

技术规格书

CLE 系列激光位移传感器

小型三角测量式激光位移传感器，配备 RS-485（Modbus RTU）通信接口及模拟电压输出。四种基准距离型号，量程覆盖 ±4 mm 至 ±90 mm，重复精度最高可达 2 μm，防护等级 IP67。



CLE-XXX-485-V-XX
RS-485 · 2 类激光 · 660 nm

量程范围 ±4 – ±90 mm	重复精度 最高 2 μm	采样频率 最高 3 kHz	防护等级 IP67
---------------------	-----------------	------------------	--------------

规格参数

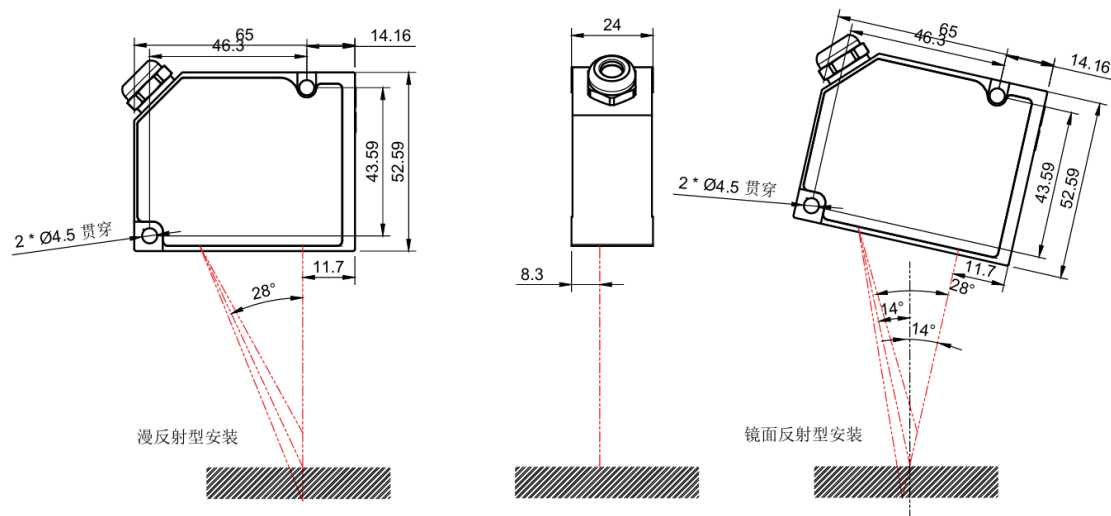
型号	CLE-030 485-V	CLE-050 485-V	CLE-100 485-V	CLE-195 485-V
基准距离 (CD) ①	30 mm	50 mm	100 mm	195 mm
测量范围 ②	±4 mm	±10 mm	±20 mm	±90 mm
光源				
光源波长	660 nm（可见红光）			
激光等级	2 类（IEC 60825-1）			
激光输出功率	1 mW			
光斑直径 @ CD ③	665 μm			
性能				
重复精度	2 μm	5 μm	10 μm	50 μm
线性度	±0.1% F.S.			
温度特性	0.05% F.S. / °C			
采样频率	300 / 500 / 1000 / 2000 / 3000 Hz （5 挡可选）			
输入/输出				
通信接口	1 × RS-485（Modbus RTU）			
模拟输出	1 × 模拟电压输出（0–10 V）			
输入	1 × 输入 —— 激光关闭、远程示教、采样保持、单脉冲触发、清零			
输出	1 × 输出 —— 判定状态			
电源				
电源电压	DC 12–24 V ±10%			
工作电流	< 125 mA @ DC 12 V · < 70 mA @ DC 24 V			
环境				
工作温度	–10 至 +50 °C			
储存温度	–20 至 +70 °C			
工作湿度	35%–85% RH，无凝露、结霜			
静电放电防护	接触放电 ±4 kV，空气放电 ±8 kV（IEC 61000-4-2）			
电快速瞬变脉冲群防护	电源线 ±2 kV，信号线 ±1 kV @ 5/100 kHz（IEC 61000-4-4）			
抗冲击	500 m/s²（约 50 G），X / Y / Z 三轴各 3 次			
抗振动	10–55 Hz，双振幅 1.5 mm，X / Y / Z 三轴各 2 小时			
防护等级	IP67（IEC 60529）			
外壳	密封金属外壳			
外形				
外形尺寸（宽 × 高 × 深）	65 × 53 × 24 mm			
重量（含线缆）	200 g			

注

- 1. 推荐最佳安装距离；该参数对应漫反射模式。
- 2. 正值表示距激光基准面更远；负值表示更近。
- 3. 基准距离通过 4,096 次采样静态平均获得。

产品外形尺寸

所有尺寸单位为毫米（mm）。图中展示两种安装方式：漫反射安装（左）与镜面反射安装（右）。



机械外形与光学安装几何尺寸 — CLE 系列（65 × 53 × 24 mm）。