

Vorgespannte Piezoaktoren

Für hohe Lasten und Kräfte



P-844

- Überlegene Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren
- Stellweg bis 90 µm
- Druckbelastbarkeit bis 3000 N
- Zugbelastbarkeit bis 700 N
- µs-Ansprechzeit
- Sub-nm-Auflösung
- Vakuumausführungen, optional wassergeschütztes Gehäuse

Einsatzgebiete

- Statische und dynamische Präzisionspositionierung
- Faserpositionierung
- Lasertuning
- Nanotechnologie

Überragende Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren

Die patentierten PICMA® Piezoaktoren sind vollkeramisch isoliert. Dies schützt sie vor Luftfeuchtigkeit und Ausfällen durch erhöhten Leckstrom. PICMA® Aktoren bieten eine bis zu zehnmal höhere Lebensdauer als konventionelle polymerisolierte Aktoren. 100 Milliarden Zyklen ohne einen einzigen Ausfall sind erwiesen.

Geeignet für anspruchsvolle Vakuumanwendungen

Piezoaktoren benötigen weder Schmiermittel noch verursachen sie Abrieb. Die vollkeramisch isolierten PICMA® Aktoren kommen darüber hinaus ohne Polymerisolation aus und sind deshalb ideal für Vakuumanwendungen geeignet.

Spezifikationen

	P-844.10	P-844.20	P-844.30	P-844.40	P-844.60	Einheit	Toleranz
Stellweg bei 0 bis 100 V	15	30	45	60	90	µm	±20 %
Auflösung*	0,15	0,3	0,45	0,6	0,9	nm	
Statische Großsignalsteifigkeit**	225	107	75	57	38	N/µm	±20 %
Druckbelastbarkeit	3000	3000	3000	3000	3000	N	
Zugbelastbarkeit	700	700	700	700	700	N	
Drehmoment am Kopfstück	1	1	1	1	1	Nm	max.
Elektrische Kapazität	6	12	18	24	36	µF	±20 %
Resonanzfrequenz f_0 (unbelastet)	16	12	9	7,5	5,5	kHz	±20 %
Betriebstemperaturbereich	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	°C	
Masse ohne Kabel	84	108	132	156	204	g	±5 %
Länge L	47	65	83	101	137	mm	
Empfohlene Elektroniken	E-503, E-505, E-610, E-617, E-621, E-625, E-663, E-709, E-831	E-503, E-505, E-610, E-617, E-621, E-625, E-663, E-709, E-831	E-503, E-505, E-610, E-617, E-621, E-625, E-663, E-709, E-831	E-503, E-505, E-610, E-617, E-621, E-625, E-663, E-709, E-831	E-503, E-505, E-610, E-617, E-621, E-625, E-663, E-709, E-831		

