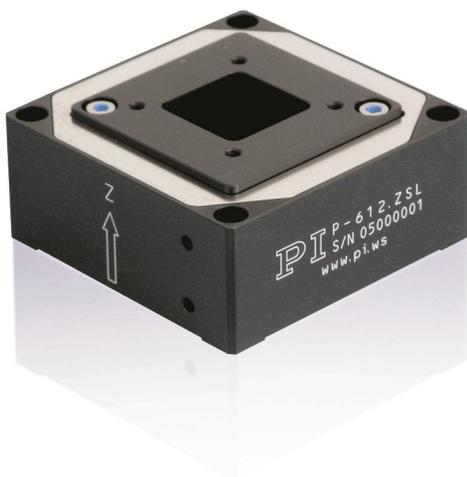


Piezohubtisch

Kompakter Nanopositionierer mit Apertur



P-612.Z

- Stellweg 100 μm
- Auflösung bis 0,2 nm
- Linearitätsabweichung 0,2 %
- Kompakt: Grundfläche 60 mm \times 60 mm
- Besonders kostengünstige Systeme (Mechanik und Controller)
- Spielfreie und hochgenaue Festkörperführungen
- Überlegene Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren

Einsatzgebiete

- Interferometrie
- Mikroskopie
- Nanopositionierung
- Biotechnologie
- Prüfverfahren und Qualitätssicherung
- Halbleitertechnik

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.

Hohe Führungsgenauigkeit durch spielfreie Festkörpergelenkführungen

Festkörpergelenkführungen sind wartungs-, reibungs- und verschleißfrei und benötigen keine Schmierstoffe. Ihre Steifigkeit macht sie hoch belastbar und unempfindlich gegen Schockbelastungen und Vibrationen. Sie arbeiten in einem weiten Temperaturbereich.

Bewegen	Einheit	Toleranz	P-612.ZSL
Aktive Achsen			Z
Stellweg in Z	μm		100
Stellweg in Z, unregelt, bei -20 bis 120 V	μm	+20 / -0 %	110
Linearitätsabweichung in Z	%	typ.	0,2
Ebenheit (Lineares Übersprechen in X bei Bewegung in Z)	nm	typ.	± 20
Geradheit (Lineares Übersprechen in Y bei Bewegung in Z)	nm	typ.	± 20
Gieren (Rotatorisches Übersprechen in θ_X bei Bewegung in Z)	μrad	typ.	± 10
Neigen (Rotatorisches Übersprechen in θ_Y bei Bewegung in Z)	μrad	typ.	± 10

Positionieren	Einheit	Toleranz	P-612.ZSL
Unidirektionale Wiederholgenauigkeit in Z	nm	typ.	±4
Auflösung in Z, unregelmäßig	nm	typ.	0,2
Integrierter Sensor			DMS, indirekte Positionsmessung
Systemauflösung in Z	nm		1,5

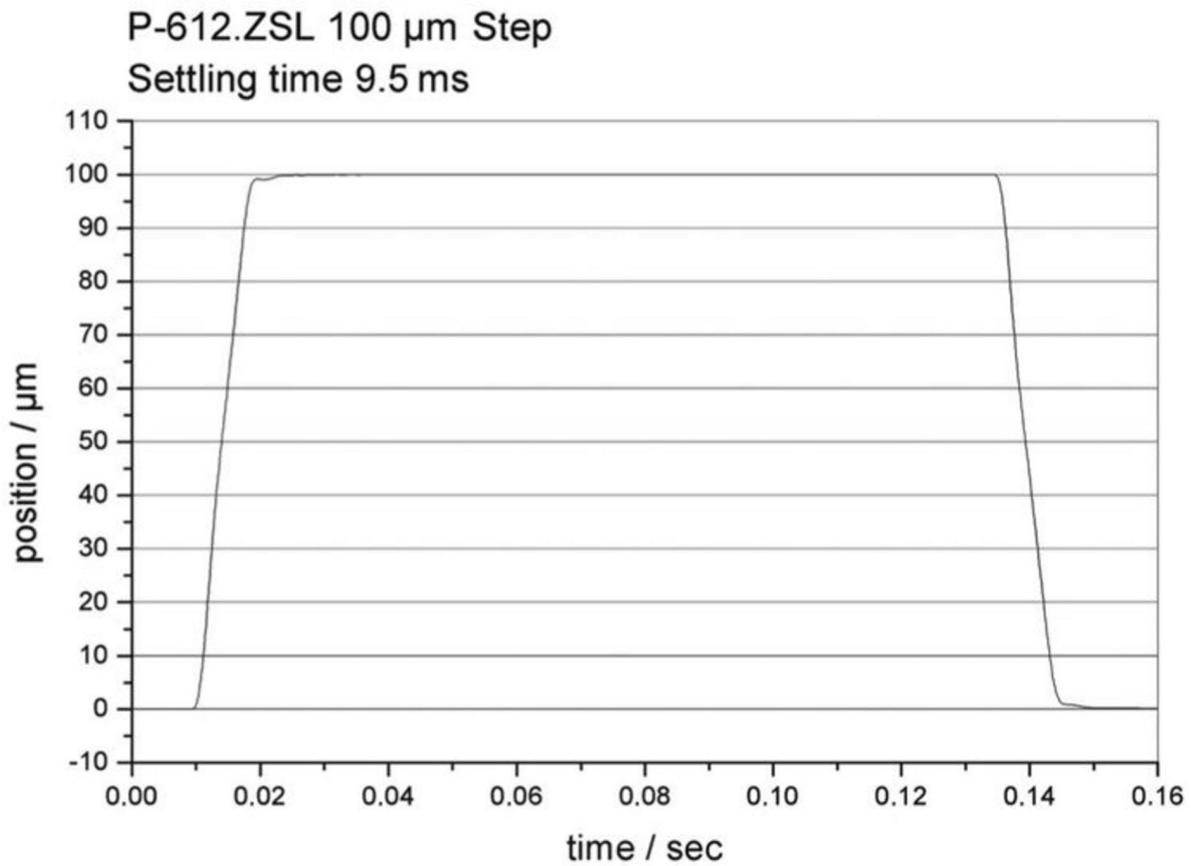
Antriebseigenschaften	Einheit	Toleranz	P-612.ZSL
Antriebstyp			Piezoaktor/PICMA®
Elektrische Kapazität in Z	µF	±20 %	3

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	P-612.ZSL
Steifigkeit in Z	N/µm	±20 %	0,63
Resonanzfrequenz in Z, unbelastet	Hz	±20 %	490
Resonanzfrequenz in Z, belastet mit 30 g	Hz	±20 %	420
Zulässige Druckkraft in Z	N	max.	15
Zulässige Zugkraft in Z	N	max.	10
Führung			Festkörpergelenksführung/Festkörpergelenksführung mit Hebelübersetzung
Gesamtmasse	g	±5 %	280
Material			Aluminium

Anschlüsse und Umgebung	Einheit	Toleranz	P-612.ZSL
Betriebstemperaturbereich	°C		-20 bis 80
Anschluss			LEMO FFS.00.250.CTCE24
Sensoranschluss			LEMO FFA.05.304.CLAC32
Kabellänge	m	±10 mm	1,5
Empfohlene Controller / Treiber			E-503, E-505, E-610, E-621, E-625, E-665

