

TDP 0,5

HÜBNER-Analog-Tacho

LongLife - DC - Tachodynamo / Tachogenerator

TDP 0,5

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

Speed sensor
(Hollow-shaft LongLife dc tachogenerator)
for direct mounting on the drive.

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

- **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)

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

- **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:

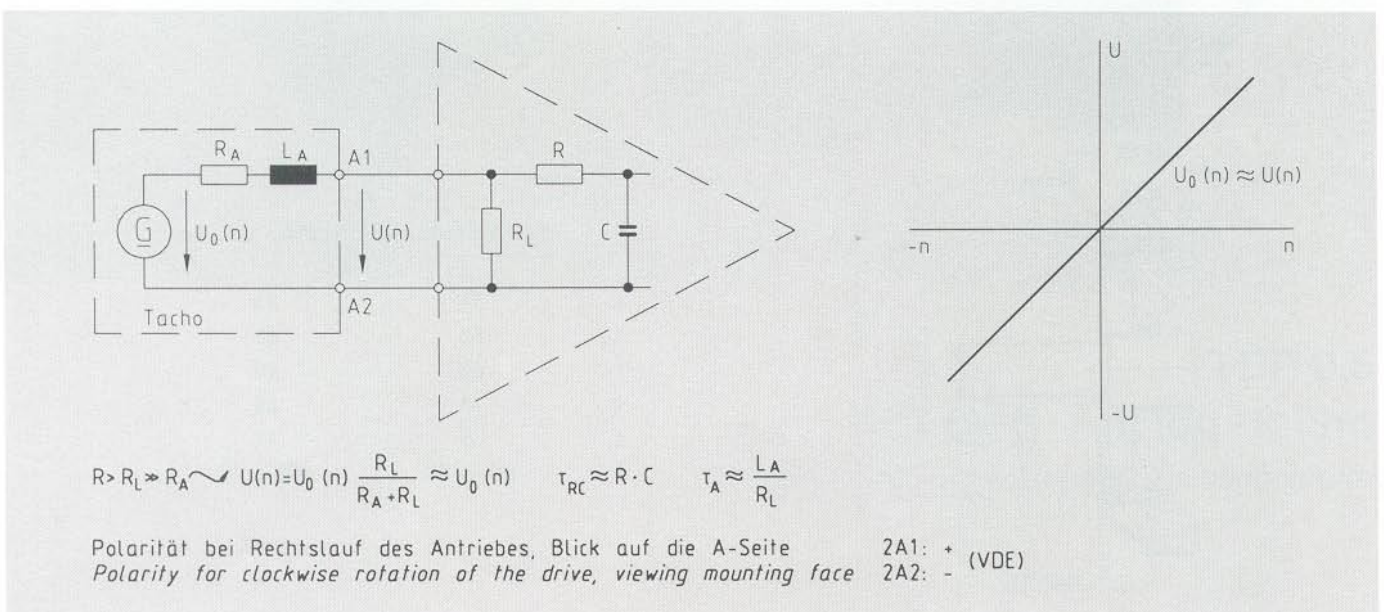
- **Temperaturkompensation** der Tachospaltung serienmäßig
- Extrem kurze **Reaktionszeit** wegen der kleinen Zeitkonstanten τ_A
- **Magnetsystem** gegen Fremdfelder abgeschirmt
- Geringes **Trägheitsmoment**
- **Steckeranschluß** für einfache Montage
- **Spielfreie Befestigung** des Rotors auf der glatten Welle der Antriebsmaschine
- Kommutator auf der **Antriebsseite**

Special features:

- **Temperature compensation** of tacho voltage as standard
- Extremely short **response time** due to low time constant τ_A
- **Magnetic system** screened against external field influence
- Low **moment of inertia**
- **Electrical plug connection** for easy installation
- **Zero backlash mounting** of rotor on plain drive shaft
- Commutator on **drive side**

Typ Type	Leerlaufspannung No-load voltage	Drehzahlbereich $[\text{min}^{-1}]$ Speed range [rpm]			Max. Drehzahl max. Speed	Anker-Widerstand Armature Resistance	Anker-Induktivität Armature Inductance
	U_0 [mV/min ⁻¹]	0 - 3000 R_{Load} [k Ω]	0 - 6000 R_{Load} [k Ω]	0 - n_{max} R_{Load} [k Ω]	n_{max} [min ⁻¹]	R_A (20 °C) [Ω]	L_A [mH]
TDP 0,51 L / 42H	20	≥ 12	≥ 29	≥ 65	9000	125	80
TDP 0,52 L / 44H	40	≥ 24	—	≥ 40	5000	185	150

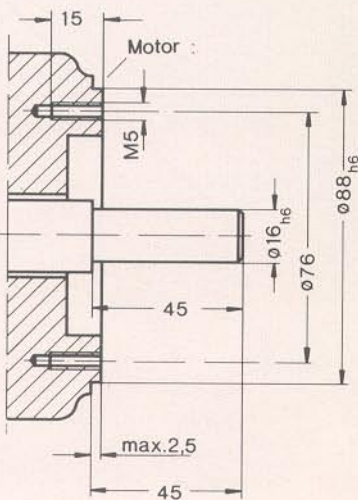
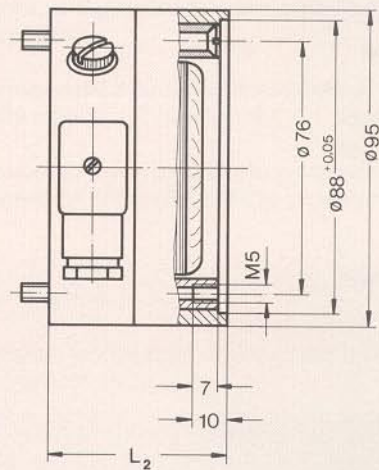
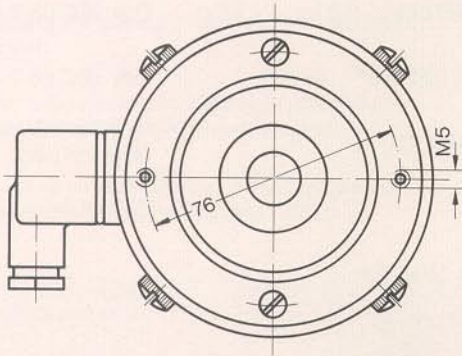
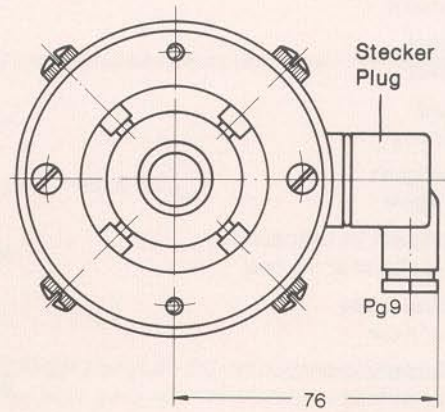
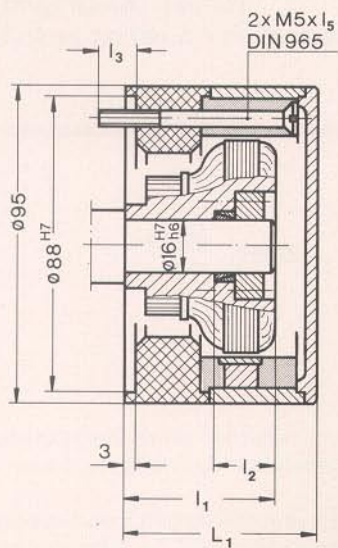
Leistung Power	P_{max}	TDP 0,51 L 0,5 W TDP 0,52 L 1 W	$n \geq 5000 \text{ min}^{-1}$
Eichtoleranz Calibration tolerance		±5%	
Linearitätstoleranz Linearity tolerance		≤ 0,15%	
Reversiertoleranz Reversing tolerance		≤ 0,1%	
Überlagerte Welligkeit Superimposed ripple	$\tau_{RC} = 0,3 \text{ ms}$	≤ 0,5% Spitze-Spitze peak - peak	≤ 0,25% effektiv rms
Temperaturkoeffizient im Leerlauf Temperature coefficient at no-load		±0,005% / K	
Ankerkreis-Zeitkonstante Time constant of rotor	τ_A	≤ 7 μs	
Leerlauf-Antriebsdrehmoment Driving torque at no-load		0,35 Ncm	
Trägheitsmoment Moment of inertia		TDP 0,51 L 1,5 kgcm ² TDP 0,52 L 2,3 kgcm ²	
zulässiger Rotorversatz Permissible Rotor displacement		axial ±0,5 mm	radial ±0,1 mm
Schwingungsfestigkeit Vibration proof		≤ 10 g ≈ 100 m/s ² (10 Hz ... 2 kHz)	DIN IEC 68-2-6
Schockfestigkeit Shock proof		≤ 100 g ≈ 1000 m/s ² (6 ms)	DIN IEC 68-2-27
Temperaturbereich Temperature range	T	-30 °C ... +130 °C	Isolationsklasse Isolation class B
Schutzart Protection		IP 54	EN 60034-5, IEC 34-5
Klimaschutz Climatic protection		DIN IEC 68, 2-3, Ca	
Gewicht Rotor Weight rotor		TDP 0,51 L 430 g TDP 0,52 L 650 g	



Für Neuentwicklungen empfehlen wir den Nachfolgetyp **GTR 9**

For new developments we recommend the successor type **GTR 9**

TDP 0,5



TDP 0,51/4.. H TDP 0,52/4.. H

L_1	57	73
L_2	53	68
l_1	45	62
l_2	18	28
l_3	8	11
l_5	M5 x 55	M5 x 70

HM 84 M 19790