

Inkrementale Drehgeber G24

Welle: Typ S



- Außendurchmesser: 24 mm
- Wellen: Ø 4 ... 6 mm; M6
- Hohlwelle: Ø 4mm
- Strichzahlen: 10 ... 512
- Ausgangssignale: RS422, PP, TTL, OC
- Kabelausgang: axial oder radial

Hohlwelle: Typ W



Mechanische Daten

G24	Welle Typ S	Hohlwelle Typ W
	Ø Welle bzw. Hohlwelle	4 mm
Masse	ca. 50 g	ca. 50 g
Genauigkeit	$< \pm \frac{360^\circ}{\text{Strichzahl} \times 20}$	$< \pm \frac{360^\circ}{\text{Strichzahl} \times 20}$
mech. zulässige Drehzahl	max. 12.000 min ⁻¹	max. 12.000 min ⁻¹
Anlaufdrehmoment (25°C)	< 0,001 Nm	< 0,001 Nm
Belastbarkeit der Welle bei 12.000 min ⁻¹	5 N axial; 3 N radial höhere auf Anfrage	5 N axial; 3 N radial höhere auf Anfrage
Trägheitsmoment Rotor	0,1 x 10 ⁻⁶ kgm ²	0,3 x 10 ⁻⁶ kgm ²
Vibration	100 m/s ² ; höhere auf Anfrage	100 m/s ² ; höhere auf Anfrage
Schock	1000 m/s ² ; höhere auf Anfrage	1000 m/s ² ; höhere auf Anfrage
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C
Schutzart	IP 54; auf Anfrage: IP 64 und IP 66	IP 54; auf Anfrage: IP 64 und IP 66

Strichzahlen

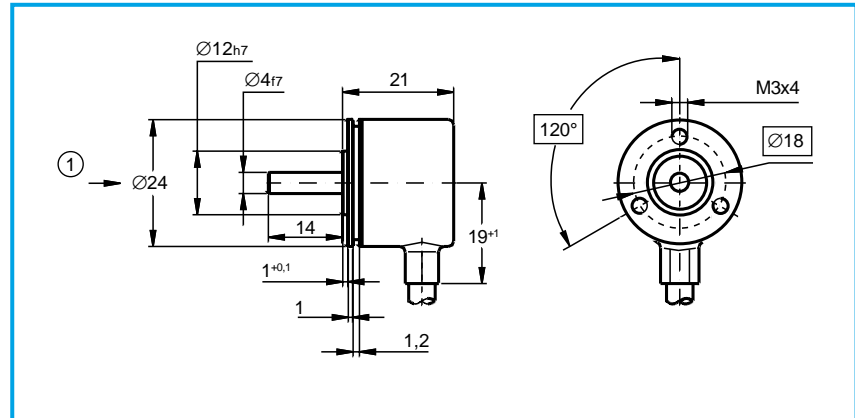
10	50	100	128	200	250	256	360	512	andere auf Anfrage
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------------

LTN Servotechnik GmbH

Abmessungen (mm)

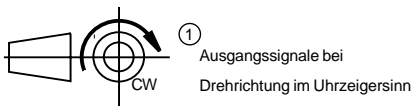
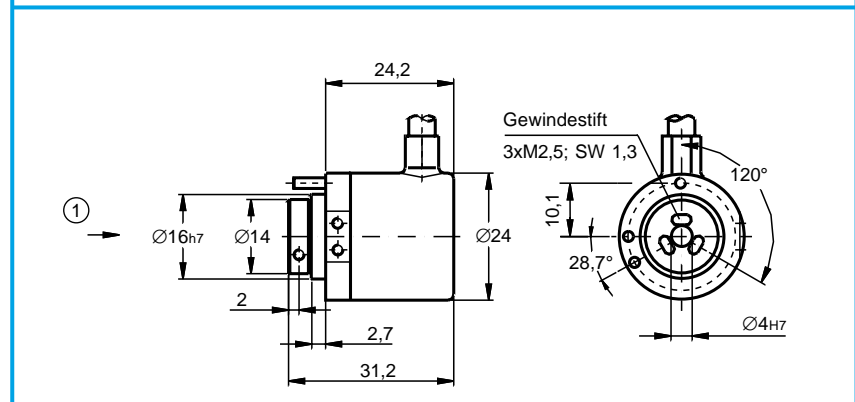
G 24 S

