

Sinusförmige Ausgangssignale (1 Vss)



Allgemeine Merkmale

- Inkrementaler Glasmaßstab, verfügbar in einteiliger oder modularer Ausführung für große Maschinen (bis zu 30040 mm Messlänge oder höher auf Anfrage).
- Anwendung in verschiedenen Industriebereichen wie Werkzeugmaschinen, Vertikaldrehmaschinen, Portalmaschinen, Laser-/Plasmaschneidemaschinen, Robotik, Automatisierung, usw.
- Skala aus rostfreiem Stahl, integriert in die Geräteführung, für eine hervorragende Genauigkeit bei jeder Temperatur.
- Auflösungen bis zu 0,1 μm . Genauigkeitsgrad $\pm 5 \mu\text{m}$.
- Fest verbundene Module, für eine perfekte Abdichtung gegen Flüssigkeiten und Umweltverschmutzung, dauerhaft beständig.
- Referenzmarken in kodiertem Abstand, in konstantem Abstand oder alle 50 mm über die gesamte Messlänge wählbar, mit Vorrichtung zur Erstellung der Referenzmarken.
- Einstellbarer Kabelausgang, durch Doppelstecker. Große Ausrichtungstoleranzen.
- Druckbeaufschlagung von beiden Seiten des Maßstabs und/oder des Messwertgebers.

Mechanische Eigenschaften

- Robustes und schweres profiliges Maßstabsgehäuse, hergestellt aus eloxiertem Aluminium.
- Abmessungen 50 x 58.5 mm.
- Federsystem zum Ausgleich von Fluchtungsabweichungen und zur Selbstkorrektur der mechanischen Hysterese.
- Nicht dehnbare Dichtungslippen entlang der Gleitseite des Lesekopfes, an den seitlichen Enden befestigt.
- Druckbeaufschlagbarer Lesekopf, bestehend aus Zugstange und Leseblock, mit vollständig geschütztem Einbaubereich für elektronische Platinen.
- Der Leseblock gleitet über Kugellager.
- Druckgegossene Zugstange, mit einer Oberflächenbehandlung aus Nickel.
- Skala aus rostfreiem Stahl, durch das Maßstabsgehäuse geschützt.
- Dichtungen zwischen den Modulen für einen vollständigen Schutz der mechanischen Verbindungen.

Elektrische Eigenschaften

- Steckverbinder am Messwertgeber, kann bei Bedarf leicht abgezogen werden.
- Lesegerät mit einem Infrarotlichtsender und Empfangsfotodioden.
- Ausgangssignale A und B mit Phasenverschiebung von 90° (elektrisch)
- Referenzmarken in kodiertem Abstand, in konstantem Abstand oder wählbar.

Technische Merkmale

Messaufgabe Gitterabstand Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	Skala aus rostfreiem Stahl 40 µm 10,6 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	
Referenzmarken (I ₀)	C = in kodiertem Abstand P = in konstantem Abstand (alle 50 mm) E = wählbar (alle 50 mm)	
Auflösung	bis zu 0.1 µm *	
Genauigkeitsgrad	± 5 µm **	
Messlänge ML in mm	von 640 mm bis 30040 mm mit Schrittlängen von 200 mm *** Modullänge: 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm	
Verfahrgeschwindigkeit max.	120 m/min	
Beschleunigung max.	30 m/s ²	
Bewegungskraft	≤ 15 N	
Schwingungsresistenz (EN60068-2-6)	100 m/ s ² [55 ÷ 2000 Hz]	
Schockresistenz (EN60068-2-27)	300 m/s ² [11 ms]	
Schutzart (EN 60529)	IP 53 Standard IP 64 druckbeaufschlagt (optional)	
Betriebstemperatur	0 °C ÷ 50 °C	
Lagertemperatur	-20 °C ÷ 70 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20% ÷ 80% (nicht kondensierend)	
Gleitender Leseblock	über Kugellager ☉	
Spannungsversorgung	5 VDC ± 5%	
Stromaufnahme	160 mA _{MAX} (mit R = 120 Ω)	
A, B und I ₀ Ausgangssignale / Periodisch	1 V _{SS} / 40 µm	
Kabellänge max.	45 m ****	
Elektrischer Anschluss	siehe Tabelle	
Steckverbinder	am Messwertgeber, mit einstellbarem Ausgang	
Elektrische Schutzfunktion	Verpolung und Kurzschlüsse	
Gewicht	1,7 kg + 3,5 kg/m Messlänge	

* Abhängig vom CNC-Teilungsfaktor.

** Der angegebene Genauigkeitsgrad von ± X µm bezieht sich auf eine Messlänge von 1 m.

*** Größere Messlängen sind auf Anfrage erhältlich.

**** Längere Kabellängen sind auf Anfrage erhältlich.

Kabel

8-adriges, abgeschirmtes Kabel, Ø = 6.1 mm, PUR-Außenmantel.

Leiterquerschnitt:

- Spannungsversorgung: 0,35 mm²
- Signale: 0,14 mm²

Hinweis

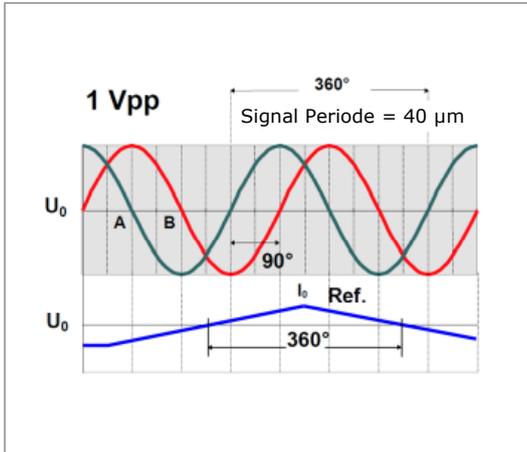
Der Biegeradius des Kabels sollte 80 mm nicht unterschreiten.
Das Kabel ist für kontinuierliche Bewegungen geeignet.

Die folgenden Ausgangssignale sind verfügbar:

Signale	Adernfarbe
V+	rot
V-	blau
A	grün
\bar{A}	orange
B	weiß
\bar{B}	hellblau
I ₀	braun
\bar{I}_0	gelb
SCH	Abschirmung

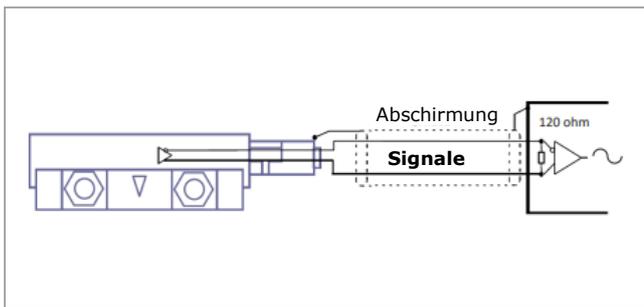
Datenblatt

Ausgangssignale



A und B Amplitude	0.8 V _{SS} ÷ 1.2 V _{SS} üblicherweise 1 V _{SS}
I₀ Amplitude	0.25 V ÷ 0.8 V (nutzbare Komponente)
A und B Phasenverschiebung	90° ± 10° elektrisch
Referenzspannung U₀	≅ 2.2 V
Die Signalamplitude bezieht sich auf eine mit 120 Ω durchgeführte Differenzmessung. Impedanz und Versorgungsspannung des Messwertgebers beträgt 5 V ± 5%.	

