



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 Presse-Information

Drehimpulsgeber für härteste Einsatzfälle



Beispiel:
Offshore

Windkraftanlagen im Offshore-Bereich müssen härtesten Umweltbelastungen trotzen: Seeluft, Nebel, Stürmen, elektrostatischen Aufladungen, Blitzeinschlägen, Kälte – rund um die Uhr. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die eingesetzten Komponenten, insbesondere den direkt an den Generator angebauten Drehimpulsgeber zum Erfassen der Rotordrehzahl. Denn zu den Umweltbedingungen kommen parasitäre Wellenströme und die Temperatur der Generatorwelle. Die HÜBNER AG hat mit dem **HOG 131** einen mechanisch und elektrisch besonders robusten **HeavyDuty®**-Drehimpulsgeber entwickelt, der sich durch eine große durchgehende Hohlwellenbohrung zum direkten Anbau an den Generator eignet. Seine doppel-kardanische Drehmoment-Abstützung lässt Radialversatz der Generatorwelle bis

0,15 mm zu und gleicht Axial Schub aufgrund der Wärmedehnung aus. Der isolierte Aufbau unterbindet **Wellenströme** und damit eine Schädigung der Kugellager des Drehimpulsgebers.

Die **Abtast-Elektronik** ist vor elektrostatischen Aufladungen der Rotorblätter bis hin zu Überschlägen durch besondere konstruktive, patentierte Maßnahmen geschützt. Der Klemmenkasten erfüllt die Forderung nach hoher Montagefreundlichkeit und Dichtigkeit vor Umwelteinflüssen. Sämtliche Gehäuseteile sind korrosionsbeständig. Und da im Offshore-Betrieb eine besonders lange Lebensdauer unabdingbar ist, sind als Option **Hybridlager** mit Keramikkugeln verfügbar, die extreme Langlaufzeiten aufweisen.

... und der Nutzen für Sie?

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

HÜBNER-Technik:

- Robuste Konstruktion mit massivem Aluminium-Gehäuse für hohe Schwingungs- und Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6 und IEC 60068-2-27.
- Hochvolt-Transistor-Logik (HTL) mit kurzschlussfesten Leistungs-Transistoren bis 300 mA oder Treiber-IC oder TTL-Signale nach RS-422.
- EMV-geschützt gemäß CE-Vorschriften.
- Ausführungen mit großer durchgehender Hohlwelle.
- Ausführungen mit 2. Wellenende.
- Ausführungen in Ex-Schutz nach ATEX 95 / 100a "II 2 G EEx de IIC T6 bzw. T5".
- Zwillingsgeber mit zwei getrennten Gebersystemen.
- Kombinationen mit gemeinsamer Welle.

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

www.huebner-berlin.de

HÜBNER Press Release

Incremental Encoders for toughest applications



Example:
Offshore

Wind-energy installations at offshore sites have to withstand extremely arduous conditions: Salty air, mist, storms, electrostatic charges, lightning strikes, cold – around the clock. The specifications for the components are accordingly high, particularly for those parts that are mounted directly on the generator, such as the incremental encoder which measures the rotor speed. As well as the ambient requirements, there are also the problems of parasitic shaft currents and the high temperature of the generator shaft. HÜBNER AG has developed the **HOG 131** – an especially mechanically and electrically robust **HeavyDuty®** incremental encoder which features a large through-hole hollow-shaft, making it suitable for direct mounting on the generator without a shaft coupling. Its double spring

mount torque restraint copes with radial displacement of the generator shaft up to 0.15 mm, and takes up axial shift caused by thermal expansion. The insulated mounting prevents **parasitic shaft currents** which can damage the ball bearings of the incremental encoder by spark erosion.

Specially designed and patented features protect the **sensor electronics** from the build-up of electrostatic charge on the rotor blades leading to arcing. The terminal box meets requirements for easy installation and good sealing against environmental conditions. All parts of the housing are corrosion resistant. Additionally, since offshore operation means that a particularly long operating life is vital, optionally available **hybrid ceramic ball bearings** provide extended operating life.

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

Simply state your drive application requirements - with **HÜBNER HeavyDuty® Incremental Encoders**, Sinewave Encoders, Absolute Encoders, Tachogenerators, 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:

- Rugged construction with solid aluminium housing for high vibration and shock resistance in accordance with IEC 60068-2-6 and IEC 60068-2-27.
- High-threshold logic (HTL) signals with short-circuit proof output power transistors up to 300 mA or line driver IC or TTL signals meeting RS-422.
- EMC-protected conforming to CE regulation.
- Versions with rear extension shaft.
- Versions with large through-hole hollow-shaft.
- Versions with explosion protection ATEX 95 / 100a "II 2 G EEx de IIC T6 resp. T5".
- Twin encoders with two separate sensing systems.
- Combinations with a common shaft.

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

www.huebner-berlin.de

A3

HÜBNER ELEKTROMASCHINEN GMBH

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 - 1 04

<http://www.huebner-berlin.de> · eMail: info@huebner-berlin.de

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Technical modifications and availability reserved.

Zusätzliche und aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Website.

Additional and up-to-date information can be found on our website.