

Dimensional Drawings LMS-Q160 Anti-Collision Laser Sensor

无人机专用激光扫描仪

LMS-Q160



RIEGL LMS-Q160 是一种结构紧凑，重量极轻的二维激光扫描传感器，回波优化，对于像电力线，横截面小的物体都有很好的数据质量。

该防碰撞轻型激光传感专门用于无人机系统，也可以十分方便的配置于陆地车辆和其他的载体上。它是基于近红外线脉冲激光以及光电机械扫描方式来获得航线上扫描仪的视场角的范围内目标的距离和角度数据。

该传感器仅需要一个电源，数据是通过一个集成的 TCP / IP 以太网接口下载到控制终端的。数据为二进制数据流可以很容易地进行解码，并使用可用的软件进行处理。

LMS-Q160 的机械结构是非常轻的，另一方面结构强大到足以承受无人机着落的地面冲击和车辆载具的振动载荷。

主要应用包括：

测图

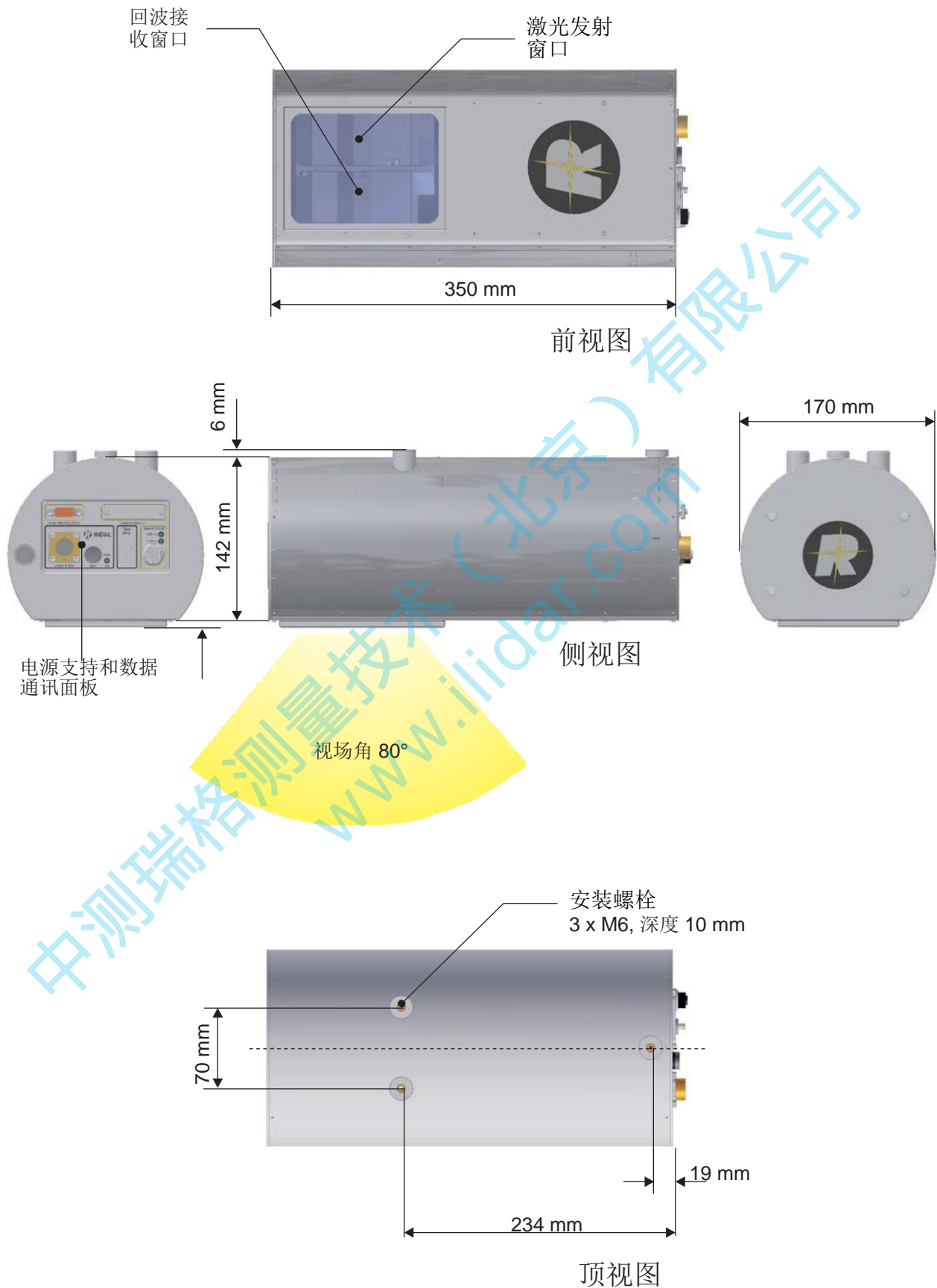
监测

无人机载扫描



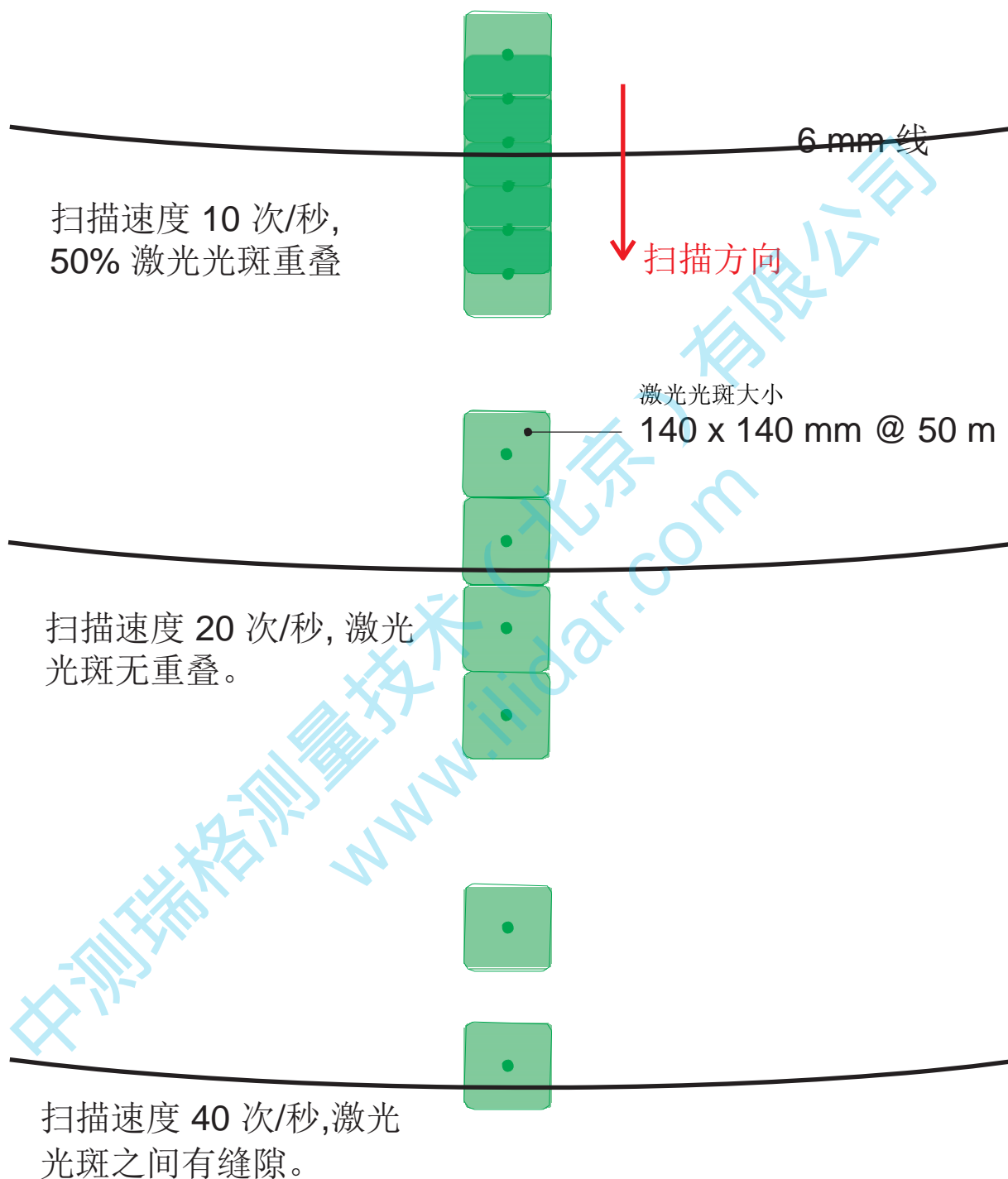
RIEGL
LASER MEASUREMENT SYSTEMS

Dimensional Drawings LMS-Q160 Anti-Collision Laser Sensor



Laser Footprint Pattern LMS-Q160 Anti-Collision Laser Sensor

