

## PXY 100

### hochauflösende XY-Positionierer

#### Konzept:

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

#### Montage:

Die Serie PXY 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: PXY 100 CAP Vacuum

#### Produktmerkmale:

- hochpräzise XY-Positionierung
- 100µm 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 100

### Technische Daten:

Linear Positionier System	Einheit	PXY 100	PXY 100 cryo
<b>Artikel Nr.:</b>		T-203-00	T-203-50
<b>Achsen</b>	-	X,Y	X,Y
<b>Stellweg in open(±10%)/closed loop (±0.2%)*</b>	µm	100/ -	100/ -
<b>elektr. Kapazität (±20%)**</b>	µF	1.8	1.8
<b>Auflösung (open/closed loop)***</b>	nm	0.2/ -	0.2/ -
<b>Positionssensorik</b>	-	-	-
<b>typ. Wiederholbarkeit</b>	nm	-	-
<b>typ. Linearitätsabweichung</b>	%	-	-
<b>Resonanzfrequenz (unbelastet)</b>	Hz	340/480	350/350
<b>max. Druck-/Zugkräfte</b>	N in x	110/11	110/11
	N in y	95/10	95/10
<b>Steifigkeit</b>	N/µm	1.1/0.95	0.36/0.45
<b>Spannungsbereich</b>	V	-20...130V	-20...130V
<b>Stecker (weiter Varianten finden Sie in der Tabelle im Anhang)****</b>	-	LEMO 05.302	LEMO 05.302
<b>Kabellänge</b>	m	1	cryo 0.6/airside 2.0
<b>zulässige Arbeitstemperatur</b>	°C	-20°C ... +80°C	-273°C ... +80°C
<b>Material</b>	-	Aluminium/Edelstahl	CuBe2/Aluminium
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	mm	40x40x20	40x40x20
<b>Gewicht</b>	g	102	105

\* 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.

## PXY 100

### Technische Daten:

Linear Positionier System	Einheit	PXY 100 SG	PXY 100 CAP
<b>Artikel Nr.:</b>		T-203-01	T-203-06
<b>Achsen</b>	-	X,Y	X,Y
<b>Stellweg in open(±10%)/closed loop (±0.2%)*</b>	µm	100/80	100/80
<b>elektr. Kapazität (±20%)**</b>	µF	1.8	1.8
<b>Auflösung (open/closed loop)***</b>	nm	0.2/2	0.2/1
<b>Positionssensorik</b>	-	DMS	kapazitiv
<b>typ. Wiederholbarkeit</b>	nm	±2	±8
<b>typ. Linearitätsabweichung</b>	%	0.02	0.08
<b>Resonanzfrequenz (unbelastet)</b>	Hz	340/480	340/480
<b>max. Druck-/Zugkräfte</b>	N in x	110/11	110/11
	N in y	95/10	95/10
<b>Steifigkeit</b>	N/µm	1.1/0.95	1.1/0.95
<b>Spannungsbereich</b>	V	-20...130V	-20...130V
<b>Stecker (weiter Varianten finden Sie in der Tabelle im Anhang)****</b>	-	LEMO 05.302/ LEMO 05.304	LEMO 05.302/ LEMO 05.650
<b>Kabellänge</b>	m	1.2	1.6
<b>zulässige Arbeitstemperatur</b>	°C	-20°C ... +80°C	-20°C ... +80°C
<b>Material</b>	-	Aluminium/Edelstahl	
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	mm	60x60x21	65x65x20
<b>Gewicht</b>	g	175	300

\* 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.

## PXY 100

### Optionen:

\*\*\*\* weitere Steckervarianten

Bezeichnung	Beschreibung	Besonderheit	Artikel Nr. Zusatz
PXY 100 CAP Digital	Ausführung für digitale Piezo-Steuerung d-Drive und 30DV50 Verstärker; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI und ASC	Stecker: D-Sub 15	T-203-06D
PXY 100 SG Extern	Ausführung mit externen Sensorvorverstärker; Verstärker mit CLE; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI	Stecker: Sensor: ODU 4pin	T-203-01E

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



Tel: +49 (3641) 66880 • Fax: +49 (3641) 668866  
[info@piezोजना.com](mailto:info@piezोजना.com) • <http://www.piezosystem.de>

PXY\_100\_db\_Rev04\_2017\_10\_05