Baumer
Passion for Sensors

Inkrementale Drehgeber - Kombination

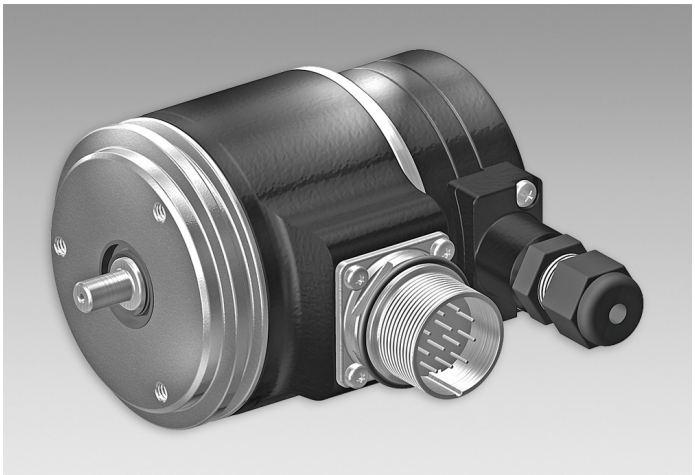
OG 60 + GT 5

Drehgeber und Tachogenerator kombiniert

Vollwelle mit Servoflansch / 10…10000 Impulse pro Umdrehung

Auf einen Blick

- Robustes Aluminium-Gehäuse
- Flanschdose mit Metall-Rundsteckverbinder
- Servoflansch, Vollwelle ø6 mm
- Leerlaufspannung 7...10 mV pro U/min



Technische Daten

Technische Daten - elektrisch	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Störaussendung	EN 61000-6-3
Zulassung	CE
Technische Daten - elektrisch (Drehgeber)	
Betriebsspannung	9...26 VDC 5 VDC ±5 %
Betriebsstrom ohne Last	≤100 mA
Impulse pro Umdrehung	10 … 10000
Phasenverschiebung	90 ° ±8°
Tastverhältnis	46…54 %
Referenzsignal	Nullimpuls, Breite 90°
Ausgabefrequenz	≤250 kHz
Ausgangssignale	K1, K2, K0 + invertierte
Ausgangsstufen	HTL TTL/RS422
Technische Daten - elektrisch (Tachogenerator)	
Reversiertoleranz	≤0,1 %
Linearitätstoleranz	≤0,15 %
Temperaturkoeffizient	± 0,005 %/K (Leerlauf)
Isolationsklasse	B
Kalibriertoleranz	±5 %
Klimatische Prüfung	Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-3, Ca)

Technische Daten - elektrisch (Tachogenerator)	
Leistung	0,075 W (Drehzahl ≥5000 U/min)
Ankerkreis-Zeitkonstante	<4,5 µs
Leerlaufspannung	7...10 mV pro U/min
Technische Daten - mechanisch	
Baugrösse (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø6 mm Vollwelle
Zulässige Wellenbelastung	≤50 N axial ≤60 N radial
Flansch	Servoflansch
Schutzart EN 60529	IP 54
Betriebsdrehzahl	≤12000 U/min
Betriebsdrehmoment typ.	1 Ncm
Trägheitsmoment Rotor	22 gcm²
Werkstoff	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Welle: Edelstahl
Betriebstemperatur	-30...+85 °C
Widerstandsfähigkeit	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 100 g, 6 ms
Anschluss	Flanschdose M23, 12-polig Schraubklemmenanschluss
Masse ca.	350 g

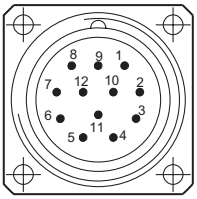
2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

OG 60 + GT 5

Drehgeber und Tachogenerator kombiniert
Vollwelle mit Servoflansch / 10…10000 Impulse pro Umdrehung

Anschlussbelegung

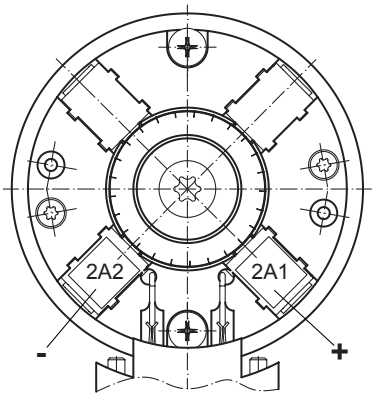
Ansicht A *(siehe Abmessung)*
Anschlussbelegung Flanschdose Drehgeber



Flanschdose M23,
Stift, 12-polig,
rechtsdrehend (CW)

