

# 5 МЕГАПИКСЕЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЗС КАМЕРА

ВЫСОКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

«ГЛОБАЛЬНЫЙ» ЭЛЕКТРОННЫЙ ЗАТВОР

РАЗРЕШЕНИЕ БОЛЕЕ 1800ТВЛ.

КОМПАКТНЫЙ РАЗМЕР

УДОБНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

.NET, TWAIN ИНТЕРФЕЙСЫ



## ОПИСАНИЕ

Монохромная цифровая видеокамера **BMR-5000HM-UF** предназначена для наблюдения и измерения слабых по яркости изображений, требующих от видеокамеры повышенной чувствительности и высокой разрешающей способности, а также линейности характеристики фотоэлектрического преобразования. При помощи доступных регулировок формируется четкое и контрастное изображение как при нормальной освещенности объекта, так и в условиях недостатка света. Видеокамера **BMR-5000HM-UF** разработана с учетом высоких требований, предъявляемых к измерительно-фотометрическому, промышленному, медицинскому и специальному оборудованию. Используя все преимущества применяемого матричного фотоэлектрического преобразователя (ФЭП) ПЗС фирмы «SONY», видеокамера обеспечивает высочайшее качество получаемого изображения.

Технические решения, применяемые в **BMR-5000HM-UF**, позволяют формировать 12-битный поток цифровых данных изображения с высоким отношением С/Ш. Камера позволяет управлять широким набором простых регулировок и настроек, задающих текущий режим работы, а также допускает хранение до 4 шаблонов настроек в собственной энергонезависимой памяти.

Для передачи видеоданных, управления камерой, а также электрического питания устройства используется только один провод - USB-кабель типа «A-miniB», который подключается к порту шины USB 2.0 персональной ЭВМ.

Поддержка интерфейса TWAIN позволяет использовать камеру со сторонними программными продуктами. Простой программный интерфейс (API), совместно с подробным описанием и примерами исходного кода (SDK), входящими в комплект поставки, позволяет быстро и наиболее эффективно интегрировать камеру в разрабатываемые программно-аппаратные системы.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Видеокамера в корпусе
- Кабель USB «A-miniB» 1,8 метра
- Программное обеспечение (Win 2000, XP, Vista, Windows 7 32/64-бит)
- Описание программного интерфейса (VC 6.0 SDK, .NET SDK)

Комплектация каждой камеры может осуществляться по индивидуальному заказу, в том числе без корпуса, установка камер в специализированный корпус заказчика, комплектация объективом, интерфейсными кабелями большей длины и т.д.

## КОД ЗАКАЗА

**BMR-5000HM-UF** : Монохромная видеокамера 2/3" USB 2.0 в корпусе

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, УПРАВЛЕНИЯ И ПИТАНИЯ: USB 2.0
- ПРЕДЕЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ 0,003 Лк
- АКТИВНЫЕ ПИКСЕЛИ: 2448 X 2048
- ЧАСТОТА КАДРОВ 9 Гц ПРИ ПОЛНОМ ФОРМАТЕ КАДРА
- ВНЕШНЯЯ синхронизация ПО СИГНАЛУ (ОПЦИЯ)
- ОПТОИЗОЛИРОВАННЫЕ 1 ВХОД И 1 ВЫХОД (ОПЦИЯ)
- КВАНТОВАНИЕ: 12 БИТ
- ЦАП 4 КАНАЛА, 8/10/12 БИТ (ОПЦИЯ)
- КРЕПЛЕНИЕ ОБЪЕКТИВА: C/C S
- КОМПАКТНЫЙ РАЗМЕР 50мм x 50мм x 35,5мм
- НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ: 5В ± 20% ОТ USB
- ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ: НЕ БОЛЕЕ 2.3Вт

## ДОСТУПНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ

- ЭЛЕКТРОННЫЙ ЗАТВОР
- УСИЛЕНИЕ
- ЯРКОСТЬ
- ЧЕТКОСТЬ
- ГАММА
- КАДРОВОЕ НАКОПЛЕНИЕ
- РЕЖИМЫ СКАНИРОВАНИЯ
- РЕЖИМЫ синхронизации
- ПЕРЕДАЧА СТАРШИХ/МЛАДШИХ РАЗРЯДОВ АЦП
- ОБМЕН ЧЕРЕЗ UART, SPI, I2C
- ВЫХОДЫ 4-х ЦАП (ДО 12 БИТ)
- ВНЕШНИЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ
- РАБОТА С НАБОРОМ КАМЕР
- 4 ШАБЛОНА НАСТРОЕК (ПРЕСЕТА)



Все характеристики и параметры основаны на информации, доступной на момент публикации. Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления. Дополнительную информацию можно получить у производителя.

