

砷化铟镓短波红外（SWIR）相机

——英国 Photonics Science 公司

PSL 已经持续提供砷化铟镓短波红外相机给最终客户和 OEM 已经两年时间了。一种高响应度的砷化铟镓传感器，有着低电子噪声并可以深度制冷。能够实现最佳光子收集与最好的信噪比。尤其在低光条件下，曝光模式允许 100% 的占空比和高灵敏度的操作。



特性：

- 可制冷传感器有着 45 和 70 摄氏度的温度增量
- 10MHz 的扫描频率
- 动态范围：>1000:1
- 低暗电流小于 0.4pA
- 选通时间从微秒到秒
- 像素可操作性：>99.5%
- 光谱范围从 0.9 到 1.7 微米
- 风冷/水冷

应用：

- 太阳能电池检查
- 裸露的太阳能电池硅片检测
- 半导体检测
- 天文学
- 熔炉温度检测
- 工业热成像
- 光谱成像
- 皮肤病学成像

主要参数：

	低分辨率 SWIR	高分辨率 SWIR
阵列规格	320 (h) × 256 (v) 砷化铟镓阵列	640 (h) × 512 (v) 砷化铟镓阵列
输入像素尺寸	30 × 30 μm	25 × 25 μm
输入尺寸	9.6 × 7.68 mm	16 × 12.8 mm
fps	全分辨率下 25fps@10MHz	全分辨率下 25fps@10MHz
读出噪声	高增益模式下插值降噪为 120–150e ⁻ @10MHz；在低增益模式下为 380 e ⁻	高增益模式下插值降噪为 120–150e ⁻ @10MHz；在低增益模式下为 380 e ⁻
满阱容量	在高增益模式下为 170,000e ⁻ ；在低增益模式下为 3,500,000 e ⁻	在高增益模式下为 39,000e ⁻ ；在低增益模式下为 1,900,000 e ⁻
输出字节	16-bit 动态扩展范围	16-bit 动态扩展范围
响应度	低增益模式下：0.7 μV/e ⁻ 高增益模式下：13.3 μV/e ⁻	低增益模式下：1.2 μV/e ⁻ 高增益模式下：31 μV/e ⁻
	16 位动态扩展范围	
峰值 QE	>70%@1100nm, >65%从 1000—1600nm	>70%@1100nm, >65%从 1000—1600nm