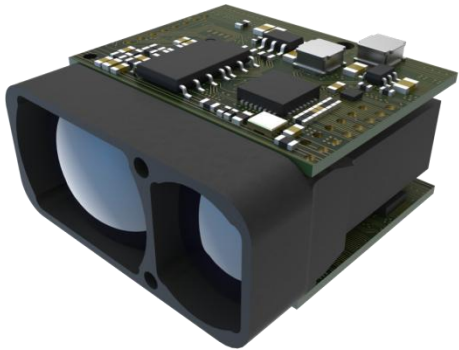




SDDM 激光测距模组

SDDM 是由 siman 公司自主研发的一款高性能、大量程、小体积的 Dtof（直接飞行时间）激光测距模块。该模块采用先进的 DTOF 测距技术，具备卓越的测量性能，最大测距可达 2000 米以上，同时保持极小的体积和轻量化设计，重量仅为 10 克，便于集成到各种紧凑型设备中。

模块配备 UART 接口，支持高速数据传输和便捷的系统集成，适用于无人机定高、工业自动化、机器人导航、智能交通等多个领域。其高精度、高可靠性和低功耗特性，使其成为各类测距应用的理想选择，尤其适合对空间和重量有严格要求的场景。了解更多产品信息，请登陆：www.siman.asia

警告



遵守设备的使用规定！本产品并非安全传感器，无法用于人员保护。

➤ 主测量激光 (905nm)：Class 1 激光产品。在正常操作条件下安全。

➤ 本产品没有防爆结构，禁止在易燃易爆环境中使用。

➤ 不要拆卸本产品。

➤ 请务必在操作前关闭电源。禁止通电后进行接线操作！

1. 避免在灰尘/蒸汽环境或腐蚀性气体环境中使用；

2. 避免会生成腐蚀性气体的地方使用；

➤ 不能在水中使用本产品。

➤ 在户外使用时，需注意增加防水罩。

接线图

序号	名称	功能	功能描述
1	GND	电源地	输入：电源地，通信地
2	VCC	电源	输入：3~3.3V DC 电源, 电流>300mA+
3	NC		
4	UART TX	通信输出	串口通信，模块端串口发送引脚，接控制器端接收引脚兼容（TTL3.3V/TTL5V）
5	UART RX	通信输入	串口通信，模块端串口接收引脚，接控制器端发送引脚（兼容 TTL3.3V/TTL5V）
6	POWER ON	电源开关	输入：高电平使能；TTL3.3V

规格参数				
测量范围	3...2000m@70%反射率			
分辨率	0.1m			
供电电压	典型值 DC+3.3V			
	电压范围 2.5...3.5V			
绝对精度	±1m			
功耗	500mW@3.3V			
单次最大测量时间	1s			
规格尺寸	26*24.6*11.4mm			
环境光影响	抗室外阳光 1000kLux			
重量	10g			
光源	905nm 激光			
工作温度	-20~70°C			
激光安全等级	1			
激光寿命	100000h 以上			
通讯接口	UART			
	波特率 115200bps			
订货型号				
产品型号	SDDM-800	SDDM-1200	SDDM-1500	SDDM-2000
量程	800m	1200m	1500m	2000m
尺寸图				

联系我们

Siman

西曼传感技术有限公司

网址：www.siman.asia

上海市青浦区万达茂 1 号楼

河南省郑州市高新区长椿路 11 号

邮箱：17317261651@163.com



扫一扫，关注我们

通讯说明：UART

波特率

115200bps

起始位：1 位

数据位 8

停止位 1

校验位：无

流控制：无

控制命令

1）本系统通信码流均采用小端模式；

2）将整条消息当做 U8 数组进行累加后，取低 8 位作为 CRC 校正值

功 能

数据

启动/停止测量

Bytes	0	1	2	3	4-5	6-7	8
Name	MsgType	MsgCode	BrdId	PayLoadLen	MeaType	MeaTimes	CRC
Data	0xFA	0x01	0xFF	0x04	0xAAAA	0BBBB	0xZZ

启动测量后，模块连续测量并返回测量数据，直到达到指定的测量次数或接收到停止命令；测量数据格式见“测量上报”

BrdId = 0xFF 用于指定消息接收的模块 ID（模块默认 ID 为 0，0xFF 表示广播消息）

MeaType = 0xAAAA 表示启动测量或者停止测量，其中 1 表示启动测量，0 表示停止测量

MeaTimes = 0BBBB 表示连续测量次数，其中 0 表示无限次，1 表示单次测量

启动单次测量示例：fa 01 ff 04 01 00 01 00 00

启动连续测量示例：fa 01 ff 04 01 00 00 00 ff

停止测量示例：fa 01 ff 04 00 00 00 00 fe

测量上报

Bytes	0	1	2	3	5	6	7	8	9
Name	MsgType	MsgCode	BrdId	PayLoadLen	DataValidInd	Distance	CRC		
Data	0xFB	0x03	0xFF	0x04	0xAAAA	0BBBB	0xZZ		
Unit						dm			

启动测量后，模块会在每次测量完成后返回测量值（单次测量最长时间为 1.5s），直到达到指定的测量次数或收到测量停止消息为止

BrdId = 0xFF 用于指示发送的模块 ID

DataValidInd = 0xAAAA 表示该数据是否有效，1 表示该测量数据有效，0 表示该测量数据无效；

Distance = 0BBBB 表示测量距离，单位为 dm

示例：以消息 fb 03 00 04 01 00 4c 00 4f 为例解析

Bytes	0	1	2	3	5	6	7	8	9
Name	MsgType	MsgCode	BrdId	PayLoadLen	DataValidInd	Distance	CRC		
Data	0xFB	0x03	0xFF	0x04	0xAAAA	0BBBB	0xZZ		
Case	fb	03	00	04	0100	4c00	4f		
					有效数据	76dm			

设置模块参数

发 送

Bytes	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Name	MsgType	MsgCode	BrdId	PayLoadLen	Type	Value		CRC	
Data	0xFA	0x06	0xFF	0x04	0xAAAA	0BBBB		0xZZ	

BrdId = 0xFF 用于指定接收的模块 ID，其中 0xFF 表示广播消息

Type = 0xAAAA 参数类型

Value = 0BBBB 新设置值（除模块 ID 设置即刻生效外，其余参数均复位后生效）

示例：fa 06 ff 04 00 00 00 00 03

接 收

Bytes	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Name	MsgType	MsgCode	BrdId	PayLoad	Err	Type		CRC	
Data	0xFB	0x07	0xFF	0x04	0xAAAA	0BBBB		0xZZ	

BrdId = 0xFF 用于指示发送的模块 ID