ООО «НПК «ЕС-Экспертс», Российская Федерация.  
199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д.32, корп.2.  
Тел.: +7-812-952-5-942 Факс: +7-812-355-96-49  
[es-exp@es-exp.com](mailto:es-exp@es-exp.com), [www.es-exp.com](http://www.es-exp.com)

# BMR-5000HM-UF

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ИНТЕРФЕЙС ПЕРЕДАЧИ	USB 2.0 (High Speed)	
ФОРМАТЫ ДАННЫХ	2448 x 2048	9 к/с
	Биннинг 2x2 1224 x 1024	18 к/с
	Биннинг 4x4 612 x 512	36 к/с
ВНЕШНИЕ ВХОДЫ/ВЫХОДЫ	UART	TXD, RXD, до 921.6 кБод
	SPI	до 10 МГц
	2 входа	TTL, до 5В
	2 выхода	TTL, 3.3В
	1 оптоизолированный вход	Ток до 40мА
	1 оптоизолированный выход	Открытый коллектор (50 В)
	4 канала ЦАП	8/10/12 бит
ВНЕШНЯЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ	По синхроимпульсу (Глобальный затвор)	
ФОТОПРИЕМНИК	2/3" ПЗС (ICX655ALA)	
РАЗМЕР ПИКСЕЛЯ	3,45 мкм x 3,45 мкм	
ТИП РАЗЛОЖЕНИЯ	Прогрессивный	
СООТНОШЕНИЕ СТОРОН ФЭП	6:5	
РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ	>1800 твл.	
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	0,032Лк * (0,003Лк **)	
ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН	61дБ	
ОТНОШЕНИЕ С/Ш	52дБ	
ВРЕМЯ ЭКСПОЗИЦИИ	от 4 с до 6,5 мкс	
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЗАТВОР	Ручной режим	
УСИЛЕНИЕ	Ручной режим	
ГАММА	Ручной режим	
ЯРКОСТЬ	Ручной режим	
ЧЕТКОСТЬ	Ручной режим	
КАДРОВОЕ НАКОПЛЕНИЕ	Ручной режим	
СТАРШИЕ/МЛАДШИЕ РАЗРЯДЫ	Ручной режим	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	5В ± 20% от шины USB	
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	не более 2.3Вт	
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-10 до +50°C	
ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ	-30 to +100°C	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	50мм x 50мм x 35,5мм	
ВЕС	120 г.	
НАРАБОТКА НА ОТКАЗ	24000 ч.	
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК	12 месяцев	
АКСЕССУАРЫ	кабель USB "A-miniB", нейтральный фильтр, фильтр ИК-отсечки, держатель штатива	
ТРЕБОВАНИЯ К ПК	Intel Pentium IV, 32-bit Video Adapter, SVGA, USB 2.0 (High Speed), ОС – Windows 2000, XP, Vista, Windows 7 32/64-бит	

\*(пороговая чувствительность) - освещенность на объекте при параметрах: источник света – галогеновая лампа 3200К, без фильтра ИК отсечки, относительное отверстие объектива 1:1,4, время экспозиции 111мс, коэффициент усиления 0дБ, отношение С/Ш 20дБ.

\*\* (предельная чувствительность) - освещенность на объекте при параметрах: источник света – галогеновая лампа 3200К, без фильтра ИК отсечки, относительное отверстие объектива 1:1,4, время экспозиции 111мс, коэффициент усиления 20дБ, отношение С/Ш 1дБ.

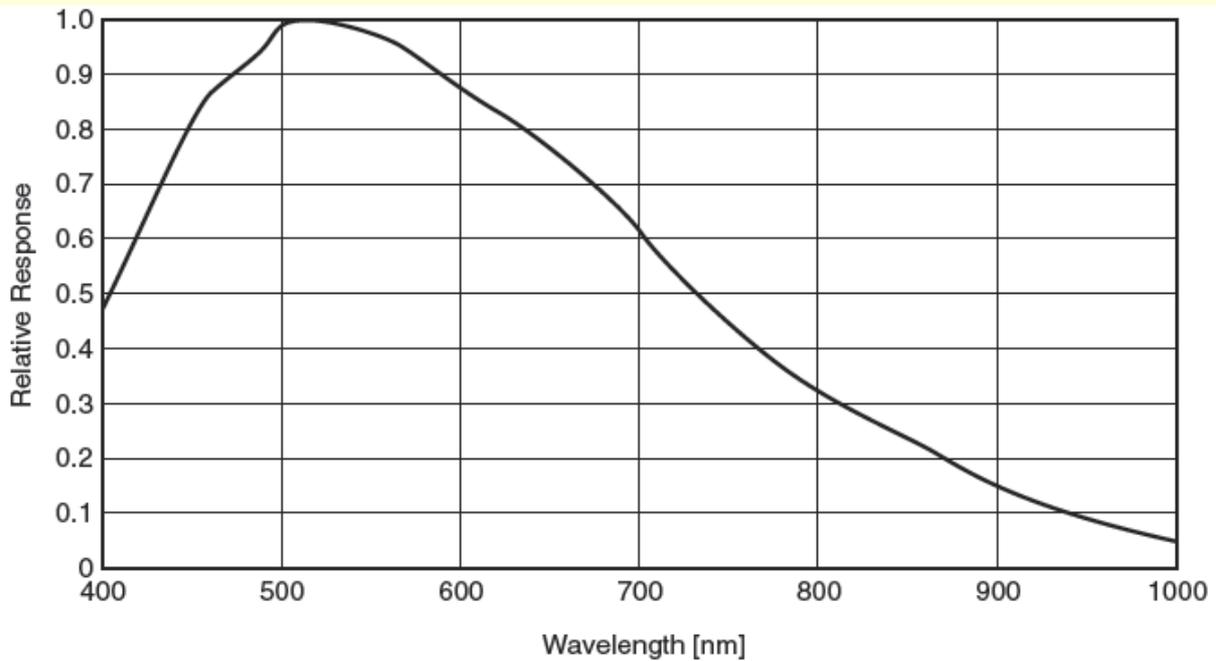


Все характеристики и параметры основаны на информации, доступной на момент публикации. Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления. Дополнительную информацию можно получить у производителя.

