

Strukturdynamische Analysen in einer neuen Dimension: HEAD acoustics erweitert sein Portfolio mit Miniatur-Shaker von Qsources

HEAD acoustics bietet Industrie und Forschung besonders nutzerfreundliche und als effizient bekannte Soft- und Hardwarelösungen zur Analyse von Produkt- und Umweltgeräuschen sowie Strukturdynamik. Durch eine gezielte Kooperation mit dem belgischen Unternehmen Qsources, einem seit 30 Jahren etablierten Anbieter in der Entwicklung von Luft- und Körperschallquellen, erleben Nutzer nun strukturdynamische Analysen in einer neuen Dimension: Mit einem hoch spezialisierten Miniatur-Shaker lassen sich beispielsweise mühelos Schwingungsanregungen in Modal- und Transferpfadanalysen in Bereichen realisieren, die wegen beengten Bauraumes oder leichter Strukturen die Anbringung eines herkömmlichen Shakers erschweren.

Strukturanregung, Datenerfassung und Analysesoftware: mit HEAD acoustics weltweit alles aus einer Hand

„Wir entwickeln unsere Hardware und Software kontinuierlich weiter, um unseren Kunden fortschrittliche, ganzheitliche Lösungen zu bieten. Die Erweiterung unseres Portfolios mit einem Qsources-Shaker ist daher ein natürlicher Schritt. Der Qlws Lightweight Shaker gewährleistet eine effiziente und genaue Erfassung von Übertragungsfunktionen und unterstützt sowohl Modal- als auch Transferpfadanalysen. Das tiefere Verständnis der Schwingungseigenschaften ist die Grundlage für die Optimierung der Sound Quality der Produkte unserer Kunden“, erklärt Dr.-Ing. Aulis Telle, Managing Director Sound, Vibration and Perception bei HEAD acoustics.

„Unser Team bei Qsources freut sich über die Möglichkeit, HEAD acoustics mit dieser Shaker-Lösung zu unterstützen. Die weltweiten Kontakte und das Fachwissen von HEAD acoustics ermöglichen es, Fachleute zu erreichen, die an der Verbesserung der Geräuschqualität ihrer Produkte arbeiten. Viele Geräte, Maschinen und Objekte um uns herum können von Diagnose- und Optimierungstechniken profitieren, die auf Übertragungsfunktionsdaten basieren. In Zusammenarbeit mit HEAD acoustics kann Qsources präzise und effiziente Schwinganreger als Teil einer Lösung anbieten“, fügt Peter van der Linden, Gründer und Geschäftsführer von Qsources, hinzu.

Kleiner Shaker, großartige Messmöglichkeiten

Der Lightweight Shaker mit seinen geringen Abmessungen von ungefähr 25 mm deckt einen breiten Frequenzbereich von 250 bis 13.000 Hz ab. Er ermöglicht eine dynamische Anregung, wenn herkömmliche Schwinganreger baulich nicht integriert oder Impulshämmer nicht genutzt werden können. Direkt auf der Teststruktur angebracht benötigt der Shaker keine zusätzliche externe Abstützung und muss nicht ausgerichtet werden. Die interne, patentierte Entkopplung des Qlws Shakers führt zu einer geringen zusätzlichen Masseanbindung. Rückwirkungen auf das Prüfobjekt sind daher sehr gering, so dass auch Messungen an leichten Strukturen problemlos machbar sind. Die sogenannten Force Cups werden auf die Struktur geklebt und die Shakerkörper einfach per Clickverbindung daran befestigt. Dies sowie der integrierte Kraftsensor ermöglichen einen schnellen Wechsel von Anregungsposition und -richtung bei einer sehr hohen Wiederholgenauigkeit der Messungen, insbesondere im Vergleich zur Anregung mit einem Impulshammer. Die Eigenschaften des

Lightweight Shakers verbessern somit die Effizienz von strukturdynamischen Prüfungen erheblich, da die bei herkömmlichen Schwinganregern nötige Abstütz- und Ausrichtungsarbeit entfällt. Der Shaker ermöglicht dank seiner hohen Kraftdichte und kompakten Bauweise den Einsatz in beengtem Bauraum, wie zum Beispiel im Motorraum, in Getrieben, Karosserien, Kompressoren, weißer Ware, Haushalts- und Gartengeräten, Klima- und Belüftungsanlagen, Computern, Druckern, mechatronischen und medizinischen Geräten.

Highlights des Lightweight Shakers Qlws und des zugehörigen Verstärkers Qma:

- Sehr kleiner, elektro-dynamischer Schwinganreger mit integriertem Kraftsensor
- Geringe Massebelastung des Prüfobjekts dank patentiertem Entkoppelungssystem
- Keine Abstützung oder Ausrichtung des Shakers erforderlich
- Einfache Anbringung unter beliebiger Neigung und an schwer zugänglichen Stellen
- Hohe Kraftdichte in einem Frequenzbereich von 250 bis 13.000 Hz
- Schneller und reproduzierbarer Wechsel der Anregungsposition und -richtung dank Force Cups
- Sehr hohe Wiederholgenauigkeit, insbesondere im Vergleich zur Impulshammeranregung
- Mit Schutzfunktion zur Vermeidung mechanischer, elektrischer und thermischer Überlastung

Für weitere Informationen zu Qsources besuchen Sie: <https://www.qsources.be>

Für weitere Informationen zu HEAD acoustics besuchen Sie: <https://www.head-acoustics.com>



Über HEAD acoustics

Die HEAD acoustics GmbH ist ein weltweit führender Anbieter von ganzheitlichen Lösungen zur Schall- und Schwingungsanalyse. Im Telekommunikationsbereich erfährt das Unternehmen global Anerkennung aufgrund der Expertise sowie Vorreiterrolle in der Entwicklung von Hard- und Software zur Messung, Analyse und Optimierung von Sprach- und Audioqualität sowie kundenspezifischer Lösungen und Dienstleistungen. Das Leistungsspektrum von HEAD acoustics reicht von Sound Engineering für technische Produkte über die Untersuchung von Umweltlärm bis hin zu Speech Quality Engineering sowie Consulting, Training und Support. Das mittelständische Unternehmen aus Herzogenrath bei Aachen hat Tochtergesellschaften in China, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Südkorea und den USA sowie zahlreiche Vertriebspartner weltweit.