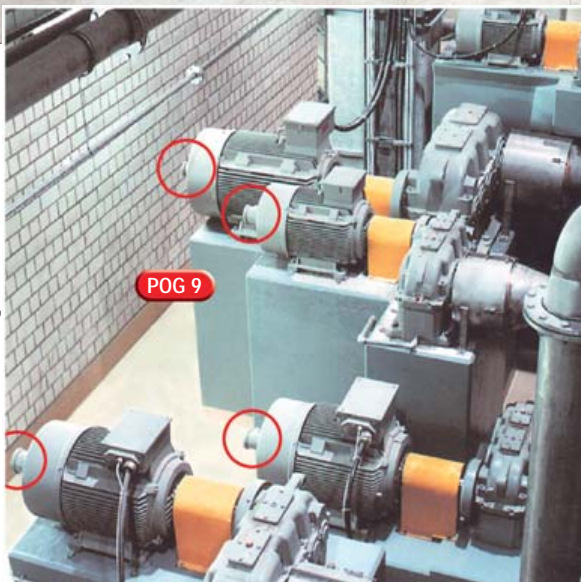


Photos: HÜBNER · SIEMENS



Drehgeber / 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 Drehgeber

Hart im Nehmen - präzise im Einsatz



Beispiel:
Klimazentrale

Öffentliche Gebäude benötigen für Heizung - Kühlung - Lüftung ganzjährig erhebliche Energie. Drastische Energieeinsparung ist mit einem Wärmepumpensystem möglich, in dem das Grundwasser als Wärmequelle und -speicher einbezogen ist.

Die im Bild gezeigte Klimazentrale in einer kanadischen High School beheizt, kühlt und belüftet 150 Klassenzimmer.

Das **Wärmepumpensystem** nimmt Wärme aus einzelnen Räumen auf und gibt sie an andere ab, wobei der Wasserkreislauf mit dem Grundwasser als Puffer dient.

Der Wasserkreislauf ist zum Teil im Erdreich bis 60 m Tiefe verlegt. Das Wasser hat daher eine konstante Temperatur von +18 °C und benötigt weder Energie zum Aufheizen noch zum Kühlen.

Das neue Anlagenkonzept erzielt eine so hohe Energieeinsparung, dass es sich in nur 1½ Jahren amortisiert.

An den drehzahlgeregelten Drehstrom-Pumpen-Antrieben sind **HÜBNER HeavyDuty® Drehgeber** (Digital-Tachos) **POG 9** angebaut, die mit ihrer robusten Konstruktion für einen Dauereinsatz besonders geeignet sind.

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER HeavyDuty® Drehgebern**, Sinusgebern, Absolutgebern, Analog-Tachos, Beschleunigungs-Sensoren, 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 / 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:
Drehgeber (Digital-Tachos) -
Sinusgeber

HÜBNER Incremental Encoders

Tough in operation - precise in application



Example:
Climate Control

Public buildings require considerable amounts of energy throughout the year, for heating, cooling and air conditioning. It is possible to achieve drastic energy savings by using a heat-pump system, in which the ground water is a heat source and storage element.

The climate control center shown in the photograph is located in a Canadian high school, and provides air conditioning for 150 classrooms. The **heat-pump system** extracts thermal energy from some rooms and transfers it to the others, while the closed water system with the ground water functions as a buffer.

The closed water system is partially laid underground, at a depth of up to 60 meters. As a result, the water has a constant temperature of around +18 °C and does not require any extra energy to heat it up or cool it down.

This new installation concept produces such high energy savings it pays for itself in just 1½ years. The speed-controlled 3-phase pump drives are fitted with **HÜBNER HeavyDuty® Incremental Encoders** (Digital-Tachos) **POG 9**, which are especially suitable for continuous operation, thanks to their very rugged design.

... 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 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

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 - 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.