i>
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 $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$ <i>as DN ... TTL, but $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$</i>

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, 2 500, 3 600, 5 000 andere auf Anfrage / others, please consult factory		
Schaltfrequenz <i>Switching frequency</i>	f _{max}	120 kHz	z > 2 048 → 250 kHz	
max. Drehzahl <i>Speed max.</i>	min ⁻¹ / rpm	$\frac{7,2 \cdot 10^6}{z} \leq 10\,000$ (z ≤ 2 048)	$\frac{15 \cdot 10^6}{z} \leq 10\,000$ (z > 2 048)	
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 / average 150 mA Spitze / peak	25 mA Mittelwert / average 75 mA Spitze / peak	
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 All electrical data at 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 axial 50 N radial 60 N HOG 71 axial 40 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 temp. class	T4 (> 135 °C)		
Schutzart <i>Protection</i>		IP 66	IEC 34-5	
Gewicht <i>Weight</i>		OG 71 ≈ 360 g HOG 71 ≈ 240 g		



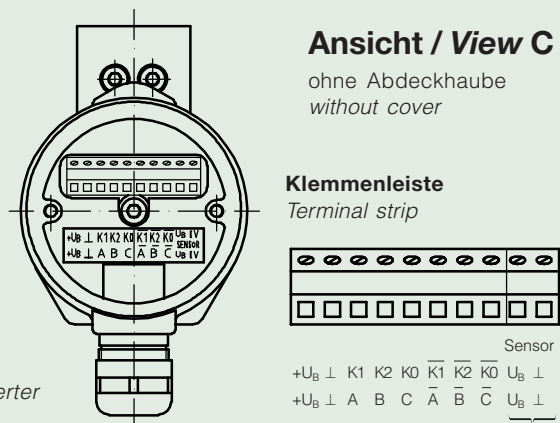


Zubehör:

- Kabel HEK 8 und Stecker
- Spannpratzen
- Federscheibenkupplung
- Frequenz-Analog-Wandler HEAG 121 P
- Opto-Koppler / Logik-Konverter HEAG 151 - HEAG 154
- LWL-Übertrager HEAG 171 - HEAG 174

Accessories:

- Cable HEK 8 and plug
- Servo fastenings clips
- Spring disk coupling
- Frequency-analogue converter HEAG 121 P
- Opto coupler / logic converters HEAG 151 - HEAG 154
- Fiber optic links HEAG 171 - HEAG 174



Option C1, R:
ohne Funktion
without function