

SPECTRA L04S

非制冷红外模组 384×288/12μm

产品概述

Spectra L04S 红外模组，基于自研高性能 384×288/12μm 非制冷红外探测器开发，无需快门校正，有效解决观测过程中的卡顿和噪音问题。针对用户多样化需求，Spectra L04S 支持超分算法、画中画、自定义 OSD、休眠和电子放大等多种功能，提供丰富的视频接口和镜头以便集成。功能如此强大的红外模组，整机最小体积不超过 25.4×25.4×22.7mm，裸机重量不超过 26g，在有限空间约束和严苛环境条件下，即刻拥有稳定流畅的热像观测体验。



384×288

分辨率



12 μm

像元间距



≤30 mK

NETD



25.4×25.4×22.7 mm

外形尺寸

产品特点

无快门方案，更流畅观感

- 使用过程中无需快门校正，解决行业快门图像卡顿问题
- 静音工作，拒绝暴露

小巧轻便，灵活布局

- 整机最小体积不超过 25.4×25.4×22.7mm，裸机重量 ≤26±1.5g
- 紧凑结构设计，便于灵活布局

功能丰富，随心集成

- 支持超分算法、画中画、自定义 OSD、休眠模式、整机校零、多种 Micro OLED 等功能
- 支持多种光学镜头与扩展组件，方便客户二次集成开发

典型应用



安防监控



户外夜视



工业检测



智能穿戴

技术参数

探测器性能指标

敏感材料	氧化钒
分辨率	400×300
像元间距	12μm
响应波段	8μm ~14μm
典型 NETD	≤30mK

图像处理

有效像素	384×288
数字帧频	50Hz
开机时间	6s
数字视频格式	YUV420/YUV422/RGB888/RAW
图像算法	NUC/DRC/DNS/DDE/SFFC
无快门	支持
图像显示	10 种（白热/熔岩/铁红/热铁/医疗/北极/彩虹 1/彩虹 2/描红/黑热）
镜像	水平/垂直/对角
电子放大	1x/2x/4x/8x
图像亮度	自动/手动
图像对比度	自动/手动
补偿模式	手动
十字分划线	支持

系统功能

休眠模式	支持
菜单设计	支持自定义
菜单语言	中/英
校零	支持
按键	支持≥4 个按键（按键功能自定义）

电气特性

标准对外接口	50pin：BP040SB-50-0114-B-R0
通信接口	TTL-232/USB2.0
数字视频接口	DVP8/BT.656/DVP16/BT.1120/USB2.0/MIPI-DSI-4LANE
扩展组件	USB2.0/SDI/HDMI/GiGE/Cameralink/VPC/MIPI-CSI-2LANE

电源接口

供电范围	2.7V~5.3V
典型功耗	0.8W@50Hz@23±3℃

物理属性/镜头

裸模组尺寸(mm)	25.4×25.4×22.7
裸模组重量(g)	26±1.5
快门组件	支持选配
振动	5.35g,随机振动，3 轴 6 向
冲击	半正弦波，30g/11ms，冲击方向 X 轴 3 次
防护	头片镜 IP67

环境适应性

工作温度	-40℃ ~ +70℃
存储温度	-45℃ ~ +85℃
湿度	5%~95%，无冷凝
认证	ROHS2.0/REACH

规格参数如有变更，恕不另行通知。

版本 V1.0 · 2026 年 9 月