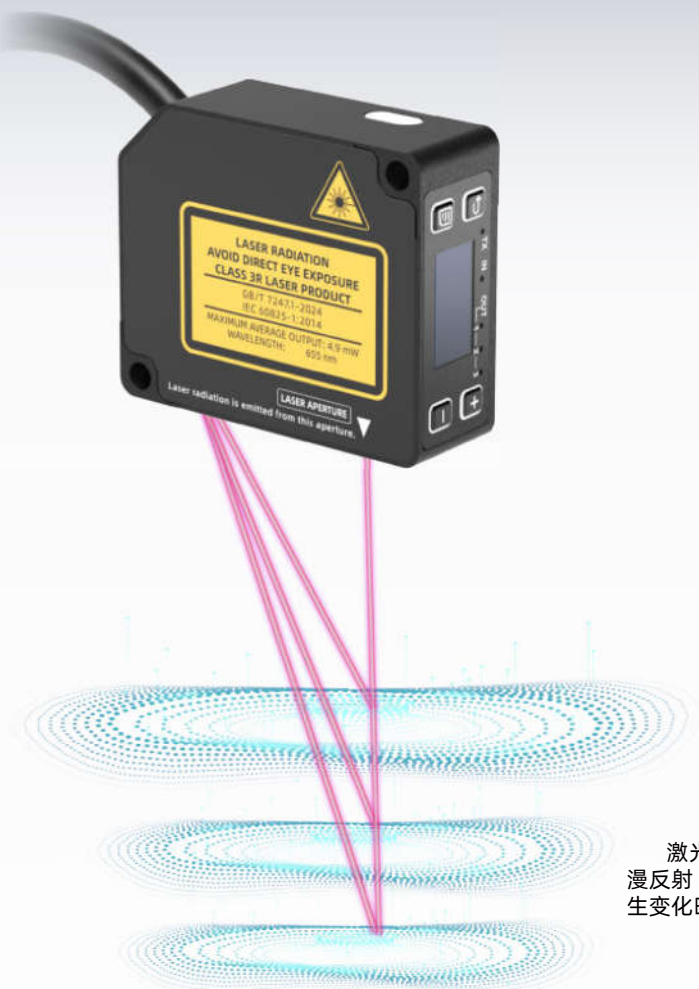


| LTM 系列 | 小型激光位移传感器

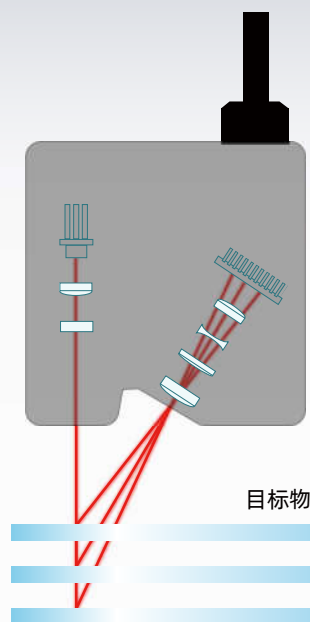


◆ 为什么选择泓川科技？





测量原理



基本原理

激光器发出的光束照射在目标上；接收镜头聚集目标表面漫反射 / 反射的光线并在感光元件上聚焦。当与目标的距离产生变化时，感光元件上光斑的位置也会有所变化。

体积更小便于集成

泓川科技LTM系列传感器体积仅 60*50*20.4 mm，能够轻松安装在狭窄空间和小型设备中，满足狭小空间的安装与调试需求，且不会对设备的整体结构和性能产生较大影响，方便与其他部件进行集成，实现设备的紧凑化设计。



