

## Codeur optique incrémental G1B



- Diamètre extérieur: 130 mm
- Axe creux : Ø 28 ... 60 mm
- Nombre d'incréments: 64 à 8192
- Signaux de sortie :  
RS422, KS, KI, 1Vpp
- Connecteur ou sortie par câble

### Données mécaniques

G1B	Axe creux
	Type W
Ø Axe creux	28, 32, 38, 42, 45, 50, 60 mm
Poids	ca. 1100 g
Précision (jusqu'à 2500 points)	$< \pm \frac{360^\circ}{\text{Line counts} \times 20}$
Vitesse	max. 3.500 min <sup>-1</sup>
Starting torque (25°C)	< 0,5 Nm
Inertie du Rotor (dépend de la version spécifique)	1,1 * 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> ... 1,6 * 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>
Vibration	100 m/s <sup>2</sup> ; higher upon request
Choc	1000 m/s <sup>2</sup> ; higher upon request
Température	-25°C ... +85°C; -40°C ... +100°C sur demande pour KS ou KI: RS 422
Indice de protection	IP 50, IP 64 sur demande

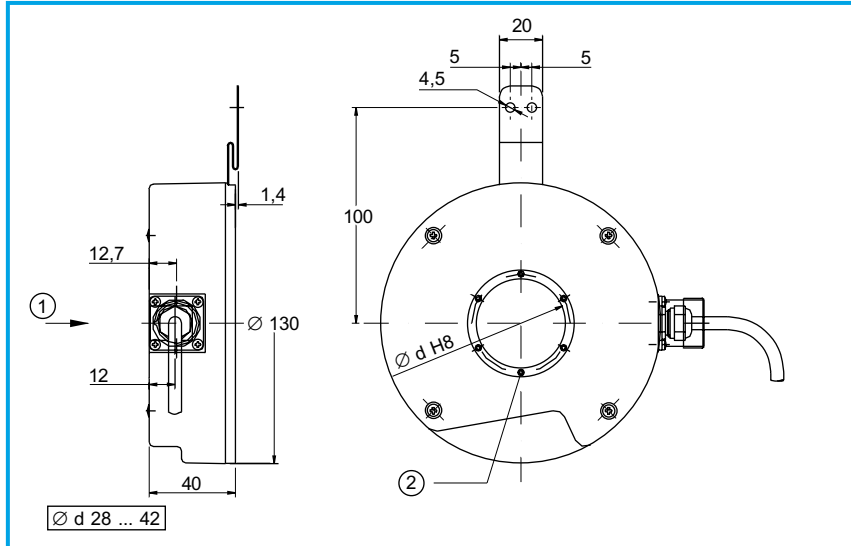
### Incréments

64	1024	2048	2500	4096	8192	autres sur demande
----	------	------	------	------	------	--------------------

