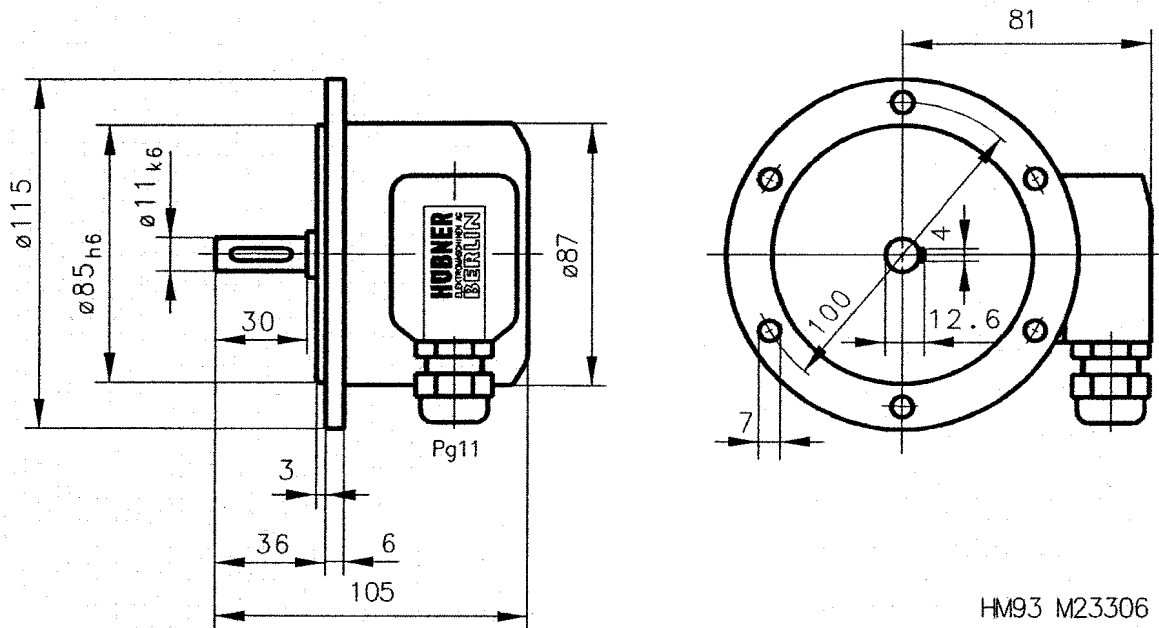


OG 9
HÜBNER-Digital-Tacho
Drehimpulsgeber / *Incremental Encoder*

1	2	3
---	---	---

Anwendungsklasse
Application category

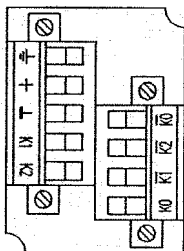
OG 9



HM93 M23306

RAL 7021 anthrazit

**Klemmenkasten/
Terminal box**



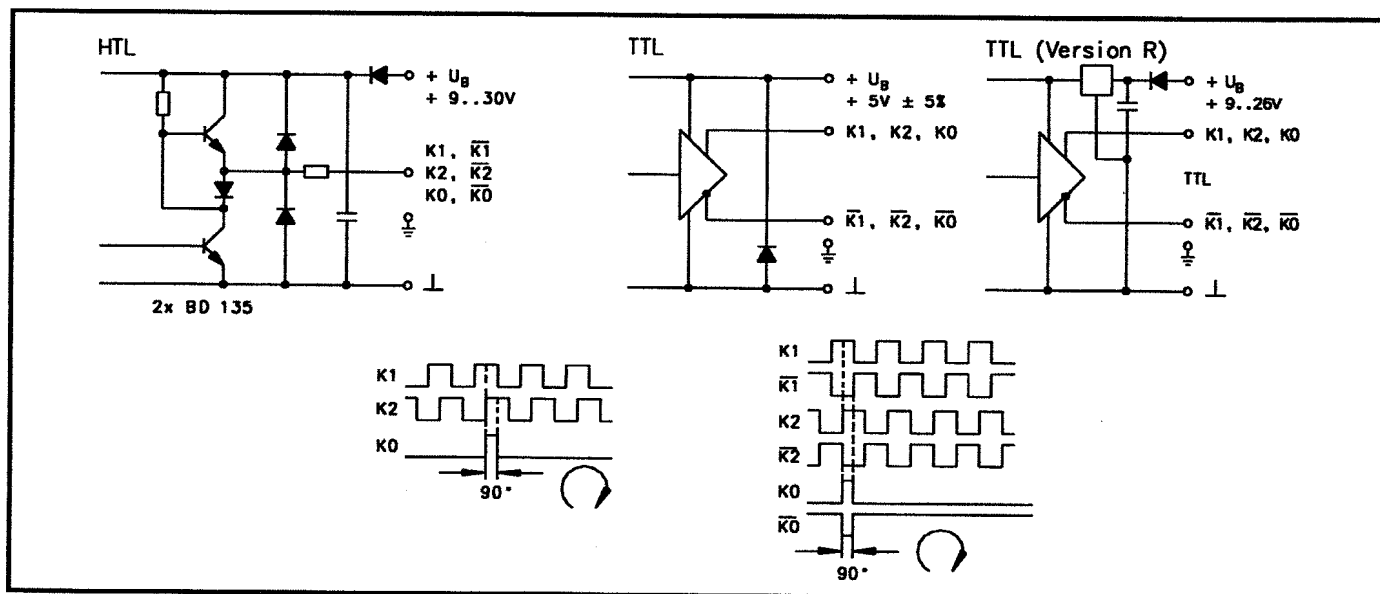
Zubehör:

- Federscheibenkupplung
- Geschirmtes Signalkabel,
Länge variabel
- Opto - Koppler - Empfänger
- Frequenz - Analog - Wandler
HEAG 121 P
- Digital - Tacho - Tester
HEAG 141

Accessories:

- Spring disk coupling
- Screened signal cable,
length variable
- Opto coupler receiver
- Frequency - analogue converter
HEAG 121 P
- Digital - Tacho - Tester
HEAG 141

Impulse / Umdrehung Counts / turn	OG 9	Z	1, 2, 3, 4, 6, 10, 25, 30, 50, 60, 64, 72, 100, 120, 140, 180, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 1 000, 1 024, 1 200, 1 250 ≥ 1 250 → OG 90	andere auf Anfrage, others on request
Schaltfrequenz Switching frequency		f_{max}	120 kHz	
max. Drehzahl Speed max.		1/min.	$\frac{72 \cdot 10^5}{Z} \leq 12\,000$	
Logikpegel Logic level			HTL	TTL (RS-422)
Betriebsspannung Supply voltage		U_B	+9 ... 30 V	+5 V ± 5% +9 ... 26 V (Version R)