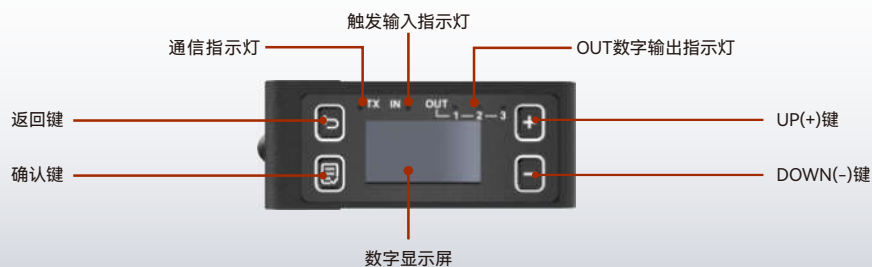
其他型号



泓川科技LTM系列

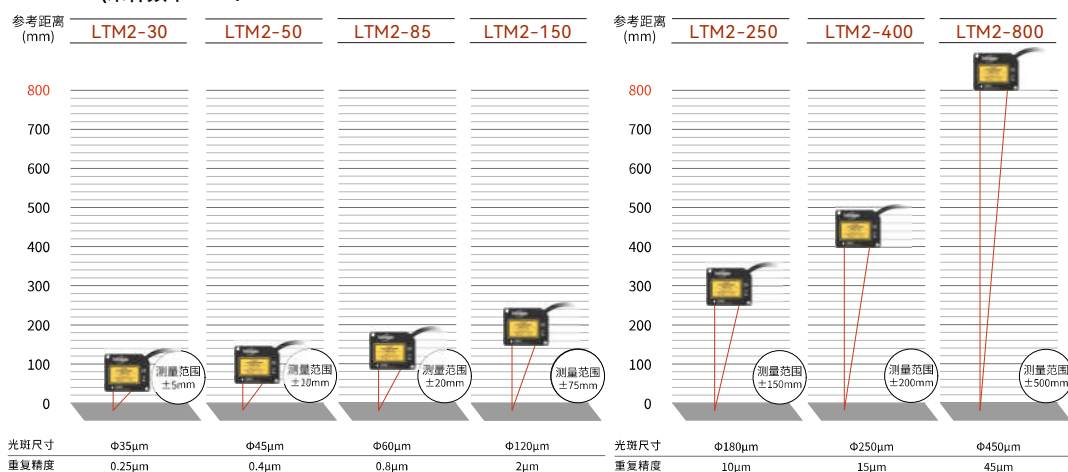
人机交互功能

用户可以通过直观的按键交互方式，方便快捷地对传感器进行操作和设置，LTM系列传感器能够通过屏幕实时地将测量数据或设备状态反馈给用户，用户可以根据这些反馈信息及时做出相应的决策和调整，实现对系统或过程的实时监控和精确控制。

