

M1 ISP

车载高性能ISP芯片

产品特性

先进图像处理技术

- 多帧合成HDR
- 双路Sensor输入
- RRGB/RGB-IR/mono色彩滤波阵列
- 先进ISP算法

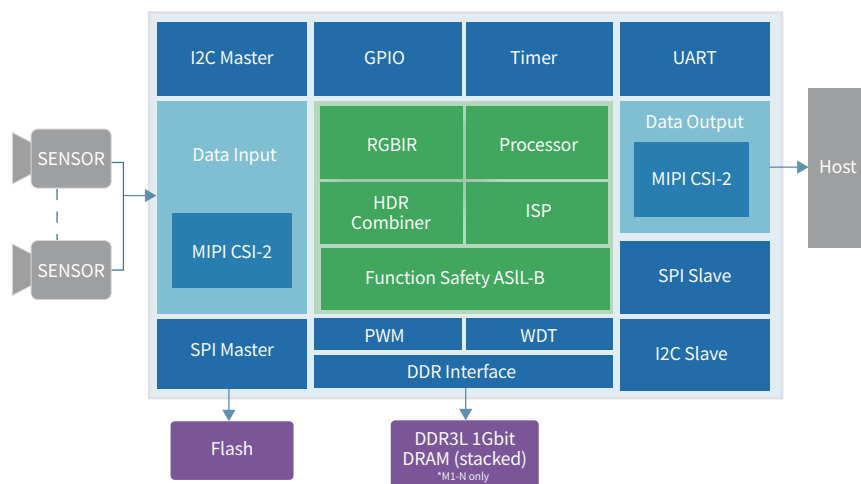
应用

- 驾驶员监测系统 (DMS)
- 舱内乘客监测系统 (OMS)
- 环视系统 (SVS)
- 电子后视镜 (CMS/E-Mirror)
- 前视摄像头 (FVC)
- 后视摄像头 (RVC)
- 环视摄像头 (SVC)
- 双目摄像头 (Stereo Camera)



产品简介

飞凌微M1是一款专为车载摄像头设计的高性能图像信号处理器 (Camera ISP)。它融合了一系列先进的图像处理功能,包括高性能暗光降噪和图像增强算法、高分辨率RGB-IR图像处理、最多4帧HDR合成 (动态范围可达144dB)、LED闪烁抑制(LFS)、双路3MP@30fps HDR图像同步处理等。M1支持多种数据格式和不同摄像头分辨率,可适用于单目或双目摄像头应用。在车规认证方面,M1符合AEC-Q100 Grade 2认证及ISO26262 ASIL-B功能安全等级要求。此外,M1提供9mm*9mm (QFN) 和7mm*7mm (BGA)两种封装形式。



Flyingchip
飞凌微电子
M1

基本参数

核心处理器 (Processor Core)

- RISC-V@32bit

内存

- DDR3L 16bit 1Gb (stacked)(M1-N only)
- Efuse 2K bits

外设接口

- 支持SPI、I2C、UART
- 支持多个GPIO接口、PWM
- 看门狗 (watchdog)、定时器

工作电压

- 模拟电压1.8V、I/O电压1.8V、内核电压0.9V、DDR电压1.35V (仅M1-N适用)

视频接口

- 符合MIPI D-PHY CSI-2 v3.0规范, 多达 16 个虚拟通道、两个 CSI-2 输入端口和一个 CSI-2 输出端口
- 支持每个端口1/2/4个数据通道, 高达2.5Gbps/lane

高动态范围图像处理 (HDR ISP)

- 支持双路3MP 30fps@HDR和单路3MP 60fps@HDR
- 支持单路5MP 60fps@RGB-IR
- 支持单路8MP 30fps@HDR
- 支持多摄像头同步技术
- 可编程数据类型
- 支持多种色彩滤波阵列 (CFA): RGGB/RGBIR/MONO

车规认证

- ISO26262 ASIL-B
- AEC-Q100 Grade 2

M1摄像头开发平台

M1摄像头开发平台包含摄像头开发所需的工具、硬件和软件以及文档, 满足客户自行调试开发的需求。

评估套件

- M1主板, 带有用于传感器/镜头板和外围设备的连接器
- 传感器板: SmartSens
- 数据表、BOM、原理图

软件开发套件

- 图像调优工具
- 详细文档, 包括程序员指南等

联系我们

飞凌微(上海)电子科技有限公司作为思特威(688213)全资子公司, 致力于先进视觉处理芯片技术的研发与设计。公司汇集了业内一流的科研人才与工程师团队, 凭借深厚的行业技术沉淀、丰富的产品开发和量产经验以及对市场客户需求的深入洞察, 围绕汽车电子等领域研发了一系列端侧高性能智能视觉处理芯片。公司通过与国内外知名汽车制造商、Tier 1供应商以及算法方案商等上下游产业伙伴的紧密合作, 持续推进智驾视觉技术的商业化进程, 加快构建未来出行的新生态。

- 地址: 上海市闵行区田林路889号科技绿洲四期8号楼
- 电话: 021-6485-3570
- 邮箱: info@flyingchipmicro.com