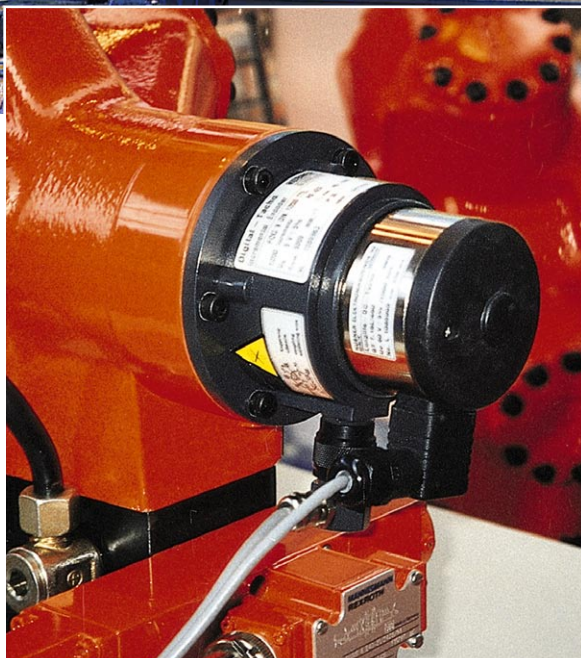


Photos: Hübner



FOG 9 + GT 7



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 Technik

Hart im Nehmen - präzise im Einsatz



Beispiel: Kombinationen

Die **Kombination von Analog-Tachos** (DC-Tachodynamos) und **Drehimpulsgebern** für das gleichzeitige Erfassen von Drehzahl und Lage erweitert die Möglichkeiten von geregelten Antrieben entscheidend, insbesondere bei Schleichgang oder langsam laufenden Direkt-Antrieben: der Analog-Tacho liefert in **Echtzeit** ein stetiges **Drehzahlsignal**, während der Drehimpulsgeber die **Langzeitkonstanz** der Drehzahl oder bei mehreren Antrieben den **winkelsynchronen Gleichlauf** (Winkellage) gewährleistet. Kennzeichen der HÜBNER-Kombinationen ist die **gemeinsame Welle**, die ein regelungstechnisch ungünstiges Feder-Masse-System vermeidet.

Abhängig von der Aufgabenstellung kann der eigengelagerte Analog-Tacho mit dem Drehimpulsgeber zu einem Gerät vereint sein, z. B. **TDP 0,2 + OG 9**, oder der Drehimpulsgeber, ggf. mit Hohlwelle,

nimmt auf seinem B-seitigen Wellenende einen Hohlwellen-Analog-Tacho auf, z. B. **FOG 9 + GT 7** (Titelfoto).

Mit **Doppel-Tachos**, z. B. **TDPZ 0,2**, und **Zwillingsgebern**, z. B. **POG 9 G**, die jeweils zwei unabhängige analoge bzw. digitale Systeme in einem Gerät vereinigen, lassen sich elektrisch getrennte und Regelkreise oder Sicherheitssysteme (Redundanz) verwirklichen.

Die Möglichkeiten werden durch **Drehzahlshalter** erweitert, die bei einer vorgegebenen Drehzahl mechanisch (Fliehkraft) oder elektronisch (mit eigener oder fremder Spannungsversorgung) einen Schaltvorgang auslösen. Sie werden in Kombination mit Analog-Tachos, z. B. **TDP 0,2 + FSL**, oder Drehimpulsgebern, z. B. **POG 9 + FSL**, oder als selbstständige Geräte geliefert.

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER HeavyDuty Drehimpulsgebern**, Sinusgebern, Absolutgebern, Analog-Tachos, Ferraris-Beschleunigungssensoren, Drehzahlhaltern und Kombinationen dieser Geräte stellen wir Ihnen unser langjähriges, in Applikationen der unterschiedlichsten Industriezweige gewonnenes Know-how zur Verfügung.

HÜBNER-Technik auf einen Blick:

- Robuste Konstruktion mit massivem Aluminium-Gehäuse für hohe Schwingungs- und Schockfestigkeit
- Hochvolt-Transistorlogik (HTL) mit kurzschlussfesten Leistungstreibern oder TTL-Signale nach RS-422
- EMV-gerecht gemäß CE-Vorschriften
- Ausführungen mit großer durchgehender Hohlwelle
- Ausführungen mit 2. Wellenende
- Ausführungen in Ex-Schutz nach ATEX 95
- 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

HÜBNER Technology

Tough in operation - precise in application



Example: Combinations

The **combination of Analog Tachos** (DC tachogenerators) and **Incremental Encoders** for the simultaneous sensing of speed and position add decisive features to controlled drives, particularly in crawl speed or slow rotating direct drives: the tachogenerator supplies a continuous **speed signal in real-time**, while the incremental encoder ensures the long-term constancy of the speed or the **synchronization of speed and position** (angular position) when several drives are used. The particular feature of the HÜBNER combinations is their **common shaft**, which avoids a spring-mass-system which is unfavourable for closed-loop control.

Depending on the application, the tachogenerator with its own bearings can be combined with the incremental encoder to form one single unit, e.g. **TDP 0,2 + OG 9**, or an incremental encoder with solid or hollow

shaft can carry on a rear extension shaft a separate hollow-shaft Analog Tacho, e.g. **FOG 9 + GT 7** (see title photograph).

Using **twin tachos**, e.g. **TDPZ 0,2**, and **twin encoders**, e.g. **POG 9 G**, which combine two independent analogue or digital systems into one single unit, electrically separate circuits for controlling or safety systems (redundancy) can be achieved.

Their features are extended by **speed switches** which execute a switch action at a defined speed either mechanically (centrifugal force) or electronically (with internal or external power supply). They are supplied in combination with Analog Tachos, e.g. **TDP 0,2 + FSL**, or incremental encoders, e.g. **POG 9 + FSL** or as independent units.

... 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 at a glance:

- Rugged construction with solid aluminium housing for high vibration and shock resistance
- High-threshold logic (HTL) signals with short-circuit proof output power drivers or TTL signals meeting RS-422
- EMC in compliance with CE regulations
- Versions with large through-hole hollow shaft
- Versions with rear extension shaft
- Versions with explosion protection to ATEX 95
- 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

A3

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.