如图例：在不同扫描的频率下 50 米处点云密度



Technical Data LMS-Q160 Anti-Collision Laser Sensor

激光传感器性能¹⁾

激光产品级别

according to IEC60825-1:2007
The following clause applies for instruments delivered into the United States:
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

Class 1 级激光



最大的测量范围

线性目标²⁾

达 60 m

自然平面目标³⁾

达 200 m

最小的扫描范围

2 m

绝对精度⁴⁾⁶⁾

20 mm

相对精度⁵⁾⁶⁾

15 mm

有效测量速率

10 000 次/秒

多重目标分辨率

8 m

激光波长

近红外

激光发散度⁷⁾

2.7 mrad

- 1) 第一次和最后一次回波数据有效，距离和精度的测试环境为能见度一公里。
- 2) 直径超过 6 毫米金属丝表面的漫反射率 15% 的导线。入射垂直线到指定的目标的最大测定范围 50 米并以 45 度射入的情况下。
- 3) 超过 10% 的反射率，垂直于入射的目标以及平面目标为 15% 反射率的测量范围 160 米入射角度为 45° 的情况下。
- 4) 绝对精度，于实际值得误差。
- 5) 相对精度，重复测量一个点的重复性精度。
- 6) RIEGL 测试环境下 50 米一个标准差情况下。
- 7) 100m 处激光光斑大小为 27cm。

扫描仪性能

扫描视场角

+/- 40° = 80°

扫描方式

旋转棱镜

速度⁸⁾

5 线/秒-60 线/秒

角度分辨率

0.01°

每线测量次数

500 @ 20 线/秒, 1000 @ 10 线/秒

内部时钟同步

扫描数据与真实事件同步选项

扫描同步

扫描线同步外部时间定时信号

- 8) 通过 TCP/IP 配置界面，可以设置扫描参数。

通用技术参数

通讯界面

TCP/IP 端口, 10/100 MBit/sec

输入电压支持

18 - 32 V DC

功率

48 W

电流电压

2.0 A @ 24 V DC

工作温度

-10°C to +50°C (工作)

-20°C to +60°C (存放)

尺寸

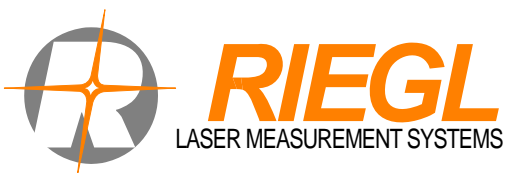
170 x 350 mm

重量

约 4.6 kg

防水等级

IP 54



中测瑞格测量技术（北京）有限公司

北京市朝阳区农展馆南路13瑞辰国际中心1208室

Tel: 010-65858516 Fax: 010-65858526

Email: info@ilidar.com Cell: 13801092882