

# Руководство по установке и эксплуатации Камеры Blackmagic

Blackmagicdesign 



Русский

Mac OS X™

Windows™

Сентябрь 2014 г.



## Добро пожаловать!

Благодарим вас за покупку камеры Blackmagic.

Мы вложили много труда в создание трех камер, отвечающих самым разным требованиям рабочего процесса. Новая Pocket Cinema Camera представляет собой компактную цифровую кинокамеру формата Super 16 с динамическим диапазоном в 13 ступеней. Cinema Camera дает возможность записывать несжатые файлы CinemaDNG RAW с безупречным качеством изображения, а новая Production Camera 4K, предназначенная для работы с Ultra HD 4K, оснащена матрицей Super 35 с глобальным затвором и интерфейсом 6G-SDI.

Наши камеры генерируют «плоские» файлы, сохраняя широкий динамический диапазон. Поддержка всех стандартных форматов обеспечивает совместимость файлов с любым программным обеспечением для обработки видео. Благодаря этому можно решать широкий спектр задач цветокоррекции, используя систему DaVinci, которая входит в комплект поставки.

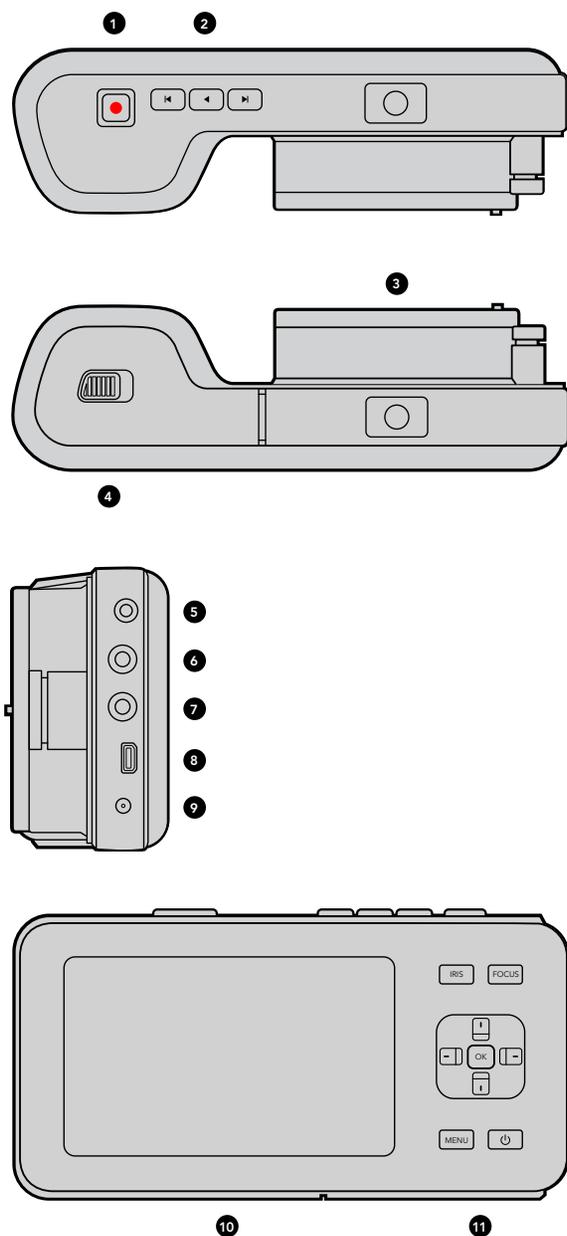
Мощный функционал камер позволяет снимать материал кинематографического качества с большим количеством деталей, а для упрощения фокусировки и ввода метаданных предусмотрены большие дисплеи. Надеемся, что наши камеры помогут в создании программ самого высокого качества и с их помощью вы сможете полностью раскрыть свой творческий потенциал!

*Grant Petty*

**Grant Petty**

Генеральный директор Blackmagic Design

<b>306</b>	<b>Подготовка к работе</b>		
	Знакомство с камерами Blackmagic	306	
	Установка объектива	308	
	Включение камеры	309	
	Установка карты памяти SD	310	
	Установка SSD-диска	310	
	Запись	311	
	Воспроизведение клипов	312	
<b>313</b>	<b>Работа с SSD-дисками и SD-картами</b>		
	Выбор скоростного SSD-диска	313	
	Выбор скоростной карты памяти SD	314	
	Подготовка носителя к записи	314	
	Проверка скорости диска	316	
<b>317</b>	<b>Разъемы</b>		
	Blackmagic Pocket Cinema Camera	317	
	Blackmagic Cinema Camera и Blackmagic Production Camera 4K	318	
<b>319</b>	<b>Настройки</b>		
	Панель инструментов	319	
	Настройки камеры	319	
	Настройки звука	321	
	Настройки записи	322	
	Присвоение имен файлам	324	
	Настройки дисплея	325	
	Экранные индикаторы	326	
	Изменение настроек	327	
	Строка состояния	328	
<b>329</b>	<b>Ввод метаданных</b>		
	Функция Slate		329
<b>330</b>	<b>Выходной сигнал камеры</b>		
	Контроль формы сигнала при помощи Thunderbolt		330
	Работа с Blackmagic UltraScope		331
	Мониторинг с помощью интерфейса SDI		334
<b>335</b>	<b>Этап постобработки</b>		
	Работа с файлами, записанными на SSD-диск		335
	Работа с файлами, записанными на карту памяти SD		335
	Монтаж видеоклипов		336
	Работа с Final Cut Pro X		337
	Работа с Avid Media Composer		338
	Работа с Adobe Premiere Pro CC		338
	Работа с Autodesk Smoke 2013		339
<b>340</b>	<b>Blackmagic Camera Utility</b>		
<b>341</b>	<b>Установка аксессуаров</b>		
<b>343</b>	<b>Помощь</b>		
<b>345</b>	<b>Гарантия</b>		



## Знакомство с камерами Blackmagic

### Внешний вид Blackmagic Pocket Cinema Camera

#### 1. КНОПКА RECORD

При нажатии этой кнопки выполняется запись на карту памяти SD. См. стр. 311.

#### 2. УПРАВЛЕНИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕМ

Эти кнопки предназначены для воспроизведения клипов и перемотки либо перехода вперед/назад. См. стр. 312.

