

TFmini Plus小型激光雷达模组

产品规格书 SJ-GU-TFmini Plus-01 A05

TFmini Plus是一款小型化激光雷达模组，基于TOF（飞行时间）原理，主要用于实现稳定、精准、高频的距离测量功能。

主要产品特点

- 高帧率（最高可达1000Hz）
- 小体积
- 低功耗（550mW，低功耗模式小于100mW）
- IP65防护

主要应用场景

- 行人检测
- 车辆检测
- 高度计
- 机器人防跌落



技术规格参数

TFmini Plus包含两个模式版本，UART及I²C，客户可自行选择。两版本产品性能参数见下表：

参数名称		UART版	I ² C版
产品性能	测量范围	0.1m~12m@90%反射率; 0.1~4m@10%反射率 0.1m~12m@90%反射率(70Klux); 0.1~4m@10%反射率(70Klux)	
	准确度	±5cm@ (0.1-5m) ^① ; ±1%@ (5m-12m)	
	距离分辨率	1cm	
	帧率	1-1000Hz(可调) ^②	1-100Hz (可调)
	重复精度	1σ: <3cm(@100Hz) ^③	1σ: <4cm(@100Hz)
	抗环境光能力	70klux	
	工作温度	-20°C~60°C	
	防护等级	IP65	
光学参数	光源	LED	
	中心波长	850nm	
	人眼安全	豁免级(EN62471)	
	视场角	3.6° ^④	
电学参数	供电电压	5V±0.5V	
	平均电流	≤110mA	
	功耗	550mW (低功耗模式: <100mW)	
	峰值电流	140mA	
	通信电平	LVTTTL (3.3V)	
	通信接口	UART、I/O	I ² C
其他	尺寸	35mm*18.5mm*21mm(长*宽*高)	
	壳体材质	ABS+PC	
	储存温度	-20°C~75°C	
	重量	12g±1g	
	线长	30cm	

注：① 该准确度为90%反射率背景板下测得，反射率降低准确度降低；

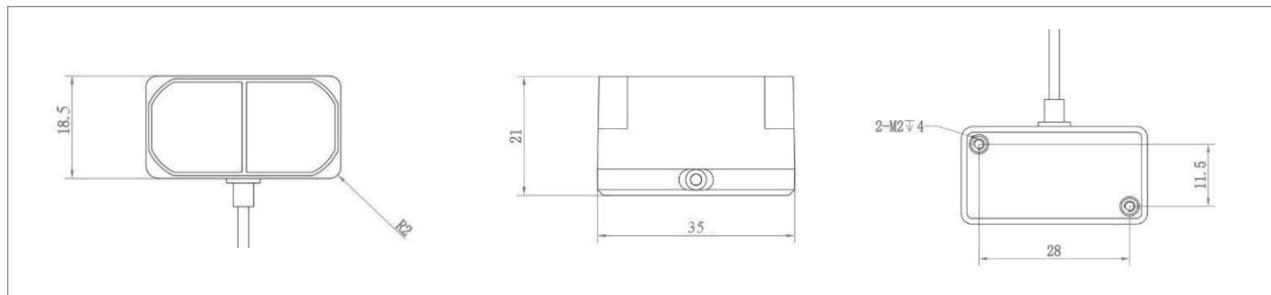
② 输出帧率默认值为100Hz，支持自定义配置，可配置值为1000/n（n为正整数）；

③ 更详细重复精度说明见产品说明书；④ 该角度为理论值，实际角度值存在一定偏差。

TFmini Plus小型激光雷达模组

产品规格书 SJ-GU-TFmini Plus-01 A05

产品外观尺寸图



TFmini Plus外观尺寸图 (单位: mm)

通信接口

TFmini Plus包含两个版本, UART及I²C, 接口说明如下:

数据通信接口说明 —— UART

默认波特率	115200
数据位	8
停止位	1
奇偶校验	None

数据通信接口说明 —— I²C

最大传输速率	400kbps
主从模式	从机模式
默认地址	0x10
地址范围	0x01~0x7F

可配置参数

可配置项	UART版		I ² C版	
	说明	出厂配置	说明	出厂配置
通信接口	支持UART, I ² C及I/O	UART	支持UART, I ² C及I/O	I ² C
帧率	支持1-1000Hz的设置	100Hz	支持1-100Hz的设置	/
Strength 踢点阈值	信号强度低于阈值时, 输出指定数值	Strength阈值: 100 默认指定数值: 0	信号强度低于阈值时, Plus输出指定数值	Strength阈值: 100 默认指定数值: 0
距离限制	输出距离的最大/最小值	最大值: 6500cm 最小值: 0cm	输出距离的最大/最小值	最大值: 6500cm 最小值: 0cm
低功耗模式	使能/关闭低功耗模式	off	不支持	/
波特率	支持9600-921600的波特率设置	115200bps	最高400Kbps	/
恢复出厂配置	所有配置恢复出厂配置	/	所有配置恢复出厂配置	/

注: 更多可配置参数及说明详见本产品使用说明书。



产品认证证书