

Tachogeneratoren

Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 12$ bis $\varnothing 16$ mm

Gehäuse $\varnothing 85$ mm, lagerlose Version

GT 7



GT 7

Technische Daten - elektrisch

Reversiertoleranz	$\leq 0,1$ %
Linearitätstoleranz	$\leq 0,15$ %
Temperaturkoeffizient	$\pm 0,05$ %/K (Leerlauf)
Isolationsklasse	B
Kalibriertoleranz	± 5 %
Klimatische Prüfung	Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-3, Ca)
Ankerkreis-Zeitkonstante	< 4 μ s
Leerlaufspannung	10...60 mV pro U/min
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	CE

GT 7.08

Leistung	0,3 W (Drehzahl ≥ 5000 U/min)
----------	------------------------------------

GT 7.16

Leistung	0,6 W (Drehzahl ≥ 5000 U/min)
----------	------------------------------------

Merkmale

- Temperaturkompensation der Tachospannung serienmässig
- Leerlaufspannung 10...60 mV pro U/min
- Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 12$...16 mm
- Hohe Signalgüte dank patentierter Longlife Technik
- Geringes Trägheitsmoment
- Keine Hilfsenergie erforderlich

Technische Daten - mechanisch

Baugrösse (Flansch)	$\varnothing 70$ mm
Wellenart	$\varnothing 12$...16 mm (einseitig offene Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 55
Drehmoment	1,5 Ncm
Werkstoffe	Gehäuse: Edelstahl / Kunststoff Welle: Edelstahl
Betriebstemperatur	-30...+130 °C
Widerstandsfähigkeit	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 100 g, 6 ms
Anschluss	Schraubklemmenanschluss Kabel 0,6 m

GT 7.08

Trägheitsmoment Rotor	0,4 kgcm ²
Masse ca.	110 g

GT 7.16

Trägheitsmoment Rotor	0,55 kgcm ²
Masse ca.	180 g

Tachogeneratoren

Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 12$ bis $\varnothing 16$ mm
Gehäuse $\varnothing 85$ mm, lagerlose Version

GT 7

Bestellbezeichnung

GT7.08L/4

Leerlaufspannung
10 10 mV pro U/min
20 20 mV pro U/min
30 30 mV pro U/min

GT7.16L/4

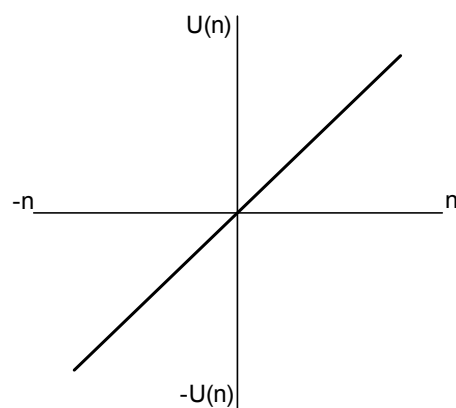
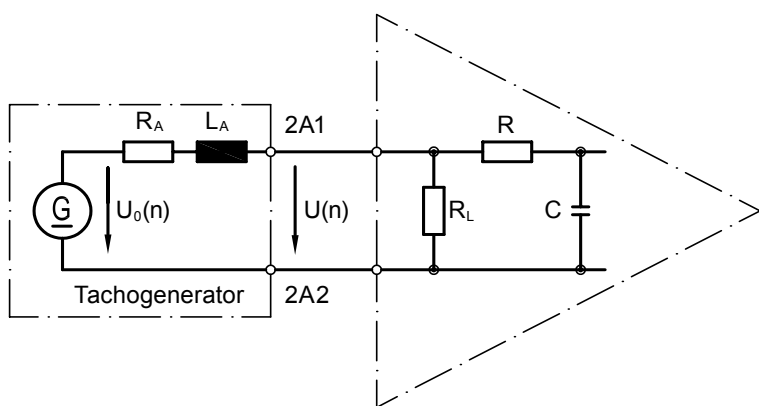
Leerlaufspannung
40 40 mV pro U/min
60 60 mV pro U/min

