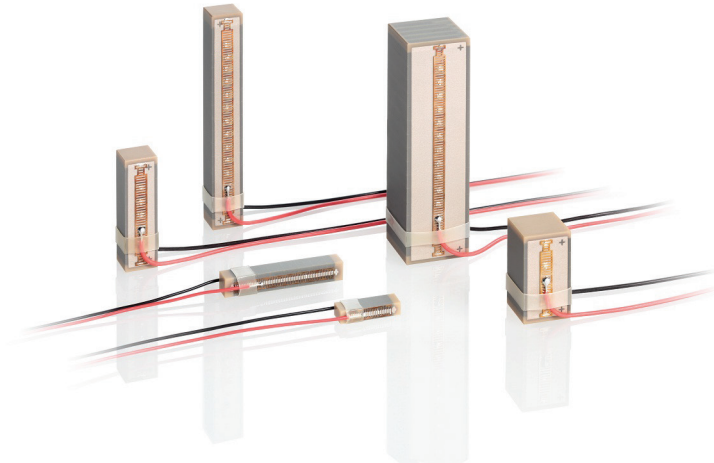


PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktoren

Keramisch isolierte Hochleistungsaktoren



P-882 – P-888

- Überlegene Lebensdauer
- Hohe Steifigkeit
- μ s-Ansprechzeit
- Sub-nm-Auflösung
- UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa

PICMA® Stack Multilayer-Piezoaktoren mit hoher Zuverlässigkeit

Betriebsspannung -20 bis 120 V. Keramische Isolierung, polymerfrei. Unempfindlich gegen Luftfeuchtigkeit. Hervorragende Temperaturstabilität. UHV-kompatibel bis 10^{-9} hPa, kein Ausgasen, hohe Ausheiztemperatur. Ideal für den dynamischen Betrieb. Flexibel durch zahlreiche Ausführungsvarianten. Gekapselte Versionen für Betrieb in Spritzwasser oder Öl.

Sonderausführungen mit geänderten Spezifikationen

- Für hohe Betriebstemperatur bis 200 °C
- Sonderelektroden für Ströme bis zu 20 A
- Variable Geometrie: Innenbohrung, rund, rechteckig
- Keramische oder metallische Endstücke in vielen Varianten
- Applizierte DMS-Sensoren für Positionsstabilität

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung. Kryogene Umgebung bei reduzierter Auslenkung. Für schnelle Schalter, Präzisionspositionierung, aktive und adaptive Systeme.

Spezifikationen

	Abmessungen A × B × L	Nominalstellweg	Max. Stellweg	Blockierkraft	Steifigkeit	Elektrische Kapazität	Resonanz- frequenz
		μm	μm	N	N/ μm	μF	kHz
P-882.11	3 mm × 2 mm × 9 mm	6,5	8	190	24	0,15	135
P-882.31	3 mm × 2 mm × 13,5 mm	11	13	210	16	0,27	90
P-882.51	3 mm × 2 mm × 18 mm	15*	18*	210	12	0,31	70
P-883.11	3 mm × 3 mm × 9 mm	6,5	8	290	36	0,21	135
P-883.31	3 mm × 3 mm × 13,5 mm	11	13	310	24	0,35	90
P-883.51	3 mm × 3 mm × 18 mm	15*	18*	310	18	0,48	70
P-885.11	5 mm × 5 mm × 9 mm	6,5	8	800	100	0,6	135
P-885.31	5 mm × 5 mm × 13,5 mm	11	13	870	67	1,1	90
P-885.51	5 mm × 5 mm × 18 mm	15*	18*	900	50	1,5	70
P-885.91	5 mm × 5 mm × 36 mm	32*	38*	950	25	3,1	40
P-887.31	7 mm × 7 mm × 13,5 mm	11	13	1700	130	2,2	90
P-887.51	7 mm × 7 mm × 18 mm	15*	18*	1750	100	3,1	70
P-887.91	7 mm × 7 mm × 36 mm	32*	38*	1850	50	6,4	40
P-888.31	10 mm × 10 mm × 13,5 mm	11	13	3500	267	4,3	90
P-888.51	10 mm × 10 mm × 18 mm	15*	18*	3600	200	6,0	70
P-888.91	10 mm × 10 mm × 36 mm	32*	38*	3800	100	13,0	40

Nominalstellweg: Bei 0 bis 100 V, Toleranz $\pm 20\%$, * $\pm 10\%$.

Maximaler Stellweg: Bei 0 bis 120 V, Toleranz $\pm 20\%$, * $\pm 10\%$.

Blockierkraft: Bei 0 bis 120 V.

Elektrische Kapazität: Gemessen bei 1 V_{pp}, 1 kHz, RT, Toleranz $\pm 20\%$.

Resonanzfrequenz: Gemessen bei 1 V_{pp}, unbelastet, beidseitig frei. Bei einseitiger Einspannung halbiert sich der Wert, Toleranz $\pm 20\%$.

Piezokeramik: PIC252.

