

Code **ST02** | Projekt **A83** | Version **A****FANUC****ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN**

z Absoluter optischer Maßstab mit Messauflage aus Glas.
Serielle FANUC μ i -Schnittstelle .

Auflösungen bis zu 10 nm. Genauigkeit bis zu $\pm 2 \mu\text{m}$.

z Fester Dehnungspunkt (FEP) in der Mitte, positionierbar nach rechts (RT) oder links (LT), für eine der Anwendungsart entsprechende Längenausdehnung.

z Direktes Ablesen des Absolutmaßes.

z Robustes und schweres Profil mit beachtlichem Querschnitt.

z Einstellbarer Kabelausgang über Doppelstecker. z Druckbeaufschlagung auf beiden Seiten der Waage bzw. des Messwertaufnehmers.

Code GVS 808**F**

Messunterstützung	Glaswaage	
- Kein Raster	20 μm	
- Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung	8 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹	
Serielle Schnittstelle	FANUC μ i	
Absolutes Maß für die Auflösung	1 - 0,1 - 0,05 - 0,01 μm	
Präzisionsniveau	$\pm 5 \mu\text{m}$	Ausführung Standard
	$\pm 3 \mu\text{m}$	Hochpräzise Version ($\pm 2 \mu\text{m}$ für ML bis 640 mm)
Interpolationsfehler (SDE)	$\pm 70 \text{ nm}$	**
Hysterese	90 nm	**
Maßeinheit für die Länge ML in mm	140, 240, 340, 440, 540, 640, 740, 840, 940, 1040, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540,	
	1640, 1740, 1840, 2040, 2240, 2440, 2640,	
	2840, 3040, 3240MAX	
Point d'expansion fixe (FEP)	mittig oder rechts (RT) oder links (LT) positionierbar	
Maximale Fahrgeschwindigkeit	180 m/min	
Maximale Beschleunigung	50 m/s ² in Messrichtung	
Erforderliche Verschiebekraft	2,5 N	
Vibrationsfestigkeit (EN 60068-2-6)	100 m/s ² [5 ÷ 2000 Hz]	
Schlagfestigkeit (EN 60068-2-27)	150 m/s ² [11 ms]	
Schutzart (EN 60529)	IP 54 IP 64 Standard unter Druck	
Betriebstemperatur	0 °C ÷ 50 °C	
Lagertemperatur	-20 °C ÷ 70 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % ÷ 80 % (nicht kondensiert)	
Schiebe-Leseblock	durch Kugellager	⊙
Stromversorgung	5 Vcc \pm 10 %	
Stromaufnahme	255 mAMAX (mit R = 120)	
Maximale Kabellänge	30 m	
Anschluss	am Wandler, mit einstellbarem Ausgang	
Elektrischer Schutz	Verpolung und Kurzschlüsse	
Gewicht	0,55 kg + 2,8 kg/m	

*Die angegebene Genauigkeit von $\pm X \mu\text{m}$ bezieht sich auf eine Messlänge von 1 m.
Der gemeldete Fehler unterliegt der Einhaltung der Ausrichtungstoleranzen.

**MECHANISCH
MERKMALE**

z Robustes und schweres PROFIL mit beträchtlichem Querschnitt, hergestellt eloxierter Stahl

Aluminium. Abmessungen 36,7x58,5 mm.

z FEDERSYSTEM zum Ausgleich der Fehlausrichtung und Selbstkorrektur von mechanische Hysterese.

z Doppeltes Paar linearer DICHTLIPPEN für sehr hoher Schutz des Netzes.

z Druckbeaufschlagbarer Lesekopf, bestehend aus einer Zugstange und ein Leseblock mit voll ausgestatteten Standort geschützt für elektronische Karten.

z LESEBLOCK gleitet auf Kugellagern.

z Druckguss- LENKSCHAFT, mit Nickeloberflächliche Behandlung.

z Absolutes Glasgitter, platziert in der Wohnungsskala.

z Elastomerdichtungen, die reproduzieren den vollständigen Schutz in den Gelenken mechanisch (bei Demontage).

z VOLLSTÄNDIGE MÖGLICHKEIT zur Demontage und

siehe es wieder zusammen.

