

# Presse-Information

Datum: Dezember 2024  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0036-CPE-101224-MSA-

## MSA-600-S: Präzision in den Superhochfrequenz-Bereich bringen

Mit dem MSA-600-S Micro System Analyzer präsentiert Polytec eine revolutionäre Lösung für die präzise Charakterisierung von GHz-MEMS-Bauelementen. Als weltweit erstes kommerziell verfügbares Laservibrometer für den Superhochfrequenz-Bereich (SHF) ermöglicht das MSA-600-S Echtzeit-Schwingungsmessungen bis zu **8 GHz** – kombiniert mit hochauflösender **3D-Topografiemessung**. Diese bahnbrechende Technologie liefert Entwicklern völlig neue Einblicke in das reale Schwingungsverhalten von FBAR (Film Bulk Acoustic Resonators), BAW (Bulk Acoustic Wave)- und SAW (Surface Acoustic Wave)-Filtern.

### Warum ist das wichtig?

Mikroakustische Bauelemente wie SAW-, BAW- und FBAR-Resonatoren sind essenzielle Bestandteile moderner Hochfrequenztechnologien, die z. B. in der 5G-Kommunikation, IoT-Anwendungen und Sensorik eine entscheidende Rolle spielen. Ihre mechanischen Auslenkungen im Sub-Nanometer-Bereich sind eng mit der Funktionalität und Effizienz dieser Bauelemente verknüpft. Ungenauigkeiten oder Störungen können die Filterqualität und damit die Leistung der Endanwendung beeinträchtigen.

Das MSA-600-S ermöglicht eine **kontaktlose und zerstörungsfreie Analyse**, um das dynamische Verhalten dieser hochfrequenten Strukturen exakt zu erfassen. Mit der SHF-Messlösung können Entwickler:

- **Resonanzfrequenzen und Modenformen** präzise analysieren.
- **Materialeigenschaften** validieren und optimieren.
- **Designparameter** anpassen, um Effizienz und Leistung zu steigern.

### Einzigartige Kombination: Schwingungs- und 3D-Topografiemessung

Neben der Schwingungsanalyse erfasst das MSA-600-S die Topografie der Bauelemente mit höchster Präzision. Dies ist entscheidend, um Deformationen oder Defekte zu identifizieren, die die Funktionalität beeinträchtigen könnten. Dank dieser Kombination bietet das MSA-600-S einen ganzheitlichen Ansatz für die Charakterisierung und Optimierung von GHz-MEMS.

### Fazit

Das MSA-600-S definiert den Standard für die Entwicklung von GHz-MEMS neu. Es hilft Entwicklern, die komplexen Wechselwirkungen zwischen mechanischen, akustischen und elektrischen Eigenschaften besser zu verstehen und ihre Bauelemente effizienter und

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680

# Presse-Information

Datum: Dezember 2024  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0036-CPE-101224-MSA-

zuverlässiger zu gestalten. Erfahren Sie mehr über die bahnbrechenden Möglichkeiten des MSA-600-S und bringen Sie Ihre Forschung und Entwicklung auf das nächste Level.

Link: <https://www.polytec.com/de/vibrometrie/produkte/mikroskopbasierte-vibrometer/msa-600-micro-system-analyzer>

Bilder:



Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Schmid  
Tel. 07243-604-3680