#### 3. БАЙОНЕТ

Байонет Micro Four Thirds позволяет использовать широкий спектр объективов. См. стр. 308.

#### 4. БАТАРЕЙНЫЙ ОТСЕК

Отсек открывается при помощи фиксирующей кнопки и используется в нескольких случаях:

- Установка и извлечение аккумуляторной литий-ионной батареи. См. стр. 309.
- Установка карта памяти SDHC или SDXC для записи. См. стр. 310.
- Доступ к порту USB (Mini-B) для настройки и обновления программного обеспечения. См. стр. 340.

#### 5. ПОРТ LANC

Стереоразъем диаметром 2,5 мм для дистанционного управления запуском/остановкой записи, диафрагмой и ручной установкой фокуса по протоколу LANC. См. стр. 317.

#### 6. НАУШНИКИ

Стереоразъем диаметром 3,5 мм для подключения наушников. См. стр. 317.

#### 7. АУДИОВХОД

Стереоразъем диаметром 3,5 мм для подключения микрофона или линейного сигнала. См. стр. 317 и 321.

#### 8. ВЫХОД HDMI

Порт micro HDMI для мониторинга или вывода сигнала на видеомикшер. См. стр. 317.

#### 9. ПИТАНИЕ

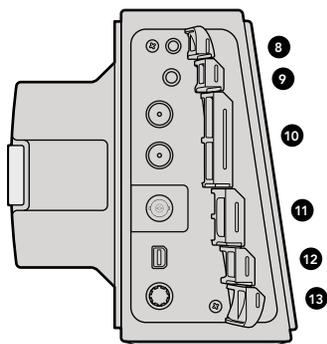
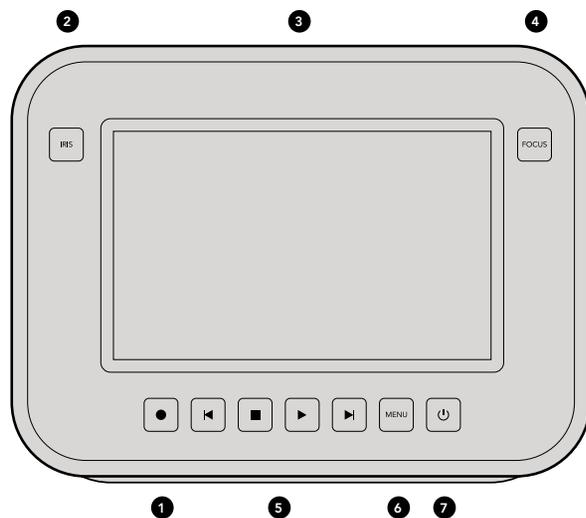
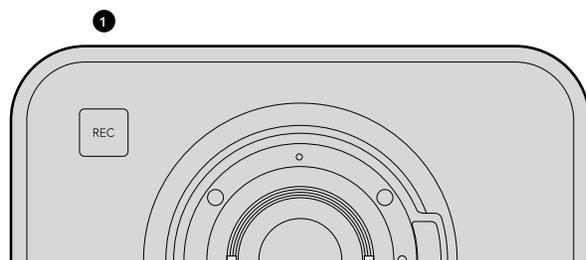
Разъем 12–20 В диаметром 0,7 мм для подключения источника питания и зарядки аккумуляторной батареи. См. стр. 317.

#### 10. ЖК-дисплей

Позволяет просматривать изображение во время записи или воспроизведения клипа. См. стр. 328.

#### 11. КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

Включение и выключение камеры, навигация по меню, управление диафрагмой, выделение контуров изображения, автофокус, увеличение изображения на ЖК-дисплее и вывод дополнительных индикаторов на экран. Используйте кнопки со стрелками вверх/вниз, чтобы открыть или закрыть индикатор на экране, левую и правую кнопки — чтобы вручную увеличить или уменьшить раскрытие диафрагмы с небольшим шагом.



## Внешний вид Blackmagic Cinema Camera и Blackmagic Production Camera 4K

### 1. КНОПКА RECORD

Запись клипов на SSD-диск. См. стр. 311.

### 2. КНОПКА IRIS

Кнопка IRIS включает электронное управление диафрагмой на Cinema Camera и Production Camera 4K (модели EF). Изменение диафрагмы объектива выполняется при помощи кнопок перемотки вперед/назад. См. стр. 327.

### 3. СЕНСОРНЫЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ

Используется для просмотра изображения во время записи или воспроизведения и при работе с меню. Сенсорный дисплей также позволяет выводить на экран дополнительные индикаторы во время съемки. См. стр. 312, 325, 326 и 329.

### 4. КНОПКА FOCUS

Нажмите кнопку FOCUS для выделения контуров изображения на ЖК-дисплее. См. стр. 329.

### 5. УПРАВЛЕНИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕМ

Кнопки для запуска и остановки воспроизведения, перемотки или перехода вперед и назад. См. стр. 312.

### 6. КНОПКА MENU

Доступ к панели инструментов на ЖК-дисплее для выполнения настройки и работы с функциями камеры. См. стр. 314 и 319.

### 7. КНОПКА ПИТАНИЯ

Нажмите кнопку питания, чтобы включить Blackmagic Cinema Camera. Нажмите и удерживайте, чтобы выключить камеру. См. стр. 309.

### 8. ПОРТ LANC

Стереоразъем диаметром 2,5 мм для дистанционного управления запуском/остановкой записи, диафрагмой и установкой фокуса по протоколу LANC на моделях с байонетом EF. См. стр. 318.

### 9. НАУШНИКИ

Стереоразъем диаметром 3,5 мм для подключения наушников. См. стр. 318.

### 10. АУДИОВХОД

Два разъема TRS диаметром 1/4 дюйма для подключения микрофона или линейного сигнала. См. стр. 318 и 321.

### 11. ВЫХОД SDI

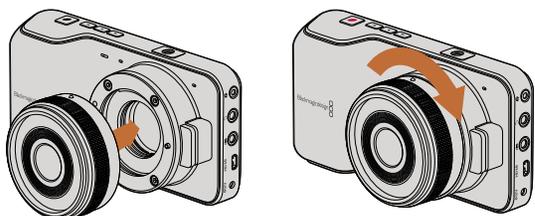
Выход SDI позволяет подключаться к видеомикшеру или к системе DaVinci Resolve (через устройство захвата) для установки цвета в режиме реального времени. См. стр. 318 и 334.

