

# Linearer Piezopositionierer

## Kompakter und preisgünstiger Lineartisch



### P-611.1

- Kompakte Bauform: Grundfläche 44 mm × 44 mm
- Stellweg 120 µm
- Auflösung bis 0,2 nm
- Besonders kostengünstige Systeme (Mechanik und Controller)
- Überlegene Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren
- Auch als Hubtisch, XY-, XZ- und XYZ-Version erhältlich

#### Einsatzgebiete

- Mikroskopie
- Nanopositionierung
- Biotechnologie
- Testanwendungen
- Halbleitertechnik
- Photonik
- Faserpositionierung

#### Überragende Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren

Die PICMA® Piezoaktoren sind vollkeramisch isoliert. Dies schützt sie vor Luftfeuchtigkeit und Ausfällen durch erhöhten Leckstrom. PICMA® Aktoren bieten eine bis zu zehnmal höhere Lebensdauer als konventionelle polymerisolierte Aktoren. 100 Milliarden Zyklen ohne einen einzigen Ausfall sind erwiesen.

Bewegen	Einheit	Toleranz	P-611.10	P-611.1S
Aktive Achsen			X	X
Stellweg in X	µm			100
Stellweg in X, unregelt, bei -20 bis 120 V	µm	+20 / -0 %	120	120
Linearitätsabweichung in X	%	typ.		0,1
Ebenheit (Lineares Übersprechen in Z bei Bewegung in X)	nm	typ.	10	10
Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θY bei Bewegung in X)	µrad	typ.	±5	±5
Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θZ bei Bewegung in X)	µrad	typ.	±20	±20

Positionieren	Einheit	Toleranz	P-611.10	P-611.1S
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in X	nm	typ.	±10	±10
Auflösung in X, ungerregelt	nm	typ.	0,2	0,2
Integrierter Sensor				DMS, indirekte Positionsmessung
Systemauflösung in X	nm			2

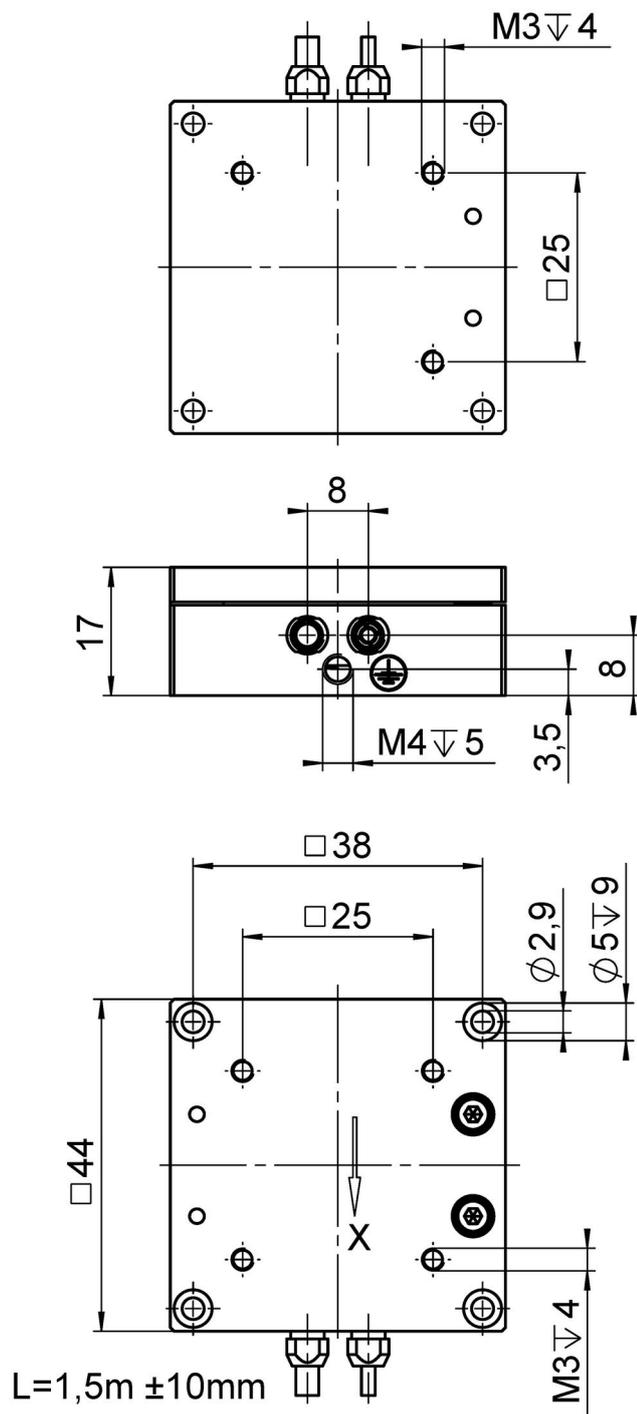
Antriebs Eigenschaften	Einheit	Toleranz	P-611.10	P-611.1S
Antriebstyp			Piezoaktor/PICMA®	Piezoaktor/PICMA®
Elektrische Kapazität in X	µF	±20 %	1,5	1,5

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	P-611.10	P-611.1S
Steifigkeit in X	N/µm	±20 %	0,2	0,2
Resonanzfrequenz in X, unbelastet	Hz	±20 %	400	400
Resonanzfrequenz in X, belastet mit 30 g	Hz	±20 %	300	300
Resonanzfrequenz in X, belastet mit 100 g	Hz	±20 %	195	195
Zulässige Druckkraft in X	N	max.	15	15
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	15	15
Zulässige Zugkraft in X	N	max.	10	10
Führung			Festkörpergelenksführung/Festkörpergelenksführung mit Hebelübersetzung	Festkörpergelenksführung/Festkörpergelenksführung mit Hebelübersetzung
Gesamtmasse	g	±5 %	135	135
Material			Aluminium, Stahl	Aluminium, Stahl

Anschlüsse und Umgebung	Einheit	Toleranz	P-611.10	P-611.1S
Betriebstemperaturbereich	°C		-20 bis 80	-20 bis 80
Anschluss			LEMO FFS.00.250.CTCE24	LEMO FFS.00.250.CTCE24
Sensoranschluss				LEMO FFA.0S.304.CLAC32
Kabellänge	m	±10 mm	1,5	1,5
Empfohlene Controller / Treiber			E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-665, E-836	E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-665, E-836

Die Auflösung des Systems wird nur vom Rauschen des Verstärkers und der Messtechnik begrenzt, da PI-Piezo-Nanopositioniersysteme reibungsfrei arbeiten.

## Zeichnungen / Bilder



P-611.1S, Abmessungen in mm

## Bestellinformationen

**P-611.10**

Linearer Piezopositionierer; 120 µm Stellweg (ungeregelt); LEMO-Stecker; 1,5 m Kabellänge

**P-611.1S**

Linearer Piezopositionierer; 100 µm Stellweg; DMS, indirekte Positionsmessung; LEMO-Stecker; 1,5 m Kabellänge