

Turing L640

非制冷红外机芯

· 像元间距 $12\mu\text{m}$ · 分辨率 640×512



产品介绍

Turing L640非制冷红外机芯组件是为体积和功耗敏感的应用领域而特殊设计的一款产品，具有极小的外形尺寸、更轻的重量和更低的功耗，支持串行通信以及丰富视频输出接口，同时有多款轻量化红外镜头可供选择。该系列成像型产品，可为各种小型手持望远镜、头盔夜视设备、轻型无人飞行器系统，及辅助驾驶等光电产品，提供完善的红外成像解决方案。测温型产品可应用于工业测温、电力测温、安防测温和机器视觉等领域。

产品亮点



SWaP3设计

- 分辨率为 640×512 ，尺寸 $21\text{mm}\times 21\text{mm}$ ，重量8g，满足轻量化应用需求



优异性能

- 采用高质量图像算法，不惧烟雾及黑暗，提供丰富细节
- 测温范围满足 $-20\sim +650^{\circ}\text{C}$ ，配备精确且快速的测温算法，开机即准



丰富选型

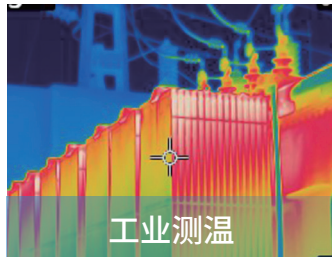
- 视场角覆盖 $10\sim 100^{\circ}$
- 支持MIPI/USB/BT.656/模拟视频接口
- 搭载领先的可编程模块，架构灵活，功能丰富，可定制性强

产品参数

性能指标	
探测器类型	氧化钒非制冷红外焦平面探测器
光谱范围	8~14μm
像元间距	12μm
分辨率	640×512
噪声等效温差 (NETD)	≤50mK@25°C (≤40mk可选)
探测器帧频	50Hz(成像)、25Hz(测温)
图像调节	
亮度/对比度调整	手动模式/自动模式/线性模式
极性	黑热/白热
伪彩	支持
十字线	显示/消隐/移动
图像处理	数字滤波降噪/数字细节增强/直方图拉伸
非均匀校正	快门校正/无档算法校正
图像镜像	左右/上下/对角线
调焦方式	无热化定焦镜头
测温	
测温范围	高画质:-20°C~+150°C, 宽量程:0°C~+650°C
测温精度(典型值)	±3°C或读数的±3% (取较大者)@环境温度-20°C~60°C (±2°C可选)
测温工具	点、线、区域等二次分析
电学参数	
供电电压(典型)	3.8~5.2VDC / 1.8V / 3.3V
典型功耗@25°C	≤0.4W
模拟视频	1路PAL制式
数字视频	BT.656/BT.1120/LVCMOS/MIPI/USB2.0
串行通信接口	Uart/RS232/USB/12C(可选)
物理特性(不含镜头和法兰)	
尺寸(W×L×H)	21×21mm
重量	8g
可选镜头	
镜头(mm)	4.1/6.9/9.1/13/25/45
环境适应性	
工作温度	-40°C~+80°C (-20°C~60°C测温)
存储温度	-45°C~+85°C
湿度	5~95%, 无冷凝
振动	6.06g, 随机振动, 所有轴向
冲击	80g@4ms, 后峰锯齿波, 3轴6向

*本资料仅供说明之用, 图片及技术规格如有变更, 恕不另行通知。

应用领域



官方微信号



官方视频号

睿创微电子(烟台)有限公司

中国(山东)自由贸易试验区烟台片区烟台开发区南昌大街6号
修订于: 2026.05.15