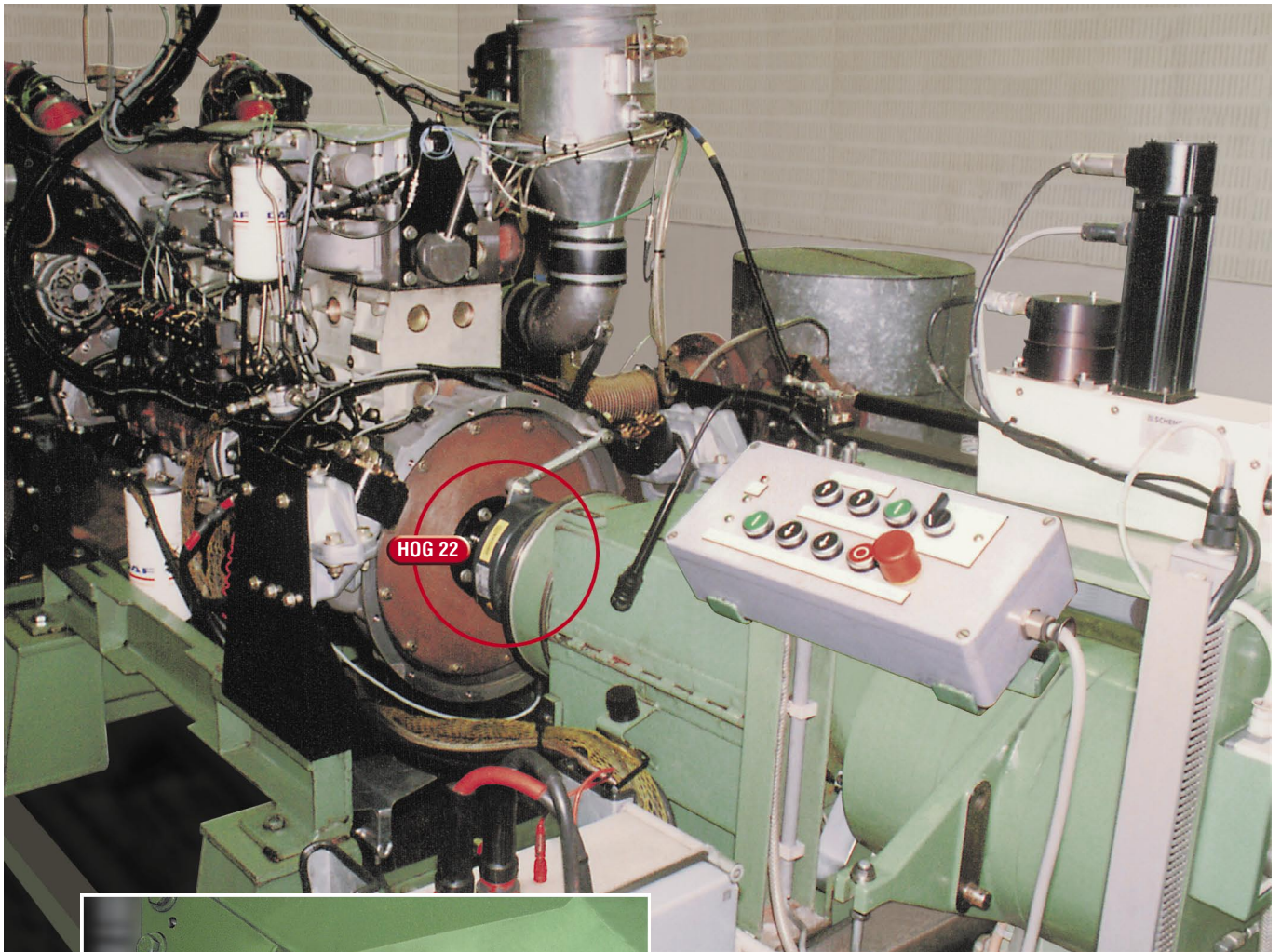
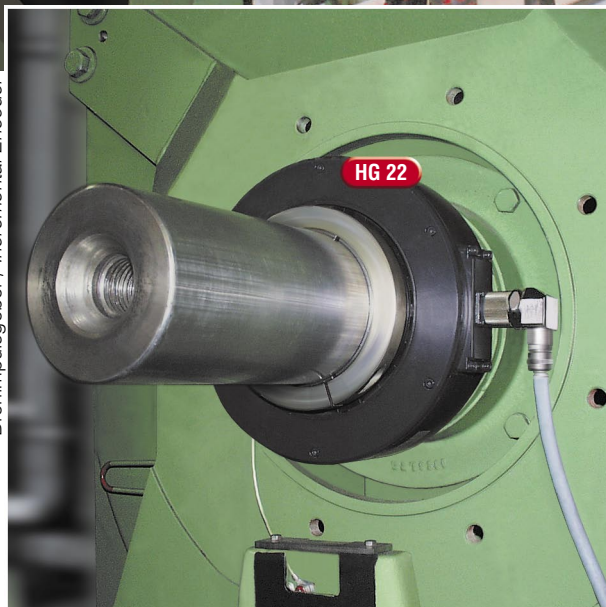


Photos: euroHÜBNER · HÜBNER



Drehimpulsgeber / Incremental Encoder



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 Drehimpulsgeber

Hart im Nehmen - präzise im Einsatz



Beispiel:
Prüfstände

Verbrennungsmotoren werden mit hohem messtechnischen Aufwand entwickelt und optimiert. Als zentrale Referenz dient die Position der Kurbelwelle, die ein **HÜBNER Hohlwellen-Drehimpulsgeber HOG 22** mit 1800 Rechteckperioden pro Umdrehung erfasst. Mit Vierfachauswertung 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 Antriebsseite 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 13000 Nm zum Prüfen von Großgetrieben. Die lagerlose Technik lässt einen **Axialschub** der Motorwelle von 1,5 mm und eine nicht von Geberlagern begrenzte Drehzahl zu.

HÜBNER Incremental Encoders

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 Incremental Encoder** having 1800 cycles 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 (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 13000 Nm torque for testing large gearboxes. 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.

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER HeavyDuty Drehimpulsgebern**, Sinusgebern, Absolutgebern, Analog-Tachos, Ferraris-Beschleunigungssensoren, Drehzahl-schaltern und Kombinationen dieser Geräte stellen wir Ihnen unser langjähriges, in Applikationen der unterschiedlichsten Industriezweige gewonnenes Know-how zur Verfügung.

HÜBNER-Technik auf einen Blick:

- Robuste Konstruktion mit massivem Aluminium-Gehäuse für hohe Schwingungs- und Schockfestigkeit
- Hochvolt-Transistorlogik (HTL) mit kurzschlussfesten Leistungstreibern oder TTL-Signale nach RS-422
- EMV-gerecht gemäß CE-Vorschriften
- Ausführungen mit großer durchgehender Hohlwelle
- Ausführungen mit 2. Wellenende
- Ausführungen in Ex-Schutz nach ATEX 95
- Zwillingsgeber mit zwei getrennten Gebersystemen
- Kombinationen mit gemeinsamer Welle

Mehr zur HÜBNER-Technik mit bewährten Lösungen für die Antriebstechnik finden Sie auf unserer Website

www.huebner-berlin.de

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

Simply state your drive application requirements - with **HÜBNER HeavyDuty Incremental Encoders**, Sine Encoders, Absolute Encoders, Tachogenerators, Ferraris Acceleration Sensors, Speed 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 Technology at a glance:

- Rugged construction with solid aluminium housing for high vibration and shock resistance
- High-threshold logic (HTL) signals with short-circuit proof output power drivers or TTL signals meeting RS-422
- EMC in compliance with CE regulations
- Versions with large through-hole hollow shaft
- Versions with rear extension shaft
- Versions with explosion protection to ATEX 95
- Twin encoders with two separate sensing systems
- Combinations with a common shaft

More about HÜBNER Technology with proven solutions for drive engineering can be found on our website

www.huebner-berlin.de

HÜBNER ELEKTROMASCHINEN GMBH

D-10924 Berlin, PB 61 02 71 · D-10967 Berlin, Planufer 92 b
Tel.: +49 (0)30/69003-0 · Fax: +49 (0)30/69003-104

www.huebner-berlin.de · info@huebner-berlin.de

A5

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.