



0.4-1.7 μm InGaAs机器视觉/工业相机



产品描述:

筱晓光子的这款InGaAs相机提供1280x1024分辨率的短波红外(SWIR)图像，最高可达100帧/秒(fps)，为用户可选择的感兴趣(ROI)区域提供更高的帧率。在12 μm 像素间距下，InGaAs图像传感器产生极低的暗电流和高量子效率，在0.4到1.7 μm 的SWIR和可见波长波段具有高灵敏度。标准相机配置使用集成在密封封装中的单级热电冷却器，将图像传感器稳定在20 $^{\circ}\text{C}$ ，而不再需要使用冷却风扇或其他移动部件。

先进数字阵列(PIRT1280A1-12)生成14位数字图像数据，通常没有图像滞后和读取噪声，通常在75e $^{-}$ 。该相机利用一个中等配置的相机LinkTM输出全数据速率为100fps，基础相机LinkTM提供较低的帧率。

产品特点:

- ☀ 1280x1024分辨率
- ☀ 12 μm 像素间隔
- ☀ 20 $^{\circ}\text{C}$ 标准图像传感器温度设定值
- ☀ 快照曝光
- ☀ 100fps@1280x1024
- ☀ 用户可选择的感兴趣区域
- ☀ 光谱响应0.4-1.7 μm
- ☀ $\text{QE} \geq 75\% @ 1.0-1.6 \mu\text{m}$
- ☀ 芯片上14位A/D
- ☀ 读取噪声 <90e $^{-}$
- ☀ 积分时间从50 μs 到200ms
- ☀ >1000: 1动态范围
- ☀ F和c安装镜头

产品应用:

- 激光光斑观测
- 机器视觉和通用红外探测
- 光斑观测，近红外光斑检测，光斑拍摄与分析
- 机器视觉/工业应用

技术参数:

参数	单位	最小	典型	最大	说明
全分辨率	pixels		1280x1024		
可选择的分辨率(ROI)	pixels	608x8			高值是最小的可选择ROI
					低值是最小的可选择增量
像素间距	μm	4x1	12		
像元电位井	ke-		80		
帧频1280x1024	帧/秒	70		100	
帧频640x512	帧/秒			385	
数据输出	Bits			14	中型相机Link™
量子效率	electron/photon		0.75 at 1.5μm		详见下面的 QE曲线
占空因数	%			100	
响应范围	um			1.68	在20° C
积分时间@20° C	s	0.4		0.2	
暗电流速率	ke-/s	50x10 ⁻⁶	28	125	在20° C
读取噪声	e- (RMS)		75	90	在20° C
不可操作的像素	%			0.5	在20° C
非线性	%			1	跨越98%的动态范围
尺寸	mm		86 x 86 x 73		不包括透镜
重量	g		800		不包括透镜
功耗	W			≤ 5	在25° C环境下
环境工作温度	° C			40	



20° C下的量子效率曲线:

