

**T 501 • T 701**  
**AC-Tacho**  
 AC Tachogenerator



**Drehzahl-Istwertaufnehmer (AC-Tacho) mit Hohlwelle zum direkten Anbau an die Antriebsmaschine.**

**Speed sensor (AC tachogenerator) with hollow-shaft for direct mounting on the drive.**

**HÜBNER AC-Tachogeneratoren** werden in der Drehzahl-Meßtechnik und bei einfachen, kostengünstigen geregelten Antrieben eingesetzt:

- Sie erzeugen drei elektrisch jeweils um 120° versetzte **Wechselspannungen  $u_o(n)$** , deren Amplitude und Frequenz der Drehzahl  $n$  proportional ist
- Die Ausführung mit eingebautem Drehstrom-Brückengleichrichter gibt ab einer Mindest-Drehzahl  $n_{min}$  eine **Gleichspannung  $U_o(n)$**  ab, deren Polarität unabhängig von der Drehrichtung ist
- **Gewährleistung 2 Jahre** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI), Zertifizierung nach **ISO 9001**

**HÜBNER AC tachogenerators** are used for rotary speed measurement technology and simple, cost saving regulated drives:

- They produce three **AC voltages  $u_o(n)$** , phase shifted by 120° each. The amplitude and frequency are both proportional to the speed  $n$
- The version with built-in 3-phase bridge rectifier delivers a **DC voltage  $U_o(n)$**  upwards of a minimum speed  $n_{min}$ . The polarity is independent from the sense of rotation
- **Warranty 2 years** within the conditions of the Association of the German Electrical Industry (ZVEI), **ISO 9001** certified

**Besondere Eigenschaften:**

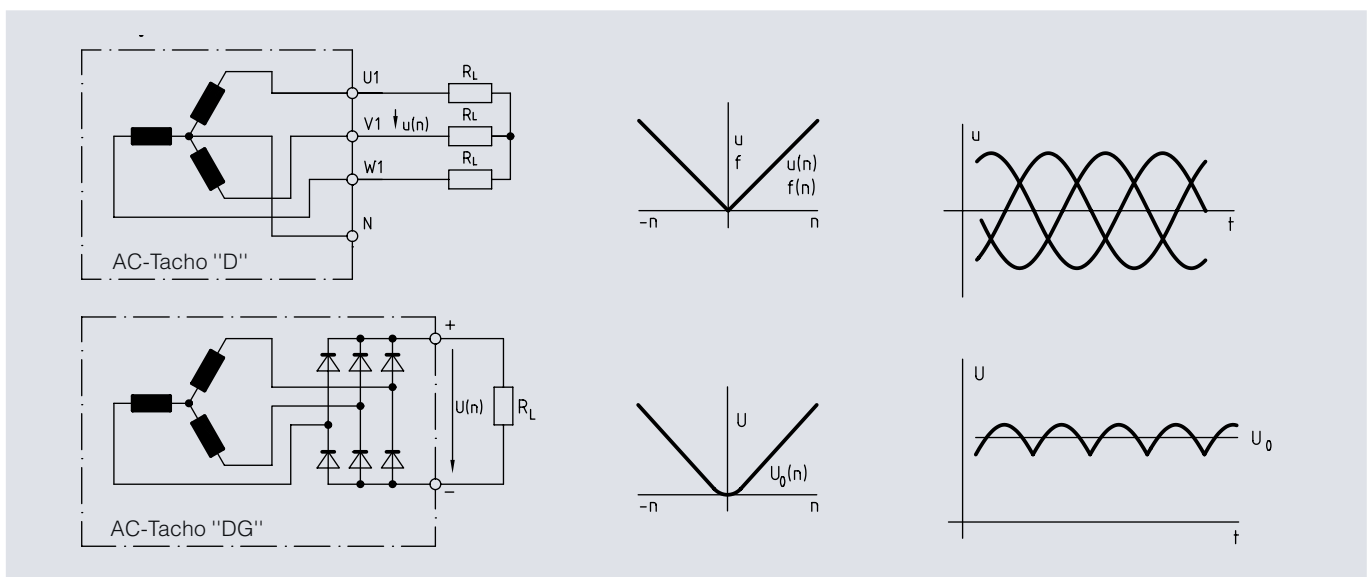
- **Potentialfreies** Wicklungssystem
- Verkettete **Wechselspannung (Y)** mit Sternpunkt bei Ausführung "D"
- **Gleichspannung** durch eingebauten Drehstrom-Brückengleichrichter bei Ausführung "DG"
- Großer **Temperaturbereich**
- **Wicklungssystem** gegen Fremdfelder abgeschirmt und vollständig vergossen
- **Spiefreie** Befestigung des Rotors auf der glatten Welle der Antriebsmaschine
- Geringes **Trägheitsmoment**
- **T 501**: AC-Tacho mit Kunststoffgehäuse
- **T 701**: AC-Tacho mit Druckgussgehäuse
- Mechanisch und elektrisch **robust, wartungsfrei**
- Hohe **Schwingungs- und Schockfestigkeit** nach IEC 60068-2-6 und IEC 60068-2-27