### 12. ПОРТ THUNDERBOLT

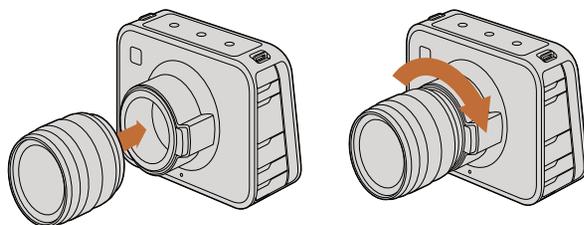
Blackmagic Cinema Camera позволяет выводить несжатое 10-битное видео в формате 1080p HD. Production Camera 4K также выводит сжатое видео в формате Ultra HD 4K. Порт Thunderbolt предназначен для контроля формы HD-сигнала с помощью UltraScope и передачи видео на компьютер, поддерживающий технологию Thunderbolt. См. стр. 318 и 330.

### 13. ПИТАНИЕ

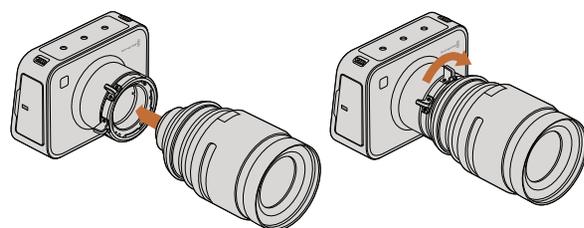
Разъем 12–30 В для подключения источника питания и зарядки аккумуляторной батареи. См. стр. 309 и 318.



Установка и снятие объектива для Pocket Cinema Camera



Установка и снятие EF-объектива для Cinema Camera и Production Camera 4K



Установка и снятие PL-объектива для Cinema Camera PL и Production Camera 4K PL

## Установка объектива

Для начала работы с камерой Blackmagic достаточно установить объектив и включить камеру. Чтобы снять пылезащитную крышку с байонета EF, нажмите фиксирующую кнопку и поверните крышку против часовой стрелки. На моделях с байонетом PL поверните фиксирующее кольцо крепления против часовой стрелки. Перед установкой и снятием объектива рекомендуется всегда выключать камеру.

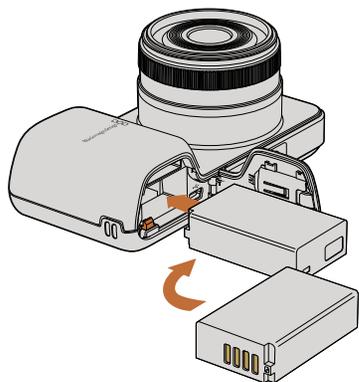
Порядок установки объектива с байонетом EF

- Шаг 1.** Совместите метку на объективе с меткой на байонете. Многие объективы имеют указатель в виде синей, красной или белой метки.
- Шаг 2.** Поверните объектив по часовой стрелке до конца.
- Шаг 3.** Чтобы снять объектив, нажмите фиксирующую кнопку, поверните объектив против часовой стрелки до перехода метки или указателя в положение «12 часов». После этого осторожно извлеките объектив.

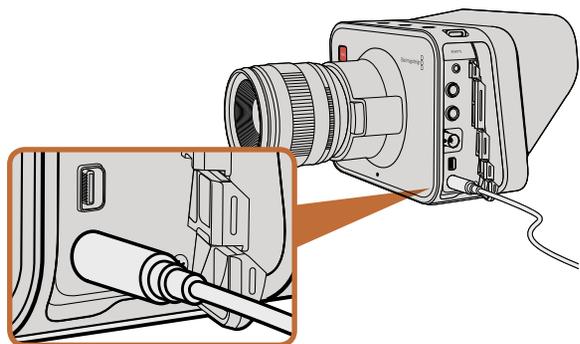
Порядок установки объектива с байонетом PL

- Шаг 1.** Поверните фиксирующее кольцо крепления против часовой стрелки до упора.
- Шаг 2.** Совместите один из четырех выступов с прорезями на объективе и центrovочный штифт на байонетном креплении камеры.
- Шаг 3.** Поверните фиксирующее кольцо по часовой стрелке до упора.
- Шаг 4.** Чтобы снять объектив, поверните фиксирующее кольцо против часовой стрелки до упора, затем осторожно извлеките объектив.

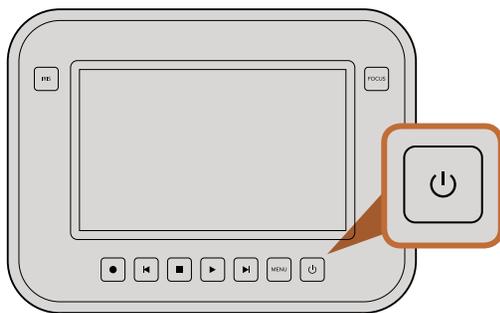
Когда камера хранится без объектива, матрица подвергается воздействию пыли и загрязнению, поэтому рекомендуется всегда использовать пылезащитную крышку.



Установка батареи для Pocket Cinema Camera



Для зарядки встроенной батареи и питания камеры используется прилагаемый сетевой адаптер



Нажмите и удерживайте, чтобы включить или выключить камеру

## Включение камеры

### Pocket Cinema Camera

Перед началом работы с Pocket Cinema Camera необходимо установить аккумуляторную батарею.

- Шаг 1.** На нижней панели камеры сдвиньте защелку дверцы по направлению к объективу, чтобы открыть батарейный отсек.
- Шаг 2.** Возьмите батарею таким образом, чтобы ее позолоченные контакты были обращены к выводу внутри отсека, и вставьте батарею до конца. Нажмите на оранжевый упор, чтобы извлечь батарею.
- Шаг 3.** Закройте дверцу батарейного отсека и сдвиньте защелку вправо для фиксации.
- Шаг 4.** Нажмите кнопку питания на задней панели справа под дисплеем. В верхней части ЖК-дисплея появится строка состояния.
- Шаг 5.** Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы выключить камеру.

Поздравляем! Все готово для установки карты памяти SD и начала записи.

