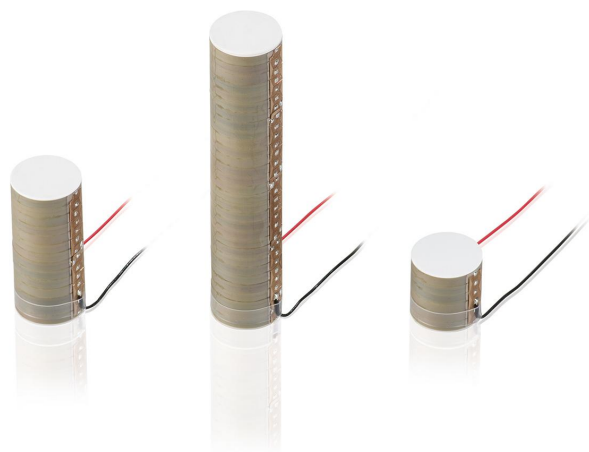


Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor

Hohe Blockierkräfte



P-088

- Überlegene Lebensdauer
- Ideal für den dynamischen Betrieb
- Bauhöhe flexibel anpassbar
- OEM-Versionen ohne Litzen erhältlich
- UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa

Gestapelte Multilayer-Piezoaktoren

Durch die Stapelbauweise sind die Aktoren einfach skalierbar, der Stellweg kann flexibel angepasst werden. Der runde Querschnitt sorgt für eine einfache Integration.

UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa. Die Aktoren gasen nicht aus und können bei hohen Temperaturen ausgeheizt werden.

PICMA® Piezolinearaktoren

Niedrige Betriebsspannung -20 bis 100 V. Keramische Isolierung. Hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer.

Mögliche Modifikationen

Verschiedene Bauhöhen, schnell nach Kundenwunsch montierbar. Verschiedene Geometrien. Überschliffene Endflächen für verringerte Toleranzen. Sphärische Endstücke.

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung. Für Lasertuning, Mikrodosierung, Life Sciences.

Bewegen	Einheit	Toleranz	P-088.720	P-088.721	P-088.740	P-088.741	P-088.780	P-088.781
Aktive Achsen			Z	Z	Z	Z	Z	Z
Stellweg in Z, ungeregelt, bei 0 bis 100 V	µm	+20 / -10 %	14	14	32	32	70	70

Antriebsseigenschaften	Einheit	Toleranz	P-088.720	P-088.721	P-088.740	P-088.741	P-088.780	P-088.781
Aktortyp			Linearaktor	Linearaktor	Linearaktor	Linearaktor	Linearaktor	Linearaktor
Antriebstyp			Piezoaktor/PIC-MA® Stack	Piezoaktor/PIC-MA® Stack	Piezoaktor/PIC-MA® Stack	Piezoaktor/PIC-MA® Stack	Piezoaktor/PIC-MA® Stack	Piezoaktor/PIC-MA® Stack
Betriebsspannung	V		-20 bis 100	-20 bis 100	-20 bis 100	-20 bis 100	-20 bis 100	-20 bis 100
Elektrische Kapazität	µF	±20 %	13	13	30	30	68	68

Mechanische Eigenschaften	Einheit	Toleranz	P-088.720	P-088.721	P-088.740	P-088.741	P-088.780	P-088.781
Steifigkeit in Z	N/ μ m		535	535	235	235	105	105
Resonanzfrequenz in Z, unbelastet	kHz	± 20 %	68	68	35	35	17	17
Blockierkraft	N		7500	7500	7500	7500	7500	7500
Empfohlene Vorspannung für dynamischen Betrieb	MPa		15	15	15	15	15	15
Max. Vorspannung für konstante Kraftausübung	MPa		30	30	30	30	30	30
Querschnitt			rund	rund	rund	rund	rund	rund
Material			Piezokeramik; Keramikendflächen aus Al_2O_3 .	Piezokeramik; Keramikendflächen aus Al_2O_3 .	Piezokeramik; Keramikendflächen aus Al_2O_3 .	Piezokeramik; Keramikendflächen aus Al_2O_3 .	Piezokeramik; Keramikendflächen aus Al_2O_3 .	Piezokeramik; Keramikendflächen aus Al_2O_3 .
Piezomaterial			PIC252	PIC252	PIC252	PIC252	PIC252	PIC252
Länge L	mm	$\pm 0,5$ mm	16	16	36	36	77	77
Außendurchmesser	mm	± 1 mm	16	16	16	16	16	16

