



OG 71 • HOG 71
HÜBNER Digital-Tacho

Drehimpulsgeber / Incremental Encoder

OG 71 • HOG 71

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

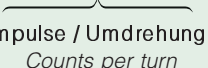
We have available our detailed brochure
"Information for the user -
20 years Competence in HeavyDuty®",
or you can find it on our website.

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**

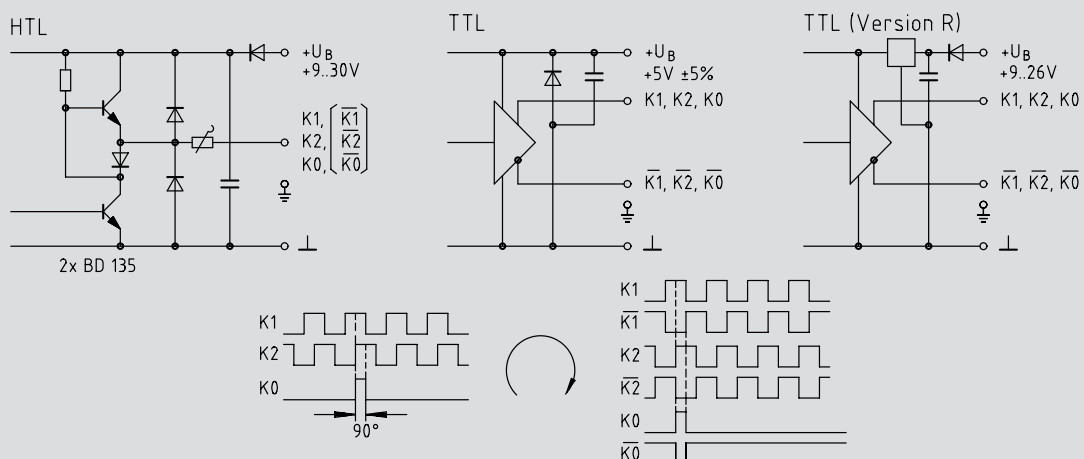
Special features:

- 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 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 $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$ as DN ... TTL, but $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$
 Impulse / Umdrehung Counts per turn		

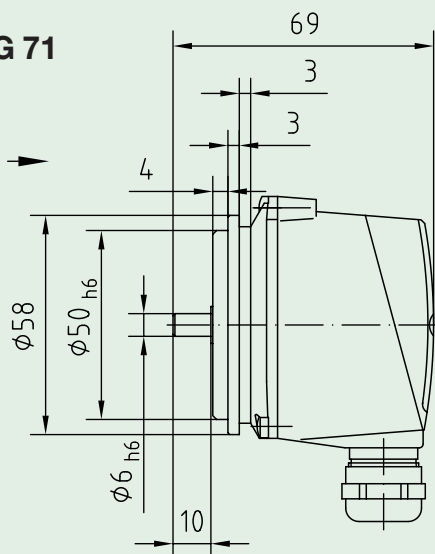
Impulse / Umdrehung <i>Counts per turn</i>	z	64, 100, 176, 180, 192, 200, 256, 360, 400, 500, 512, 720, 1 000, 1 024, 2 048, 2 500, 3 600, 5 000 andere auf Anfrage / others, please consult factory
Schaltfrequenz <i>Switching frequency</i>	f _{max}	120 kHz z > 2 048 → 250 kHz
max. Drehzahl <i>Speed max.</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
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

Alle elektrischen Daten bei
All electrical data at
T ≤ T_{max}.



OG 71

A →

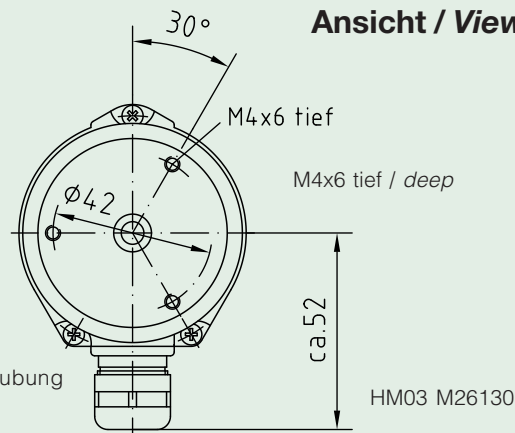


Abdeckhaube
Cover

ET.60.21947

EMV-Kabelverschraubung
für Kabel Ø 5-9 mm
EMC-cable fitting
for cable Ø 5-9 mm

Ansicht / View A



M4x6 tief

M4x6 tief / deep

ca. 52

HM03 M26130

HOG 71

B →

Lüfterhaube Motor
Ventilator cowl motor

Drehmomentblech mit
Spreiz-Klemm-Vorrichtung
Torque sheet with
expanding clamping device

9.6⁺¹₀

A

0.04 A

Option Ø 8; 10; 14

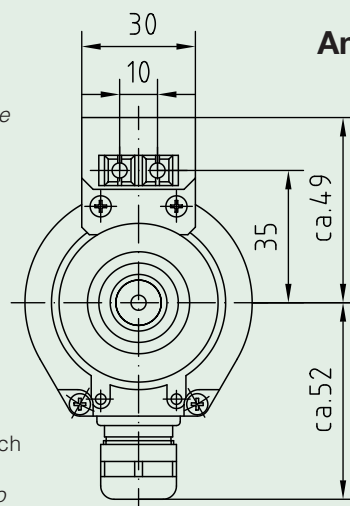
Ø 12 H7

0.5

20^{+0.1}_{-0.1}

M4x14
Schraubenkopf nach
ISO 4762
Screw head acc. to
ISO 4762
M_t = 2,9 Nm

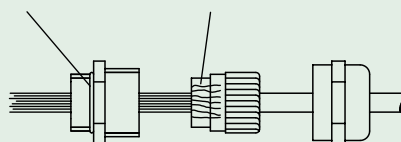
Ansicht / View B



HM02 M25893

O-Ring

Schirm / Shield



Zubehör:

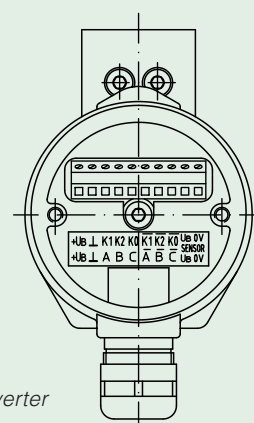
Kabel HEK 8 und Stecker
Spannpratzen
Federscheibenkupplung
Frequenz-Analog-Wandler
HEAG 121 P
Opto-Koppler / Logik-Konverter
HEAG 151 - HEAG 154
LWL-Übertrager
HEAG 171 - HEAG 174

Accessories:

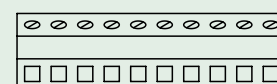
Cable HEK 8 and plug
Servo fastenings clips
Spring disk coupling
Frequency-analogue converter
HEAG 121 P
Opto coupler / logic converters
HEAG 151 - HEAG 154
Fiber optic links
HEAG 171 - HEAG 174

Ansicht / View C

ohne Abdeckhaube
without cover



Klemmenleiste
Terminal strip



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

Option C1, R:
ohne Funktion
without function