

## Vorgespannte Piezoaktoren

Für hohe Lasten und Kräfte, mit Positionssensor



### P-843

- Überlegene Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren
- Stellweg bis 90 µm
- Druckbelastbarkeit bis 800 N
- Zugbelastbarkeit bis 300 N
- µs-Ansprechzeit
- Sub-nm-Auflösung
- Vakuumausführungen

### 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 Polymerisation aus und sind deshalb ideal für Vakuumanwendungen geeignet.

## Spezifikationen

	P-843.10	P-843.20	P-843.30	P-843.40	P-843.60	Einheit	Toleranz
Stellweg bei 0 bis 100 V	15	30	45	60	90	µm	
Sensor*	DMS	DMS	DMS	DMS	DMS		
Auflösung**	0,3	0,6	0,9	1,2	1,8	nm	
Statische Großsignalsteifigkeit***	57	27	19	15	10	N/µm	±20 %
Druckbelastbarkeit	800	800	800	800	800	N	
Zugbelastbarkeit	300	300	300	300	300	N	
Drehmoment am Kopfstück	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	Nm	max.
Elektrische Kapazität	1,5	3	4,5	6	9	µF	±20 %
Resonanzfrequenz f <sub>0</sub> (unbelastet)	18	14	10	8,5	6	kHz	±20 %
Betriebstemperaturbereich	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	-40 bis 80	°C	
Masse ohne Kabel	31	42	53	64	86	g	±5 %
Länge	37	55	73	91	127	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		

\* Ausführungen mit DMS ermöglichen eine geregelte Linearität von bis zu 0,15 % und 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. 30 % höher.

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

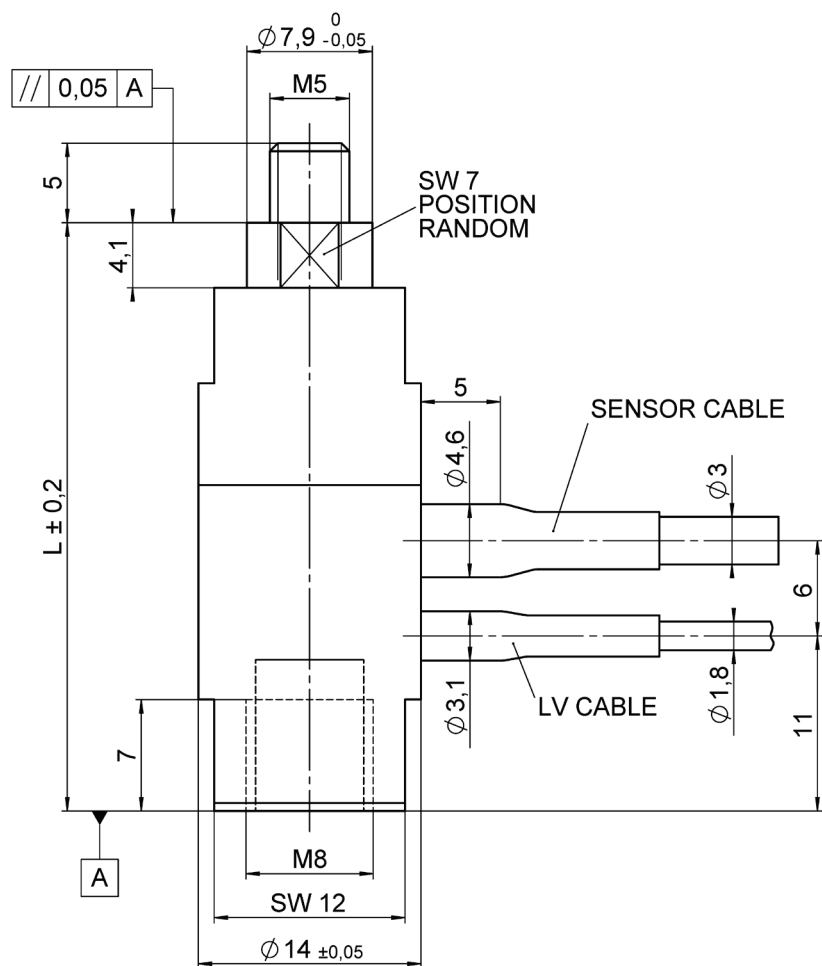
Sensoranschluss: LEMO FFA.0S.304. Kabel, 1 m.

Material Gehäuse / Endstücke: Edelstahl.

Vakuumversionen bis 10<sup>-6</sup> hPa sind erhältlich unter Bestellnummer P-843.x0V.

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

## Zeichnungen / Bilder



Model	Travel range	L
P-842.10 / P-843.10	15 $\mu$ m	37 mm
P-842.20 / P-843.20	30 $\mu$ m	55 mm
P-842.30 / P-843.30	45 $\mu$ m	73 mm
P-842.40 / P-843.40	60 $\mu$ m	91 mm
P-842.60 / P-843.60	90 $\mu$ m	127 mm

P-842 / P-843, Abmessungen in mm. Sensor nur bei P-843 enthalten.

## Bestellinformationen

### Aktoren mit Sensor

#### **P-843.10**

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor

#### **P-843.20**

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor

#### **P-843.30**

Vorgespannter Piezoaktor, 45 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor

#### **P-843.40**

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor

#### **P-843.60**

Vorgespannter Piezoaktor, 90 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor

### Aktoren mit Sensor, vakuumkompatibel

#### **P-843.10V**

Vorgespannter Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor, vakuumkompatibel bis  $10^{-6}$  hPa

#### **P-843.20V**

Vorgespannter Piezoaktor, 30 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor, vakuumkompatibel bis  $10^{-6}$  hPa

#### **P-843.30V**

Vorgespannter Piezoaktor, 45 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor, vakuumkompatibel bis  $10^{-6}$  hPa

#### **P-843.40V**

Vorgespannter Piezoaktor, 60 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor, vakuumkompatibel bis  $10^{-6}$  hPa

#### **P-843.60V**

Vorgespannter Piezoaktor, 90 µm Stellweg, 800 N / 300 N, DMS-Sensor, vakuumkompatibel bis  $10^{-6}$  hPa

**Aktoren ohne Positionssensor verfügbar unter P-842.**