

## Pressemitteilung

### **Kistler präsentiert leichtesten triaxialen Beschleunigungssensor der Welt für 100 g und höher**

Dreiachsiger IEPE-Beschleunigungssensor KiVibe Miniature setzt neue Maßstäbe

Winterthur, April 2025

**Der neue triaxiale Beschleunigungssensor KiVibe Miniature (6 mm) von Kistler, ausgestattet mit einem PiezoStar-Kristall, ist der leichteste dreiachsige Miniatur-IEPE-Beschleunigungssensor auf dem Markt für Messbereiche ab 100 g. Mit einem Gewicht von nur 0,9 Gramm bietet dieser Beschleunigungssensor mit geringer Ausgasung einen breiten Frequenzbereich und eignet sich besonders für strukturdynamische Tests. Dank der minimalen Massebelastung und des flexiblen Kabels ist er für Anwendungen wie Modalanalyse, Antriebsstrangprüfung und NVH (Noise, Vibration and Harshness) von Vorteil.**

Die Prüfung der Strukturodynamik ist in vielen technischen Bereichen von entscheidender Bedeutung, in denen der Platz begrenzt und Leichtbau erforderlich ist – beispielsweise in der Automobil- und Luftfahrtindustrie. Beschleunigungssensoren werden an Schlüsselstellen eines Prüfobjekts angebracht – zum Beispiel an Satellitenkomponenten wie Rahmen, Antennen oder Optiken oder an verschiedenen Stellen eines elektrischen Antriebsstrangs eines Autos – um Schwingungen während der Produktprüfung zu messen. Leichte Strukturen mit beengten Platzverhältnissen stellen dabei eine große Herausforderung dar: Ist der Sensor zu schwer, kann der Frequenzgang des Prüflings verfälscht werden – was zu irreführenden Informationen in den Messergebnissen führt. Der neue triaxiale IEPE-Beschleunigungssensor KiVibe Miniature ist eine ideale Lösung für solche Anwendungen.

#### **Höchstleistung in herausfordernden Umgebungen**

Der wegweisende Miniatur-Beschleunigungssensor vereint IEPE (Integrated Electronics Piezo-Electric), interne Gehäuseisolierung und geringe Magnetfeldempfindlichkeit. Er liefert somit nicht nur das beste Signal-Rausch-Verhältnis, sondern ermöglichen auch den Einsatz in rauen Umgebungen, wie z. B. in Antriebsstranganwendungen. Die große Frequenzbandbreite (0,3 bis 10,9 kHz  $\pm 5$  %) des KiVibe Miniature hebt die Schwingungsanalyse auf ein höheres Niveau: Mit 10 kHz Ansprechempfindlichkeit ( $\pm 5$  %) in den Hauptachsen unterstützt der neue dreiachsige Miniatur-IEPE-Beschleunigungssensor in idealer Weise die Auswertung hochfrequenter Resonanzen. Darüber

hinaus zeichnet er sich durch eine geringe Basisdehnung und eine extrem niedrige thermische Empfindlichkeitsverschiebung ( $\pm 5\%$ ) über einen Temperaturbereich von  $-55^{\circ}\text{C}$  bis  $125^{\circ}\text{C}$  aus.

## Ultrakompakter und sehr leistungsstarker Miniatur-IEPE-Beschleunigungssensor

Die bahnbrechenden triaxialen Beschleunigungssensoren der KiVibe Miniature Serie – mit Messbereichen von 100, 250, 500 und 1.000g – verdanken ihre hohe Leistungsfähigkeit speziellen piezoelektrischen Kristallen und einer rauscharmen Verkabelung. Die im Labor gezüchteten PiezoStar-Kristalle von Kistler ermöglichen herausragende Eigenschaften wie eine sehr geringe thermische Empfindlichkeitsverschiebung und stabile Messungen auch bei Temperaturschwankungen. Das speziell entwickelte Kabel wurde aufgrund seiner Festigkeit, seines leichten Designs und seiner Flexibilität ausgewählt, was eine einfache Installation in engen Räumen gewährleistet. Dieses Kabel zeichnet sich durch einen sehr kleinen Biegeradius und einen eigens entwickelten Kabelabgang aus.

Der triaxiale Beschleunigungssensor KiVibe Miniature verfügt über ein abgedichtetes Titangehäuse und eignet sich – dank der ausgasungsarmen Eigenschaften (Beschleunigungssensor, Kabel und Stecker) – für Vakuum- und Weltraumtests. Nicht zuletzt bietet der neue dreiachsige Miniatur-IEPE-Beschleunigungssensor TEDS-Kompatibilität (Transducer Electronic Data Sheet), um die Konfiguration und Kalibrierung zu erleichtern, wenn es an Signalaufbereitungs- und DAQ-Geräte angeschlossen ist, wodurch die Installationszeit verkürzt wird und Eingabefehler vermieden werden.

## Bildmaterial (Abdruck honorarfrei unter Angabe der Bildquelle Kistler Gruppe)



Der neue triaxiale Beschleunigungssensor KiVibe Miniature von Kistler zeichnet sich durch geringes Gewicht, kleinste Abmessungen und ein flexibles und ausgasungsarmes Kabel aus.



Die neuen dreiachsigen Miniatur-IEPE-Beschleunigungssensoren der Serie KiVibe Miniature verfügen über ein langlebiges und leichtes Kabel, das dank eines kleinen Biegeradius und eines speziell entwickelten Kabelabgangs Flexibilität auf engem Raum bietet.



Der triaxiale Beschleunigungssensor KiVibe Miniature von Kistler wurde für komplexe Strukturen mit begrenztem Platzangebot entwickelt und ermöglicht eine flexible und effiziente Montage.



Der dreiaxiale Miniatur-IEPE-Beschleunigungssensor KiVibe Miniature von Kistler eignet sich perfekt für enge Platzverhältnisse und leichte Strukturen und verfügt über eine Vielzahl herausragender Eigenschaften.

### Medienkontakt

Dominik Perrucci  
Marketing Campaign Manager  
Telefon: +41 52 2241 341  
E-Mail: [dominik.perrucci@kistler.com](mailto:dominik.perrucci@kistler.com)

### Schutzrechtshinweis

KiVibe ist weltweit durch mehrere gewerbliche Schutzrechte wie Patente, Marken und Designs geschützt.

### Über die Kistler Gruppe

Kistler ist Weltmarktführer für dynamische Messtechnik zur Erfassung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitzentechnologien bilden die Basis der modularen Lösungen von Kistler. Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden in Industrie und Wissenschaft, Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Das Schweizer Unternehmen prägt durch seine einzigartige Sensortechnologie zukünftige Innovationen in der Automobilentwicklung und Industrieautomation sowie zahlreichen aufstrebenden Branchen. Mit einem breiten Anwendungswissen und der absoluten Verpflichtung zu Qualität leistet Kistler einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung aktueller Megatrends. Dazu gehören Themen wie elektrifizierte Antriebstechnologie, autonomes Fahren, Emissionsreduktion und Industrie 4.0. Rund 2.000 Mitarbeitende an über 60 Standorten weltweit widmen sich der Entwicklung neuer Lösungen und bieten anwendungsspezifische Services vor Ort. Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2024 einen Umsatz von 448 Millionen Schweizer Franken. Rund 9 Prozent davon fließen zurück in Forschung und Technologie – und damit in innovative Lösungen für die Kunden.