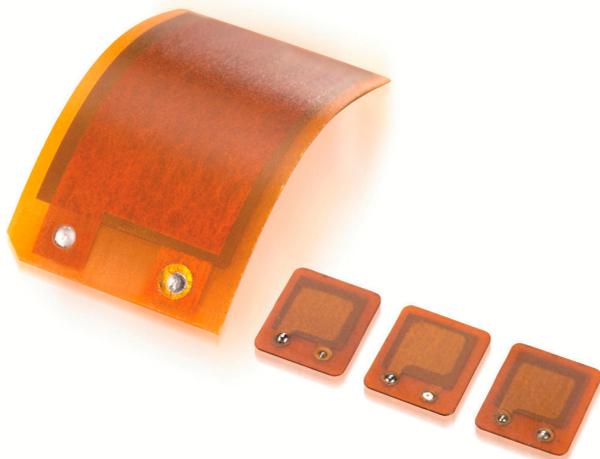


DuraAct Flächenwandler

Biigsam und robust



P-876

- Einsatz als Aktor, Sensor oder Energieerzeuger
- Kostengünstig
- Minimale Biegeradien bis 12 mm
- Kompakte Bauweise
- Individuelle Lösungen

Flächenwandler

Funktionalität als Aktor- und Sensorkomponente. Nominale Betriebsspannung von 100 bis zu 1000 V, je nach aktiver Schichthöhe. Mögliche Energieerzeugung für autarke Systeme bis in den Milliwattbereich. Applizierbar auch auf gekrümmten Flächen.

Robuster, kostengünstiger Aufbau

Laminierte Struktur aus einer piezokeramischen Platte, Elektroden und Polymermaterialien. Herstellung durch blasenfreies Injektionsverfahren. Die Polymerummantelung dient gleichzeitig als elektrische Isolierung und als mechanische Vorspannung, so dass der DuraAct biegsam ist.

Sonderausführungen und andere Spezifikationen auf Anfrage

- Flexible Wahl der Größe
- Flexible Wahl der Dicke und damit der Biegsamkeit
- Flexible Wahl des piezokeramischen Materials
- Variable Gestaltung der elektrischen Anschlüsse
- Kombinierte Aktor/Sensor-Applikationen, auch mit mehreren Piezokeramiksichten
- Multilayer-Piezoelemente
- Feldanordnungen (Array)

Einsatzgebiete

Industrie und Forschung. Applizierbar auch auf gekrümmten Flächen, oder zur Integration in Strukturen. Für adaptive Systeme, Energy Harvesting, Strukturüberwachung (Structural Health Monitoring).

| Bewegen | Einheit | | P-876.A11 | P-876.A12 | P-876.A15 | P-876.SP1 |
|-------------------------------|---------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Minimale laterale Kontraktion | µm/m | | 400 | 650 | 800 | 650 |
| Relative laterale Kontraktion | µm/m/V | | 1,6 | 1,3 | 0,64 | 1,3 |

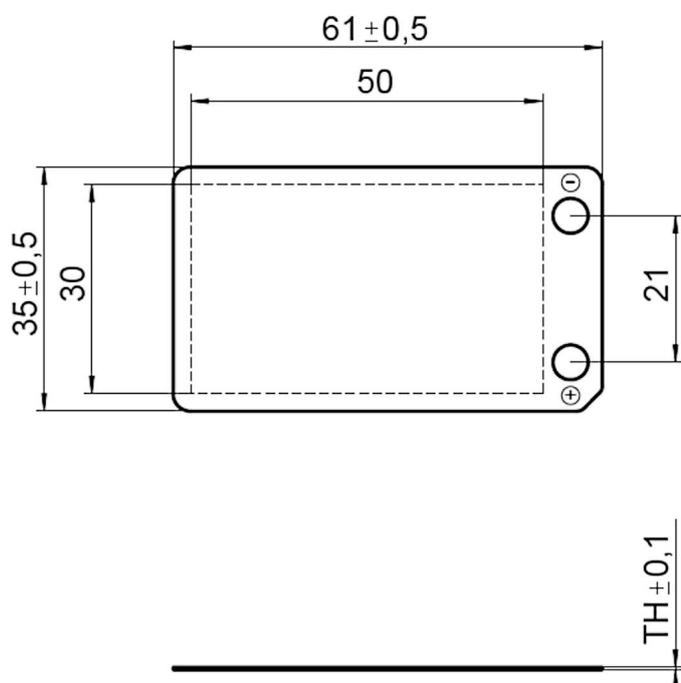
| Antriebseigenschaften | Einheit | Toleranz | P-876.A11 | P-876.A12 | P-876.A15 | P-876.SP1 |
|-----------------------|---------|----------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| Betriebsspannung | V | | -50 bis 200 | -100 bis 400 | -250 bis 1000 | -100 bis 400 |
| Antriebstyp | | | DuraAct | DuraAct | DuraAct | DuraAct |
| Aktortyp | | | Transducer | Transducer | Transducer | Transducer |
| Piezomaterial | | | PIC255 | PIC255 | PIC255 | PIC255 |
| Piezokeramikhöhe | µm | | 100 | 200 | 500 | 200 |
| Elektrische Kapazität | nF | ±20 % | 150 | 90 | 45 | 8 |

