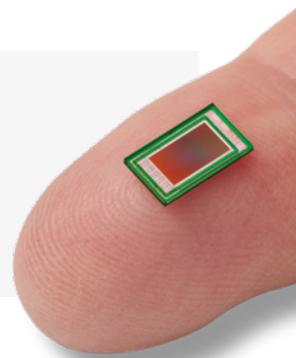


Topaz传感器系列 2MP工业级全局快门传感器



Topaz 2M传感器是一款采用Teledyne e2v专有CMOS成像技术的1,920 x 1,080分辨率低噪声图像传感器。该系列有宽尺寸1.5M分辨率的衍生版本,它降低了垂直分辨率(1920x800),可提供更高的帧率(130 fps)。

领先的CMOS技术在2.5 μm 像素下仍能保持较高的性能,并结合独有的芯片布局和芯片封装(CSP),以提供小巧紧凑的外型尺寸,是对成本要求敏感的移动应用的理想选择。



传感器功能

小型1/3.2英寸光学格式2MP 传感器
独有IC布局实现7.65 mm x 4.45 mm
薄型机械尺寸,光学中心与CSP封装中心重合

快速唤醒和寄存器/设定实时更新
2x MIMR/SIMR ROI配置替换和嵌入
图像统计信息

崭新FSI 2.5 μm 全局快门像素
提供出色光电特征,像素内相关双采样,
双导光路带来最佳QE 和 MTF 性能

MIPI CSI 2接口
直接数据传输到主流的图象信号处理器 (ISP)

低功耗<200mW

客户优势

更薄的便携设计实现更大的扫描范围
相较主流1MP平台提供差异化的更佳性价比

出色的低照度信噪比性能
允许短曝光时间以减少运动模糊和图像畸变,
以配合更快的输送带速度和更大工作距离

更高的吞吐量和更快的扫描性能
为物流、运输、零售销售点和工厂自动化终端客户提供强大的独有卖点

简单集成到最常用的嵌入式平台

实现更长电池寿命



传感器特征

参数	Topaz 2M	Topaz 1.5M
分辨率 (pixels)	1,920 (H) x 1,080 (V)	1,920 (H) x 800 (V)
色彩滤波阵列	黑白和彩色	
像素类型/尺寸 (方形)	全局快门/2.5 μm	
光学尺寸 (inch)	1/3.2	
纵横比	16:9	5:2
最大帧率@ 8 位 @ 10 位	100 fps 65 fps	130 fps 85 fps
对角线CRA (°)	14° or 21° (黑白) / 10° (彩色)	13° or 20° (黑白) / 9° (彩色)
位深 (bit)	8/10	
读出噪声(e-)@ 10 bit @ 25°C	3.5	
DSNU- (e-)	3.5	
最大信噪比- (dB)	37.4	
MTF @ Nyquist, 550 nm(%)	> 60	
动态范围- (dB)	64	
量子效率@520nm(%)	63	
功耗(mW)	< 200 (max) / < 120 (@ 30 fps)	

嵌入式功能

- 2个ROI (可重叠)
- 图像统计信息和直方图
- 全面的输入/输出触发功能
- 高精度最大16x模拟增益
- 快速唤醒10 ms内提供首帧可用图像
- 基于帧到帧配置的控制寄存器
- 暗行校正和VFPN校正
- 白平衡控制
- 最大1/64亚采样
- 片上稳压器/变换器
- 选项:
 - 黑白 (单色) 或彩色滤波阵列
 - 主入射角补偿CRA: 单色传感器有两个选项
 - 玻璃保护膜选项

特征

- 光学组件中心点位于封装机械中心位置
- 封装: 7.65 mm x 4.45 mm CSP
- 工作温度: -40°C至85°C
- 功耗: <200 mW (10 bit, 全速)
- MIPI CSI-2 接口 (1 通道或 2通道)
- I²C 控制 (Fast+ 兼容最大 1 MHz 时钟频率)

典型应用

- 条形码扫描与物流
- 工厂自动化
- 自动化光学查验 (AOI)
- 专业级机器人与无人机
- 光学文字辨识 (OCR) 扫描
- AR/VR设备 (眼镜)
- 可穿戴安全应用 (穿戴式相机)

订购编号	Topaz 2M		Topaz 1.5M	
	CRA 14° (黑白) / CRA 10° (彩色)	CRA 21°	CRA 13° (黑白) / CRA 9° (彩色)	CRA 20°
黑白	EV2S02MB-PM23000-T	EV2S02MB-PM23020-T	EV2S1M5B-PM23000-T	EV2S1M5B-PM23020-T
彩色	EV2S02MC-PM23000-T	—	EV2S1M5C-PM23000-T	—