

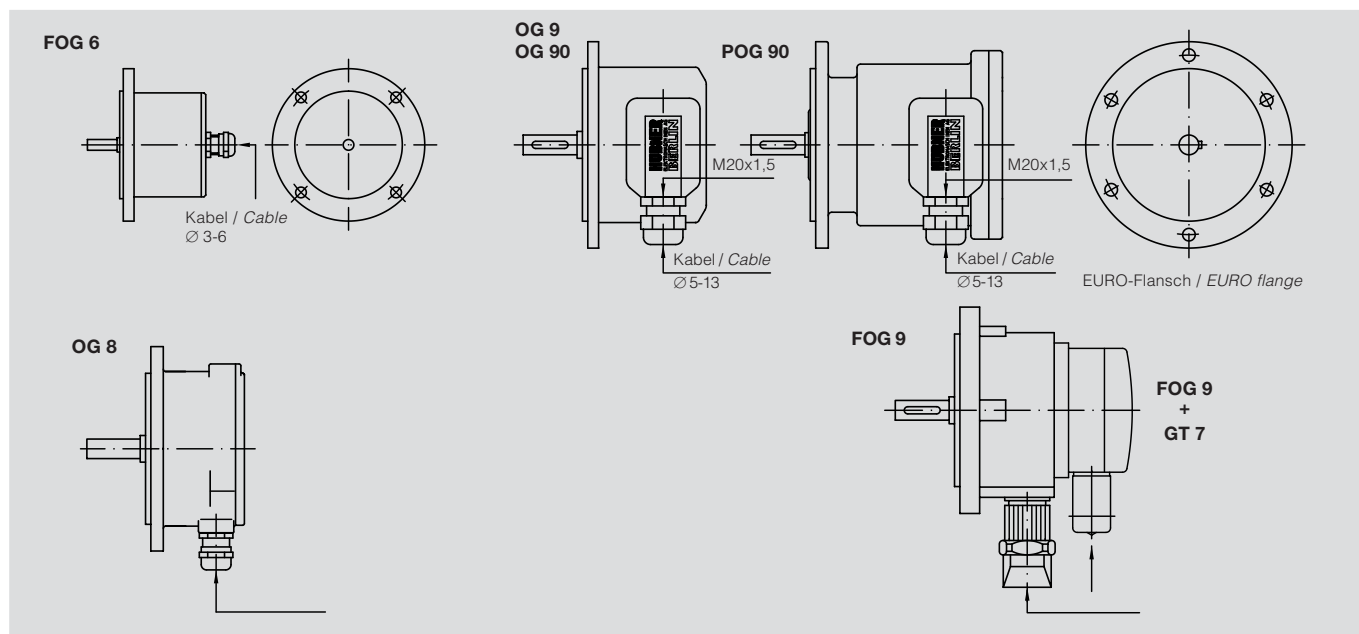
HÜBNER Digital-Tachos

Drehimpulsgeber / Incremental Encoders

Montage- und Betriebshinweise

Installation and operating instructions

HÜBNER
ELEKTROMASCHINEN AG
BERLIN



Wichtige Hinweise

- Digital-Tachos (Drehimpulsgeber) sind opto-elektronisch **Präzisionsmessgeräte**, die mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden dürfen.
- Das Gerät **POG 90** entspricht der **Norm EG-Richtlinie 94/9/EG** für explosionsgefährdete Bereiche. Der Einsatz ist in den Kategorien **3 D** und **3 G** zulässig. Die einzelnen Temperaturbereiche entnehmen Sie bitte den Datenblättern.
- Die Geräte werden nach der **Qualitätsnorm DIN ISO 9001** gefertigt. **EG Konformitätserklärung** gemäß Richtlinie 89/336/EWG Artikel 10 sowie Anhang 1 (EMV-Richtlinie).
- Digital-Tachos mit **EURO-Flansch** werden über eine verdrehsteife, flexible Kupplung (z.B. HÜBNER-Federscheiben-Kupplung) angetrieben, die sich ohne axialen Druck auf die Welle schieben lässt. Ist motorseits mit Wellenströmen zu rechnen, darf nur eine isolierte Kupplung eingesetzt werden, um Kugellagerschäden zu vermeiden.
- **Der Anbau an die Antriebsmaschine muss mit möglichst geringem Winkelfehler und Parallelversatz erfolgen.**
- Es wird empfohlen, das **Hübner-Kabel HEK 8** zu verwenden oder ersatzweise ein geschirmtes, paarig verseiltes Kabel. Das Kabel sollte in einem Stück und getrennt von Motorkabeln verlegt werden. Der Kabelschirm wird in der Regel an der Verschraubung des Digital-Tachos und am Empfänger angelegt.
Kabelabschluss: HTL: 1 ... 3 k Ω , TTL und R: 120 Ω .
- Zur Gewährleistung der angegebenen **Schutzart** sind nur geeignete **Kabeldurchmesser** zu verwenden.
- Ausgänge nicht auf **Betriebsspannung** legen:
!!! Zerstörungsgefahr !!!
Spannungsabfälle in langen Leitungen berücksichtigen (Ein- und Ausgänge).
- Bei Störungen **nicht demontieren!** Garantie erlischt! Einsenden zur Fehleranalyse.

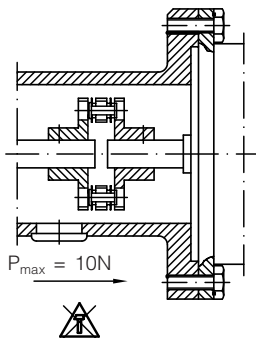
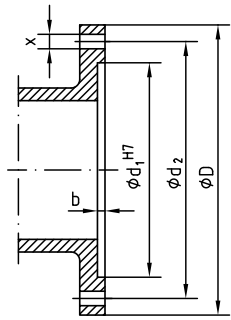
Important Notice

- Digital-Tachos (incremental encoders) are opto-electronic **precision speed measurement devices** which must be handled by skilled personnel with care.
- The device **POG 90** comply with the **EU standard 94/9/EG** for potentially explosive atmospheres. They can be use in categories **3 D** and **3 G**. Please take the individual temperature range from the detailed specifications.
- The devices are manufactured according to **quality standard DIN ISO 9001**, **EU Declaration of Conformity** meeting Council Directive 89/336/EEC art. 10 and annex 1 (EMC Directive).
- Digital-Tachos with **EURO-flange** are driven via a torsionally stiff, flexible coupling (e.g. HÜBNER spring disk coupling) which should be slid onto the shaft with minimum axial pressure. If shaft eddy currents occur in the motor shaft, it is recommended an insulated coupling be used, to avoid damages of ball bearings.
- **It should be mounted to the drive machine with a minimum of angle error and parallel misalignment.**
- **Hübner cable HEK 8** is recommended. As a substitute a shielded twisted pair cable can be used. It should be layed unpatched and with some distance to the power cable of the drive. Normally the cable shield is connected to the cable screw and the receiver.

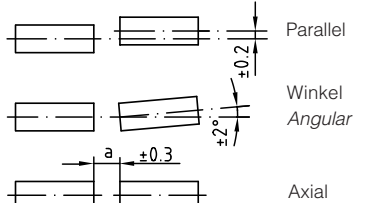
Cable terminating: HTL: 1 ... 3 k Ω , TTL and R: 120 Ω .
- To maintain the specified degree of **protection** of the device the correct **cable diameter** must be used.
- Do not connect outputs to **supply voltage**:
!!! Danger of Damage !!!
Please, pay attention to possible voltage drop in long cable leads (input and output).
- Do **not dismantle** in case of malfunction! Guarantee expires! Return for fault analysis.

Digital-Tachos / Encoders

		$\varnothing d_1^{H7}$	$\varnothing d_2$	$\varnothing D$	a	b	x
FOG 6		60	75	85	3.5	3.5	4 x M5
EURO-Flansch / flange		85	100	115	3.5	3.5	6 x M6
Ausführung Version	Signale Signals	Kabel Cable	Klemmenkasten Terminal box	Anschlussklemmen Cable connector	Stecker (12 polig) Connector (12 pins)	Stecker (10 polig) Connector (10 pins)	
E ... nur K1 only K1	+ U _B ⊥ K1 (A) K2 (B)	rot / red blau / blue weiß / white grün / green		 + ⊥ K1 K2 ⊥			
DN ... DN ... C	+ U _B ⊥ K1 (A) K2 (B) K0 (0,1)	rot / red blau / blue weiß / white grün / green grau / grey		 + ⊥ K1 K2 ⊥ K0			
D ... I D ... CI D ... TTL D ... R	+ U _B ⊥ K1 (A) K1̄ (Ā) K2 (B) K2̄ (B̄)	rot / red blau / blue weiß / white braun / brown grün / green gelb / yellow		 + ⊥ K1 K2 ⊥ K1̄ K2̄			
DN ... I DN ... CI DN ... TTL DN ... R	+ U _B ⊥ K1 (A) K1̄ (Ā) K2 (B) K2̄ (B̄) K0 (0,1) K0̄ (0̄,1̄)	rot / red blau / blue weiß / white braun / brown grün / green gelb / yellow grau / grey rosa / pink		 + ⊥ K1 K2 ⊥ K0 K1̄ K2̄ K0̄			
Bemerkungen Note	keine Verbindung no connection ⊥ nach ⊥ ⊥ to ⊥	8 x 0,14 mm ² 8 x AWG 26	max. 1,5 mm ² max. AWG 16		siehe Aufkleber look at label	Kupplung Lötseite / Crimpseite Viewed from soldering side Crimp side	

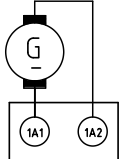


Max. zul. Anbaufehler
Max. admissible mounting errors



Polarität bei Rechtslauf des Antriebes, Blick auf die A-Seite.

Polarity for clockwise rotation of the drive, viewing mountinf face.



Analog-Tacho
Analogue tacho
GT 7
A1: + A2: -

Kohlebürsten / Carbon brushes
ET. 26.1001 4 St. / pieces

Ausführliche Datenblätter der einzelnen Geräte stellen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Detailed specifications of all individual products are available.

1und1-1_MB-04A1