ET-640M 科研微距热像仪

常规/微距自由切换 · 最小成像距离 4.3cm · 微小目标精准测温

640 × 512
红外分辨率

-20℃ ~ 150℃ / 0℃ ~ 650℃
测温范围

50 Hz / 50 fps
帧频

±2℃ 或 ±2%（均匀性 ±1℃）
测温精度



芯片测温 | PCB 测温 | 元器件分析

核心特性

01
高分辨率探测
640×512 氧化钒非制冷探测器

02
微距切换
常规模式 15cm 近摄距 / 微距模式 4.3cm 近摄距

03
35μm 微距分辨率
芯片、PCB、元器件等微小目标精准测温

04
宽测温范围
-20℃~150℃ 或 0℃~650℃，均匀性 ±1℃

产品概述

ET-640M 科研微距热像仪支持常规与微距双模式切换，可对小目标如芯片、PCB、元器件进行精准测温分析。搭载 640×512 氧化钒非制冷探测器，常规模式 15cm 近摄距 / 微距模式 4.3cm 近摄距（35μm 微距分辨率），-20℃~150℃ 或 0℃~650℃ 宽测温，±2℃ 或 ±2%（均匀性 ±1℃）。

选型提示：本页参数为整机标准配置。若需更换镜头焦距、加装水冷/风冷防护罩、或改用定制外壳，请与工程师确认交期与最小起订量。测温精度会随环境温度、目标发射率与测量距离变化，验收前建议按实际工况复测。

完整技术参数

探测器与成像	
探测器类型	氧化钒非制冷型探测器
分辨率	640 × 512
像元尺寸	12 μm
响应波段	8~14 μm
NETD	< 35 mK @25°C, F#=1.0
帧频	50 Hz / 50 fps
最大图像尺寸	640 × 512
镜头焦距	25 mm
MRAD（空间分辨率）	0.48
近摄距（常规）	15 cm
近摄距（微距）	4.3 cm
视场角（常规）	17.5°(H) × 14°(V) × 22.3°(D)
视场角（微距）	17.9°(H) × 14.3°(V) × 23.0°(D)
调焦方式	手动
微距分辨率	35 μm

测温性能	
测温范围	-20℃ ~ 150℃ / 0℃ ~ 650℃
测温精度	±2℃ 或 ±2%（均匀性 ±1℃）
最远测温	37.5 m
数字变倍	2x / 4x / 8x
测温规则	10 点 + 10 框 + 1 线

显示与图像	
最大预览路数	20 路
视频压缩	H.265 / H.264 / MJPEG
调色板	15 种
图像增强	3D 降噪 / 细节增强 / 镜像

功能与连接	
网口	1 路 RJ45 10/100/1000M 自适应以太网
网络协议	IPv4 / HTTP / HTTPS / RTSP / ONVIF
RS485	1 路 PELCO-D / PELCO-P / MODBUS
报警输入	1 路 DC 0~3.3V
报警输出	1 路常开型开关量
客户端	E-TREND Analyzer

通用规格	
电源输入	DC 10~30V（标配 12V 适配器）
功率	≤ 4.8 W
工作温度	-20℃ ~ 60℃
防护等级	IP40
外壳材质	铝合金
安装	1/4"-20 UNC
尺寸	138 × 79 × 80 mm
重量	1 kg

参数怎么读：MRAD 为空间分辨率，可分辨最小目标 ≈ MRAD × 测量距离（如 MRAD 1.13 在 10m 处约 11mm），目标至少占 3×3 像素才能稳定测温；NETD 为热灵敏度，数值越小越能分辨微小温差；多档量程机型需按被测温度切换，跨档测量会同时影响精度与帧率。以上为标称值，实际以出厂检测报告为准，精度在 25℃ 环境、发射率 0.95 条件下测得。如需 SDK 接口文档、通讯协议或第三方检测报告，请联系 199 6388 5215 / yichuanqifeng@163.com / www.e-trend-ir.com。