

PICA Power Piezoaktor

Vorgespannte Piezoaktoren (HVPZT) mit Sensoroption



P-212

- Stellweg bis 120 µm
- Druckbelastbarkeit bis 2000 N
- Zugbelastbarkeit bis 300 N
- Sub-ms-Ansprechzeit
- Sub-nm-Auflösung
- Optional: vakuum-,
hochtemperaturgeeignet

Einsatzgebiete

- Aktive Schwingungsdämpfung
- Adaptive Mechanik
- Feinwerktechnik / Mikromechanik
- Optik
- Messtechnik / Interferometrie
- Adaptronik
- Schalter
- Lasertuning
- Krafterzeugung / 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-212.10	P-212.20	P-212.40	P-212.80	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***	90	60	34	18	N/µm	±20 %
Resonanzfrequenz unbelastet	17	12	7	4,5	kHz	±20 %
Druck-/ Zugbelastbarkeit in Stellrichtung	2000 / 300	2000 / 300	2000 / 300	2000 / 300	N	max.
Scherbelastung	15	10	10	10	N	max.
Drehmoment am Kopfstück	0,5	0,5	0,5	0,5	Nm	max.
Antriebseigenschaften						
Piezokeramik	PICA Power	PICA Power	PICA Power	PICA Power		
Elektrische Kapazität	47	90	180	370	nF	±20 %
Anschlüsse und Umgebung						
Betriebstemperaturbereich	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	°C	
Masse	110	120	150	210	g	±5 %
Empfohlene Elektronik	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.

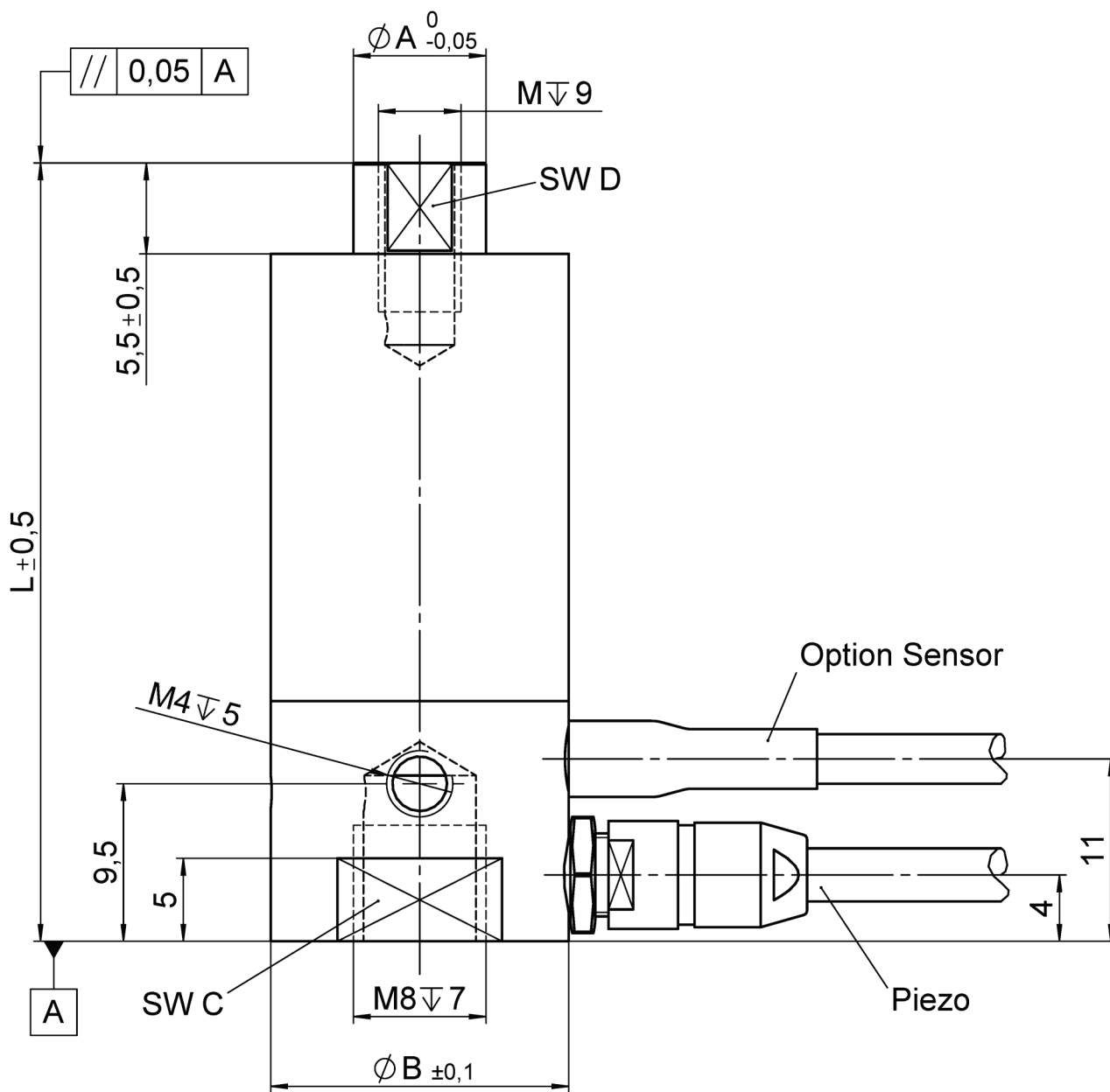
** Die Auflösung des Systems wird nur vom Rauschen des Verstärkers und der Messtechnik begrenzt, da PI-Piezoaktoren reibungsfrei arbeiten.

*** Dynamische Kleinsignalsteifigkeit ca. 50 % höher.

Im Dauerbetrieb sollte die Betriebsspannung 750 V nicht überschreiten.

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

Zeichnungen / Bilder



	L	A	B	C	D	M
P-212.1x	47	8	18	15	7	5
P-212.2x	60	8	18	15	7	5
P-212.4x	86	8	18	15	7	5
P-212.8x	139	8	18	15	7	5

P-212, Abmessungen in mm

Bestellinformationen

Aktoren ohne Sensor

P-212.10

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm, 1000 V, 2000 N

P-212.20

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm, 1000 V, 2000 N

P-212.40

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm, 1000 V, 2000 N

P-212.80

Vorgespannter Piezoaktor, 120 µm, 1000 V, 2000 N

Aktoren ohne Sensor, vakuumkompatibel

P-212.10V

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm, 1000 V, 2000 N, Hochtemperatur / Vakuum

P-212.20V

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm, 1000 V, 2000 N, Hochtemperatur / Vakuum

P-212.40V

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm, 1000 V, 2000 N, Hochtemperatur / Vakuum

P-212.80V

Vorgespannter Piezoaktor, 120 µm, 1000 V, 2000 N, Hochtemperatur / Vakuum

Aktoren mit Sensor

P-212.1S

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm, 1000 V, 2000 N, DMS

P-212.2S

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm, 1000 V, 2000 N, DMS

P-212.4S

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm, 1000 V, 2000 N, DMS

P-212.8S

Vorgespannter Piezoaktor, 120 µm, 1000 V, 2000 N, DMS

Aktoren mit Sensor, vakuumkompatibel

P-212.1SV

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm, 1000 V, 2000 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum

P-212.2SV

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm, 1000 V, 2000 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum

P-212.4SV

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm, 1000 V, 2000 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum

P-212.8SV

Vorgespannter Piezoaktor, 120 µm, 1000 V, 2000 N, DMS, Hochtemperatur / Vakuum