

SERIE GSI4

Geführtes magnetisches Inkremental-Längenmesssystem



- Preislich interessante Alternative zu Glasmaßstäben
- Hochwertige mechanische Führungseinheit mit Sensor
- Max. Auflösung von 0,001 mm (bei vierfacher Flankenbewertung)
- Versorgungsspannung / Signalpegel 5 V oder 10-30 V
- Ausgangskanäle A, A', B, B' und R, R'
- Frei einstellbarer Referenzimpuls (Kanäle R, R')
- Messlängen bis 1 Meter möglich
- Geschwindigkeitsproportionale Ausgabe der Rechtecksignale
- Robust, Schmutz- und Schlagunempfindlich

GS14 - Geführtes Magnetisches Inkremental-Längenmesssystem

Allgemeines:

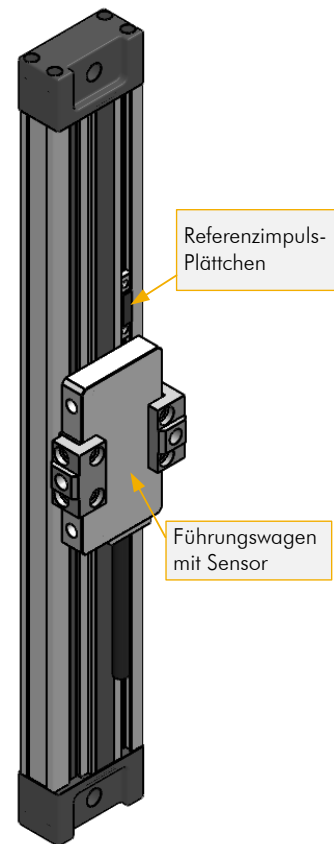
Das **GS14** ist ein geführtes magnetisches inkrementelles Längenmesssystem mit frei einstellbarem Nullimpuls, der in Abständen von 2,0 mm beliebig über das beiliegende Nullimpuls-Plättchen eingestellt werden kann. Das System besteht aus einem Sensorkopf, einer integrierten Auswerte-Elektronik, einem Führungswagen und einer Führungsschiene mit Magnetband. Es sind unterschiedliche Längen bis einen Meter erhältlich. Das **GS14** arbeitet mit einer Auflösung von bis zu 0,001 mm bei Vierflankenauswertung. Die Wiederholgenauigkeit beträgt hierbei +/- 1 Inkrement.

Das Längenmesssystem **GS14** wurde für dynamische Anwendungen bis zu einer Verfahrgeschwindigkeit von 4 m/s konzipiert und findet ein breites Anwendungsspektrum im Maschinen- und Anlagenbau (zum Beispiel in der Blechbearbeitung).

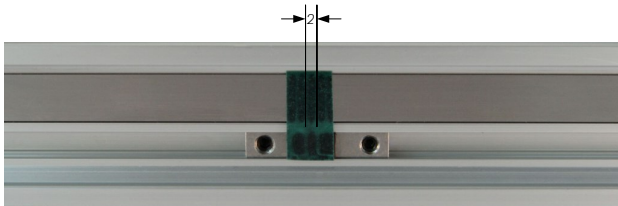
Die Auswerte-Elektronik wertet die vom Sensor erfassten sinusförmigen Signale aus und liefert geschwindigkeitsproportionale, um 90° phasenverschobene Rechtecksignale in 5 V-TTL- Line Driver oder 10-30 V-HTL Gegentakt. Der Sensorkopf wird berührungslos über das Magnetband geführt. Dies wird durch die mechanische Führung gewährleistet. Somit arbeitet das System vollkommen wartungs- und verschleißfrei. Dank direkter Messung werden Toleranzen wie Schlupf oder Steigungsfehler ausgeglichen.

Wichtige Merkmale:

- Preislich interessante Alternative zu Glasmaßstäben
- Hochwertige mechanische Führungseinheit mit Sensor
- Auflösung max. 0,001 mm (bei Vierflankenauswertung)
- Versorgungsspannung / Signalpegel 5 V oder 10-30 V
- Ausgangskanäle A, A', B, B' und R, R'
- Frei einstellbarer Referenzimpuls (R, R')
- Messlängen bis 1 Meter möglich
- Geschwindigkeitsproportionale Ausgabe der Rechtecksignale
- Robust, Schmutz- und Schlagunempfindlich



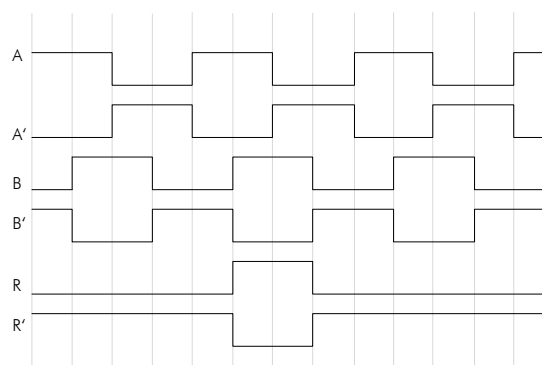
Position des Referenzimpulses:



Anschlussbelegung:*

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

Impulsausgangsbild:



Die Kanäle A, A' und B, B' sind um 90° phasenverschoben

Der Referenzimpuls R / R' wird an der Position des Nullimpulsplättchens ausgegeben

*) Anschlussbelegung bei offenem Kabelende. Optionale Ausführungen mit Stecker (siehe Typenschlüssel) weichen ab.

