XSTB-IU612T-09P1-NUV



红外热成像机芯

640×512 红外分辨率	**12μm** 像元间距	**≤50mK** NETD
9.1mm 镜头焦距	**≤1.2W** 典型功耗	**38g** 整机重量

01 概述

XSTB-IU612T-09P1-NUV 机芯采用高可靠性的 640*512 分辨率非制冷氧化钒红外探测器，像元间距 12μm，NETD 优于 50mK，具备良好的抗震防冲击能力；兼具软硬件一体化协同设计，可有效补偿能量漂移，保证成像清晰、画质流畅。支持 CVBS 模拟视频输出（PAL/NTSC 可选）与 UART 串口控制，供电 DC4.5~18V、功耗低至 1.2W，标配 9.1mm F1.0 定焦镜头，整机尺寸仅 25mm×25mm、重量约 38g，尤其适用于无人机载荷，同时可用于车载夜视、安防监控、户外运动、消防救援、执法搜救等设备的集成。

产品特性

01	**极佳的图像效果：**640*512 分辨率，NETD ≤50mK，帧频 ≤50Hz，白热、黑热、铁红、彩虹伪彩，1-8× 电子放大。
02	**接口简洁：**CVBS 模拟视频输出（PAL/NTSC 可选，默认 PAL），UART 串口控制，5 引脚即可完成集成。
03	**高可靠性：**抗震防冲击（6.06g 随机振动、200g 冲击），支持过压、欠压和反接保护。
04	**适用场景：**无人机载荷首选，同时适用于车载夜视、安防监控、户外运动、消防救援、执法搜救等领域集成。

02 技术规格

产品型号	XSTB-IU612T-09P1-NUV
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计
图像分辨率	640*512
像元间距	12μm
NETD	≤50mK@F1.0, 300K
帧频	≤50Hz
响应波段	8~14μm
图像校正	快门校正
亮度/对比度调整	自动
电子放大	1-8×
伪彩	白热、黑热、铁红、彩虹
图像处理	非均匀性校正、数字滤波降噪、数字细节增强
镜头（选配）	9.1mm，F1.0，定焦
视场角	45.8°(H)×37.3°(V)（9.1mm）
模拟视频	PAL/NTSC（默认 PAL 输出）
通信接口	UART
电源保护	支持过压、欠压和反接保护
供电范围	DC4.5~18V
典型功耗	≤1.2W
振动	6.06g，随机振动，所有轴向
冲击	200g，4ms，后峰锯齿波，3 轴 6 向
工作温度	-20℃~+55℃
存储温度	-45℃~+60℃
湿度	5~95%，无冷凝
重量（含镜头）	≤38g±3g
尺寸（含镜头）	25×25×39.55±0.3mm

03 接口定义

整机采用 5Pin 端子引出，引脚定义如下（串行通信接口中的 TX 和 RX 均指机芯组件的发送和接收）：

引脚序号	引脚定义	类型	说明
1	UART_RX	输入	串口接口端（3.3V）
2	UART_TX	输出	串口发送端（3.3V）
3	CVBS	输出	模拟信号输出
4	GND	电源（输入）	地
5	VCC	电源（输入）	电源正极

接口引脚定义图

