



OG 8 • HOG 8
HÜBNER Digital-Tachos

Drehimpulsgeber / Incremental Encoders

Digital-Tacho / Hohlwellen-Digital-Tacho (Drehimpulsgeber) zur Drehzahl- bzw. Lage-Erfassung in der Antriebstechnik.

Digital-tacho / hollow-shaft Digital-Tacho (incremental encoder) for monitoring speed and position in drive systems.

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 68-2-6 und IEC 68-2-27
- 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**
- Unsere ausführliche Druckschrift "Informationen für den Anwender - **20 Jahre Kompetenz in HeavyDuty®**" senden wir Ihnen gerne zu oder finden Sie auf unserer Website.

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 68-2-6 and IEC 68-2-27
- Push-pull sensing by **opto-semiconductors**, compensated for **temperature** and **aging**
- **Electromagnetic Compatibility (EMC)** according to IEC 801-4
- **Output signals** with high tension level **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:

- Robustes **Aluminium-Gehäuse**
- **EURO-Flansch® B10** und Welle Ø 11 mm: **OG 8**
- **Hohlwelle** bis Ø 16 mm und Klemmnabe: **HOG 8**
- Innenliegende **Anschlußklemmen**
- **Logikpegel TTL** mit Betriebsspannung +5 V oder +9 ... +26 V (Version R mit internem Regler) oder **Logikpegel HTL** mit Treiber-IC (Version C)

Special features:

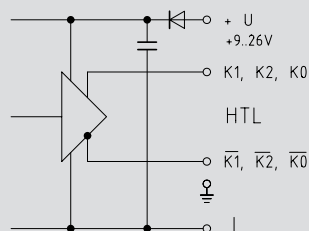
- **Rugged aluminium housing**
- **EURO flange® B10** and shaft Ø 11 mm: **OG 8**
- **Hollow-shaft** up to Ø 16 mm and clamping hub: **HOG 8**
- **Internal terminal strip**
- **Logic level TTL** with supply voltage +5 V or +9 ... +26 V (version R with internal regulator) or **logic level HTL** with line driver IC (version C)

OG 8 / HOG 8 D ... C	K1 K2 A B	zwei um 90° versetzte HTL-Signale two HTL signals displaced by 90°
OG 8 / HOG 8 DN ... CI	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie D ... C, zusätzlich mit Nullimpuls und invertierten Signalen as D ... C, plus marker pulse and inverted signals
OG 8 / HOG 8 D ... TTL	K1 K2 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ A B \overline{A} \overline{B}	zwei um 90° versetzte, invertierte Signale two inverted TTL signals displaced by 90°
OG 8 / HOG 8 DN ... TTL	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie D, zusätzlich mit Nullimpuls as D, plus marker pulse
OG 8 / HOG 8 DN ... R	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie DN ... TTL, jedoch $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$ as DN ... TTL, but $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$
Impulse / Umdrehung <i>Counts per turn</i>		

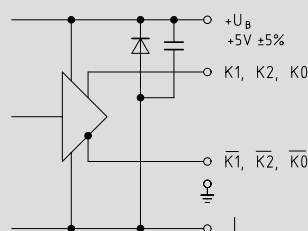
Impulse / Umdrehung <i>Counts per turn</i>		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 15, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 62, 64, 100, 120, 176, 180, 192, 200, 250, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 720, 900, 1 000, 1 024, 1 042, 1 200, 1 250, 2 048, andere auf Anfrage / others, please consult factory
Schaltfrequenz <i>Switching frequency</i>	$f_{max.}$	120 kHz
max. Drehzahl <i>Speed max.</i>	min^{-1}	$\frac{7,2 \cdot 10^6}{Z} \leq 12000$
Logikpegel <i>Logic level</i>		HTL (Version C) TTL (RS-422)
Betriebsspannung <i>Supply voltage</i>	U_B	+9 ... +26 V +5 V \pm 5 % +9 ... +26 V (Version R)
Stromaufnahme ohne Last <i>Current consumption at no-load</i>		ca. 100 mA ca. 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>		$U_{Low} \leq 3,5 V$; $U_{High} \geq U_B - 3,5 V$ $U_{Low} \leq 0,5 V$; $U_{High} \geq 2,5 V$
Tastverhältnis <i>Mark space ratio</i>		1:1 \pm 20 %
Impulsversatz <i>Square wave displacement</i>		90° \pm 20°
Flankensteilheit <i>Rise time</i>		$\geq 10 V/\mu s$
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>		ca. 18 gcm ²
Antriebsdrehmoment bei Betriebstemperatur <i>Driving torque at operating temperature</i>		ca. 1 Ncm
Belastbarkeit der Welle <i>Load on shaft</i>		OG 8 axial 50 N radial 60 N HOG 8 axial 40 N radial 30 N
Schwingungsfestigkeit <i>Vibration proof</i>		$\leq 10 g \approx 100 m/s^2$ (20 Hz ... 2 kHz) DIN IEC 68-2-6
Schockfestigkeit <i>Shock proof</i>		$\leq 100 g \approx 1 000 m/s^2$ (6 ms) DIN IEC 68-2-27
Temperaturbereich (Gehäuseoberfläche) <i>Temperature range (housing surface)</i>	T	-30 °C ... +70 °C
Schutzart <i>Protection</i>		IP 54 IEC 34-5
Gewicht <i>Weight</i>		OG 8 ca. 700 g HOG 8 ca. 550 g

