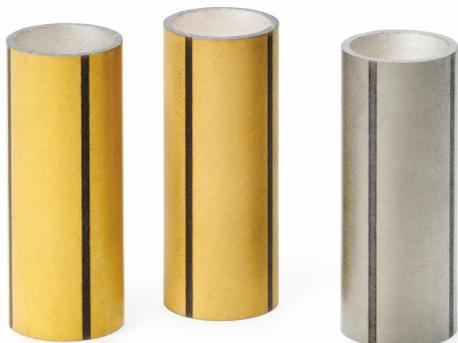


Piezo-Scannerrohre

Hochdynamischer Betrieb mit geringen Lasten



PT230

- Laterale und axiale Bewegung
- Sub-nm-Auflösung
- Ideal für OEM-Anwendungen
- Flexibel durch zahlreiche Ausführungsvarianten
- UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa

Piezoaktor / Scannerrohr

Betriebsspannung bipolar bis ± 250 V. Vierfach segmentierte Elektroden für axiale und XY-Auslenkung. Monolithischer piezokeramischer Aktor mit minimalen geometrischen Toleranzen. UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa. Kurze Lieferzeiten.

Sonderausführungen mit geänderten Spezifikationen

- Materialien
- Spannungsbereich, Auslenkung
- Toleranzen
- Applizierte Sensoren
- Erweiterter Temperaturbereich
- Segmentierung der Elektroden, Umkontakte, umlaufende Isolierstege
- Nichtmagnetisch

Mögliche Abmessungen

- Länge L max. 70 mm
- Außendurchmesser OD 2 bis 80 mm
- Innendurchmesser ID 0,8 bis 74 mm
- Min. Wanddicke 0,30 mm

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung, UHV-Umgebung bis 10^{-9} hPa. Für Mikrodosierung, Mikromanipulation, Scanning-Mikroskopie (AFM, STM, etc.), Faserstrecke.

Bewegen	Einheit		PT230.14	PT230.24	PT230.94
Max. axiale Auslenkung	μm		$\pm 4,5$	$\pm 4,5$	$\pm 4,5$
Max. XY-Auslenkung	μm		± 16	± 10	± 35

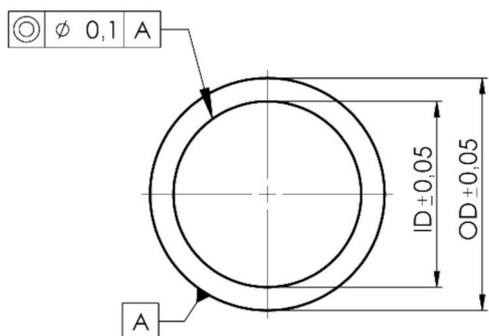
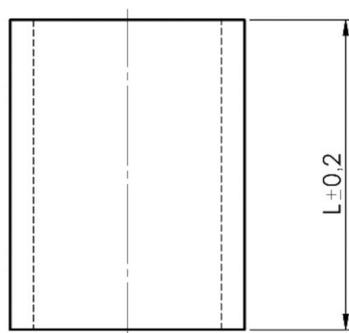
Antriebsseigenschaften	Einheit	Toleranz	PT230.14	PT230.24	PT230.94
Aktortyp			Piezo-Scannerrohr	Piezo-Scannerrohr	Piezo-Scannerrohr
Betriebsspannung	V		± 250	± 250	± 250
Anzahl Verstärkerkanäle			4	4	4
Elektrische Kapazität pro Verstärkerkanal	nF	$\pm 20 \%$	4,5	6,9	2,1

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	PT230.14	PT230.24	PT230.94
Querschnitt			ringförmig	ringförmig	ringförmig
Piezomaterial			PIC255	PIC255	PIC255
Länge	mm	±0,2 mm	30	30	30
Außendurchmesser	mm	±0,05 mm	6,35	10	3,2
Innendurchmesser	mm	±0,05 mm	5,35	9	2,2

Anschlüsse und Umgebung	Einheit		PT230.14	PT230.24	PT230.94
Vakuumklasse	hPa		10 ⁻⁹	10 ⁻⁹	10 ⁻⁹
Empfohlene Controller / Treiber			E-413.2 - E-413.6	E-413.2 - E-413.6	E-413.2 - E-413.6

Maximale Auslenkung: Bei Ansteuerung mit +250 V / -250 V an gegenüberliegenden Elektroden.
 Elektrische Kapazität: Gemessen bei 1 V_{pp}, 1 kHz, RT.
 Piezokeramik: Ausheizbar im kurzgeschlossenen Zustand bis 150 °C.
 Innenelektrode: GND. Außenelektroden: Dünnschicht (CuNi, Au); innen: eingebrannte Silberelektroden.
 Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



PT-Tube Piezorohre, Abmessungen in mm. Länge L, Außendurchmesser OD und Innendurchmesser ID siehe Datentabelle.

Zeichnungen / Bilder



Sonderversionen der Piezo-Scannerrohre mit mehrfach segmentierten äußeren Elektroden und Umkontakten

Bestellinformationen

PT230.14

Piezo-Scannerrohr; piezoaktorischer Antrieb; L 30 mm × OD 6,35 mm × ID 5,35 mm; ±16 µm XY-Auslenkung; ±4,5 µm axiale Auslenkung; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa

PT230.24

Piezo-Scannerrohr; piezoaktorischer Antrieb; L 30 mm × OD 10 mm × ID 9 mm; ±10 µm XY-Auslenkung; ±4,5 µm axiale Auslenkung; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa

PT230.94

Piezo-Scannerrohr; piezoaktorischer Antrieb; L 30 mm × OD 3,2 mm × ID 2,2 mm; ±35 µm XY-Auslenkung; ±4,5 µm axiale Auslenkung; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa