

## Piezoaktoren

Für kleine und mittlere Lasten



### P-810 • P-830

- Überlegene Lebensdauer dank PICMA® Piezoaktoren
- Stellweg bis 60 µm
- Druckbelastbarkeit bis 1000 N
- Zugbelastbarkeit bis 5 N
- µs-Ansprechzeit
- Sub-nm-Auflösung

#### Einsatzgebiete

- Statische und dynamische Präzisionspositionierung
- Faserpositionierung
- Lasertuning
- Patch-Clamp
- 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.

## Spezifikationen

	P-810.10	P-810.20	P-810.30	P-830.10	P-830.20	P-830.30	P-830.40	Einheit	Toleranz
Stellweg bei 0 bis 100 V	15	30	45	15	30	45	60	µm	±20 %
Auflösung*	0,15	0,3	0,45	0,15	0,3	0,45	0,6	nm	
Statische Großsignalsteifigkeit**	14	7	4	57	27	19	15	N/µm	±20 %
Druckbelastbarkeit	50	50	50	1000	1000	1000	1000	N	
Zugbelastbarkeit	1	1	1	5	5	5	5	N	
Drehmoment am Kopfstück	0,08	0,08	0,08	0,2	0,2	0,2	0,2	Nm	max.
Elektrische Kapazität	0,3	0,7	1	1,5	3	4,5	6	µF	±20 %
Resonanzfrequenz $f_0$ (unbelastet)	22	15	12	23	14	10	8,5	kHz	±20 %
Betriebstemperaturbereich	-20 bis 80	-20 bis 80	-20 bis 80	-20 bis 80	-20 bis 80	-20 bis 80	-20 bis 80	°C	
Masse	4	6	8	10	16	21	27	g	±5 %
Länge L	20	38	56	22	40	58	76	mm	±0,3
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	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.

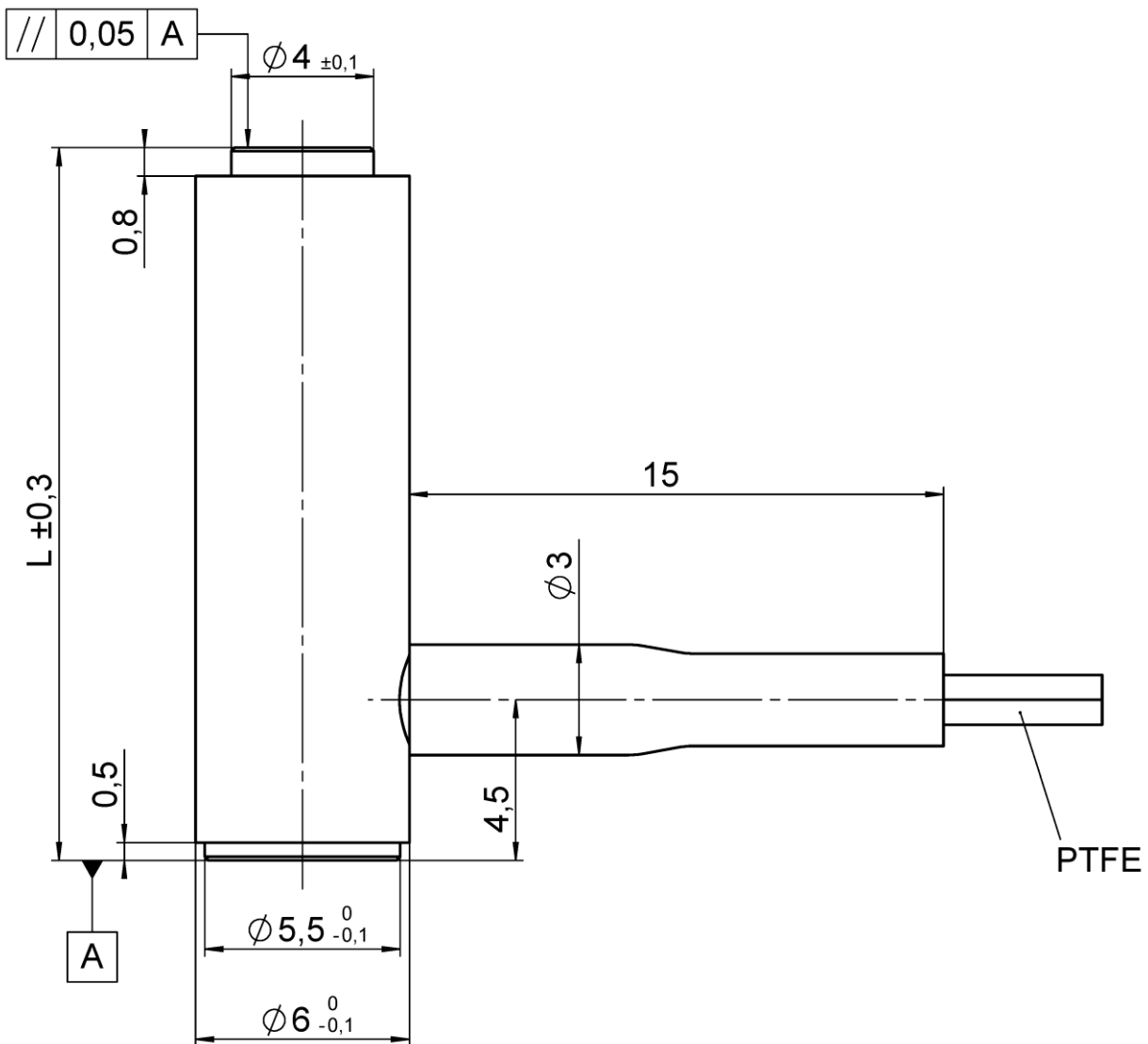
Gehäuse: Unmagnetischer Edelstahl. Endstücke: Edelstahl.