Stift	Belegung
1	$\overline{K2}$
2	dnu
3	K0
4	$\overline{K0}$
5	K1
6	$\overline{K1}$
7	dnu
8	K2
9	dnu
10	0V (⊥)
11	dnu
12	+UB

Ansicht B *(siehe Abmessung)*
Anschlussklemmen Tachogenerator
Polarität bei positiver Drehrichtung



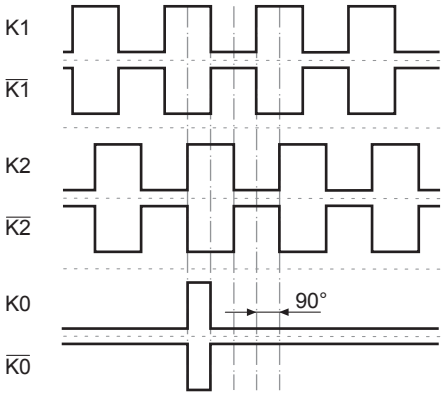
Beschreibung der Anschlüsse

Drehgeber inkremental

+UB	Betriebsspannung
0V (⊥)	Masseanschluss
K1	Ausgangssignal Kanal 1
$\overline{K1}$	Ausgangssignal Kanal 1 invertiert
K2	Ausgangssignal Kanal 2 (90° versetzt zu Kanal 1)
$\overline{K2}$	Ausgangssignal Kanal 2 invertiert
K0	Nullimpuls (Referenzsignal)
$\overline{K0}$	Nullimpuls invertiert
dnu	Nicht benutzen

Ausgangssignale

HTL/TTL
Bei positiver Drehrichtung *(siehe Abmessung)*



Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2023-08-22

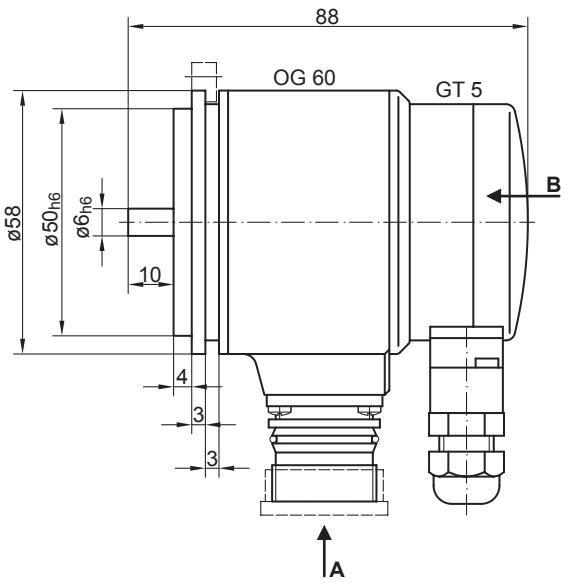
Inkrementale Drehgeber - Kombination

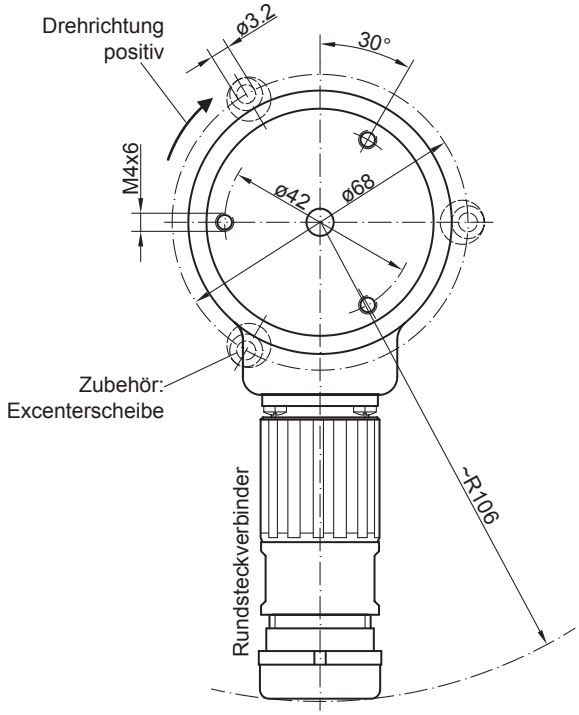
OG 60 + GT 5

Drehgeber und Tachogenerator kombiniert

Vollwelle mit Servoflansch / 10…10000 Impulse pro Umdrehung

Abmessungen





2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.