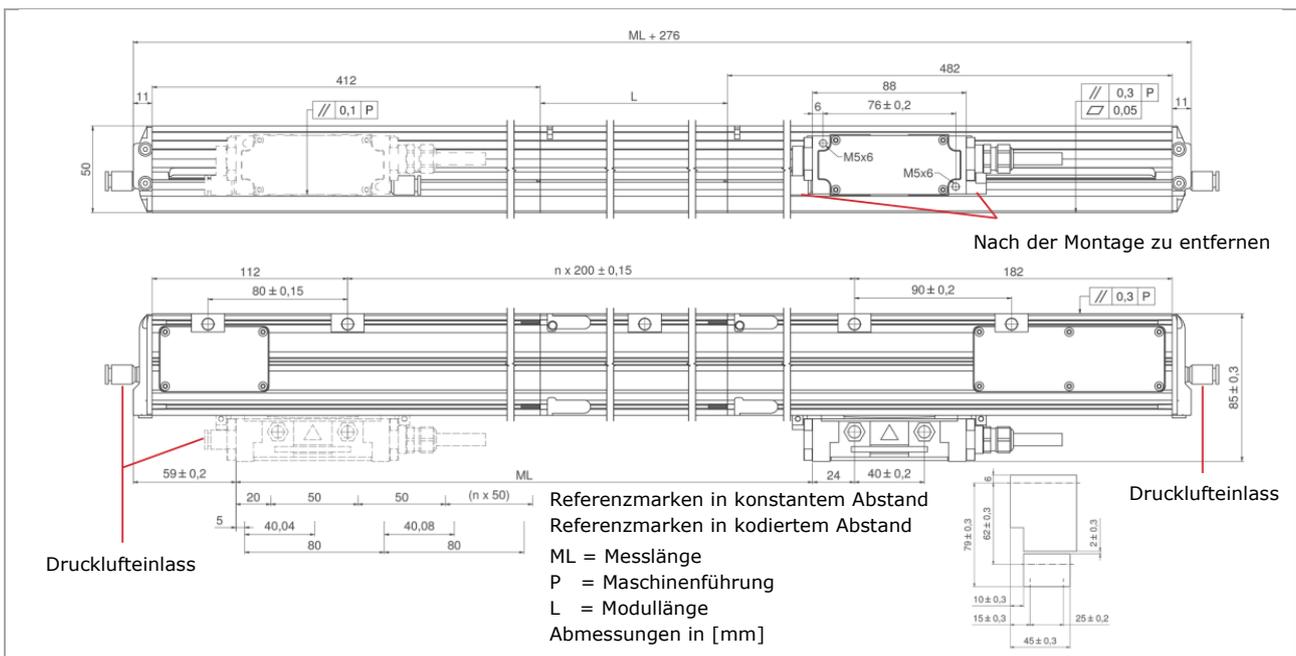
Kabel



Hinweis
Im Falle einer Kabelverlängerung muss Folgendes garantiert werden:

- die elektrische Verbindung zwischen dem schirmfähigen und elektrisch leitenden Gehäuse des Steckverbinders und der Kabelabschirmung
- die erforderliche Spannungsversorgung zum Messwertgeber

Abmessungen



Datenblatt

Bestellbeispiel

Typ **GVS 900** - **V40C** - **03240** - **05VS** - **M04/S** - **C35** - PR

Skalentyp

V = 1 Vss

Signal

periodisch
40 = 40 µm

Referenzmarken

C = in kodiertem Abstand
P = in konstantem Abstand
E = wählbar

Messlänge

03240 = 3240 mm
30040 = 30040 mm (max. Messlänge)

Spannungsversorgung

05V = 5 VDC

Ausgangssignal

S = sinusförmige Spannungssignale (1 Vss)

Kabellänge

Mxx = Länge in m
M04 = 4 m
M10 = 10 m

Kabeltyp

S = PUR-Kabel (für kontinuierliche Bewegungen)
T = tubeflex

Steckverbinder

Cxx = fortlaufend
SC = ohne Steckverbinder, offenes Kabelende

Option

X = keine Angaben (Standard)
SPxx = Spezialausführung (auf Anfrage)
PR = druckbeaufschlagt (auf Anfrage)

Hersteller:



Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, die er für deren Verbesserung für erforderlich hält.