

深度制冷温度可控MAX系列双级半导体CMOS相机

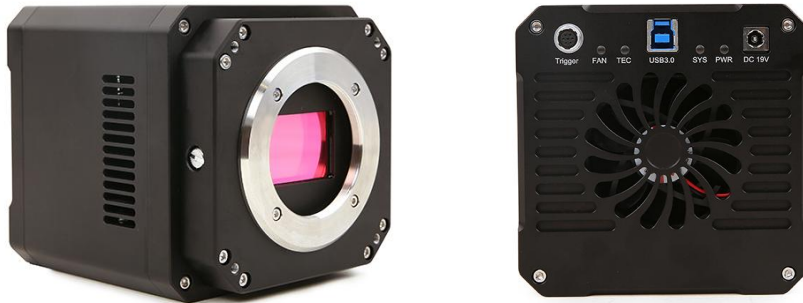
产品描述

MAX相机搭载了Sony Exmor CMOS或GSENSE系列高性能大像素或全画幅图像传感器，针对传感器固有的热噪声，专门设计了高效制冷模块使得相机传感器的工作温度比环境温度低达40度。针对传感器表面常见的低温结雾现象，设计了防结雾结构，确保传感器表面在低温情况下不会结雾。MAX系列这一独有技术大大降低了图像噪声，保证了高质量图像的获取；MAX系列相机的视频与图像数据传输通过USB3.0快速传输协议接口以实现快速预览。

MAX系列相机传感器的温度可以通过软件控制，确保在视频或图像噪声小的情况下尽可能高的光电转换量子效率（Sony Exmor CMOS或GSENSE系列高性能图像传感器在温度特别低的情况下，其量子效率也会大大降低，所以温度可控显得相当重要）。

MAX系列相机支持自由运行或触发操作模式，支持一次触发采集单张或多张图片。集成了高稳定性的工业级IO模块，可以跟多路外部设备同步，或多相机同步工作。

MAX系列相机随机附送ToupView/ToupLite高级图像处理软件以实现相机的控制与捕获图像的处理。



产品特点

- 基于SONY Exmor CMOS或GSENSE系列全画幅或大像素感光芯片的科学级专业相机
- 双级专业设计的高性能TE冷却结构，结构灵巧，散热速度快。温度任意可控，最高可达50度温度降幅
- 传感器工作温度可以在5分钟之内规整到期望的温度
- 精巧防结雾结构，确保传感器在超低温情况下传感器表面不会结雾
- IR-CUT或双AR膜保护玻璃（可选）
- M52 x 0.75 或C接口
- 高速USB3.0接口，传输速度高达5Gbits/s
- 支持长达1000秒的精准曝光控制技术
- 内置最高达16bit ISP模块
- 内置2D去噪功能
- 内置锐化功能
- Ultra-Fine颜色处理引擎，实现完美颜色再现能力
- 支持视频与图像在软件/硬件触发模式下的捕获
- 随相机提供高级视频与图像处理应用软件ToupView/ToupLite
- 提供Windows/Linux/macOS/Android多平台标准SDK

