

MotionRange D60

远距离FMCW光学测距传感器

产品介绍

挚感光子MotionRange D60 远距离FMCW光学测距传感器，以集成光学芯片为核心，整合各类光路，对比传统分立元器件，具备体积小、重量轻、成本低的优势，最远测距可达60m。

产品支持绝对、相对距离两种测量模式，其中绝对距离测量基于调频连续波（FMCW）相干接收原理。挚感光子研发出的独特调制解调技术，通过与精确控制的参考光路进行比对，可实现微米级的远距准确测距。

MotionRange D60 仅响应自身光源，抗环境光干扰，可稳定测量不同颜色、不同材质及透明、半透明物体。采用同轴一体化收发设计，光收发一体化，解决了传统三角法存在的测量死角问题。同时设备支持内外触发，自带信号运算处理功能，并配套 SDK，方便工业场景二次开发与集成。



产品特性

- 配备 C40 镜头，最远测距 ≥ 60m
- 绝对距离测量重复精度 1ppm
- 相对距离测量重复精度 10nm
- 测量物体最大动态移动速度 10m/s
- 基于高度集成化硅光芯片
- 全数字输出，同轴测量无死角
- 定焦设计，配合工业场景优化
- 提供用户 SDK 二次开发

应用领域



大型桥梁位移测量



隧道位移测量



建筑远距离位移检测



山体监测

性能参数

参数 (单位)	数值	参数 (单位)	数值
测量距离 (m)	0-60 (60 以上可定制)	数据输出速率 (sps)	16k/80k
绝对距离测量精度 (ppm)	1/2/5 可选	目标最大速度 (m/s)	10
相对距离测量精度 (nm)	10	测量景深 (相对聚焦距离)	准直光或聚焦
测量激光 (nm)	1310	测量激光安全等级	CLASS 1
指引激光 (nm)	650	指引激光安全等级	CLASS 2
测量激光输出功率 (mW)	<10	异光干扰 (lux)	> 60000
数字输出信号接口	USB	防护等级	IP40
使用温度范围 (°C)	0~50	外壳材料	铝合金
供电电压 (V)	DC12	功耗 (W)	<5
尺寸 (mm) (长x宽x高)	131.4 x 40 x 69	重量 (g) (含 C40 镜头)	450

选型表

型号	景深	绝对距离精度	相对距离精度	防护等级	触发支持	激光器	使用距离
MR-C	准直 (可选配全反镜)	1/2/5ppm	10nm	IP40	不支持	通用	0-60m
MR-F	聚焦	1/2/5ppm	10nm	IP40	不支持	通用	0-60m

产品轮廓及尺寸