| Mechanische Eigenschaften | Einheit | P-876.A11 | P-876.A12 | P-876.A15 | P-876.SP1 |
|---------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Minimaler Biegeradius | mm | 12 | 20 | 70 | |
| Blockierkraft | N | 90 | 265 | 775 | 280 |

| Anschlüsse und Umgebung | Einheit | P-876.A11 | P-876.A12 | P-876.A15 | P-876.SP1 |
|---------------------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Betriebstemperaturbereich | °C | -20 bis 150 | -20 bis 150 | -20 bis 150 | -20 bis 150 |
| Anschluss | | lötbare Kontakte | lötbare Kontakte | lötbare Kontakte | lötbare Kontakte |
| Empfohlene Controller / Treiber | | E-413, E-821, E-835 | E-413, E-821, E-835 | E-413, E-821, E-835 | E-413, E-821, E-835 |

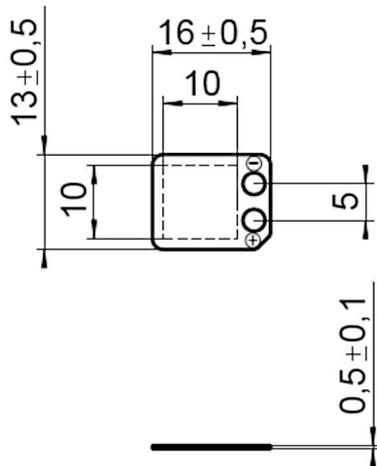
Sonderausführungen und andere Spezifikationen auf Anfrage.

Zeichnungen / Bilder

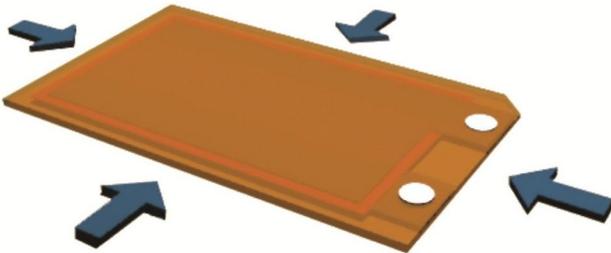


P-876.A1x, Abmessungen in mm. P-876.A11: TH = 0,4 mm. P-876.A12: TH = 0,5 mm. P-876.A15: TH = 0,8 mm.

