



TDP 0,2 • TDPZ 0,2
Analog-Tacho/Doppel-Tacho
Tachogenerator/Twin Tachogenerator

TDP 0,2

TDPZ 0,2

Drehzahl-Sensor für universellen Einsatz in der Mess-, Regel- und Antriebstechnik mit hohen Anforderungen an die Robustheit

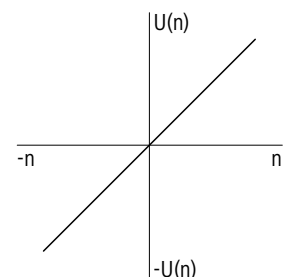
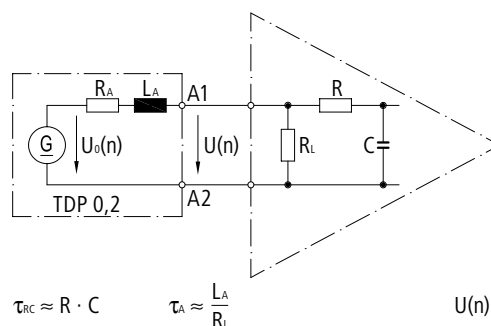
Speed sensor for drive, control and measurement technology in all industries with high demands of ruggedness

Besondere Eigenschaften

- Hohe Signalqualität und lange Lebensdauer durch patentierte LongLife-Technik
- Erfassung von Drehzahl und Drehrichtung in Echtzeit
- Wartungsfrei während der Kugellager-Lebensdauer
- Hilfsenergie nicht erforderlich
- Doppelte Silberspur (Redundanz)
- Temperaturkompensation der Tachospannung serienmäßig
- EURO-Flansch B10 oder Fuß B3
- Gute Zugänglichkeit der Anschlussklemmen durch abnehmbaren, um 180° drehbaren Klemmenkasten
- Optionen:
2. Wellenende, Seeluft-/Tropenschutz, CSA-Zulassung, NEMA-Flansch
- Auch erhältlich als Doppeltacho: TDPZ 0,2
- Auch erhältlich als Kombination mit Drehimpulsgeber: TDP 0,2 + OG 9
- Auch erhältlich als Kombination mit Drehzahlwechsler: TDP 0,2 + FSL

Special features:

- High signal quality and long operating life due to patented LongLife technology
- Speed and direction of rotation measured in real-time
- Maintenance-free during the life time of the ball bearings
- Auxiliary power not necessary
- Double silver track (redundancy)
- Temperature compensation of tacho voltage as standard
- EURO flange B10 or foot B3
- Easy access to the terminals by a reversible terminal box
- Options:
Rear extension shaft, marine air protected/tropicalized, CSA approval, NEMA flange
- Also available as twin encoder: TDPZ 0,2
- Also available as combination with incremental encoder: TDP 0,2 + OG 9
- Also available as combination with speed switch: TDP 0,2 + FSL



$$U(n) = U_0(n) \frac{R_L}{R_A + R_L} \approx U_0(n) \text{ for } R > R_L \gg R_A$$

Polarität bei positiver Drehrichtung (siehe letzte Seite)

Polarity for positive direction of rotation (see last page)

TDP: A1: + A2: - (VDE)

TDPZ: 1A1/2A1: + 1A2/2A2: - (VDE)

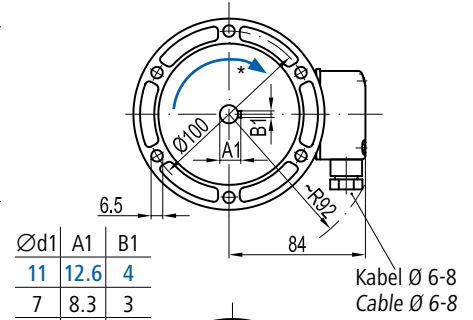
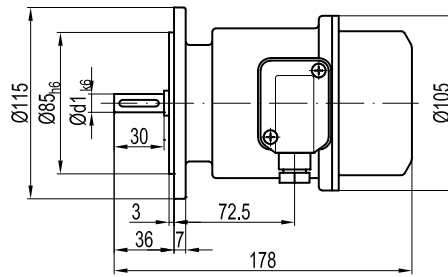
Allgemeine Daten / General data