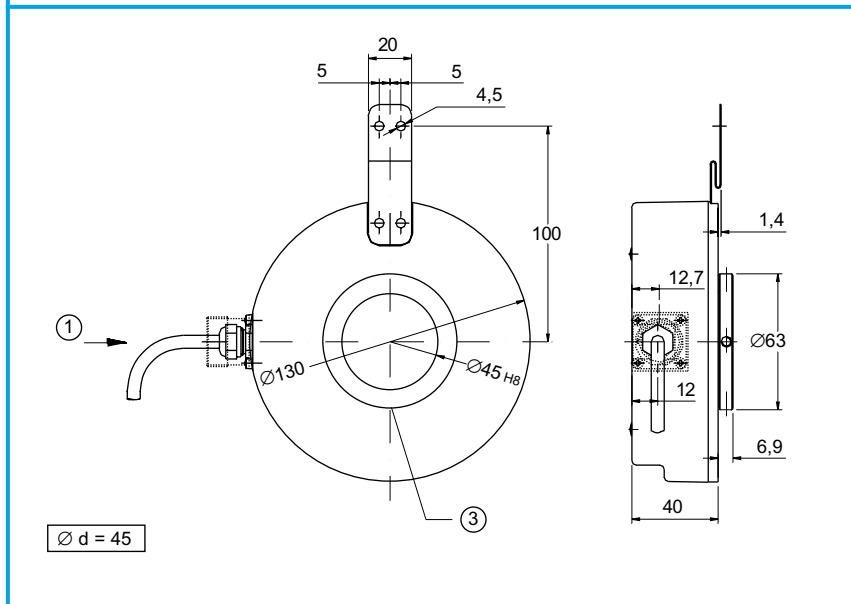
LTN Servotechnik GmbH

### Dimensions (mm)

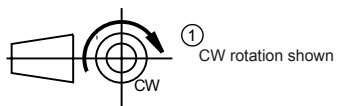
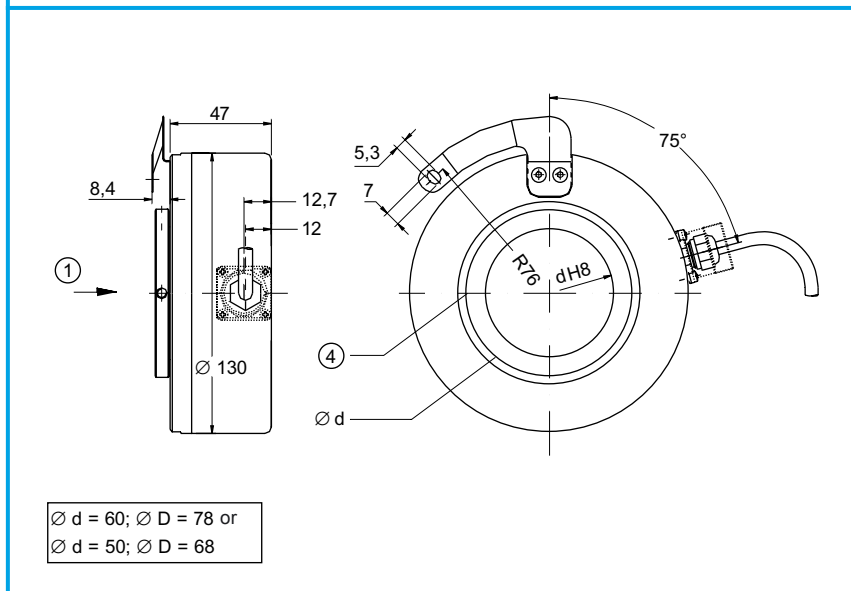
- en option: IP 50 (bague de protection)
- en option: IP 64 (joint d'étanchéité)
- connecteur ou sortie câble radial
- en option: second torque coupling
- jeu axial sur l'axe: max.  $\pm 1,5$  mm
- ② set de vis incluse 6 x M3; SW 1,5



- en option: IP 50 (bague de protection)
- en option: IP 64 (joint d'étanchéité)
- connecteur ou sortie câble radial
- 
- jeu axial sur l'axe: max.  $\pm 1,5$  mm
- ③ set de vis incluse 4 x M5; SW 2,5



- en option: IP 50 (bague de protection)
- en option: IP 64 (joint d'étanchéité)
- connecteur ou sortie câble radial
- optional: second torque coupling
- jeu axial: max.  $\pm 1,5$  mm
- ④ set de vis incluse 4 x M5; SW 2,5



### Données électriques

G1B	Type W
Tension d'alimentation	5 V or 8 ... 30 V: LD, SI 8 ... 30 V: KS, KI 5 V: KI (-40°C ... 100 °C)
Courant (sans charge)	max. 150 mA
Charge de sortie	± 20 mA (RS422): LD 50 mA: KS, KI 8 mA: (120 Ohm): SI
Fréquence de sortie	0 ... 160 kHz: KS, KI 0 ... 180 kHz (-3dB): SI 0 ... 300 kHz: LD
Longueur de câble	max. 50 m: KS, KI max. 100 m: LD max. 150 m: SI
Index Zero	5 = Z „élevé“ si A + B „élevé“; autres sur demande

