

MPV-800 Multipoint Vibrometer

基于激光非接触式测量的MPV-800多点式激光测振仪，能多个通道同步测量，在时域和频域上重现被测物体的工作变形。

光纤头可自由配置，灵活测试，可根据测试需求任意摆放其位置，如与被测表面相对，或将其布置于样品周围。它甚至可以提供物体的三维振动矢量信息。

MPV系统最多可配置多达48个光纤头，全程无死角地获取被测物体的三维动态特性。

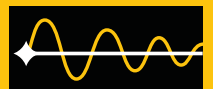


亮点

- 在单个测量中同步获取瞬态和非稳态振动特性
- 测量灵活，用户可配置多达48个光学通道
- 可获取时域和频域下的3D振型
- 非接触式振动测量
- 最佳光学灵敏度，无需表面处理
- 激光人眼安全

MPV-800 多点式激光测振仪 同步光学振动测量系统

产品彩页



技术参数

MPV-800基本测量系统带有8个标准光学头，最多可扩展成48个光学通道的振动测量系统。

i MPV-800基本测量系统

数据采集系统	MPV-W-800数据管理系统，MPV-A-840系统小推车，包括显示器、MPV-D-800连接箱、MPV-E-800数据采集单元（8个光学通道和8个参考通道）
光学单元和光纤头	MPV-I-800 8通道光学单元，连接数据采集系统和光学单元的主电缆MPV-C-lxx，长10 m(30 m)。连接光学单元和光纤头的电缆MPV-O-810长3m（5m）
附件	MPV-A-850彩色摄像机，MPV-A-830 反射信号电平显示，MPV-A-T20光纤头支架，VIB-A-T20重型三脚架。

MPV-808 扩展模块

数据采集系统	MPV-D-808 数据采集扩展
光学单元和光纤头 ¹	连接数据采集系统和光学单元的主电缆MPV-C-I10，长10 m (30 m)

! MPV-800 基本型系统



技术参数

i

光学通道数量	8, 16, 24, 32, 40 或 48 (最多)
最大振动速度	± 1.75 m/s
参考通道数量	8, ± 10 V, IEPE supply ²
带宽	0 Hz – 50 kHz, 100 kHz ²
触发输入	TTL 输入 或 参考通道或测量通道的模拟输入
信号发生器 ²	4通道, 相互独立, ± 3V

解码器	档位数量	满量程m/s (峰值)	解码器带宽 kHz	分辨率 ³ (µm/s) / √Hz	参考通道数量	信号发生器通道数量 ²
MPV 软件解码器 (GPU处理器)	12	0.001 .. 1.75	0 .. 50 (100)	0.03 .. 0.55	8	4

光学部分参数

测量激光	1,550 nm
定位激光	660 nm ± 7 nm, 红色可见光
单束激光功率	< 3.3 mW (定位激光 < 390 µW)
激光安全等级	安全等级1级, 人眼安全
光纤光学头 MPV-O-810 MR (中焦)	
电缆长度	3 m (5 m)
测试距离	0.5 m – 5 m
聚焦	手动聚焦
最小光斑直径	160µm @ 测试距离为500mm
反射信号电平显示	2个LED显示条
MPV-A-850摄像机	
分辨率	1920 x 1080 高清分辨率
镜头	可变焦, 3.3 - 12 mm, W 65° - T 23°, 手动聚焦
接口	千兆以太网, 电缆长15 m (50 m) ²
电源	以太网供电 (通过以太网电缆)

¹ 可在附件里选择光纤头

² 可选配项

³ 分辨率定义为在5米距离上贴反光膜的情况下, 当信噪比为0 dB 时在1Hz带宽下测量的信号幅值 (RMS)。分辨率与频率相关, 此值是在10Hz以上测得。



通用技术参数

	数据采集系统 置于可移动小推车内	MPV-I-800 光学单元	MPV-O-810 中焦光纤式光学头
尺寸 [W x H x D]	580 x 1,035 x 845 mm	450 x 140 x 460 mm	Ø 60 mm x 166 mm
重量	118 kg	11 kg	0.75 kg
防护等级	IP20 (DIN EN 60529)	IP20 (DIN EN 60529)	IP64 (DIN EN 60529)
工作温度	+5 °C ... +40 °C	+5 °C ... +50 °C	+5 °C...+75 °C
存储温度	-10 °C ... +65 °C	-10 °C...+65 °C	-10 °C...+75 °C
相对湿度	低于80%, 无冷凝	35°C时低于80% , 50°C时低于30% , 无冷凝	低于80% , 无冷凝
电源	100...240 VAC ±10% , 50/60 Hz	100...240 VAC ±10% , 50/60 Hz	通过激光单元供电
功耗	典型值为450VA, 最大1450VA	max. 150 VA	不适用

