

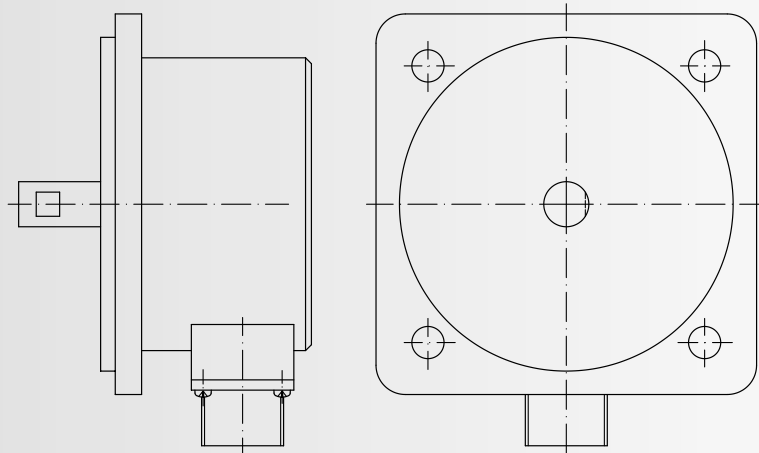
Montage- und Betriebshinweise

Installation and operating instructions

HÜBNER

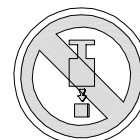
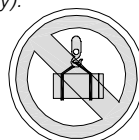
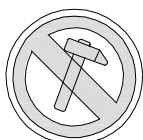
BERLIN

FOG 10



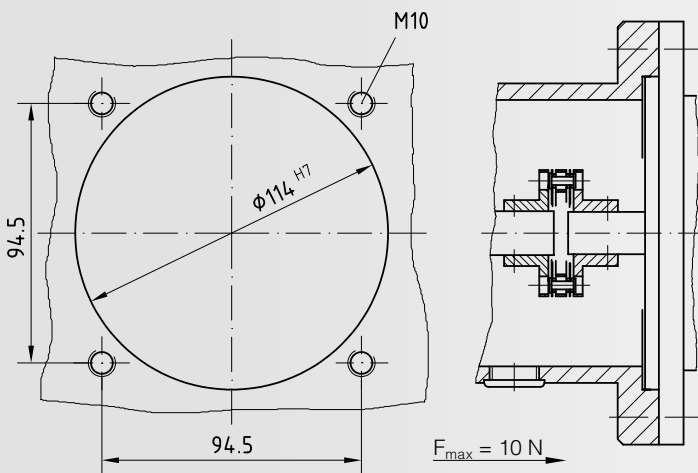
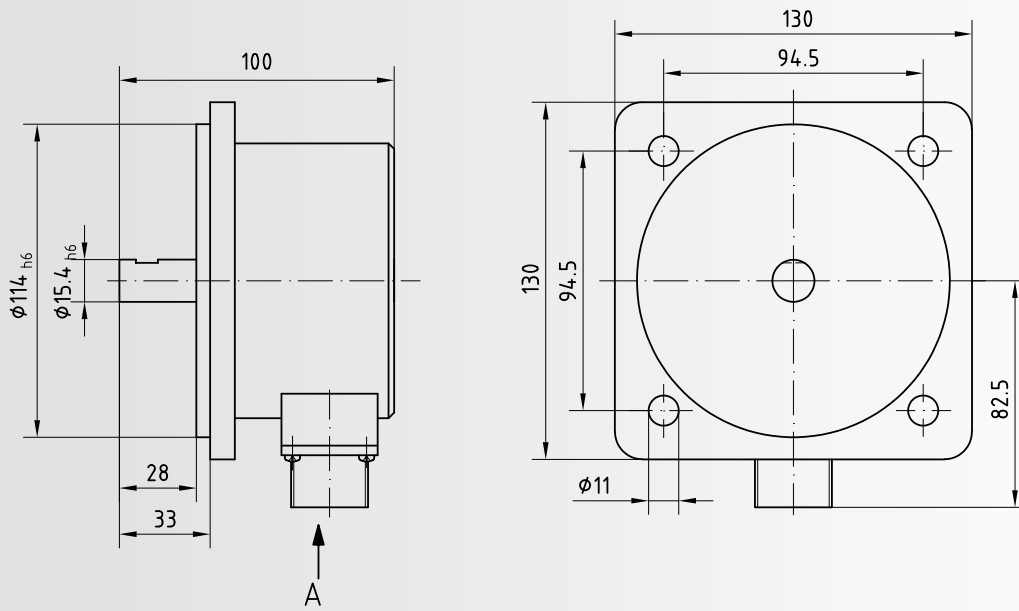
Wichtige Hinweise