Leistung Power	P_{max}	TDP 0,2: TDPZ 0,2:	12 W 2x 3 W	$n \geq 3000$	min^{-1} rpm
Kalibriertoleranz Calibration tolerance			$\pm 1 \%$		
Linearitätstoleranz Linearity tolerance			$\leq 0.15 \%$		
Reversiertoleranz Reversing tolerance			$\leq 0.1 \%$		
Überlagerte Welligkeit (für $\tau_{RC} = 0.7$ ms)			$\leq 0.5 \%$ $\leq 0.2 \%$	Spitze-Spitze/peak-peak effektiv/rms	
Temperaturkoeffizient im Leerlauf Temperature coefficient at no-load			$\pm 0.05 \%/K$		
Ankerkreis-Zeitkonstante Time constant of armature	τ_A	TDP 0,2: TDPZ 0,2:	$\leq 75 \mu\text{s}$ $\leq 40 \mu\text{s}$		
Antriebsdrehmoment im Leerlauf Driving torque at no-load			≈ 1.5 Ncm		
Trägheitsmoment Moment of inertia		TDP 0,2: TDPZ 0,2:	≈ 1.1 kgcm ² ≈ 1.2 kgcm ²		
Belastbarkeit der Welle Maximum shaft load			axial 60 N	radial 80 N	
Schwingungsfestigkeit (10 Hz ... 2 kHz) Vibration resistance (10 Hz ... 2 kHz)			≤ 100 m/s ² ≈ 10 g		IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit (1 ms) Shock resistance (1 ms)			≤ 3000 m/s ² ≈ 300 g		IEC 60068-2-27
Temperaturbereich Temperature range	T		-30 °C ... +130 °C		Isolationsklasse B Insulation class B
Schutzart Protection class			IP 55 (Option: IP 56)		IEC 60529
Klimatische Prüfung Climatic tests			Feuchte Wärme, konstant damp heat, constant		IEC 60068-2-3, Ca
Gewicht Weight		TDP 0,2: TDPZ 0,2:	≈ 2.6 kg ≈ 3.0 kg		

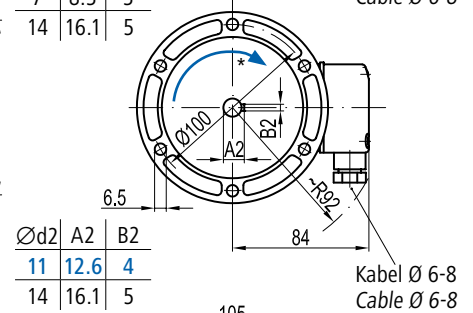
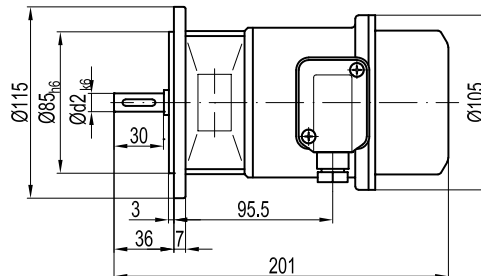
Bestellschlüssel / Ordering key

Type	Leerlaufspannung DC Off-load voltage (DC)	Min. erforderlicher Lastwiderstand in Abhängigkeit vom Drehzahlbereich [min ⁻¹] Minimum load required depending on speed range [rpm]			max. Drehzahl Maximum speed	Anker-Widerstand Armature resistance	Anker-Induktivität Armature inductance
		0 - 3000	0 - 6000	0 - n_{max}			
	U_0 [mV/min ⁻¹ (rpm)]	R_L [k Ω]	R_L [k Ω]	R_L [k Ω]	n_{max} [min ⁻¹ (rpm)]	R_A (20°C) [Ω]	L_A [mH]
TDP 0,2 LT - 6	10	≥ 0.1	≥ 0.3	≥ 0.9	10000	3	6
TDP 0,2 LT - 7	20	≥ 0.3	≥ 1.2	≥ 3.3	10000	11	23
TDP 0,2 LT - 10	30	≥ 0.7	≥ 2.7	≥ 7.5	10000	26	50
TDP 0,2 LT - 5	40	≥ 1.2	≥ 5	≥ 13.5	10000	47	90
TDP 0,2 LT - 4	60	≥ 2.7	≥ 11	≥ 30	10000	99	200
TDP 0,2 LT - 3	100	≥ 7.5	≥ 30	≥ 30	6000	271	550
TDP 0,2 LT - 1	150	≥ 16	---	≥ 30	4000	630	1260
Doppel-Tacho mit zwei getrennten Tachospansungen (die Daten gelten für jeden der beiden Tachoaussgänge) Twin tachogenerator with two separate tachogenerator voltages (the data refer to each of the two tacho outputs)							
TDPZ 0,2 LT - 7	20	≥ 1.2	≥ 4.8	≥ 14	10000	19	45
TDPZ 0,2 LT - 5	40	≥ 4.8	≥ 20	≥ 54	10000	70	170
TDPZ 0,2 LT - 4	60	≥ 11	≥ 44	≥ 120	10000	160	390
TDPZ 0,2 LT - 3	100	≥ 30	≥ 120	---	6000	445	1080

