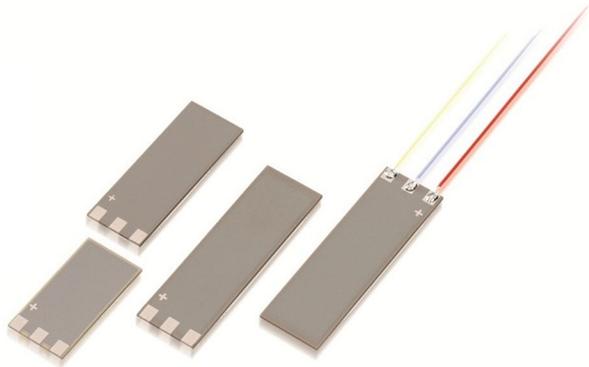


PICMA® Bender

Vollkeramische Biegeaktoren mit großem Hub



PL112 – PL140

- Auslenkung bis 2 mm
- Schnelle Ansprechzeit im ms-Bereich
- nm-Auflösung
- Niedrige Betriebsspannung
- Betriebstemperatur bis zu 150 °C
- UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa

PICMA® Multilayer-Biegeelemente mit hoher Zuverlässigkeit

Betriebsspannung 0 bis 60 V. Bidirektionale Auslenkung, bimorpher Aufbau. Keramische Isolierung, polymerfrei. UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa, kein Ausgasen, hohe Ausheiztemperatur. Zuverlässig auch unter extremen Bedingungen.

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung, Vakuum. Für Medizintechnik, Lasertechnik, Sensorik, Automatisierung, pneumatische Ventile.

Spezifikationen

	PL112.10	PL122.10	PL127.10	PL128.10	PL140.10	Einheit	Toleranz
Betriebsspannungsbereich	0 bis 60 (± 30)	V					
Auslenkung	± 100	± 310	± 450	± 450	± 1000	μm	$\pm 20\%$
Freie Länge L_F	12	22	27	28	40	mm	
Länge L	18	25	31	36	45	mm	$\pm 0,5\text{ mm}$
Breite W	$9,60 \pm 0,2$	$9,60 \pm 0,2$	$9,60 \pm 0,2$	$6,15 \pm 0,1$	$11,00 \pm 0,2$	mm	
Höhe TH	0,67	0,67	0,67	0,67	0,55	mm	$\pm 0,1\text{ mm}$
Blockierkraft	$\pm 2,1$	$\pm 1,25$	$\pm 1,1$	$\pm 0,55$	$\pm 0,5$	N	$\pm 20\%$
Elektrische Kapazität	$2 \times 1,1$	$2 \times 2,5$	$2 \times 3,4$	$2 \times 1,2$	$2 \times 4,1$	μF	$\pm 20\%$
Resonanzfrequenz	1800	600	420	360	160	Hz	$\pm 20\%$
Betriebstemperaturbereich	-20 bis 150	-20 bis 85	-20 bis 85	-20 bis 150	-20 bis 85	$^{\circ}\text{C}$	
Piezokeramik	PIC252	PIC251	PIC251	PIC252	PIC251		
Empfohlene Elektronik	E-650, E-651 • E-614						

Elektrische Kapazität: Gemessen bei $1 V_{pp}$, 1 kHz, RT, einseitig eingespannt mit freier Länge L_F , unbelastet.

Resonanzfrequenz: Gemessen bei $1 V_{pp}$, einseitig eingespannt mit freier Länge L_F , unbelastet.

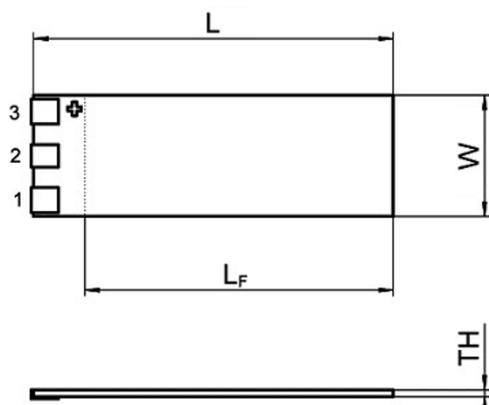
Standardanschlüsse: Lötbar Kontakte (PL1xx.10) oder PTFE-isolierte Anschlusslitzen, UHV-kompatibel, 100 mm, AWG 32, $\varnothing 0,49\text{ mm}$ (PL1xx.11).

Empfohlene Montage: Epoxidharzklebung.

