

Code ST02 A62-A	Projekt	Freigeben B	TECHNISCHES DATENBLATT
---------------------------	---------	-----------------------	-------------------------------


OPTISCHE MASSSTAB GVS 300

ALLGEMEINE MERKMALE

- Kleine inkrementelle Skala für Anwendungen mit eingeschränkter Installation Raum.
- Möglichkeit der Registrierung, die die Ausrichtung vereinfacht und den Einsatz auf rauen Oberflächen ermöglicht (Nachrüstung und Maschinen, für die eine Anwendung nicht vorgesehen war).
- Auflösungen bis zu 0,1 µm. Genauigkeitsgrad γ 5 µm. • Zwei Dichtlippen aus speziellem, öl- und verschleißfestem Elastomer für einen hervorragenden Schutz des Gitters. • Referenzindexe mit konstantem Schritt, in zentraler Position oder auf Anfrage in verschiedenen Positionen.
- Große Ausrichtungstoleranzen. • Hohe Stabilität der LINE DRIVER-Signale.



MECHANISCHE UND ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN Cod.

MECHANISCH	GVS 300		T					
	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIL aus eloxiertem Aluminium. Abmessungen 23 x 18 mm. • SCHIENE zum Verschieben der Zwischenbefestigungsblöcke, positionierbar über die gesamte Messlänge, notwendig für die Zwischenbefestigung von Maßstäben mit Messlängen über 700 mm. • Elastische KUPPLUNG zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern und Selbstkorrektur der mechanischen Hysterese. Spielfehler <0,2 µm. • DICHTLIPPEN zum Schutz des Gitterrostes aus speziellem, öl- und verschleißfestem Elastomer. • LESEKOPF, bestehend aus Zugstange und Leseblock, mit vollständig geschützter Platz für elektronische Platinen. • LESEBLOCK gleitet durch Kugellager. • ZUGSTANGE aus Druckguss mit Nickeloberflächenbehandlung. • GITTER aus Edelstahl, Abmessungen 15 x 0,203 mm, aus einem Stück. Die Stütze hält das Gitter in seiner Position und lässt ihm die Freiheit, sich auszudehnen. • Elastomerdichtungen, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Messunterstützung Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	Edelstahlgitter 10,6 x 10-6 γ C-1					
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Referenzindizes (I0)	Kein Code = ohne Referenzindizes P = konstanter Schritt (alle 30 mm) Z = in den gewünschten Positionen						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Auflösung (µm)	100 50 10 5 2 1 0,5 0,2 0,1						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Max. Verfahrensgeschwindigkeit (m/min) LINE DRIVER (VL)-Ausgang	80 <table border="1" style="float: right;"> <tr><td>60</td><td>30</td></tr> </table>	60	30				
60	30							
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Max. Verfahrensgeschwindigkeit (m/min) TRANSISTOR (VQ)-Ausgang	80 <table border="1" style="float: right;"> <tr><td>40</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr> </table>	40	16	8	4	N/A	N/A
40	16	8	4	N/A	N/A			
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Genauigkeitsgrad	γ 5 µm *						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Messlänge ML in mm	bis 700 mm (bei größeren Messlängen ist die Verwendung von Zwischenbefestigungsblöcken erforderlich)						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Max. Beschleunigung	10 m/s ²						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Erforderliche Bewegungskraft	γ 4 N						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Vibrationsfestigkeit (EN 60068-2-6)	50 m/s ² [55 γ 2000 Hz]						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	150 m/s ² [11 ms]						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Schutzart (EN 60529)	IP 53-Standard IP 64 Druckfest						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Betriebstemperatur	0 γ C γ 50 γ C						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Lagertemperatur	-20 γ C γ 70 γ C						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Relative Luftfeuchtigkeit	20 % γ 80 % (nicht kondensiert)						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Leseblock-Schiebe	durch Kugellager γ						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Stromversorgung	5 Vdc \pm 5 % oder 10 \div 28 Vdc \pm 5 %						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Stromaufnahme	140 mAMAX (bei 5 V und R = 120 γ)						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	A-, B- und I0 -Ausgangssignale	Leitungstreiber TRANSISTOR 						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Max. Kabellänge	100 m (LEITUNGSTREIBER) 50 m (TRANSISTOR)						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Elektrische Anschlüsse	siehe zugehörige Tabelle						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Elektrischer Schutz	Verpolung und Kurzschlüsse						
<ul style="list-style-type: none"> • ELASTOMERDICHUNGEN, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service. 	Gewicht	250 g + 420 g/m						