**ELEKTRISCH
MERKMALE**

z -Stecker am Geber, einfach bei Bedarf abschaltbar.

z Lesegerät mit Infrarotlicht emittierende und empfangende Fotodioden.

z FANUC μ i-Serielles Protokoll.

z Elektrischer Schutz gegen Verpolung und Ausgangskurzschlüsse Häfen.

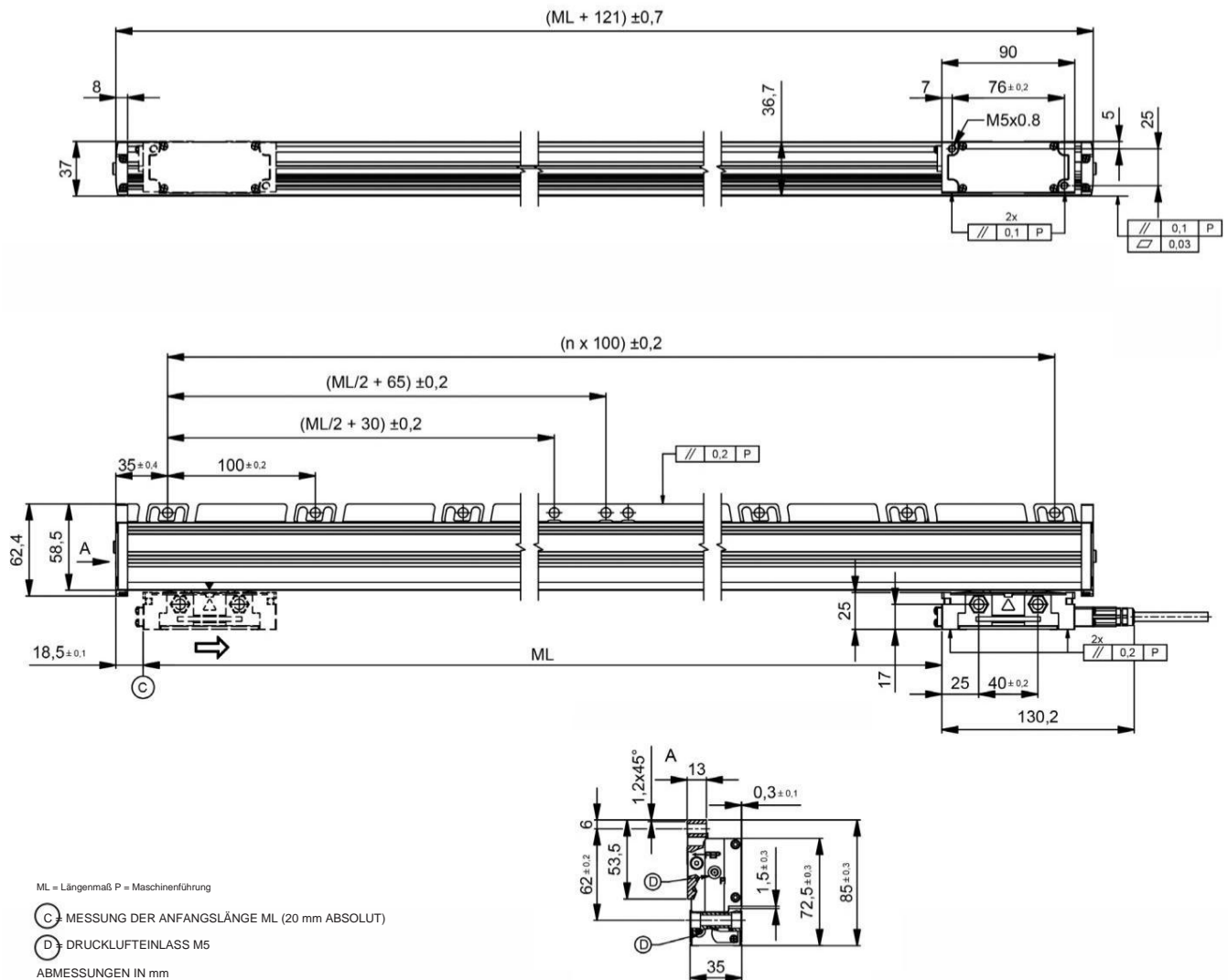
z KABEL:

- PUR-Kabel mit niedrigem Reibungskoeffizienten, ölbeständig und für den Dauereinsatz geeignet
- Bewegungen, Standardlänge 0,5 m.
- 8-poliger M12-Stecker.

Der Biegeradius des Kabels darf nicht weniger als 80 mm.

Code **ST02** | Projekt **A83** | Version **A**

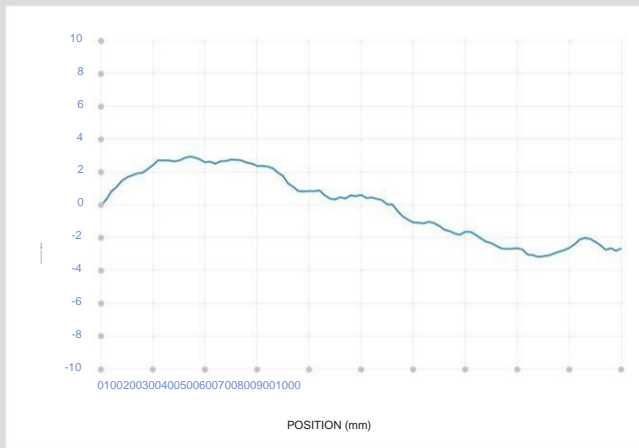
ABMESSUNGEN



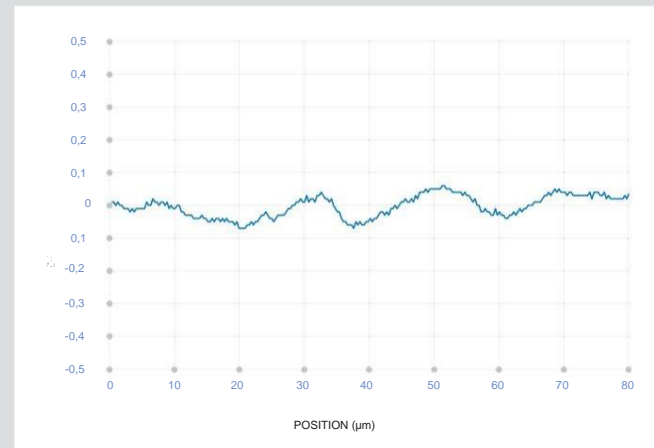
Code **ST02** | Projekt **A83** | Version **A**

PRÄZISION

Interpolation – SDE

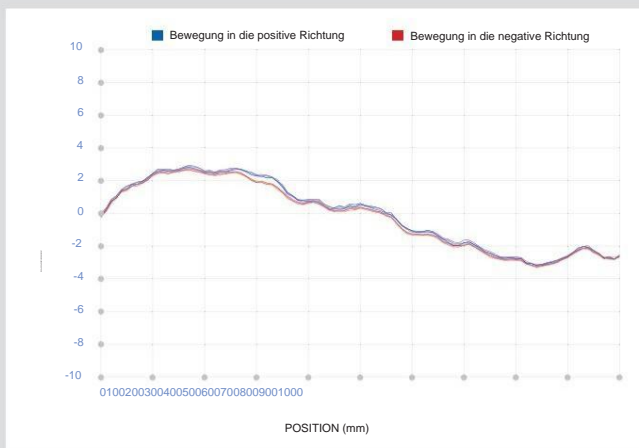


Genauigkeitsdiagramm: Abweichung zwischen dem vom Encoder gemessenen Wert und dem gemessenen Wert durch das Referenzsystem.



SDE (Subdivision Error)-Diagramm: Genauigkeit des Interpolationsgeräts im Schritt einzelnes Netzwerk.

WIEDERHOLBARKEIT



Wiederholbarkeitsdiagramm, das durch mehrmaliges Durchführen von Messungen in beiden Richtung des Fortschritts.

