ETMC-640 制冷型科研红外热像仪

200~1800Hz 高速 · 制冷型探测器 · 深度开源 · 高端订制

640 × 512 像素
红外分辨率

140 Hz / 200 Hz（可调至 1800Hz)
帧频

±2℃ 或 ±2%
测温精度



高端科研 | 多光谱分析 | 气体检测 | 火焰测温

核心特性

01
制冷型探测器
斯特林制冷机 <7 分钟，多探测器可选

02
高速成像
200Hz~1800Hz 满幅帧频任意可调

03
超宽测温
温度量程 -10~1000℃（高温可扩展至 3000℃ / -20℃ 低温）

04
多镜头配置
标准 / 广角 / 长焦 / 显微等多种镜头可选

05
深度开源
IR-SVision M2.0/R2.0 配套软件 + 完整二次开发包

06
扩展应用
多光谱 / 气体检测 / 火焰温度等扩展应用

产品概述

ETMC-640 制冷型科研红外热像仪，采用性能优异的制冷型红外探测器，支持多波段、多镜头、宽测温范围的高端科研应用。斯特林制冷机 <7 分钟，200Hz~1800Hz 满幅帧频任意可调，温度量程 -10~1000℃（高温可扩展至 3000℃ / -20℃ 低温），配套 IR-SVision M2.0/R2.0 软件与完整二次开发包。

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。

199 6388 5215 · yichuanqifeng@163.com · 红外见微 启峰致远

完整技术参数

探测器与成像	
探测器类型	制冷型焦平面红外探测器
探测器分辨率	640 × 512 像素
像元间距	15 μm / 25 μm
波长范围	3.7~4.8 μm / 1.5~5.2 μm / 7.7~9.5 μm
热灵敏度	< 20 mK / < 25 mK / < 18 mK / < 22 mK
制冷模式	斯特林制冷 < 7 分钟
满幅帧频	140 Hz / 200 Hz（可调至 1800Hz）
F 数	F2 / F4
动态范围	14 bit
子窗口模式	支持
数字变倍	2x / 4x
调色板	12 种

测温性能	
温度量程	-10~1000℃（可扩展至 3000℃ / -20℃ 低温）
测温精度	±2℃ 或 ±2%
BPR (auto)	支持
非均匀性校正	1 点 / 2 点
十字光标	支持
增益控制	自动 / 手动

显示与图像	
热图增强	自动 / 手动，多级可调
图像极性	白热 / 黑热
图像翻转	垂直翻转 / 水平翻转
光谱轮	5 孔位，1 英寸滤光片
配套软件	IR-SVision M2.0 / R2.0
SDK	完整二次开发包

功能与连接	
数字接口	CamLink / GigE
模拟视频	BNC
触发接口	TTL 5.0V
外同步输入	TTL 5.0V（差分 3.3V 可选）
串口控制	RS232 / RS422
内置内存	512 GB（选配）

通用规格	
输入电压	标准 24 ±2 VDC
功耗	≤ 15W（典型）
工作温度	-20℃ ~ 50℃
光谱滤片	窄带 / 宽通 / 高温滤片可选
镜头配置	12mm / 25mm / 50mm / 100mm / 200mm / 显微等
外触发	TTL 5.0V
特色	多光谱 / 气体检测 / 火焰温度等扩展应用

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。