

LiGrip 01 Lite

轻量化三维激光扫描仪



LiGrip 01 Lite 产品是数字绿土 LiGrip 手持系列最新一代轻量化产品，它采用一体化设计，支持 RTK-SLAM、PPK-SLAM、SLAM 等多种建图方式，可实时输出高精度、真彩色含有绝对坐标的 LAZ 点云数据。

LiGrip 01 Lite 手持部分可加配 RTK 模组和伸缩杆，可满足建筑物平面测量、矿区巷道测量、堆体测量、立面测量等场景的应用。搭配数字绿土自研的 LiDAR360 和 LiDAR360MLS 软件，为客户提供更高效的一站式解决方案。

一体化集成

产品高度集成，将视觉模块、激光雷达以及供电系统一手掌控，用户操作更便捷。



实时建图和赋色

多源传感器时空同步，可实时解算、实时赋色、实时构图，生成高精度的、真彩色 LAZ 点云数据，成果导出即用。有 RTK 时可获得有绝对坐标的点云数据。



专用加配件

产品可加配 RTK 模组，满足用户采集绝对坐标的数据以及即采即用的需求；产品可加配伸缩杆，满足用户特定场景下，延伸手臂采集高处或低处的数据以及接触式多方位打控制点的应用需求。



设备轻量化

在满足测量需求的前提下，降低设备成本、减轻设备重量、优化用户体验感。

1.0KG

一站式方案

搭配数字绿土自研的 LiDAR360、LiDAR360MLS 软件，可为用户提供一站式解决方案。



1. 基本参数

系统参数			
产品尺寸	L184mm×W115mm×H304mm	O1 Lite 纯手持重量	1.0kg (含底座、电池)
电池容量	3450 mAh	电压	14.4 V
TF 存储容量	256GB ^[1]	防护等级	IP54
端口	TypeC, TF 卡	续航时间	180mins ^[2]
操控方式	APP/ 按钮	固件升级	OTA/ 离线
工作温度	-20°C ~40°C		
激光雷达参数			
激光器	Mid 360	激光波长	905 nm
扫描频率	20W 点 / 秒	测量距离	40m@10% 反射率; 70m@80% 反射率
LiDAR 精度	2cm	扫描视场角	水平 360°, 竖直 -7° ~52°
相机			
相机类型	LiCam	分辨率	3840×2160
视场角	240° × 143°	图像格式	bin (解析前) /JPG (解析后)
拍摄帧率	0~5 帧 / 秒 (可调)		
建图方式			
建图原理	RTK-SLAM、PPK-SLAM、纯 SLAM	实时解算	支持
实时赋色	支持		
数据成果			
相对精度	≤ 2cm	绝对精度	≤ 5cm ^[3]
点云格式	LAZ (实时处理), LiData (后处理)		

[1] 256GB (标配), 最高支持 1TB 扩展;

[2] 无 GNSS, 无相机录制;

[3] 标准精度场, 严格规范操作; 扫描场景的特征点数量越多、特征质量越好, 点云精度越高, 建议按推荐的作业方式获取高精度的点云成果。

2. 选配件参数: RTK 模组

RTK 模组			
卫星系统	支持 5 星 14 频	RTK 精度	平面 0.8cm+1ppm; 高程 1.5cm+1ppm
	GPS: L1/L2/L5	RTK 协议	NTRIP 协议
	GLO: L1/L2	网络通讯	4G 全球通 ^[4]
	BDS: B1/B2/B3	尺寸	L45mm×W45mm×H95mm
	GAL: E1/E5a/E5b	重量	119g
	QZSS: L1/L2/L5	GNSS 原始数据格式	log
兼容	RTK 模组支持 LiGrip O1 Lite、LiGrip O1	RTK 数据格式	rtk

[4] 支持频段: LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28
 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41
 UMTS: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19
 GSM: B2/B3/B5/B8