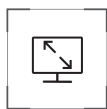


RL01K1/RL5122-H1

短波红外线阵探测器

短波红外线阵基于先进的InGaAs传感器技术，支持两种像元规模 1024×1 和 512×2 ，像元间距分别为 $12.5\mu\text{m}$ 和 $25\mu\text{m}$ ，响应谱段 $0.9 \sim 1.7\mu\text{m}$ ，探测器采用金属陶瓷一体化封装，内置单级TEC，具有分辨率可选、高行频、低噪声、宽动态等主要特点，可广泛应用于资源回收、农副产品分选、光伏检测、机器视觉等领域。



分辨率可选



高灵敏度



内置TEC



行频高达36KHz

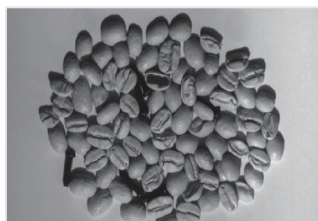


宽动态范围

产品成像



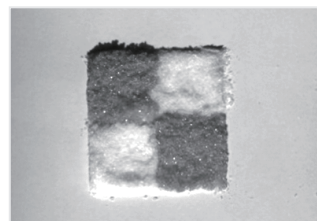
咖啡豆与杂物（可见光）



咖啡豆与杂物（短波）



糖与盐（可见光）



糖与盐（短波）

产品参数

技术指标	RL01K1/RL5122-H1S00	
传感器	InGaAs	
光谱响应范围	0.9~1.7 μ m	
量子效率	>70% (1.0 μ m~1.6 μ m)	
光学填充因子	100%	
像元中心间距	12.5 μ m	25 μ m
线阵规模	1024 \times 1	512 \times 2
有效像元率	\geq 99.8%	
最大输出行频	36kHz	
读出模式	ITR、IWR	
最短积分时间	15 μ s	
读出噪声(典型值)	50e@1-36kHz, 20 $^{\circ}$ C	
可选增益	\geq 4档	
平均像元暗电流	\leq 100ke/s@20 $^{\circ}$ C	\leq 300ke/s@20 $^{\circ}$ C
工作功耗	\leq 200mW	
输出信号摆幅	1.9 \pm 0.1V	
动态范围	\geq 58dB	
响应非均匀性	\leq 5%, 非校正	
封装形式	金属陶瓷一体化, 气密性封装 (内置单级TEC)	
外形尺寸	25.5 \times 17.7 \times 6.7mm ³ (不计引脚尺寸)	
器件重量	~8g	
工作环境温度	-40 $^{\circ}$ C~+60 $^{\circ}$ C	
贮存环境温度	-45 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C	

■ 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。

应用场景



公司简介

睿创光子是烟台睿创微纳技术股份有限公司的控股子公司, 公司聚焦于 III-V 族光电子器件、硅基光电子器件等光子芯片技术研发与产业化。

睿创微纳 (688002) 是领先的、专业从事专用集成电路、特种芯片及红外传感器设计与制造技术开发的国家高新技术企业, 具备多光谱传感研发、多维感知与 AI 算法研发等能力, 为全球客户提供性能卓越的红外芯片、ASIC 处理器芯片、红外热成像与测温全产业链产品、激光、微波产品及光电系统。

睿创微纳拥有员工 2000 余名, 研发人员占比 48%, 已获授权及受理知识产权项目共 2030 项, 包括集成电路芯片、红外传感器设计和制造、Matrix IV 图像算法和 AI-Temp 智能精准测温算法等。公司产品广泛应用于户外夜视、工业测温、安消防、防疫、手机、人工智能、机器视觉、自动驾驶等领域。



睿创光子(无锡)技术有限公司

电话: 400-998-3088

邮箱: sales@raytrontek.com

官网: www.raytrontek.com

版号: PL202504V1