Standardanschlüsse: P-882, P-883: PTFE-isolierte Anschlusslitzen, UHV-kompatibel, 100 mm, AWG 32, Ø 0,49 mm. P-885, P-887, P-888: PTFE-isolierte Anschlusslitzen, UHV-kompatibel, 100 mm, AWG 30, Ø 0,61 mm. Optional mit lötbaren Kontakten ohne Litzen erhältlich, dazu die letzte Ziffer der Produktnummer in 0 ändern (z. B. P-882.10).

Betriebsspannungsbereich: -20 bis 120 V.

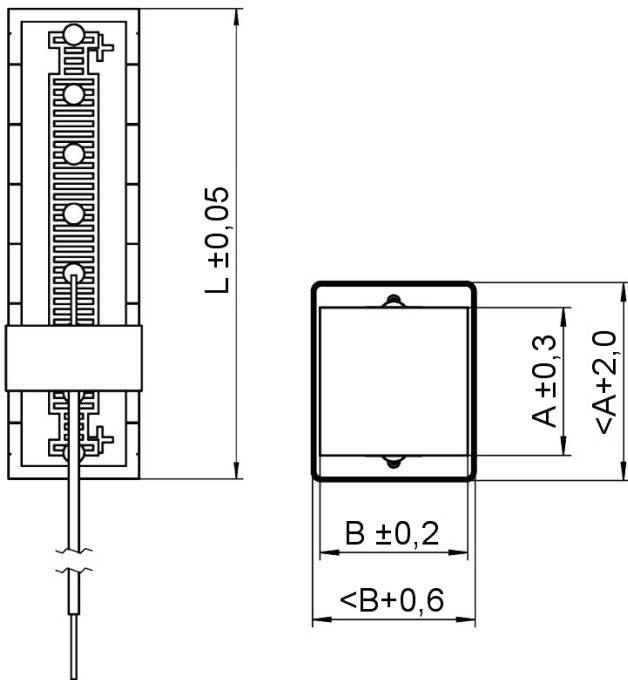
Betriebstemperaturbereich: -40 bis 150 °C.

Empfohlene Vorspannung für den dynamischen Betrieb: 15 MPa.

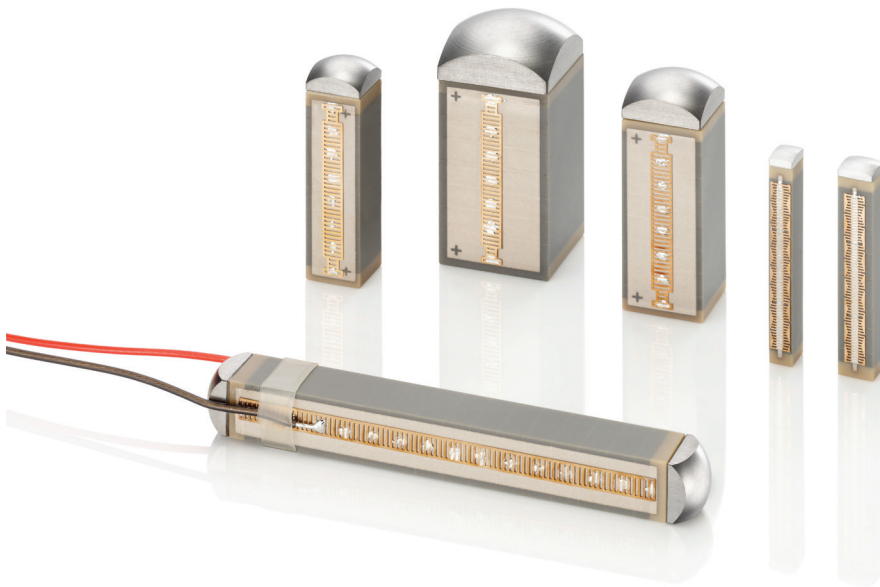
Maximale Vorspannung für konstante Kraftausübung: 30 MPa.

Sonderausführungen und andere Spezifikationen auf Anfrage.

