

深圳乐动机器人有限公司

规格书

SPECIFICATION

品名	:	SolidLiDAR_LD07
Product Name	:	
规格描述/型号	:	
DESCRIPTION	:	
日期	:	2020-03-23
Date	:	
文档编号	:	
File No	:	

规格书修改记录 (SPECIFICATION CHANGE HISTORY)

版本 Version	修改日期 Revision Date	修改内容 Revision Content	修订人 Reviser	审核人 Check
1.0	2019-09-06	初始创建 Primary Release	陈维	
1.1	2019-10-12	加入工程图	陈维	
1.2	2019-12-09	更新方案	陈维	
1.3	2019-12-21	更新描述及参数	李少海	
1.4	2020-03-23	更新工程图	廖家成	

目录:

1. 描述 (DESCRIPTION)	3
2. 工程成品图 (DRAWING)	4
3. 规格参数 (SPECIFICATIONS)	5
4. 其他参数 (OTHER SPECIFICATIONS)	5
5. 安全特性 (SAFETY)	6
6. 使用环境 (WORKING ENVIRONMENT)	6
7. 包装、储存和运输要求 (PACKING AND SHIPPING)	6
8. 测试作业指导建议 (TEST TOOL)	6

1. 描述 (DESCRIPTION)

LD07 线结构光雷达是深圳乐动机器人有限公司研发的一款固态激光雷达装置。该装置可实现 90° 的激光测距扫描，测量的视觉点云信息，可广泛应用于地图构建 (SLAM)，机器人定位和导航，以及智能设备避障。

对于移动机器人，尤其是扫地机器人，LD07 的 3D 避障和 3D 沿边性能表现出色。3D 避障方面，LD07 的角度分辨率达到 0.5° ，可探测到 5mm 宽度的物体；3D 沿边方面，LD07 能够覆盖 90° 视角的高度，可沿着 5mm 高度的障碍物行走。LD07 在这两方面都大大提高了机器人对细小障碍物的处理能力，以及用户体验。

3. 规格参数 (SPECIFICATIONS)

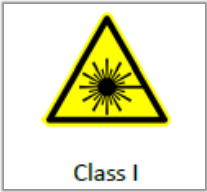
参数名称	参数值	备注
测距范围	2cm ~ 30cm	以激光出光孔为坐标原点, 基于 70%的目标反射率
测量精度	1%	(测量距离-实际距离)/实际距离*100%
标准差	1mm	
角度分辨率	0.5°	
避障水平视场角	90°	
测量频率	30HZ	
硬件接口	UART	
体积	长 24mm*宽 19.7mm*高 15.3mm	
工作温度/湿度	0~40℃/0~80%湿度	
光照环境	25000Lux	
激光等级	Class I	

注：以上结果为出厂值

4. 其他参数 (OTHER SPECIFICATIONS)

参数名称	单位	参数值	备注
外壳材质		金属	
颜色		黑色	
UL 阻燃等级		HB (原材料)	测试方法: UL94

5. 安全特性 (SAFETY)

	雷达采用低功率的红外线激光器作为发射源，并采用调制脉冲方式驱动，激光器仅在极短的时间内进行发射。 目前本产品已测试通过 Class I 级别的激光器安全标准。
---	---

6. 使用环境 (WORKING ENVIRONMENT)

参数名称	单位	参数范围	备注
使用环境	-	-	室内干燥环境
工作环境温度范围	摄氏度(°C)	0~40	典型工作温度 25°C
整机寿命	小时(h)	>5000h	在常温通风室内连续工作测得

7. 包装、储存和运输要求 (PACKING AND SHIPPING)

参数名称	描述	备注
包装要求	需要缓冲包装。	-
是否裸机耐摔	属于精密光学仪器，不可摔。	-
乐动提供的包装箱耐摔	最大耐受跌落高度 80cm	-
存储环境温度范围	10~36 摄氏度(°C)	-

8. 测试作业指导建议 (TEST TOOL)

我司提供测试软件和作业指导书。