

# MVX系列（mini） 微型激光位移和振动传感器

## 产品介绍

MVX 是挚感光子针对工业领域开发的新一代激光振动位移传感器，为世界上集成度最高体积最小的激光精密测振仪。MVX以集成光学芯片为核心，将光学相干光路、调整光路等集成在单个光电芯片上，此技术跟传统的分立式元器件相比，具有体积小、质量轻，价格低等优点，极大地提升了干涉式测振仪在工业界大量使用的可能。MVX同时有优异的DC性能，可以作为精密位移传感器使用。



## 产品特性

- 1310nm 测量光
- 5M采样率，最大振动量测量能力 20m/s
- 部分系列产品符合 IP20/64，为工业环境优化
- 定焦设计，配合工业场景优化
- 智能传感器，内置信号运算处理能力
- 全数字输出
- 基于高度集成化硅光芯片
- 非凡低频测试能力，可测长期位移
- 支持多通道同步测量,支持大规模组网
- 提供用户SDK二次开发

## 应用领域



## 性能参数

| MetrilIDAR MVX |              |                   |         |
|----------------|--------------|-------------------|---------|
| 参数（单位）         | 数值           | 参数（单位）            | 数值      |
| 测量距离(m)        | 0.04~4       | 测量频率范围（MHz）       | 参见选型表   |
| 位移噪声密度（pm/√Hz） | 0.3          | 速度量程（m/s）         | 参见选型表   |
| 位移分辨率（nm）      | 0.02         | 位移重复精度（nm）(>1kHz) | 参见选型表   |
| 激光波长nm)        | 1310 测量光     | 测量激光输出功率(mW)      | <5      |
| 测量激光安全等级       | CLASS 1      | 异光干扰(lux)         | > 60000 |
| 数字输出信号接口       | 以太网 100BaseT | 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)             | <3      |
| 尺寸（mm）(长*宽*高)  | 58*34*22     | 重量(g)             | 86      |

## 产品选型表

| 选型表         |     |        |        |           |      |      |     |               |
|-------------|-----|--------|--------|-----------|------|------|-----|---------------|
| 型号          | 景深  | 速度量程   | 位移重复精度 | 频率范围      | 防护等级 | 网络同步 | 激光器 | 使用距离          |
| MVX-GN-F15  | 10% | 1.5m/s | 100nm  | DC~20kHz  | IP64 | 不支持  | 通用  | 10~100cm 选择定焦 |
| MVX-GN-F28  | 10% | 1.5m/s | 100nm  | DC~20kHz  | IP20 | 不支持  | 通用  | 40~400cm 选择定焦 |
| MVX-GN-F28D | 10% | 1.5m/s | 100nm  | DC~20kHz  | IP20 | 不支持  | 通用  | 4cm 定焦        |
| 特殊型号        | 景深  | 最大振动量  | 位移重复精度 | 频率范围      | 防护等级 | 网络同步 | 激光器 | 使用距离          |
| MVX-HW-F15  | 10% | 4.5m/s | 10nm   | DC~2.5MHz | IP64 | 支持   | 高性能 | 10~100cm 选择定焦 |
| MVX-HW-F28  | 10% | 4.5m/s | 10nm   | DC~2.5MHz | IP20 | 支持   | 高性能 | 40~400cm 选择定焦 |
| MVX-HW-F28D | 10% | 4.5m/s | 10nm   | DC~2.5MHz | IP20 | 支持   | 高性能 | 4cm 定焦        |
| MVX-SW-F28D | 10% | 20m/s  | 10nm   | DC~2.5MHz | IP20 | 支持   | 高性能 | 4cm 定焦        |

\*MVX-SW-F28D为大量程工业超声测量特殊型号

## 产品轮廓及尺寸

单位：mm

