

ВУСЗМ42 USB3.0 Камера с креплением М42



Различные взгляды ВУСЗМ42



ВУСЗМ42+байонет F ВУСЗМ42 +байонет F+объектив



ВУСЗМ42 с байонетом F и объективом ВУСЗМ42 с байонетом F и объективом

Описание

В камерах серии BUC3M42 используются CMOS-сенсоры Sony Exmor, Exmor R, Exmor RS с задней подсветкой или крупногабаритные сенсоры GSENSE. Камеры поставляются с креплением M42, мы также поставляем переходники с крепления M42 на C-крепление и M42 на F-крепление. CMOS-датчики серии Exmor используют двухслойную технологию шумоподавления, сверхвысокую чувствительность и сверхнизкий уровень шума, датчики серии GSENSE имеют большой размер пикселя. В датчиках используется передовая технология обработки с задней подсветкой, пиковая квантовая эффективность достигает 94%; благодаря технологии коррелированной множественной выборки (CMS) шум считывания чипа составляет менее $1,2e^{-}$, а динамический диапазон достигает 90 дБ, что является идеальным выбором для биологических изображений и научных областей применения. В то же время GSENSE2020BSI поддерживает экспозицию с глобальным сбросом скользящего затвора с высокой частотой кадров, что обеспечивает новое решение для высокопроизводительного промышленного УФ-контроля, контроля коронным разрядом и других приложений.

Камеры серии BUC3M42 имеют встроенный 12-разрядный сверхточный аппаратный процессор сигналов изображения, механизм потоковой передачи видео (Ultra-Fine™ HISPVP), с помощью которого можно реализовать аппаратную демонстрационную настройку, автоматическую экспозицию, регулировку усиления, баланс белого одним нажатием, регулировку цвета изображения, регулировку насыщенности, гамма-коррекцию, регулировку яркости, регулировку контраста, преобразование изображения в формате Байера в данные RAW и, наконец, вывод в формате 8/12 бит. HISPVP переносит традиционную работу, которая должна обрабатываться ЦП компьютера, на аппаратную обработку камеры, что значительно повышает скорость передачи камеры и снижает использование ЦП.

Используя технологию передачи данных USB3.0 для достижения высокой скорости передачи данных, передача видео будет быстрой и стабильной.

Разрешение камер серии BUC3M42 составляет от 4,2 МП до 10 МП.

Камеры серии BUC3M42 оснащены профессиональным программным обеспечением для обработки видео и изображений ImageView; предоставляется многоплатформенный SDK для Windows/Linux/OSX; поддержка родного C/C++, C#/VB.Net, Directshow, Twain API.

Камеры серии BUC3M42 можно использовать для захвата обычных изображений в светлом поле, в темном поле, при слабом освещении или при флуоресцентной микроскопии.

Особенности

1. Установлен большой научный CMOS-датчик SONY Exmor или GSENSE с задней подсветкой, с креплением M42x0,75, цифровая камера CMOS USB3.0;

2. Широкий спектральный диапазон, некоторые модели даже имеют высокую чувствительность в диапазоне длин волн от ультрафиолетового до инфракрасного;
3. Переключатель глубины 8/12 бит в реальном времени (в зависимости от датчика), позволяет любой размер ROI;
4. Сверхтонкий интерфейс™ HISP VP и USB3.0 5 Гбит/с, обеспечивающий высокую частоту кадров (до 30 кадров для разрешения 10MP);
5. Сверхнизкий уровень шума и низкое энергопотребление за счет использования аналого-цифрового преобразования с параллельным столбцом;
6. С аппаратным разрешением от 4,2 м до 10,3 м;
7. Стандартное крепление M42 и переходник для крепления C или F;
8. Корпус из алюминиевого сплава с ЧПУ;
9. С передовым приложением для обработки видео и изображений ImageView;
10. Предоставление SDK для нескольких платформ Windows/Linux/Mac OS;
11. C/C++, C#/VB.Net, DirectShow, Twain.

