

Presse-Information

Datum: März 2023
Anlage: jpg.
Kennziffer: PR-0006-CPE-020223-PSV

Qualität anhand Schwingungseigenschaften bewerten *Flächenhafte Laser-Doppler-Vibrometrie in der Produktion*

Möchten Hersteller ein Produkt auf den Markt bringen, dessen Eigenschaften von örtlich definierten Schwingungseigenschaften abhängen, oder die Qualität in der Produktionslinie sicherstellen, funktioniert das schnell und sicher mit optischer Messtechnik. Nicht mit Bildverarbeitung, die sie vielleicht schon im Einsatz haben, sondern mit laseroptischer Schwingungsmessung.

Gewollte und ungewollte Schwingung

Ein haptisches Feedback in modernen Steuer- und Bedienpaneelen, der Transport von Flüssigkeitströpfchen auf einer Oberfläche für diagnostische Zwecke in der Medizintechnik, Ultraschallschweißverfahren in Produktionslinien und der Verpackungsindustrie, aber auch guter Sound bei Lautsprechern haben eines gemeinsam: Sie sind abhängig von der exakten Schwingungsausbreitung auf einer Oberfläche. Damit stehen Herstellern von Konsumgütern, Infotainment-Hardware, Medizinprodukten oder automatisierten Fertigungsanlagen vor derselben Herausforderung: Wie kann ich diese Verteilung im Produkt sicherstellen und auch ungewollte Schwingungen rechtzeitig detektieren?

Geeignet für das Universum und die Fabrik – Laserinterferometrie

Optische und flächenhaft messende Laser-Schwingungsmesstechnik ist in Entwicklungsabteilungen seit Langem etabliert. Ein Laser tastet das Produkt berührungsfrei ab. Ohne es zu beeinflussen, erstellt er eine Karte der Amplitudenverteilung mit höchster Präzision. Gewollte und ungewollte Schwingungen sind sofort auf der ganzen Fläche nachweisbar – mit einem einzigen Sensor. Ein Qualitätssicherungssystem klassifiziert dann auf Basis dieser Informationen das Produkt. Die Firma Polytec GmbH aus Waldbronn ist seit mehr als 30 Jahren der Partner für Laserinterferometer bzw. Laservibrometer, einer Technologie, wie sie auch bei der Detektion kosmischer Gravitationswellen zum Einsatz kommt. Dank Digitalisierung und wartungsfreier, handlicher Laser in Kompaktbauform steht diese Technologie in Form von Polytec Scanning Vibrometern (PSV) auch der Qualitätssicherung zur Verfügung.

Weltweiter und sicherer Einsatz dank Open-Source-Schnittstelle.

Die neue Open-Source-Programmierschnittstelle „PSV Communication Software“ steuert das Präzisionsmessgerät und stellt die Messdaten über eine stabile TCP/IP Ethernetverbindung zur Verfügung. Gegen die gut dokumentierte Schnittstelle wird vom Automatisierungstechniker einfach in LabView, C++ oder Python unter Windows oder Linux programmiert.

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

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

Presse-Information

Datum: März 2023
Anlage: jpg.
Kennziffer: PR-0006-CPE-020223-PSV

Schneller und besser ans Ziel

So werden immer mehr PSV Scanning Vibrometer zur lasergenauen Bewertung der Produktqualität im frühen Stadium von Kunden in der Luftfahrt bis hin zum Automobilzulieferer eingesetzt. Ein Trend, der auf die Verkürzung der Markteinführungszeiten sowie auf das Vermeiden von Qualitätsmängeln im Feld oder beim Kunden abzielt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.polytec.com/de/vibrometrie/anwendungsbereiche/industrielle-qualitaetsicherung/amplitudenmessung>



Bildunterschrift: Laser Vibrometer detektieren Schwingungen in der Produktionslinie



Bildunterschrift: PSV Scanning Vibrometer geben ein genaues Bild der Schwingung wieder

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

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