

Photos: Siemens · Voith



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: Papiermaschine

Papiermaschinen stellen höchste Anforderungen an den Maschinenbau und die Antriebstechnik. Die rund um die Uhr arbeitenden Antriebe müssen sich durch eine Drehzahlgenauigkeit von $\pm 0,01\%$, guten Rundlauf und hohe Zuverlässigkeit auszeichnen.

Der Faserbrei aus Holzschliff und Füllstoffen wird in der Siebpartie zu Faservlies verfilzt und mit Saugwalzen und Pressen entwässert. Nach der Trockenpartie durchläuft das Papier je nach Papiergüte noch eine Vielzahl von Kalandern und Walzen zur Nachbearbeitung (Satinierung).

Die fast 10 m breite Papierbahn schießt bei Feinpapieren mit einer Geschwindigkeit von rund 1 000 Metern pro Minute (MpM) und bei Zeitungspapier mit rund 1 800 MpM aus der Maschine und wird zu Rollen mit einem Gesamtgewicht von 20 Tonnen aufgewickelt (Titelfoto) und anschließend mit Rollenschneidern auf die gewünschten Breiten geschnitten.

HÜBNER Drehimpulsgeber (Digital-Tachos) **HOG 10 in HeavyDuty®-Technik** an den geregelten Antrieben tragen zur Leistungssteigerung moderner Papiermaschinen seit vielen Jahren bei.

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER HeavyDuty® Drehimpulsgebern**, Sinusgebern, Absolutgebern, Analog-Tachos, Beschleunigungs-Sensoren, Drehzahlhaltern 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 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 oder in den

**Informationen für den Anwender:
Drehimpulsgeber (Digital-Tachos) -
Sinusgeber**

HÜBNER Incremental Encoders

Tough in operation - precise in application



Example: Paper Making Machine

Paper making machines are extremely demanding in machine construction and drive technology. The drives working round the clock must have a speed accuracy of $\pm 0.01\%$, smooth running and high reliability.

The paper bulk consisting of wood pulp and filling material is formed into a mat in the screen section and drained using suction rollers. The draining of the paper web is completed in the drier section, the longest part of the system. Depending on the quality of paper there is a number of calander rolls for pressing and rolling it (satin finishing).

The paper web with a width of almost 10 m exits the machine at a speed of approx. 1 000 m per minute (fine paper) and approx. 1 800 m per minute (newsprint). The paper web is rolled into 20 ton reels (title photo) and finally cut into the desired widths using slitting machines.

HÜBNER Incremental Encoders (Digital-Tachos) **HOG 10 in HeavyDuty® Technology** fitted to the controlled drives have been contributing to the development of modern paper machines for many years.

... 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 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 / 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 or in the brochure

**Information for the User:
Incremental Encoders (Digital-Tachos) -
Sinewave Encoders**

A6

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.