深度制冷温度可控MAX系列双级半导体CMOS相机

参 数

名称	传感器型号 与尺寸	像素 (μm)	G光灵敏度 暗电流 动态范围/SNR	FPS/分辨率 位深度	采样 平均	曝光时间
MAX62AM MM1062A	61M/IMX455(M, RS) 2.7"(35.98x23.99) Full Frame	3.76x3.76	871mv with 1/30s 0.039mv with 1/30s 88.3dB/47.1dB	6.1@9568x6380(16 bit) 19.1@4784x3190 55.6@3184x2124 191@1040x706 8 Bit / 16 Bit	1x1 2x2 3x3 9x9	0.1ms~1000s
MAX62AC MP1062AC	61M/IMX455(C, RS) 2.7"(35.98x23.99) Full Frame	3.76x3.76	484.5mv with 1/30s 0.039mv with 1/30s 85.8dB/47.0dB	6.1@9568x6380(16 bit) 19.1@4784x3190 55.6@3184x2124 191@1040x706 8 Bit / 16 Bit	1x1 2x2 3x3 9x9	0.1ms~1000s
MAX24AC MP1024A	24M/IMX410(C, RS) 2.7"(36.02x24.00) Full Frame	5.94x5.94	573mv with 1/30s 0.037mv with 1/30s 87.3dB/50.2dB	15.3@6064x4040(14 bit) 41@3024x2012 114@2016x1342 8 Bit / 14 Bit	1x1 2x2 3x3	0.1ms~1000s
MAX04AM MM1004A	4.2M/GSENSE2020e (M,NIR,RS) 1.2" (13.31x13.31)	6.5x 6.5	8.1x10 ⁷ (e- /(W/m ²).s) Peak QE 64.2% @595nm 0.12(e-/s/pix) @-10C 81.6dB/46.5dB	45@2048x2048 45@1024 x 1024 8 Bit / HDR 16 Bit	1x1 2x2	0.1ms~1000s
MAX04BM MM1004B	4.2M/GSENSE2020BS I(M,UV,RS) 1.2" (13.31x13.31)	6.5 x 6.5	1.1x10 ⁸ (e- /(W/m ²).s) Peak QE 93.7% @550nm 0.15(e-/s/pix) @-15C 79.1dB/47dB	45@2048 x2048 45@1024 x1024 8 Bit / HDR 16 Bit	1x1 2x2	0.1ms~1000s
MAX04CM MM1004C	4.2M/GSENSE400BSI (M,UV,RS) 2.0 "(22.53x22.53)	11 x 11	3.25x10 ⁸ (e- /(W/m ²).s) Peak QE 95.3% @560nm 1.5(e-/s/pix) @-10C 93.9dB/48.8dB	44@2048 x2048 44@1024 x1024 8 Bit / HDR 16 Bit	1x1 2x2	0.1ms~1000s

C: 彩色; M: 黑白;