MECHANISCH

- PROFIL aus eloxiertem Aluminium. Abmessungen 23 x 18 mm.
- SCHIENE zum Verschieben der Zwischenbefestigungsblöcke, positionierbar über die gesamte Messlänge, notwendig für die Zwischenbefestigung von Maßstäben mit Messlängen über 700 mm. • Elastische KUPPLUNG zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern und Selbstkorrektur der mechanischen Hysterese. Spielfehler <0,2 µm.
- DICHTLIPPEN zum Schutz des Gitterrostes aus speziellem, öl- und verschleißfestem Elastomer. • LESEKOPF, bestehend aus Zugstange und Leseblock, mit vollständig geschützter Platz für elektronische Platinen. • LESEBLOCK gleitet durch Kugellager. • ZUGSTANGE aus Druckguss mit Nickeloberflächenbehandlung.
- GITTER aus Edelstahl, Abmessungen 15 x 0,203 mm, aus einem Stück. Die Stütze hält das Gitter in seiner Position und lässt ihm die Freiheit, sich auszudehnen.
- Elastomerdichtungen, die den vollständigen Schutz mechanischer Verbindungen (bei Demontage) wiederherstellen. • Vollständige Möglichkeit zur Demontage und erneuten Montage. • Möglichkeit des direkten Service.

ELEKTRISCH

- Lesegerät mit hocheffizientem Lichtemitter und Einzelfeld Fotodiode.
- A- und B-Ausgangssignale mit einer Phasenverschiebung von 90° (elektrisch). • Referenzindizes mit konstantem Schritt, in Mittelposition oder auf Anfrage in verschiedenen Positionen. • KABEL:

- 8-adriges Panzerkabel γ = 6,1 mm.

- Leiterquerschnitt: Stromversorgung 0,35 mm²; Signale 0,14 mm².

Die Waage GVS 300 wird normalerweise mit gepanzertem Kabel geliefert. PVC-, PUR-, Ultraflex- oder Tuboflex-Kabel auf Anfrage erhältlich.

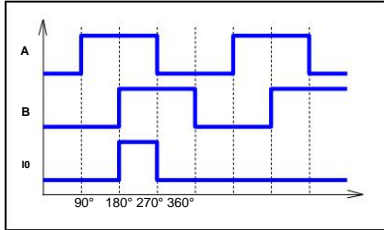
PUR-Kabel sind für Dauerbewegungen geeignet, wobei ein Mindestbiegeradius von 80 mm eingehalten werden muss.

Leitungstreibertransistor		LEITER FARBE
+ In	+ In	Rot
0 V	0 V	Blau
A	B	Grün
\overline{A}	NC	Orange
B	A	Weiß
\overline{B}	NC	Hellblau
I0	I0	Braun
$\overline{I0}$	NC	Gelb
SCH	SCH	Schild

* Die angegebene Genauigkeitsklasse von γ X γ µm bezieht sich auf eine Messlänge von 1 m.

