

TF03 是一款工业级高速测量的激光雷达, 量程最高可达 180m。TF03 内部集成针对室外强光和雨雪雾环境¹的补偿算法, 使其在强光和雨雪雾环境下依然可以正常工作。同时具有多种测量模式和参数供客户自主选择配置, 以满足不同客户的测距需求。模拟量版本支持 4...20mA 电流输出, 贴合工业场景使用需求。



主要产品特点

- 高帧率
- IP67 防护
- 小体积

主要应用场景

- 车辆防撞和安全预警
- 车流统计
- 摄像机触发

■ 技术规格参数

表 1 TF03 模拟量版本技术参数表

参数名称		默认参数
测试性能	测量范围（室内）	0.1 ... 180m@90%反射率 0.1 ... 70m@10%反射率
	测量范围 （室外 100Klux）	0.1 ... 110m@90%反射率 0.1 ... 50m@10%反射率
	测距准确度	±10cm (10m 内), 1% (10m 外) ²
	输出准确度	0.1mA
	距离分辨率	1cm
	帧率	1 ... 1000Hz 可调 (默认 100Hz)
	抗环境光能力	100Klux
	工作温度	-25 ... 60°C
	防护等级	IP67
光学参数	光源	LD
	中心波长	905nm
	人眼安全	Class1 (EN60825)
	视场角	0.5°
电学参数	供电电压	5 ... 24V DC
	平均电流	≤150mA @ 5V, ≤80mA @ 12V, ≤50mA @ 24V

¹ 雨雪雾环境泛指中雨、中雪及以下, 中雨降雨量<25mm/24h 或<7.9mm/h。

² 表中测量范围为常温 25°C 下测量; 准确度与重复精度为常温 25°C、室内白色背景板 (90%反射率) 环境下测量, 不同反射率或不同环境光条件下有不同表现。

	功耗	$\leq 1W$
	峰值电流	150mA
	通信接口	模拟量 (4 ... 20mA) & UART ³
其它	尺寸	44mm*43mm*32mm (长*宽*高)
	壳体材质	铝合金
	储存温度	-40 ... 85°C
	重量	92g $\pm$ 3g
	线长	70cm

■ 产品外观结构

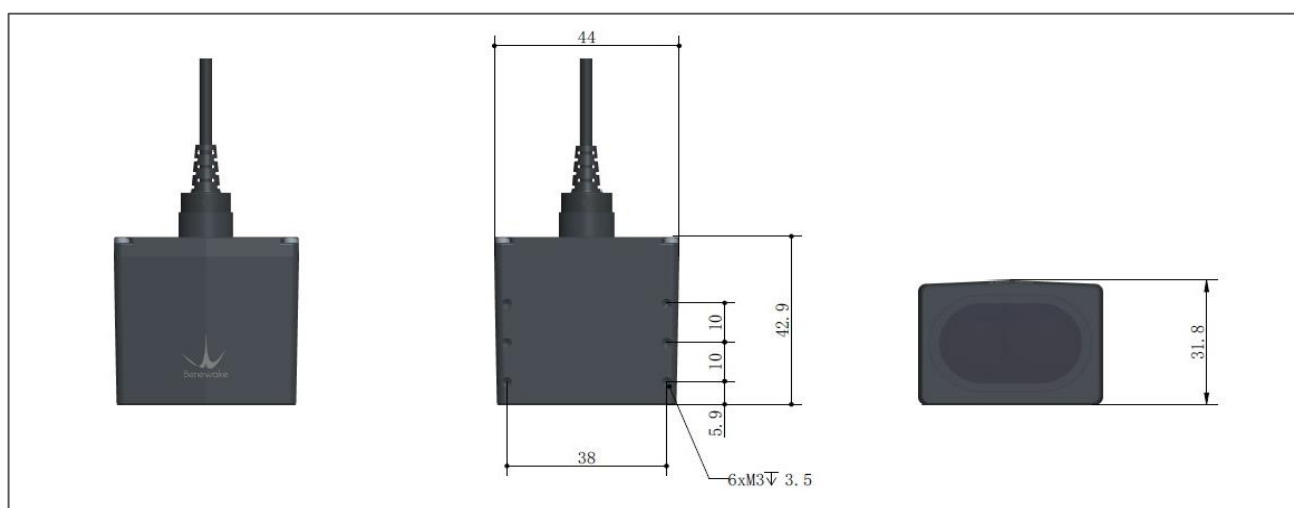


图 1 TF03 外观尺寸图 (左 1: 俯视图, 左 2: 仰视图, 左 3: 正视图) 单位: mm

■ 可配置参数

表 2 TF03 模拟量版本可配置参数表

可配置项	说明	默认配置
自定义帧率	可使用对应配置指令设为所需探测帧率, 1 ... 1000Hz 可调	100Hz
自定义波特率	串口波特率可自定义	/
工作模式	正向/逆向电流输出模式切换	正向
上下限值	修改上下限输出电流对应距离值	0M/180M

注: 更多可配置参数及说明详见本产品使用说明书

³ UART 接口仅可用于配置参数, 无法实现测距通信。

■ 接线说明

TF03 外部采用莫氏 1.25 W/B 7Pin 端子，型号为 SD-51021-0700。

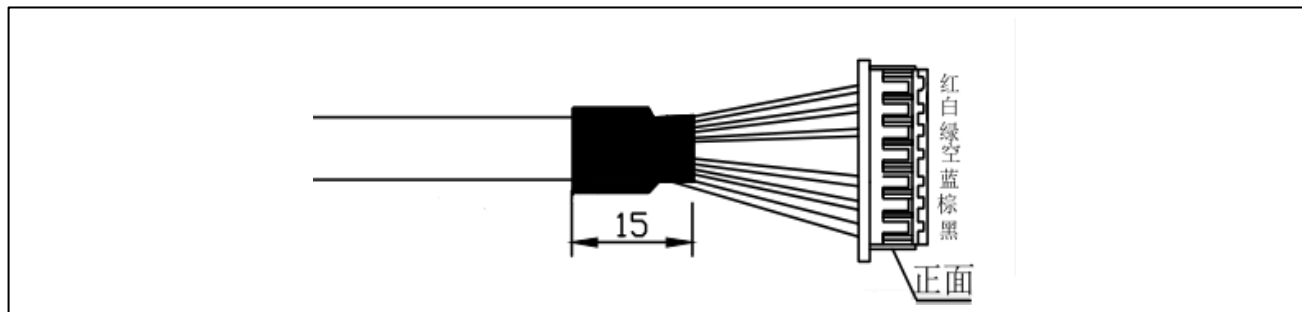


图 2 TF03 模拟量版本接线端子示意图

新版本 TF03 模拟量版引脚定义说明如下表：

表 3 TF03 模拟量版本接线引脚说明

编号	线缆颜色	引脚说明	
		引脚	功能
1	红色	VCC	供电
2	白色	/	/
3	绿色	4~20mA	模拟量输出
4	空	/	/
5	蓝色	UART_RXD	串口接收 (Debug)
6	棕色	UART_TXD	串口发送 (Debug)
7	黑色	GND	地线

■ 产品认证



北醒（北京）光子科技有限公司

公司地址：北京市 海淀区 上地信息产业基地创业路 6 号自主创新大厦 3 层 3030 邮编 100085

联系电话：400 880 9610

公司邮箱：bw@benewake.com

技术支持：support@benewake.com