! Unidirektionale Wiederholgenauigkeit: Messfehler werden erkannt, ohne Umkehr der Bewegungsrichtung des Encoders.

! Hysterese: Messdifferenz durch Umkehrung der Richtung der Encoderbewegung.

Die Grafiken zeigen Tests, die in einem Messraum in kontrollierte klimatische Bedingungen: $T = 20\text{ °C} \pm 0,1\text{ °C}$ und $RH = 45 \div 55\%$.

Das Referenzsystem zum Vergleich von Positionsmessungen ist interferometrisch mit einer Auflösung von 1 nm und ausgestattet mit einer Umgebungskompensationsvorrichtung.

INNOVATIV
SYSTEM
FEP

Der GVS 808 wird mit einem Erweiterungspunkt geliefert fest (FEP) in der Mitte positioniert (Standard). Auf Anfrage ist es möglich, Regeln bereitzustellen mit FEP links (LT) oder rechts (RT) positionierbar. Je nach Anwendung kann der Kunde bestimmen Linearität.

Point d'extension fixe

Richtung der Wärmeausdehnung, um zu maximieren die Präzision und Wiederholbarkeit der Bearbeitung auch bei Änderungen in signifikante Temperatur.

BESTELLNUMMER

Beispiel OPTISCHER MASSSTAB GVS 808 F1A 03240 V F1 V M0,5/S CZ4 SLT PR

Modell	Skalentyp, Auflösung	Messen Länge	Leistung bieten	Ausgangssignale	Kabellänge, Kabeltyp	Anschluss, Verdrahtung	FEP (Fixe Verlängerungspunkt)	Besonders, Druckbeaufschlagung
GVS 808	F1 = 1 μm F01 = 0,1 μm F005 = 0,05 μm F001 = 0,01 μm A = absolut	Längenmessung in mm V = 5 Vdc 03240 = MLMAX		F1 = FANUC μ Mnn = Länge in m	M0,5 = 0,5 m S = PUR-Kabel	CZ4 = M12 8 Broschen	Kein Kabeljau = zentral FEP (Norm) SLT = wählbar FEP	Kein Kabeljau = Standard SPnn = spezielle nn PR = unter Druck

Ohne vorherige Ankündigung können an den Produkten Änderungen vorgenommen werden, deren Einführung der Hersteller sich vorbehält, wenn dies für die Verbesserung der Produkte als notwendig erachtet wird.

WELT

NIEDERLASSUNGEN UND
SERVICE-ZENTREN

Unsere Niederlassungen in China, Indien, der Türkei und den USA sind völlig unabhängig, um einen Dienst bereitzustellen, bevor und After-Sales-Service sowie schnelle, qualifizierte technische Unterstützung.



DISTRIBUTOREN UND SERVICE-CENTER WELTWEIT

- | | | | | |
|-------------|---------------------------|------------|-----------|-----------------|
| Argentinien | die Tschechische Republik | Indien | Portugal | Schweiz |
| Australien | Dänemark | Israel | Rumänien | Taiwan |
| Brasilien | Finnland | Italien | Slowakei | Thailand |
| Bulgarien | Frankreich | Japan | Südafrika | die Niederlande |
| Kanada | Deutschland | Malaysia | Südkorea | der Truthahn |
| Chili | Großbritannien | Neuseeland | Spanien | eins |
| China | Ungarn | Polen | Schweden | Vietnam |



Optische Waagen



Magnetische Systeme



Drehgeber



Digitale Anzeigen



Positionierregler



Megatron AG – Gewerbehau Ergolz, Wölferstrasse 5 4414
Füllinsdorf Telefon:
+41 (0)55 617 00 88 E-Mail:
sales@megatron.ch
www.megatron.ch

Anwendungen

- I CNC-Maschinen
- I Abkantpressen I
- Traditionelle Maschinen
- Automatisierung

I Bearbeitungsmaschinen

- Holz, Glas und Marmor
- I Erneuerbare Energien
- I Spezialanwendungen