Alle elektrischen Daten bei
All electrical data at
 $T \leq T_{max.}$

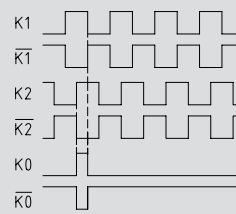
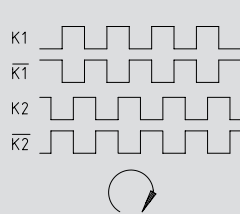
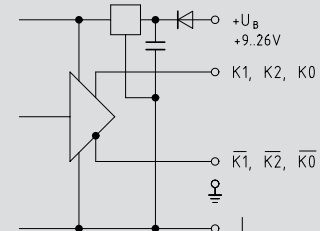
HTL (Version C)



TTL

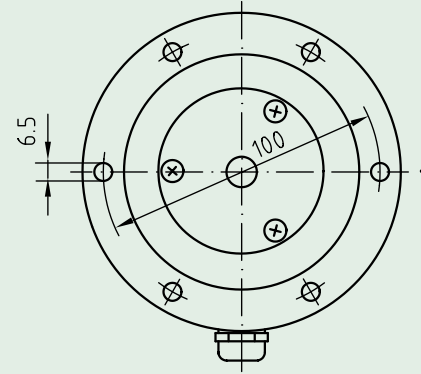
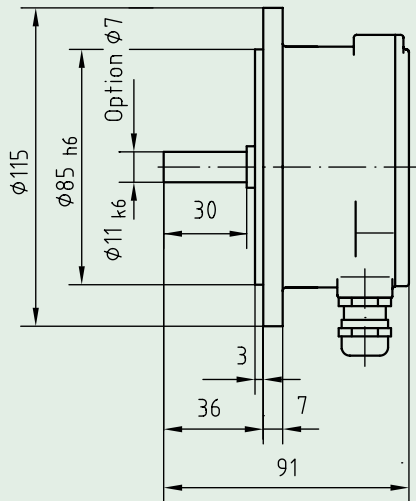
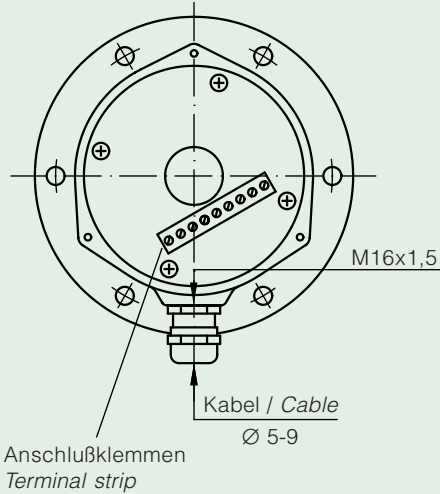


TTL (Version R)



OG 8

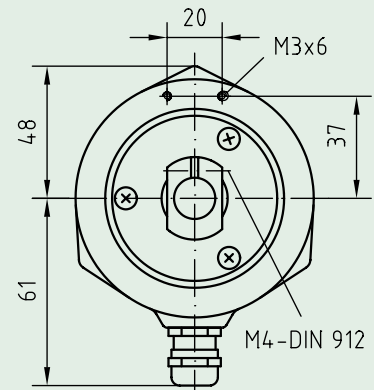
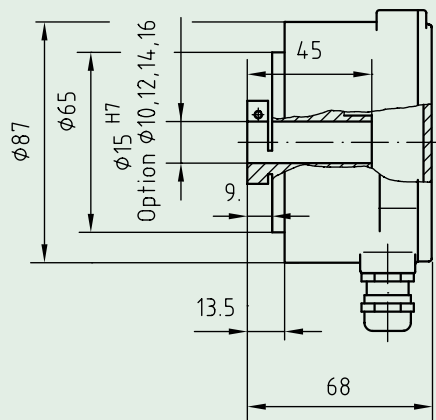
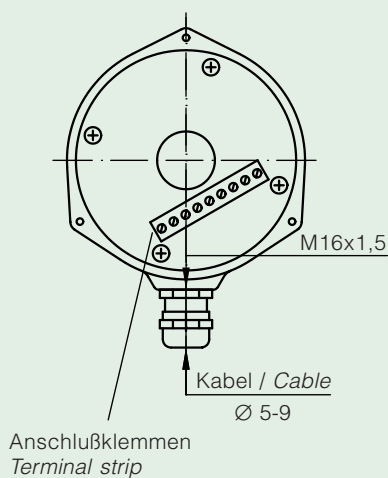
Ansicht ohne Abschlußdeckel
View without cover



HM96 M24102

HOG 8

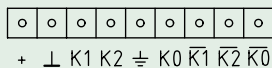
Ansicht ohne Abschlußdeckel
View without cover



HM96 M24092

RAL 7021 anthrazit

Anschlußklemmen
Terminal strip



Zubehör:

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

OG 8 : bietet die isolierte **HÜBNER-Kupplung K35.**

Accessories:

- Torque arm*
- Cable and plug HEK 8*
- Frequency-analogue converter HEAG 121 P*
- Opto coupler / logic converters HEAG 151 - HEAG 154*
- Fiber optic links HEAG 171 - HEAG 174*

*For protection against shaft eddy currents use the insulated **HÜBNER coupling K35.***