GSI4 - Geführtes Magnetisches Inkremental-Längenmesssystem

Technische Daten:

Mechanische Daten	
Messprinzip	Inkremental
Wiederholgenauigkeit	+/- 1 Inkrement (bestellabhängig)
Abstand Sensor / Band	bestimmt durch Führungswagen
Polllänge	2 mm
Material Führungswagen	Stahl
Maße Führungswagen	L x B x H = 80 x 50 x 12 mm
Magnetband-Type	MB20-20-10-1-R-HG
Messlänge	max. 1000 mm
Anschlussart	offene Kabelenden (Stecker optional)
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 VDC < 10%, 5 VDC +/- 25 mV
Stromaufnahme (bei unbelasteten Ausgängen)	10...30 VDC max. 50 mA, 5 VDC max. 100 mA
Ausgangssignale	A, A', B, B' (90° phasenversetzt)
Ausgangspegel	HTL 10... 30 VDC Push/Pull oder 5 V-TTL line driver
Auflösung (bei Vierflankenauswertung)	bis zu 0,001 mm (bestellabhängig)
Referenzimpuls	Kanäle R, R', Position einstellbar
Ausgangsstrom	max. 20 mA pro Kanal
Verfahrgeschwindigkeit	max. 4 m/s bei 0,1 mm Auflösung
Sensorkabel	1,5 m Standardlänge (weitere auf Anfrage), schleppkettentauglich

Bestellbezeichnung:

Für Bestellungen bitte nachfolgenden Code verwenden:

GSI4 -
 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

- 9 = 0,5 µm
- 1 = 0,1 mm
- 2 = 0,01 mm
- 3 = 0,005 mm
- 4 = 0,5 mm
- 5 = 0,05 mm
- 6 = 0,0025 mm
- 7 = 0,001 mm
- 8 = 0,00122 mm

D Versorgung / Signalpegel

- 00 = 10 ... 30 VDC / 10 ... 30 VDC
- 01 = 10 ... 30 VDC / 5 V-TTL
- 11 = 5 VDC / 5 V-TTL

E Messlänge in XXX mm

- 0330 = 330 mm (Beispiel)
maximal 1 Meter (1000 mm) möglich

F Stecker

- X = offenes Kabelende (ohne Stecker)
- 1 = 12-poliger M23 Rundstecker
- 2 = 8-poliger M16 Rundstecker
- 3 = 9-poliger D-SUB-Stecker

Beispiel:

GSI4 - 00 - 01.5 - 7 - 11 - 0330 - 1
 A A - B B . B - C - D D - E E E E - F

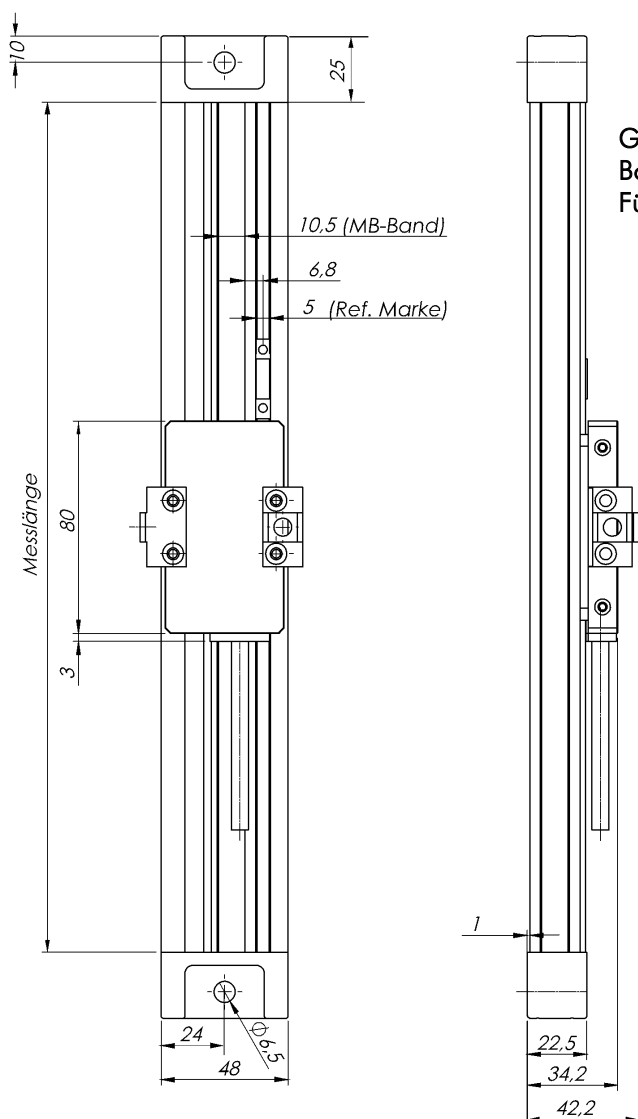
ELGO Standard GSI4 mit 1,5 m langem Signalkabel, 0,001 mm Auflösung, 5 VDC-Versorgung / 5 V-TTL Signalpegel, Messlänge 330 mm und mit M23 Rundstecker.

Ihre Bestellung:

GSI4-
 A A - B B . B - C - D D - E E E E - F

GS14 - Geführtes Magnetisches Inkremental-Längenmesssystem

Abmessungen GS14:



Gesamtlänge = Messlänge + 150 mm
 Bohrabstand = Messlänge + 130 mm
 Führungswagen (L x B x H) = 80 x 50 x 12 mm

Abmessungen Referenzimpuls-Plättchen:

