

高分辨率LWIR微热像仪模块

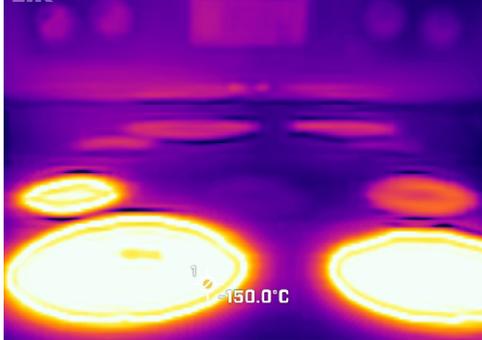
LEPTON® SERIES



Lepton是全球产量最高的长波红外相机模块。Lepton 体积小且成本效益高，实现了被数百万客户采用的温度创新技术。Lepton 提供多种分辨率、四种视场选项，并在特定型号上提供绝对温度输出。

不断增强在线Lepton集成工具箱，以降低开发成本并缩短上市时间。应用笔记、集成视频、快速入门指南以及用于Windows、Linux、树莓派和BeagleBone上测试的补充源代码确保了有效的集成。对于高级的大容量程序，技术服务团队可以支持MyFLIR®应用软件和图像增强MSX®和Vivid-IR™的许可。

Lepton的低功耗、无与伦比的图像质量和集成支持使移动、小型电子和无人值守传感器的创新产品开发成为可能，用于智能建筑、火灾探测、占用跟踪、设备状态监控等。



热感应性能增强

比普通热电堆阵列更高的分辨率和灵敏度。

- 辐射80x60和160x120或非辐射120x120可选分辨率
- 热敏度<50 mK
- 场景动态范围高达450° C，具体取决于型号
- 集成数字热图像信号处理



价格合理的微热相机与无与伦比的交换

尺寸、功率和镜头选项支持移动设备、无人值守传感器和小型电子设备。

- 50°，57°，95°和160°水平FOV镜头选项
- 10.5 x 12.7 x 7.2 mm，不包括160°镜头
- 150mw正常模式，5mw待机模式和650mw快门激活(0.5秒)
- 兼容智能手机的电源



专业级，专为集成商打造

与行业领先的热像仪制造商一起开发，降低风险，成本和上市时间。

- 世界上最大的生产能力，并在美国制造
- 经过验证的消费电子产品质量保证指标
- 技术和市场知识支持开发和进入市场战略
- MyFLIR软件和图像增强MSX和Vivid-IR可获得许可



	Lepton 2.5	Lepton 3.1R	Lepton 3.5	Lepton UWFOV
主要应用	成像应用			传感器
传感器技术	Uncooled microbolometer			
光谱范围	长波红外, 8 μm ~ 14 μm			
数据格式	80 \times 60 逐行扫描	160 \times 120 逐行扫描	160 \times 120 逐行扫描	160x120输出与一个可用的120像素直径区域
像素大小	17 μm	12 μm	12 μm	12 μm
有效帧率	8.7 Hz(可导出商业应用)			
热敏感	<50 mK (0.050 $^{\circ}\text{C}$)			
温度补偿	自动, 输出图像独立于相机温度			
辐射测量准确性	高增益: 大于 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (41°F) 或 5%(通常) 低增益: 大于 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ (50°F) 或 10%(通常)			无辐射
非均匀性校正	集成快门			无快门-推荐外部FFC
场景动态范围	高增益模式: -10 $^{\circ}\text{C}$ 至140 $^{\circ}\text{C}$ (14 $^{\circ}\text{F}$ 至284 $^{\circ}\text{F}$) 低增益模式: -10 $^{\circ}\text{C}$ 至+450 $^{\circ}\text{C}$ (14 $^{\circ}\text{F}$ 至842 $^{\circ}\text{F}$)	高增益模式:-10 $^{\circ}\text{C}$ 至140 $^{\circ}\text{C}$ (14 $^{\circ}\text{F}$ 至284 $^{\circ}\text{F}$) 低增益模式:-10 $^{\circ}\text{C}$ 至+400 $^{\circ}\text{C}$ (14 $^{\circ}\text{F}$ 至752 $^{\circ}\text{F}$)		
图像优化	工厂配置和完全自动化			
FOV - 水平	50 $^{\circ}$	95 $^{\circ}$	57 $^{\circ}$	160 $^{\circ}$
FOV - 对角	63.5 $^{\circ}$	119 $^{\circ}$	71 $^{\circ}$	160 $^{\circ}$
f-number	f/11			
输出格式	用户可选择14位、8位(应用AGC)或24位RGB(应用AGC和着色)			
电池组件遮阳或防护功能的设计	组件内集成			
电气参数				
输出	25mhz标称, CMOS IO电压电平			
视频数据接口	SPI视频			
控制端口	CCI (i2c类), CMOS IO电压电平			
输入电源电压(标称)	2.8 V, 1.2 V, and 2.5 V to 3.1 V IO			
功耗(典型, 室温)	150mw(运行), 650mw(快门事件期间), 5mw(待机)			150mw(运行), 5mw(待机)
尺寸重量				
包装尺寸(宽 \times 长 \times 高)	11.5 \times 12.7 \times 6.9 mm(无插座) 11.8 \times 12.7 \times 7.2 mm(带插座)			8.47 x 12.7 x 11.14 mm(无插座) 11.52 x 12.70 x 11.44 mm(带插座)
重量(无插座)	1.0 grams	1.0 grams	0.9 grams	0.7 grams
环境参数				
最佳工作温度范围	-10 $^{\circ}\text{C}$ to +80 $^{\circ}\text{C}$ (14 $^{\circ}\text{F}$ to 176 $^{\circ}\text{F}$)			
存储温度	-40 $^{\circ}\text{C}$ to +80 $^{\circ}\text{C}$ (-40 $^{\circ}\text{F}$ to 176 $^{\circ}\text{F}$)			
冲击	1500 G @ 0.4 ms			