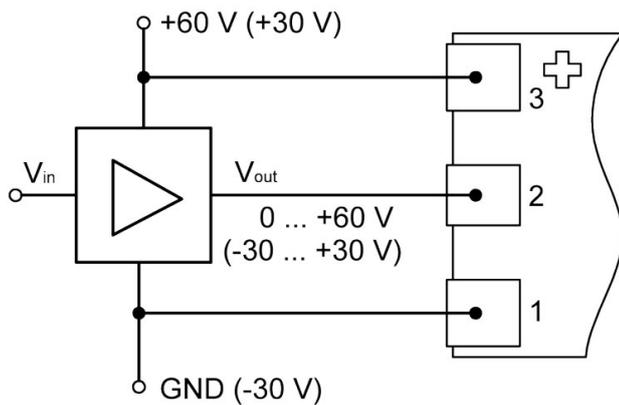
Alle Spezifikationen sind abhängig von den realen Einspannbedingungen und der aufgetragenen mechanischen Last.

Sonderausführungen und andere Spezifikationen auf Anfrage.

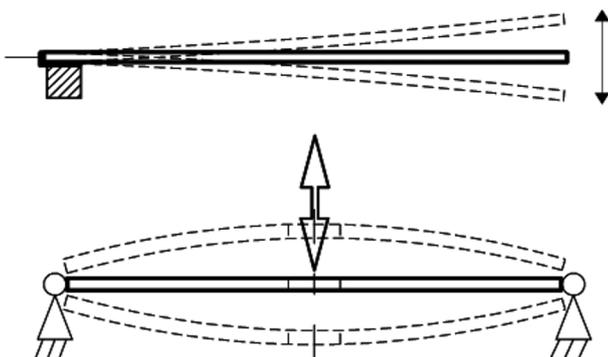
Zeichnungen / Bilder



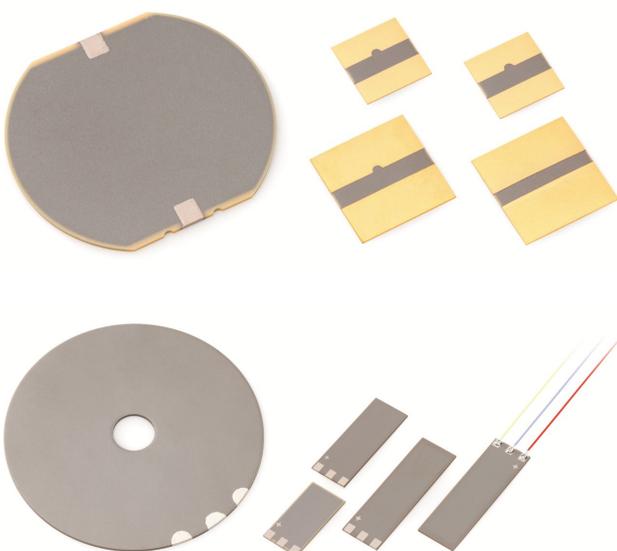
PL112.10 – PL140.10. L , L_F , W , TH siehe Datentabelle.



PICMA® Bender Biegeaktoren werden differenziell angesteuert.



Auslenkung der PICMA® Biegeaktoren: Einseitig eingespannt (oben) und beidseitig eingespannt (unten).



Multilayer-Kontraktorplatten sind in verschiedenen Geometrien, z. B. quadratisch oder als Scheibe fertigbar und auf Anfrage erhältlich. Diese Platten können z. B. auf Metall- oder Siliziumsubstraten appliziert werden, um Biege- oder Pumpelemente mit niedrigen Ansteuerspannungen zu realisieren.

Bestellinformationen

PICMA® Bender Aktoren mit PTFE-isolierten Anschlusslitzen

PL112.11

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 200 µm Stellweg, 18 mm × 9,60 mm × 0,67 mm, Anschlusslitzen

PL122.11

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 620 µm Stellweg, 25 mm × 9,60 mm × 0,67 mm, Anschlusslitzen

PL127.11

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 900 µm Stellweg, 31 mm × 9,60 mm × 0,67 mm, Anschlusslitzen

PL128.11

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 900 µm Stellweg, 36 mm × 6,15 mm × 0,67 mm, Anschlusslitzen

PL140.11

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 2000 µm Stellweg, 45 mm × 11,00 mm × 0,55 mm, Anschlusslitzen

PICMA® Bender Aktoren

PL112.10

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 200 µm Stellweg, 18 mm × 9,60 mm × 0,67 mm

PL122.10

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 620 µm Stellweg, 25 mm × 9,60 mm × 0,67 mm

PL127.10

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 900 µm Stellweg, 31 mm × 9,60 mm × 0,67 mm

PL128.10

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 900 µm Stellweg, 36 mm × 6,15 mm × 0,67 mm

PL140.10

PICMA® Multilayer-Piezobiegeaktor, 2000 µm Stellweg, 45 mm × 11,00 mm × 0,55 mm