BaumerHübner

HG 18 • HG 22

Drehimpulsgeber

Incremental Encoder

Motion Control

HG 18 • HG 22

Lagerloser Drehimpulsgeber mit großer durchgehender Hohlwelle für den Maschinen- und Anlagenbau

Incremental Encoder without bearings with large through-hole hollow shaft for plant construction and engineering industry

Besondere Eigenschaften:

- Robuste Konstruktion **ohne eigene Lager**, Inkrementalscheibe in axialer und radialer Richtung geschützt
- Durchgehende Hohlwelle
  HG 18: **Ø 65 ... 85 mm,**
  HG 22: **Ø 90, 100, 110 mm**
- **Redundante** Abtastung als Option (HG 18 **M** / HG 22 **M**)
- Kundenspezifische **Modifikationen** auf Anfrage
- **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 construction **without own bearings**, incremental disk protected in axial and radial direction*
- *Through-hole hollow shaft*
  *HG 18: **Ø 65 ... 85 mm,***
  *HG 22: **Ø 90, 100, 110 mm***
- ***Redundant** scanning optional (HG 18 **M** / HG 22 **M**)*
- *Customized **modifications** on request*
- ***Logic level TTL** with supply voltage +5 V or +9 … +26 V (version R with internal regulator) - or*
  ***logic level HTL** with line driver (version C)*

Bestellschlüssel / *Ordering key*

Typ/*Type*:		Ausgangssignale: *Output signals*:		Rechteckperioden pro Umdrehung *Square-wave cycles per turn*		Logikpegel / *Logic level*:
HG 18 HG 22	-	DN	-	500	-	TTL

Logikpegel / *Logic level*:
CI: **HTL**
TTL: **TTL** (U_B = +5 V ± 5%)
R: **TTL, Version R** (U_B = +9 V ... +26 V) nur bei Ausgangssignalen DN *only for output signals DN*

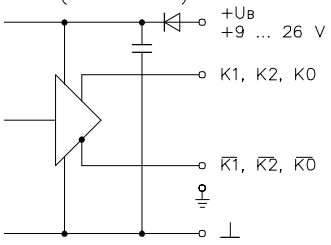
Ausgangssignale: *Output signals*:
D: zwei um 90° versetzte Signale: K1 (A+), K2 (B+) und invertierte Signale: $\overline{K1}$ (A-), $\overline{K2}$ (B-)
two signals displaced by 90°: K1 (A+), K2 (B+) and inverted signals: K1 (A-), K2 (B-)
DN: zwei um 90° versetzte Signale: K1 (A+), K2 (B+), Nullimpuls K0 (R+) und invertierte Signale: $\overline{K1}$ (A-), $\overline{K2}$ (B-), $\overline{K0}$ (R-)
two signals displaced by 90°: K1 (A+), K2 (B+), marker pulse K0 (R+) and inverted signals: $\overline{K1}$ (A-), $\overline{K2}$ (B-), $\overline{K0}$ (R-)

