



max. 30 000 min⁻¹ / rpm

lagerlos
without bearings

HG 6 Drehimpulsgeber *Incremental Encoder*



HG 6

Drehimpulsgeber ohne eigene Lagerung zur Erfassung von hohen Drehzahlen, beispielsweise an Textilmaschinen

Incremental Encoder without own bearings for measurement of high speeds, e. g. in textile machines

HeavyDuty-Drehimpulsgeber von HÜBNER sind seit Jahren wegen ihrer robusten, der Anwendung angepassten Konstruktion in vielen Industriezweigen Standard:

- Massives **Aluminium-Gehäuse** mit hoher **Schwingungs-** und **Schockfestigkeit** nach IEC 60068-2-6 und IEC 60068-2-27
- Gegentakt-Abtastung mit **Opto-ASIC**, **Temperatur-** und **Alterungskompensation**
- **EMV-gerecht** gemäß CE-Vorschriften
- **Ausgangssignale** mit Hochvoltpegel **HTL** oder +5 V-Pegel **TTL** gemäß Schnittstellennorm RS-422
- **2 Jahre Gewährleistung** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI)
- Zertifizierung nach **ISO 9001**, Zulassung nach **UL**

HeavyDuty Incremental Encoders from HÜBNER have over the years become standard in many areas of industry due to their rugged construction adapted to the application:

- Solid **aluminium housing** with high **vibration** and **shock resistance** meeting IEC 60068-2-6 and IEC 60068-2-27
- Push-pull sensing by **opto ASIC**, compensated for **temperature** and **aging**
- **EMC** in compliance with CE regulation
- **Output signals** with high-threshold logic **HTL** or +5 V level **TTL** meeting RS-422 interface standard
- **2 years warranty** within the conditions of the Association of the German Electrical Industry (ZVEI)
- **ISO 9001 certified**, **UL approved**

Besondere Eigenschaften:

- Robuste Konstruktion **ohne eigene Lager** für **sehr hohe Drehzahlen**
- Inkrementalscheibe in axialer und radialer Richtung geschützt
- innenliegende **Anschlussklemmen**
- **Logikpegel HTL** mit Treiber-IC (Version C) oder **Logikpegel TTL** mit Betriebsspannung +5 V oder +9 ... +26 V (Version R mit internem Regler)

Special features:

- Rugged construction **without own bearings** for **very high speeds**
- Incremental disk protected in axial and radial direction
- Internal **connecting terminal**
- **Logic level HTL** with line driver IC (version C) or **logic level TTL** with supply voltage +5 V or +9 ... +26 V (version R with internal regulator)

