

SPECTRA L12A

SPECTRA L12A 1280×1024 非制冷长波红外模组

产品概述

以 45 mm F1.0 定焦无热化镜头为示例的 1280×1024、12μm 非制冷长波红外模组，25Hz 成像，MIPI 视频输出与 RS422 控制，机芯稳态功耗 ≤3W、重量 ≤80g，支持全温度段清晰成像（无锅盖效应）。



1280×1024

分辨率



12 μm

像元尺寸



8–14 μm

光谱范围



NETD ≤40 mK

热灵敏度

产品特点

工程配置概览

- 本页以 45 mm F1.0 定焦无热化镜头配置为示例；
1280×1024 高分辨率氧化钒探测器，MIPI 视频输出与 RS422 控制接口按项目配置。

核心能力

- 探测器: 氧化钒 Uncooled LWIR
- 分辨率: 1280×1024 @ 25 Hz
- 像元尺寸: 12 μm
- 光谱范围: 8–14 μm
- 热灵敏度: NETD ≤40 mK @ 25 °C (典型值)

图像处理与控制

- 白热/黑热极性切换、自动/手动非均匀性校正（支持禁止快门校正）、十字线显隐、图像翻转（上下/左右/对角）、0~7 档图像增强、1X/2X/4X 电子变倍、亮度/对比度手动自动调节、开机与指令自检（自检 ≤3s、启动 ≤8s）、保存设置与恢复出厂。

典型应用



安防监控



机器视觉



智能穿戴



工业检测



技术参数

探测器与光学

探测器	氧化钒 Uncooled LWIR
分辨率	1280×1024
像元尺寸	12 μm
光谱范围	8–14 μm
热灵敏度	NETD ≤40 mK @ 25 °C (典型值)
帧频	25 Hz
镜头类型	定焦无热化
示例镜头	45 mm F1.0 (视场角 19.4°×15.5°, 推算值)

视频与接口

视频输出	MIPI (25 Hz)
控制接口	RS422, 115200 bps
扩展接口	DVP、CVBS、USB、以太网等常见接口支持定制

电源与物理

供电	DC 5.0–5.5 V
功耗	机芯稳态 ≤3 W (峰值 ≤6 W)
尺寸	≤35×35×30 mm (机芯, 不含镜头)
重量	≤80 g (机芯, 不含镜头)
工作温度	–40 ~ +60 °C
存储温度	–50 ~ +70 °C
湿热	5%~95%, 无冷凝
防护等级	IP67 (镜片窗口)

参数依据 45 mm 配置技术规格书整理，视场角/IFOV/DRI 为按光学几何推算的参考值；镜头焦距、视频接口与连接器选项可按目标项目最终确认。
版本 V1.0 · 2026 年 9 月