Allgemeine Daten / *General data*

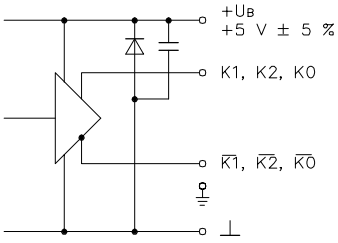
Rechteckperioden pro Umdrehung *Square-wave cycles per turn*	z	HG 18: 250, 500, 512, 600, 1000, 1024, 1080, 1200, 2048, 2500 HG 22: 720, 1800, 4000 andere auf Anfrage / *other versions on request*	
Ausgabefrequenz *Output frequency*	f_{max}	120 kHz	
max. Drehzahl *Maximum speed*	min^{-1} *rpm*	elektronisch $\frac{7{,}2 \cdot 10^6}{z}$ *electronic* mechanisch *mechanical* 10000	Option: 12000
Logikpegel *Logic level*		**HTL (Version C)**	**TTL (RS-422)**
Betriebsspannung *Supply voltage*	U_B	+9 ... +26 V	+5 V ± 5 % +9 ... +26 V (Version R)
Stromaufnahme ohne Last *Current consumption at no-load*		≈ 100 mA	≈ 100 mA
max. Laststrom pro Kanal *Maximum load current per channel*	$I_{source} = I_{sink}$	60 mA Mittelwert / *average* 150 mA Spitze / *peak*	25 mA Mittelwert / *average* 75 mA Spitze / *peak*
Tastverhältnis *Mark space ratio*		40 : 60 ... 60 : 40	
Impulsversatz *Square wave displacement*		70° ... 110°	
max. Axialversatz *Maximum axial displacement*		-0,5 mm ... +1,5 mm **Option:** -0,5 mm ... +2,5 mm	
max. Radialversatz *Maximum radial displacement*		± 0,2 mm ohne Nullimpuls / *without marker pulse* ± 0,05 mm mit Nullimpuls / *with marker pulse*	
Trägheitsmoment *Moment of inertia*		HG 18 ≈ 21,2 $kgcm^2$ HG 22 ≈ 67,3 $kgcm^2$	
Schwingungsfestigkeit (10 Hz ... 2 kHz) *Vibration resistance (10 Hz ... 2 kHz)*		≤ 100 m/s^2 ≈ 10 g	IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit (6 ms) *Shock resistance (6 ms)*		≤ 1000 m/s^2 ≈ 100 g	IEC 60068-2-27
zulässige Temperatur am Geber *Permissible encoder temperature*		-30 °C ... +70 °C	
Schutzart *Protection class*		HG 18: IP 54 HG 22: IP 44	
Gewicht *Weight*		HG 18: ≈ 4,2 kg HG 22: ≈ 5,8 kg	

Ausgangstreiber / *Line Drivers*

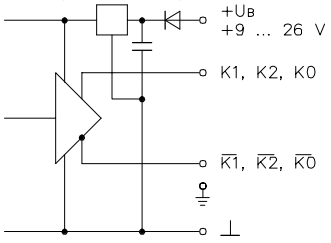
HTL (Version C)

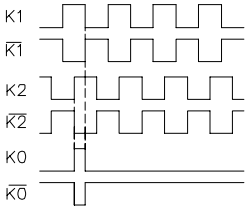


TTL



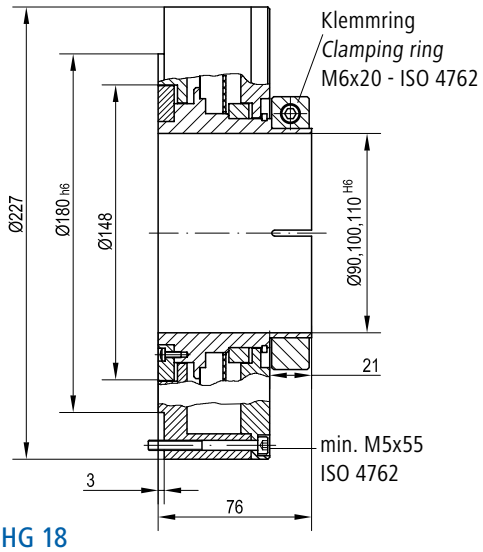
TTL (Version R)