### Signaux de sortie

#### Version:

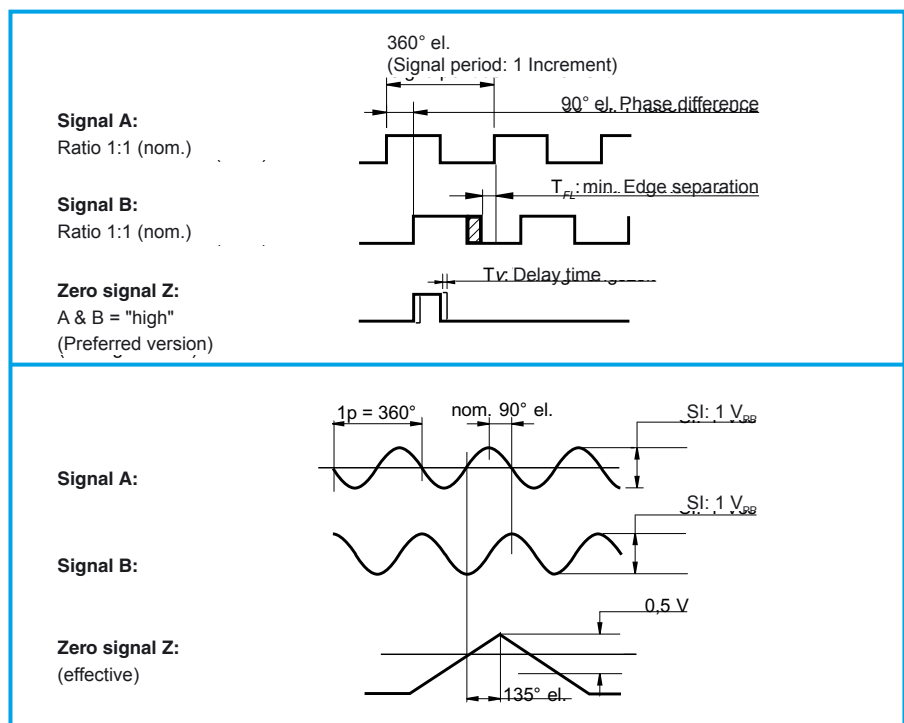
LD = Line driver RS422

KS = Push pull avec protection court-circuit

KI = KS avec signaux inversés

#### Version:

SI = 1 V<sub>SS</sub> à 120 Ohm charge

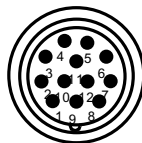
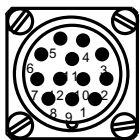


LTN Servotechnik GmbH

### Connecteur ou Designation câble

G1BW	Circuit de sortie			
	KS		LD / KI	
Fonction / Signal	12-pin	Cable Pur 12 x 0,19	12-pin	Cable Pur 12 x 0,19
Signal A	5	marron	5	marron
Signal $\bar{A}$	-	-	6	vert
Signal B	8	gris	8	gris
Signal $\bar{B}$	-	-	1	rose
Signal Z	3	rouge	3	rouge
Signal $\bar{Z}$	-	-	4	noir
V <sub>CC</sub>	12	bleu	12	bleu
V <sub>CC Sense</sub>	2	violet	2	violet
0 Volt	10	blanc	10	blanc
0 Volt <sub>Sense</sub>	11	jaune	11	jaune
Blindage	9	blanc-bleu	9	blanc-bleu

G1BW	Circuit de sortie	
	SI	
Fonction / Signal	12-pin	Cable Pur 12 x 0,19
Signal A +	5	marron
Signal A -	6	vert
Signal B +	8	gris
Signal B -	1	rose
Signal Z +	3	rouge
Signal Z -	4	noir
V <sub>CC</sub>	12	bleu
V <sub>CC Sense</sub>	2	violet
0 Volt	10	blanc
0 Volt <sub>Sense</sub>	11	jaune
Shield	9	blanc-bleu



**Square flange receptacle 12-pin: Pin plug 12-pin:**  
 RC-12P2N122K00      Metal: RC-12P2N1280EF  
                                  Plastic: RC-12P1N12K0EF

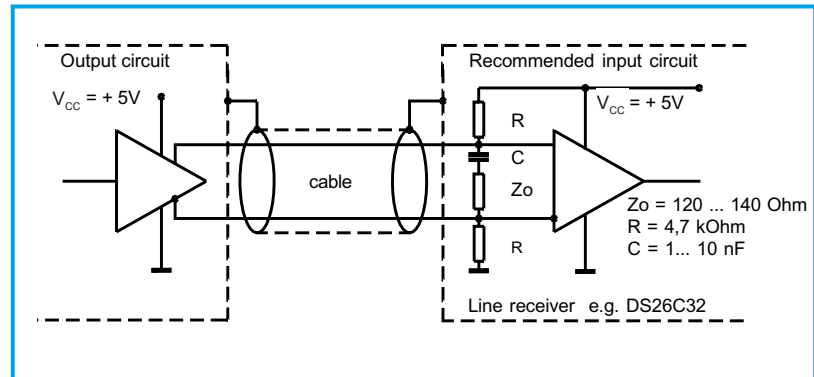
**Mating connector 12-polig:      Socket coupling for pin plug:**  
 Socket plug for square flange      Metal: RC-12S1N1290EF  
 receptacle: RC-12S2N1280EF      Plastic: RC-12S1N12M0EF