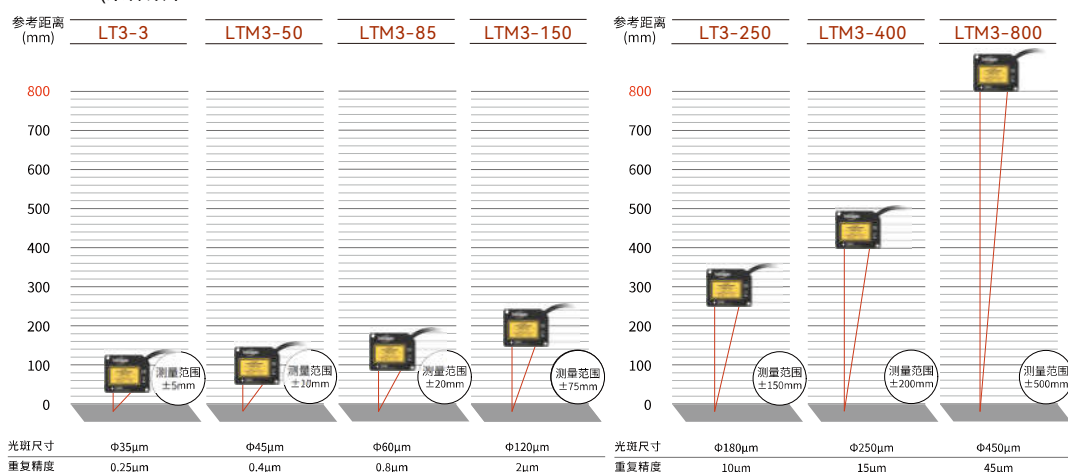


产品规格一览

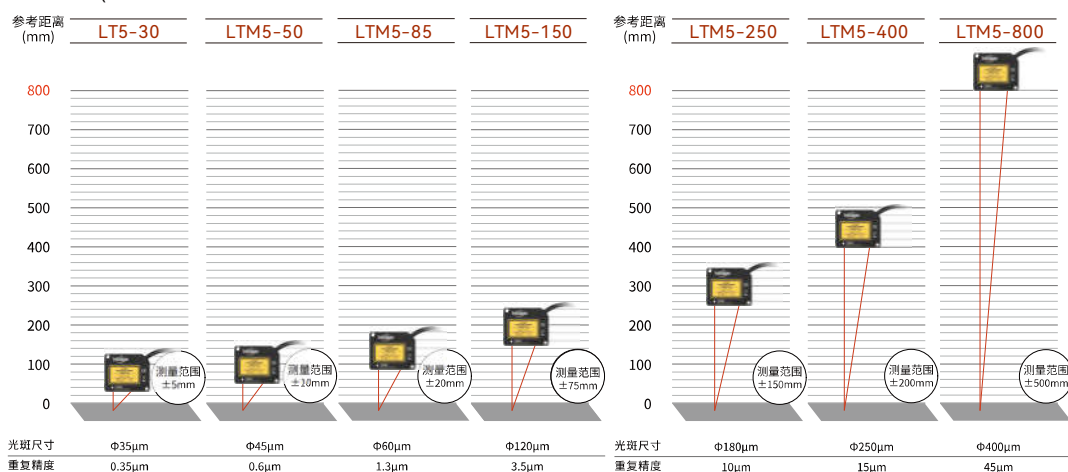
◆ LTM2(采样频率5kHz)



◆ LTM3(采样频率10kHz)



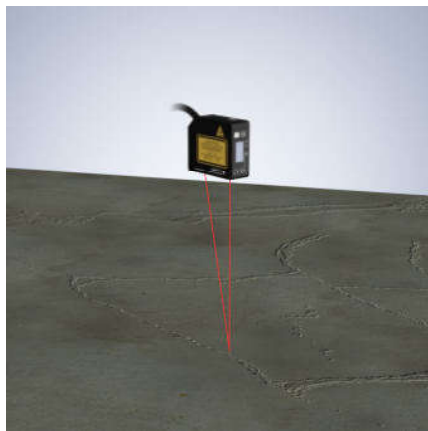
◆ LTM5(采样频率31.25kHz)



应用案例



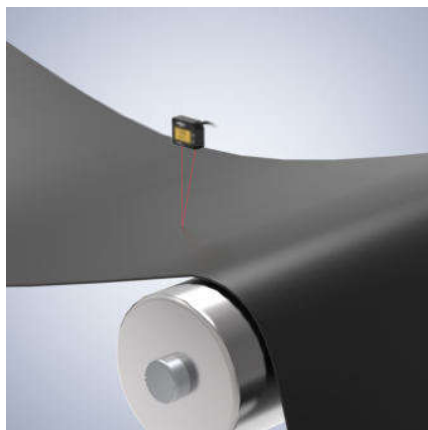
◆ 瓶盖的高度变化检测



◆ 建筑材料缝隙检测



◆ 陶瓷厚度检测



◆ 控制橡胶薄板的张力



◆ 密封钉焊接引导



◆ 晶圆在晶圆盒中的位置检测

光谱共焦位移传感器

激光三角位移传感器

小型激光位移传感器

干涉测厚传感器

反射膜厚仪

产品参数表

LTM2系列

型号*1	参考距离*2	测量范围	光斑尺寸	重复精度*3	线性误差*4	外形尺寸	重量	采样频率	光源
LTM2-030	30mm	±5mm	Φ35um	0.25um	<±8um	60*50*20.4mm	约230g	5kHz	655 nm Max. 4.9 mW
LTM2-030W	30mm	±5mm	35*400um	0.25um	<±5um				
LTM2-050	50mm	±10mm	Φ45um	0.4um	<±15um				
LTM2-050W	50mm	±10mm	45*550um	0.4um	<±10um				
LTM2-085	85mm	±20mm	Φ60um	0.8um	<±40um				
LTM2-085W	85mm	±20mm	60*800um	0.8um	<±30um				
LTM2-150	150mm	±75mm	Φ120um	2um	<±150um				660nm Max. 50 mW
LTM2-150W	150mm	±75mm	120*1500um	2um	<±113um				
LTM2-250	250mm	±150mm	Φ180um	10um	<±450um				
LTM2-250W	250mm	±150mm	180*2600um	10um	<±300um				
LTM2-400	400mm	±200mm	Φ250um	15um	<±600um				
LTM2-400W	400mm	±200mm	250*4500um	15um	<±400um				
LTM2-800	800mm	±500mm	Φ450um	45um	<±2000um				655 nm Max. 4.9 mW
LTM2-800W	800mm	±500mm	450*6000um	45um	<±1000um				
LTM2-030R	25.7mm	±5mm	Φ35um	0.25um	<±5um				
LTM2-050R	46.4mm	±6mm	Φ45um	0.4um	<±6um				
LTM2-085R	85mm	±10mm	Φ60um	0.8um	<±10um				
LTM2-030WR	25.7mm	±5mm	35*400um	0.25um	<±5um				
LTM2-050WR	46.4mm	±6mm	45*550um	0.4um	<±6um				
LTM2-085WR	85mm	±10mm	60*800um	0.8um	<±10um				
LTM2-150WR	107.5mm	±10.5mm	120*1500um	2um	<±16.8um				
温度特征	0.03% F.S. /°C								
工业接口*5	485 串口、模拟信号输出*6 (Max.±10V, 4-20mA)								
测控软件	配套TSLaserStudio测控软件及C++、C#软件开发包								
工作模式	独立工作，无需控制器								
电源电压	DC 9~36V，最大允许±10%波动								
功耗	约2W								
防护等级	IP67 (IEC60529)								
环境温度	0 至 +50°C								

*1 M系列为新品，实际参数可能会稍有差异，以合同为准。

*2 以量程中心位置计算；

*3 测量标准白色陶瓷样件，50kHz无平均，取65536组测量数据的均方根偏差（1/6）；

*4 采用纳米级高精度激光干涉仪标定验证；

*5 探头可独立提供电压、电流与 RS485 输出；

*6 可选配模拟电压/电流输出模块。

LTM3系列

型号*1	参考距离*2	测量范围	光斑尺寸	重复精度*3	线性误差*4	外形尺寸	重量	采样频率	光源
LTM3-030	30mm	±5mm	Φ35um	0.25um	<±8um	60*50*20.4mm	约150g	10kHz	655 nm Max. 4.9 mW
LTM3-030W	30mm	±5mm	35*1200um	0.25um	<±5um				
LTM3-050	50mm	±10mm	Φ45um	0.4um	<±15um				
LTM3-050W	50mm	±10mm	45*550um	0.4um	<±10um				
LTM3-085	85mm	±20mm	Φ60um	0.8um	<±40um				
LTM3-085W	85mm	±20mm	60*800um	0.8um	<±30um				
LTM3-150	150mm	±75mm	Φ120um	2um	<±150um				660nm Max. 50 mW
LTM3-150W	150mm	±75mm	120*1500um	2um	<±113um				
LTM3-250	250mm	±150mm	Φ180um	10um	<±450um				
LTM3-250W	250mm	±150mm	180*2600um	10um	<±300um				
LTM3-400	400mm	±200mm	Φ250um	15um	<±600um				
LTM3-400W	400mm	±200mm	250*4500um	15um	<±400um				
LTM3-800	800mm	±500mm	Φ450um	45um	<±2000um				655 nm Max. 4.9 mW
LTM3-800W	800mm	±500mm	450*6000um	45um	<±1000um				
LTM3-030R	25.7mm	±4.5mm	Φ35um	0.25um	<±7.2um				
LTM3-030WR	25.7mm	±4.5mm	Φ35*1200um	0.25um	<±4.5um				
LTM3-050R	46.9mm	±4.5mm	Φ45um	0.4um	<±7.2um				
LTM3-085WR	77.5mm	±8mm	60*2600um	0.8um	<±12.8um				

产品尺寸图

(续表)

温度特征	0.03% F.S. /°C
工业接口*5	以太网、485 串口、模拟信号输出*6 (Max.±10V, 4-20mA)
测控软件	配套TSLaserStudio测控软件及C++、C#软件开发包
工作模式	独立工作，无需控制器
电源电压	DC 9~36V，最大允许±10%波动
功耗	约2.0W
防护等级	IP67 (IEC60529)
环境温度	0 至 +50°C

*1 M系列为新品，实际参数可能会稍有差异，以合同为准。
*2 以量程中心位置计算；
*3 测量标准白色陶瓷样件，50kHz无平均，取65536组测量数据的均方根偏差（1δ）；
*4 采用纳米级高精度激光干涉仪标定验证；
*5 探头可独立提供电压、电流与 R5485 输出；
*6 可选配模拟电压/电流输出模块。

LTM5系列

型号*1	参考距离*2	测量范围	光斑尺寸	重复精度*3	线性误差*4	外形尺寸	重量	采样频率	光源
LTM5-030	30mm	±5mm	Φ35um	0.35um	<±8um	60*50*20.4mm	约150g	以太网 31.25kHz 模拟量 50kHz	655 nm Max. 4.9 mW
LTM5-030W	30mm	±5mm	35*400um	0.35um	<±5um				
LTM5-050	50mm	±10mm	Φ45um	0.6um	<±15um				
LTM5-050W	50mm	±10mm	45*550um	0.6um	<±10um				
LTM5-085	85mm	±20mm	Φ60um	1.3um	<±40um				
LTM5-085W	85mm	±20mm	60*800um	1.3um	<±30um				
LTM5-150	150mm	±75mm	Φ120um	3.5um	<±150um				660nm Max. 50 mW
LTM5-150W	150mm	±75mm	120*1500um	3.5um	<±113um				
LTM5-250	250mm	±150mm	Φ180um	10um	<±450um				
LTM5-250W	250mm	±150mm	180*2600um	10um	<±300um				
LTM5-400	400mm	±200mm	Φ250um	15um	<±600um				
LTM5-400W	400mm	±200mm	250*4500um	15um	<±400um				
LTM5-800	800mm	±500mm	Φ450um	45um	<±2000um				655 nm Max. 4.9 mW
LTM5-800W	800mm	±500mm	450*6000um	45um	<±1000um				
LTM5-030R	25.7mm	±4.5mm	Φ35um	0.35um	<±4.5um				
LTM5-050R	44.4mm	±5mm	Φ45um	0.6um	<±5um				
LTM5-085R	76.5mm	±5.5mm	Φ60um	1.3um	<±8.8um				
LTM5-030WR	25.7mm	±4.5mm	35*400um	0.35um	<±4.5um				
LTM5-050WR	44.4mm	±5mm	45*550um	0.6um	<±6um				
LTM5-085WR	76.5mm	±5.5mm	60*800um	1.3um	<±8.8um				
LTM5-150WR	107.5mm	±9mm	120*1500um	3.5um	<±14.4um				
温度特征	0.03% F.S. /°C								
工业接口*5	485 串口、模拟信号输出*6 (Max.±10V, 4-20mA)								
测控软件	配套TSLaserStudio测控软件及C++、C#软件开发包								
工作模式	独立工作，无需控制器								
电源电压	DC 9~36V，最大允许±10%波动								
功耗	约2W								
防护等级	IP67 (IEC60529)								
环境温度	0 至 +50℃								

*1 M系列为新品，实际参数可能会稍有差异，以合同为准。
*2 以量程中心位置计算；
*3 测量标准白色陶瓷样件，50kHz无平均，取65536组测量数据的均方根偏差（1δ）；
*4 采用纳米级高精度激光干涉仪标定验证；
*5 探头可独立提供电压、电流与 R5485 输出；
*6 可选配模拟电压/电流输出模块。

光谱共焦位移传感器

激光三角位移传感器

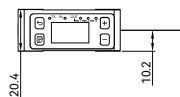
小型激光位移传感器

干涉测厚传感器

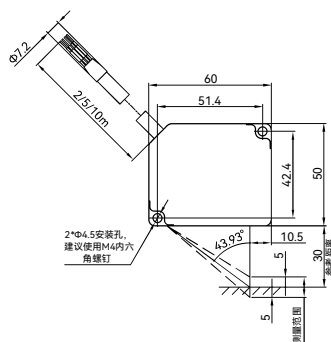
反射膜厚仪

产品尺寸图

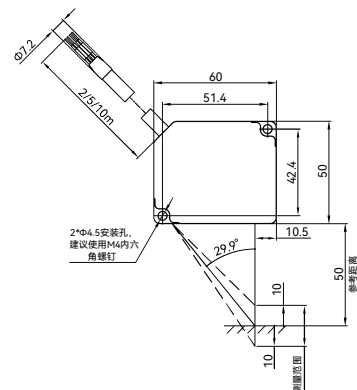
LTM系列面板



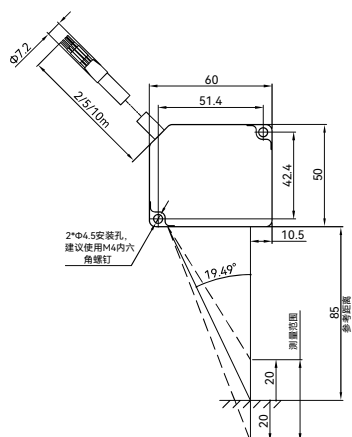
LTM2-030&030W



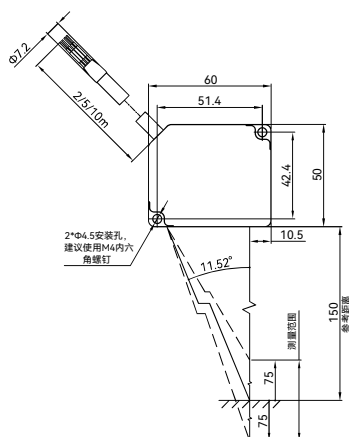
LTM2-050&050W



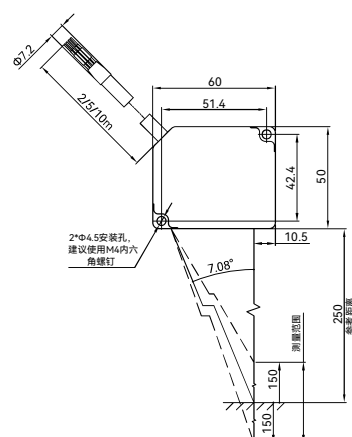
LTM2-085&085W



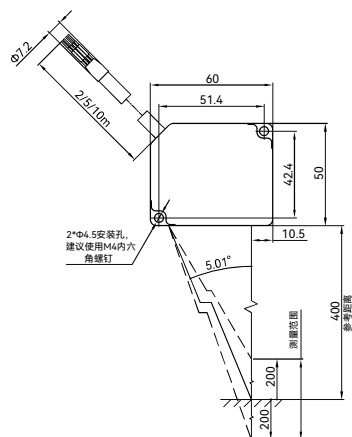
LTM2-150&150W



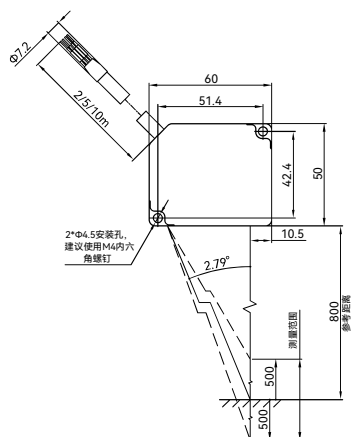
LTM2-250&250W



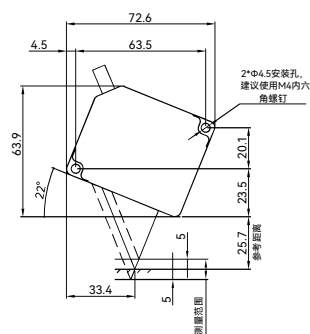
LTM2-400&400W



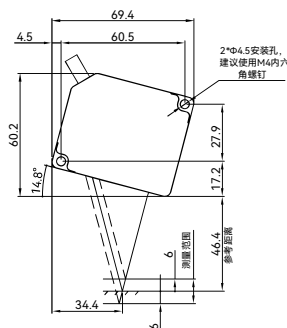
LTM2-800&800W



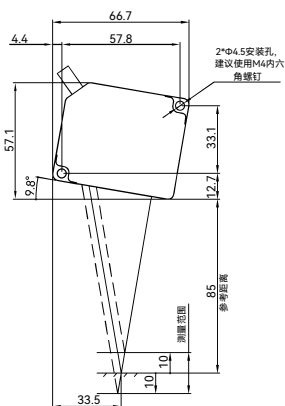
LTM2-030R&030WR



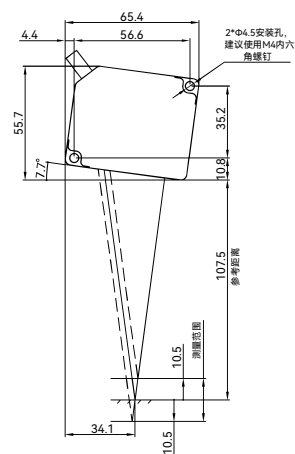
LTM2-050R&050WR



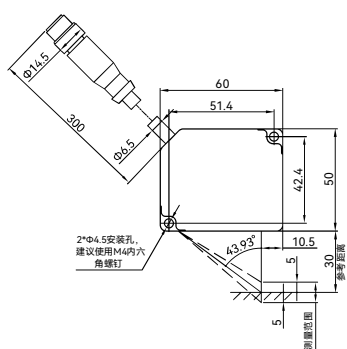
LTM2-085R&085WR



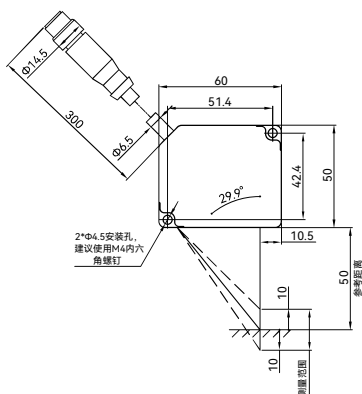
LTM2-150WR



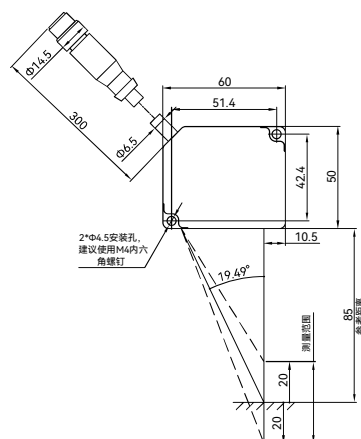
LTM3-030&030U



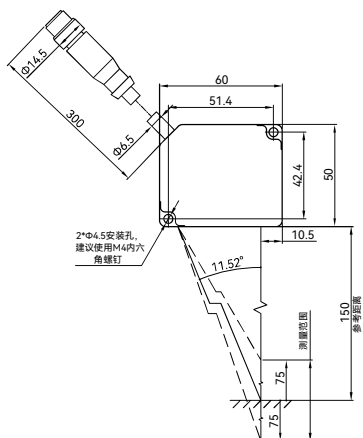
LTM3-050&050U



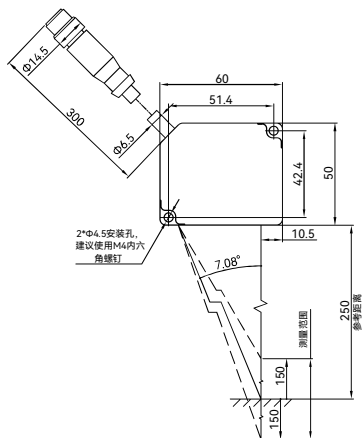
LTM3-085&085U



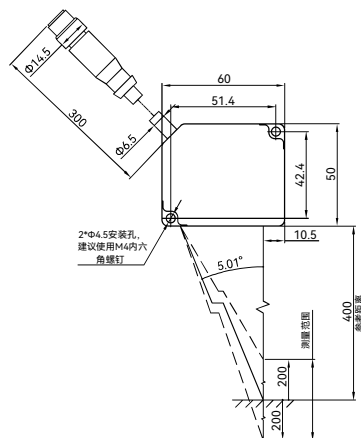
LTM3-150&150U



LTM3-250&250W



LTM3-400&400W



光谱共焦位移传感器

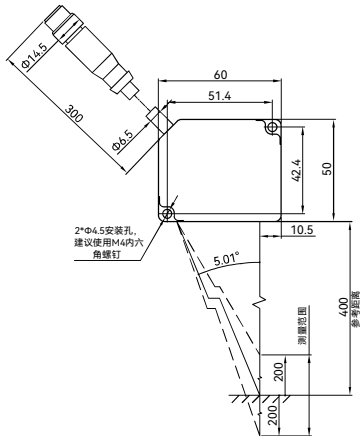
激光三角位移传感器

小型激光位移传感器

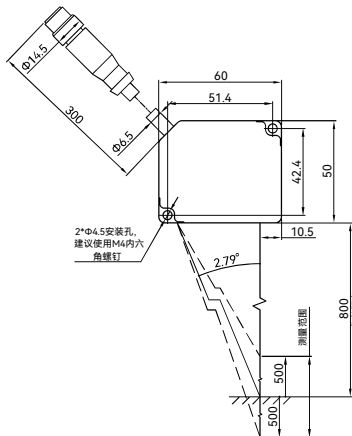
干涉测厚传感器

反射膜厚仪

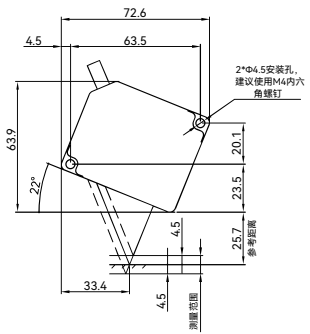
LTM5-400&400W



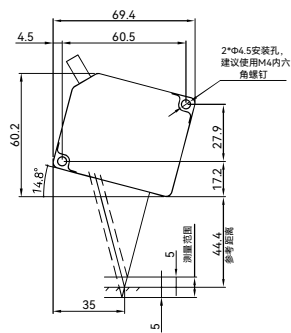
LTM5-800&800W



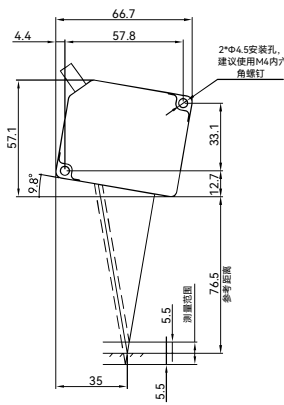
LTM5-30R&30WR



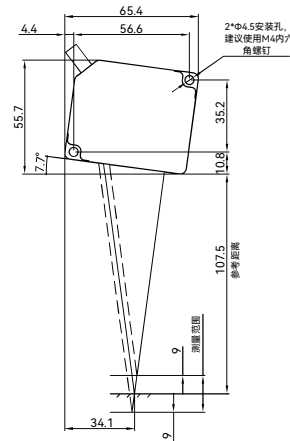
LTM5-050R&050WR



LTM5-085R&085WR

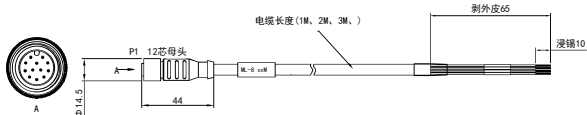


LTM5-150WR

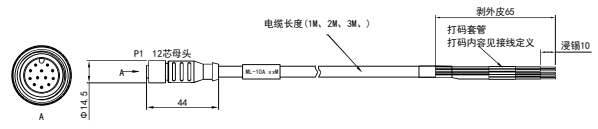


附件图纸

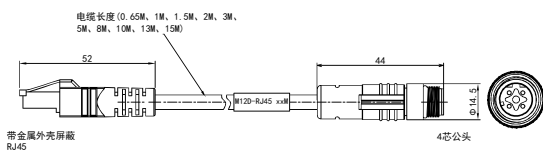
8芯延长M12-T202线束



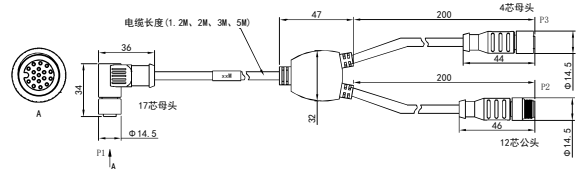
10芯延长M12-T202线束



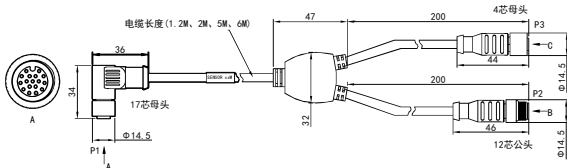
M12D型转接RJ45连接线



Y型分束线(90°)(竖直缺口)



Y型分束线(90°)



Y型分束线

