

ME2S-2020-19U3M/C

水星二代 Super 系列 2000 万像素 USB3.0 接口面阵相机



USB™ GEN<i>CAM
VISION

CE

FC



水星二代Super相机结构紧凑，外观小巧(29×29mm)，四面设有螺钉安装孔位，可以在不同结构下灵活安装。

ME2S-2020-19U3M/C相机采用Sony最新的第4代 "Pregius S" CMOS 感光芯片，并采用更高性能的FPGA，通过USB3.0数据接口进行图像数据的传输，并集成I/O (GPIO) 接口，提供线缆锁紧装置，能稳定工作在各种恶劣环境下，是高可靠性的工业数字相机产品。

应用领域

工业检测、医疗、科研、教育以及安防等领域。

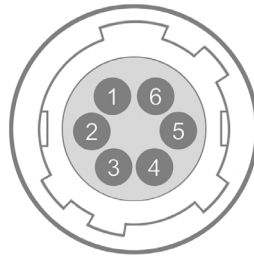
功能特性

- 两种触发类型：帧开始 (Frame Start) / 帧高速连拍开始 (Frame Burst Start)
- 两种曝光时间模式：标准曝光时间模式 / 极小曝光时间模式
- 两种曝光模式：定时曝光模式 (Timed 模式) 和触发宽度曝光模式 (TriggerWidth 模式)
- 突发采集功能
- 支持 Gamma、Binning、像素抽样、数字移位、黑电平、平场校正
- 查找表、参数组、计数器和定时器功能
- 彩色相机支持环境光源预设、颜色转换、饱和度功能
- 黑白相机支持锐化和降噪功能
- 取消参数范围限制，可扩大曝光、增益、白平衡等参数的范围值
- 提供 16KB 用户数据区，保存算法系数、参数配置等

规格参数

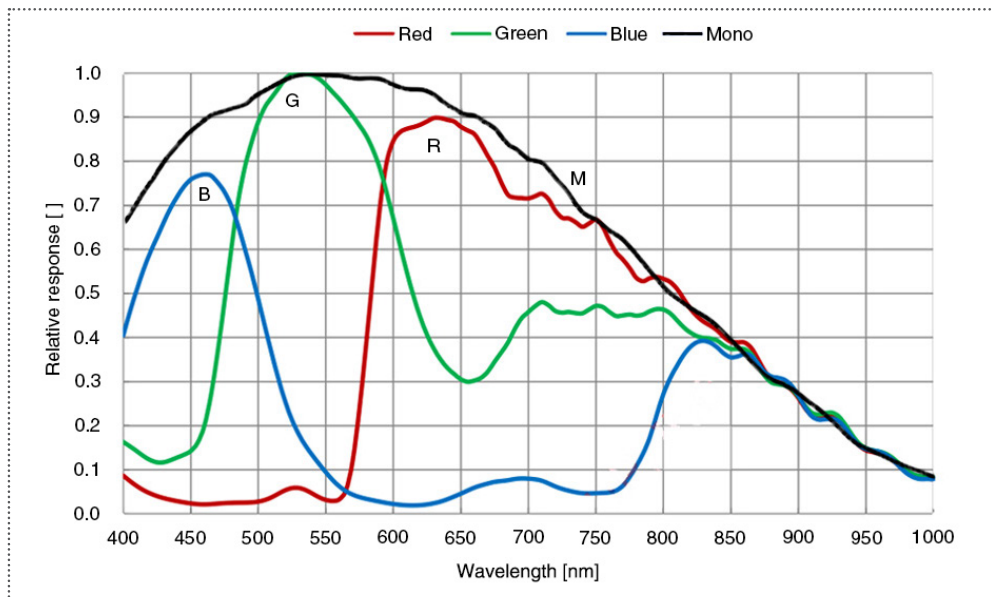
| 型号 | ME2S-2020-19U3C | ME2S-2020-19U3M |
|---------|--|-------------------------|
| 分辨率 | 4504(H) × 4504(V) | |
| 传感器 | Sony IMX541, Global shutter CMOS | |
| 靶面尺寸 | 1.1" | |
| 像元尺寸 | 2.74μm × 2.74μm | |
| 帧率 | 19.4fps (突发采集模式下, 最大帧率为 26.07fps) | |
| 模数转换精度 | 12bit | |
| 像素深度 | 8bit, 10bit, 12bit | |
| 黑白 / 彩色 | 彩色 | 黑白 |
| 像素格式 | Bayer RG8 / Bayer RG10 / Bayer RG12 | Mono8 / Mono10 / Mono12 |
| 信噪比 | 40.6dB | 42.1dB |
| 曝光时间 | 极小: 1μs ~ 2.4μs, 实际步长: 1μs; 标准: 3μs ~ 1s, 实际步长: 1行周期 (像素抽样开启或曝光时间 3μs~20μs), 1μs (曝光时间 20μs 以上) | |
| 增益 | 0dB ~ 24dB; 默认值 0dB, 步长 0.1dB | |
| Binning | 1×1, 1×2, 1×4, 2×1, 2×2, 2×4, 4×1, 4×2, 4×4 | |
| 像素抽样 | Sensor: 1×1, 2×2 | |
| 同步方式 | 外触发, 软触发 | |
| 工作方式 | 单帧采集, 连续采集, 软触发采集, 外触发采集 | |
| 镜像翻转 | 水平镜像, 垂直镜像 | |
| I/O 接口 | 1 个光耦隔离输入, 1 个光耦隔离输出, 1 个双向 GPIO | |
| 数据接口 | USB3.0 | |
| 供电要求 | 12VDC-10%~24VDC+10% 电源 (推荐) 或 USB3.0 接口供电 | |
| 额定功率 | < 4.2W @ 5VDC | |
| 工作温度 | 0° C ~ +45° C | |
| 储存温度 | -20° C ~ +70° C | |
| 工作湿度 | 10% ~ 80% | |
| 镜头接口 | C | |
| 机械尺寸 | 29(W) × 29(H) × 38.8(L) mm (不含 C 接口长度) | |
| 重量 | 60g | |
| 软件 | 支持 HALCON, MERLIC, LabVIEW 等第三方软件 | |
| 操作系统 | 32bit / 64bit Windows, Linux, Android, ARMv7, ARMv8 | |
| 认证 / 标准 | CE, RoHS, FCC, GenICam™, USB3.0 Vision® | |

I/O 接口



| Pin | 定义 | 说明 |
|-----|---------------|--|
| 1 | POWER_IN | 相机外接电源 +12V DC (-10%) ~+24V DC (+10%) |
| 2 | Line0+ | 光耦输入正 |
| 3 | Line2 | GPIO 输入 / 输出 |
| 4 | Line1+ | 光耦输出正 |
| 5 | Line0-/Line1- | Line0-: 光耦输入负; Line1-: 光耦输出负 |
| 6 | GND | 相机电源地; GPIO 地 |

光谱响应



ME2S-2020-19U3M/C