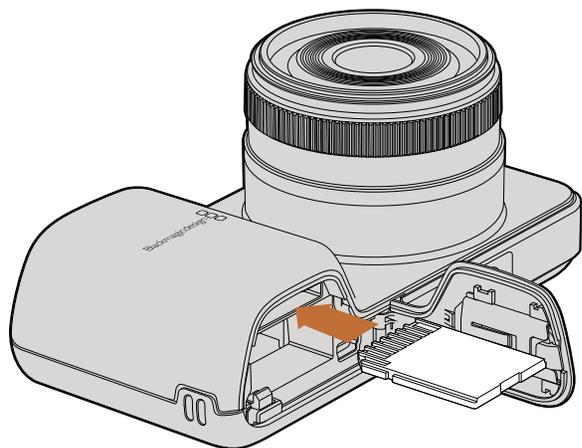
### Cinema Camera и Production Camera 4K

Cinema Camera и Production Camera 4K оснащены внутренними аккумуляторными батареями, зарядить которые можно при помощи прилагаемого сетевого адаптера. Камеру можно заряжать и одновременно вести съемку при подключении к внешнему источнику питания, не прерывая работу.

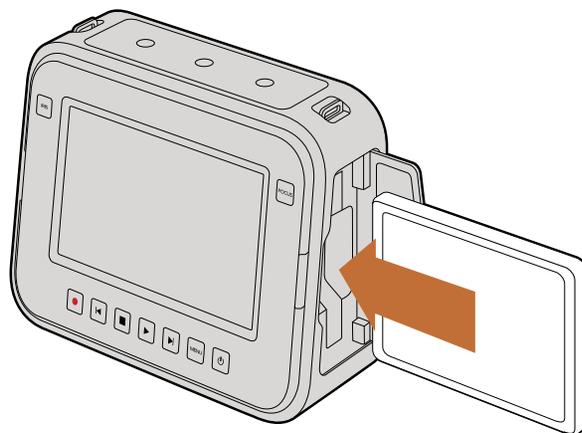
Заряжать камеру можно также через порт USB, однако для этого требуется больше времени, поэтому первый способ является предпочтительным.

- Шаг 1.** Нажмите кнопку питания под сенсорным экраном. В верхней части ЖК-дисплея появится строка состояния.
- Шаг 2.** Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы выключить камеру.

Поздравляем! Все готово для установки SSD-диска и начала записи.



Установка карты памяти SD в Pocket Cinema Camera



Установка SSD-диска в Cinema Camera и Production Camera 4K

## Установка карты памяти SD

С Blackmagic Pocket Cinema Camera можно использовать карту памяти SDXC или SDHC.

- Шаг 1.** На нижней панели камеры сдвиньте защелку дверцы по направлению к объективу, чтобы открыть батарейный отсек.
- Шаг 2.** Возьмите SD-карту таким образом, чтобы ее позолоченные контакты были обращены к объективу, и вставьте карту до конца. Чтобы извлечь карту, нажмите на нее.
- Шаг 3.** Закройте дверцу батарейного отсека и сдвиньте защелку вправо для фиксации.
- Шаг 4.** Включите камеру. Пока идет проверка карты памяти, в строке состояния будет отображаться движущаяся точка, а при готовности камеры к работе появится слово **READY**.

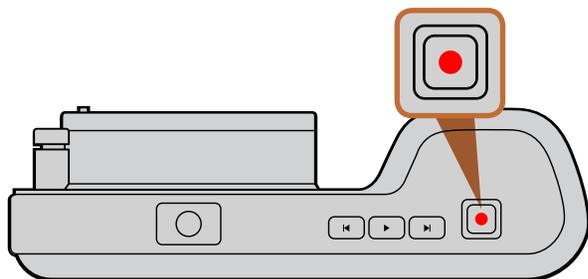
Карта памяти SD, входящая в комплект поставки, предназначена только для установки программного обеспечения и не подходит для записи видео. Перечень рекомендуемых SD-карт приведен на стр. 15.

## Установка SSD-диска

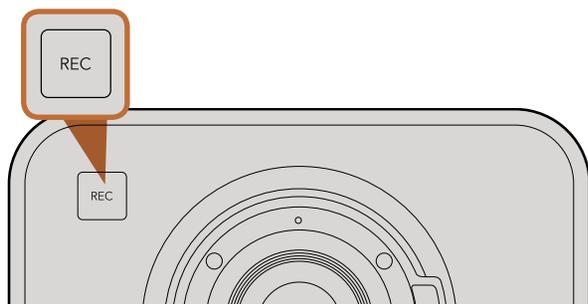
С Cinema Camera и Production Camera 4K можно использовать SSD-диск диаметром 2,5 дюйма и толщиной 9,5 мм с форматированием под файловую систему HFS+ или exFAT.

- Шаг 1.** Откройте дверцу отсека для SSD-диска с правой стороны камеры.
- Шаг 2.** Возьмите диск так, чтобы позолоченные контакты SATA были обращены к дверце камеры, и вставьте его до конца. Закройте дверцу отсека.
- Шаг 3.** Включите камеру. Пока идет проверка SSD-диска, в строке состояния будет отображаться движущаяся точка, а при готовности камеры к работе появится слово **READY**.

Перечень рекомендуемых SSD-дисков приведен на стр. 306.



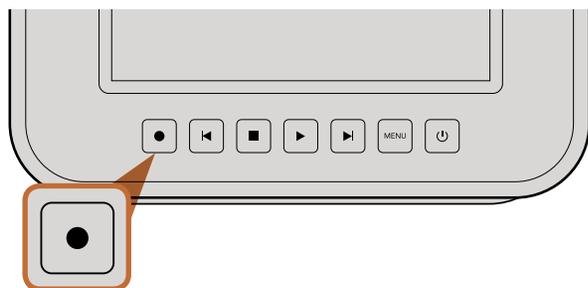
Нажмите кнопку REC на верхней панели Pocket Cinema Camera



Нажмите кнопку REC на передней

или

на задней панели Cinema Camera и Production Camera 4K рядом с элементами управления воспроизведением



## Запись

Нажмите кнопку REC, чтобы начать запись. Для остановки записи еще раз нажмите кнопку REC.

### Выбор формата записи

В зависимости от используемой модели камеры Blackmagic позволяют вести запись в нескольких разных форматах. Оптимальный формат в условиях конкретного рабочего процесса можно установить опытным путем.