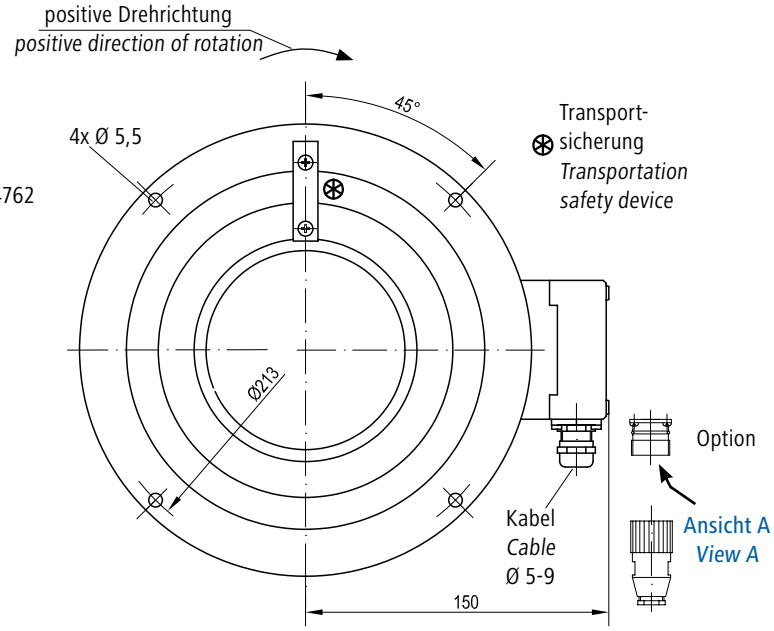




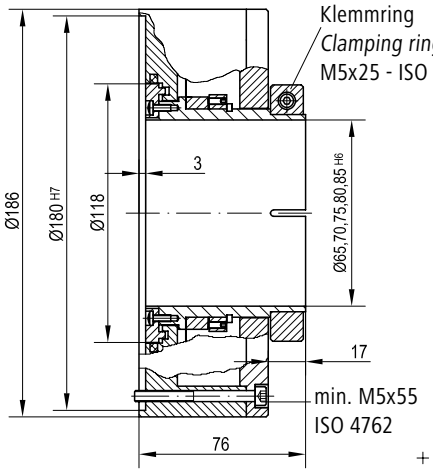
Signalfolge bei positiver Drehrichtung
(siehe nächste Seite),
Sequence for positive direction of rotation
(see next page)

HG 22
HM98 M24827

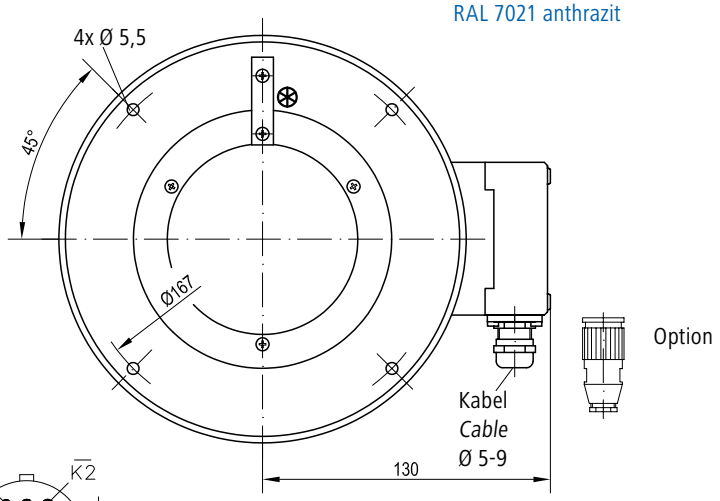


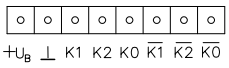


HG 18
HM98 M24824

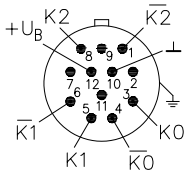


RAL 7021 anthrazit

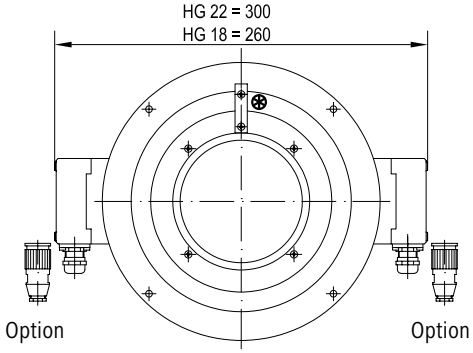




Klemmenleiste
Terminal strip



Ansicht A:
Flanschdose, 12-polig,
rechtsdrehend, Stiftkontakte
View A:
Flange socket, 12 pin,
clockwise, male contacts



Redundante Abtastung
Redundant scanning

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

Zubehör:
Kabel HEK 8 und Stecker
Frequenz-Analog-Wandler
HEAG 121 P
Digital-Konverter
HEAG 151 - HEAG 154
LWL-Übertrager
HEAG 171 - HEAG 174

Accessories:
Cable HEK 8 and plugs
Frequency-analogue converter
HEAG 121 P
Digital converters
HEAG 151 - HEAG 154
Fiber optic links
HEAG 171 - HEAG 174

All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

BaumerHübner

Baumer Hübner GmbH
P.O. Box 61 02 71 · D-10924 Berlin, Germany
Phone: +49 (0)30/69003-0 · Fax: +49 (0)30/69003-104
info@baumerhuebner.com · www.baumerhuebner.com

15.01.2009 - 09.A1