Allied Vision

mipi

Alvium
1500 C-500

Model without hardware options

- AR0521 CMOS sensor
- ALVIUM image processing
- MIPI CSI-2 interface
- Various hardware options

Alvium 1500 C – 模块化相机，嵌入式专属，卓而不凡

革命性的 MIPI CSI-2 接口相机模块

Alvium 1500 C-500 搭载 ON Semi AR0521SR 传感器，在 5.0 MP 分辨率下速度可达 68 帧/秒。

Alvium 1500 C 是一款入门级的 MIPI CSI-2 接口相机，针对嵌入式视觉应用进行了优化。此款工业相机兼具嵌入式应用所需的高性能和多功能性。此外，Alvium 1500 C 还搭载了 ON Semiconductor 工业级 CMOS 传感器，可提供优异的画质和高帧率。

标准化的 CSI-2 驱动程序支持快速集成，方便轻松灵活地变换相机型号。探索所有 1500 C 相机机型，从中找到最适合您的产品。

要在您的视觉系统上运行 Alvium CSI-2 相机，Allied vision 提供不同的访问模式：- 直接寄存器访问（DRA) 通过高级用户的寄存器控制相机。- Video4Linux2 访问允许通过 v4l2 接口和 GStreamer 或 OpenCV 等应用程序控制相机。您可在 GitHub 上下载用于不同主板和片上系统的开源 CSI-2 驱动程序。

除了镜头安装和外壳选项外，请参见 定制和 OEM 解决方案网页中的其他选项。

性能参数

接口	MIPI CSI-2, up to 4 lanes
分辨率	2592 (H) × 1944 (V)
Spectral range	300 to 1100 nm
传感器	ON Semi AR0521SR
传感器类型	CMOS
快门种类	RS (Rolling shutter)
传感器尺寸	Type 1/2.5
像元尺寸	2.2 µm × 2.2 µm
Lens mounts (available)	C-Mount, CS-Mount, S-Mount
最大满帧帧率	68 fps using 2 to 4 lanes, RAW8 (GREY)
ADC	10 Bit
缓存 (RAM)	256 KByte
非易失性内存 (Flash)	1024 KByte，完全满足 16 帧 640 × 480 像素应用

成像性能

Imaging performance data is based on the evaluation methods in the EMVA 1288 Release 3.1 standard for characterization of image sensors and cameras. Measurements are typical values for monochrome models measured without optical filter.

在波长为 529nm 下，量子转换效率	79 %
暗噪声	5.9 e^-
饱和电子数	9890 e^-
动态范围	63 dB
绝对灵敏度阈值	7.1 e^-

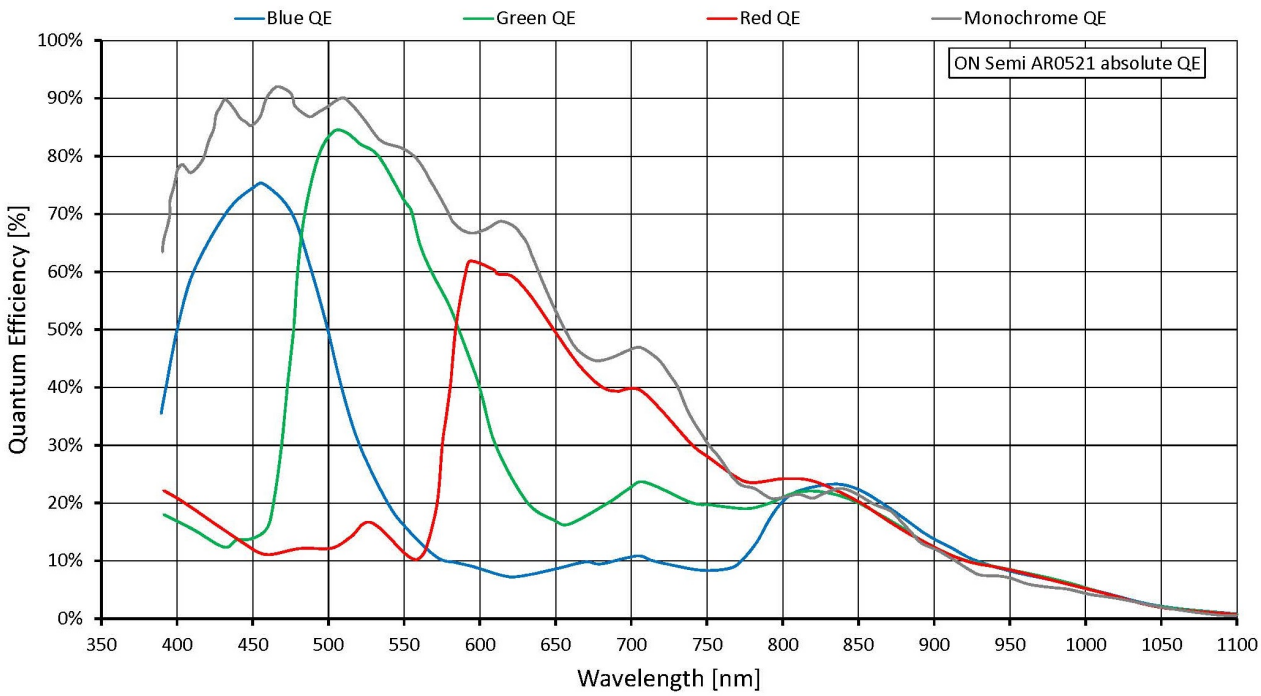
输出

Bit 位数	10-bit
黑白像素格式	CSI-2: RAW8, RAW10, RAW12 | FOURCC: GREY, Y10, Y12
YUV 彩色像素格式	CSI-2: YUV422 8-bit | FOURCC: UYVY
RGB 彩色像素格式	CSI-2: RGB888 (default) | FOURCC: RGB3