Anschlüsse und Umgebung	Einheit		P-088.720	P-088.721	P-088.740	P-088.741	P-088.780	P-088.781
Betriebstemperaturbereich	$^{\circ}C$		-40 bis 150	-40 bis 150	-40 bis 150	-40 bis 150	-40 bis 150	-40 bis 150
Vakuumklasse	hPa		10^{-9}	10^{-9}	10^{-9}	10^{-9}	10^{-9}	10^{-9}
Anschluss			lötbare Kontakte	Anschlusslitzen, PTFE-isoliert, AWG 28, $\varnothing$ 0,69 mm	lötbare Kontakte	Anschlusslitzen, PTFE-isoliert, AWG 28, $\varnothing$ 0,69 mm	lötbare Kontakte	Anschlusslitzen, PTFE-isoliert, AWG 28, $\varnothing$ 0,69 mm
Kabellänge	m			0,1		0,1		0,1
Empfohlene Controller / Treiber			E-610, E-617, E-831, E-836	E-610, E-617, E-831, E-836	E-610, E-617, E-831, E-836	E-610, E-617, E-831, E-836	E-610, E-617, E-831, E-836	E-610, E-617, E-831, E-836

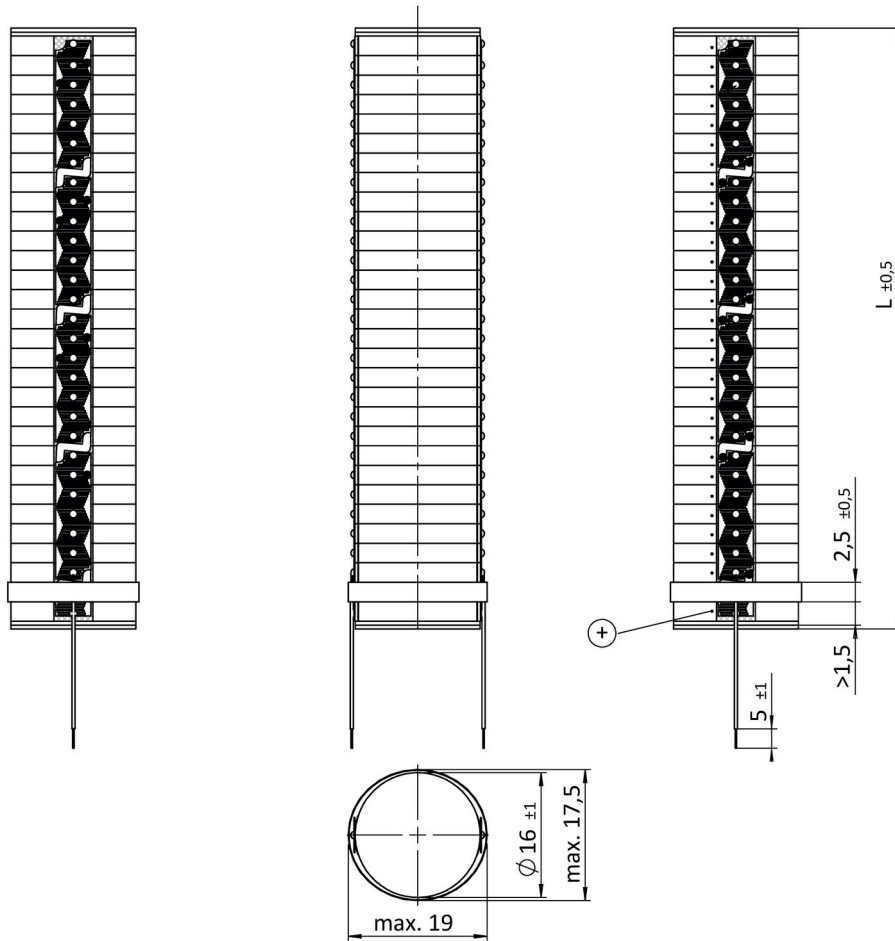
Blockierkraft und Steifigkeit bei 0 bis 100 V.

Resonanzfrequenz in Z, unbelastet: Gemessen bei 1 V_{pp}, beidseitig frei. Bei einseitiger Einspannung halbiert sich der Wert.

Elektrische Kapazität: Gemessen bei 1 V_{pp}, 1 kHz, RT.

Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



P-088 PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor, Abmessungen in mm.

Bestellinformationen

P-088.720

Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor; 14 µm Stellweg (ungeregelt); Ø 16 mm; Länge 16 mm; 7500 N Vorschubkraft; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa; lötbare Kontakte

P-088.721

Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor; 14 µm Stellweg (ungeregelt); Ø 16 mm; Länge 16 mm; 7500 N Vorschubkraft; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa; Anschlusslitzen

P-088.740

Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor; 32 µm Stellweg (ungeregelt); Ø 16 mm; Länge 36 mm; 7500 N Vorschubkraft; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa; lötbare Kontakte

Bestellinformationen

P-088.741

Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor; 32 µm Stellweg (ungeregelt); Ø 16 mm; Länge 36 mm; 7500 N Vorschubkraft; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa; Anschlusslitzen

P-088.780

Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor; 70 µm Stellweg (ungeregelt); Ø 16 mm; Länge 77 mm; 7500 N Vorschubkraft; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa; lötbare Kontakte

P-088.781

Runder PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktor; 70 µm Stellweg (ungeregelt); Ø 16 mm; Länge 77 mm; 7500 N Vorschubkraft; vakuumkompatibel bis 10⁻⁹ hPa; Anschlusslitzen