

OFV-551/552 Faseroptischer Messkopf

Dank ihrer kompakten Bauform eignen sich faseroptische Vibrometer besonders für anspruchsvolle Messaufgaben bei engen Platzverhältnissen.

Ein weiteres Highlight ist der Leistungsdimmer für besonders empfindliche Messobjekte wie zum Beispiel Nanostrukturen und biologische Proben.

In Kombination mit dem OFV-5000 Vibrometer Controller bieten faseroptische Messköpfe höchste Flexibilität.

Die Faseroptik des OFV-551 ermöglicht eine flexible und punktgenaue Schwingungsmessung. Das OFV-552 erfasst per Doppelfaser die Relativbewegungen zweier Messpunkte.



Highlights

- Höchste Flexibilität dank Faseroptik
- Einpunkt- (OFV-551) oder zweiarmiger differentieller (OFV-552) Messkopf
- Bis zu 4 μm kleiner Laserspot
- Optionaler Leistungsdimmer für empfindliche Messobjekte
- Augensicherer Laser

OFV-551/552 Faseroptischer Messkopf

Schwingungen auf engstem Raum messen
Datenblatt



Technische Daten



Optische Spezifikationen

Lasertyp	Helium Neon (HeNe)
Laserklasse	Klasse 2, < 1 mW, augensicher
Laserwellenlänge	633 nm, sichtbarer roter Laserstrahl
Fokussierung	Manueller Fokus
Visibilitätsmaxima ^{1,2}	135 mm + n · 204 mm; n = 0, 1, 2, 3 ... gemessen von der Schulter des Minisensors oder des Faserkopfs
Kompatibilität mit Controller	OFV-5000, OFV-2520, OFV-2570 Vibrometer Controller, VDD-E-600 Digital Front-End
Länge des Faserkabels	1.000 mm; 2.000 mm; 3.000 mm ³

¹ Für die Lage der Visibilitätsmaxima gilt eine Toleranz von ±15 mm.

² Einpunkt-Messung mit OFV-552; mit OFV-151 Referenzkopf 63 mm + n · 204 mm.

Differentielle Messung per OFV-552: ±n · 204 mm Differenz der Arbeitsabstände beider Arme.

³ OFV-552: Länge des Faserkabels von der Y-Verzweigung zum Faserkopf jeweils 500 mm.

Arbeitsabstand und Fokusbereich

Sensorkopf	[mm]	Minisensor ⁴	OFV-102 ⁵	OFV-130-3 ⁵	OFV-130-5 ⁵
Brennweite	[mm]	16	20	36	42
Arbeitsabstand	[mm]	>60 ⁶	>80 ⁶	55 ± 2	76 ± 2
Austrittsstrahldurchm. 1/e ²	[mm]	>2,5	>3,2	11,4	11,6
Fokusbereich (typ.)					
bei 55 mm		–	–	4,0	–
bei 60 mm		21	–	–	–
bei 76 mm		20	–	–	5,3
bei 80 mm		21	30	–	–
bei 100 mm		27	25	–	–
bei 300 mm		92	72	–	–
bei 500 mm		154	124	–	–
bei 1.000 mm		324	256	–	–
bei jedem weiteren Meter		350	260	–	–

⁴ Standard

⁵ Option

⁶ Der maximale Arbeitsabstand hängt von den Rückstreuungseigenschaften des Messobjekts ab.



Laserstrahlung
Nicht in den Strahl blicken
Laser Klasse 2
Nach EN 60825-1 (2008)
 $P \leq 1 \text{ mW/cw}$; $\lambda = 633 \text{ nm}$

Allgemeine Spezifikationen	
Betriebstemperatur	5 ... 40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 %, nicht-kondensierend
Abmessungen (Lasereinheit) [B x L x H]	235 x 155 x 335 mm
Gewicht	~8 kg
Lagerungstemperatur	-10 ... 65 °C
Schutzart	IP 40
Leistungsaufnahme	max. 15 W



Angewandte Normen	
Laser-Sicherheit	IEC/EN 60825-1; CFR 1040.10 und 1040.11
Elektrische Sicherheit	IEC/EN 61010-1
EMC	IEC/EN 61326-1

Optionen und Zubehör

OFV-102 Messkopf	Hochpräziser, kompakter faseroptischer Messkopf, 23 mm Außendurchmesser, Objektiv f = 20 mm, zentrierend auf 0,5 mrad
OFV-130-5 Messkopf	Für OFV-552 ⁴ . 25 mm Außendurchmesser, 130 mm Länge, Arbeitsabstand 76 mm ± 2 mm, Spotdurchmesser 4 µm
OFV-130-3 Messkopf	25 mm Außendurchmesser, 135 mm Länge, Arbeitsabstand 56 mm ± 2 mm, Spotdurchmesser 3 µm
OFV-C-103 Umlenkkopf	90° Ablenkung, 5 mm Durchmesser
VIB-A-P35 4-Achsen-Feinversteller	XZ-Feinversteller mit Kipp-/Neige-Funktion, Verstellweg (x/z) jeweils 18 mm, Verstellwinkel jeweils +/- 5°
OFV-036 Schwenk-Neige-Feinversteller	Zur Positionierung eines Minsensors (10 mm Außendurchmesser) Verstellwinkel jeweils +/- 5

Für die OFV-Messköpfe bietet Polytec umfangreiches Zubehör wie z. B. Stative, Versteller und Schwenk-Neige-Köpfe an.

Detaillierte Informationen hierzu erhalten Sie unter www.polytec.de/vibrometer.



 **Polytec GmbH
(Germany)**
Polytec-Platz 1-7
76337 Waldbronn
Tel. +49 7243 604-0
info@polytec.de

**Polytec GmbH
(Germany)**
**Vertriebs- und
Beratungsbüro**
Schwarzschildstraße 1
12489 Berlin
Tel. +49 30 6392-5140

 **Polytec, Inc.
(USA)**
North American
Headquarters
16400 Bake Parkway
Suites 150 & 200
Irvine, CA 92618
Tel. +1 949 943-3033
info@polytec.com

Central Office
1046 Baker Road
Dexter, MI 48130
Tel. +1 734 253-9428

East Coast Office
25 South Street, Suite A
Hopkinton, MA 01748
Tel. +1 508 417-1040

 **Polytec Ltd.
(Great Britain)**
Lambda House
Batford Mill
Harpden, Herts AL5 5BZ
Tel. +44 1582 711670
info@polytec-ltd.co.uk

 **Polytec France S.A.S.**
Bâtiment Orion – 1er étage
39, rue Louveau
92320 Châtillon
Tel. +33 1 496569-00
info@polytec.fr

 **Polytec Japan**
Arena Tower, 13th floor
3-1-9, Shinyokohama
Kohoku-ku, Yokohama-shi
Kanagawa 222-0033
Tel. +81 45 478-6980
info@polytec.co.jp

 **Polytec South-East Asia
Pte Ltd**
Blk 4010 Ang Mo Kio Ave 10
#06-06 TechPlace 1
Singapore 569626
Tel. +65 64510886
info@polytec-sea.com

 **Polytec China Ltd.**
Room 1026, Hanwei Plaza
No. 7 Guanghua Road
Chaoyang District
100004 Beijing
Tel. +86 10 65682591
info-cn@polytec.com