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

** Dynamische Kleinsignalsteifigkeit ca. 30 % höher.

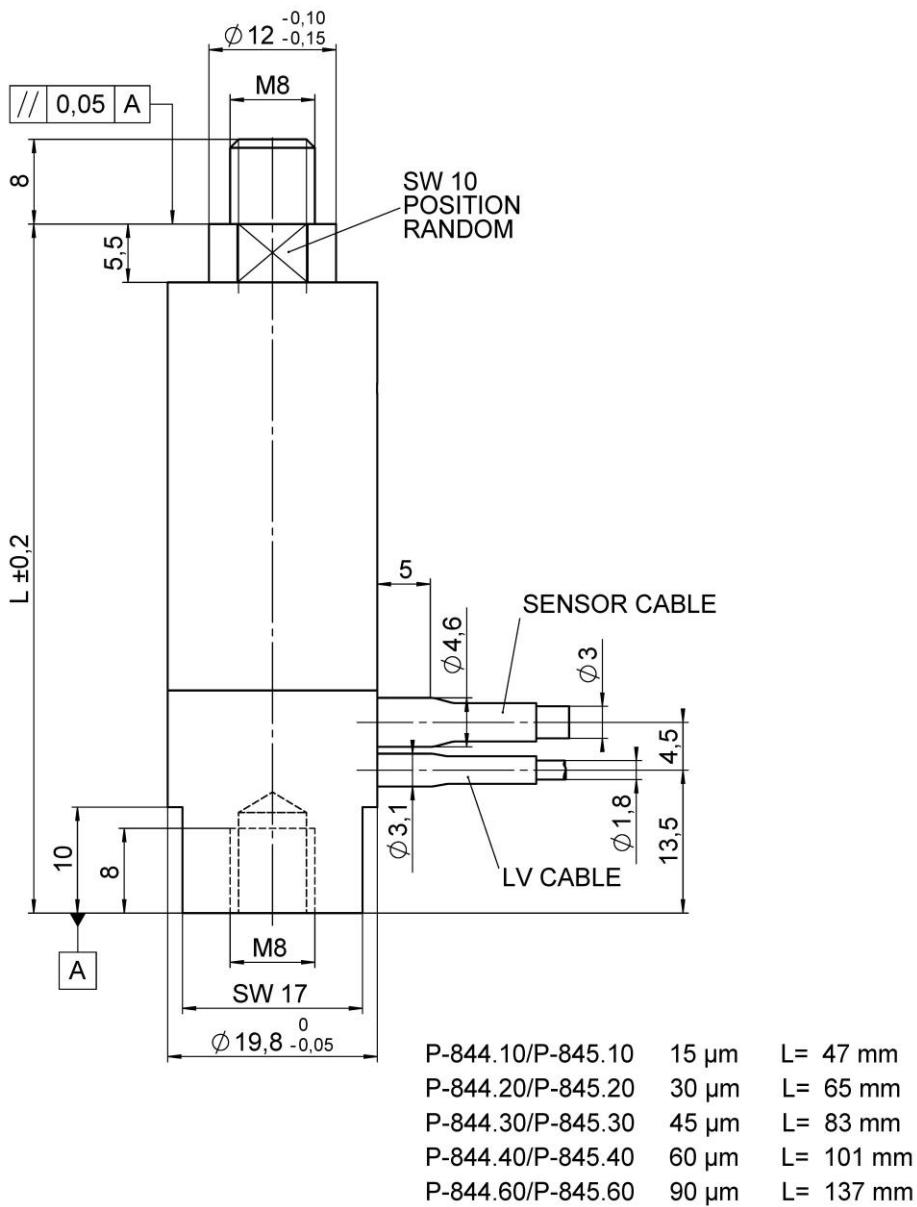
Spannungsanschluss: LEMO FFA.00.250. Koaxialkabel RG 178, 1 m.

Material Gehäuse / Endstücke: Edelstahl.

Vakuumversionen bis 10^{-6} hPa sind erhältlich unter Bestellnummer P-844.x0V.

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

Zeichnungen / Bilder



P-844 / P-845, Abmessungen in mm. Sensor nur bei P-845 enthalten.

Bestellinformationen

Aktoren ohne Sensor

P-844.10

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 3000 N / 700 N

P-844.20

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm Stellweg, 3000 N / 700 N

P-844.30

Vorgespannter Piezoaktor, 45 µm Stellweg, 3000 N / 700 N

P-844.40

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm Stellweg, 3000 N / 700 N

P-844.60

Vorgespannter Piezoaktor, 90 µm Stellweg, 3000 N / 700 N

Aktoren ohne Sensor, vakuumkompatibel

P-844.10V

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 3000 N / 700 N, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

P-844.20V

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm Stellweg, 3000 N / 700 N, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

P-844.30V

Vorgespannter Piezoaktor, 45 µm Stellweg, 3000 N / 700 N, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

P-844.40V

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm Stellweg, 3000 N / 700 N, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

P-844.60V

Vorgespannter Piezoaktor, 90 µm Stellweg, 3000 N / 700 N, vakuumkompatibel bis 10^{-6} hPa

Aktoren mit Positionssensor verfügbar unter P-845.