

PXY 38

hochauflösende XY-Positionierer

Konzept:

Die Serie der zweichsigen Positioniersysteme PXY 38 ermöglicht die hochgenaue Positionierung von Komponenten durch zwei unabhängig voneinander steuerbare Achsen. Die beiden Achsen der Serie PXY werden von hochauflösenden und extrem belastbaren Piezokeramiken angetrieben. In Kombination mit dem FEM optimierten Festkörpergelenksystem wird eine vollkommen spielfreie und hochauflösende Probenpositionierung erreicht. Aufgrund der integrierten mechanischen Vorspannung können diese Systeme sehr dynamisch betrieben werden. Ein weiteres Merkmal ist die kompakte Baugröße der Serie PXY. Somit eignen sich diese Systeme besonders für Applikationen bei denen eine präzise und fein abstimmbare Positionierung kleiner Komponenten erforderlich ist.

Besonderheiten:

Die Serie PXY 38 ist für Applikationen im Vakuumbereich und für den Tieftemperatur-einsatz modifizierbar. Die Standard- und Vakuumausführungen der Serie PXY 38 können mit integrierten, hochauflösenden Wegsensoren angeboten werden. Drift und Hystereseeffekte werden somit vermieden und eine absolute Positionsbestimmung ermöglicht.

Montage:

Die Serie PXY 38 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: PXY 38

Produktmerkmale:

- hochpräzise XY-Positionierung
- 38µm Stellbereich
- vollkommen spielfreie Bewegung
- einfache Kombination mit anderen Piezopositioniersystemen
- hohe Dynamik dank integrierter Vorspannung
- hochauflösende Positionssensoren

Anwendungsbereiche:

- AFM-Mikroskopie
- 2D-Scanning
- Optikmontage
- Halbleitertechnik
- Laserschweißen
- Faserpositionierung

PXY 38

Technische Daten:

Linear Positionier System	Einheit	PXY 38	PXY 38 SG
Artikel Nr.:		T-201-00	T-201-01
Achsen	-	X,Y	X,Y
Stellweg in open(±10%)/closed loop (±0.2%)*	µm	38/ -	38/32
elektr. Kapazität (±20%)**	µF	0.7	0.7
Auflösung (open/closed loop)***	nm	0.07/ -	0.07/0.7
Positionssensorik	-	-	DMS
typ. Wiederholbarkeit	nm	-	±1.5
typ. Linearitätsabweichung	%	-	0.03
Resonanzfrequenz (unbelastet)	Hz	730/1090	730/1090
max. Druck-/Zugkräfte	N in x	59/6	59/6
	N in y	53/5	53/5
Steifigkeit	N/µm	1.55/1.4	1.55/1.4
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	
Abmessungen (LxBxH)	mm	25x25x16	40x40x23
Gewicht	g	45	100

* 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
PXY 38 Digital	Ausführung für digitale Piezo-Steuerung d-Drive und 30DV50 Verstärker;	Stecker: D-Sub 15	T-201-00D
PXY 38 SG Extern	Ausführung mit externen Sensorvorverstärker; Verstärker mit CLE; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI	Stecker: Sensor: ODU 4pin	T-201-01E

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