



# SPECTRA H10A

## 1024×768 HOT 制冷中波红外模组

### 产品概述

采用 10 $\mu$ m、1024×768 HOT 制冷中波探测器，配套 144mm 无热化镜头、Camera Link 输出、 $\leq 40$ mK NETD，整机尺寸不大于 200×77×62mm。



1024×768

分辨率



10  $\mu$ m

像元尺寸



$\leq 40$  mK

NETD



$3.7\pm 0.2-4.8\pm 0.2$   $\mu$ m

光谱范围

### 产品特点

#### 工程配置概览

- 标准配置采用 Camera Link 视频与 RS422 控制。

#### 核心能力

- 探测器: HOT cooled MWIR
- 分辨率: 1024×768 @ 25±0.5 Hz
- 像元尺寸: 10  $\mu$ m
- 光谱范围:  $3.7\pm 0.2-4.8\pm 0.2$   $\mu$ m
- 热灵敏度: NETD  $\leq 40$  mK

#### 图像处理与控制

- 支持白热/黑热、手动或自动增益与对比度/亮度调节、边缘增强、快门或背景非均匀性校正、十字分划、状态保存、自检和 2× 电子变倍，可通过串口控制。

### 典型应用



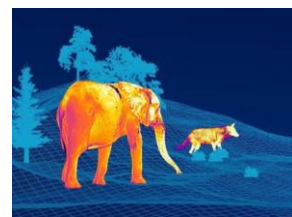
远距离监控



航空航天



综合光电系统



环境保护



技术参数

探测器与光学

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 探测器  | HOT cooled MWIR            |
| 分辨率  | 1024×768                   |
| 像元尺寸 | 10 μm                      |
| 光谱范围 | 3.7±0.2–4.8±0.2 μm         |
| 热灵敏度 | NETD ≤40 mK                |
| 镜头配置 | 144 mm athermalized, F/3.0 |
| 视场角  | ≥4°×3°; distortion ≤3%     |
| 调焦范围 | 200 m 至无穷远                 |
| 坏元率  | ≤0.5%，中心区无坏元簇              |

视频与接口

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 视频输出  | Camera Link                    |
| 控制接口  | RS422                          |
| 帧频    | 25 ±0.5 fps                    |
| 识别距离  | ≥5 km (标准车辆目标)                 |
| 图像处理  | NUC、白热/黑热、AGC、细节增强、十字线、2× 电子变倍 |
| 光轴稳定性 | ≤0.1 mrad                      |

电源与物理

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| 供电        | DC 18–32 V                                    |
| 功耗        | Average <12 W; start-up <22 W                 |
| 启动 / 就绪时间 | ≤3 min typical; ≤6 min full temperature range |
| 尺寸        | ≤200×77×62 mm                                 |
| 重量        | ≤0.8 kg                                       |
| 工作温度      | –40 to +60 °C                                 |
| 存储温度      | –50 to +70 °C                                 |
| 连续工作时间    | ≥8 h                                          |
| MTBF      | ≥1200 h (成熟期)                                 |
| 使用寿命      | ≥10 年                                         |
| 保护        | 过流与反接保护                                       |

参数依据所提供的技术规格书整理；镜头、连接器、结构和环境选项可根据目标项目最终确认。

版本 V1.0 · 2026 年 9 月