Blackmagic Pocket Cinema Camera	Blackmagic Cinema Camera	Blackmagic Production Camera 4K
Apple ProRes 422 (HQ)	Apple ProRes 422 (HQ)	Apple ProRes 422 (HQ)
Apple ProRes 422	Apple ProRes 422	Apple ProRes 422
Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 LT	Apple ProRes 422 LT
Apple ProRes 422 Proxy	Apple ProRes 422 Proxy	Apple ProRes 422 Proxy
CinemaDNG RAW со сжатием без потерь	CinemaDNG RAW 2.5K	CinemaDNG RAW со сжатием без потерь
	Avid DNxHD	

Камеры Blackmagic поддерживают запись в четырех форматах Apple ProRes, что позволяет вмещать больше материала на SSD-диски и карты памяти SD. Формат ProRes 422 (HQ) обеспечивает высочайшее качество видео с наименьшим сжатием. Формат ProRes 422 Proxy позволяет записывать дольше благодаря большему сжатию.

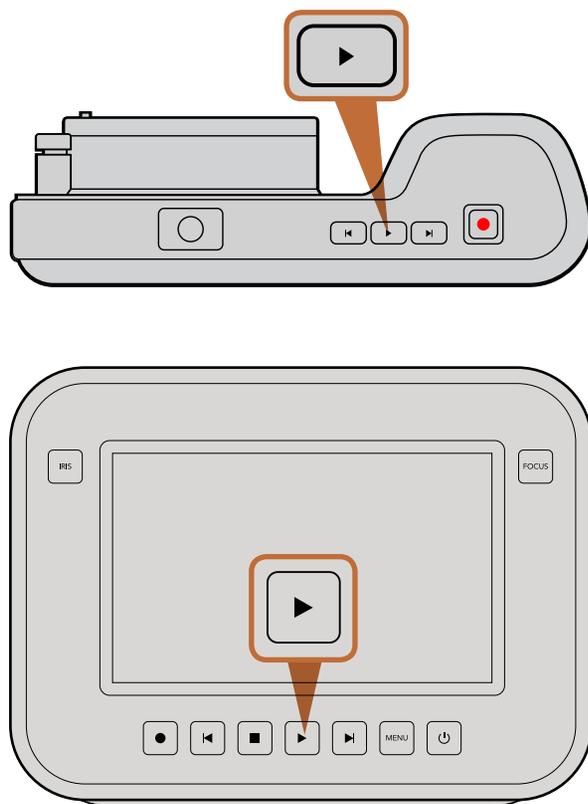
Порядок выбора видеоформата

**Шаг 1.** Чтобы открыть экранную панель инструментов, нажмите кнопку MENU и выберите Settings.

**Шаг 2.** Перейдите в меню REC и с помощью стрелок выберите необходимый формат записи.

**Шаг 3.** Дважды нажмите кнопку MENU для выхода.

Теперь камера готова к записи в выбранном видеоформате. Текущий формат записи отображается на ЖК-дисплее в левой части строки состояния.



Чтобы просмотреть записанный клип на камере Blackmagic, нажмите кнопку воспроизведения

### Форматы видео, поддерживаемые камерами Blackmagic

Blackmagic Pocket Cinema Camera	Blackmagic Cinema Camera	Blackmagic Production Camera 4K
1920 x 1080p23.98	2400 x 1350 12-bit 2.5K RAW	4000 x 2160 12-bit RAW
1920 x 1080p24	1920 x 1080p23.98	3840 x 2160p23.98
1920 x 1080p25	1920 x 1080p24	3840 x 2160p24
1920 x 1080p29.97	1920 x 1080p25	3840 x 2160p25
1920 x 1080p30	1920 x 1080p29.97	3840 x 2160p29.97
	1920 x 1080p30	3840 x 2160p30
	1920 x 1080i50 (вывод)	1920 x 1080p23.98
	1920 x 1080i59.94 (вывод)	1920 x 1080p24
		1920 x 1080p25
		1920 x 1080p29.97
		1920 x 1080p30
		1920 x 1080i50 (вывод)
		1920 x 1080i59.94 (вывод)

### Воспроизведение клипов

После того как видео записано, его можно вывести на ЖК-дисплей с помощью кнопок управления воспроизведением.

Нажмите кнопку воспроизведения один раз для вывода видео на ЖК-дисплей и любой монитор, подключенный к выходу HDMI или SDI. Для перехода к нужному фрагменту клипа удерживайте в нажатом положении кнопку перемотки вперед или назад. Воспроизведение остановится по окончании текущего клипа.

Элементы управления воспроизведением работают так же, как на CD-плеере. Для перехода к началу текущего клипа нажмите кнопку обратной перемотки один раз, для перехода к началу предыдущего клипа — два раза.



Intel 335 Series 240GB SSD



Sandisk Extreme 480GB SSD



Kingston HyperX 240GB SSD

## Выбор скоростного SSD-диска

При работе с видео, которое требует передачи большого объема данных, важно правильно подобрать SSD-диск. На некоторых дисках скорость записи меньше заявленной производителем, при этом отклонение может достигать 50%. Даже если в технических характеристиках указано, что диск подходит для работы с видео, на практике он может не поддерживать запись в реальном времени.

- Sandisk Extreme Pro 240GB (SDSSDXPS-240G-G25)
- Sandisk Extreme Pro 480GB (SDSSDXPS-480G-G25)
- Sandisk Extreme Pro 960GB (SDSSDXPS-960G-G25)

Для записи в формате 4K RAW и ProRes рекомендуется использовать следующие SSD-диски:

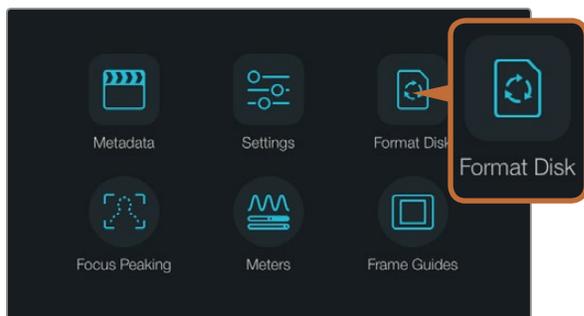
- Intel 335 Series 240GB SSD
- Intel 520 Series 240GB SSD
- Intel 520 Series 480GB SSD
- Intel 530 Series 180GB SSD
- Intel 530 Series 240GB SSD
- Kingston 240 GB HyperX 3K
- Kingston 480 GB HyperX 3K
- Kingston 240 GB SSDNow KC300
- Kingston 480 GB SSDNow KC300
- Sandisk Extreme 240GB
- Sandisk Extreme 480GB
- PNY 240GB Prevail SSD (прошивка 5.0.2)
- OWC 120GB Mercury Extreme Pro 6G (версия прошивки 5.0.7)
- OWC 240GB Mercury Extreme Pro 6G (версия прошивки 5.0.6)
- OWC 480GB Mercury Extreme Pro 6G (версия прошивки 5.0.6)
- Digistor 128GB SSD Professional Video Extreme (с предварительным форматированием под систему ExFat)
- Digistor 240GB SSD Professional Video Series (с предварительным форматированием под систему ExFat)
- Digistor 480GB SSD Professional Video Series (с предварительным форматированием под систему ExFat)
- Angelbird 240GB AV Pro (прошивка 2.54)
- ADATA XPG SX900 256GB

