

Photos: HÜBNER GMBH



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:
Hamburg CTA

Hamburg deckt als Drehkreuz zwischen Fernost und Ost-Europa rund 30 % des europäischen Containerverkehrs ab und ist damit dem großen Konkurrenten Rotterdam (33 %) hart auf den Fersen. Derzeit werden in Hamburg jährlich 8 Mio Container umgeschlagen, 2015 sollen es 18 Mio sein. Um diesen Zuwachs zu bewältigen, wird das **Container Terminal Altenwerder (CTA)** zügig ausgebaut. Im ersten Bauabschnitt wurden neun der 14 geplanten Containerbrücken aufgestellt. Die komplett ausgerüsteten Brücken mit einem Gewicht von 2.000 t und einer Hubkraft pro Laufkatze von 70 t wurden per Schiff aus China angeliefert. Die Löschkapazität von 50 Containern pro Stunde ist ein Weltspitzenwert.

HÜBNER, langjähriger Partner der Kranindustrie, ist mit einer ganzen Reihe von **HeavyDuty-Drehgebern** beteiligt:

Die Drehzahl der zwei direkt gekuppelten **Hebezeug**-Gleichstromantriebe mit je 500 kW erfassen jeweils zwei Drehgeber **HOG 220** mit großer Hohlwelle.

An den Getriebemotoren für die **Schienenradsätze** befinden sich die in vielen Industrie-Anwendungen bewährten Hohlwellen-Drehgeber **HOG 10**.

Unangetriebene **Schienenräder** sind mit direkt angeflanschten Gebern **POG 10** bestückt.

Der an das gummierte Messrad der **Laufkatze** angebaute Zwillingsgeber **POG 10 G** liefert redundante Drehzahlsignale (**kleines Bild**).

HÜBNER Incremental Encoders

Tough in operation - precise in application



Example:
Hamburg CTA

As the hub for traffic between the Far East and Eastern Europe, Hamburg handles about 30 % of all European container traffic, and is therefore close behind Rotterdam, its main competitor (with a 33 % share). At present, the turnaround in Hamburg is 8 million containers per annum, and in 2015 it is expected to be 18 million. The **Container Terminal Altenwerder (CTA)** has been rapidly expanded to cope with this growth. Nine of the planned 14 new container gantries were erected in the first section of the construction project. The completely fitted-out gantries, which have a weight of 2 000 tons and can hoist up to 70 tons on the crab, were delivered by ship from China. The unloading capacity of 50 containers per hour is a world record.

HÜBNER has been a partner to the crane industry for many years, and is involved in this project through a considerable number of **HeavyDuty rotary encoders**.

The speed for each one of the two directly coupled **DC hoist drives** (each with a power of 500 kW) is measured by two **HOG 220** rotary encoders with large-bore hollow shafts.

The drive motors for the **rail wheelsets** are fitted with **HOG 10** hollow-shaft rotary encoders, a type that is found in a multitude of industrial applications.

The unpowered **wheels** are fitted with directly mounted **POG 10** encoders.

A **POG 10 G** twin encoder fitted to the rubberized sensing wheel on the **crab** twin provides redundant speed signals (**small picture**).

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER HeavyDuty Drehimpulsgebern**, Sinusgebern, Absolutgebern, Analog-Tachos, Ferraris-Beschleunigungssensoren, Drehzahlschaltern 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 "II 2 G EEx de IIC T6 bzw. T5".
- 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:

- 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 regulations.
- Versions with large through-hole hollow-shaft.
- Versions with rear extension shaft.
- Versions with explosion protection to ATEX 95 "II 2 G EEx de IIC T6 resp. T5".
- 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

A1

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.