Daten nach Typ

Typ	Leerlaufspannung	Min. erforderlicher Lastwiderstand in Abhängigkeit vom Drehzahlbereich [U/min]			Max. Betriebsdrehzahl	Anker-Widerstand	Anker-Induktivität
		0-3000	0-6000	0-n _{max}			
	U ₀ [mV/U/min]	R _L [kΩ]	R _L [kΩ]	R _L [kΩ]	n _{max} [U/min]	R _A (20°C) [Ω]	L _A [mH]
GT7.08L/410	10	≥5	≥12	≥27	9000	60	20
GT7.08L/420	20	≥20	≥48	≥108	9000	230	80
GT7.08L/430	30	≥45	≥108	≥243	9000	550	180
GT7.16L/440	40	≥40	≥96	≥216	9000	410	160
GT7.16L/460	60	≥90	≥215	≥223	6100	760	360

Überlagerte Welligkeit (für $\tau_{RC} = 0,3$ ms): $\leq 0,6\%$ (Spitze-Spitze) $\leq 0,25\%$ (effektiv)

Ersatzschaltbild



$$\tau_{RC} \approx R \cdot C \quad \tau_A \approx \frac{L_A}{R_L}$$

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

Polarität bei positiver Drehrichtung: 2A1: + 2A2: - (VDE)

Tachogeneratoren

Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 12$ bis $\varnothing 16$ mm

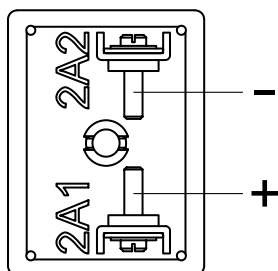
Gehäuse $\varnothing 85$ mm, lagerlose Version

GT 7

Anschlussbelegung

Ansicht A - Anschlussklemmen

Polarität bei positiver Drehrichtung



Zubehör

Montagekegel

Kohlebürsten

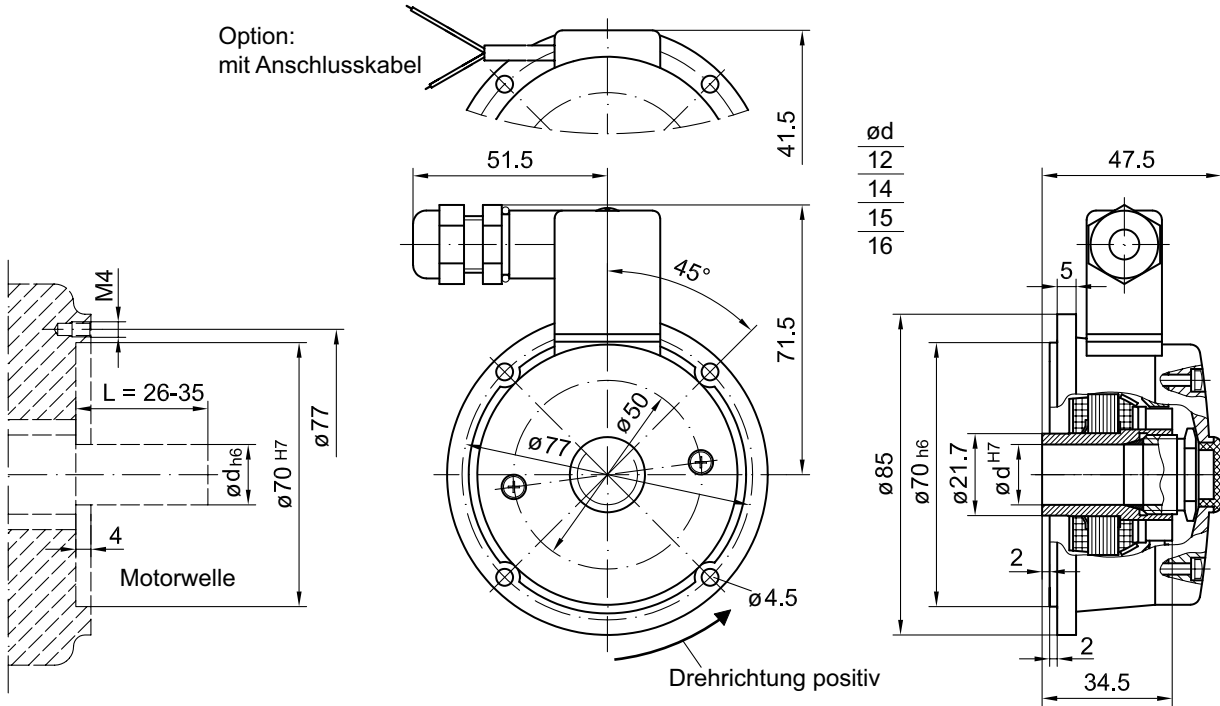
Tachogeneratoren

Einseitig offene Hohlwelle $\varnothing 12$ bis $\varnothing 16$ mm
Gehäuse $\varnothing 85$ mm, lagerlose Version

