

# Beschleunigungssensor-Chip

## Acceleration sensor chip



Institut für Fügetechnik  
und Werkstoffprüfung  
GmbH  
Ansprechpartner:  
Dr. Schroeter

Otto-Schott-Straße 13  
07745 Jena

Tel. (0 36 41) 20 41 13  
Fax (0 36 41) 20 41 10

e-mail  
tschroeter@ifw-jena.de  
internet  
www.ifw-mikrotechnik.de

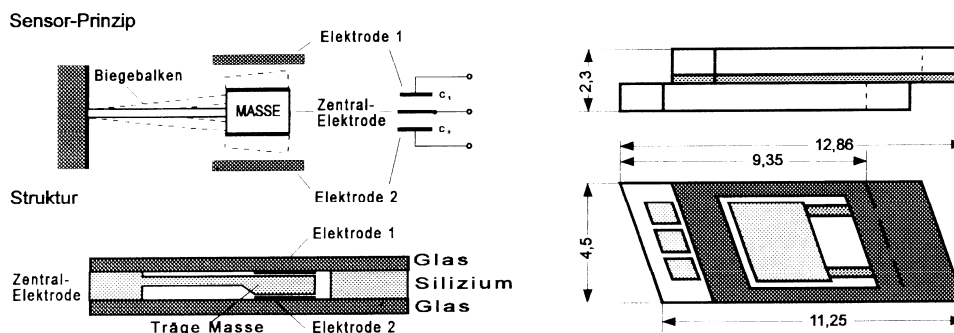
BSC 2166.01

### Anwendung:

Beschleunigungssensoren zur Fahrwerkssteuerung in Straßen- und Schienenfahrzeugen, Bewegungserfassung, Anwendungen in Hausgerätetechnik, Automatisierungstechnik, feinmechanischer Maschinen- und Anlagenbau

### Besonderheiten:

Hohe Linearität, Schockfestigkeit, niedrige Temperaturabhängigkeit



### Technische Daten:

Typ	2166.01 01	2166.01 03
Meßbereich <i>measuring range</i>	± 2 g	± 50 g
Meßprinzip <i>measuring principle</i>	Differentialkondensator	Differentialkondensator
Grundkapazität bei 0 g <i>basic capacitance at 0g</i>	C 1 = C 2 = 8 pF ± 20 %	C 1 = C 2 = 8 pF ± 20 %
Empfindlichkeit $\Delta C 1, \Delta C 2$ <i>sensitivity <math>\Delta C 1, \Delta C 2</math></i>	± 1,75 pF/g ± 40 %	± 70 pF/g ± 20 %
Temperaturbereich <i>temperature range</i>	- 40 °C bis 125 °C	- 40 °C bis 125 °C
Bond-pad-Beschichtung <i>bond-pad-coating</i>	Aluminium	Aluminium
Schockfestigkeit <i>shock redittance</i>	≥ 1000 g	≥ 1000 g
Resonanzfrequenz <i>resonant frequency</i>	≥ 200 Hz	≥ 1500 Hz
Querempfindlichkeit <i>cross-sensitivity</i>	≥ ± 0,05 g/g	≥ ± 0,05 g/g
Linearität <i>linearity</i>	≥ ± 2 % FS	≥ ± 2 % FS
Empfindlichkeitsfehler <i>sensitivity error</i>	≥ ± 2 % (-40 °C bis 85 °C)	≥ ± 2 % (-40 °C bis 85 °C)
Nullpunktfehler <i>offset error</i>	≥ ± 0,05 g (-40 °C bis 85 °C)	≥ ± 0,05 g (-40 °C bis 85 °C)