**Special features:**

- Windings **isolated** from ground
- 3-phase **AC voltage** with star connection (Y) as version "D"
- **DC voltage** with built-in 3-phase bridge rectifier as version "DG"
- **Wide temperature range**
- **Armature system** screened against external field influence and hermetically sealed
- **Zero backlash mounting** of rotor on plain drive shaft
- **Low moment of inertia**
- **T 501**: AC tacho with plastic housing
- **T 701**: AC tacho with die-cast housing
- Mechanically and electrically **rugged, maintenance free**
- **High vibration and shock proof** according to IEC 60068-2-6 and IEC 60068-2-27

Typ Type	Leerlaufwechselspannung <i>No-load AC-voltage</i>	Gleichgerichtete Leerlaufspannung <i>Rectified no-load voltage</i>	Drehzahlbereich [min <sup>-1</sup> ] <i>Speed range [rpm]</i>			Max. Drehzahl <i>max. Speed</i>	Phasenwiderstand <i>Phase Resistance</i>
	$U_{0Y}$ [mV/min <sup>-1</sup> ]	$U_0$ [mV/min <sup>-1</sup> ]	0 – 3 000	0 – 6 000	0 – $n_{max}$	$n_{max}$ [min <sup>-1</sup> ]	$R_{Ph}$ (20 °C) [Ω]
T 501 D	3 x 11,6	—	≥ 3 x 17	≥ 3 x 68	≥ 3 x 273	12 000	213
T 501 DG	—	15	≥ 30	≥ 120	≥ 480	12 000	213
T 701 D	3 x 23,2	—	≥ 3 x 17	≥ 3 x 68	≥ 3 x 273	12 000	218
T 701 DG	—	30	≥ 30	≥ 120	≥ 480	12 000	218

<b>Leistung</b> <i>Power</i>	$P_{\max}$	T 501 67 mW T 701 272 mW	$n \geq 5\,000 \text{ min}^{-1} / \text{rpm}$
<b>Kalibriertoleranz</b> <i>Calibration tolerance</i>		±3%	
<b>Linearitätstoleranz</b> <i>Linearity tolerance</i>		≤ 0,1%	
<b>Frequenz</b> <i>Frequency</i>		$f = \frac{4 n}{60}$ [Hz]	
<b>Überlagerte Welligkeit bei Gleichrichtung</b> <i>Superimposed ripple after rectification</i>		4,5% effektiv <i>effective</i>	$f = 0,4 n$ [Hz]
<b>Mindest-Drehzahl bei Gleichrichtung</b> <i>Minimum speed after rectification</i>	$n_{\max}$	T 501 DG 100 $\text{min}^{-1} / \text{rpm}$ T 701 DG 50 $\text{min}^{-1} / \text{rpm}$	
<b>Temperaturkoeffizient im Leerlauf</b> <i>Temperature coefficient at no-load</i>		-0,02 % / K	
<b>Leerlauf-Antriebsdrehmoment</b> <i>Driving torque at no-load</i>		T 501 0,05 Ncm T 701 0,1 Ncm	
<b>Trägheitsmoment</b> <i>Moment of inertia</i>		T 501 38 $\text{gcm}^2$ T 701 70 $\text{gcm}^2$	
<b>zulässiger Rotorversatz</b> <i>Permissible rotor displacement</i>		axial ±0,5 mm	radial ±0,1mm
<b>Schwingungsfestigkeit</b> <i>Vibration proof</i>		≤ 10 $\text{g} \approx 100 \text{ m/s}^2$	(10 Hz ... 2 kHz) DIN IEC 60068-2-6
<b>Schockfestigkeit</b> <i>Shock proof</i>		≤ 100 $\text{g} \approx 1\,000 \text{ m/s}^2$	(6 ms) DIN IEC 60068-2-27
<b>Temperaturbereich</b> <i>Temperature range</i>		-30 °C ... +120 °C	Isolationsklasse <i>Insulation class</i> E
<b>Schutzart</b> <i>Protection</i>		IP 66	DIN IEC 60529
<b>Klimaschutz</b> <i>Climatic protection</i>		DIN IEC 60068, 2-3, Ca	
<b>Gewicht Rotor</b> <i>Weight rotor</i>		T 501 36 g T 701 51 g	