Технические характеристики BUC3M42

Модель	Датчик и размер (мм)	Размер пикселя (мкм)	G-Чувствительность/ Темный сигнал	Кадр/с / разрешение	Биннинг	Экспозиция
BUC3M42-1000C	10,3 M/ИММС294(C) 4/3 дюйма (17,47x12,86)	4,63 x 4,63	419 мВ с 1/30 с 0,12 мВ с 1/30 с	30@3704x2778 34,5@4096x2160 39,5@2760x2072 62@2048x1080 86@1360x720	1x1, 1x1, 1x1, 2x2, 3x3	0,1 мс~15 с
BUC3M42-420MA	4,2 млн/GSENSE2020 е (M, RS) 1,2 дюйма (13,31x13,31)	6,5 x 6,5	8,1x10 ⁷ (э-/((Вт/м ²).с)) Пик QE 64,2% при 595 нм 13 (эл./с/пикс.)	45@2048x2048 45@1024 x 1024	1x1 2x2	0,01 мс~60 с
BUC3M42-420MB	4,2M/ GSENSE2020BSI (M, УФ, RS)1,2 дюйма (13,31x13,31)	6,5 x 6,5	1,1x10 ⁸ (э-/((Вт/м ²).с)) Пик QE 93,7% при 550 нм 80 (эл./с/пикс.)	22@2048x2048 22@1024x1024	1x1 2x2	0,01 мс~60 с
BUC3M42-420MC	4,2 млн/GSENSE2020	6,5 x 6,5	1,1x10 ⁸ (э-/((Вт/м ²).с))	44@2048x2048(12бит) 44@1024x1024(12бит)	1x1 2x2	0,01 мс~60 с

	BSI (M, УФ, RS) 1,2 дюйма (13,31x13,31)		Пик QE 93,7% при 550 нм 80 (эл./с/пикс.)	44@680x680(12бит) 44@512x512 (12 бит)		
BUC3M42-420MD	4,2 млн/GSENSE2020 BSI (M, УФ, RS) 1,2 дюйма (13,31x13,31)	6,5 x 6,5	1,1x108 (э-/((Вт/м2).с)) Пик QE 93,7% при 550 нм 80 (эл./с/пикс.)	44@2048x2048(16бит) 44@1024x1024(16бит)	1x1 2x2	0,01 мс~60 с
BUC3M42-420MB2	4,2 млн/GSENSE2020 BSI (M, УФ, RS) 1,2 дюйма (13,31x13,31)	6,5 x 6,5	1,1x108 (э-/((Вт/м2).с)) Пик QE 93,7% при 550 нм 80 (эл./с/пикс.)	22@2048x2046(12бит)	1x1	0,01 мс~60 с
BUC3M42-420ME	4,2 M/GSENSE400BSI (M, УФ, RS) 2,0 дюйма (22,53x22,53)	11 x 11	3,25x108 (э-/((Вт/м2).с)) Пиковое QE 95,3% при 560 нм 345 (эл/с/пикс)	37@2048x2048 37@1024x1024	1x1 2x2	0,01 мс~60 с
BU3M42-130MA	1,3M/ GLUX9701BSI (M, УФ, RS) 1 дюйм (12,49 x 9,99)	9,76 x 9,76	2,57x108 (э-/((Вт/м2).с)) Пиковое QE 89% при 610 нм 40 (эл/с/пикс)	30@1280x1024(16бит) 30@640x512	1x1 2x2	0,05 мс~60 с

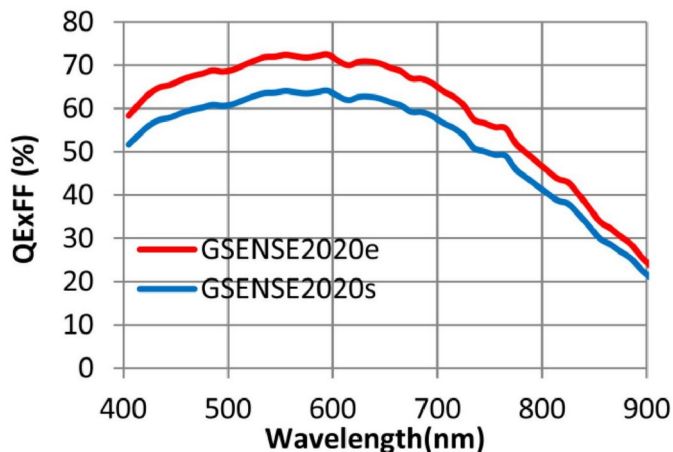
С: цвет; М: монохромный; RS: рольставни; GS: Глобальный затвор; УФ: Хорошая реакция на УФ излучение

