

**OG 3**  
**HÜBNER Digital-Tacho**  
Drehimpulsgeber / *Incremental Encoder*

**Digital-Tacho (Drehimpulsgeber)**  
zur Drehzahl- bzw. Lage-Erfassung  
in der Antriebstechnik mit  
besonders kleinen Abmessungen.

**Digital-Tacho (encoder) for**  
**monitoring speed or position**  
**in drive systems**  
**with very small size.**

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

**Leichtmetall-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 5 V-Pegel **TTL** gemäß Schnitt-  
stellennorm RS-422 oder Hochvoltpegel **HTL (C)**

**Garantie 2 Jahre** im Rahmen der Bedingungen des  
Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI),  
Zertifizierung nach **ISO 9001**

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

**Light alloy 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 5 V level **TTL** meeting  
standard RS-422 or high tension level **HTL (C)**

**Guarantee 2 years** within the conditions of the  
Association of the German Electrical Industry (ZVEI),  
**ISO 9001** certified

### Besondere Eigenschaften:

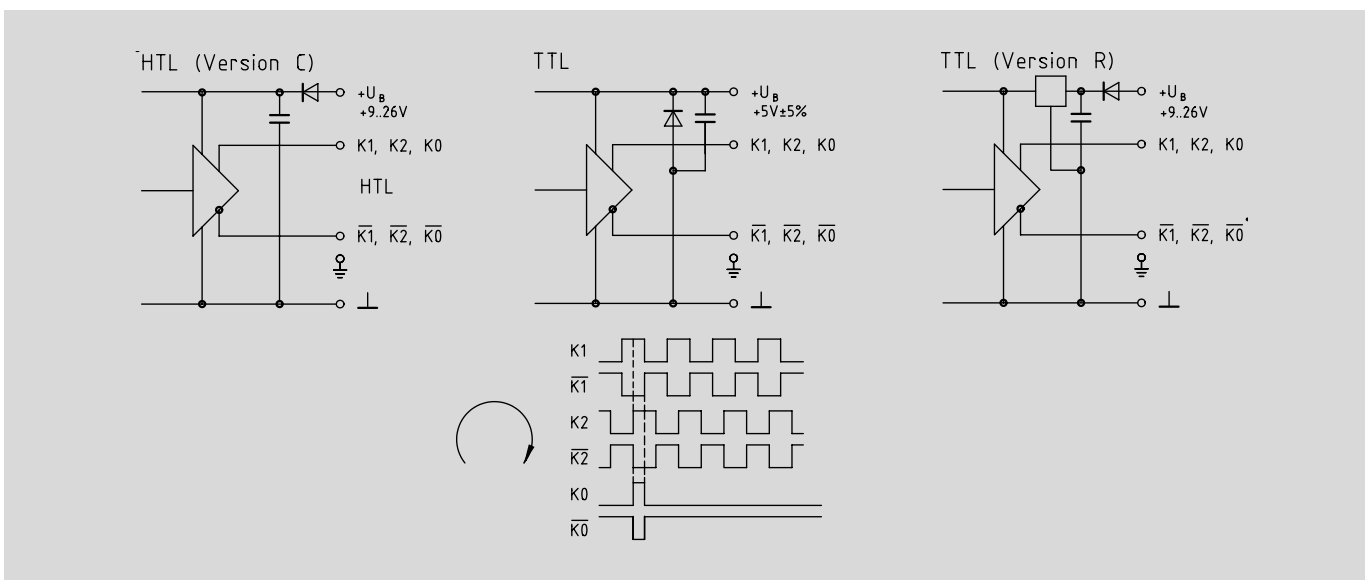
- Sehr kleine Bauform
- Robuste **Präzisions-Schlitzscheibe**  
und **Opto-ASIC**
- **Temperaturbereich** bis +85 °C
- **Logikpegel HTL** mit Treiber-IC (Version C) oder  
**Logikpegel TTL** (RS-422) mit Betriebsspannung +5 V
- Kabelausgang 1 m

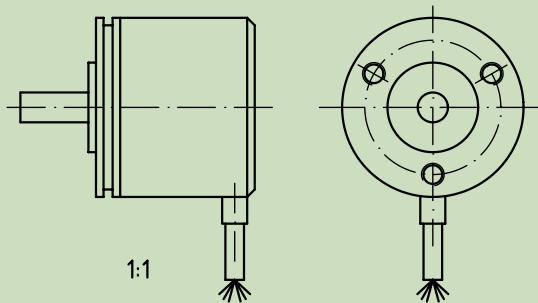
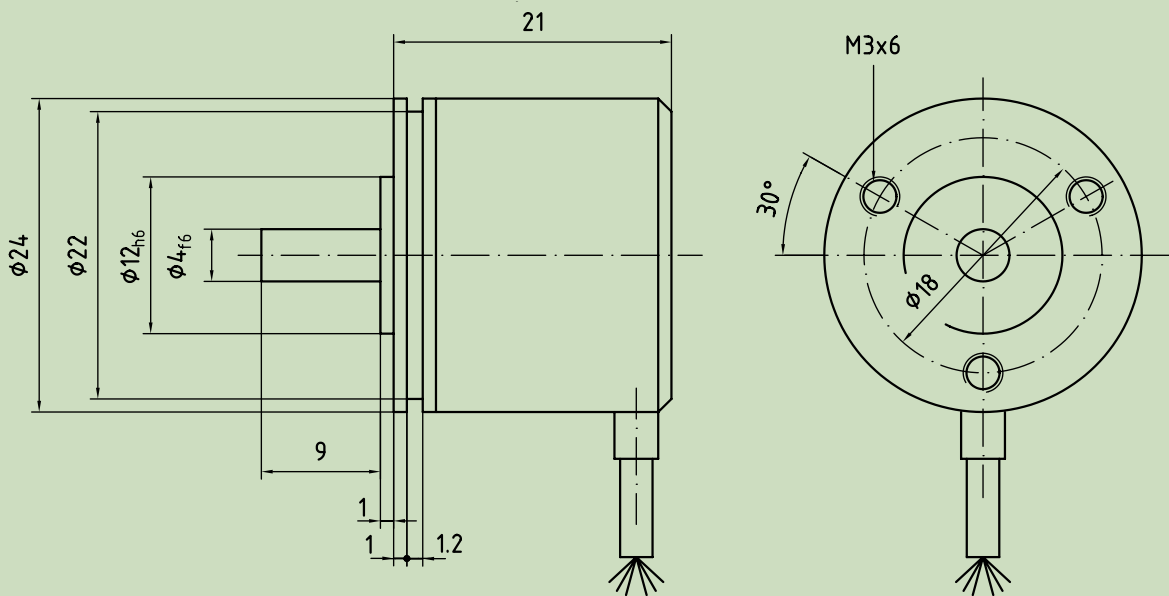
### Special features:

- Very small mounting form
- Rugged **precision incremental disk**  
and **Opto-ASIC**
- **Temperature range** up to +85 °C
- **Logic level HTL** with line driver IC (version C) or  
**logic level TTL** (RS-422) with supply voltage +5 V
- Cable output 1 m

OG 3 DN ... C	zwei um 90° versetzte <b>HTL</b> -Signale mit Nullimpuls	<i>two HTL signals displaced by 90° plus marker pulse</i>
OG 3 DN ... TTL	zwei um 90° versetzte <b>TTL</b> -Signale mit Nullimpuls und invertierten Signalen	<i>two TTL signals displaced by 90° plus marker pulse and inverted signals</i>
<b>Impulse / Umdrehung</b> <i>Counts per turn</i>		

<b>Impulse / Umdrehung</b> <i>Counts per turn</i>	Z	360 (max. 600), andere auf Anfrage / others, please consult factory	
<b>Schaltfrequenz</b> <i>Switching frequency</i>	f <sub>max.</sub>	100 kHz	
<b>max. Drehzahl</b> <i>Speed max.</i>	min <sup>-1</sup>	$\frac{6 \cdot 10^6}{Z} \leq 18\,000$	
<b>Logikpegel</b> <i>Logic level</i>		<b>HTL</b> (Version C)	<b>TTL</b> (RS-422)
<b>Betriebsspannung</b> <i>Supply voltage</i>	U <sub>B</sub>	+9 ... +26 V	+5 V ± 5 %
<b>Stromaufnahme ohne Last</b> <i>Current consumption at no-load</i>		ca. 25 mA	ca. 25 mA
<b>max. Laststrom pro Kanal</b> <i>Load current per channel max.</i>	I <sub>source</sub> = I <sub>sink</sub>	≤ 30 mA	≤ 30 mA
<b>Ausgangsamplitude</b> <i>Output amplitude</i>		U <sub>Low</sub> ≤ 1,5 V; U <sub>High</sub> ≥ U <sub>B</sub> -3 V	U <sub>Low</sub> ≤ 0,5 V; U <sub>High</sub> ≥ 2,5 V
<b>Tastverhältnis</b> <i>Mark space ratio</i>		1:1 ± 20 %	
<b>Impulsversatz</b> <i>Square wave displacement</i>		90° ± 20°	
<b>Flankensteilheit</b> <i>Rise time</i>		≥ 10 V/μs	Alle elektrischen Daten bei <i>All electrical data at</i> T ≤ T <sub>max.</sub>
<b>Trägheitsmoment</b> <i>Moment of inertia</i>		ca. 2 gcm <sup>2</sup>	
<b>Antriebsdrehmoment bei Betriebstemperatur</b> <i>Driving torque at working temperature</i>		ca. 0,6 Ncm	
<b>Belastbarkeit der Welle</b> <i>Load on shaft</i>	max.	axial 10 N    radial 20 N	
<b>Schwingungsfestigkeit</b> <i>Vibration proof</i>		≤ 10 g ≈ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz ... 2 kHz)    DIN IEC 68-2-6	
<b>Schockfestigkeit</b> <i>Shock proof</i>		≤ 30 g ≈ 300 m/s <sup>2</sup> (11 ms)    DIN IEC 68-2-27	
<b>Temperaturbereich (Gehäuseoberfläche)</b> <i>Temperature range (body surface)</i>	T	-20 °C ... +85 °C	
<b>Schutzart</b> <i>Protection</i>		IP 54	IEC 34-5
<b>Gewicht</b> <i>Weight</i>		ca. 50 g	





HM99 M24.691

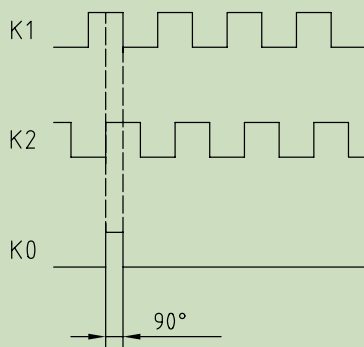
RAL 7021 anthrazit

Zubehör:

Opto-Koppler / Logik-Konverter  
HEAG 151 - HEAG 154

Accessories:

Opto-coupler / logic converters  
HEAG 151 - HEAG 154



Kabel / Cable

- +U<sub>B</sub> braun / brown
- ⊥ weiß / white
- K1 grün / green
- K2 gelb / yellow
- K0 grau / grey
- ⊥ Schirm transparent  
shield