**Version D:**

**Rechtsdrehfeld bei Rechtslauf des Antriebes,  
Blick auf die A-Seite**

*Clockwise rotary field for clockwise rotation,  
viewing tacho face*

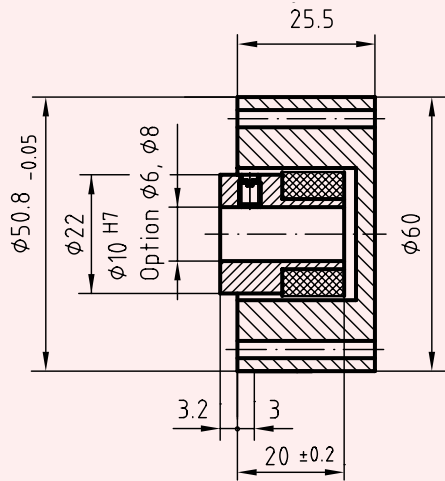
(VDE)

**Version DG:**

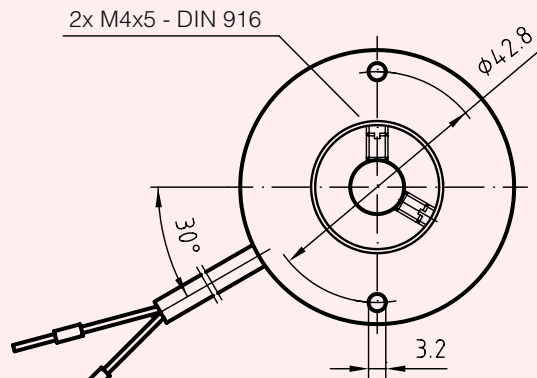
**Polarität von der Drehrichtung unabhängig**

*Polarity independent of sense of rotation*

**T 501**



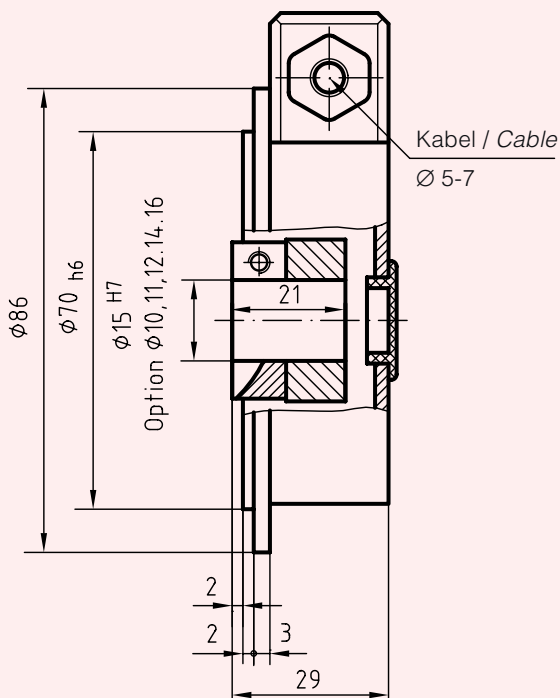
schwarz / black



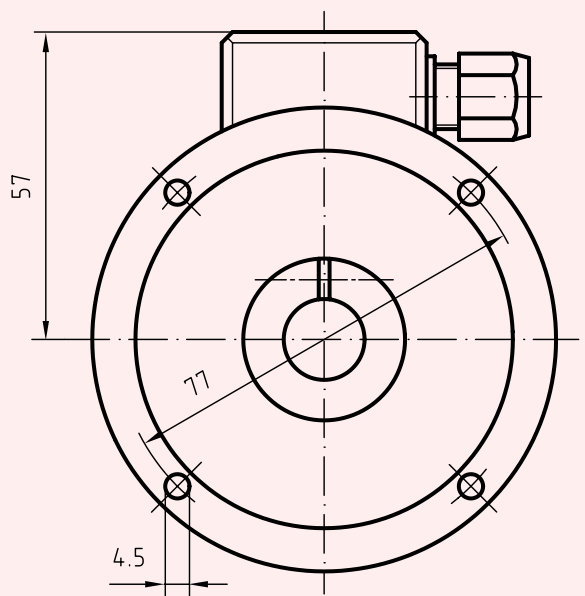
Kabellänge 0,5 m  
(2x0,5 mm<sup>2</sup>)  
Cable length 0,5 m

HM95 M23928

**T 701**



RAL 7021 anthrazit



HM95 M23929