

aunion

昊量光电

MV系列

激光振动传感器



超小型/非接触/宽频/高分辨率/长距离

非接触
激光测量

频率范围
DC~2.5MHz

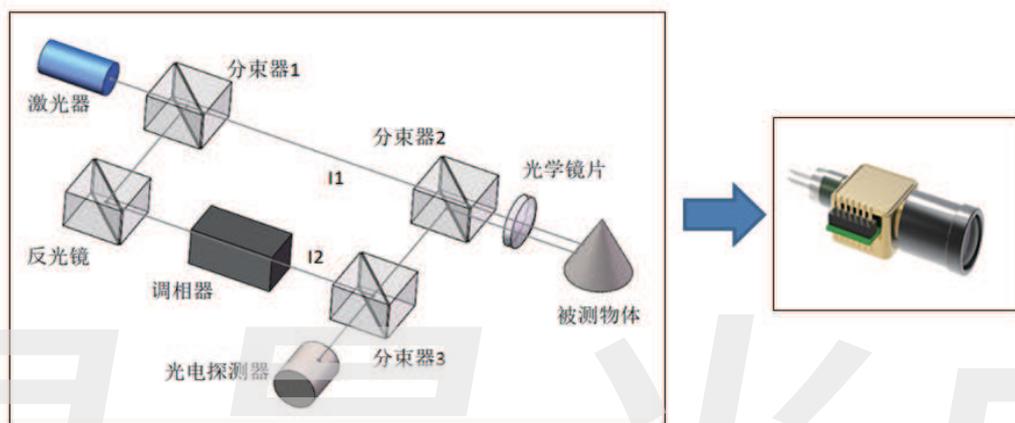
振幅分辨率
20pm

最长距离
15m

集成化/一体化光学技术

光学元件集成化可以实现更加复杂的设计和更多的功能。集成光学芯片可以在一个单一的光学基底上包含数十到数百个光学元件，包括激光器、调制器、光电探测器和滤波器等。

具有不同延迟线的光学干涉仪最先在集成光学芯片上实现，并通过一个一体化封装将集成光学芯片、激光二极管、探测器阵列和光学透镜组成一个小型化激光传感模组。挚感光子自主研发的激光传感平台通过专有的数字信号处理（DSP）算法，可提供LDV技术中的瞬时位移、振动和光学相位测量等多种功能。



1 非接触

- 采用激光非接触测量方法，对被测设备无任何影响且不会产生接触划痕。

2 超小型

- 无需控制器、放大器等，只有一个传感器即可测量，充分实现了小型化、便携化。便于安装和较小空间的测量。

3 高分辨率

- 基于调频连续波的相干接收原理，研发出独特的调制解调技术，可以实现超高分辨率的测量。

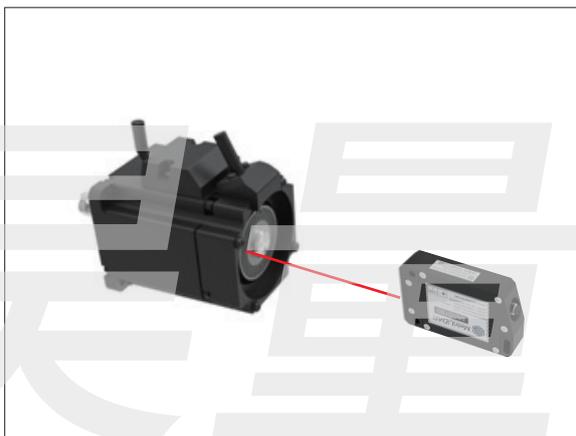
行业应用



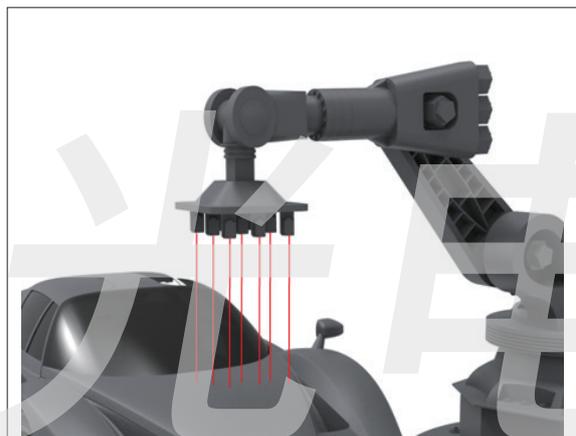
扬声器频响标定



轴承振动检测



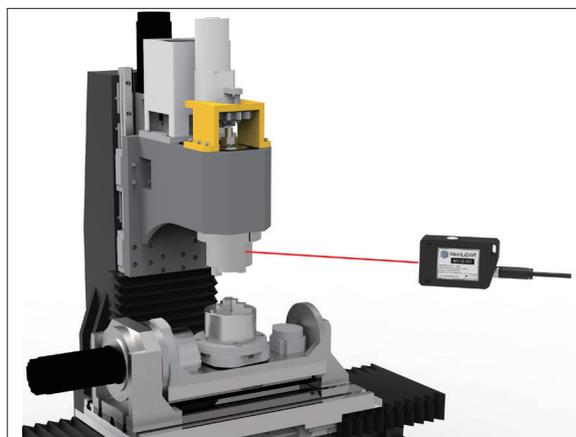
电机码盘检测



汽车振动检测



发动机振动检测



机床主轴振动检测及工件振动检测

MV系列性能参数

关键性能参数

型号	位移噪声密度	位移分辨率	最大速度量程	位移重复精度 (>10Hz)	位移重复精度* (<10Hz)
MV-H1000-xxxx-Fxx	5pm/√Hz	1.28nm	1500 mm/s	1nm	10nm
MV-H1500-xxxx-Fxx	5pm/√Hz	1.28nm	4500 mm/s	1nm	10nm
MV-H2000-xxxx-Fxx	0.3pm/√Hz	0.16nm	1500 mm/s	0.5nm	10nm
MV-H2500-xxxx-Fxx	0.3pm/√Hz	0.16nm	4500 mm/s	0.5nm	10nm
MV-H3000-xxxx-Fxx	0.3pm/√Hz	0.02nm	1500 mm/s	0.1nm	10nm
MV-H3500-xxxx-Fxx**	0.3pm/√Hz	0.02nm	4500 mm/s	0.1nm	10nm

* 以上数值为理论值，实际测试受影响因素包括温度，湿度，气压的稳定性，以及安装结构的稳定性

** 命名方式：MV-H3500-2000-F28 MV测振系列-High（采样频率5MHz）-型号编码3500-距离2000mm-镜头选型F28

通用性能参数

防护等级	IP67
温度范围	0~50℃
相对湿度	35%~85%
材料	铝合金
尺寸	83.7*50*22 mm3
重量	180 g

基准距离	0.06~15m**
频率范围	DC~2.5 MHz
激光器输出	<5 mW*
激光器波长	1310 nm
安全等级	CLASS I（人眼安全）
异光干扰	>60000 lux
供电电压	12~24V
功耗	<4 W
输出信号	Digital
信号接口	Ethernet

*近距离情况下振幅分辨率<5pm。

*对于>3m超长距离的测量，激光器输出<10mW。

**大于15m可定制

镜头选型

镜头型号	基准距离	测量范围
F14	60-150mm	±5~10%*
F8.9	60-150mm	±15%
F28	>300mm	±10~15%

*测量范围根据基准距离及物体表面反射率而定

其他配件



配套软件

线缆

线长	规格	型号
1.5m	Ethernet	7020-150
4m	Ethernet	7020-400
15m	Ethernet	7020-1500

外观尺寸

