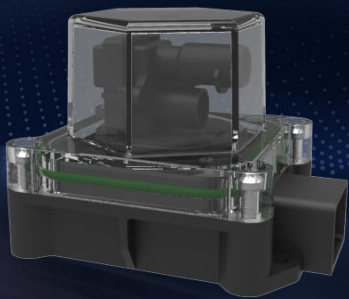


Benewake VLS-H5

产品规格书



北醒 VLS-H5 是一款 360°扫描单线激光雷达，专为水下测距应用设计。采用单光子探测时间飞行（dToF）测距方案，结合机械旋转系统、无线数据通讯和无线供电技术，实现 360° 2D 激光扫描测距。特别针对水下应用场景设计了专用的算法，实现了在室外强光下，甚至一定浑浊度的水中的测距准度和数据稳定性。IPX8 级的防水等级，保证其在水下 4m 深度能够安全稳定地长时间工作。特别适合用于水下 SLAM 建图与定位应用。

技术规格参数

性能参数	
产品型号	VLS-H5
测量范围①	5 m @ (30% 反射率, 0 KLux, < 0.5NTU)
盲区范围	≤ 0.1 m
测距准度①	< 3 cm @ (0.1 ~ 2m, 10% 反射率, 0 KLux, < 0.5NTU)
重复精度①	< 2 cm @ (1σ, 0.1 ~ 2m, 10% 反射率, 0 KLux, < 0.5NTU)
距离分辨率	1 mm
扫描角度	360° (包含过棱处人为剔除角度)
角分辨率	≤ 1°
扫描帧率	6 Hz
抗环境光	100 KLux
光学性能	
光源	红色激光
激光等级	Class1 (IEC 60825-1:2014; EN 60825-1:2014+A11:2021)
机械电气参数	
平均功耗②	< 450 mA @ 5.4 V
峰值电流②	< 750 mA
供电电压	DC 5.4 V ± 5%
工作温度	0 °C ~ +50 °C
存储温度	-20 °C ~ +70 °C

防护等级	IPX8，水下 4m
线缆长度③	350±20 mm
端子连接器	航插插座 M14-4P 母头孔式冲压针镀金 1.0 PA66 黑色
典型尺寸③	52.0 mm × 75.0 mm × 53.1 mm （不含尾线）
通信接口参数	
通信接口	UART
串口输出	3.3 V TTL
波特率	230400
外形尺寸图（单位：mm）	

注：

1. 光斑全部落在目标物上时测得；
2. 室内 0 KLux，25 °C下测得，仅供参考，环境改变时参数有可能变化；
3. 尺寸为典型值仅作参考，详细公差参数请咨询北醒技术人员。