LTN Servotechnik GmbH

### Recommended input circuitry of subsequent electronics

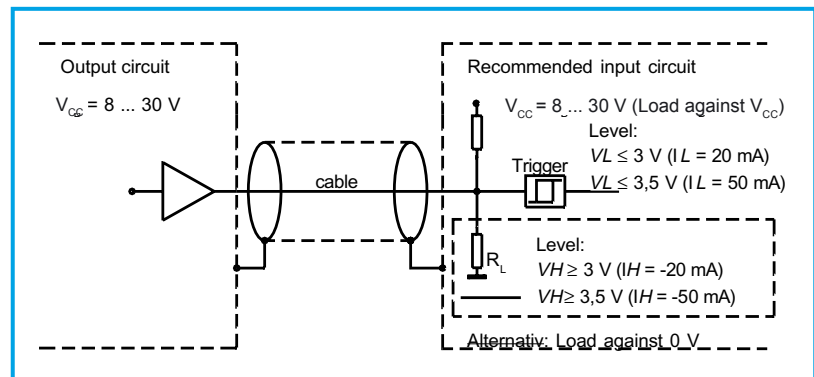
#### LD: Line driver RS 422 A

Tension:  $5\text{ V} \pm 5\%$  or  $8 \dots 30\text{ V}$   
 Courant: max.  $150\text{ mA}$  (sans charge)  
 Signaux de sortie:  $\bar{A}, A, \bar{B}, B, \bar{Z}, Z$   
 Fréquence de sortie max.:  $300\text{ kHz}$  pour LD  
 Min. edge separation:  $TFL \geq 0,25\ \mu\text{s}$  ( $400\text{ kHz}$ )  
 Niveau (RS422):  $VH \geq 2,5\text{ V}$  ( $IH = -20\text{ mA}$ )  
 $VL \leq 0,5\text{ V}$  ( $IL = 20\text{ mA}$ )  
 Max. current load cap.:  $I_{max} \leq \pm 20\text{ mA}$  per output  
 Temps de réponse:  $TV \leq 50\text{ ns}$   
 Switching times: rise / fall times:  $\leq 100\text{ ns}$   
 Longueur de câble: max.  $50\text{ mètres}$   
 Température:  $-25\text{ }^\circ\text{C} \dots +85\text{ }^\circ\text{C}$



#### KS: Sortie Push pull avec protection court-circuit

Tension:  $8 \dots 30\text{ V}$   
 Courant: max.  $150\text{ mA}$  (sans charge)  
 Signaux de sortie:  $A, B, Z$   
 Fréquence de sortie max.:  $300\text{ kHz}$   
 Min. edge separation:  $TFL \geq 0,9\ \mu\text{s}$  ( $400\text{ kHz}$ )  
 Max. current load cap.:  $I_{max} \leq 50\text{ mA}$  per output  
 Delay time:  $TV \leq 400\text{ ns}$   
 Switching times: rise / fall times:  $\leq 350\text{ ns}$   
 (1 m cable and  $I_{out} = 50\text{ mA}$ )  
 Longueur de câble: max.  $50\text{ mètres}$   
 Température:  $-25\text{ }^\circ\text{C} \dots +85\text{ }^\circ\text{C}$   
 Protection court-circuit seulement à vitesse zero !



#### SI: Voltage interface 1 Vpp

Operating voltage:  $5\text{ V} \pm 5\%$   
 Current requirement: max.  $150\text{ mA}$   
 Output signals:  $A+, A-, B+, B-, Z+, Z-$   
 Limit frequency (-3dB): max.  $160\text{ kHz}$   
 Signal level at a load of  $Z_o = 120\text{ Ohm}$ :  
 $A, B \sim 1\text{ Vpp}$  ( $0,8 \dots 1,2\text{ Vpp}$ )  
 index signal (effective signal):  
 $Z \sim 0,5\text{ Vpp}$  ( $0,2 \dots 0,85\text{ Vpp}$ )  
 Cable length: max.  $50\text{ m}$   
 Operating temperature:  $-25\text{ }^\circ\text{C} \dots +85\text{ }^\circ\text{C}$