Характеристики **BUC3M42-420MB**, **BUC3M42-420MC**, **BUC3M42-420MD**, **BUC3M42-420MB2** следующие:

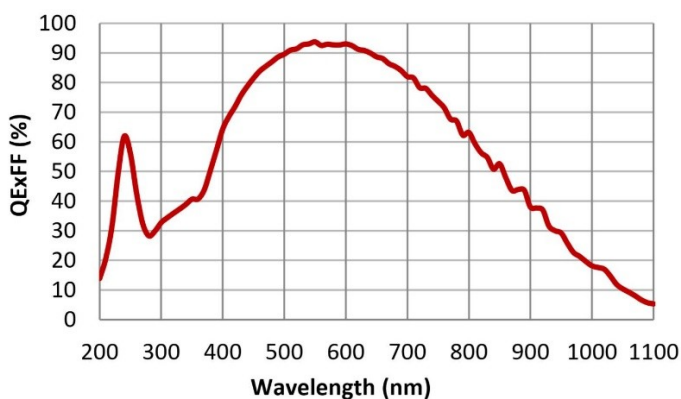
Модель	Потребляемая мощность (Вт)	Характеристика и формат вывода данных	Кадр/с/разрешение
BUC3M42-420MB	2,5~2,9	Поддержка 2D шумоподавления, аппаратный автоматический уровень (по умолчанию не поддерживается. Потребляемая мощность после обновления составляет 2,9 Вт), формат RAW12	22@2048x2048(12бит) 22@1024x1024(12бит)
BUC3M42-420MC	3.0	Высокая частота кадров, формат RAW12	44@2048x2048(12бит) 44@1024x1024(12бит)
BUC3M42-420MD	3.0	Высокая частота кадров и широкий динамический диапазон, комбинированный HDR 16 бит (12-битный формат с высоким коэффициентом усиления и 12-битный формат с низким коэффициентом усиления, объединенный в 16-битный с FPGA)	44@2048x2048(16бит) 44@1024x1024(16бит)

BUC3M42-420MB2	Т БД	MIPI D-PHY CSI-2 1Ch 4Lane (для встроенных систем HiSilicon и Road)	22@2048 x 2046 (12 бит)
----------------	------	---	-------------------------

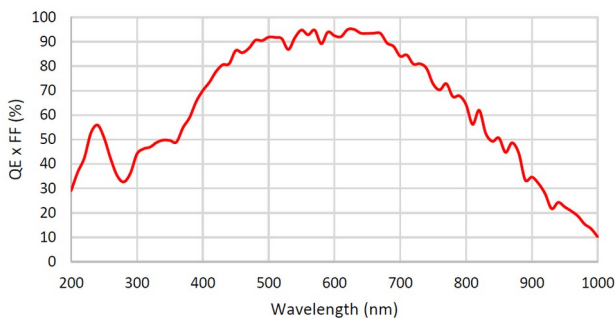
Аппаратное обеспечение BUC3M4-420MB, BUC3M4-420MC, BUC3M4-420MD одинаковое.



