

**HTA 11**

**HÜBNER-Analog-Tacho**

LongLife - DC - Tachodynamo / Tachogenerator

# HTA 11

**Drehzahl-Sensor  
(Hohlwellen- DC-Tacho)  
zum direkten Anbau an die Antriebsmaschine.**

**Rotary speed sensor  
(Hollow-shaft dc tachogenerator)  
for direct mounting on the drive.**

**HÜBNER-LongLife-DC-Tachodynamos** mit der patentierten Silberspur haben neue Maßstäbe in der Antriebstechnik gesetzt:

**HÜBNER LongLife DC tachogenerators** with their patented silver track have set new standards in drive technology:

- **Hohe Genauigkeit** der Drehzahl-Spannungs-Kennlinie  $U_0(n)$  vom Schleichgang mit  $n \leq 0,1 \text{ min}^{-1}$  bis zu höchsten Drehzahlen (Drehzahlbereich größer **1 : 100.000**), auch unter erschwerten Betriebsbedingungen
- **Tachospaltung** mit geringer Welligkeit im gesamten Drehzahlbereich
- **Wartungsfrei** während der Kugellager-Lebensdauer der Antriebsmaschine ( $\geq 10^9$  Umdrehungen)
- **Garantie 2 Jahre** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI)
- **High precision** of the speed to voltage characteristic  $U_0(n)$  from less than 0.1 rpm to maximum speed (range greater than **1 : 100 000**), even under harsh operating conditions
- **Tacho voltage** with low ripple over the full speed range
- **Maintenance free** during the life time of the ball bearings of the drive ( $\geq 10^9$  revolutions)
- **Guarantee 2 years** within the conditions of the association of the German Electrical Industry (ZVEI)

## Besondere Eigenschaften:

- Hohlwelle bis  $\varnothing$  **38 mm**
- Tachospaltung bis **60 V / 1000 min<sup>-1</sup>**
- **Temperaturkompensation** der Tachospaltung serienmäßig
- Extrem kurze **Reaktionszeit** der Tachospaltung wegen der kleinen Zeitkonstanten  $\tau_A$
- **Magnetsystem** gegen Fremdfelder abgeschirmt
- **Spielfreie Befestigung** des Rotors auf der glatten Welle der Antriebsmaschine
- **CSA-Approbaton** als Option

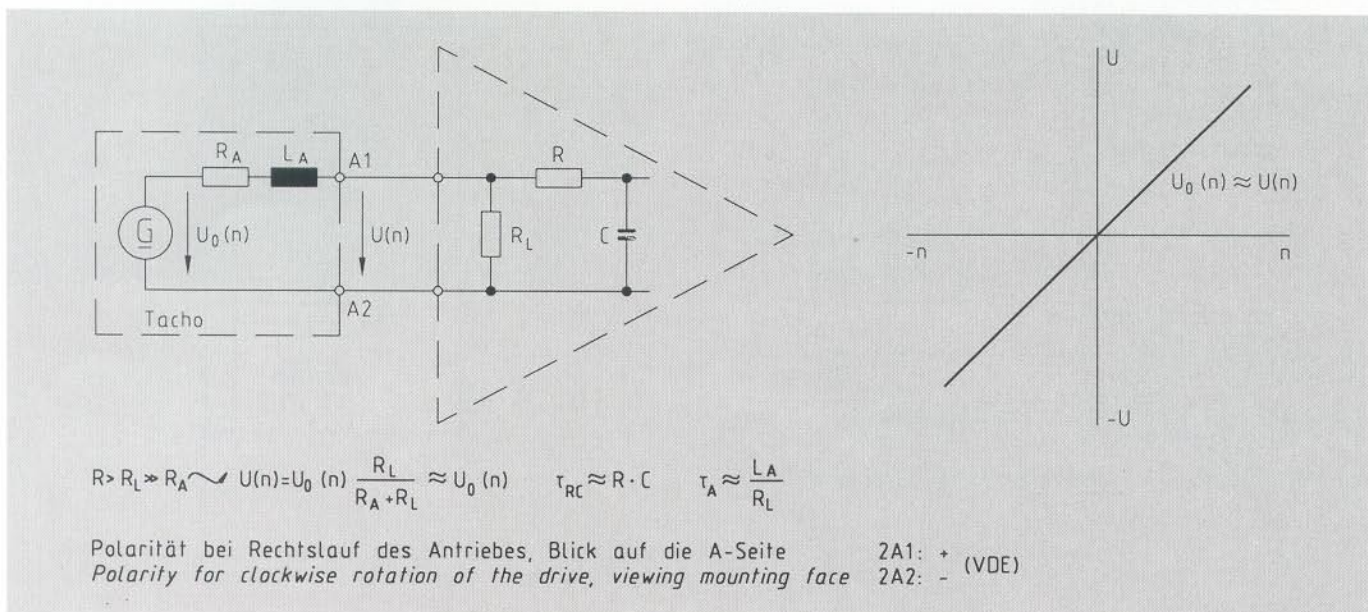
## Special features:

- Hollow shaft up to  $\varnothing$  **38 mm**
- Tacho voltage up to **60 V / 1000 rpm**
- **Temperature compensation** of tacho voltage as standard
- Extremely short **response time** of tacho voltage due to low time constant  $\tau_A$
- **Magnetic system** screened against external field influence
- **Zero backlash mounting** of rotor on plain drive shaft
- **CSA approval option**

Typ Type	Leerlaufspannung No-load voltage	Drehzahlbereich [min <sup>-1</sup> ] Speed range [rpm]			Max. Drehzahl max. Speed	Anker-Widerstand Armature Resistance	Anker-Induktivität Armature Inductance
	$U_0$ [mV/min <sup>-1</sup> ]	$R_{Load}$ [k $\Omega$ ]	$R_{Load}$ [k $\Omega$ ]	$R_{Load}$ [k $\Omega$ ]	$n_{max}$ [min <sup>-1</sup> ]	$R_A$ (20 °C) [ $\Omega$ ]	$L_A$ [mH]
HTA 11.15 L / 420	20	$\geq 4$	$\geq 7$	$\geq 12$	6000	50	34
HTA 11.15 L / 460	60	$\geq 36$	$\geq 61$	$\geq 108$	6000	430	305



Leistung Power	$P_{max}$	1,2 W	$n \geq 4000 \text{ min}^{-1}$
Eichtoleranz Calibration tolerance		$\pm 3\%$	
Linearitätstoleranz Linearity tolerance		$\leq 0,15\%$	
Reversiertoleranz Reversing tolerance		$\leq 0,1\%$	
Überlagerte Welligkeit Superimposed ripple	$\tau_{RC} = 1,0 \text{ ms}$	$\leq 0,5\%$	Spitze-Spitze peak - peak $\leq 0,15$ effektiv rms
Temperaturkoeffizient im Leerlauf Temperature coefficient at no-load		$\pm 0,005\% / \text{K}$	
Ankerkreis-Zeitkonstante Time constant of rotor	$\tau_A$	$\leq 8,5 \mu\text{s}$	
Leerlauf-Antriebsdrehmoment Driving torque at no-load		0,35 Ncm	
Trägheitsmoment Moment of inertia		7,35 kgcm <sup>2</sup>	
zulässiger Rotorversatz Permissible Rotor displacement		axial $\pm 0,5 \text{ mm}$	radial $\pm 0,1 \text{ mm}$
Schwingungsfestigkeit Vibration proof		$\leq 10 \text{ g} \approx 100 \text{ m/s}^2$ (10 Hz ... 2 kHz)	DIN IEC 68-2-6
Schockfestigkeit Shock proof		$\leq 100 \text{ g} \approx 1000 \text{ m/s}^2$ (6 ms)	DIN IEC 68-2-27
Temperaturbereich Temperature range	T	$-30 \text{ }^\circ\text{C} \dots +130 \text{ }^\circ\text{C}$	Isolationsklasse Isolation class B
Schutzart Protection		IP 55	EN 60034-5, IEC 34-5
Klimaschutz Climatic protection		DIN IEC 68, 2-3, Ca	
Gewicht Rotor Weight rotor		990 g	



### Typische Anwendung / Typical application:

Antriebe z.B. Aufzugsmotore mit Wellendurchmesser  
 Drives e.g. lift motors with shaft diameter

28 - 38 mm

