

lagerlos / bearingless
Ø 65 - 110

HG 18 • HG 22
Drehimpulsgeber

Incremental Encoder



HG 18 • HG 22

Lagerlose Drehimpulsgeber (Digital - Tachos) mit sehr großer durchgehender Hohlwelle für den Maschinen - und Anlagenbau.

Incremental Encoders (Digital Tachos) without bearings with very large through-hole hollow shaft for civil engineering and heavy industry.

HÜBNER Drehimpulsgeber (Digital - Tachos)

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 - ASIC, Temperatur - und Alterungskompensation**
- **EMV - geschützt** gemäß CE - Vorschriften
- **Ausgangssignale** mit Hochvoltpegel **HTL** oder +5 V - Pegel **TTL** gemäß Schnittstellennorm RS-422
- **Gewährleistung 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 Incremental Encoders (Digital Tachos)

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 ASIC, compensated for temperature and aging**
- **EMC protected** conforming to CE regulations
- **Output signals** with high-threshold logic **HTL** or +5 V level **TTL** meeting standard RS-422
- **Warranty 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:

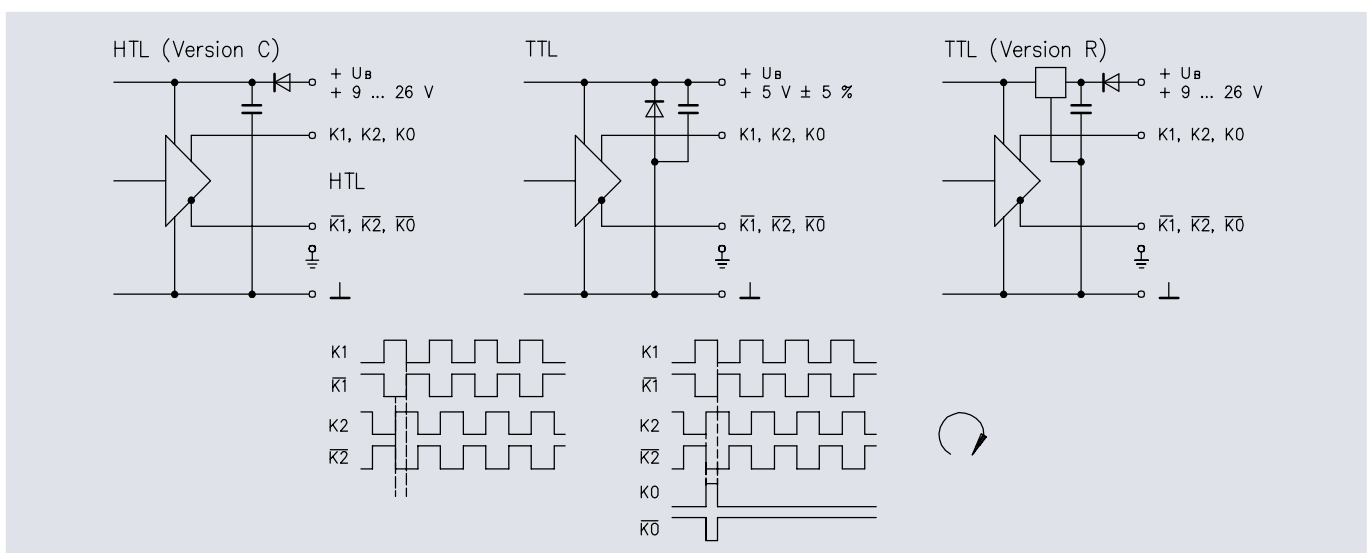
- Robuste Konstruktion **ohne eigene Lager**, Inkrementalscheibe in axialer und radialer Richtung geschützt
- Durchgehende Hohlwelle \varnothing **65 ... 85 mm** : **HG 18**
 \varnothing **90, 100, 110 mm** : **HG 22**
- **Redundante** Abtastung als Option
- Kundenspezifische **Modifikationen** sind möglich
- **Logikpegel HTL** mit Treiber - IC (Version C) oder **Logikpegel TTL** (RS-422) mit Betriebsspannung +5 V oder +9 ... +26 V (Version R mit internem Regler)

Special features:

- Rugged construction **without own bearings**, incremental disk protected in axial and radial direction
- Through-hole hollow shaft \varnothing **65 ... 85 mm** : **HG 18**
 \varnothing **90, 100, 110 mm** : **HG 22**
- **Redundant** scanning optional
- Customized **modifications** possible
- **Logic level HTL** with line driver IC (version C) or **logic level TTL** (RS-422) with supply voltage +5 V or +9 ... +26 V (version R with internal regulator)

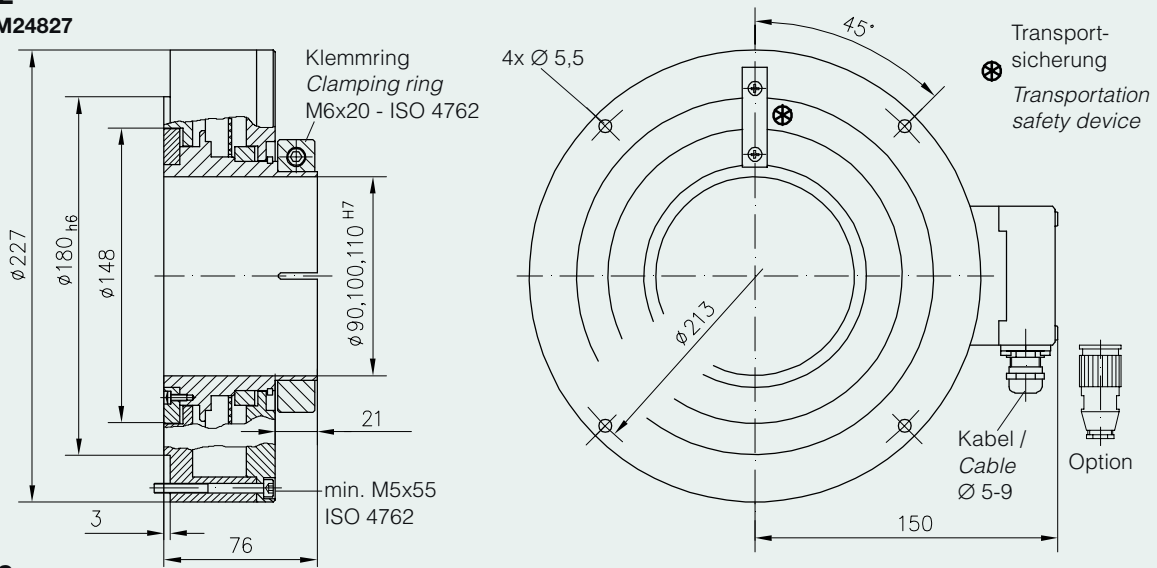
HG 18 / HG 22 D ... CI	K1 K2 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ A B \overline{A} \overline{B}	zwei um 90° versetzte HTL - Signale und invertierte Signale two HTL signals displaced by 90° and inverted signals
HG 18 / HG 22 DN ... CI	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie D ... CI, zusätzlich mit Nullimpuls as D ... CI, plus marker pulse
HG 18 / HG 22 D ... TTL	K1 K2 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ A B \overline{A} \overline{B}	zwei um 90° versetzte TTL - Signale und invertierte Signale two TTL signals displaced by 90° and inverted signals
HG 18 / HG 22 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
HG 18 / HG 22 DN ... R	K1 K2 K0 $\overline{K1}$ $\overline{K2}$ $\overline{K0}$ A B C \overline{A} \overline{B} \overline{C}	wie DN ... TTL, jedoch $U_B = +9 \dots +26$ V as DN ... TTL, but $U_B = +9 \dots +26$ V
		