OG 60 + GT 5

Drehgeber und Tachogenerator kombiniert

Vollwelle mit Servoflansch / 10…10000 Impulse pro Umdrehung

Typenschlüssel

	OG60	DN	####	###	+GT5.05L/4	##
Produkt						
Inkrementaler Drehgeber + Tachogenerator	OG60					
Ausgangssignale						
K1, K2, K0		DN				
Impulszahl(1)						
10			10			
20			20			
60			60			
100			100			
200			200			
256			256			
300			300			
360			360			
400			400			
500			500			
512			512			
600			600			
625			625			
720			720			
900			900			
1000			1000			
1250			1250			
1500			1500			
1800			1800			
2000			2000			
2048			2048			
2500			2500			
3000			3000			
3600			3600			
4096			4096			
5000			5000			
6000			6000			
8192			8192			
10000			10000			
Betriebsspannung / Ausgangsstufe						
9...26 VDC / Ausgangsstufe HTL (C) mit invertierten Signalen				CI		
5 VDC / Ausgangsstufe TTL mit invertierten Signalen				TTL		
9...30 VDC / Ausgangsstufe TTL mit invertierten Signalen				R		
Version Tachogenerator						
Tachogenerator GT 5					+GT5.05L/4	
Leerlaufspannung						
7 mV pro U/min						07
9,5 mV pro U/min						09
10 mV pro U/min						10

(1) Weitere Impulszahlen auf Anfrage.

Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.
2023-08-22

OG 60 + GT 5

Drehgeber und Tachogenerator kombiniert

Vollwelle mit Servoflansch / 10…10000 Impulse pro Umdrehung

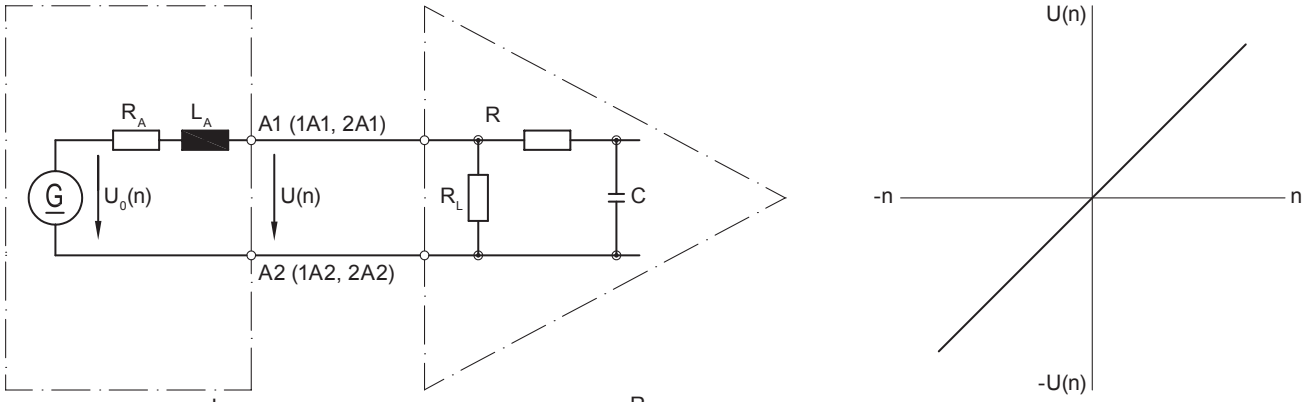
Daten nach Typ

Typ	Leerlauf-spannung	Min. erforderlicher Lastwiderstand in Abhängigkeit vom Drehzahlbereich [U/min]			Max. Betriebs-drehzahl	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]
GT5.05L/4**07**	7	≥10	≥23	≥65	10000	240	45
GT5.05L/4**09**	9,5	≥18	≥44	≥121	10000	410	80
GT5.05L/4**10**	10	≥20	≥48	≥133	10000	430	85

Überlagerte Welligkeit (für τ_{RC} = 0,3 ms): ≤0,7% (Spitze-Spitze) ≤0,35% (effektiv)

Ersatzschaltbild

Tachogenerator



$\tau_{RC} \approx R \cdot C$ $\tau_A \approx \frac{L_A}{R_L}$ $U(n) = U_0(n) \frac{R_L}{R_A + R_L} \approx U_0(n)$ @ $R > R_L \gg R_A$

Polarität bei positiver Drehrichtung *(siehe Abmessung)* / A1 (1A1, 2A1): **+** (VDE) / A2 (1A2, 2A2): **-** (VDE)

Zubehör

Montagezubehör

Federscheibenkupplung K 35 (Welle ø6...12 mm)

Excenterscheiben (Spannpratzen)

2023-08-22 Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar. Technische Änderungen vorbehalten.