

PX 100

hochauflösende X-Positionierer

Konzept:

Die Serie PX 100 sind Piezopositioniersysteme, welche eine hochgenaue Positionierung in einer Achse ermöglichen. Sie werden von hochauflösenden Piezokeramiken angetrieben und ermöglichen dank Festkörpergelenksystemen eine vollkommen spielfreie Probenpositionierung. Aufgrund der integrierten mechanischen Vorspannung können diese Systeme sehr dynamisch betrieben werden. Ein weiteres Merkmal ist die kompakte Baugröße der Serie PX. Somit eignen sich diese Systeme besonders für Applikationen bei denen eine präzise und fein abstimmbare Positionierung kleiner Komponenten erforderlich ist.

Besonderheiten:

Die Serie PX 100 ist für Applikationen im Vakuumbereich und für den Tieftemperatur-einsatz modifizierbar. Die Standard- und Vakuumausführungen der Serie PX 100 können mit integrierten, hochauflösenden Wegsensoren angeboten werden. Drift und Hystereseeffekte werden somit vermieden und eine absolute Positionsbestimmung ermöglicht.

Montage:

Die Serie PX 100 ist mit Stiftlöchern und Gewindebohrungen in Kopf- und Bodenplatte ausgestattet. Somit ist eine exakte Ausrichtung und einfache Kombination mit andern Elementen von piezosystem jena gewährleistet.



Abbildung: PX 100

Produktmerkmale:

- hochpräzise Positionierung
- bis zu 100µm Stellbereich
- vollkommen spielfreie Bewegung
- einfache Kombination mit anderen Piezopositioniersystemen
- hohe Dynamik dank integrierter Vorspannung
- absolute Präzision durch Positionssensoren

Anwendungsbereiche

- Faserpositionierung, Laseroptik
- Scansysteme
- Mikromanipulation
- Faserpositionierung

PX 100

Technische Daten

Linear Positionier System	Einheit	PX 100	PX 100 SG
Artikel Nr.:		T-104-00	T-104-01
Achsen	-	X	X
Stellweg in open(±10%)/closed loop (±0.2%)*	µm	100/ -	100/80
elektr. Kapazität (±20%)**	µF	1.8	1.8
Auflösung (open/closed loop)***	nm	0.2/ -	0.2/2
Positionssensorik	-	-	DMS
typ. Wiederholbarkeit	nm	-	±4
typ. Linearitätsabweichung	%	-	0.02
Resonanzfrequenz (unbelastet)	Hz	790	790
max. Druck-/Zugkräfte	N	150/15	150/15
Steifigkeit	N/µm	0.35	0.35
Spannungsbereich	V	-20...130V	-20...130V
Stecker (weiter Varianten finden Sie in der Tabelle im Anhang)****	-	LEMO 0S.302	LEMO 0S.302 / LEMO 0S.304
Kabellänge	m	1	1.2
zulässige Arbeitstemperatur	°C	-20°C ... +80°C	-20°C ... +80°C
Material	-	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl
Abmessungen (LxBxH)	mm	40x40x20	40x40x20
Gewicht	g	85	90

* typischer Wert gemessen mit NV40/3 und NV 40/3 CLE Verstärker

** typisches Kleinsignalverhalten

*** Die Auflösung des Systems wird nur vom Rauschen des Verstärkers und der Messtechnik begrenzt.

**** weitere Steckervarianten

Bezeichnung	Beschreibung	Besonderheit	Artikel Nr. Zusatz
PX 100 SG Digital	Ausführung für digitale Piezo-Steuerung d-Drive und 30DV50 Verstärker; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI und ASC	Stecker: D-Sub 15	T-104-01D
PX 100 SG Extern	Ausführung mit externen Sensorvorverstärker Verstärker mit CLE; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI	Stecker: Sensor: ODU 4pin	T-104-01E

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