

微型激光位移传感器 Molas DT

Molas DT是南京牧镭激光科技股份有限公司推出的一款CMOS微型激光位移传感器，采用了独特的算法，测量精度高，可适用于各种高精度非接触的位移测量场景。



产品优势

- **高精度检测：**重复精度 20 μ m，检测稳定
- **稳定性好：**能够在各种环境下正常运行
- **功能便利：**具备调零、LED 显示等功能
- **响应时间快：**模拟电压输出，响应速度快，无延时
- **灵活部署：**小型尺寸，携带便捷

应用领域



风电领域

- 用于检测风机各组件的微小位移，实时监测风机的异常偏移或振动，预测和避免潜在的故障。



机械制造

- 用于测量和控制设备的位置、形变、振动等参数，从而实现精确的加工和控制。



汽车领域

- 用于测量和控制汽车的悬挂系统、转向系统、制动系统等关键部件，提高汽车的安全性和稳定性。



航空航天

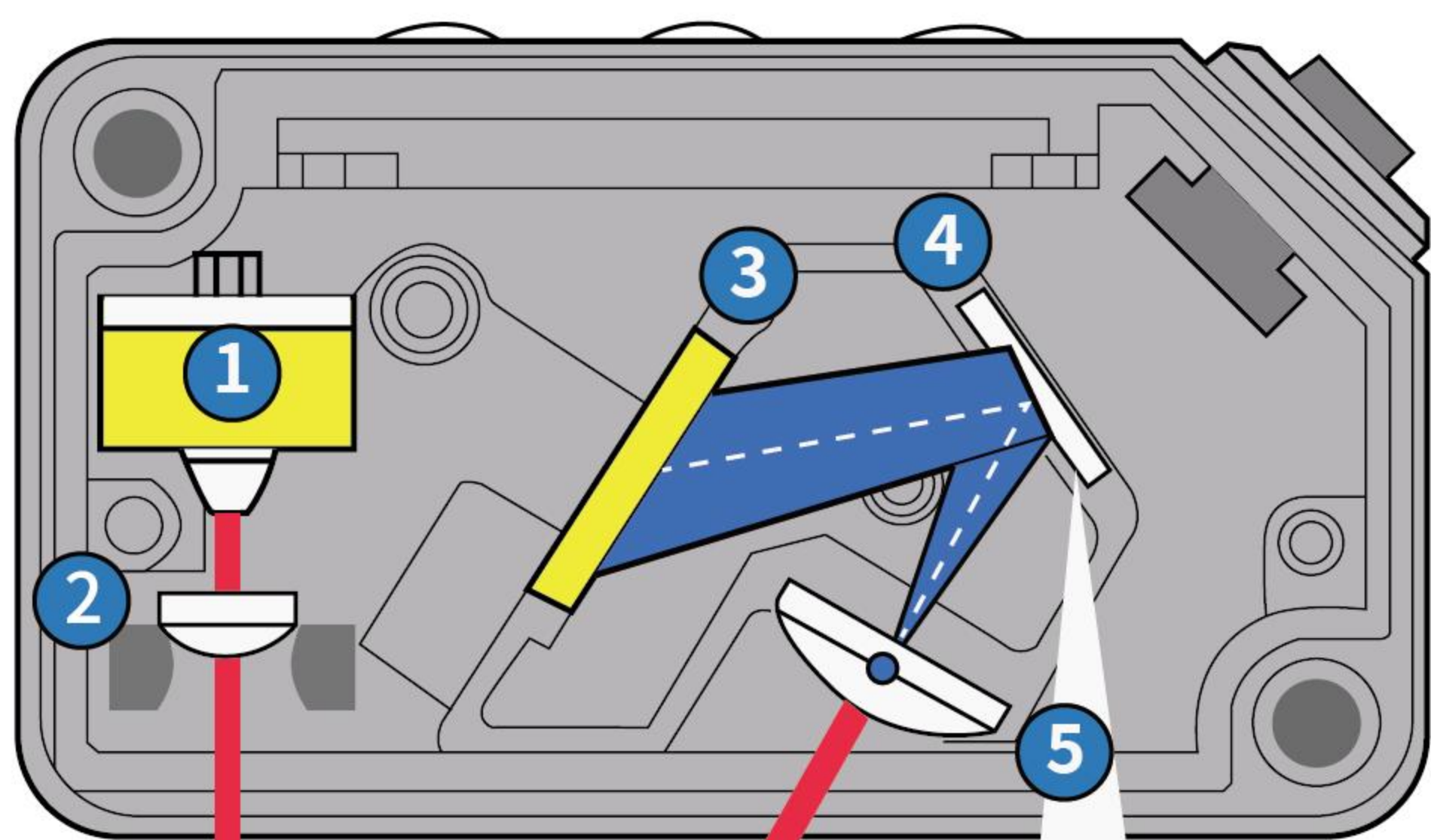
- 用于测量和控制飞机、卫星等航空器的位置、姿态、形变等参数，保证航空器的安全和稳定。

性能参数

测量参数		
测量中心	50mm	
测量范围	±15mm	
重复精度	20μm, 分辨率 10μm	
线性度	<±0.1%F.S.	
温度特性	0.03%F.S./°C	
光源	激光波长	655nm
	出瞳功率	<1mw
	光斑直径	<1mm
	激光安全等级	2 类激光产品 (IEC 60825-1、GB/T 7247.1)
反应时间	1.5ms/5ms/10ms	

环境参数	
工作环境	-40°C ~ 60°C
贮存温度	-40°C ~ 80°C
工作湿度	35%RH ~ 85%RH (无凝结)
高海拔	4000m
抗冲击要求	10g
照度	受光面 3000Lx

其他参数	
外形尺寸	44*25*23mm
电源电压	24V±10%DC
通讯方式	4-20mA
动作指示灯	激光照射: 绿色(开启)/ 红色(关闭) 有效距离: 绿色(范围内)/ 红色(超范围)



- 1: LD
2: 准直透镜
3: 线阵CMOS
4: 反射镜
5: 接收透镜

激光器1发出的激光经过准直透镜2整形后,使光斑在测量区间内光斑尺寸变化较小,光斑照射在被测物体上后反射的回光经过接收透镜5和反射镜4后在CMOS3上成像,当被测物位置发生移动时,线阵CMOS上光斑的像也发生对应的位移,采集处理CMOS上光斑的位置就可以计算得出被测物体的位置。

