

Serielle Schnittstelle SSI - BiSS



Allgemeine Merkmale

- Absoluter 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.
- Serielle Schnittstelle SSI-BiSS C (unidirektional). Direkte Ablesung des Absolutmaßes.
- 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.
- Einstellbarer Kabelausgang, durch Doppelstecker. Große Ausrichtungstoleranzen.
- Druckbeaufschlagung von beiden Seiten des Maßstabs und/oder des Messwertgebers.
- 1 Vss Analogsignal (optional).

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 1 Vss mit Phasenverschiebung von 90° (elektrisch)
- Referenzmarken in kodiertem Abstand, in konstantem Abstand oder wählbar.
- Serielles Protokoll SSI - BiSS C (unidirektional).



Technische Merkmale

Messaufgabe Gitterabstand Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	Skala aus rostfreiem Stahl 240 µm 10.6 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	
Inkrementelles Signal	sinusförmig 1 Vss (optional)	
Auflösung 1 Vss	Bis zu 0.1 µm *	
Serielle Schnittstelle	SSI-BiSS C (unidirektional)	
Auflösung absolute Messung	1 - 0.1 µm	
Genauigkeitsgrad	±5 µm **	
Messlänge ML in mm	Von 640 bis zu 30040 mm, in 200 mm Schritten Modullängen: 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm	
Verfahrensgeschwindigkeit max.	120 m/min	
Beschleunigung max.	30 m/s ²	
Bewegungskraft	≤ 15 N	
Vibrationsresistenz (EN 60068-2-6)	≤ 100 m/ s ² [55 ÷ 2000 Hz]	
Schockresistenz (EN 60068-2-27)	≤ 300 m/s ² [11 ms]	
Schutzklasse (EN 60529)	IP 53 Standard IP 64 druckbeaufschlagt (auf Anfrage)	
Betriebstemperatur	0 °C ÷ 50 °C	
Lagertemperatur	-20 °C ÷ 70 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20% ÷ 80% (nicht kondensierend)	
Verschiebbarer Leseblock	über Kugellager ©	
Versorgungsspannung	5 VDC ± 5%	
Stromaufnahme	280 mA _{MAX} (mit R = 120 Ω)	
Kabellänge max.	50 m (serieller+ analoger Ausgang) 70 m (serieller Ausgang) ***	
Elektrische Anschlüsse	siehe Tabelle	
Steckverbinder	am Messwertgeber, mit einstellbarem Ausgang	
Elektrische Schutzfunktion	Verpolung und Kurzschlüsse	
Gewicht	1.7 kg + 3.5 kg/m (je m Messlänge)	

* Je nach CNC-Teilungsfaktor.

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

*** Längere Kabelführungen auf Anfrage

Kabel

Analoger Ausgang + Serieller Ausgang

Der absolute Glasmaßstab GVS 908T wird mit einem **10-adrigen, abgeschirmten Kabel**, $\varnothing = 6,2$ mm, PUR-Außenmantel, mit niedrigem Reibungskoeffizienten, ölbeständig und für kontinuierliche Bewegungen geeignet geliefert. Im Kabel befindet sich eine weitere Abschirmung für die verdrehte Zweidrahtleitung der digitalen Signale (SSI-BISS).

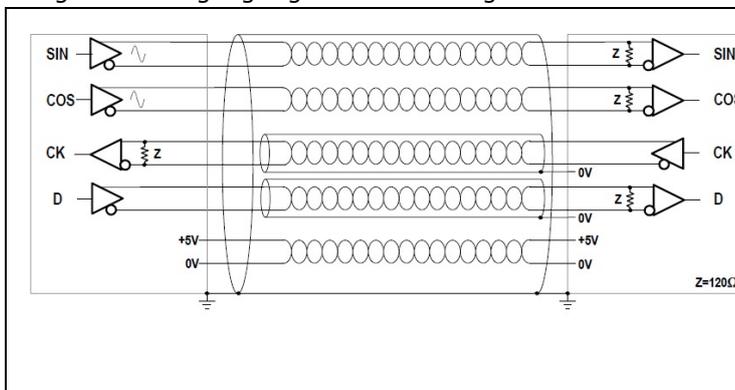
Leiterquerschnitt:

- Spannungsversorgung: 0,35 mm²
- Signale: 0,10 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
\overline{A}	orange
B	weiß
\overline{B}	hellblau
CK	braun
\overline{CK}	gelb
D	rosa
\overline{D}	grau
SCH	Abschirmung

Serieller Ausgang

Der absolute Glasmaßstab GVS 908T wird mit einem **6-adrigen, abgeschirmten Kabel**, $\varnothing = 6,2$ mm, PUR-Außenmantel, mit niedrigem Reibungskoeffizienten, ölbeständig und für kontinuierliche Bewegungen geeignet geliefert.

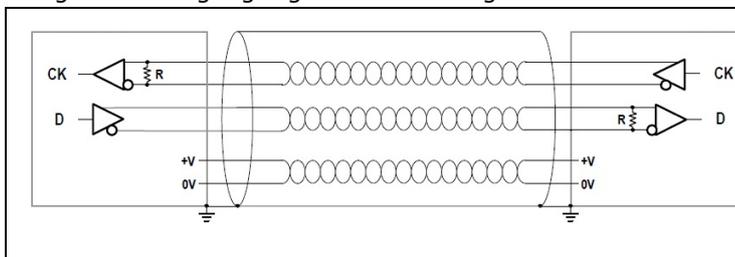
Leiterquerschnitt:

- Spannungsversorgung: 0,25 mm²
- Signale: 0,25 mm²

Hinweis

Der Biegeradius des Kabels sollte 70 mm nicht unterschreiten. Das Kabel ist für kontinuierliche Bewegungen geeignet.

Die folgenden Ausgangssignale sind verfügbar:



Signale	Adernfarbe
V+	braun
V-	weiß
CK	grün
\overline{CK}	gelb
D	rosa
\overline{D}	grau
SCH	Abschirmung

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

Datenblatt

Bestellbeispiel

Typ **GVS 908** - **T1A** - **03240** - **05V** - **S0** - **V** - **M04/S** - **CG8** - **PR**

Scalentyp, Auflösung

- T1** = 1 µm
- T01** = 0,1 µm
- A** = absolut

Messlänge

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

Spannungsversorgung

- 05V** = 5 VDC

Ausgangssignal

- S0** = SSI programmierbar
- S1** = SSI binär
- S2** = binär + gerade Parität
- S3** = binär + ungerade Parität
- S4** = SSI binär + Fehler
- S5** = SSI binär + gerade Parität + Fehler
- S6** = SSI binär + ungerade Parität + Fehler
- S7** = SSI gray
- B1** = BiSS-C binär

Inkrementelles Signal [optional]

- V** = + 1 Vpp
- = (keine Angabe) kein inkrementelles Signal

Kabellänge

- Mxx** = Länge in Meter
- M04** = 4 m (Standard)
- 50** = 50 m

Kabeltyp

- R** = 6-adriges Kabel (nur seriell); PUR-Kabel (für kontinuierliche Bewegungen)
- S** = 10-adriges Kabel (seriell und analog); PUR-Kabel (für kontinuierliche Bewegungen)

Anschluss

- CG8** = CG8 Steckverbinder
- SC** = ohne Steckverbinder, offenes Kabelende

Option

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

Hersteller:  **GIVI MISURE**

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