Impulse / Umdrehung <i>Counts per turn</i>	z	HG 18: 250, 500, 512, 600, 1 000, 1 024, 1 080, 2 048, 2 500 HG 22: 720, 1 800, 4 000 andere auf Anfrage / others, please consult factory		
Schaltfrequenz <i>Switching frequency</i>	f _{max}	120 kHz		
max. Drehzahl <i>Speed max.</i>	min ⁻¹ / rpm	$\frac{7,2 \cdot 10^6}{z} \leq 12\,000$		
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°	Alle elektrischen Daten bei <i>All electrical data at</i> T ≤ T _{max}	
Flankensteilheit <i>Rise time</i>		≥ 10 V/μs		
max. Axialversatz <i>Axial displacement max.</i>		-0,5 mm ... +1,5 mm	Option: bis + 2,5 mm up to + 2,5 mm	
max. Radialversatz <i>Radial displacement max.</i>		± 0,2 mm ohne Nullimpuls / without marker pulse ± 0,05 mm mit Nullimpuls / with marker pulse		
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>		HG 22: ~67,3 kgcm ² HG 18: ~21,2 kgcm ²		
Schwingungsfestigkeit <i>Vibration proof</i>		≤ 10 g ≈ 100 m/s ² (10 Hz ... 2 kHz)	DIN IEC 60068-2-6	
Schockfestigkeit <i>Shock proof</i>		≤ 100 g ≈ 1 000 m/s ² (6 ms)	DIN IEC 60068-2-27	
Temperaturbereich (Gehäuseoberfläche) <i>Temperature range (housing surface)</i>	T	-30 °C ... +70 °C		
Schutzart <i>Protection</i>		HG 22: IP 44 HG 18: IP 54	DIN IEC 60529	
Gewicht <i>Weight</i>		HG 22: ~5,8 kg HG 18: ~4,2 kg		

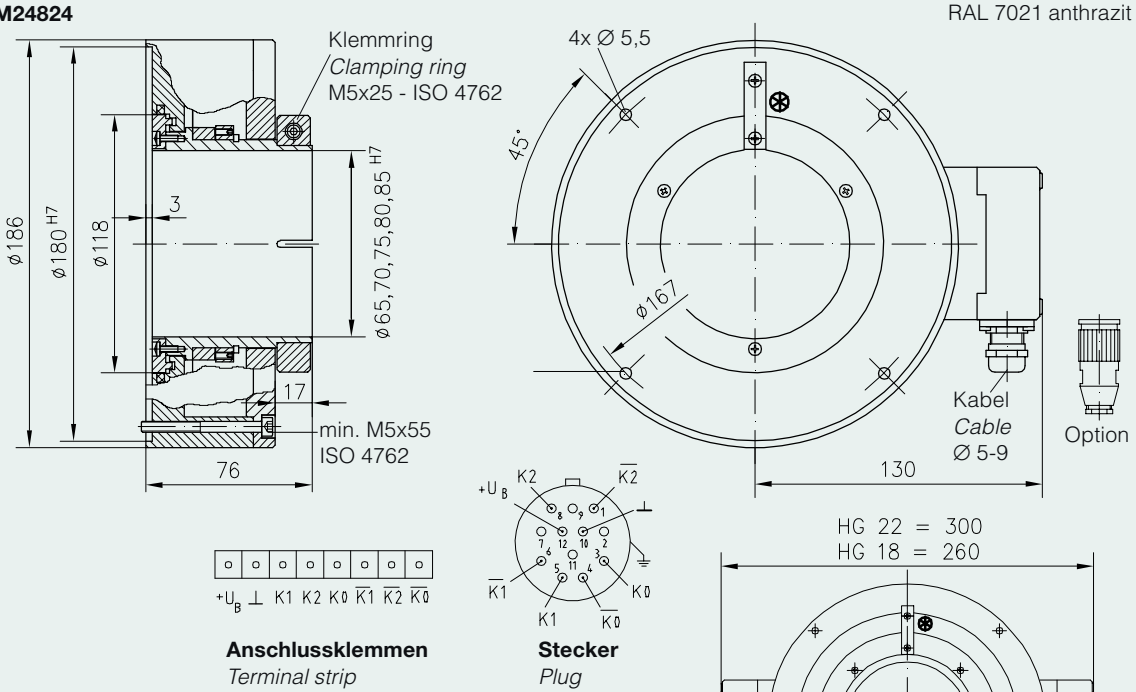


HG 18 • HG 22

HG 22 HM98 M24827



HG 18 HM98 M24824



Option: Abdeckhaube für Klemmring /
Option: covering cap for clamping ring

Zubehör:

Kabel HEK 8 und Stecker
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 plugs
Frequency-analogue converter
HEAG 121 P
Opto coupler / logic converters
HEAG 151 - HEAG 154
Fiber optic links
HEAG 171 - HEAG 174

