

# MINIF 激光测距模组

MINIF 激光测距模组是基于 D-TOF 单点激光传感器，板载 MCU，并进行外壳封装而开发的测距模组，内置阳光抑制和污迹补偿算法，能精准快速地测量目标物距离。

该模组应用我司自主研发的精准光学准直技术，在 100K Lux 的超强环境光中，仍能精准测量不同目标物的距离。



## 产品优势

- 体积小、轻量化
- 超抗强光
- 防尘防泼溅
- 低功耗
- 低成本

## 应用场景

- 存在检测
- 辅助对焦
- 料位检测
- 机器人避障/无人机定高
- 流水线计数

## 技术规格参数

名称	MINIF 激光测距模组
型号	S4P0501C1
产品性能	
测量范围	20~20000mm
误差	<1m@±20mm, >1m@±2%
帧率	最高 80Hz, 出厂默认 30Hz
抗环境光能力	100K Lux
工作温度	- 20 ~ + 70℃
工作湿度	35 ~ 80%RH
光学参数	
人眼安全	LASER CLASS 1 (IEC 60825-1: 2014)
波长	940nm
光源	VCSEL
视场角	3°±5%

电 气 参 数																																											
供电电压	DC 4V~5.6V																																										
通信电平	LVTTL (3.3V)																																										
平均电流	34mA																																										
功耗	170mW																																										
峰值电流	35mA																																										
其他																																											
尺寸	长 35.50*宽 16.20*高 13.50mm																																										
壳体材质	PC																																										
存储温度	-40 ~ + 80℃																																										
重量	约 3.6g																																										
线长	不带线																																										
通信接口																																											
UART																																											
波特率	默认 115200，最高可达 2000000																																										
数据位	8																																										
停止位	1																																										
奇偶校验	NONE																																										
外观尺寸																																											
<div></div>																																											
<table><tr><td>公差等级</td><td>制图</td><td>NT</td><td>2025-06-27</td><td colspan="2">NURATEK</td></tr><tr><td>0-6</td><td>±0.1</td><td>审核</td><td></td><td>机种</td><td></td></tr><tr><td>6-30</td><td>±0.15</td><td>核准</td><td></td><td>版本号</td><td></td></tr><tr><td>30-100</td><td>±0.2</td><td>料号</td><td>MINIF</td><td>材料</td><td></td></tr><tr><td>&gt;100</td><td>±0.3</td><td>比例</td><td>单位</td><td>比例</td><td></td></tr><tr><td>角度</td><td>±0.5°</td><td>1 : 1</td><td>材料</td><td>材料</td><td></td></tr><tr><td>品名</td><td colspan="5"></td></tr></table>		公差等级	制图	NT	2025-06-27	NURATEK		0-6	±0.1	审核		机种		6-30	±0.15	核准		版本号		30-100	±0.2	料号	MINIF	材料		>100	±0.3	比例	单位	比例		角度	±0.5°	1 : 1	材料	材料		品名					
公差等级	制图	NT	2025-06-27	NURATEK																																							
0-6	±0.1	审核		机种																																							
6-30	±0.15	核准		版本号																																							
30-100	±0.2	料号	MINIF	材料																																							
>100	±0.3	比例	单位	比例																																							
角度	±0.5°	1 : 1	材料	材料																																							
品名																																											

- 1、本产品的线序说明，UART 数据格式详见用户手册。
- 2、本产品测量范围为 88%白卡试验所得。
- 3、本产品出厂已校准，默认帧率为 30Hz，高于 30Hz 需要升级固件。

免责声明：本产品还在持续升级迭代，MINIF 模组的规格参数可能会发生变化，请以本产品发布的最新版为准。