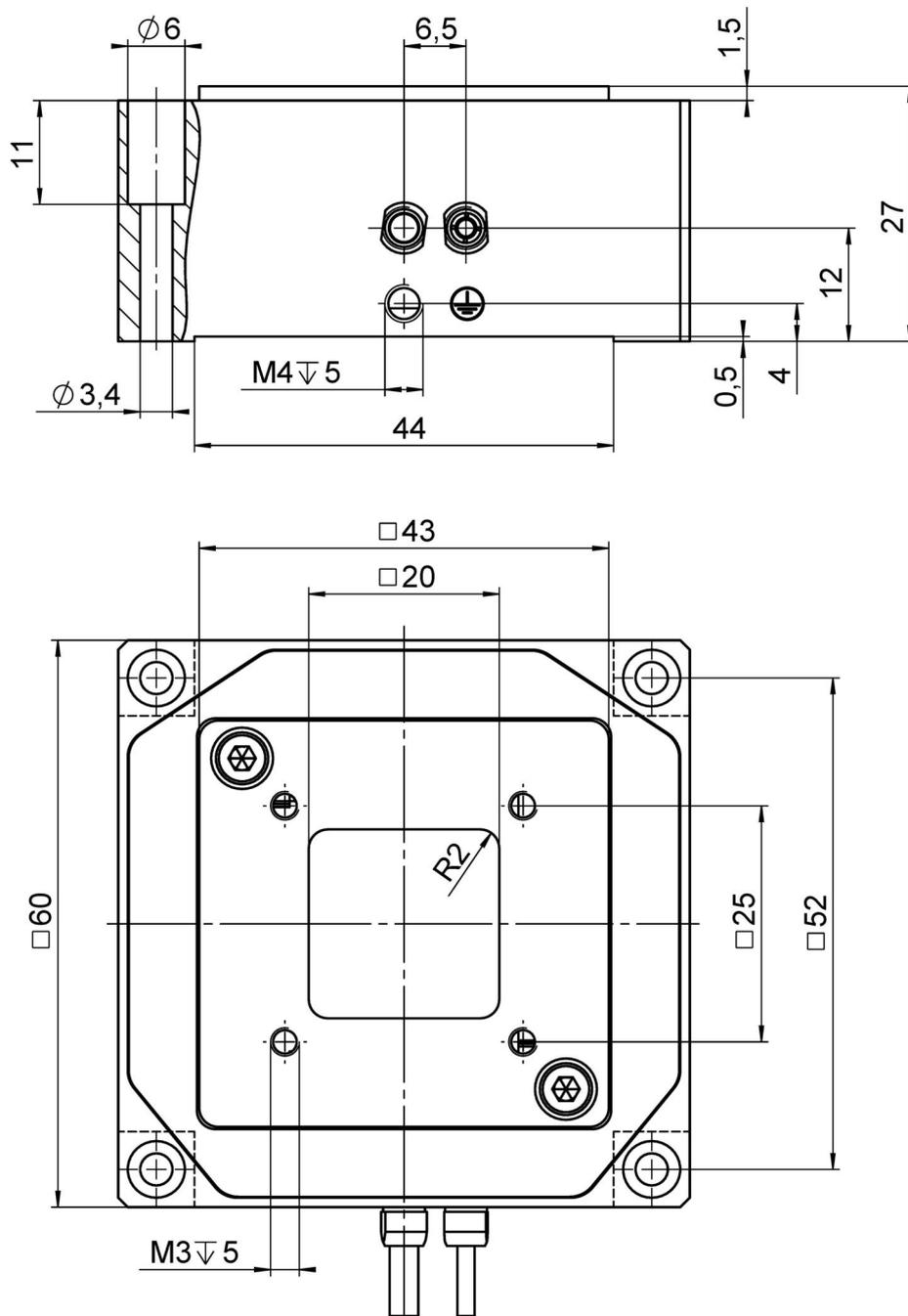
Die Auflösung des Systems wird nur vom Rauschen des Verstärkers und der Messtechnik begrenzt, da PI-Piezo-Nanopositioniersysteme reibungsfrei arbeiten.

Zeichnungen / Bilder



Die Einschwingzeit beträgt weniger als 10 Millisekunden über den vollen Hub bei aktiver Regelung.

Zeichnungen / Bilder



P-612.ZSL, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

P-612.ZSL

Piezohubtisch; 100 μ m Stellweg; DMS, indirekte Positionsmessung; LEMO-Stecker; 1,5 m Kabellänge