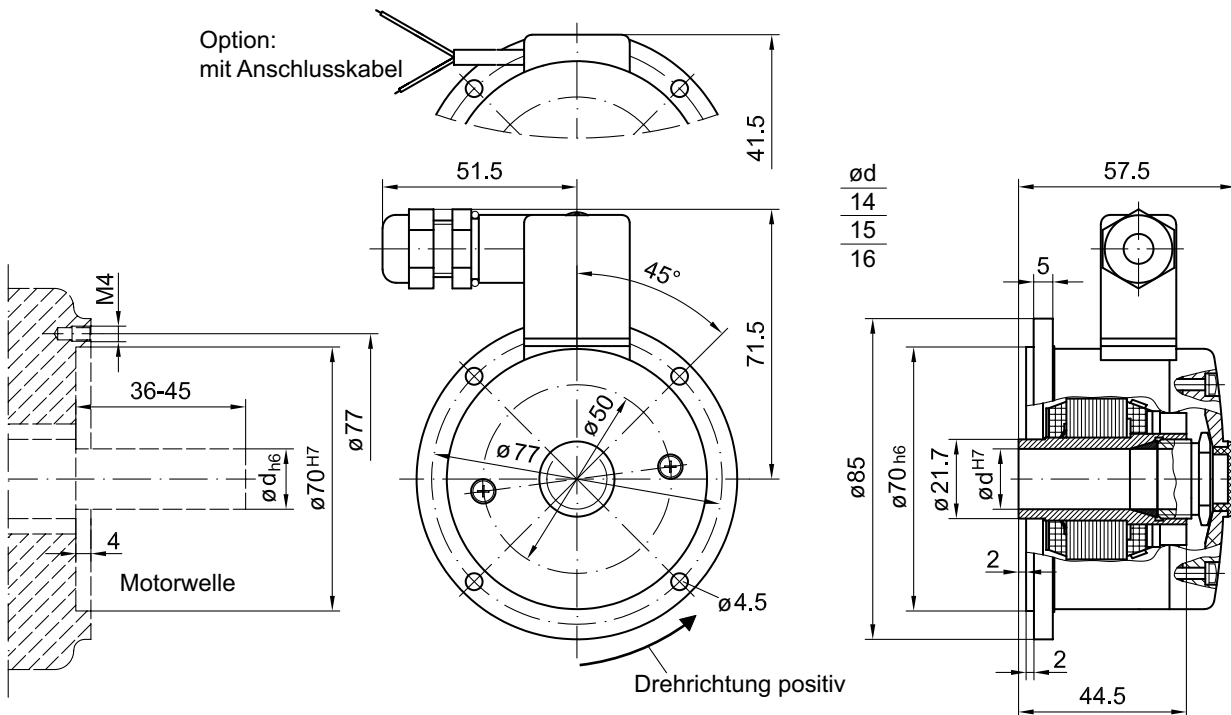
GT 7

Abmessungen

GT 7.08 - Leerlaufspannung 10...30 mV pro U/min



GT 7.16 - Leerlaufspannung 40...60 mV pro U/min



Tachogenerators

Blind hollow shaft $\varnothing 12$ to $\varnothing 16$ mm

Housing $\varnothing 85$ mm, bearingless configuration

GT 7



GT 7

Technical data - electrical ratings

Reversal tolerance	≤ 0.1 %
Linearity tolerance	≤ 0.15 %
Temperature coefficient	± 0.05 %/K (open-circuit)
Isolation class	B
Calibration tolerance	± 5 %
Climatic test	Humid heat, constant (IEC 60068-2-3, Ca)
Armature-circuit time-constant	< 4 μ s
Open-circuit voltage	10...60 mV per rpm
Interference immunity	EN 61000-6-2
Emitted interference	EN 61000-6-3
Approval	CE

GT 7.08

Performance	0.3 W (speed ≥ 5000 rpm)
-------------	-------------------------------

GT 7.16

Performance	0.6 W (speed ≥ 5000 rpm)
-------------	-------------------------------

Features

- Temperature compensation of tacho voltage as standard
- Open circuit voltage 10...60 mV per rpm
- Blind hollow shaft $\varnothing 12$...16 mm
- High signal quality due to patented LongLife technology
- Low moment of inertia
- No auxiliary energy source required

Technical data - mechanical design

Size (flange)	$\varnothing 70$ mm
Shaft type	$\varnothing 12$...16 mm (blind hollow shaft)
Protection DIN EN 60529	IP 55
Torque	1.5 Ncm
Materials	Housing: stainless steel / plastic Shaft: stainless steel
Operating temperature	-30...+130 °C
Resistance	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Shock 100 g, 6 ms
Connection	Screw terminal connector Cable 0.6 m

GT 7.08

Rotor moment of inertia	0.4 kgcm ²
Weight approx.	110 g

GT 7.16

Rotor moment of inertia	0.55 kgcm ²
Weight approx.	180 g

Tachogenerators

Blind hollow shaft $\varnothing 12$ to $\varnothing 16$ mm
Housing $\varnothing 85$ mm, bearingless configuration

GT 7

Part number

GT7.08L/4

Open-circuit voltage
10 10 mV per rpm
20 20 mV per rpm
30 30 mV per rpm

GT7.16L/4

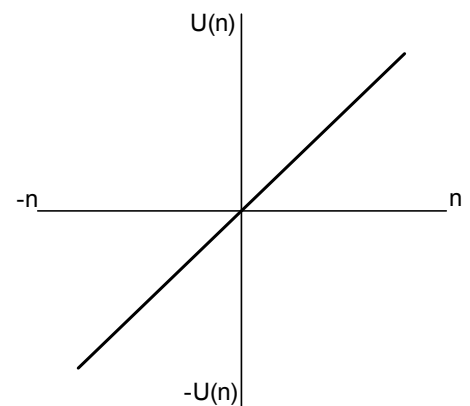
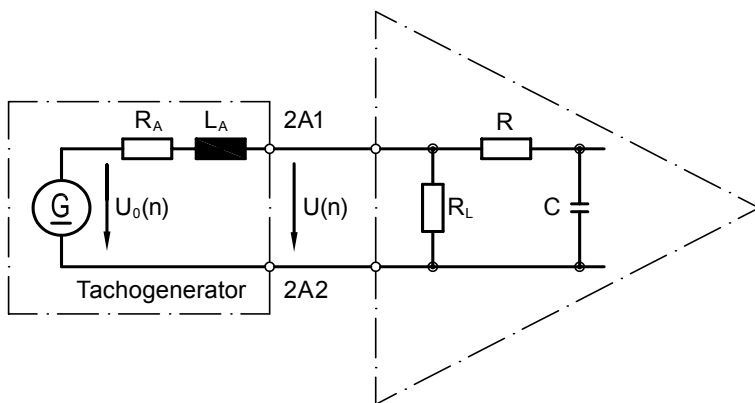
Open-circuit voltage
40 40 mV per rpm
60 60 mV per rpm

Data according to type

Type	Off-load voltage U_0 [mV/rpm]	Minimum load required depending on speed range [rpm]			Maximum operating speed n_{max} [rpm]	Armature resistance R_A (20°C) [Ω]	Armature inductance L_A [mH]
		0-3000	0-6000	0- n_{max}			
		R_L [k Ω]	R_L [k Ω]	R_L [k Ω]			
GT7.08L/410	10	≥ 5	≥ 12	≥ 27	9000	60	20
GT7.08L/420	20	≥ 20	≥ 48	≥ 108	9000	230	80
GT7.08L/430	30	≥ 45	≥ 108	≥ 243	9000	550	180
GT7.16L/440	40	≥ 40	≥ 96	≥ 216	9000	410	160
GT7.16L/460	60	≥ 90	≥ 215	≥ 223	6100	760	360

Superimposed ripple (for $\tau_{RC} = 0.3$ ms): $\leq 0.6\%$ (peak-peak) $\leq 0.25\%$ (rms)

Replacement switching diagram



$$\tau_{RC} \approx R \cdot C \quad \tau_A \approx \frac{L_A}{R_L}$$

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

Polarity for positive rotating direction: 2A1: + 2A2: - (VDE)

Tachogenerators

Blind hollow shaft $\varnothing 12$ to $\varnothing 16$ mm

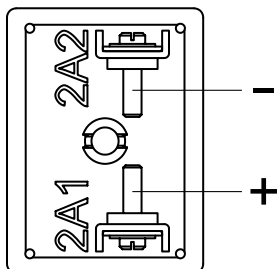
Housing $\varnothing 85$ mm, bearingless configuration

GT 7

Terminal assignment

View A - Connecting terminal

Polarity for positive direction of rotation



Accessories

Mounting cone

Carbon brushes

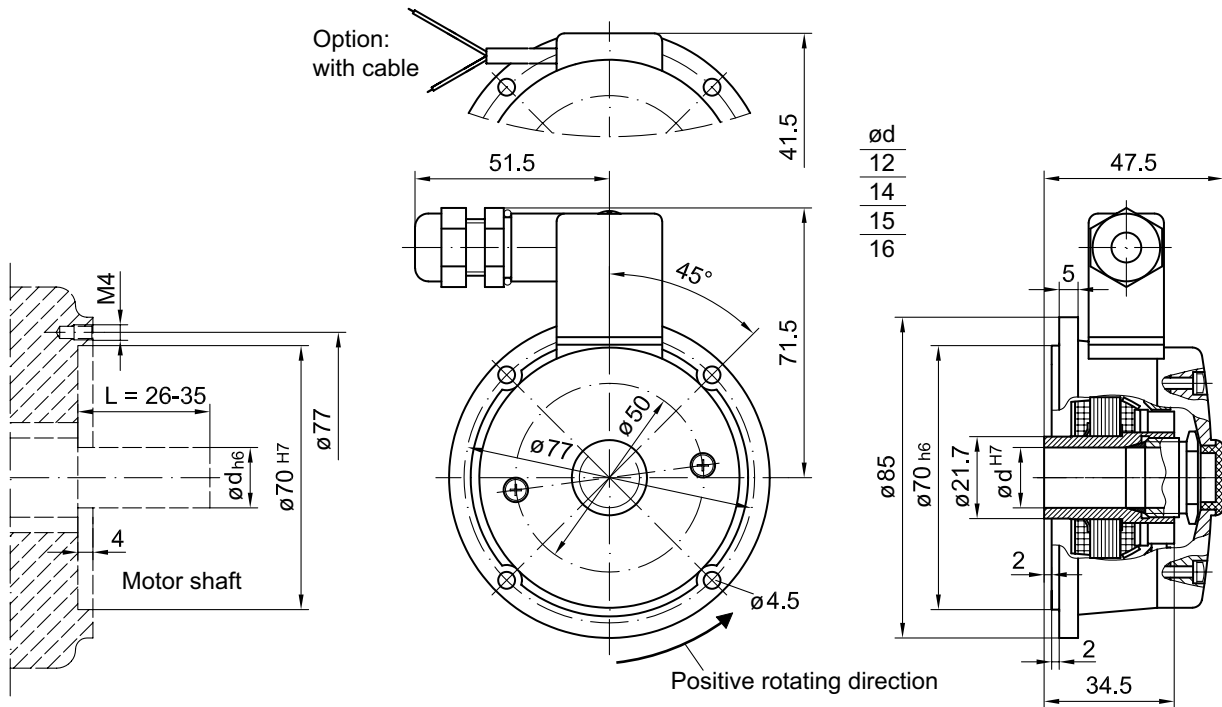
Tachogenerators

Blind hollow shaft $\varnothing 12$ to $\varnothing 16$ mm
Housing $\varnothing 85$ mm, bearingless configuration

GT 7

Dimensions

GT 7.08 - Open-circuit voltage 10...30 mV per rpm



GT 7.16 - Open-circuit voltage 40...60 mV per rpm

