

Faseroptische Vibrometer (FOV)



OptoMET Laser Doppler Vibrometer (LDV) sind schnell und einfach zu bedienende Schwingungs-Messgeräte. Mechanische und akustische Größen, wie Schwingweg, Geschwindigkeit und Beschleunigung können damit berührungslos, präzise und rückwirkungsfrei erfasst werden.

Dank modernster digitaler Signalverarbeitung und höchster optischer Empfindlichkeit lassen sich auch anspruchsvollste Vibrationsmessungen schnell und einfach realisieren. Beispielsweise bei hohen Schwingungsfrequenzen, großen/geringen Arbeitsabständen, kleinen Schwingungsamplituden, kleinen Messobjekten, hoher Linearitätsanforderung, hohen Beschleunigungen oder Geschwindigkeiten, ...

Mit diesen einzigartigen Eigenschaften erschließen die Vibrometer von OptoMET eine Vielzahl von Anwendungen, die sich von Mikrosystemen, Luft und Raumfahrt, über das Entwicklungs- und Forschungslabor, hin zum automatisierten Industrieinsatz erstrecken.

Faseroptische Vibrometer

Das OptoMET Faseroptische Vibrometer (FOV) besteht aus einem Einpunkt-Vibrometer und einem faseroptischen Messkopf, der durch andere Objektive einfach austauschbar ist.

Das Vibrometer ermöglicht anspruchsvolle Schwingungsmessungen, bei denen das Messobjekt nur schwer zugänglich oder sehr klein ist bzw. ein geringer Arbeitsabstand erforderlich ist. Mit Hilfe des flexiblen Faser-Optik-Kopfes kann das FOV den Laserstrahl auf einen wenige μm -kleinen Punkt fokussieren.

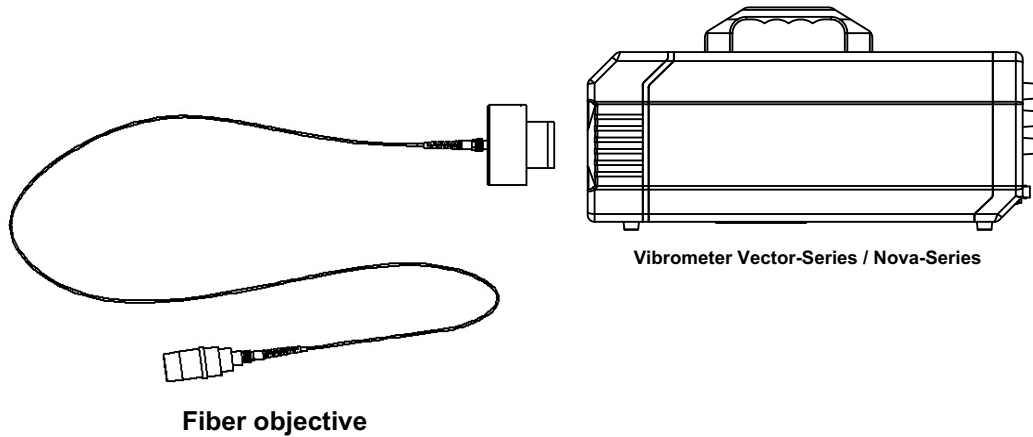
Anwendung findet das Faseroptische Vibrometer beispielsweise in den Bereichen Mikrosystemtechnik, Elektronikindustrie, Medizin, Zoologie und Automobilproduktion.

FOV Leistungsmerkmale:

- Kompatibel mit allen OptoMET Einpunkt-Vibrometern
- Austauschbar durch andere Objektive
- Spotdurchmesser bis zu $5,8 \mu\text{m}$
- Gute Signalstärke auch von schwach reflektierenden Oberflächen
- Hohe räumliche Auflösung
- Standard Faser Länge 2 m, andere Längen auf Wunsch erhältlich

Setup

Anschluss des faseroptischen Messkopfes an das Vibrometer



Faser Objektiv Kopf



Faseroptische Messkopf ist austauschbar durch andere Objektiv



Rückseite des Vibrometers

Faser Objektiv technische Daten

Specification	OBJ-FOH-F40	OBJ-FOH-F60	OBJ-FOH-F100
Length	88 mm	88 mm	88 mm
Max. Diameter	29.8 mm	29.8 mm	29.8 mm
Weight	93 g	93 g	93 g
Focal length (mm)	40 mm	60 mm	100 mm
Stand-off distance (mm)	30 mm	50 mm	90 mm
Spot size in μm for Vector-Series	5.8 μm	8.8 μm	12.9 μm
for Nova-Series	11.6 μm	17.6 μm	35.8 μm