

# Serie *GS/2*



Geführtes magnetisches Inkremental-Längenmesssystem  
für den Einsatz in Gesenkbiegepressen

# GS12 Geführtes Magnetisches Inkremental- Längenmesssystem

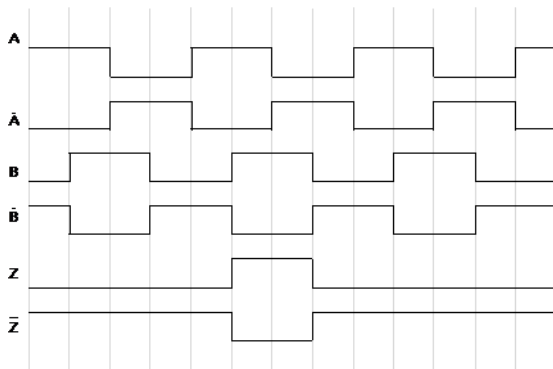
**Allgemeines:** Das GS12 ist ein geführtes magnetisches inkrementelles Längenmesssystem mit frei einstellbarem Nullimpuls, der Nullimpuls kann im Abstand von 5,0mm beliebig eingestellt werden. Das System besteht aus einem Sensorkopf, einer integrierten Auswerte-Elektronik, einem Führungswagen und einer Führungsschiene mit Magnetband. Es sind unterschiedliche Längen bis einen Meter erhältlich. Das GS12 arbeitet mit einer Auflösung von bis zu 0,001 mm bei Vierflankenauswertung. Die Wiederholgenauigkeit beträgt hierbei +/- 1 Inkrement. Das Längenmesssystem GS-I wurde für dynamische Anwendungen bis zu einer Verfahrgeschwindigkeit von 4 m/s konzipiert und speziell für die Blechbearbeitung entwickelt. Die Auswerte-Elektronik wertet die vom Sensor erfassten sinusförmigen Signale aus und liefert geschwindigkeitsproportionale, um 90° phasenverschobene Rechtecksignale in 5 V/TTL- Line Driver oder 10-30 V/HTL Gegentakt. Der Sensorkopf wird berührunglos über das Magnetband geführt. Dies wird durch die mechanische Führung gewährleistet. Somit arbeitet das System vollkommen wartungs- und verschleißfrei. Dank direkter Messung werden Toleranzen wie Schlupf oder Steigungsfehler ausgeglichen.

## Wichtige Merkmale:

- Frei einstellbarer Nullimpuls
- \* Max. Auflösung von 0,001 mm (bei vierfacher Flankenauswertung)
- Versorgungsspannung / Signalpegel 5 V oder 10-30 V
- Differentielle Signale / Referenzimpuls
- Messlängen bis 1 Meter
- Hochwertige Führungseinheit
- Geschwindigkeitsproportionale Ausgabe der Rechtecksignale
- Robust, schmutz- und schlagunempfindlich
- Preislich interessante Alternative zu Glasmaßstäben

\* abhängig von Bestellung

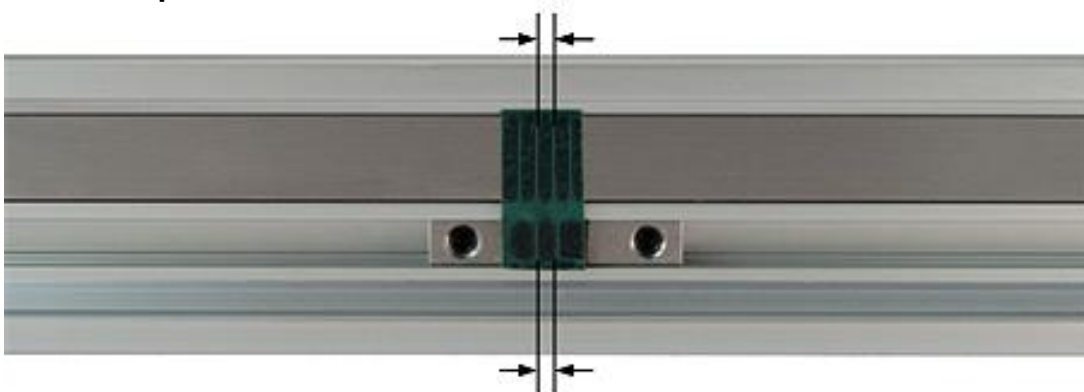
## Impulsausgangsbild:



Die Kanäle A und B sind 90° Phasenversatz

Die Ausgabe des Index-Impulses erfolgt gemäß dem eingestelltem Nullimpulsplättchen

## Position des Nullimpulses:



## Anschlussbelegung:

Funktion	Farbe
0V / GND	Weiß
10-30 VDC / 5 VDC	Braun
Kanal A	Grün
Kanal A invertiert	Violett
Kanal B	Gelb
Kanal B invertiert	Orange
Kanal Z	Schwarz
Kanal Z invertiert	Grau

Mechanische Daten	
Messprinzip	inkremental
Wiederholgenauigkeit	+/- 1 Inkrement (abhängig von Bestellung)
Systemgenauigkeit in µm bei 20 °C	+/- (25 + 20 x L) L = effektive Messlänge in Meter
Sensorabstand zum Magnetband	bestimmt durch Führungswagen
Polllänge	5 mm (>0,001 mm Auflösung) 2 mm (0,001 mm Auflösung)
Gehäusematerial Führungswagen	Stahl
Sensorgehäuse-Abmessung (Führungswagen)	L x B x H = 80 x 55 x 33 mm
Erforderliches Magnetband	MB20-50-10-1-R (>0,001 mm Auflösung) MB20-20-10-1-R (0,001 mm Auflösung)
Messlänge	max. 1 Meter
Anschlussart	offene Kabelenden (Option Stecker möglich)
Gewicht	ca. 620 g bei 330 mm Messlänge
Umgebungsbedingungen	
Lagertemperatur	-25... +85 °C
Betriebstemperatur	-10... +70 °C (-25... +85 °C) auf Anfrage
Schutzart	IP54 (Sensorkopf)
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10... 30 VDC / 5 VDC, stabilisiert
Restwelligkeit	10 - 30 V < 10% +/- (5V +/- 25 mV)
Stromaufnahme	10...30 VDC: max. 50 mA 5 VDC: max 100 mA bei unbelasteten Ausgangssignalen
Ausgangssignale	A/B 90° Phasenversatz +/- 20%
Ausgangspegel	HTL 10... 30 VDC Push/Pull oder 5 V-TTL line driver
Auflösung (bei 4 Flankenbewertung)	bis zu 0,001 mm (abhängig von Bestellung)
Referenzimpuls	Position einstellbar
Ausgangsstrom	max. 20 mA pro Kanal
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4 m/s bei 0,1 mm Auflösung
Sensorkabel	1,5 m Standardlänge (weitere auf Anfrage), schleppkettentauglich

## Bestellbezeichnung:

Bei Bestellungen verwenden Sie bitte nachfolgenden Bestellcode:

GS12 -                                       

A A - B B . B - C - D D - E E E E - F

### A SN-Nummer

- 00 ELGO Standard
- 01 erste Sonderausführung
- 02 zweite Sonderausführung

### B Signalkabellänge in XX . X m

- 01.5 1,5 m Standardlänge

### C Auflösung

- |   |          |   |            |
|---|----------|---|------------|
| 1 | 0,1 mm   | 5 | 0,05 mm    |
| 2 | 0,01 mm  | 6 | 0,0025 mm  |
| 3 | 0,005 mm | 7 | 0,001 mm   |
| 4 | 0,5 mm   | 8 | 0,00122 mm |

### D Versorgung / Signalpegel

- 00 10-30 V DC / 10-30 V DC
- 01 10-30 V DC / 5 V-TTL
- 11 5 V DC / 5 V-TTL

### E Messlänge in XXXX mm

- Bsp. 0220 = 220 mm
- Max. 1 Meter ( 1000 mm )

### F Stecker

- X ohne Stecker
- 1 M23 Rundstecker 12 Pol
- 2 M12 Rundstecker 8 Pol
- 3 D-SUB 9 Pol

Beispiel:

GS12 - 00 - 01.5 - 1 - 11 - 0220 - 1

A A - B B . B - C - D D - E E E E - F

GS12 nach ELGO Standard, Signalkabellänge von 1,5 m, 0,005 mm Auflösung, einer Versorgung von 5 VDC push/pull, 5 VDC Signalpegel, einer Messlänge von 220 mm und M12 Rundstecker.

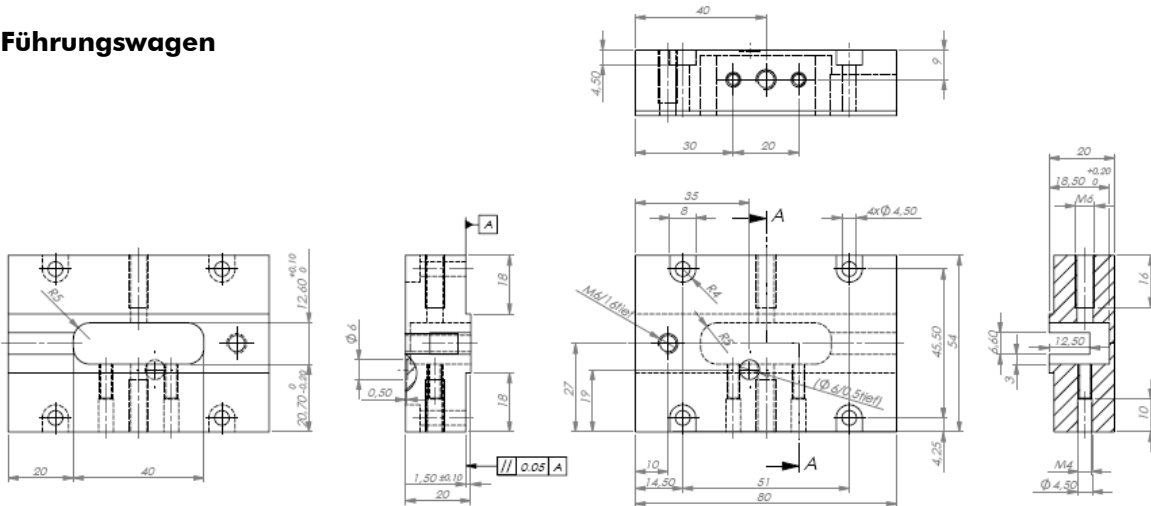
Ihre Bestellung:

GS12-                                       

A A - B B . B - C - D D - E E E E - F

## Technische Zeichnung:

### Führungswagen



### Führungsschiene

