

PICA Power Piezoaktoren

Vorgespannte Hochlast-Piezoaktoren (HVPZT) mit Sensoroption



P-225

- Extrem hohe Steifigkeit
- Druckbelastbarkeit bis 12500 N
- Zugbelastbarkeit bis 2000 N
- Stellweg bis 120 μm
- Optionen: Vakuum-, Hochtemperatursausführungen, wassergeschütztes Gehäuse

Einsatzgebiete

- Aktive Schwingungsdämpfung
- Adaptive Mechanik
- Feinwerktechnik / Mikromechanik
- Optik
- Messtechnik / Interferometrie
- Adaptronik
- Schalter
- Lasertuning
- Kraftherzeugung / Materialprüfung
- Nanotechnologie

PICA Power Piezoaktoren für hohe Lasten

PICA Power Hochlast-Stapelaktoren sind zuverlässig und bieten große Stellwege bei großen Lasten. Die Aktoren sind für anspruchsvolle Belastungen mit hohen Betriebstemperaturen geeignet.

Geeignet für anspruchsvolle Vakuumanwendungen

Piezoaktoren benötigen weder Schmiermittel noch verursachen sie Abrieb. Ausführungen für Vakuum bis 10^{-9} hPa und für besonders hohe oder tiefe Betriebstemperaturen sind verfügbar.

Spezifikationen

	P-225.10	P-225.20	P-225.40	P-225.80	Einheit	Toleranz
Betriebsspannungsbereich	0 bis 1000	0 bis 1000	0 bis 1000	0 bis 1000	V	
Bewegung und Positionieren						
Stellweg, geregelt*	15	30	60	120	µm	
Auflösung, geregelt*	0,3	0,6	1,2	2,4	nm	typ.
Auflösung, ungeregelt**	0,15	0,3	0,6	1,2	nm	typ.
Linearitätsabweichung*	0,2	0,2	0,2	0,2	%	typ.
Mechanische Eigenschaften						
Stat. Großsignalsteifigkeit in Stellrichtung***	480	330	200	110	N/µm	±20 %
Resonanzfrequenz, unbelastet	14	10	7	4	kHz	±20 %
Druck- / Zugbelastbarkeit in Stellrichtung	12500 / 2000	12500 / 2000	12500 / 2000	12500 / 2000	N	max.
Scherbelastung	255	152	84	73	N	max.
Drehmoment am Kopfstück	1,5	1,5	1,5	1,5	Nm	max.
Antriebseigenschaften						
Piezokeramik	PICA Power	PICA Power	PICA Power	PICA Power		
Elektrische Kapazität	320	630	1300	2600	nF	±20 %
Anschlüsse und Umgebung						
Betriebstemperaturbereich	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	°C	
Masse	410	470	610	900	g	±5 %
Empfohlene Elektroniken	E-462, E-464, E-470 • E-472 • E-421, E-481, E-482, E-508	E-462, E-464, E-470 • E-472 • E-421, E-481, E-482, E-508	E-462, E-464, E-470 • E-472 • E-421, E-481, E-482, E-508	E-462, E-464, E-470 • E-472 • E-421, E-481, E-482, E-508		

* Erfordert integrierten DMS-Sensor. Diese Ausführungen werden mit Abgleichprotokoll geliefert.

** Die Auflösung des Systems wird nur vom Rauschen des Verstärkers und der Messtechnik begrenzt, da PI-Piezoaktoren reibungsfrei arbeiten.

*** Dynamische Kleinsignalsteifigkeit ca. 50 % höher.

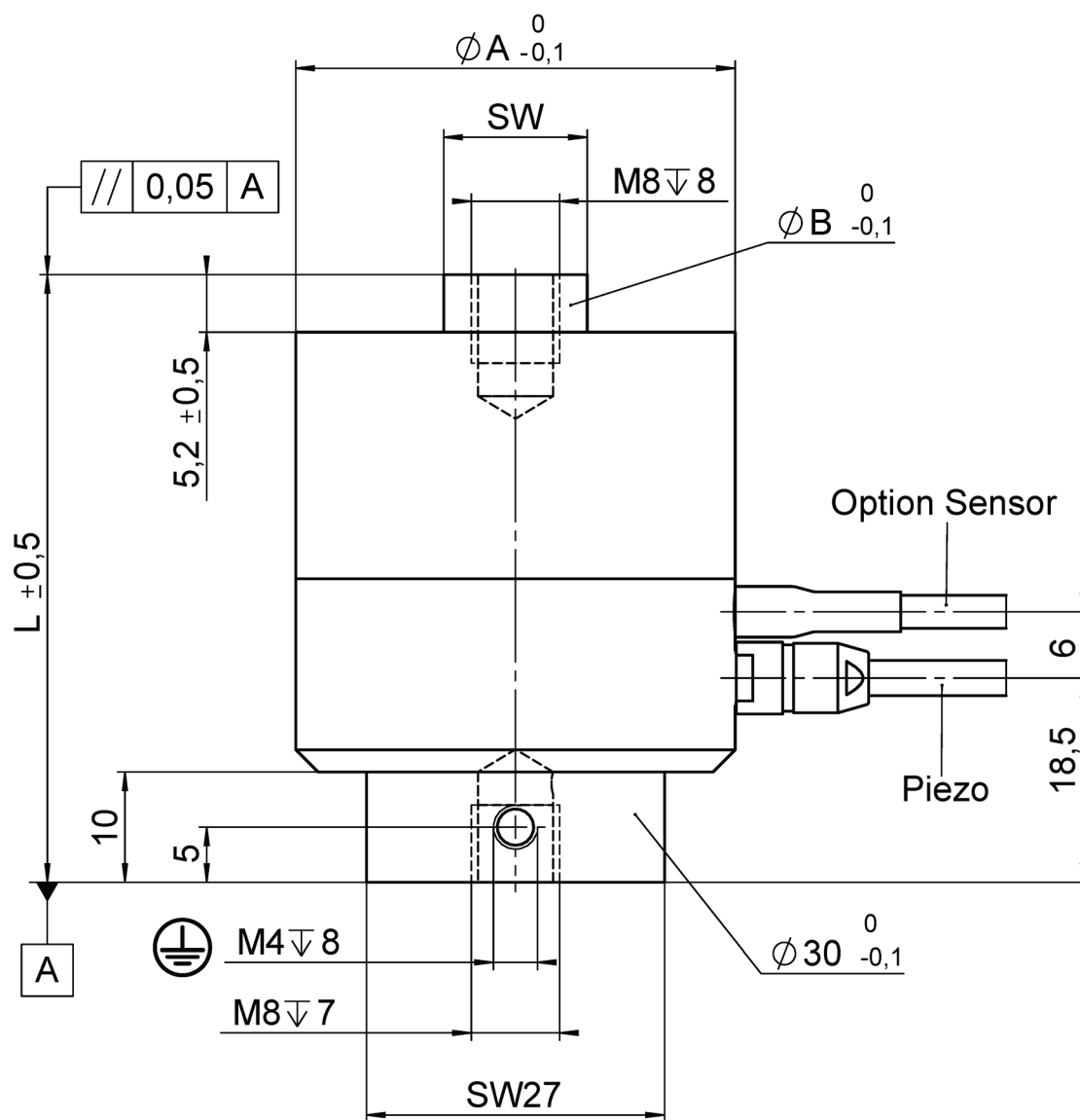
Im Dauerbetrieb sollte die Betriebsspannung 750 V nicht überschreiten.

Alle Angaben beziehen sich auf Raumtemperatur (22 °C ±3 °C).

Die Spezifikationen von Vakuumversionen können abweichen.

Sonderausführungen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder



	L [mm]	ϕA [mm]	ϕB [mm]	SW
P-225.1x	55	39,8	16	13
P-225.2x	68	39,8	16	13
P-225.4x	94	39,8	16	13
P-225.8x	147	39,8	16	13

P-225, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

Aktoren ohne Sensor

P-225.10

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 15 μm , 1000 V, 12500 N

P-225.20

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 30 μm , 1000 V, 12500 N

P-225.40

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 60 μm , 1000 V, 12500 N

P-225.80

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 120 μm , 1000 V, 12500 N

Aktoren ohne Sensor, vakuumkompatibel

P-225.10V

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 15 μm , 1000 V, 12500 N, Hochtemperatur / Vakuum

P-225.20V

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 30 μm , 1000 V, 12500 N, Hochtemperatur / Vakuum

P-225.40V

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 60 μm , 1000 V, 12500 N, Hochtemperatur / Vakuum

P-225.80V

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 120 μm , 1000 V, 12500 N, Hochtemperatur / Vakuum

Aktoren mit Sensor

P-225.1S

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 15 μm , 1000 V, 12500 N, DMS

P-225.2S

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 30 μm , 1000 V, 12500 N, DMS

P-225.4S

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 60 μm , 1000 V, 12500 N, DMS

P-225.8S

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 120 μm , 1000 V, 12500 N, DMS

Aktoren mit Sensor, vakuumkompatibel

P-225.1SV

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 15 μm , 1000 V, 12500 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum

P-225.2SV

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 30 μm , 1000 V, 12500 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum

P-225.4SV

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 60 μm , 1000 V, 12500 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum

P-225.8SV

Vorgespannter Hochlast-Piezoaktor, 120 μm , 1000 V, 12500 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum