

## EXA-LT150A 激光雷达（升级版）

### 概况

EXA-LT150A 是一款高精度中远距离测距型激光雷达，既支持室内应用，也支持室外应用。对于穿梭车、陆地运输车、高架起重机和横向行驶车进行定位或防碰撞监控，可靠地测量并检测极暗或发亮的材料，物流应用中推力、货架占用或装载高度控制等类型的应用，EXA-LT150A 的技术指标能够确保满足应用的需求。

### 测量能力

EXA-LT150A 具有出色的测量能力，工作距离可以达到 150m，即使是对 10%反射率的目标，在其有效量程内误差可达到 20mm。

### 测量精度

EXA-LT150A 具有良好的测量精度，对于大多数具有不同反射率的被测物体表面，在 0.05-150 米范围内，其测量误差能达到 20mm 以内，测量波动 ( $1\sigma$ ) 能控制在 10mm 以内，能够满足场景测量、定位引导等应用的需要。

### 户外工作能力

EXA-LT150A 为适应户外工作环境做了充分设计。在测量技术方面，即使处于阳光强烈的工作环境下，EXA-LT150A 仍然能够正常测量。在电气和结构设计方面，EXA-LT150A 对供电电压波动的容忍达到了 15%，能够抵抗强电磁干扰的影响，工作温度范围达到了  $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ ，确保了它的户外性能。



图 1 EXA-LT150A 外形图

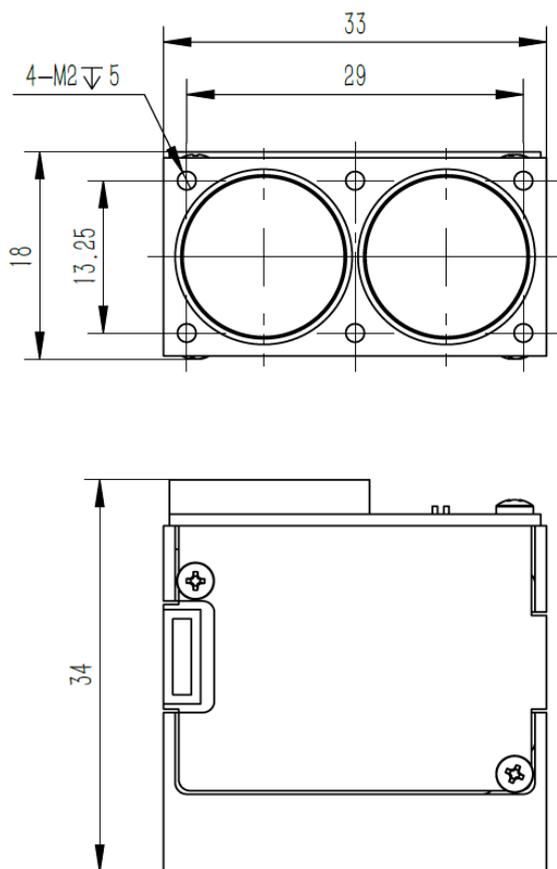


图 2 EXA-LT150A 尺寸图 (单位: mm)

## 主要技术参数

序号	项目名称	技术参数	备注
1	激光光源	激光二极管 905nm, $\leq 10\text{mW}$ ; 符合 GB7247.1-2001, I 类激光人眼安全要求	
2	激光等级	Class 1	
3	测距频率	20--20000Hz 可调	
4	工作距离	0.05m-150m	
5	50%反射率	150m	
6	响应时间	100ms (可调)	
7	系统误差	$\pm 50\text{mm}$	
8	持续误差	$\pm 30\text{mm}$	
9	工作电压	9-40V	
10	接口	3.3VTTL 串口	

序号	项目名称	技术参数	备注
11	功耗	<1W	
12	重量	<100g	
13	尺寸(长宽高)	33mm x34mm x18mm	
14	防护等级	IP67	
15	工作环境温度	-40°C~+75°C	
16	存储环境温度	-50°C~+105°C	
17	抗环境光能力	>100klux	