- Der **Drehimpulsgeber FOG 10** ist ein opto-elektronisches Präzisionsmessgerät, das mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden darf.
- Das Gerät wird nach der **Qualitätsnorm** DIN ISO 9001 gefertigt. **EG Konformitätserklärung** gemäß Richtlinie 89/336/ EWG Artikel 10 - sowie Anhang 1 (EMV-Richtlinie).
- Drehimpulsgeber mit **Vollwelle** 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 den Antrieb muss mit möglichst geringem Winkelfehler und Parallelversatz erfolgen!**
- **Das Aufschlagen von Kupplungsteilen auf die Welle ist wegen der Gefahr von Kugellagerbeschädigungen nicht zulässig.**
- 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.
Kabelabschluss: HTL: 1 ... 3 k Ω , TTL und R: 120 Ω
Der Kabelschirm wird in der Regel an der Verschraubung des Drehgebers und am Empfänger angelegt.
- Zur Gewährleistung der angegebenen **Schutzart** sind nur geeignete **Kabeldurchmesser** zu verwenden.
- **Betriebsspannung nicht auf Ausgänge legen! Zerstörungsgefahr!**
Spannungsabfälle in langen Leitungen berücksichtigen (Ein- und Ausgänge).
- Die zu erwartende **Lebensdauer** des Gerätes hängt von den **Kugellagern** ab, die mit einer Dauerschmierung ausgestattet sind.
- Wir gewähren **2 Jahre Gewährleistung** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI).



Important notes

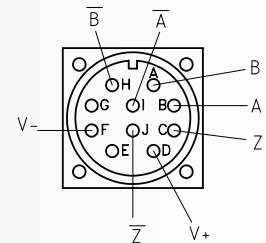
- The **incremental encoder FOG 10** is a opto electronic precision speed measurement device which must be handled with care by skilled personnel only.
- The device is manufactured according to **quality standard** DIN ISO 9001. **EU Declaration of Conformity** meeting Council Directive 89/336/EEC art. 10 and annex 1 (EMC Directive).
- Incremental Encoders with **solid shaft** 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.
- **The encoder must be mounted on the drive with the least possible angular error and parallel misalignment!**
- **Coupling components must not be driven onto the shaft, because of the risk of damaging the ball bearings.**
- **Hübner cable HEK 8** is recommended. As a substitute a shielded twisted pair cable can be used. It should have an uninterrupted run, with ample clearance to the drive power cable. Cable terminating resistance: HTL: 1 ... 3 k Ω , TTL and R: 120 Ω
Normally the cable shield is connected to the cable screw and the receiver.
- To maintain the specified degree of **protection** of the device the correct **cable diameter** must be used.
- **Do not connect supply voltage to outputs! Danger of Damage!**
Please, beware of possible voltage drop in long cable leads (inputs and outputs).
- The expected **operating life** of the device depends on the **ball bearings**, which are equipped with a permanent lubrication.
- We offer a **2-year warranty** in accordance with the regulations of the ZVEI (Central Association of the German Electrical Industry).



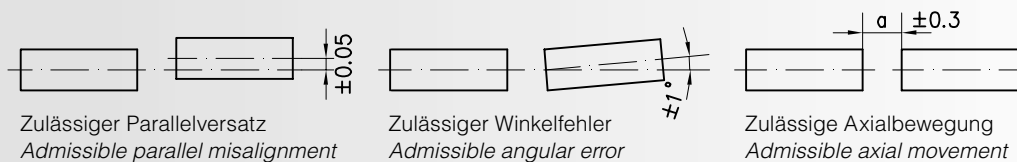
Ansicht / View A

10 pin military connector
Ref. MS3102E18 (Amphenol)
connector top external view

Pin	
A	B (K2)
B	A (K1)
C	Z (K0)
D	V+ (+Ub)
E	nc
F	V- (-L)
G	nc
H	B̄ (K2)
I	Ā (K1)
J	Z̄ (K0)



Max. zulässige Anbaufehler unter Verwendung der HÜBNER Federscheiben-Kupplung K 35
Max. permissible mounting tolerance when the HÜBNER K 35 spring disk coupling is used



Zubehör:

- Federscheiben-Kupplung K 35
- Frequenz-Analog-Wandler HEAG 121 P
- Opto-Koppler / Logik-Konverter HEAG 151 - HEAG 155
- LWL-Übertrager HEAG 171 - HEAG 176
- Digitaler Drehzahlenschalter DS 93

Accessories:

- Spring disk coupling K 35
- Frequency-analogue converter HEAG 121 P
- Opto coupler / logic converters HEAG 151 - HEAG 155
- Fiber optic links HEAG 171 - HEAG 176
- Digital speed switch DS 93