Stromaufnahme ohne Last Current consumption at no-load			50 ... 100 mA	ca. 100 mA
Ausgangslaststrom Output load current		max.	$I_{sink} = I_{source} = 60\text{ mA}$	$I_{sink} = I_{source} = 40\text{ mA}$
Ausgangsamplitude Output amplitude			$U_{Low} \leq 1,5\text{ V}; U_{High} \geq U_B - 3,5\text{ V}$	$U_{Low} \leq 0,5\text{ V}; U_{High} \geq 2,5\text{ V}$
Tastverhältnis Mark space ratio			1:1 ± 20%	
Impulsversatz Square wave displacement			90° ± 20°	
Flankensteilheit Rise time			10 V/μs	
Trägheitsmoment Moment of inertia			ca. 280 gcm ²	
Winkelbeschleunigung Angular acceleration			10 ⁴ rad/s ²	
Antriebsdrehmoment Driving torque			ca. 1,5 Ncm	
Belastbarkeit der Welle Load of shaft			axial 50 N radial 100 N	
Schwingungsfestigkeit Vibration proof			≤ 10 g ≈ 100 m/s ² (10 Hz ... 2 kHz)	DIN IEC 68-2-6
Schockfestigkeit Shock proof			≤ 100 g ≈ 1 000 m/s ² (6 ms)	DIN IEC 68-2-27
Temperaturbereich Temperature range			-20 °C ... +100 °C	
Schutzart Protection			IP 55	DIN 40 050, IEC 529
Gewicht Weight			ca. 900 g	



OG 9

Digital-Tacho (Drehimpulsgeber)
zur Drehzahl- bzw. Lage-Erfassung
in der Antriebstechnik mit erhöhten
Anforderungen an die Robustheit.

