

MotionFlex

高频高性能激光多普勒测振仪

1 产品介绍

MotionFlex 是一款微型高性能激光多普勒测振仪，内置数据处理单元和运算单元，可以同时输出数字结果和模拟结果，数据采样率可高达50Mpsps。MotionFlex配有完整的镜头体系，用户可以根据不同场景更换镜头，这些镜头都支持手动调焦，方便调整到合适测量距离。基于专利的算法和优秀的品质控制，MotionFlex 还具有卓越的静态测量特性，可以作为大量程的位移传感器使用。



MotionFlex 特别针对高频测试优化了高频段的噪声性能，采用了低噪声的高性能高功率激光器，支持 0.2~10m 的测试。在高频段，比 MotionCo 拥有更好的底噪，在时域能测量到纳米以下的振动信号（固定带宽），在频域能精确测试 DC 到 25MHz 的振动信号。综上所述，MotionFlex 可广泛使用在航空航天材料测试领域，结构力学测试领域，半导体微机电测试领域，超声材料测试领域，新能源加工领域等。

一 产品特性

- 1310nm 测量光+ 655nm 红光指示
- 同时支持数字信号输出和模拟信号输出
- 配套可更换调焦镜头，适合0.2~10m测量
- 基于高度集成硅光芯片
- 最大50M采样率
- 支持多通道同步测量，支持大规模组网
- 特别优化高频测试能力
- 提供用户SDK二次开发
- 智能传感器，内置信号运算处理能力
- 支持自动聚焦

应用领域



性能参数

MotionFlex			
参数 (单位)	数值	参数 (单位)	数值
测量距离(m)	0.2~10	数据采集率(M sps)	50
位移噪声密度(pm/√Hz)	最小0.02	速度量程(m/s)	最大30
位移分辨率(nm)	0.001	位移重复精度(nm)(>1kHz)	最小0.01
激光波长(nm)	1310 测量光, 655 指示光	测量激光输出功率(mW)	<5
激光安全等级	CLASS 1 (测量光), CLASS 2 (指示光)	指示激光输出功率(mW)	< 1
异光干扰(lux)	>60000	防护等级	IP20/64
使用温度范围(℃)	0~50	外壳材料	铝合金
供电电压(V)	DC12	功耗(W)	<6.5
数字输出信号接口	以太网 1000BaseT	信号发生器功能	支持
信号发生器速率(DA)	<5M sps	模拟输出信号电平(V)	+/-5
模拟外设输入	ICP/IEPE	模拟外设AD转换	24bit, <1M sps
触发信号	上升沿	网络同步信号	方波 (1Hz)
触发/同步接口选择	输入和输出	同步精度(μs)	0.02
尺寸(mm)(长*宽*高)	124.9x62x32	重量(g)	285
尺寸(mm)(长*宽*高) (带散热适配板)	124.9x65.5x72	重量(带散热适配板)(g)	590

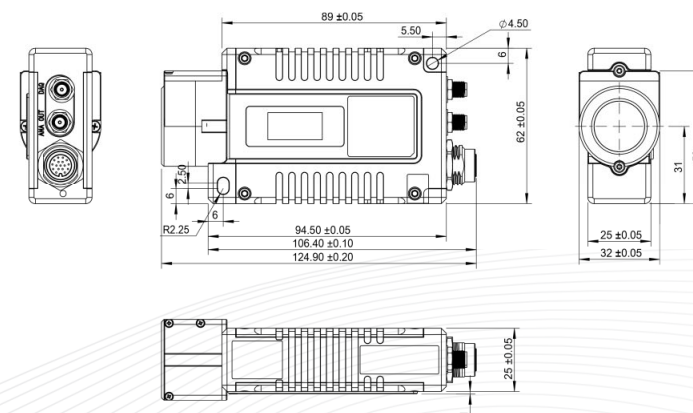
*可以到16M sps

测振仪选型表

型号	镜头	附加功能	最大振动量	位移重复精度	激光器	使用距离
MF-SW-TR-F	可选	标准	15m/s	0.1nm	标准	镜头可更换
MF-SW-TR-C	可选	标准	30m/s	0.01nm	高功率低噪声	镜头可更换 为激光超声优化
MF-AF-TR-C	自动变焦	标准	30m/s	0.01nm	高功率低噪声	0.2-10m
MF-AF-TR-M	自动变焦	支持信号发生器功能 支持ICP/IEPE外设	30m/s	0.01nm	高功率低噪声	0.2~10m

注: MotionFlex使用时需搭配挚感光子提供的散热板, 具体型号请咨询销售

1 产品轮廓及尺寸



单位: mm