



mdLiDAR  
3000DL



## 项目工作量大？ 让所有工作变得轻松

## 为您的地理信息服务提供完整的无人 机载 LiDAR 套装

mdLiDAR3000DL 配备的 Microdrones 飞行器平台具有卓越的载重能力、灵活性和高效率，搭载完美集成的 Riegl miniVUX-1DL 和 Sony RX1R II 相机。结果是您可以在现场快速获取高密度和精准的 LiDAR 数据，然后在办公室电脑或笔记本电脑上高效地将其转换为 3D 彩色点云。

mdLiDAR3000DL 是一款端到端的 LiDAR 解决方案，将无人机、LiDAR 任务载荷、完整集成的软件工作流和世界一流的支持整合在一起，能够让您始终取得高质量的可交付成果。



Riegl miniVUX-1DL

完美集成的 Riegl miniVUX-1DL 配备 4240 万像素的相机（安装在轻巧、防震、可快拆的定制云台上），来采集所需要的数据。



mdLiDAR3000DL 套装包括：

平台



md4-3000

坚固耐用、性能强劲、稳定可靠。利用这个多功能平台开展业务。



充电器、飞行电池和运输箱

md4-3000 飞行电池、可极大提高飞行续航力的充电器，以及适用于恶劣现场条件的运输箱。

通信



mdRC

可靠的专业控制和遥测技术让您能随时随地掌控一切。



数字数据链路

可简单方便地将 Microdrones 无人机连接到数字设备。

有效载荷



完美集成的 LiDAR 搭配 Sony RX1R II 相机和快装云台  
完美集成的 Riegl miniVUX-1DL 配备 4240 万像素的相机。



Applanix APX-20 UAV DG 紧凑型单板模块，带有测量级 GNSS 接收器和双精确校准的 IMU，可用于专业测绘。

软件



mdLiDAR 处理软件

借助专为 Microdrones mdLiDAR 系列系统设计的一个集成软件套装和工作流，完成点云处理和数据导出。



POSPac UAV DG

直接定向数据后处理软件 - 处理通过 APX-20 UAV DG 收集的数据，可实现最高的精度和后处理效率。



mdCockpit 平板电脑软件

只需滑动手指就可以在 Android 平板电脑上规划、检测区域以及监控飞行进度。



mdInfinity 软件 (即将推出)



### 简单的端到端的工作流：

规划

- 使用 mdCockpit 进行简便的任务规划
- 用户输入点云密度或飞行高度和无人机飞行速度

飞行

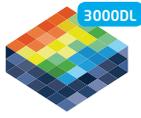
- 使用 mdCockpit 实现全自动任务执行和实时任务监控

处理

- 使用双 IMU Applanix APX-20 UAV DG 和 mdInfinity 软件进行彻底的直接定向数据处理
- 使用 mdLiDAR 处理软件自动进行最终点云处理

展示

- 最终点云会保存为标准的 ASPRS LAS 格式，可在任何 GIS 或 CAD 软件环境中使用
- 使用精确的系统生成的正射投影和用户友好的无缝工作流，快速准确地进行点云着色



## mdLiDAR3000DL (配备 Riegl miniVUX-1DL) 技术参数:

### 解决方案的构成

飞行平台  
md4-3000

### 任务载荷

- LiDAR 传感器: Riegl miniVUX-1DL
- 相机: RX1R II
- 地理配准: Trimble APX-20 UAV DG

### 软件

- mdCockpit
- POSPac UAV DG
- mdLiDAR 处理软件

### 技术参数

解决方案起飞重量 (TOW)  
15.713 kg

系统工作温度  
-10 °C 至 50 °C

### 系统精度

- LiDAR 点云:
  - 水平: 1-3 厘米
  - 垂直: 2-4 厘米
- 摄影测量:
  - 水平: 1-2 像素
  - 垂直: 3-4 像素

## 产品性能

AGL 飞行高度 (米/英尺) *	40/130	60/195	80/260
速度 (米/秒)	点云密度** (测绘带中心//边缘), 点/平方米		
3	308 // 2,637	206 // 2,144	154 // 1,853
4	227 // 1,977	152 // 1,607	114 // 1,391
5	188 // 1,581	126 // 1,289	94 // 1,113
6	156 // 1,317	106 // 1,072	80 // 928
GSD (毫米)	5.3	8	10.6
视角为 46° 时的测绘带宽度 (米/英尺)	34/112	50/164	68/223
激光回波数	5	5	5
飞行 20 分钟的示例 (分钟) ***			
重叠率为 20% 时的覆盖面积 (平方米) ****	13.5/33	20/49	27.5/68
重叠率为 50% 时的覆盖面积 (平方米) ****	8.5/21	13/32	17/42

\* 距离地面 (AGL) 的飞行高度

\*\* 平均点云密度。请注意, 计算时未考虑目标物体反射率的影响 (反射率 %)

\*\*\* 在标准飞行条件下进行 20 分钟飞行的示例

\*\*\*\* 覆盖面积是在无人机速度为 5 米/秒的情况下, 对 20 分钟 (起飞和降落用时 3 分钟) 的测量进行的计算



## 大致的飞行时间

系统预置飞行前规划工具，将为飞行员提供安全着陆所需的低电池电量建议。

