



Kombination / Combination



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 Kombinationen

Hart im Nehmen - präzise im Einsatz



Beispiel:
Schiffskran

Schiffskräne vom Typ **PSL 20** (Parallel-Seiten-Lader) zeichnen sich neben einer Traglast von 20 t durch eine besondere Eigenschaft aus:

lange Ladungen, etwa Holz, behalten beim Heben, Drehen und Fahren des Bordkrans ihre parallele Position zum Schiff bei. Dies beschleunigt den Lade- und Entladevorgang entscheidend.

Die Antriebe sind mit AC-Bremsmotoren ausgestattet, an die **HÜBNER Kombinationen HOG 10 + ESL** angebaut sind: Die **Drehimpulsgeber HOG 10** (Digital-Tachos) liefern 1 024 Impulse pro Umdrehung als Istwert für Drehzahl und Lage an die Frequenzrichter, die alle Antriebe in ihrer Bewegung

so synchronisieren, dass die Last stets parallel zur Ursprungsposition bleibt. Die **elektronischen Drehzahl-schalter ESL** sind, je nach Antrieb, auf Grenzdrehzahlen zwischen 1 300 und 3 100 min⁻¹ eingestellt.

HÜBNER Kombinationen zeichnen sich durch eine besonders robuste Konstruktion aus:

Inkrementalscheibe zwischen zwei Kugellagern, Opto-ASIC, Leitungstreiber mit Leistungstransistoren, durchgehende Welle zum Drehzahl-schalter - Eigenschaften, die für eine **hohe Zuverlässigkeit** unter rauen Umgebungsbedingungen unabdingbar sind.

HÜBNER Combinations

Tough in operation - precise in application



Example:
Ship Crane

Ship cranes of the type **PSL 20** (Parallel Side Loader) have, besides a lifting capacity of 20 tons, a particular feature: long freight such as timber remains parallel to the ship during lifting, turning, swivelling and driving of the on-board crane. This increases the loading and unloading capacity significantly.

The drives are fitted with AC brake motors to which **HÜBNER Combinations HOG 10 + ESL** are attached: The **Incremental Encoders HOG 10** (Digital-Tachos) supply the actual value of speed and position, 1 024 counts per turn, to the frequency converters which synchronize the motion of all the drives to ensure the

load remains parallel to the original position. The **electronic speed switches ESL** are failsafe safety devices set to switch between 1 300 and 3 100 rpm depending on the drive.

HÜBNER combinations are characterized by particularly robust construction: precision incremental disk mounted between two ball-bearings, scanning with opto-ASIC, line drivers with power transistors, common shaft to the speed switch - properties which are synonymous with **high reliability** under harsh environmental conditions.

... und der Nutzen für Sie?

Nennen Sie uns Ihre Antriebsaufgabe - mit **HÜBNER Kombinationen** aus HeavyDuty® Drehimpulsgebern, LongLife® Analog-Tachos und Drehzahl-schaltern stellen wir Ihnen unser langjähriges, in Applikationen der unterschiedlichsten Industriezweige gewonnenes Know-how zur Verfügung.

HÜBNER-Technik:

- **Kombinationen** aus Drehimpulsgeber und Analog-Tacho und / oder Drehzahl-schalter mit gemeinsamer Welle.
- **Drehimpulsgeber** in HeavyDuty®-Technik: 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.
- **Analog-Tachos** in LongLife®-Technik: Spannungs-Gradienten 10 mV / min⁻¹ bis 1 V / min⁻¹ für Antriebsregelungen in Echtzeit.
- **Drehzahl-schalter**, mechanisch oder elektronisch, zur Drehzahl-Überwachung (eine oder drei Drehzahlen).

Die HÜBNER-Technik mit bewährten Lösungen für die Antriebstechnik finden Sie auf unserer Website oder in den

Informationen für den Anwender:
Drehimpulsgeber (Digital-Tachos) -
Analog-Tachos (DC-Tachos)

... and what's in it for you?

Simply state your drive application requirements - with **HÜBNER Combinations** of HeavyDuty® Incremental Encoders, LongLife® Analog-Tachos and Speed Switches, 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:

- **Combinations** of incremental encoder and Analog-Tacho and / or speed switch with common shaft.
- **Incremental encoders** in HeavyDuty® Technology: 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.
- **Analog-Tachos** in LongLife® Technology: Voltage gradients 10 mV / rpm up to 1 V / rpm for drive controls in real-time.
- **Speed switches**, mechanical or electronic, for speed monitoring (one or three switching speeds).

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) -
Analog-Tachos (DC-Tachogenerators)

A4

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.