附件和选配件

	MPV-800 基本系统	MPV-808 扩展模块
MPV-O-810 光纤头MR 3 m (5 m)	S	O
MPV-C-I10 主电缆, 长10 m 连接 MPV-I-800 光学单元和 MPV-E-800 连接箱	S	S
MPV-C-I30 主电缆, 长30 m 连接 MPV-I-800 光学单元和 MPV-E-800 连接箱	O	O
MPV-A-830 反射信号电平显示, 便于激光点达最佳聚焦	S	O
MPV-D-850 信号发生器, 带软件支持	O	-
MPV-E-860 压电集成电路放大器 (IEPE), 8个参考通道	O	-
MPV-A-T20 光纤头支架	S	O
VIB-A-T20 安装 MPV-A-T20 的重型三脚架	S	O
MPV-A-T20-B 支架底座, 与MPV-A-T20 光纤头支架兼容 适用于桌面或测试高度较低时	O	O
MPV-A-860 光纤头MPV-O-810的保存箱, 保存8个光纤头, 可以堆放和固定在光学单元MPV-I-800上, 包括光学单元保护罩 MPV-A-880。	O	O
MPV-A-880 光学单元保护罩, 在恶劣环境中保护光纤头	O	O
A-FOP-0001 光纤式显微镜镜头	S	O
A-FOP-0003 光纤插座的清洁装置	S	O
A-FOP-0004 光纤连接器的清洁装置	S	O

S: 标配

O: 选配

-: 不适用

MPV-800是模块化测试系统，适用于实验室或用户现场测试。我们提供一系列硬件附件供用户选择，为特定测试任务提供量身定做的硬件配置，设备操作简单，存储方便。



MPV-800基本测量系统带有8个光纤头



MPV-A-T20-B 支架底座，安装MPV-A-T20 光纤头支架，适用于桌面或测试高度较低时



MPV-A-860 存储箱，用于存储 MPV-O-810光纤头



MPV-A-830 反射信号电平显示，便于激光点达最佳聚焦

软件简介

系统集成的是Polytec自主研发的多功能综合性软件，通过软件可进行参数设置、数据采集和数据分析，最多可控制56个通道。利用从CAD或FE导入的物体形貌数据，可以计算出表面法向量，将测试数据转换成向量，或将三维测量点转换到目标坐标系下。测试结果可以与模拟数据或声学仿真进行直接比对。

具有以下特点

i

设备安装	<ul style="list-style-type: none">■ 3D坐标系下，最多可控制48个测量通道和8个参考通道■ 坐标轴旋转■ 测试结果和被测对象的实时图像重叠，便于对比■ 可导入测量网格
数据采集	<ul style="list-style-type: none">■ 多种内部和外部触发信号■ 多种数据平均函数功能，包含峰值保持■ 选配信号发生器控制■ 数字式滤波器，实时进行积分和微分
结果分析	<ul style="list-style-type: none">■ 时域和频域的数据显示和分析■ 幅值、相位、实部及虚部数据显示■ FRF, H1, H2, AP, CP, ESD, PSD 及相干性计算■ 时域和频域的ODS彩色动画显示■ 生动的轮廓显示■ 数据、动画和图标输出结果滤波■ 脚本文件及数据后处理



MPV获奖证书

软件选配功能



型号	MPV-800 多点式激光测振仪	
测试准备		
APS 专业布点	可以任意定义测量点的数量、位置	S
导入测量网格	可以导入测量网格至MPV软件	S
3D 数据采集	组合光纤头3D测试，需要3组光学单元（24通道）； 包括用于(导入)对象坐标系统的坐标转换的模块。	S
摄像机调试	3D形貌数据与实时视频图像自动匹配	S
测试		
时域动画	时域下的工作变形，可慢镜头显示，如表面波传播或开关	S
扩展FFT线数	FFT线数可扩展至204,000	O
多帧分析	测量发动机和刹车盘时的触发测试	O
扩展带宽	数据采集带宽可扩展至100 kHz	O
分析 & 接口		
信号处理	MPV软件带有数学库的用户界面，类似数字表格	O
UFF 接口	可输出通用文件格式数据，导入至模态软件或有限元软件包	S
模态分析软件包	模态分析软件包，含数据接口	O
数据导入至模态分析包	振动数据导入至模态分析包	O
开放式数据服务标准	开放式数据服务标准5.3.0ATFX	O
自动可编程接口		
宏编程	兼容WinWrap® Basic Engine和Visual Basic®，自动化完成测试	S
Polytec 文件读取	通过支持组件对象模型的外部应用程序来检索Polytec数据， 如Visual Basic .NET®, C#, MATLAB®, LabVIEW™	S
软件维护包		
软件基本维护	MPV软件免费维护12个月	S
软件维护扩展	可付费延长12个月软件维护期	O
大学计划	大学用户终身免费维护（符合相关条款的情况下）	O
桌面分析软件	MPV软件离线情况下，数据演示及后处理	O

S：标配
O：选配
--：不适用