Empfohlene Vorspannung für dynamischen Betrieb: 10 bis 20 MPa.

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

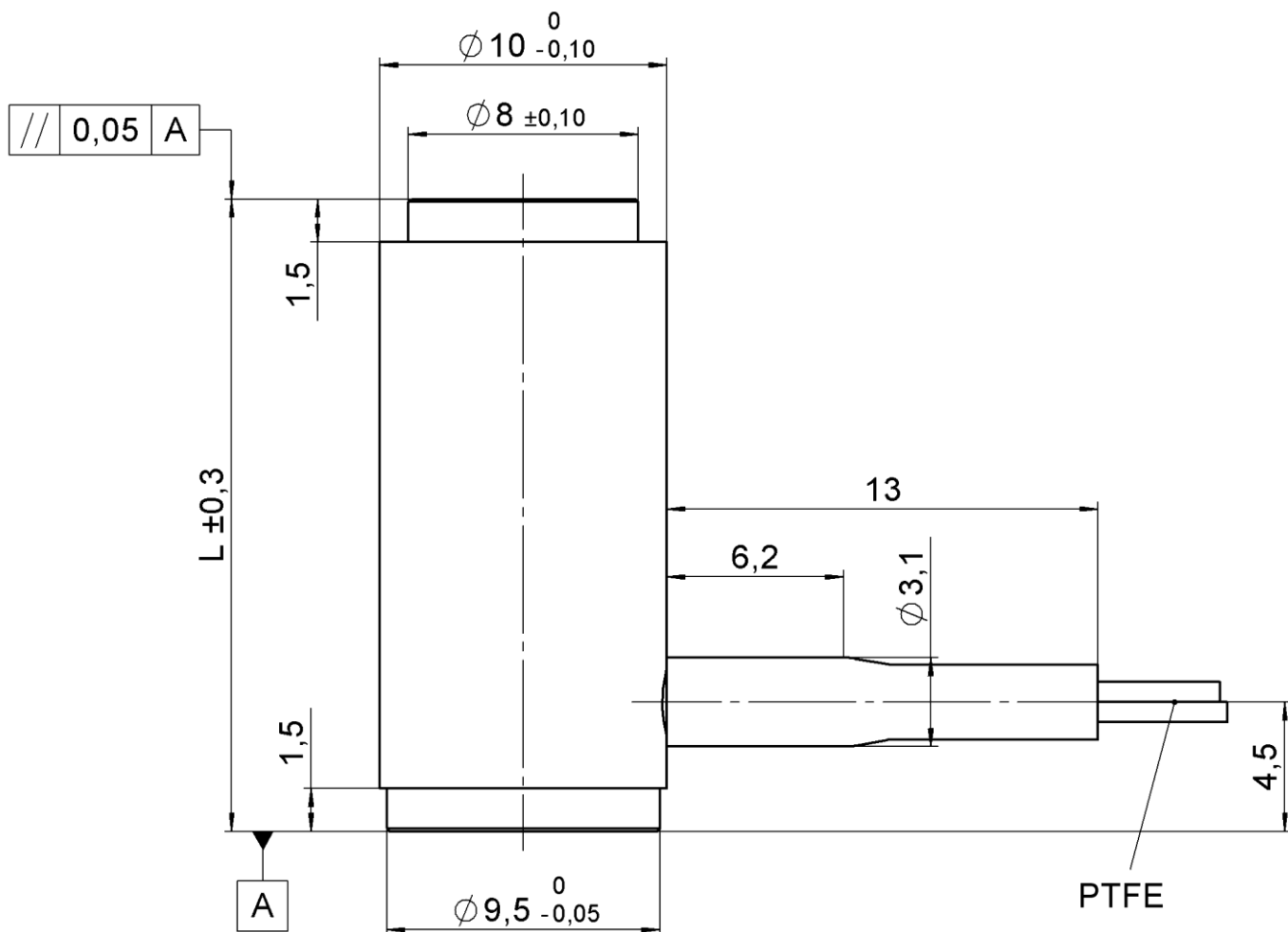
Sonderausführungen auf Anfrage.

## Zeichnungen / Bilder



P-810.10	15 $\mu$ m	L=20
P-810.20	30 $\mu$ m	L=38
P-810.30	45 $\mu$ m	L=56

P-810, Abmessungen in mm. Spannungsanschluss über PTFE-isolierte Anschlusslitzen (Länge: 0,1 m).



P-830.10	15 $\mu\text{m}$	L= 22 mm
P-830.20	30 $\mu\text{m}$	L= 40 mm
P-830.30	45 $\mu\text{m}$	L= 58 mm
P-830.40	60 $\mu\text{m}$	L= 76 mm

P-830, Abmessungen in mm. Spannungsanschluss über PTFE-isolierte Anschlusslitzen (Länge: 0,1 m).

## Bestellinformationen

### **P-810.10**

Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 50 N / 1 N

### **P-810.20**

Piezoaktor, 30 µm Stellweg, 50 N / 1 N

### **P-810.30**

Piezoaktor, 45 µm Stellweg, 50 N / 1 N

### **P-830.10**

Piezoaktor, 15 µm Stellweg, 1000 N / 5 N

### **P-830.20**

Piezoaktor, 30 µm Stellweg, 1000 N / 5 N

### **P-830.30**

Piezoaktor, 45 µm Stellweg, 1000 N / 5 N

### **P-830.40**

Piezoaktor, 60 µm Stellweg, 1000 N / 5 N