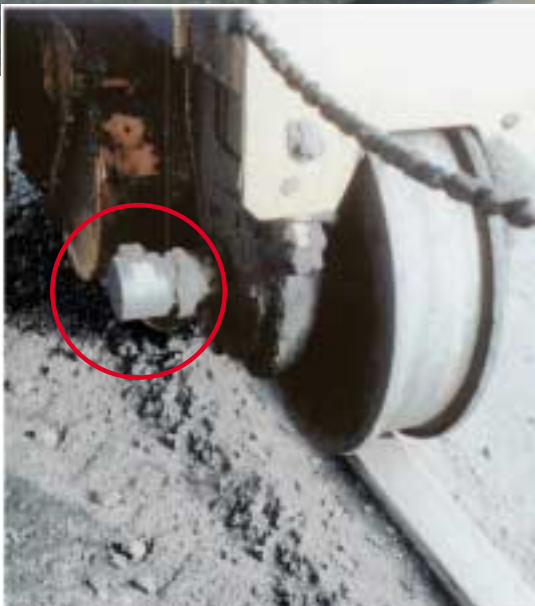


Photos: EMO B.V. · euroHÜBNER



Digital - Tacho POG 10



**HÜBNER -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:  
**Schaufelradlader**

Rotterdam verfügt über den größten Hafen der Welt und über den modernsten Containerhafen Europas. Die Containerkräne zum Be- und Entladen der Frachtschiffe sind mit Antrieben ausgerüstet, an die zum Erfassen von Drehzahl und Position **HÜBNER Digital-Tachos** (Drehimpulsgeber) in **HeavyDuty®-Technik** angebaut sind (Applikationsbeispiel Container-Kran).

Auch bei Massengütern nimmt Rotterdam den ersten Platz ein: 300 Millionen Tonnen pro Jahr werden umgeschlagen, davon mehr als 65 Millionen Tonnen **Eisenerz** und **Kohle**.

Seeschiffe bis 350.000 BRT werden an Terminals von Greifern mit einem Hubvermögen von bis zu 85 t entladen.

Für Güter, die zwischengelagert werden, stehen **Schaufelradlader** (Foto) mit einer Kapazität von 5.000 t/h zur Verfügung. Auch hier sind die Antriebe mit **HÜBNER HeavyDuty® Digital-Tachos** ausgerüstet. Der Typ **POG 10** (Hohlwellen-Version **HOG 10**) ist wegen seiner mechanischen und elektrischen Robustheit für diese rauhe Umgebung mit **Staub, Regen, Frost, Seeluft** und **Schock** besonders geeignet.

## ... 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:

- 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.
- Option: 2. Wellenende.
- Option: Zwillingsgeber mit zwei getrennten Gebersystemen.
- Option: Ex-Schutz nach EN 50018 "EEx de IIC T6".
- Ausführungen mit großer durchgehender Hohlwelle.
- Kombinationen aus Digital- und Analog-Tacho und / oder Drehzahlschalter 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:  
**Stacker reclaimers**

Rotterdam with the largest harbour in the world is the most modern container port in Europe. The container gantry cranes for loading and unloading cargo ships are equipped with drives on which **HÜBNER Digital-Tachos** (encoders) in **HeavyDuty® Technology** for sensing speed and position are mounted (see application example container gantry crane).

Also, Rotterdam holds the leading position for bulk goods: 300 million tons per year are handled, this includes more than 65 million tons of **iron ore** and **coal**.

Sea going vessels up to 350,000 dwt are unloaded at terminals by grabs with a lift capacity of up to 85 tons.

**Stacker reclaimers** (see photograph) with a capacity of 5,000 t/h are available for dry bulks, which are temporarily stored before onward transport. Also in these cases the drives are equipped with **HÜBNER HeavyDuty® Digital-Tachos**. Due to its mechanical and electrical ruggedness the type **POG 10** (hollow-shaft version: **HOG 10**) is particularly suitable for these rough environmental conditions with **dust, rain, frost, marine-air** and **shock**.

## ... 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:

- Rugged construction with strong die-cast 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.
- Optional: Rear extension shaft.
- Optional: Twin encoders with two separate systems.
- Optional: Explosion protection to EN 50018 "EEx de IIC T6".
- Executions with big thru-hole hollow-shaft.
- Combinations of Digital- and Analog-Tacho and / or Overspeed switch 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.