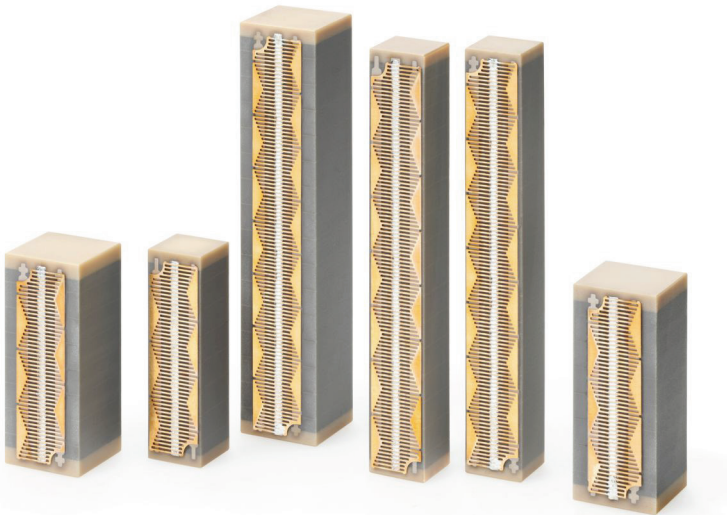
Zeichnungen / Bilder



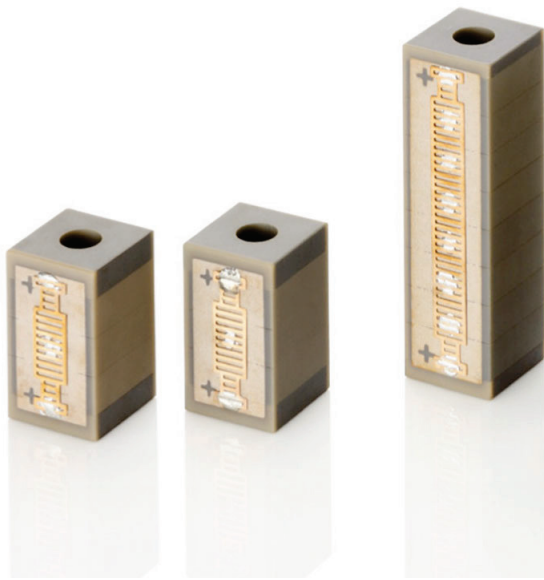
PICMA® Stack Aktoren, Abmessungen in mm. L, A, B siehe Datentabelle.



Für eine mechanischen Ankopplung der Aktoren können spezifische Endstücke (Kopf- und Fußstücke) montiert werden. Möglich sind flache oder sphärische Endstücke u. a. aus Metall, Keramik, Glas oder Saphir. Applikationsspezifische Endstücke sind auf Anfrage fertigbar.



Für hochdynamische Anwendungen sind die Multilayeraktoren mit Elektroden für besonders hohe Ströme bis 20 A versehen. Zusammen mit einem geschalteten Hochleistungsverstärker wie dem E-618 sind hohe Betriebsfrequenzen im kHz-Bereich erreichbar. Die Anstiegszeiten bis zur Nominalauslenkung liegen bei einigen zehn Mikrosekunden.



PICMA® Multilayeraktoren mit vollkeramisch isolierter Innenbohrung

Bestellinformationen

PICMA® Stack Aktoren mit PTFE-isolierten Anschlusslitzen

P-882.11

PICMA® Piezoaktor, 6,5 µm Stellweg, 3 mm × 2 mm × 9 mm, Anschlusslitzen

P-882.31

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 3 mm × 2 mm × 13,5 mm, Anschlusslitzen

P-882.51

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 3 mm × 2 mm × 18 mm, Anschlusslitzen

P-883.11

PICMA® Piezoaktor, 6,5 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 9 mm, Anschlusslitzen

P-883.31

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 13,5 mm, Anschlusslitzen

P-883.51

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 18 mm, Anschlusslitzen

P-885.11

PICMA® Piezoaktor, 6,5 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 9 mm, Anschlusslitzen

P-885.31

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 13,5 mm, Anschlusslitzen

P-885.51

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 18 mm, Anschlusslitzen

P-885.91

PICMA® Piezoaktor, 32 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 36 mm, Anschlusslitzen

P-887.31

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 7 mm × 7 mm × 13,5 mm, Anschlusslitzen

P-887.51

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 7 mm × 7 mm × 18 mm, Anschlusslitzen

P-887.91

PICMA® Piezoaktor, 32 µm Stellweg, 7 mm × 7 mm × 36 mm, Anschlusslitzen

P-888.31

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 10 mm × 10 mm × 13,5 mm, Anschlusslitzen

P-888.51

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 10 mm × 10 mm × 18 mm, Anschlusslitzen

P-888.91

PICMA® Piezoaktor, 32 µm Stellweg, 10 mm × 10 mm × 36 mm, Anschlusslitzen

PICMA® Stack Aktoren mit lötbaren Kontakten

P-882.10

PICMA® Piezoaktor, 6,5 µm Stellweg, 3 mm × 2 mm × 9 mm

P-882.30

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 3 mm × 2 mm × 13,5 mm

P-882.50

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 3 mm × 2 mm × 18 mm

P-883.10

PICMA® Piezoaktor, 6,5 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 9 mm

P-883.20

PICMA® Piezoaktor, 8,5 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 11 mm

P-883.30

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 13,5 mm

P-883.50

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 3 mm × 3 mm × 18 mm

P-885.10

PICMA® Piezoaktor, 6,5 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 9 mm

P-885.20

PICMA® Piezoaktor, 8,5 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 11 mm

P-885.30

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 13,5 mm

P-885.50

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 18 mm

P-885.90

PICMA® Piezoaktor, 32 µm Stellweg, 5 mm × 5 mm × 36 mm

P-887.30

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 7 mm × 7 mm × 13,5 mm

P-887.50

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 7 mm × 7 mm × 18 mm

P-887.90

PICMA® Piezoaktor, 32 µm Stellweg, 7 mm × 7 mm × 36 mm

P-888.30

PICMA® Piezoaktor, 11 µm Stellweg, 10 mm × 10 mm × 13,5 mm

P-888.50

PICMA® Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 10 mm × 10 mm × 18 mm

P-888.90

PICMA® Piezoaktor, 32 µm Stellweg, 10 mm × 10 mm × 36 mm

Sonderausführungen und andere Spezifikationen auf Anfrage.