

Code **ST02** | Projekt **A65-A** | Version **A**

## ALLGEMEINE MERKMALE

- Absolute magnetische Skala, erhältlich in Einzelstück oder in modularer Ausführung für große Maschinen (bis 30040 mm Messlänge).
- Anwendung in verschiedenen Industriebereichen wie Werkzeugmaschinen, Vertikaldrehmaschinen, Portalmaschinen, Laser-/Plasmaschneidmaschinen, Robotik, Automatisierung usw.
- Magnetband mit Edelstahlhalterung, integriert in die Maschinenführung, für höchste Genauigkeit bei jeder Temperatur.
- SSI - BiSS C (unidirektionale) serielle Schnittstelle. Direktes Ablesen des absoluten Maßes.
- Auflösungen bis zu 0,5  $\mu\text{m}$ . Genauigkeitsgrad  $\pm 10 \mu\text{m}$ .
- Starr verbundene Module für eine perfekte Abdichtung gegen Flüssigkeiten und Umweltverschmutzung, die sich im Laufe der Zeit nicht verändert.
- Einstellbarer Kabelausgang durch Doppelstecker.
- Große Ausrichtungstoleranzen.
- Druckbeaufschlagung von beiden Seiten der Waage und/oder des Messwertaufnehmers.
- Option: 1 Vpp Analogsignal.

## Code GVS 919

T

<b>Messunterstützung</b>	Plastoferrit auf Edelstahlband
- Polabstand	2+2 mm
- Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	10,6 x 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>
<b>Inkrementalsignal</b>	Sinuswelle 1 Vpp (optional)
<b>Auflösung 1 Vpp</b>	bis zu 0,5 $\mu\text{m}$ *
<b>Serielle Schnittstelle</b>	SSI - BiSS C (unidirektional)
<b>Auflösung absolutes Maß</b>	1 - 0,5 $\mu\text{m}$
<b>Wiederholbarkeit</b>	$\pm 1$ Inkrement
<b>Genauigkeitsgrad</b>	$\pm 10 \mu\text{m}$ **
<b>Messlänge ML in mm</b>	von 640 mm bis 30040 mm, in Schritten von 200 mm Modullänge: 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
<b>Max. Verfahrensgeschwindigkeit</b>	120 m/min
<b>Max. Beschleunigung</b>	30 m/s <sup>2</sup>
<b>Erforderliche Bewegungskraft</b>	$\ddot{y}$ 15 N
<b>Vibrationsfestigkeit (EN 60068-2-6)</b>	$\ddot{y}$ 100 m/s <sup>2</sup> [55 ÷ 2000 Hz]
<b>Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)</b>	$\ddot{y}$ 300 m/s <sup>2</sup> [11 ms]
<b>Schutzart (EN 60529)</b>	IP 64 Standard IP 67 Druckbeaufschlagt
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C ÷ 50 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C ÷ 70 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	20 % ÷ 80 % (nicht kondensiert)
<b>Leseblock-Schiebe</b>	durch Kugellager ☉
<b>Stromversorgung</b>	5 V DC $\pm 5 \%$
<b>Stromaufnahme</b>	280 mAMAX (mit R = 120 $\Omega$ )
<b>Max. Kabellänge</b>	50 m (serieller + analoger Ausgang) 70 m (serieller Ausgang) ***
<b>Elektrische Anschlüsse</b>	siehe zugehörige Tabelle
<b>Anschluss</b>	am Wandler, mit einstellbarem Ausgang
<b>Elektrischer Schutz</b>	Verpolung und Kurzschlüsse
<b>Gewicht</b>	1,7 kg + 3,5 kg/m

\* Abhängig vom CNC-Teilungsfaktor.

\*\* Die angegebene Genauigkeitsklasse von  $\pm X \mu\text{m}$  bezieht sich auf eine Messlänge von 1 m.  
Längere Kabellängen sind auf Anfrage erhältlich.

## MECHANISCH EIGENSCHAFTEN

- Robustes und schweres **PROFIL** aus eloxiertem Aluminium. Abmessungen 50 x 58,5 mm.
- FEDERSYSTEM** zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern und zur Selbstkorrektur der mechanischen Hysterese.
- Nicht ausziehbare **Dichtlippen** entlang der Gleitseite des Lesekopfes, an den seitlichen Enden befestigt.
- Druckbeaufschlagbarer **Lesekopf**, bestehend aus Zugstange und Leseblock, mit vollständig geschütztem Platz für elektronische Platinen.
- LESEBLOCK** gleitet durch Kugellager.
- Druckguss- **Zugstange** mit Nickel-Oberflächenbehandlung.
- MAGNETBAND** mit Edelstahlhalterung, geschützt durch das Waagengehäuse.
- DICHTUNGEN** zwischen den Modulen für umfassenden Schutz mechanischer Verbindungen.
- VOLLSTÄNDIGE MÖGLICHKEIT**, es zu zerlegen und wieder zusammenzubauen.
- Möglichkeit des direkten **SERVICE**.

## ELEKTRISCH EIGENSCHAFTEN

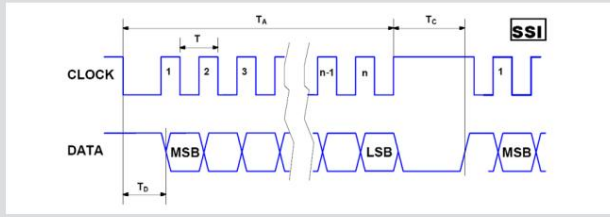
- Anschluss am Wandler, bei Bedarf leicht trennbar.
- Lesegerät mit Positionssensor auf Basis des Magnetowiderstands mit AMR-Effekt (Magnetische Anisotropie).
- Option: A und B 1 Vpp Ausgangssignale mit 90° Phasenverschiebung (elektrisch).
- Serielles Protokoll SSI - BiSS C (unidirektional).
- KABEL:
  - Geschirmtes Twisted Pair für digitale Signale (SSI - BiSS).
  - PUR-Kabel mit niedrigem Reibungskoeffizienten, ölbeständig und geeignet für kontinuierliche Bewegungen.
- SERIELLE + ANALOGE AUSGANGSVERSION
  - 10-adriges geschirmtes Kabel  $\varnothing = 6,2 \text{ mm}$ , PUR-Außenmantel.
  - Dirigentenabschnitt:
    - Stromversorgung 0,35 mm<sup>2</sup>; Signale 0,10 mm<sup>2</sup>
- Der Biegeradius des Kabels sollte 80 mm nicht unterschreiten.**
- VERSION MIT SERIELLER AUSGABE
  - 6-adriges geschirmtes Kabel  $\varnothing = 6,2 \text{ mm}$ , PUR-Außenmantel.
  - Dirigentenabschnitt:
    - Stromversorgung 0,25 mm<sup>2</sup>; Signale 0,25 mm<sup>2</sup>
- Der Biegeradius des Kabels sollte 70 mm nicht unterschreiten.**

SIGNALE	LEITER FARBE
+ In	Braun
0 V	Weiß
CK	Grün
CK	Gelb
D	Rosa
D	Grau
SCH	Schild

Code **ST02** Projekt **A65-A** Version **A**

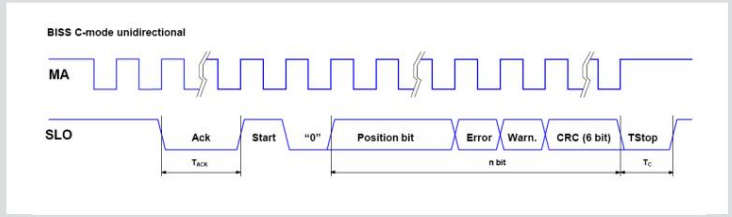
**AUSGANGSSIGNALE**

**SSI-Version**



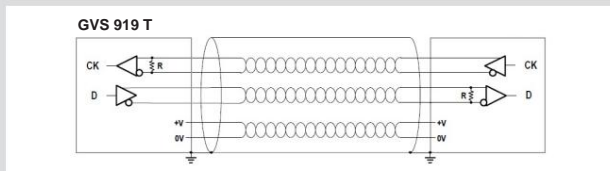
Schnittstelle	SSI Binär – Grau
Signalpegel	DAS IST RS 422
Taktfrequenz	0,1 ÷ 1,2 MHz
N	30 Bit
TC	max. 22 $\mu$ s
TD	max. 6 $\mu$ s

