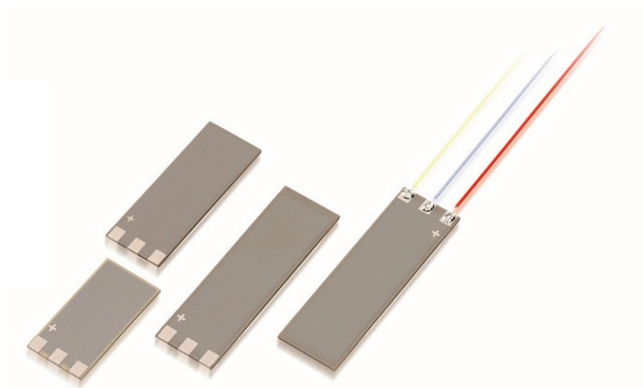


## PICMA® Bender

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)	0 bis 60 (±30)	0 bis 60 (±30)	0 bis 60 (±30)	0 bis 60 (±30)	V	
Auslenkung	±100	±310	±450	±450	±1000	µm	±20 %
Freie Länge $L_F$	12	22	27	28	40	mm	
Länge L	18	25	31	36	45	mm	±0,5 mm
Breite W	9,60 ±0,2	9,60 ±0,2	9,60 ±0,2	6,15 ±0,1	11,00 ±0,2	mm	
Höhe TH	0,67	0,67	0,67	0,67	0,55	mm	±0,1 mm
Blockierkraft	±2,1	±1,25	±1,1	±0,55	±0,5	N	±20 %
Elektrische Kapazität	2 × 1,1	2 × 2,5	2 × 3,4	2 × 1,2	2 × 4,1	µF	±20 %
Resonanzfrequenz	1800	600	420	360	160	Hz	±20 %
Betriebstemperaturbereich	-20 bis 150	-20 bis 85	-20 bis 85	-20 bis 150	-20 bis 85	°C	
Piezokeramik	PIC252	PIC251	PIC251	PIC252	PIC251		
Empfohlene Elektronik	E-650, E-651 • E-614	E-650, E-651 • E-614	E-650, E-651 • E-614	E-650, E-651 • E-614	E-650, E-651 • E-614		

Elektrische Kapazität: Gemessen bei 1 V<sub>pp</sub>, 1 kHz, RT, einseitig eingespannt mit freier Länge L<sub>F</sub>, unbelastet.

Resonanzfrequenz: Gemessen bei 1 V<sub>pp</sub>, einseitig eingespannt mit freier Länge L<sub>F</sub>, unbelastet.

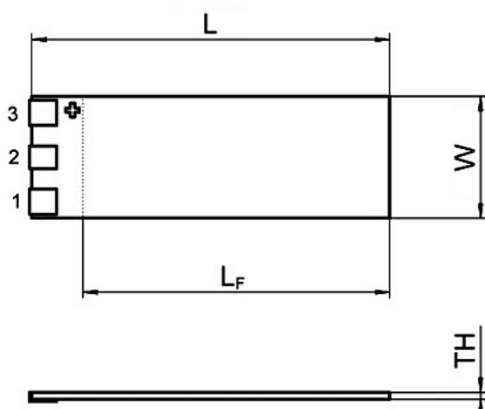
Standardanschlüsse: Lötbarer Kontakte (PL1xx.10) oder PTFE-isolierte Anschlusslitzen, UHV-kompatibel, 100 mm, AWG 32, Ø 0,49 mm (PL1xx.11).

Empfohlene Montage: Epoxidharzklebung.

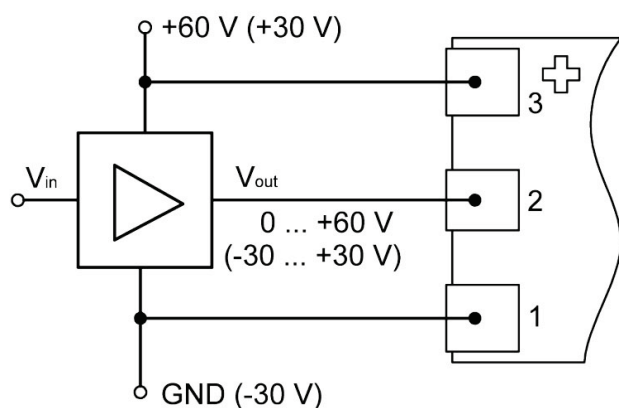
Alle Spezifikationen sind abhängig von den realen Einspannbedingungen und der aufgetragenen mechanischen Last.

Sonderausführungen und andere Spezifikationen auf Anfrage.

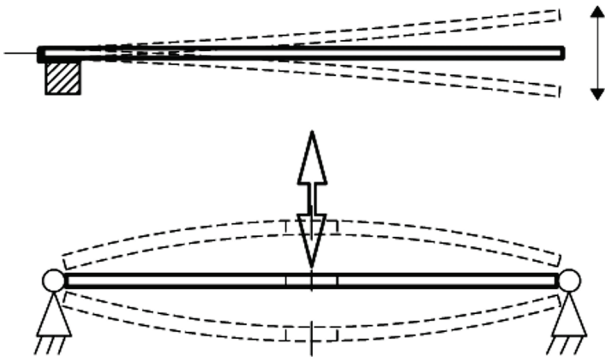
## Zeichnungen / Bilder



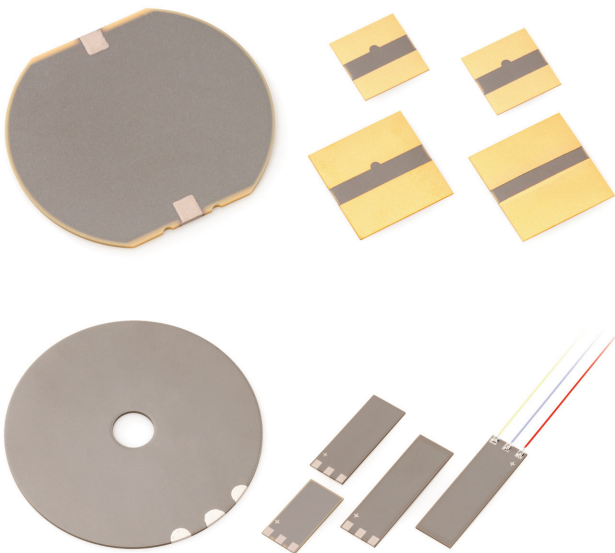
PL112.10 – PL140.10. L, L<sub>F</sub>, W, TH siehe Datentabelle.



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

### Runde 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

### Runde 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