TDP 0,2 - B10
HM95 M23920

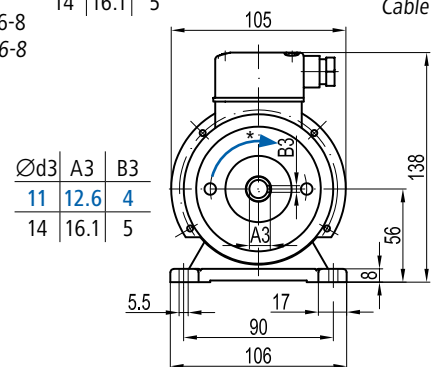
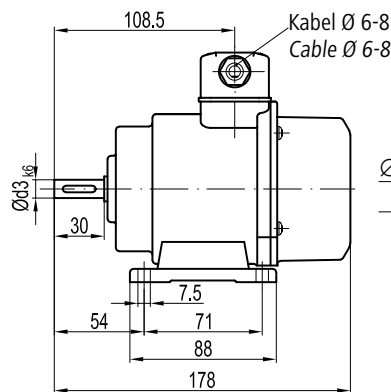


TDPZ 0,2 - B10
HM95 M23921



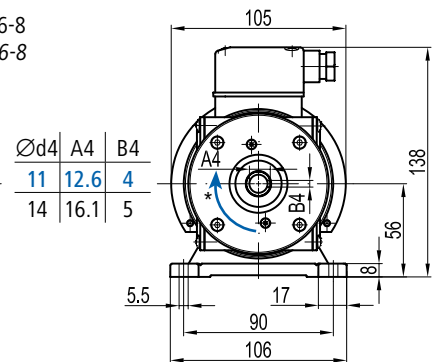
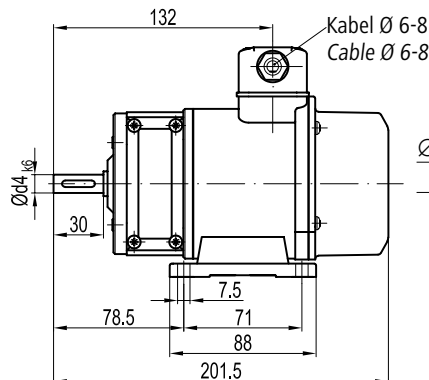
TDP 0,2 - B3
HM07 M28265

Bitte beachten:
neue Fußabmessungen/Achshöhe
Note:
Change in foot dimensions/
shaft center height



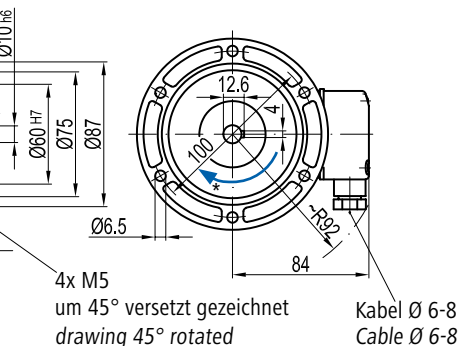
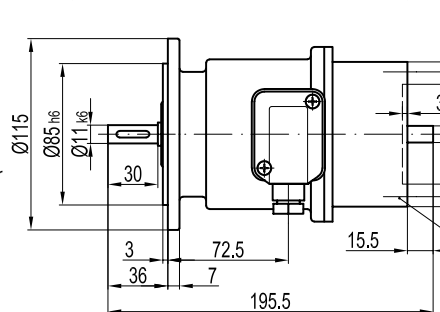
TDPZ 0,2 - B3
HM07 M28293

Bitte beachten:
neue Fußabmessungen/Achshöhe
Note:
Change in foot dimensions/
shaft center height



TDP 0,2 - B10/B14
HM96 M24029

auch erhältlich als Doppel-Tacho
also available as twin tachogenerator



* Drehrichtung positiv
Positive direction of rotation

All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