Спектральный отклик GSENSE2020e и GSENSE2020s



Спектральный отклик GSENSE2020BSI
Spectral Response



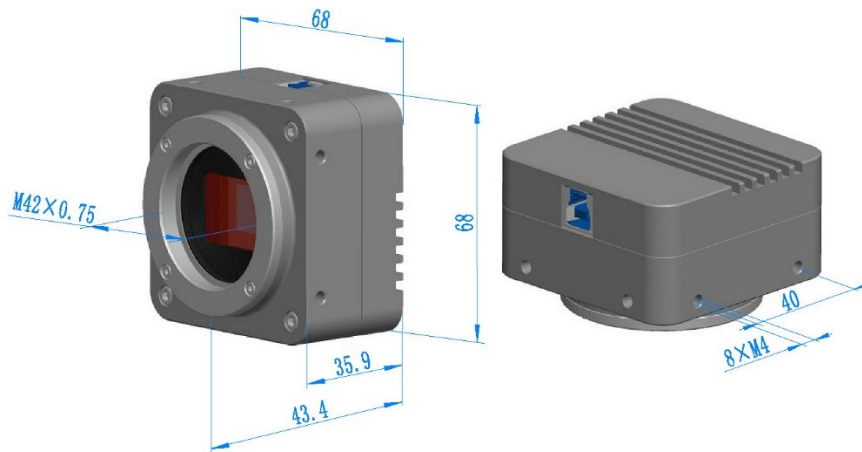
Спектральный отклик GSENSE400BSI

Другие характеристики камеры BUC3M42	
Спектральный диапазон	200–1100 нм (УФ без ИК-фильтра) или 400–900 нм
Баланс белого	Баланс белого области интереса / ручная регулировка оттенка температуры / NA для

	монохроматического датчика
Цветовая техника	Сверхтонкий™ HISPVP/NA для монохроматического датчика
API фиксации/управления	Windows/Linux/macOS/Android SDK для нескольких платформ (C/C++, C#/VB.NET, Python, Java, DirectShow, Twain и т. д.)
Система записи	Фото и видео
Система охлаждения	Естественная
Рабочая среда	
Рабочая температура (по Цельсию)	-10~ 50
Температура хранения (по Цельсию)	-20~ 60
Рабочая влажность	30~80% относительной влажности
Влажность хранения	10~60% относительной влажности
Источник питания	5 В постоянного тока через USB-порт ПК
Программная среда	
Операционная система	Microsoft® Windows® XP/Vista/7/8/10 (32- и 64-бит) OSx (Mac OS X) Linux
Требования к ПК	Процессор: Intel Core2 2,8 ГГц или выше
	Память: 2 ГБ или больше
	Порт USB: Высокоскоростной порт USB 3.0
	Дисплей: 17 дюймов или больше
	CD-диск

Размер ВUC3M42

Корпус ВUC3M42, изготовленный из прочного алюминиевого сплава с ЧПУ, обеспечивает надежную работу в тяжелых условиях. Камера оснащена высококачественным стеклом IR-CUT или AR для защиты сенсора камеры. В комплект не входят движущиеся части. Эта конструкция обеспечивает прочное и надежное решение с увеличенным сроком службы по сравнению с другими решениями для промышленных камер.



Размеры VUC3M42 с интерфейсом M42x0,75 или F-креплением

Информация об упаковке для BUC3M42



Информация об упаковке камеры серии BUC3M42

Стандартная упаковка	
A	Коробка Д: 52см Ш:32см В:33см (20шт, 12~17кг/коробка), на фото не показано
B	Подарочная коробка Д: 15 см Ш: 15 см В: 10 см (0,58 ~ 0,6 кг / коробка)
C	CMOS-камера серии BUC3M42 USB3.0 с байонетом M42
D	Высокоскоростной кабель USB3.0 с позолоченными разъемами от разъема А до разъема В /2,0 м
E	Компакт-диск (драйверы и утилиты, Ø12 см), обновлен до USB-накопителя.
Дополнительные аксессуары	
F	Переходник с M42x0,75 мм на C-креплением (если используется переходник C- креплением)
G	Переходник с байонета M42x0,75 мм на байонет F (если используется объектив с байонетом F)
H	Переходник фототубуса на крепление M42x0,75 (U-TV1.2XT2) для микроскопа Olympus
I	Переходник фототубуса на крепление M42x0,75 (MQD42120 MBV42120) для микроскопа Nikon
J	Фототубус к адаптеру крепления M42x0,75 (P95-T2 4/P95-C 1" 1,0 x 3" 1,2x) для микроскопов серии Zeiss Primo Star, Zeiss Primo vert
K	Переходник фототубуса на крепление M42x0,75 (11541510-120 HT2-1.2X) для микроскопа Leica
L	Переходник для фототубуса на крепление M42x0,75 (60N-T2 4/3" 1,2x) для микроскопов серии Zeiss Axio
	Примечание. Для датчика 4/3 дюйма следует выбрать адаптер 1,2X с креплением M42x0,75, для датчика 1,2 дюйма можно использовать адаптер 1,0X с креплением C для получения лучшего FOV;
M	Калибровочный набор 106011/TS-M1(X=0,01мм/100дел.); 106012/TS-M2(X,Y=0,01мм/100дел.);106013/TS-M7(X=0,01мм/100дел., 0,10мм/100дел.)