



1 *Drucksensor mit Ausleseelektronik im Gehäuse für Automotive-Anwendungen.*

© Fraunhofer IPMS

2 *Piezoresistiver Drucksensor im Waferverbund.*

© Fraunhofer IPMS

DIFFERENTIELLER DRUCKSENSOR

Das Fraunhofer IPMS beherrscht alle notwendigen Technologien zur Entwicklung und Herstellung von differentiellen Drucksensoren. Ein aktuell gefertigter Sensor besteht aus einer Siliziummembran mit piezoresistiven Dehnungsmessern aus Polysilizium. Bei einer Verbiegung durch äußeren Druck ändert sich deren Widerstand; mittels einer Verschaltung zu einer Wheatstone-Brücke kann ein zum Druck proportionales Signal abgegriffen werden. Robuste Drucksensoren können so in großer Zahl im Waferverbund in gleicher Qualität hergestellt werden.

Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS

Maria-Reiche-Straße 2
01109 Dresden

Kontakt

Michael Müller

Telefon +49 351 8823-130
michael.mueller@ipms.fraunhofer.de

www.ipms.fraunhofer.de

Eigenschaften

- Druckbereich: 0 – 11 bar (relativ)
- Sichere Maximalbelastung: 60 bar
- Temperaturbereich: -40 – 150 °C
- Empfindlichkeit: 30 mV / mA

Anwendungen

- Drucküberwachung im Automobil
- Allgemeine Drucksensorik für den Maschinenbau
- Pneumatische und hydraulische Systeme