- hohe Vibrationsfestigkeit
- Kabelausgang: axial oder radial
- optional: Kabelausgänge konfektioniert



G 24 W

- Kabelausgang: axial oder radial
- optional: Drehmomentstütze



Elektrische Daten

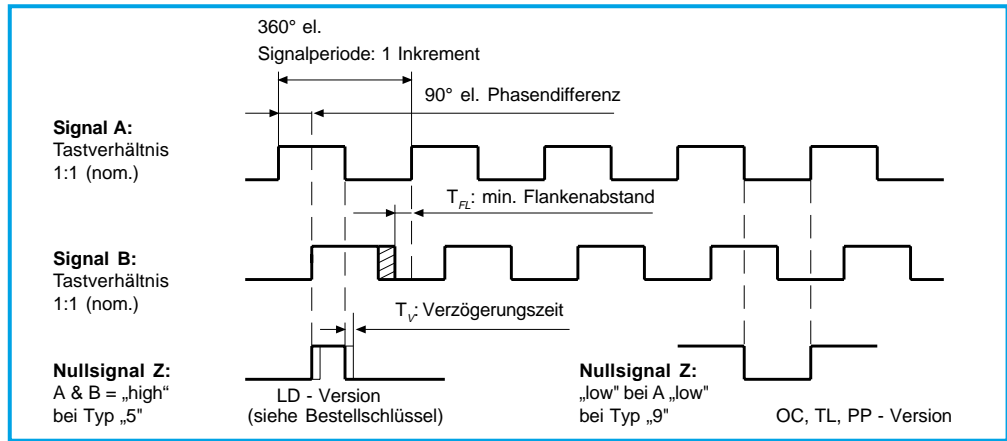
G24	Typ S	Typ W
Spannungsversorgung	5 V ± 5%: LD 5 ... 24 V: TL, OC 8 ... 24 V: PP	5 V ± 5%: LD 5 ... 24 V: TL, OC 8 ... 24 V: PP
Stromaufnahme (ohne Last)	max. 25 mA: TL, OC max. 30 mA: LD, PP	max. 25 mA: TL, OC max. 30 mA: LD, PP
Ausgangsbelastung	± 20 mA (RS422): LD 25 mA: OC 25 mA (4,7 kOhm): TL 50 mA: PP	± 20 mA (RS422): LD 25 mA: OC 25 mA (4,7 kOhm): TL 50 mA: PP
Ausgangsfrequenz	0 ... 100 kHz: PP, TL, OC 0 ... 300 kHz: LD	0 ... 100 kHz: PP, TL, OC 0 ... 300 kHz: LD
Kabellänge	max. 30 m: PP, TL, OC max. 50 m: LD	max. 30 m: PP, TL, OC max. 50 m: LD
Referenzmarke (Nullsignal)	5 = Z „high“ bei A + B „high“: LD 9 = Z „low“ bei A „low“: PP, TL, OC andere auf Anfrage	5 = Z „high“ bei A + B „high“: LD 9 = Z „low“ bei A „low“: PP, TL, OC andere auf Anfrage

LTN Servotechnik GmbH

Ausgangssignale

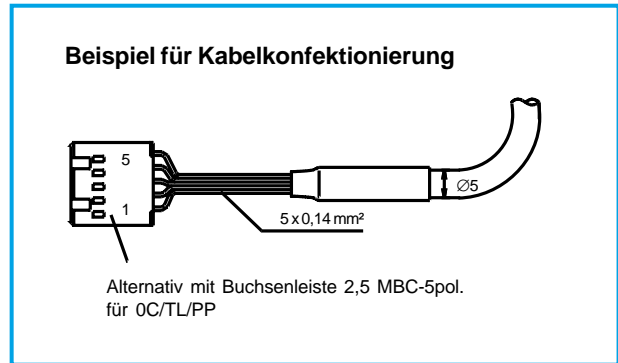
Ausführung:

- LD = Line driver RS422
- PP = Push pull
- TL = TTL kompatibel
- OC = Open collector



Stecker- und Kabelbelegung

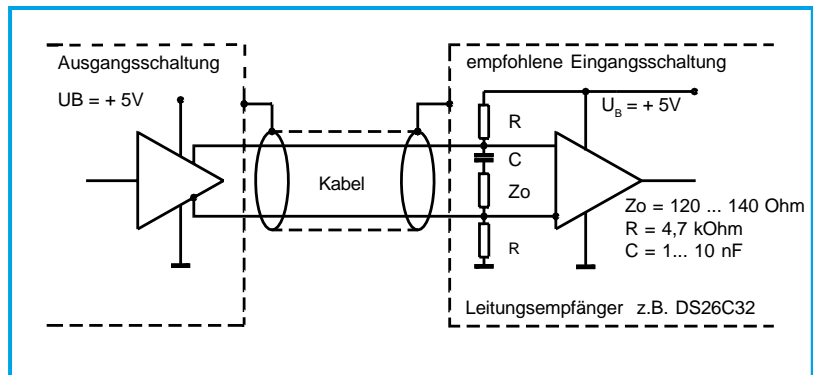
G 24 S, W	Ausgangsschaltung		
	OC/TL/PP	LD (RS422)	
Funktion / Signal	5-pin	Kabel Pur 10 x 0,14	Kabel Pur 10 x 0,14
Signal A	2	grün	grün
Signal \bar{A}	-	-	blau
Signal B	4	gelb	gelb
Signal \bar{B}	-	-	schwarz
Signal Z	3	grau	grau
Signal \bar{Z}	-	-	rosa
U_B	5	braun	braun
$U_{B\text{Sense}}$	-	-	-
0 Volt	1	weiß	weiß
0 Volt _{Sense}	-	-	-
Schirm	-	-	weiß-blau



Schaltungsempfehlung für Nachfolge-Elektronik

LD: Line driver RS 422 A

- Spannungsversorgung: 5 V ± 5 %
- Stromaufnahme: max. 30 mA (ohne Last)
- Ausgangssignale: A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}
- max. Ausgangsfrequenz: 300 kHz
- Flankenabstand: $T_{FL} \geq 0,25 \mu s$ (400 kHz)
- Pegel (RS 422): $U_{AH} \geq 2,5 V$ ($I_{AH} = -20 mA$)
 $U_{AL} \leq 0,5 V$ ($I_{AL} = 20 mA$)
- max. Strombelastbarkeit: $I_{Amax} \pm 20 mA$ je Ausgang
- Verzögerungszeit: $T_V \leq 50 ns$
- Schaltzeiten: fallend / steigend: $\leq 100 ns$
- Kabellänge: max. 50 m
- Arbeitstemperatur: -40 °C ... +85 °C



LTN Servotechnik GmbH

Bestell- schlüssel	G	24	X	X	XX XX	XXXX	-	X	X	X	-	XX
	G	24	3	4	5.1 5.2	6	-	7	8	9	-	10
G	Inkrementaler Drehgeber											
24	Baureihe											
3	Mechanische Ausführung S = Typ S Vollwelle W = Typ W Hohlwelle (Sackloch)											
4	Voll- oder Hohlwellendurchmesser R = 4 mm (Standard) W = 5 mm S = 6 mm											
5.1	Ausgangsschaltung LD = Line driver; RS422 PP = Push pull TL = TTL-kompatibel OC = Open collector											
5.2	Ausgangskanäle BI = Kanal A und B IN = nur Kanal B andere auf Anfrage											
6	Strichzahlen 10 50 100 128 200 250 256 360 512											
7	Referenzsignal Z (Nullimpuls) 5 = Z „high“ bei A + B „high“ (nur bei LD) 9 = Z „low“ bei A „low“ (nur bei OC, TL, PP) andere auf Anfrage											
8	Flansch Typ S: 2 = Servo Typ W: 3 = rund											
9	Anschlußart 2 = Kabel axial (mit PG) 3 = Kabel radial (mit Rohrniet) 4 = Kabel radial mit Stecker 5 = Kabel axial mit Stecker andere auf Anfrage											
10	Spannungsversorgung 05 = 5 Volt 24 = 8 ... 24 Volt											

LTN Servotechnik GmbH

Georg-Hardt-Straße 4

D-83624 Otterfing

Germany

Tel: +49 - 08024 - 60 80 - 0

Fax: +49 - 08024 - 60 80 - 100

E-Mail: LTN@LTN.de

Internet: www.LTN.de