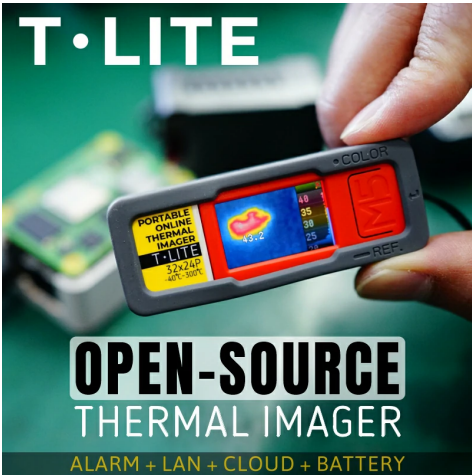


T-Lite

SKU:K126





描述

T-Lite是一款具有在线检测功能的一体化**热成像**采集测温装置，该产品主要由**M5StickC-Plus**与 **HAT THERMAL**结合而成，采用**MLX90640-BAA**红外成像传感器，主控采用**ESP32-PICO-D4**芯片，具备**WiFi**功能，**135 x 240**分辨率的TFT屏幕，内置**160mAh**电池，其 "T-Lite "名称的 T 代表 Temperature 温度，Lite 代表小的、高集成的意思。用户可设置**高温预警功能**，可以通过**云端**和**局域网**实时查看温度图像和数据。M5 同时提供线上数据 API 接口，能通过**EZData**获取远端图像和对应数据，为工程项目应用提供便利。

产品特性

- 基于 ESP32-PICO 开发，支持 WiFi
- 用户按键，LCD (1.14 寸), 电源 / 复位按键
- 160 mAh 锂电池
- 集成无源蜂鸣器
- 视场角: 110°×75°
- 测温范围: -40°C ~ 300°C

包装内容

- 1 × T-Lite
- 1 × StickC-Plus
- 1 × 挂线
- 1 × USB Type-C 连接线 (50cm)
- 1 × 用户使用手册

应用场景

- 温度检测预警
- 电路温度异常监测
- 高精度非接触性测温器
- 生物移动监测
- 可视化红外成像

规格参数

规格	参数
MCU	ESP32-PICO,240MHz dual core, 600 DMIPS, 520KB SRAM
传感器	MLX90640
视场角	110°×75°
分辨率	32×24
Flash 闪存	4MB Flash
输入电压	5V @ 500mA
接口	Type-C
LCD 屏幕	1.14 inch, 135 x 240 Colorful TFT LCD, ST7789v2
麦克风	SPM1423
蜂鸣器	无源蜂鸣器
PMU	AXP192
电池	160 mAh @ 3.7V
产品尺寸	69.0 x 26.6 x 16.4mm
产品重量	31.0g
包装尺寸	110.0 x 87.0 x 25.0mm
毛重	62.9g

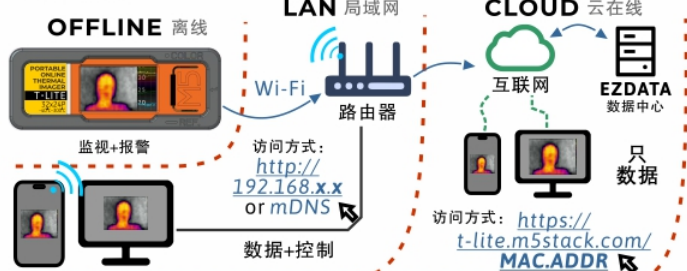
操作说明

电子说明手册

T-LITE

使用手册

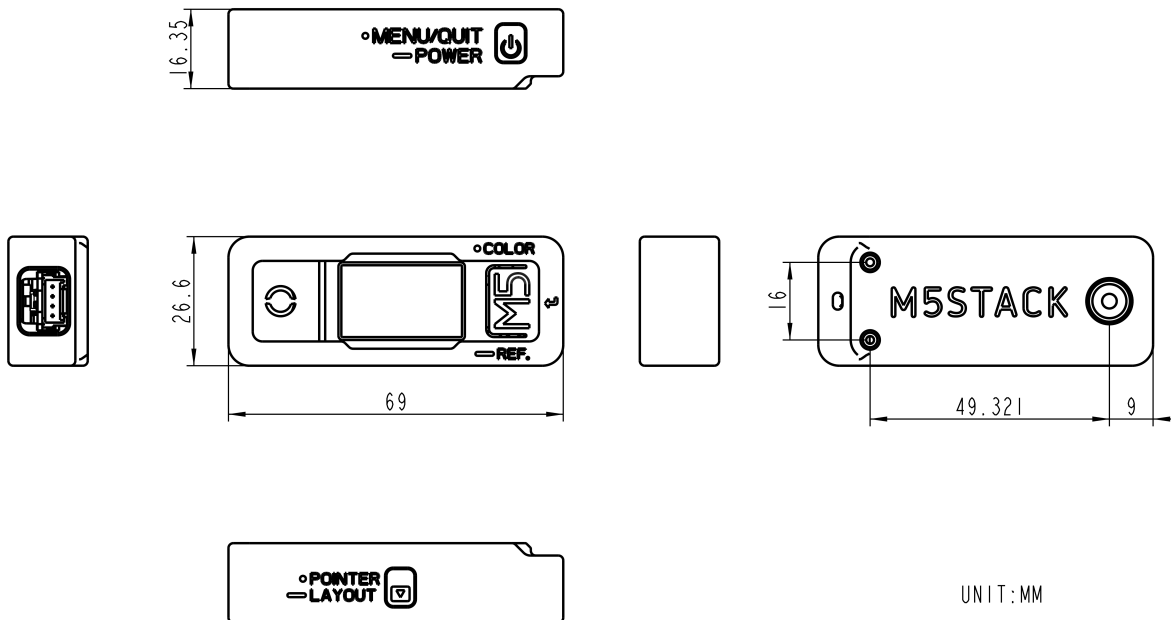
运行模式



如何进入 LAN/CLOUD 模式



尺寸图



数据手册

软件开发

快速上手

- [T-Lite使用指导](#)

PlatformIO

[T-Lite Firmware](#)

EasyLoader

Easyloader	下载链接	备注
T-Lite Firmware Easyloader	download	/

发射率（Emissivity）修改说明

发射率（Emissivity）| 红外传感器默认以理想黑体（ $\epsilon=1.0$ ）为基准，但大多数材料会反射环境辐射，导致测温偏差。通过设置正确的发射率 ϵ （反射率 $\rho = 1-\epsilon$ ），可补偿反射影响，提高测温精度。T-Lite 的默认发射率为 0.98。

常见材料的发射率如下所示：

材料	发射率 ϵ
人体皮肤	0.98
水	0.93
塑料（不透明）	0.95
沥青	0.95
混凝土	0.95
砖	0.90
玻璃（平板）	0.85
木材（自然）	0.94
铝（氧化）	0.30
钢（氧化）	0.80

- 更多材料的发射率 / 反射率数据，请参见[物体发射率参考表 \(PDF\)](#)。
- 关于设置 T-Lite 发射率的方法，可参见[T-Lite使用教程](#)。

| 相关视频

- 产品教学

[T-Lite\(en\).mp4](#)