



- IMX541 CMOS sensor
- GigE Vision
- High bandwidths
- 2 lens mount options

Model without hardware options

## Alvium G1 – 面向未来的可靠设计 画质卓越的紧凑型千兆网相机

Alvium G1-2040 搭载 Sony IMX541 传感器，在 20.4 MP 分辨率下速度可达 5.8 帧/秒。

Alvium G1 是首款基于 ALVIUM® 技术平台（Allied Vision 自有 ASIC 芯片）开发的 GigE Vision 相机。这款相机融合了现有 GigE Vision 标准的技术优势和 Alvium 平台应用的灵活性。该产品不仅具有全面的功能组合和丰富的传感器选择，还可以灵活支持各类应用。得益于异常紧凑的外壳设计以及工业标准硬件加持，这款相机既可确保长期可用性和可靠性，又能够轻松集成至任意视觉系统。

与 Allied Vision 的 **Vimba X 套件** 轻松集成，并与流行的第三方图像处理库兼容。

## 性能参数

接口	IEEE 802.3 1000BASE-T, IEEE 802.3af (PoE)
分辨率	4512 (H) × 4512 (V)
Spectral range	300 to 1100 nm
传感器	Sony IMX541
传感器类型	CMOS
快门种类	GS (Global shutter)
传感器尺寸	Type 1.1
像元尺寸	2.74 $\mu\text{m}$ × 2.74 $\mu\text{m}$
Lens mounts (available)	C-Mount, CS-Mount
最大满帧帧率	5.8 fps at 122 MByte/s, Mono8
ADC	12 Bit
缓存 (RAM)	32 MByte
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 68 %

暗噪声 2.3 e<sup>-</sup>

饱和电子数 9400 e<sup>-</sup>

动态范围 70 dB

绝对灵敏度阈值 2.9 e<sup>-</sup>

## 输出

Bit 位数 12-bit

黑白像素格式 Mono8, Mono10, Mono10p, Mono12, Mono12p, Mono12Packed

YUV 彩色像素格式 YCbCr411\_8\_CbYYCrYY, YCbCr422\_8\_CbYCrY, YCbCr8\_CbYCr

RGB 彩色像素格式 RGB8 (default), BGR8

Raw 彩色像素格式 (Bayer)

BayerRG8, BayerRG10, BayerRG10p, BayerRG12, BayerRG12p, BayerRG12Packed

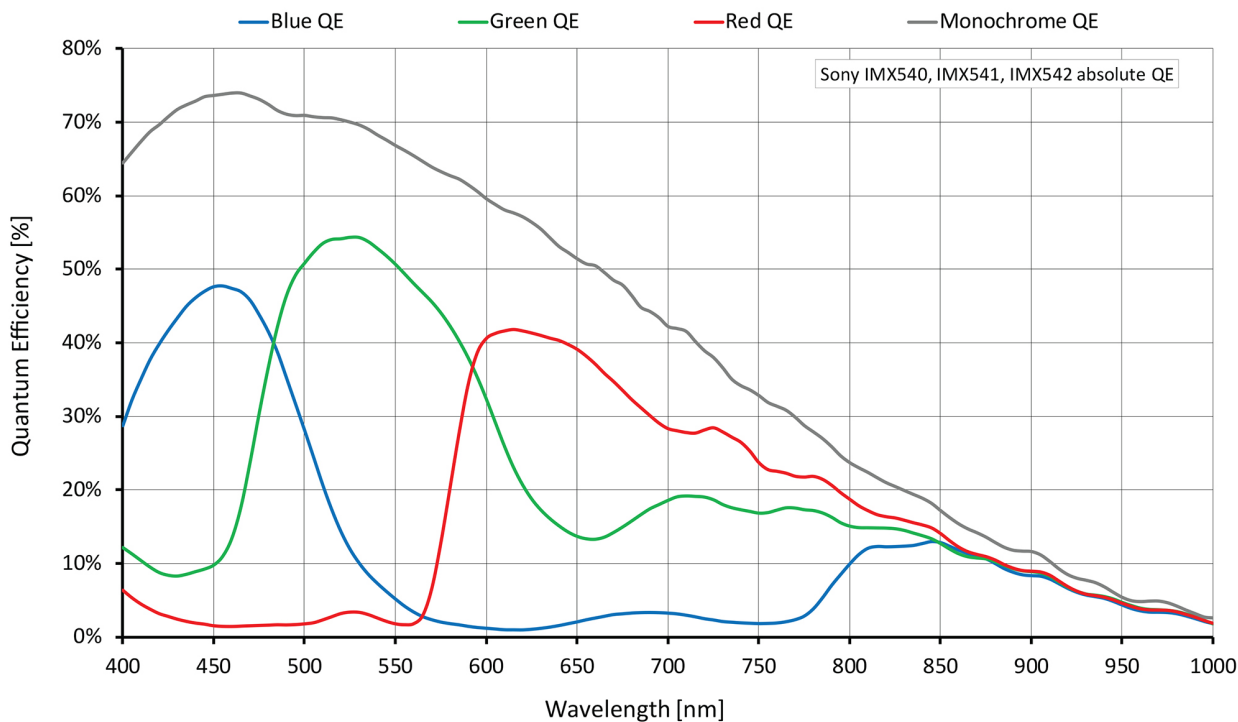
### 通用输入输出 (GPIOs)

TTL I/Os	2 GPIOs (LVTTTL)
光耦 I/Os	1 input, 1 output

### 工作条件/尺寸

工作温度	-20 °C to +65 °C (housing)
电源要求 (DC)	10.8 to 26.4 VDC AUX   IEEE 802.3af, Power Class 0 PoE
功耗	External power: 3.8 W at 12 VDC (typical)   Power over Ethernet: 4.2 (typical)
重量	70 g
尺寸 (L × W × H in mm)	41 × 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

- 自适应滤波器
- 像素合并 (Digital)
- 像素合并 (Digital, Sensor)
- 黑电平
- 色彩转换 (包括色相, 饱和度; 彩色机型)
- 对比度
- 自定义卷积
- 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
- 镜头阴影校正
- LUT (查找表)
- 多 ROI (感兴趣区域)
- X/Y 反转
- ROI (感兴趣区域)
- 清晰/模糊

### 相机控制

- 采集帧率
- 包含 ToE (以太网触发) 的动作指令
- 带宽控制
- 高速连拍模式
- 计数器和计时器
- 事件通道
- 现场固件更新
- I/O 和触发控制
- 图像辅助数据
- 节能模式
- PTP (IEEE 1588 高精度时间同步协议)
- 时序器
- I/O 串口
- 温度监控

- 用户设置集

# 外形尺寸

