

Alvium

1800 U-291



- IMX421 CMOS sensor
- ALVIUM image processing
- USB3 Vision
- Various hardware options

Model without hardware options

Alvium 1800 U – 高性能成像入门之选 高性价比工业级 USB 相机

Alvium 1800 U-291 搭载 Sony IMX421 传感器，在 2.9 MP 分辨率下速度可达 144 帧/秒。

Alvium 1800 U 是高性能 ALVIUM® 工业应用成像技术的入门之选。此款产品搭载新一代传感器，小巧轻盈，可以理想的性价比提供优异的画质和帧率。相机接口兼容 USB3 Vision 标准，且配备了工业级硬件，无论在 PC 系统还是嵌入式系统中，都可成为各种机器视觉应用的主力机型。

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。

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	USB3 Vision
分辨率	1944 (H) × 1472 (V)
Spectral range	300 to 1100 nm
传感器	Sony IMX421
传感器类型	CMOS
快门种类	GS (Global shutter)
传感器尺寸	Type 2/3
像元尺寸	4.5 μm × 4.5 μm
Lens mounts (available)	C-Mount, CS-Mount
最大满帧帧率	144 fps at 450 MByte/s, Mono8
ADC	12 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
在波长为 529nm 下, 量子转换效率	73 %
暗噪声	5.4 e ⁻
饱和电子数	25000 e ⁻
动态范围	72 dB
绝对灵敏度阈值	6.2 e ⁻

输出

Bit 位数	8-bit, 10-bit, 12-bit; Adaptive (10-bit, 12-bit)
黑白像素格式	Mono8, Mono10, Mono10p, Mono12, Mono12p
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

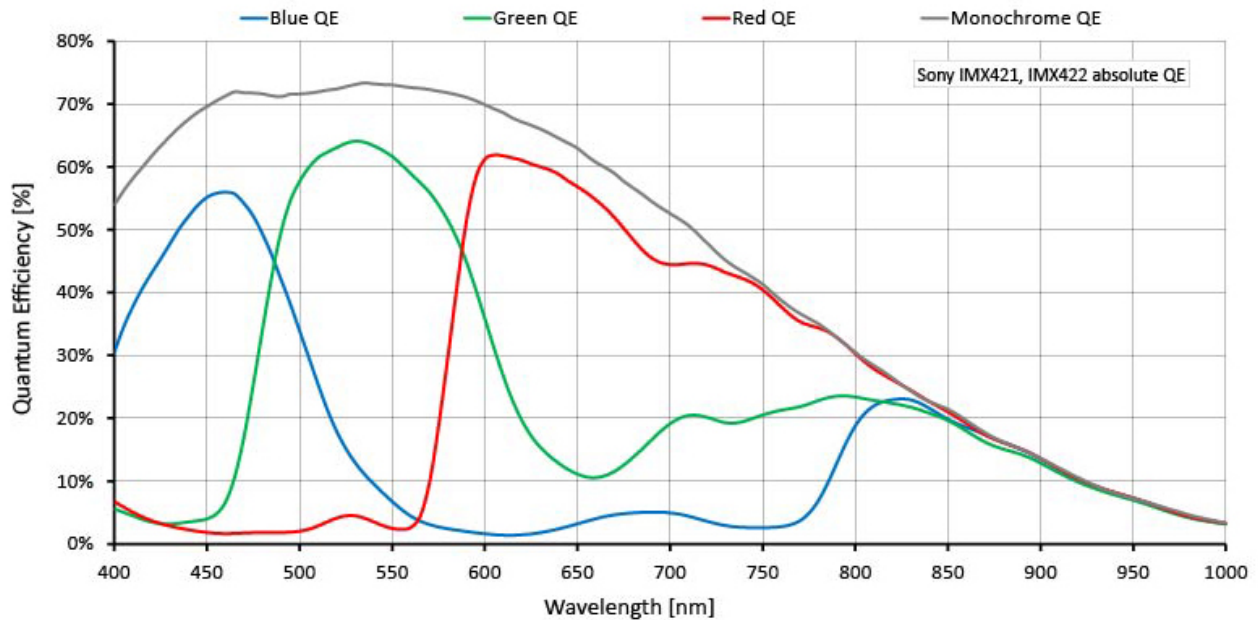
通用输入输出口 (GPIOs)

TTL I/Os	4 programmable GPIOs
----------	----------------------

工作条件/尺寸

工作温度	-20 °C to +65 °C (housing)
电源要求 (DC)	Power over USB 3.1 Gen 1 External power 5.0 V
功耗	USB power: 1.9 W (typical) Ext. power: 2.1 W (typical)
重量	60 g
尺寸 (L × W × H in mm)	38 × 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)
- 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
- 带宽控制
- 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
- 读出模式 (SensorBitDepth)
- 时序器
- I/O 串口
- 温度监控
- 用户设置集

外形尺寸

