



SPECTRA L12E

SPECTRA L12E 1280×1024 非制冷长波红外网络模组 (50mm F1.0 镜头)

产品概述

SPECTRA L12E 是一款基于 1280×1024/12μm 非制冷氧化钒探测器的高分辨率长焦网络型热成像模组，标配 50mm F1.0 定焦无热化镜头，标称视场角 17.5°×14.0°。模组通过 10/100/1000M 自适应以太网提供 1 路 RTSP 网络视频输出，支持 H.264/H.265/MJPEG 编码及 ONVIF、GB/T 28181 协议，并通过 RS485 运行 Modbus RTU 协议，可同时接入视频平台和工业控制系统。NETD ≤30mK、工作温度 -40~+70℃、典型功耗 <4W，适用于远距离监控、周界防护、火情发现和目标观察。



1280×1024

分辨率



50 mm F1.0

镜头



NETD ≤30 mK

热灵敏度



17.5°×14.0°

视场角

产品特点

百万像素氧化钒探测器

- 1280×1024 非制冷氧化钒焦平面阵列，像元间距 12μm
- NETD ≤30mK (F1.0、环境温度 25℃)
- 数字帧率 25/50Hz，以交付固件配置为准
- 常温典型条件下启动时间 ≤8s

50mm 长焦无热化镜头

- 50mm F1.0 定焦镜头，无热化设计
- 标称视场角 17.5°×14.0° (H×V)
- 前镜片 HD 镀膜，镜头前端防护 IP67
- 镜头最大外径 Ø55mm

全 IP 网络视频

- 1 路以太网 RTSP 输出，10/100/1000M 自适应
- 主码流 1280×1024 或 1024×768，子码流 1024×768/640×512/320×256 (以交付固件为准)
- H.264/H.265/MJPEG 视频编码
- 支持 TCP/IP、UDP、HTTP、RTSP、DHCP、DNS、ONVIF、GB/T 28181 协议

典型应用



远距离监控



周界防护



火情发现



目标观察

技术参数

探测器与成像

探测器	VOx 非制冷焦平面阵列
分辨率	1280×1024
像元间距	12 μm
光谱范围	8–14 μm
热灵敏度	NETD ≤30 mK (F1.0、环境温度 25℃)
帧频	25/50 Hz (以交付固件配置为准)
启动时间	≤8 s

光学

镜头类型	定焦，无热化设计
焦距与光圈	50 mm F1.0
标称视场角	17.5°×14.0° (H×V)
前镜片镀膜	HD 镀膜
镜头前端防护	IP67
镜头最大外径	Ø55 mm
探测/识别/辨认距离 (估算)	3540 m / 1180 m / 590 m (est.)

图像处理

视频格式	YUV
图像处理	NUC / 3DNR / DNS / DRC / EE
伪彩	10 种 (白热、黑热、熔岩、铁红、医疗、极地、彩虹等)

网络视频

网络视频输出	1 路以太网 RTSP
以太网	10/100/1000M 自适应，经网络接口组件引出
主码流	1280×1024 或 1024×768 (以交付固件为准)
子码流	1024×768、640×512 或 320×256 (以交付固件为准)
视频编码	H.264 / H.265 / MJPEG
网络协议	TCP/IP、UDP、HTTP、RTSP、DHCP、DNS、ONVIF、GB/T 28181

串口与接口

串口	RS485 A/B，经网络接口组件引出
应用协议	Modbus RTU
扩展接口	USB、CVBS、音频输入/输出、告警输入/输出、3.3V UART、扬声器 (经网络接口组件引出)

电源与环境

主电源输入	DC 12 V 标称
输入范围	9–24 V
典型功耗	<4 W
工作温度	–40 ~ +70 °C
存储温度	–45 ~ +85 °C
湿度	5%–95% RH，无凝露
冲击	半正弦 30 g / 11 ms，六方向
振动	10–150–10 Hz，峰值 0.15 mm
材料符合性	RoHS 2.0 / REACH

机械结构

模组端面	44.5 mm × 44.5 mm
内部机身截面	38 mm × 38 mm
模组总长	93.4 mm
后部机身长度	43.9 mm
安装孔	4 × M2，深 2.5 mm，对称分布
孔位间距	30 mm

规格参数如有变更，恕不另行通知。D/R/I：探测/识别/辨认距离 (m)，按约翰逊准则估算 (50% 概率，标准目标 1.7m×0.5m，估算值)；码流与帧率配置以交付固件为准。实际距离随场景与目标特性而异。

版本 V1.0 · 2026 年 9 月