

## PX 200 • PX 300 • PX 400

### hochauflösende X-Positionierer

#### Konzept:

Die Serie PX 200, PX 300 und PX 400 sind Piezopositioniersysteme, welche eine präzise Positionierung in einer Achse ermöglichen. Sie werden von hochauflösenden Piezokeramiken angetrieben und garantieren dank Festkörpergelenksystemen eine vollkommen spielfreie Probenpositionierung. Aufgrund der integrierten mechanischen Vorspannung können diese Systeme dynamisch betrieben werden. Ein weiteres Merkmal ist die flache Baugröße der Serie PX 200 bis PX 400. Somit eignen sich diese Systeme besonders für Applikationen bei denen eine präzise und fein abstimmbare Positionierung verschiedenster Komponenten erforderlich ist.

#### Besonderheiten:

Die Serie PX 200 bis 400 ist für Applikationen im Vakuumbereich und für den Tieftemperatur-einsatz modifizierbar. Die Standard- und Vakuumausführungen dieser Serie können mit integrierten, hochauflösenden Wegsensoren angeboten werden. Drift und Hystereseeffekte werden somit vermieden und eine absolute Positionsbestimmung ermöglicht.

#### Montage:

Die Serie PX 200 bis PX 400 ist von den Außenabmessungen baugleich. Alle Systeme sind 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 400

#### Produktmerkmale:

- hochpräzise Positionierung
- bis zu 400µm 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 200 • PX 300 • PX 400

Linear Positionier System	Einheit	PX 200	PX 300	PX 400
<b>Artikel Nr.:</b>		T-106-00	T-107-00	T-108-00
<b>Achsen</b>	-	X	X	X
<b>Stellweg in open loop (±10%)</b>	µm	200	300	400
<b>elektr. Kapazität (±20%)**</b>	µF	1.8	2.5	5.2
<b>Auflösung (open loop)***</b>	nm	0.4	0.6	0.8
<b>Resonanzfrequenz (unbelastet)</b>	Hz	177	177	200
<b>max. Druck-/Zugkräfte</b>	N	340/34	720/72	300/30
<b>Steifigkeit</b>	N/µm	0.09	0.09	0.09
<b>Spannungsbereich</b>	V	-20...130V		
<b>Stecker Spannung (weiter Varianten finden Sie im Anhang)****</b>	-	LEMO 0S.302 / Sub-D 15 (bei Artikelnummersuffix "D")		
<b>Kabellänge</b>	m	1	1	1
<b>zulässige Arbeitstemperatur</b>	°C	-20°C ... +80°C		
<b>Material</b>	-	Aluminium/Edelstahl		
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	mm	52x48x20		
<b>Gewicht</b>	g	175	175	175

Linear Positionier System	Einheit	PX 200 SG	PX 300 SG	PX 400 SG
<b>Artikel Nr.:</b>		T-106-01	T-107-01	T-108-01
<b>Positionssensorik</b>	-	DMS	DMS	DMS
<b>Stellweg in closed loop (±0.2%)*</b>	µm	160	240	320
<b>Auflösung (closed loop)***</b>	nm	4	6	8
<b>typ. Wiederholbarkeit</b>	nm	±14	±31	±5
<b>typ. Linearitätsabweichung</b>	%	0.06	0.2	0.09
<b>Stecker Spannung</b>	-	(siehe Tabelle oben Serie PX)		
<b>Stecker Sensor</b>	-	LEMO.0S.304 <b>ODER</b> ODU 4 pin (bei Art.Nr. Suffix „E“) <b>ODER</b> enthalten im Stecker Sub-D 15 (nur bei Art.Nr.: Suffix „D“)		
<b>Gewicht / Länge Anschlußkabel</b>	g / m	180 / 1.2	180 / 1.2	180 / 1.2
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	mm	52x48x20	52x48x20	52x48x20

Linear Positionier System	Einheit	PX 200 CAP	PX 300 CAP	PX 400 CAP
<b>Artikel Nr.:</b>		T-106-06	T-107-06	T-108-06
<b>Positionssensorik</b>	-	kapazitiv	kapazitiv	kapazitiv
<b>Stellweg in closed loop *</b>	µm	160	240	320
<b>Auflösung (closed loop)***</b>	nm	2	3	4
<b>typ. Wiederholbarkeit</b>	nm	±5.5	±6	±10
<b>typ. Linearitätsabweichung</b>	%	0.01	0.05	0.02
<b>Stecker Spannung</b>	-	(siehe Tabelle oben Serie PX)		
<b>Stecker Sensor</b>	-	LEMO.0S.304 <b>ODER</b> ODU 4 pin (bei Art.Nr. Suffix „E“) <b>ODER</b> enthalten im Stecker Sub-D 15 (nur bei Art.Nr.: Suffix „D“)		
<b>Gewicht / Länge Anschlußkabel</b>	g / m	210 / 1.6	210 / 1.6	210 / 1.6
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	mm	70.5x48x20	70.5x48x20	70.5x48x20

## PX 200 • PX 300 • PX 400

- \* \*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 sind in Abhängigkeit der Aktorkonfiguration wie folgt möglich (Beispiele):

Bezeichnung	Beschreibung	Besonderheit	Artikel Nr. Zusatz
PX 200 CAP Digital	Ausführung für digitale Piezo-Steuerung d-Drive und 30DV50 Verstärker; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI und ASC	Stecker: D-Sub 15	T-108-06D
PX 300 SG Extern	Ausführung mit externen Sensorvorverstärker Verstärker mit CLE; Zusatzfunktion: Aktoraustauschbarkeit, ASI	Stecker: Sensor: ODU 4pin	T-107-01E

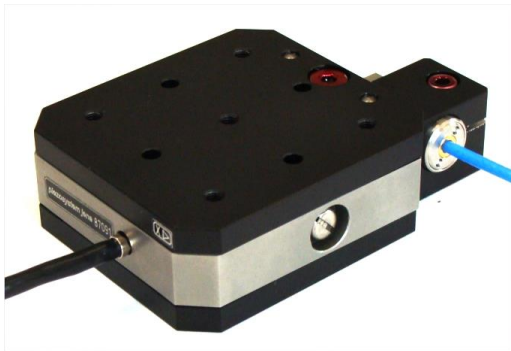


Abbildung: PX 400 CAP



Abbildung: PX 200 SG

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