**BiSS C (unidirektional) Version**



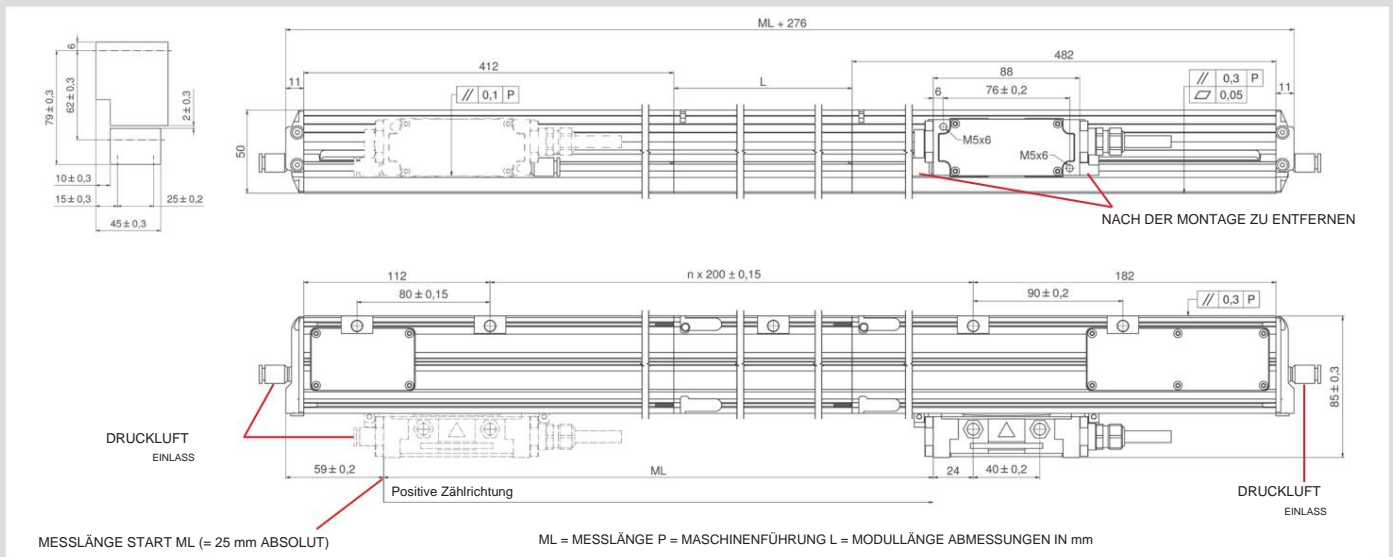
Schnittstelle	BiSS C unidirektional
Signalpegel	EIA RS 485 / RS 422
Taktfrequenz	0,1 ÷ 8 MHz
N	32 + 2 + 6 Bit
TC	5 $\mu$ s
TACK	max. 20 $\mu$ s

**KABEL**



- Bei einer Kabelverlängerung muss Folgendes gewährleistet sein:
- die elektrische Verbindung zwischen dem Körper der Steckverbinder und der Kabelabschirmung;
  - eine Mindestversorgungsspannung von 5 V für den Wandler.

**ABMESSUNGEN**



**BESTELLNUMMER**

Beispiel **MAGNETISCHER MASSSTAB GVS 919 T1A 03240 05V S0 V M04/S CG8 PR**

Modell	Skalentyp, Auflösung	Messung Länge	Stromversorgung	Ausgangssignale	Inkrementell Signal	Kabellänge, Kabeltyp	Anschluss, Verdrahtung	Besonders, Druckbeaufschlagung
GVS 919	T1 = 1 $\mu$ m T05 = 0,5 $\mu$ m A = absolut	Messlänge in mm 03240 = ML 30040 = MLMAX	05V = 5 VDC S0 = SSI programmierbar	S1 = SSI-Binär S2 = SSI-Binärzahl + gerade Parität S3 = SSI-Binärzahl + ungerade Parität S4 = SSI-Binärwert + Fehler S5 = SSI binär+gerade Parität+Fehler S6 = SSI binär+ungerade Parität+Fehler S7 = SSI Grau B1 = BiSS-Binär	V = + 1 Vpp Kein Code = kein Inkrementensignal	Mnn = Länge in m M04 = 4 m M10 = 10 m S = PUR-Kabel	Cnn = progressiv SC = ohne Stecker	Kein Code = Standard SPnn = spezielle nn PR = unter Druck

Ohne vorherige Ankündigung können an den Produkten Änderungen vorgenommen werden, die der Hersteller nach eigenem Ermessen zur Verbesserung der Produkte vornimmt.