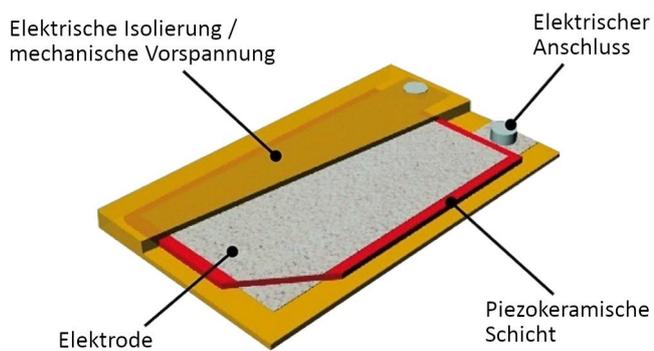
Zeichnungen / Bilder



P-876.SP1, Abmessungen in mm

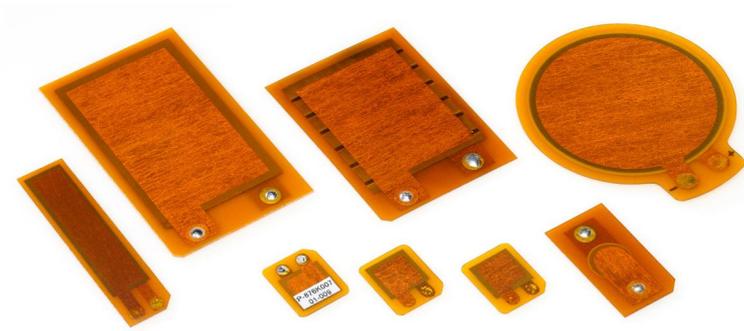


Beim Anlegen einer Spannung kontrahiert der DuraAct Flächenwandler in lateraler Richtung.

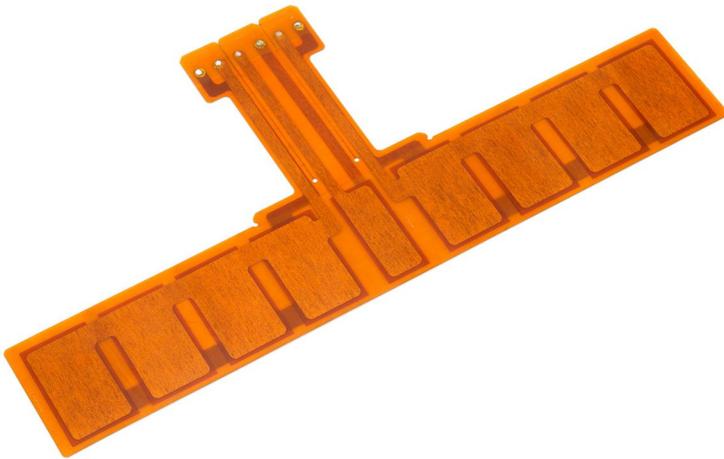


Schematischer Aufbau eines DuraAct Flächenwandlers

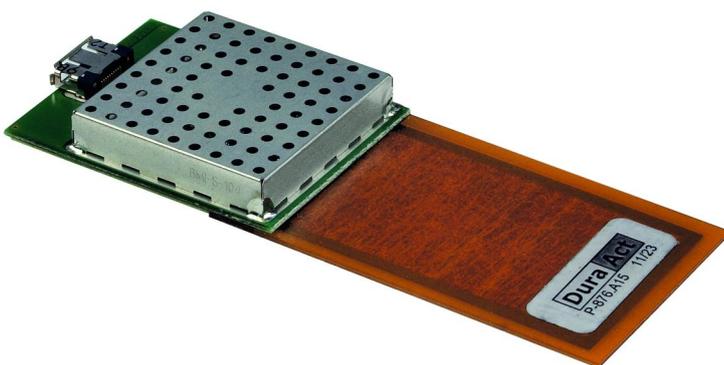
Zeichnungen / Bilder



DuraAct Flächenwandler können in verschiedenen Formen gefertigt werden.



Angeordnet als Array ermöglichen DuraAct Flächenwandler z. B. die zuverlässige Überwachung bzw. Ansteuerung größerer Bereiche.



Elektronikmodule zur Verarbeitung von Sensordaten, zur Ansteuerung des DuraAct Aktors oder für Energy Harvesting können wandlernah angebracht werden.

Bestellinformationen

P-876.A11

DuraAct Flächenwandler; DuraAct piezoaktorischer Antrieb; 35 mm × 61 mm × 0,4 mm (B × L × TH); lötbare Kontakte

P-876.A12

DuraAct Flächenwandler; DuraAct piezoaktorischer Antrieb; 35 mm × 61 mm × 0,5 mm (B × L × TH); lötbare Kontakte

P-876.A15

DuraAct Flächenwandler; DuraAct piezoaktorischer Antrieb; 35 mm × 61 mm × 0,8 mm (B × L × TH); lötbare Kontakte

P-876.SP1

DuraAct Flächenwandler; DuraAct piezoaktorischer Antrieb; 13 mm × 16 mm × 0,5 mm (B × L × TH); lötbare Kontakte