

# 激光三角测量专用 Flash 传感器系列



Flash 图像传感器系列兼具高性价比和高帧率传输两大优势。

这一系列传感器采用6 $\mu$ m大小全局快门像素设计，兼具高分辨率和高帧率。该系列传感器有4k和2k水平分辨率两款可选，分别高达1,800fps和1,500fps (@1,024行，8位)以及61.4 Gbps 和 25.6 Gbps 的读出速度。传感器采用 $\mu$ PGA陶瓷封装，能适配标准光学组件，4k 兼容APS光学格式，而2k则可用于C-Mount光学格式。

## 传感器功能

### 高分辨率方形传感器

2,048 × 1,080 和 4,096 × 1,080分辨率  
经设计专门用于3D 激光三角测量

### 高帧率

1,500fps 和 1,800fps @ 1,024 行  
提供出色的采样分辨率和速度

### 片上集成高动态范围(HDR)

线性模式下>53dB，多斜率模式下高达100dB  
可用于测量各种表面

### 功能丰富的传感器

取景窗口(ROI)，像素合并(binning)，  
垂直翻转，热转换等  
可完美契合各类应用需求

## 客户优势

### 首个专为三角测量应用而打造的传感器系列

- » 2k 和 4k水平分辨率，配合最新以及未来应用的要求，提供出色的空间分辨率和高帧率
- » 提供固定的垂直线数，节省硅成本并减小尺寸，实现更低传感器和系统成本并简化集成

### 广泛的衍生应用资源

配合客户要求，  
实现差异化并优化专门应用

### 经验丰富的本地技术人员

本地销售和技术支持助力客户系统设计

## 应用

- » 测量表面的长度、宽度、高度、倾斜度或体积
- » 印刷电路板检测
- » 量度形状和轮廓
- » 检测物体的破损度、粗糙度、风化度、凹凸不平、波纹等
- » 运动检测
- » 其它应用

## 传感器特征和性能

	FLASH 4K	FLASH 2K
分辨率 (像素)	4,096 (宽) × 1,080 (高)	2,048 (宽) × 1,080 (高)
像素尺寸 (方形)	6 μm	
最大帧率 (fps)	1,786 (1,024 行, 8 位)	1,489 (1,024 行, 8 位)
位深	8	
暗噪声 (e-)	22	25
满井容量 Qsat(e-)	> 10,000	
动态范围 (dB)	>53 (线性) 最大 100 (HDR 模式)	
最大信噪比 (dB)	> 40	
外量子效率(FFxQ.E.) @ 550 nm (%)	47	53
接口	64 LVDS 数据端口 @ 480.75 MHz + 12'	32 LVDS 数据端口 @ 400 MHz + 4'
封装与尺寸	380 针脚 μPGA – 49 × 37 mm	228 针脚 μPGA – 27 × 27 mm
电源	3.3V 模拟 与 1.8V 数字	
光学格式	APS 兼容	C-Mount
最大功耗 (W)	3.1	1.4

\*64/32 LVDS 高速数据输出, 12/4 LVDS用于暗场校正、时钟恢复和同步

## 嵌入式功能

- » 取景窗口 (ROI) [X,Y]: 可分开独立自定义行列的多个ROI
- » 像素合并模式 (Binning): x2
- » 高动态范围 (HDR) 用于高反光和暗黑范围成像
- » 在线性曝光模式同步进行曝光和读出
- » 模拟增益控制: 1x, 2x, 4x
- » 补偿控制: 片上, 可软件配置
- » 触发模式: 边缘出触发, 脉冲宽度控制 (PWC)
- » 垂直翻转

## 提供广泛的衍生资源

- » 软件: 10位工作, 更高的满井容量, 用于改进速度、空间分辨率和功耗的附加工作模式
- » 硬件: 订制滤镜阵列, 微透镜排列等

客户可查询更多衍生资源的信息, 以便于实现差异化和优化应用。

请联络我们的销售人员以取得相关信息。

## 帧频与行数

行数	1,024	512	256	128	64	32	16	8
Flash 4K – fps	1,786	3,488	6,661	12,217	20,957	32,626	45,214	56,022
Flash 2K – fps	1,489	2,910	5,562	10,219	17,577	27,464	38,211	47,505

订购编号 **FLASH 4K**  
EV3S4M0B-CLVFL40-T

订购编号 **FLASH 2K**  
EV3S2M0B-CLVFL20-T

Teledyne e2v reserves the right to make changes at any time without notice.  
Teledyne e2v © 20200811