通用输入输出口 (GPIOs)	
TTL I/Os	2 programmable GPIOs

工作条件/尺寸	
工作温度	-20 °C to +65 °C (housing)
电源要求 (DC)	5 VDC over MIPI CSI-2
功耗	Typical: 1.9 W
重量	40 g
尺寸 (L × W × H in mm)	26 × 29 × 29

量子转换效率



特性

成像控制: 自动控制

- 自动曝光
- 自动增益
- 自动白平衡（彩色机型）

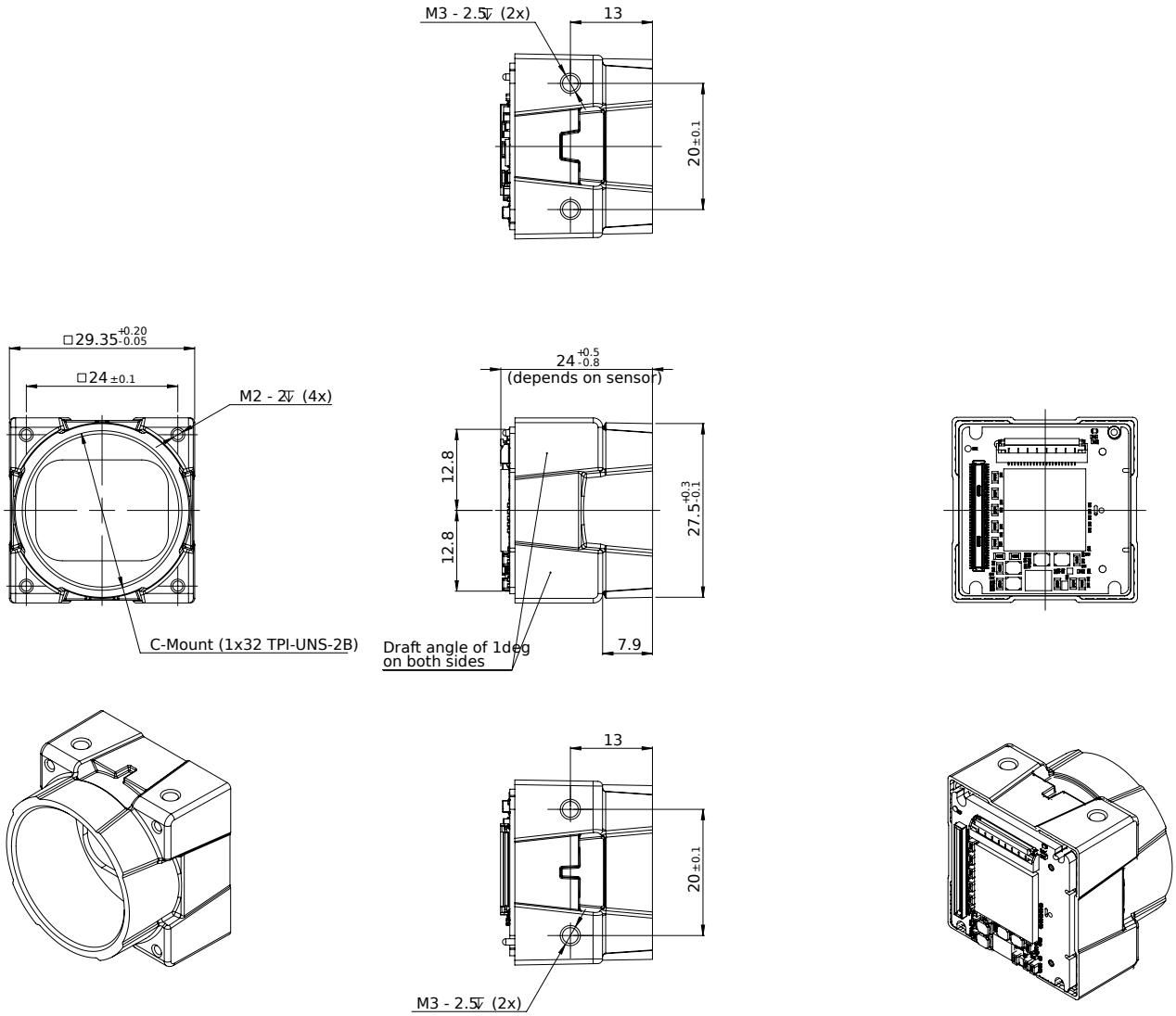
成像控制: 其他图像控件

- 像素合并 (Digital)
- 黑电平
- 色彩转换（包括色相，饱和度；彩色机型）
- 去马赛克，彩色解码，高达 5×5（彩色机型）
- DPC（坏点校正）
- FPNC（固定模式噪声校正）
- 伽马
- X/Y 反转
- ROI（感兴趣区域）

相机控制

- 采集帧率
- 现场固件更新
- I/O 和触发控制
- 温度监控

外形尺寸


M3 - 2.5↧ (2x)
13
20±0.1
□29.35+0.20 -0.05
□24±0.1
M2 - 2↧ (4x)
C-Mount (1x32 TPI-UNS-2B)
24+0.5 -0.8
(depends on sensor)
12.8
12.8
27.5+0.3 -0.1
Draft angle of 1deg
on both sides
7.9
13
20±0.1
M3 - 2.5↧ (2x)