Bestellschlüssel / Ordering key

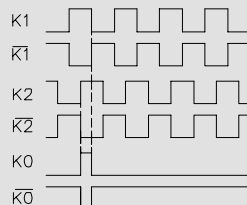
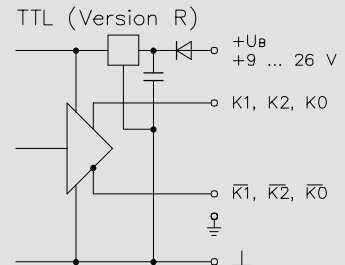
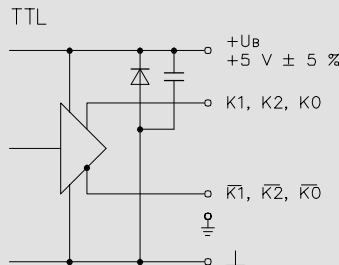
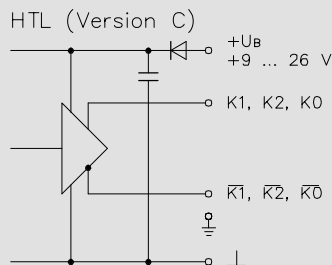
HG 6 D ... C	K1 A+	K2 B+	zwei um 90° versetzte HTL-Signale, $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$ two HTL signals displaced by 90°, $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$				
HG 6 D ... TTL	K1 A+	$\overline{K1}$ A-	K2 B+	$\overline{K2}$ B-	wie D ... C, jedoch TTL-Pegel, $U_B = +5 \text{ V} \pm 5 \%$ as D ... C, but TTL level, $U_B = +5 \text{ V} \pm 5 \%$		
HG 6 DN ... CI	K1 A+	$\overline{K1}$ A-	K2 B+	$\overline{K2}$ B-	K0 R+	$\overline{K0}$ R-	wie D ... C, zusätzlich mit Nullimpuls und invertierten Signalen, $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$ as D ... C, plus marker pulse and inverted signals, $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$
HG 6 DN ... TTL	K1 A+	$\overline{K1}$ A-	K2 B+	$\overline{K2}$ B-	K0 R+	$\overline{K0}$ R-	wie DN ... CI, jedoch TTL-Signale, $U_B = +5 \text{ V} \pm 5 \%$ as DN ... CI, but TTL signals, $U_B = +5 \text{ V} \pm 5 \%$
HG 6 DN ... R	K1 A+	$\overline{K1}$ A-	K2 B+	$\overline{K2}$ B-	K0 R+	$\overline{K0}$ R-	wie DN ... TTL, jedoch $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$ as DN ... TTL, but $U_B = +9 \dots +26 \text{ V}$
Rechteckperioden/Umdrehung <i>Square-wave cycles per turn</i>							

Allgemeine Daten / General data

Rechteckperioden/Umdrehung <i>Square-wave cycles per turn</i>	z	100, 200, 360, 500, 512 andere auf Anfrage / <i>other versions on request</i>	
Ausgabefrequenz <i>Output frequency</i>	f _{max}	120 kHz	
max. Drehzahl <i>Maximum speed</i>	min ⁻¹ rpm	elektronisch / <i>electronic</i> : $\frac{7,2 \cdot 10^6}{z}$	mechanisch / <i>mechanical</i> : 12000 Option: bis / <i>up to</i> 30000
Logikpegel <i>Logic level</i>		HTL(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>Maximum load current per channel</i>		60 mA Mittelwert / <i>average</i> 150 mA Spitze / <i>peak</i>	25 mA Mittelwert / <i>average</i> 75 mA Spitze / <i>peak</i>
Tastverhältnis <i>Mark space ratio</i>		40:60 ... 60:40	
Impulsversatz <i>Square wave displacement</i>		70° ... 110°	
max. Axialversatz <i>Maximum axial displacement</i>		-0,2 mm ... +0,2 mm	
max. Radialversatz <i>Maximum radial displacement</i>		± 0,2 mm ohne Nullimpuls / <i>without marker pulse</i> ± 0,05 mm mit Nullimpuls / <i>with marker pulse</i>	
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>		≈ 18 gcm ²	
Schwingungsfestigkeit (10 Hz ... 2 kHz) <i>Vibration resistance (10 Hz ... 2 kHz)</i>		≤ 100 m/s ² ≈ 10 g	IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit (6 ms) <i>Shock resistance (6 ms)</i>		≤ 1000 m/s ² ≈ 100 g	IEC 60068-2-27
zulässige Temperatur am Geber <i>Permissible encoder temperature</i>	T	-20 °C ... +85 °C	
Schutzart (Drehzahl bis 12000 min⁻¹) <i>Protection class (speed up to 12000 rpm)</i>		IP 55	IEC 60529
Schutzart (Drehzahl bis 30000 min⁻¹) <i>Protection class (speed up to 30000 rpm)</i>		IP 23	IEC 60529
Gewicht <i>Weight</i>		≈ 180 g	

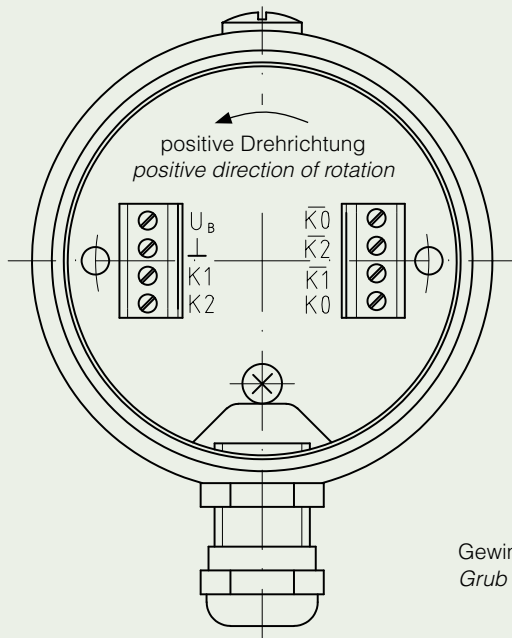
Alle elektrischen Daten gelten im gesamten zulässigen Temperaturbereich.
All electrical data apply over the entire permissible temperature range.

Ausgangstreiber / Line Drivers



Signalfolge bei positiver Drehrichtung,
siehe nächste Seite
Sequence for positive direction of
rotation, see next page

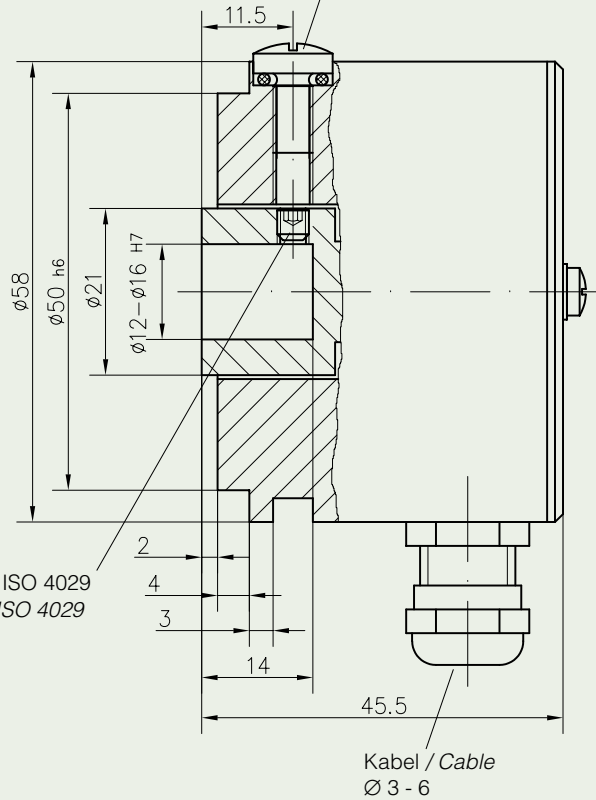
Ansicht ohne Abschlussdeckel View without cover



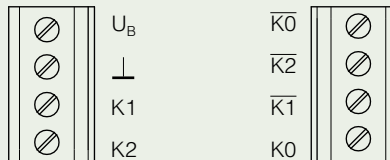
HM99 M24955

Gewindestift M4x4 - ISO 4029
Grub screw M4x4 - ISO 4029

Verschlusschraube M4
Locking screw M4



Anschlussklemmen Connecting terminal



Zubehör:

Frequenz-Analog-Wandler
HEAG 121 P
Digital-Konverter
HEAG 151 - HEAG 154
LWL-Übertrager
HEAG 171 - HEAG 176

Accessories:

Frequency-analogue converter
HEAG 121 P
Digital converters
HEAG 151 - HEAG 154
Fiber optic links
HEAG 171 - HEAG 176

All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

Weitere ausführliche Informationen finden Sie als Download unter www.huebner-berlin.de
Additional information can be found in our download section on www.huebner-berlin.de