

Serie MICI 80 • 180 • 200

Mikrometerschrauben-Positionierer

Konzept:

Die Elemente der Serie MICI verbessern deutlich die Positioniergenauigkeit von Linearsystemen, welche mittels Mikrometerschraube oder Schrittmotor angetrieben werden, auf einfache und kostengünstige Weise.

Basierend auf einem piezoelektrischen Antrieb mit Festkörpergelenken erreichen sie in ihrer Bewegungsrichtung eine Auflösung im sub-nm Bereich. Dabei erzeugt die MICI, je nach Variante, Kräfte bis max. 200 N. Der Vorteil der MICI-Systeme liegt in der einfachen, auch nachträglichen Montage in einem vorhandenen System. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, Systeme, die antriebsbedingt nur Genauigkeiten im µm-Bereich erreichen, so zu modifizieren, dass sie für den Nanometerbereich einsetzbar sind.

Besonderheiten:

Die Positionierantriebe der Serie MICI 80 bis 200 besitzen ein sehr kompaktes Design. Der Verfahrbereich dieser Systeme beträgt 80 µm (MICI 80) und geht bis zu 250 µm, die von der MICI 200 erreicht werden.

Aufgrund robuster, FEM-berechneter Festkörpergelenke besitzt die Serie MICI eine hohe Steifigkeit, die im Kundenaufbau hohe Resonanzfrequenzen garantieren. Die MICI 80 ist, dank dieser Werte, in der Lage, Lasten bis zu 20 kg zu positionieren.

Auf Kundenwunsch können diese Systeme auch für Vakuumanwendungen modifiziert werden. Einsatz im Cryo-Bereich ist ebenfalls möglich. Technischen Spezifikationen auf Anfrage.



MICI 180 SG

Produkteigenschaften:

- Stellweg bis 250µm
- Feinverstellung für Lineartische
- vollkommen spielfreier Antrieb
- Nanometer präzise Justage großer Lasten
- MICI 180 kompatibel mit Mikrometerschraube
- „Newport“ SM13
- MICI 80 und MICI 200 kompatibel mit Mikrometerschrauben 152-401, 152-402 und 197-101 von „Mitutoyo“

Application examples:

- Qualitätssicherung
- Automatisierung
- Feineinstellung optischer Komponenten
- Mikromanipulation

Serie MICI 80 • 180 • 200

Technische Daten

	Einheit	MICI 80	MICI 180	MICI 200
Art-Nr.:	-	S-702-00	S-704-00	S-703-00
Achse	-	x		
Hub ungeregelt ($\pm 10\%$)*	μm	80	180	250
Kapazität ($\pm 20\%$ **)	μF	1,8	2,6	7,2
Auflösung ungeregelt***	nm	0,1	0,4	0,56
Resonanzfrequenz (o. Messschraube)	Hz	990	580	332
Resonanzfrequenz mit 50g Last	Hz	-	-	235
Steifigkeit	$\text{N}/\mu\text{m}$	1,8	0,61	0,46
max. Druckbelastbarkeit	N	216	144	110
max. Zugbelastbarkeit	N	22	14	11
Spannungsbereich	V	-20...+130		
Stecker Spannung	Standardversion	LEMO 05.302		
	Digitalversion	D-Sub 15		
Kabellänge	m	1		
Material	-	Edelstahl		
Abmessung (L x B x H)	mm	64 x 27 x 33,5	64 x 27 x 35,4	85 x 28 x 36,5
Gewicht	g	180	165	280

Serie MICI mit integrierten DMS-Positionssensor			MICI 80 SG	MICI 180 SG	MICI 200 SG
Art.-Nr.:	-		S-702-01	S-704-01	S-703-01
Hub geregelt ($\pm 0,2\%$)*	μm		64	144	200
Integriertes Messsystem	-		DMS		
Auflösung geregelt***	nm		2	4	6
typ. Wiederholbarkeit	nm		8	18	15
Stecker Sensor	Standardversion	-	LEMO 05.304		
	Externes Messsystem	-	ODU 4pin		
	Digitalversion	-	(integriert im Spannungsstecker D-Sub15)		
Kabellänge	m		1,2	1,2	2
Abmessung (L x B x H)	mm^3		64 x 27 x 33,5	64 x 27 x 35,4	85 x 28 x 36,5
Gewicht	g		185	170	280
max. Druckbelastbarkeit	N		22	14	11

Serie MICI 80 • 180 • 200

Varianten

Produktname	Beschreibung	Besonderheiten	Artikelnr.
MICI xxx SG D igital	Ausführung für digitale Piezo-Steuerung d-Drive und die analogen Verstärker NV 40/3CLE mit Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI und ASC	Stecker Sub-D 15	S-XXX-01 D
MICI xxx SG E xtern	Ausführung mit externen Sensorvorverstärker mit Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI	Stecker ODU 4pin	S-XXX-01 E
MICI xxx Vakuum	Vakuumtauglich bis 10^{-7} hPa****	60 cm Kabel am Aktor Luftseitiges Kabel 2m	S-XXX-02

**** UHV Version auf Anfrage

Änderungen der *technischen* Daten und der Konstruktionen, die dem *technischen Fortschritt* dienen, bleiben vorbehalten.