

Photos: euroHÜBNER



Digital - Tacho HOG 8



### **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:  
**Naßbagger**

Das aus bis zu 40 m Wassertiefe angesaugte Kies-Sand-Wasser-Gemisch wird auf Rüttelsieben entwässert und klassifiziert. Die Lärmentwicklung ist üblicherweise enorm.

## Lärmreduktion durch Interferenz

Abhilfe brachte der winkelsynchrone Gleichlauf aller auf dem Naßbagger installierten, von einem Dieselgenerator gespeisten elektrischen Antriebe. Die Drehzahl der Exzenter wird mit **HÜBNER Digital-Tachos** (Drehimpulsgebern) erfaßt und im "Master-Slave"-Verfahren synchronisiert.

Die Winkellage der Wellen ist so gegeneinander verschoben, daß die Schallwellen in Gegenphase sind und sich durch **Interferenz** weitestgehend auslöschen.

Die direkt auf der Exzenterwelle befestigten Hohlwellen-Digital-Tachos **HOG 8** (kleines Foto) oszillieren mit einer Frequenz von 25 Hz und einem Hub von 10 bis 20 mm, sie sind deshalb im Betrieb nur noch schemenhaft zu erkennen. Entsprechend hoch ist die Forderung nach Schwingungsfestigkeit, Robustheit und Klimafestigkeit im Dauerbetrieb - Eigenschaften der **HÜBNER HeavyDuty®-Technik**.

### ... 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 Leichtmetall-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:  
**Dredging Barge**

The mixture of pebbles, sand and water sucked from a depth of up to 40 m, is drained and sorted on vibrating screens. Normally, the noise generated is considerable.

## Noise reduction achieved by interference

The synchronization of speed and position of all the electrical drives installed on the barge (powered by a diesel generator) solved the problem. The speed of the vibrator eccentric is detected by **HÜBNER Digital-Tachos** (encoders) and synchronized in a 'master-slave' sequence.

The shaft positions are offset such that their sound waves are in opposite phase and are almost totally suppressed by **interference**.

The hollow-shaft Digital-Tachos **HOG 8** (small photograph) directly mounted on the shaft eccentric oscillate at a frequency of 25 Hz with a stroke of 10 to 20 mm. So rapidly, they can only partially be seen during operation. Hence their vibration resistance, ruggedness and climatic protection in continuous operation is a key requirement - features of **HÜBNER HeavyDuty® technology**.

### .... 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 solid, light metal 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 continuous 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.