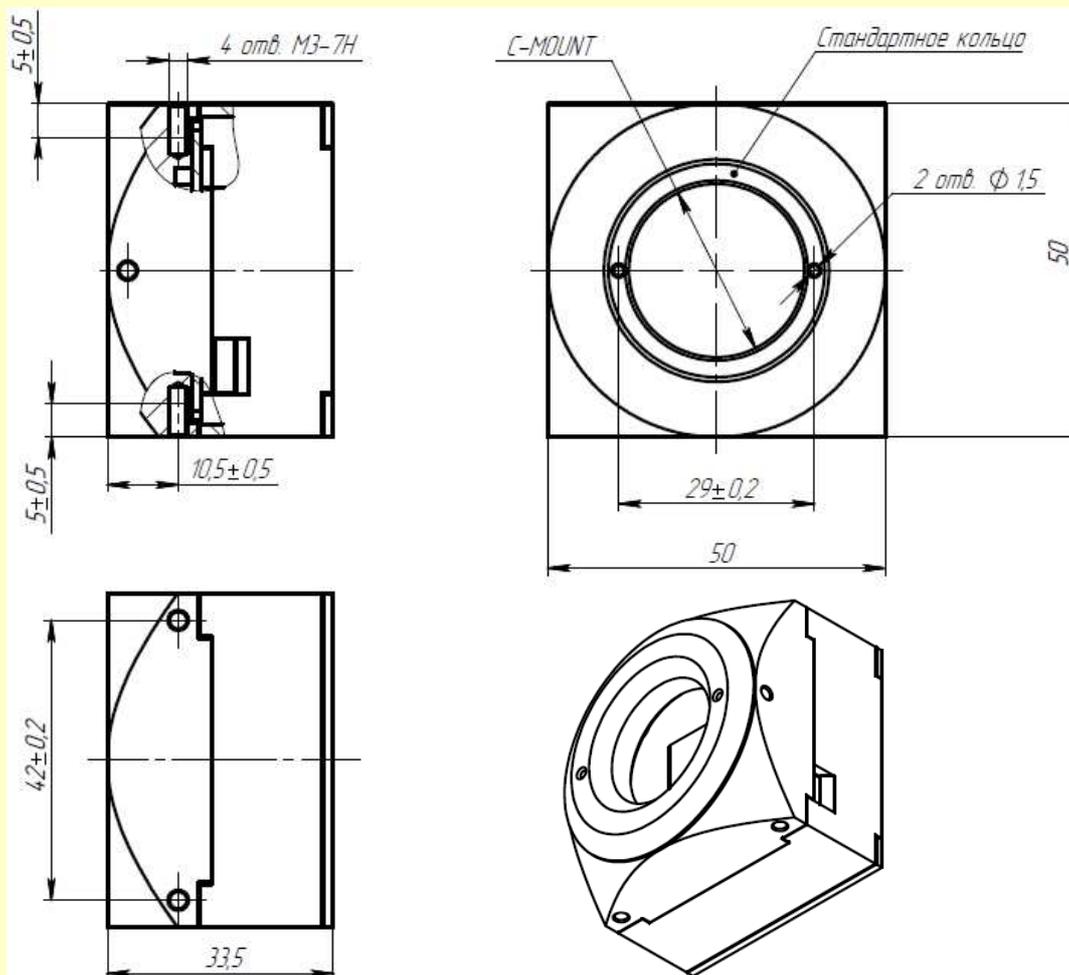
ООО "НПК "ЕС-Экспертс", Российская Федерация.  
199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д.32, корп.2.  
Тел.: +7-812-952-5-942 Факс: +7-812-355-96-49  
[es-exp@es-exp.com](mailto:es-exp@es-exp.com), [www.es-exp.com](http://www.es-exp.com)

# BMR-5000HM-UF

## СПЕКТРАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ICX655ALA



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



\* - все размеры указаны в миллиметрах



Все характеристики и параметры основаны на информации, доступной на момент публикации. Производитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления. Дополнительную информацию можно получить у производителя.

ООО "НПК "ЕС-Эксперт", Российская Федерация.  
199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д.32, корп.2.  
Тел.: +7-812-952-5-942 Факс: +7-812-355-96-49  
[es-exp@es-exp.com](mailto:es-exp@es-exp.com), [www.es-exp.com](http://www.es-exp.com)

# BMR-5000HM-UF