深度制冷温度可控MAX系列双级半导体CMOS相机

参 数

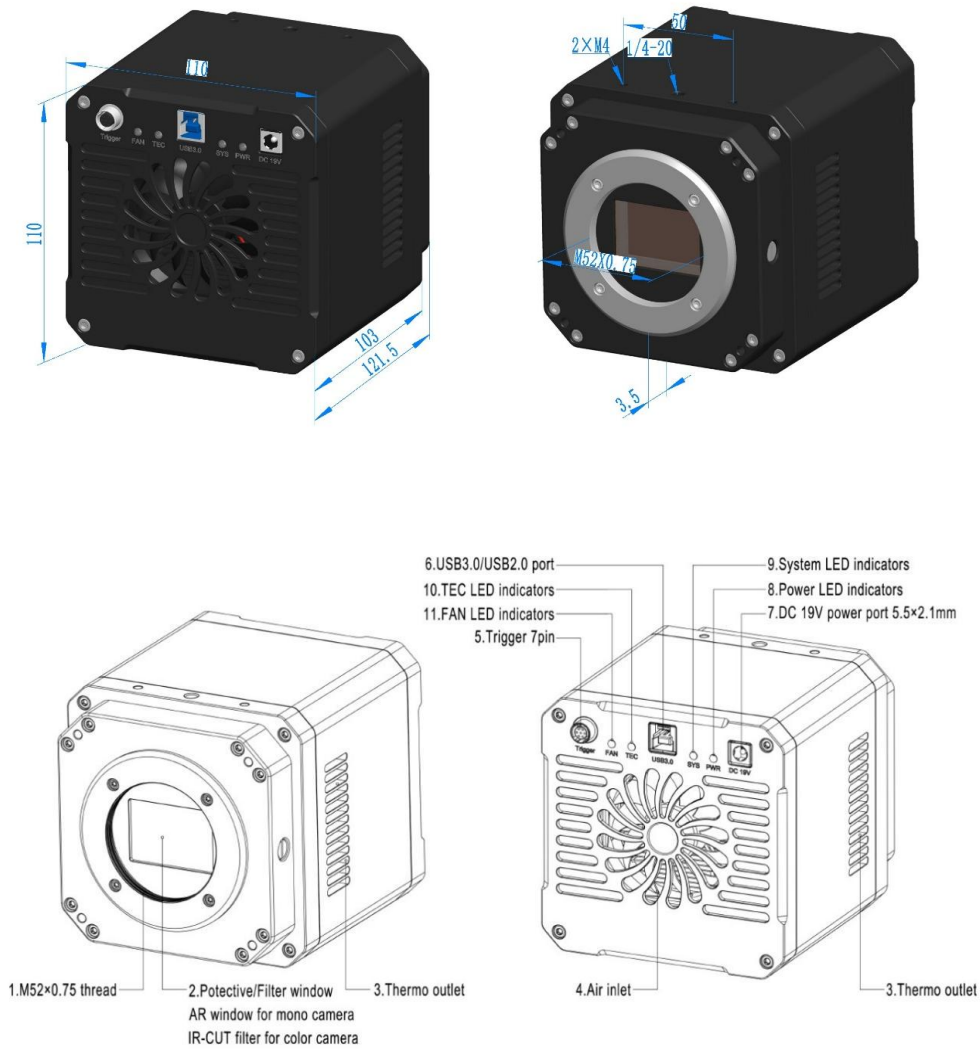
其他硬件参数	
光谱响应范围	200-1000nm (各型号光谱响应范围不同, 详细参数请查看各型号产品手册)
白平衡	ROI 白平衡/手动Temp-Tint调整/黑白相机不提供
色彩还原技术	Ultra-Fine颜色处理引擎
捕获/控制SDK	Native C/C++, C#, DirectShow, Twain和Labview
记录方式	图像和视频 (自由运行或触发操作)
制冷方式*	双级循环式热电制冷系统, 低于环境温度40度以下, 精准可控 (视传感器型号略有差别)
IO接口	1路光耦隔离输入, 1路光耦隔离输出, 2路直连GPIO
相机工作环境	
工作温度 (摄氏度)	-10~ 50
贮存温度 (摄氏度)	-20~ 60
工作湿度	30~80%RH
贮存湿度	10~60%RH
供电电源	外部电源供电, DC19V, 4A
软件运行环境	
操作系统	Microsoft® Windows®XP/ Vista / 7 / 8 /10 /11(32 & 64 位) OS X (Mac OS X) Linux
计算机配置	CPU: Intel Core 2 2.8GHz 或更高
	内存: 2GB或更大
	USB接口: USB3.0高速接口, 兼容USB2.0接口
	显示器: 17" 或以上
	CD-ROM

深度制冷温度可控MAX系列双级半导体CMOS相机

外形尺寸

MAX系列相机外形尺寸示意图。相机壳体由坚硬铝合金经CNC精密加工而成。相机传感器的前端安装有高品质的IR-CUT或双面AR保护玻璃，主要起到滤除成像中的红外光波，同时起到保护相机传感器芯片的作用。

相比其他品牌相机，格物光学TE制冷相机密封性好，相机散热风扇经减振以后，不会存在由于风扇抖动引发的成像模糊。



MAX系列相机外形尺寸示意图

深度制冷温度可控MAX系列双级半导体CMOS相机

装箱清单



标准包装列表

A	包装箱规格 L:50cm W:30cm H:30cm (20pcs, 12~17Kg/ carton), 图中未示出
B	3-A仪器安全盒: L:28cm W:23.0cm H:15.5cm (1pcs, 2.8Kg/盒); 外包装纸箱尺寸: L:28.2cm W:25.2cm H:16.7cm
C	MAX 系列相机一台
D	电源适配器: 输入: AC 100~240V 50Hz/60Hz, 输出: DC 19V 4A
E	高速USB3.0 A公到B公镀金头数据线/1.5m
F	I/O线缆
G	CD (驱动及应用软件, Ø12cm)

可选附件

H	测微尺	106011/TS-M1 (X=0.01mm/100Div.) 106012/TS-M2 (X,Y=0.01mm/100Div.) 106013/TS-M7 (X=0.01mm/100Div., 0.10mm/100Div.)
---	-----	---