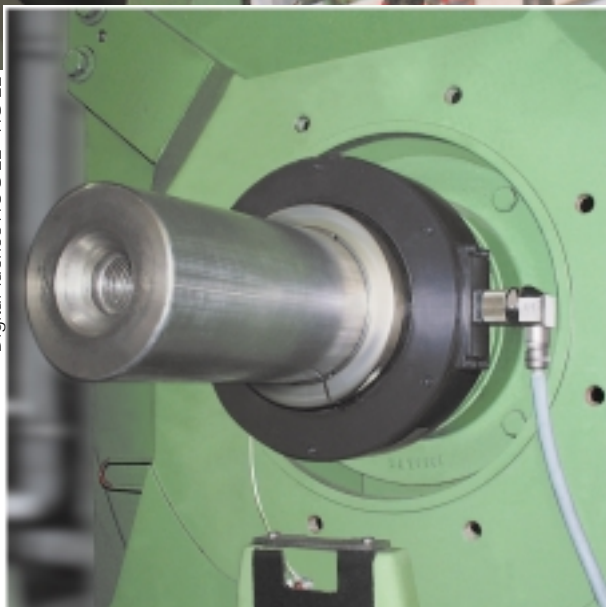


Photos: euroHÜBNER · HÜBNER



Digital-Tachos HOG 22 · HG 22

HÜBNER-Technik / *Technology:*

**Hart im Nehmen – präzise
im Einsatz**

*Tough in operation – precise
in application*

**...und der
Nutzen für Sie?**
...what's in it for you?

HÜBNER Digital-Tachos

Hart im Nehmen - präzise im Einsatz



Beispiel:
Prüfstände

Verbrennungs-Motoren werden mit hohem meßtechnischen Aufwand entwickelt und optimiert. Als zentrale Referenz dient die Position der Kurbelwelle, die ein **HÜBNER Hohlwellen Digital-Tacho** (Drehimpulsgeber) **HOG 22** mit 1.800 Impulsen pro Umdrehung erfaßt. Mit 4-fach Auswertung stehen damit 20 Impulse pro Winkelgrad zur Verfügung. Abweichend von der üblichen Anordnung des Gebers auf der B-Seite (kleines Foto) ist bei dem abgebildeten Motorprüfstand der Geber auf der Abtriebsseite zwischen Motor und wassergekühlter Wirbelstrombremse untergebracht, um Meßfehler aufgrund der Wellentorsion unter wechselnder Last zu vermeiden.

Der schwingungsfeste HOG 22 mit durchgehender **Hohlwelle bis 110 mm** hat als Besonderheit eine Abtastelektronik in **Einschubtechnik**, die ohne Demontage des Antriebsaggregats getauscht werden kann, und als Option die Möglichkeit der **doppelten Abtastung** (Redundanz).

Das kleine Foto zeigt die Variante **HG 22** aus der Reihe der **lagerlosen Geber** HG 16, HG 18, HG 22 (Hohlwelle 20 bis 110 mm) an einem Motor mit 13.000 Nm zum Prüfen von Groß-Getrieben. Die lagerlose Technik läßt einen **Axialschub** der Motorwelle von 1,5 mm und eine nicht von den Geberlagern begrenzte Drehzahl zu.

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER Heavy Duty® Digital-Tachos**, Sinus-Tachos, Analog-Tachos, Beschleunigungs-Sensoren, Drehzahlschaltern und Kombinationen dieser Geräte stellen wir Ihnen unser langjähriges, in Applikationen der unterschiedlichsten Industriezweige gewonnenes Know-how zur Verfügung.

HÜBNER Digital-Tachos:

- Robuste Konstruktion mit massivem Aluminium-Gehäuse für hohe Rüttel- und Schockfestigkeit nach IEC 62-2-6 und -2-27.
- Hochvolt-Signale (HTL) mit kurzschlußfesten Leistungs-Transistoren oder Treiber-IC oder TTL-Signale nach RS-422.
- Hohe Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), getestet in Anlehnung an IEC 801-4.
- Ausführungen mit großer durchgehender Hohlwelle.
- Ausführungen mit 2. Wellenende.
- Ausführungen in Ex-Schutz nach EN 50018 "EEx de IIC T6".
- Zwillingsgeber mit zwei getrennten Gebersystemen.
- Kombinationen mit gemeinsamer Welle.

Die HÜBNER-Technologie mit bewährten Lösungen für die Antriebstechnik finden Sie auf unserer Website oder in den

Informationen für den Anwender:
Digital-Tachos (Drehgeber) -
Sinus-Tachos (Sinusgeber)

HÜBNER Digital-Tachos

Tough in operation - precise in application



Example:
Test Bays

The development and optimization of internal combustion engines involves a great deal of test and measurement technology. A major reference point is the position of the crankshaft, which is measured by a **HÜBNER HOG 22 hollow-shaft Digital-Tacho** (rotary encoder) having 1,800 pulses per turn. With quadruple counting it provides 20 pulses per degree of rotation. Unlike a typical arrangement, with the encoder fitted on the non-drive end (see small photo), the HOG 22 is mounted directly onto the crankshaft between the engine and a water-cooled eddy-current brake, to avoid measurement errors caused by the torsional twisting of the shaft under varying loads.

The vibration-resistant HOG 22, with its through-hole **hollow-shaft up to 110 mm** diameter, has special features of **plug-in sensor electronics** that can be replaced without dismantling the instrument and optional **dual tracking** for redundancy.

The small photo shows the HG 22 version from the series of **encoders without bearings**: HG 16, HG 18, HG 22 (hollow-shaft from 20 to 110 mm), fitted to a motor with 13,000 Nm torque for testing large gear-boxes. The no-bearing technique permits a 1.5 mm **axial displacement** of the motor shaft, and a rotational speed that is not limited by any encoder bearings.

... and what's in it for you?

Simply state your drive application requirements - with **HÜBNER HeavyDuty® Digital-Tachos**, Sinewave encoders, Analog-Tachos, Acceleration sensors, Overspeed switches and Combinations of these devices, we will give you the benefit of our many years of experience across a wide range of applications in all branches of industry.

HÜBNER Digital-Tachos:

- Rugged construction with strong aluminium housing for high vibration and shock resistance (IEC 62-2-6 and -2-27).
- High-voltage signals (HTL) with short-circuit proof power transistors or line driver IC or TTL signals meeting RS-422.
- High Electromagnetic Compatibility (EMC), tested according to IEC 801-4.
- Versions with big thru-hole hollow-shaft.
- Versions with rear extension shaft.
- Versions with explosion protection to EN 50018 "EEx de IIC T6".
- Twin encoders with two separate sensing systems.
- Combinations with common shaft.

HÜBNER Technology with proven solutions for drive engineering applications can be found on our website or in the brochure

Information for the User:
Digital-Tachos (Incremental Encoders) -
Sinus-Tachos (Sinewave Encoders)

HÜBNER ELEKTROMASCHINEN AG

D-10924 Berlin, PB 61 02 71 · D-10967 Berlin, Planufer 92b
Tel.: +49 (0) 30 - 6 90 03 - 0 · Fax: +49 (0) 30 - 6 90 03 - 104
eMail: marketing@huebner-berlin.de · http://www.huebner-berlin.de

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.
Technical modifications and availability reserved.