Digital-Tacho (Encoder) for
monitoring speed or position
in drive systems needing higher
levels of ruggedness.

HÜBNER-Digital-Tachos (Drehimpulsgeber) sind seit Jahren
in vielen Industriezweigen zum Standard geworden:

- Robuste **Präzisions-Metallschlitzscheibe**,
Abtastung mit **Opto-Halbleitern**,
massives **Leichtmetall-Gehäuse**
- Hohe **Schwingungs- und Schockfestigkeit**
nach IEC 68-2-6 und IEC 68-2-27
- **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**
in Anlehnung an IEC 801-4,
Temperatur- und Alterungskompensation
- **Ausgangssignale** mit Hochvoltpegel HTL oder
TTL gemäß Schnittstellennorm RS-422

HÜBNER-Digital-Tachos (Encoders) have over the years
become standard in many areas of industry:

- **Rugged precision incremental metal disk**,
sensing by opto-semiconductors,
solid light alloy housing
- **High vibration and shock resistance**
meeting IEC 68-2-6 and IEC 68-2-27
- **Electromagnetic compatibility (EMC)**
according to IEC 801-4,
compensated for temperature and aging
- **Output signals** with high tension logic HTL or
TTL meeting standard RS-422

Besondere Eigenschaften:

- Robustes **Leichtmetall-Druckguß-Gehäuse**
mit zweiseitig gelagerter Welle
- **EURO-Flansch B 10**
- Gute **Zugänglichkeit** der Anschlußklemmen
durch neuen, abnehmbaren Klemmenkasten
- **Temperaturbereich** bis +100 °C
- **Logikpegel HTL** mit kurzschlußfesten Leistungs-
transistoren, invertierte Signale als Option I, oder
Logikpegel TTL mit Betriebsspannung +5 V oder
+9 ... 26 V (Version R mit internem Regler)
- **Kabellänge** bis 500 m möglich ($f \leq 50$ kHz)
- **Kombination** mit LongLife-DC-Tacho:
TDP 0,2 + OG 9

Special features:

- **Rugged light alloy die-cast housing**
with bearing at both ends
- **EURO-flange B 10**
- **Easy access to the terminals** by a
new, removable connector box
- **Temperature range** up to +100 °C
- **Logic level HTL** with short-circuit proof power
transistors, *inverted signals (option I)*, or
logic level TTL with supply voltage +5 V or
+9 ... 26 V (*version R with internal regulator*)
- **Cable length** up to 500 m possible ($f \leq 50$ kHz)
- **Combination** with LongLife DC Tachogenerator:
TDP 0,2 + OG 9

OG 9 E ...	ein HTL-Signal	one HTL-signal
OG 9 D ...	zwei um 90° versetzte HTL-Signale	two HTL-signals displaced by 90°
OG 9 D ... I	zusätzlich mit invertierten Signalen	plus inverted signals
OG 9 D ... TTL	wie D ... I, jedoch TTL-Signale	as D ... I, but with TTL-level
OG 9 DN ...	wie D, zusätzlich mit Nullimpuls	as D, plus marker pulse
OG 9 DN ... I	wie DN, zusätzlich mit invertierten Signalen	as DN, plus inverted signals
OG 9 DN ... TTL	wie DN ... I, jedoch TTL-Signale	as DN ... I, but with TTL-level
OG 9 DN ... R	Betriebsspannung +9 ... 26 V, Ausgänge TTL	unregulated supply +9 ... 26 V, output TTL
<p>Impulse / Umdrehung Counts / turn</p>		