Code ST02 A62-A	Projekt	Freigeben B	TECHNISCHES DATENBLATT
---------------------------	---------	-----------------------	-------------------------------

AUSGANGSSIGNALE



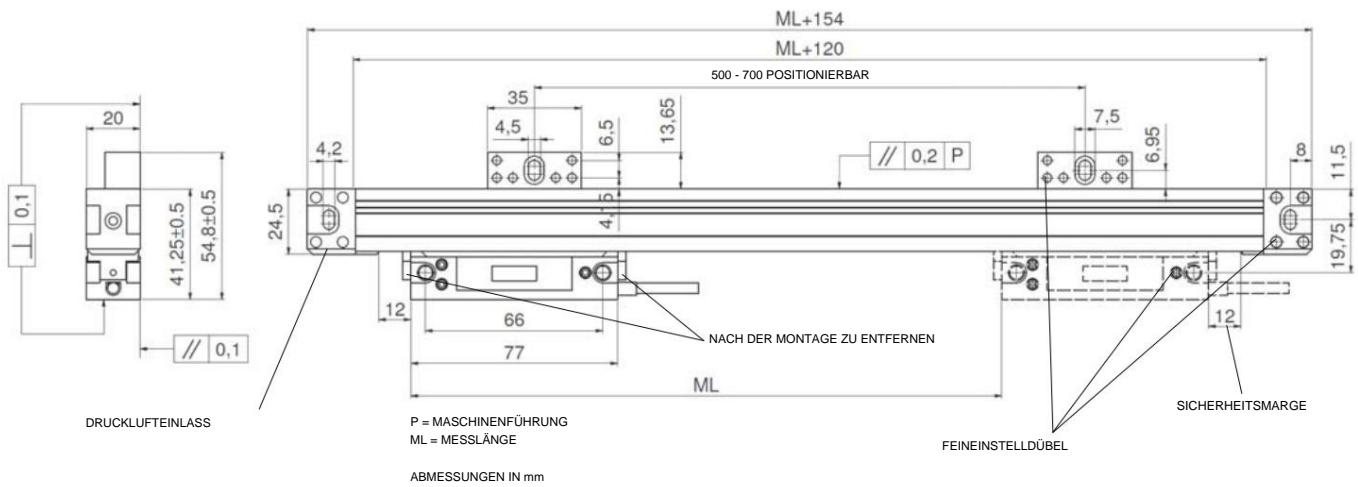
Signalamplitude	LEITUNGSTREIBER (VOH $\dot{\gamma}$ 2,5 V VOL $\dot{\gamma}$ 0,5 V) TTL
Belastung pro Kanal	R = 120 $\dot{\gamma}$ IL = $\dot{\gamma}$ 20 mA MAX
A- und B-Phasenverschiebung	90 $\dot{\gamma}$ $\dot{\gamma}$ 5 $\dot{\gamma}$ elektrisch
Die Signalamplitude bezieht sich auf eine Differenzmessung mit 120 $\dot{\gamma}$ Impedanz und Versorgungsspannung zum Wandler von 5 V \pm 5 %.	

KABEL



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

ABMESSUNGEN



BESTELLCODE

MODELL	WAAGEART, AUFLÖSUNG, REFERENZINDIZES	MESSUNG LÄNGE	STROMVERSORGUNG, AUSGANGSSIGNALE	KABELLÄNGE, KABELTYP	ANSCHLUSS, VERDRÄHTUNG	BESONDERS, DRUCKBEAUFSCHLAGUNG
GVS 300	T 10 Z	00500	05VL	M04 / A	CNN	PR

T = TTL
 100 = 100 $\dot{\gamma}$ m
 10 = 10 $\dot{\gamma}$ m 1 = 1 $\dot{\gamma}$ m
 01 = 0,1 $\dot{\gamma}$ m
 Kein Code = ohne Indizes
 P = Indizes mit konstantem Schritt
 Z = Indizes an den gewünschten Positionen

Länge in mm
 00500 = 500 mm

05 V = 5 VDC
 1028 V = 10 $\dot{\gamma}$ 28 VDC
 L = Leitungstreiber
 Q = TRANSISTOR

Mnn = Länge in m
 M04 = 4 m (Standard)
 100 = 100 m
 A = Panzerkabel
 N = PVC-Kabel
 S = PUR-Kabel
 U = Ultraflex-Kabel
 T = Tuboflex-Kabel

Cnn = progressiv

Kein Code = Standard
 SPnn = Spezial nn
 PR = Druckbeaufschlagt

Beispiel OPTISCHER MASSSTAB GVS 300 T10Z 00500 05VL M04/A C58 PR