Для записи в формате 2.5K RAW CinemaDNG или захвата сжатого видео рекомендуется использовать следующие SSD-диски:

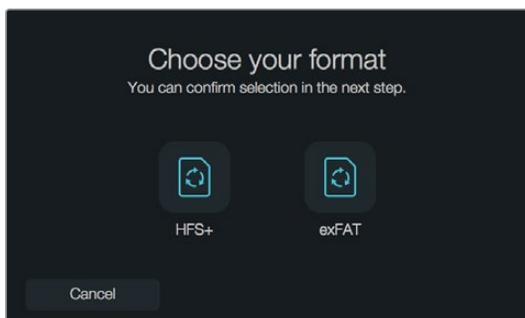
- Crucial 256GB M4 (прошивка 000F)
- OCZ Agility 3 240GB
- Sandisk Extreme 120GB

Помимо указанных выше, ТОЛЬКО для захвата сжатого видео можно также использовать SSD-диски:

Если SSD пропускает кадры, можно попробовать другой диск или запись HD-материала в сжатых форматах ProRes и DNxHD, которые требуют передачи меньшего объема данных. Для получения актуальной информации посетите веб-сайт Blackmagic Design.



Чтобы отформатировать SSD-диск или SD-карту, выберите значок Format Disk на экранной панели инструментов



Форматирование возможно под файловую систему HFS+ или exFAT. Выберите "Yes, format my disk", чтобы продолжить, или "Cancel", чтобы прервать форматирование.



## Выбор скоростной карты памяти SD

С Blackmagic Pocket Cinema Camera необходимо использовать карты SDHC и SDXC. Эти карты обеспечивают высокую скорость передачи и хранение большого объема данных.

Рекомендуемые карты SDHC и SDXC:

- Delkin Devices 16GB Elite SDHC UHS-I
- Sandisk 64GB Extreme SDXC UHS-I
- Sandisk 16GB Extreme Pro SDHC UHS-I
- Delkin Devices 32GB Elite SDHC UHS-I
- Sandisk 128GB Extreme SDXC UHS-I
- Sandisk 64GB Extreme Pro SDHC UHS-I

Для получения актуальной технической информации посетите веб-сайт [Blackmagic Design](http://BlackmagicDesign.com).

## Подготовка носителя к записи

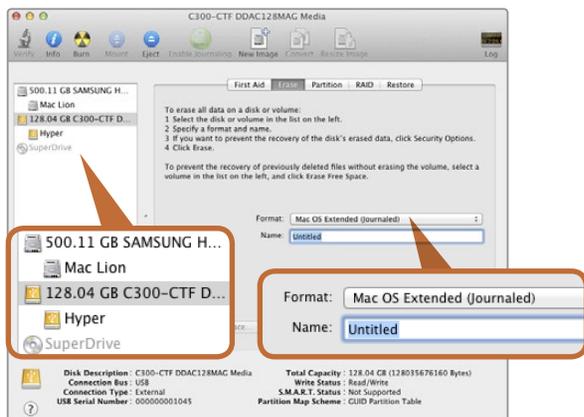
SSD-диски (Cinema Camera и Production Camera 4K) и карты памяти SD (Pocket Cinema Camera) должны быть отформатированы под файловую систему HFS+ или exFAT. Это позволяет записывать длинные клипы как единые файлы. Для форматирования можно использовать функцию Format Disk, доступную с панели инструментов, а также компьютер под управлением Mac или Windows.

Формат HFS+ известен как Mac OS Extended. Рекомендуется использовать именно этот формат, потому что он поддерживает протоколирование. Данные на носителях с протоколированием лучше защищены от повреждения, и их проще восстановить. Формат HFS+ поддерживается операционной системой Mac OS X.

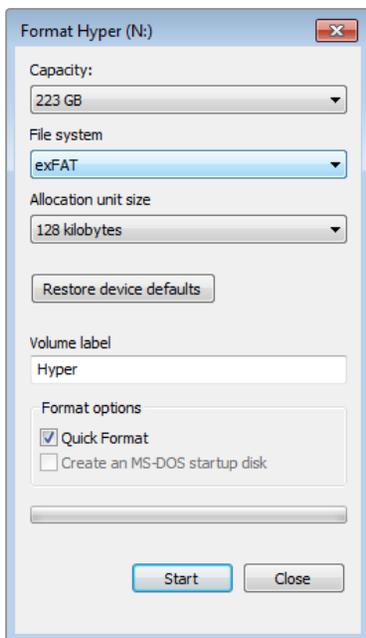
Формат exFAT можно использовать на платформах Mac OS X и Windows без дополнительного программного обеспечения. Необходимо помнить, что exFAT не поддерживает протоколирование, поэтому в случае повреждения карты памяти или диска данные будут труднее восстановить.

Порядок форматирования SSD-дисков и SD-карт с помощью функции Format Disk

- Шаг 1.** Нажмите кнопку Menu, чтобы открыть панель инструментов на экране.
- Шаг 2.** Коснитесь значка Format Disk на сенсорном экране или используйте кнопки навигации и ОК на Pocket Cinema Camera.
- Шаг 3.** Выберите значок, соответствующий файловой системе HFS+ или exFAT.
- Шаг 4.** Появится сообщение, предлагающее подтвердить форматирование. Выберите "Yes, format my disk", чтобы продолжить, или "Cancel", чтобы прервать форматирование.
- Шаг 5.** Индикатор выполнения задачи будет отображать состояние форматирования. После завершения задачи появится сообщение "Complete".
- Шаг 6.** Выберите значок "Done", чтобы перейти назад к панели инструментов.



На платформе Mac OS X для форматирования SSD-диска или SD-карты под систему Mac OS Extended (Journaled) или exFAT используется Disk Utility



На платформе Windows для форматирования SSD-диска или SD-карты под систему exFAT используется диалоговое окно Format

## Подготовка SSD-дисков и SD-карт на компьютере под управлением Mac OS X

Для форматирования SD-карты или SSD-диска под систему HFS+ или exFAT воспользуйтесь дисковой утилитой Disk Utility, которая входит в пакет Mac OS X. Выполните резервное копирование всех важных данных, потому что при форматировании носителя они будут удалены.

- Шаг 1.** Подключите SSD-диск к компьютеру при помощи внешней док-станции или переходного кабеля и пропустите сообщение, предлагающее использовать диск для создания резервной копии Time Machine. Установите карту памяти SD в слот компьютера или устройство чтения SD-карт.
- Шаг 2.** Выберите Applications/Utilities (Приложения/утилиты) и запустите Disk Utility.
- Шаг 3.** Щелкните кнопкой мыши по значку SD-карты или SSD-диска и выберите вкладку Erase (Очистить).
- Шаг 4.** Выберите формат "Mac OS Extended (Journaled)" или "exFAT".
- Шаг 5.** Укажите название нового тома и выберите Erase. По окончании форматирования SD-карта или SSD-диск будут готовы к использованию.

## Подготовка SSD-дисков и SD-карт на компьютере под управлением Windows

На ПК под управлением Windows форматирование SSD-диска или SD-карты под файловую систему exFAT выполняются с помощью опции Format. Выполните резервное копирование всех важных данных, потому что при форматировании носителя они будут удалены.

- Шаг 1.** Подключите SSD-диск или SD-карту к компьютеру.
- Шаг 2.** Откройте Start Menu (меню «Пуск») или Start Screen (экран «Пуск») и выберите Computer (Компьютер). Щелкните правой кнопкой мыши по значку SSD-диска или SD-карты.
- Шаг 3.** В контекстном меню выберите Format (Форматировать).
- Шаг 4.** Выберите файловую систему "exFAT" и установите размер кластера, равный 128 Кб.
- Шаг 5.** Укажите метку тома, выберите "Quick Format" (Быстрое форматирование) и "Start" (Начать).
- Шаг 6.** По окончании форматирования SD-карта или SSD-диск будут готовы к использованию.



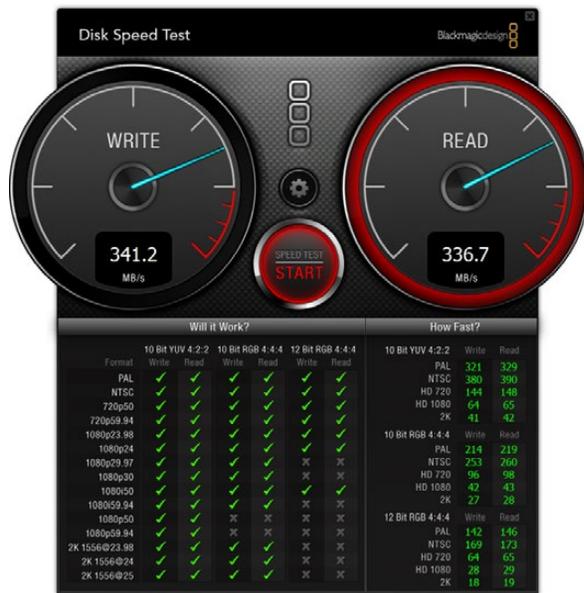
Disk Speed Test используется для проверки скорости дисков

## Проверка скорости диска

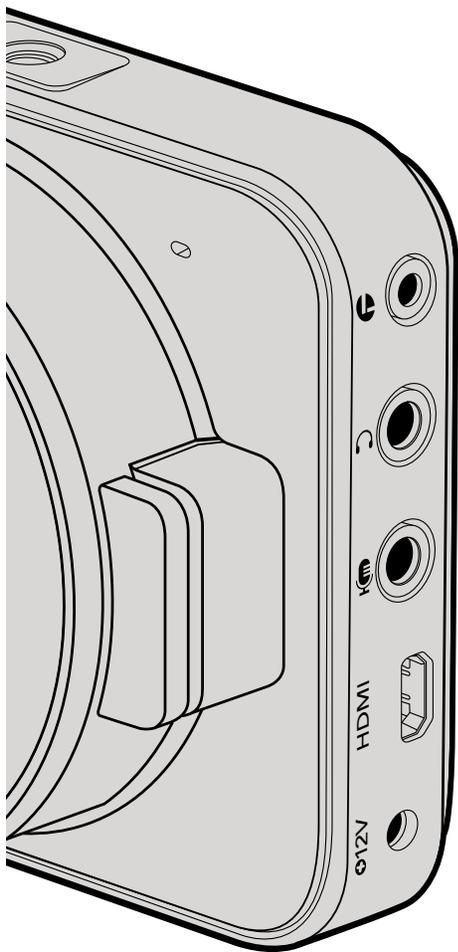
Утилита Blackmagic Disk Speed Test позволяет проверить носители информации на скорость считывания и записи данных при работе с видео.

Эта утилита может быть полезной, если нужно выяснить, подходит или нет диск для записи и воспроизведения определенного формата. Для запуска проверки достаточно нажать одну кнопку. Disk Speed Test также показывает, сколько потоков видео может обрабатывать носитель информации.

Утилита Disk Speed Test входит в пакет Blackmagic Camera Software Utility, который поставляется с Blackmagic Cinema Camera и Production Camera 4K. Пакет Blackmagic Camera Software Utility можно также бесплатно загрузить с нашего веб-сайта.



Интерфейс Disk Speed Test



## Blackmagic Pocket Cinema Camera

### Дистанционное управление через порт LANC

Порт LANC используется для удаленного запуска и остановки записи, установки диафрагмы и ручного управления фокусом, если объектив поддерживает эти функции.

Порт представляет собой стереоразъем диаметром 2,5 мм и работает по стандартному протоколу LANC.

### Наушники

Подключив наушники через стереоразъем диаметром 3,5 мм, можно контролировать уровень звука во время записи и воспроизведения.

### Аудиовход

Стереоразъем диаметром 3,5 мм поддерживает запись микрофонного или линейного сигнала. Важно правильно выполнить настройку, чтобы звук не был слишком громким или слишком тихим. Если в течение длительного времени звук остается слишком громким, камера автоматически переключается на уровень линейного сигнала.

### Выход HDMI

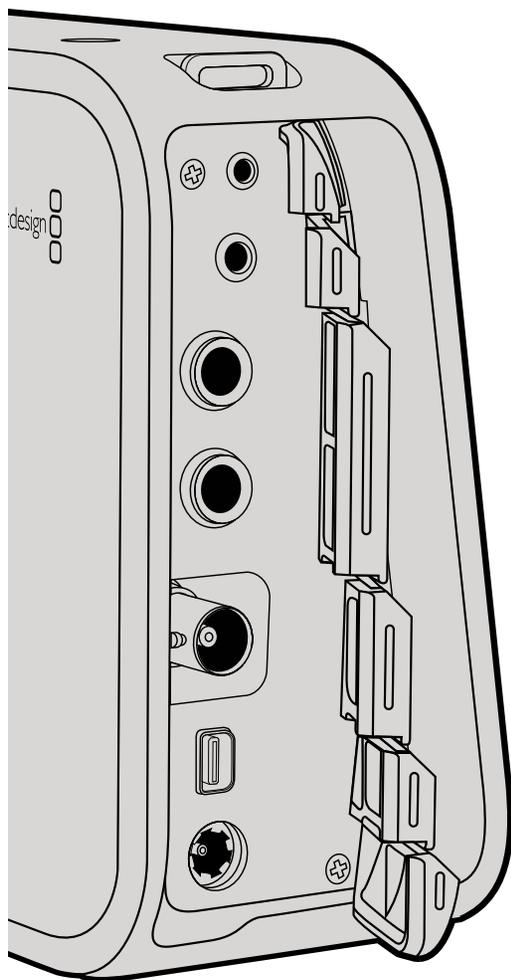
Порт micro HDMI выводит 10-битное несжатое видео HD1080p, в том числе во время записи. Его можно использовать для передачи сигнала на коммутаторы, мониторы, устройства захвата, вещательные видеомикшеры и другие устройства с интерфейсом HDMI.

### Питание

Разъем 12–20 В диаметром 0,7 мм предназначен для подключения источника питания и зарядки батареи.

### USB

Порт USB предназначен для подключения Blackmagic Pocket Cinema Camera к компьютеру и обновления встроенного программного обеспечения. Порт находится внутри батарейного отсека.



## Blackmagic Cinema Camera и Blackmagic Production Camera 4K

### Дистанционное управление через порт LANC

На моделях Cinema Camera и Production Camera 4K EF порт LANC используется для удаленного запуска и остановки записи, а также для установки диафрагмы и фокуса, если объектив поддерживает эти функции.

Порт представляет собой стереоразъем диаметром 2,5 мм и работает по стандартному протоколу LANC.

### Наушники

Подключив наушники через стереоразъем диаметром 3,5 мм, можно контролировать уровень звука во время записи и воспроизведения.

### Аудиовход

Стереоразъем TRS диаметром 1/4 дюйма поддерживает запись микрофонного или линейного сигнала. Важно правильно выполнить настройку, чтобы звук не был слишком громким или слишком тихим. Если в течение длительного времени звук остается слишком громким, камера автоматически переключается на уровень линейного сигнала.

### Выход SDI

Blackmagic Cinema Camera поддерживает 3G-SDI, что позволяет выводить несжатое 10-битное 4:2:2 видео на коммутаторы, мониторы, SDI-устройства захвата, вещательные видеомикшеры и любые другие устройства SDI.

Production Camera 4K поддерживает 6G-SDI, обеспечивая подключение к SDI-монитору и 4K-микшерам, таким как ATEM Production Studio 4K.

### Thunderbolt

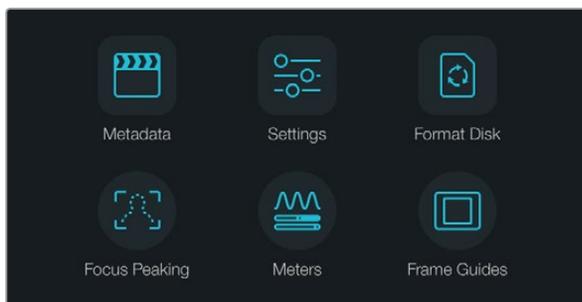
Если компьютер под управлением Mac OS X или Windows поддерживает технологию Thunderbolt, с его помощью Cinema Camera или Production Camera 4K превращаются в мощный инструмент контроля формы сигналов и цветокоррекции. Порт Thunderbolt на Blackmagic Cinema Camera всегда выводит 10-битное несжатое видео HD1080p. Порт Thunderbolt на Blackmagic Production Camera 4K выводит такой же сигнал, как интерфейс SDI, то есть 10-битное несжатое видео HD1080p или Ultra HD 4K.

### Питание

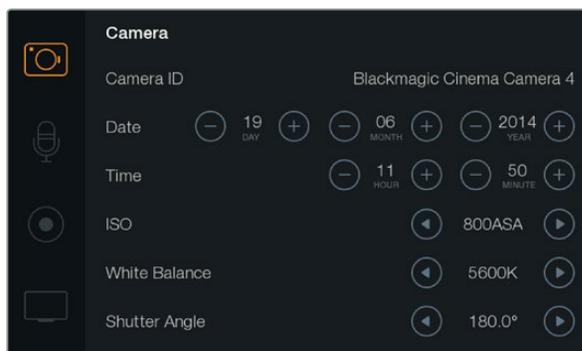
Разъем 12–30 В предназначен для подключения источника питания и зарядки встроенной батареи.

### USB

Порт USB предназначен для подключения Blackmagic Cinema Camera или Production Camera 4K к компьютеру и обновлению встроенного программного обеспечения. Для доступа к порту USB откройте дверцу отсека для SSD-диска.



Нажмите кнопку Menu, чтобы открыть панель инструментов на экране



Меню Camera позволяет устанавливать ISO, баланс белого, угол раскрытия затвора, время, дату и идентификатор камеры



Для изменения идентификатора камеры используется экранная клавиатура

## Панель инструментов

Для доступа к экранной панели инструментов нажмите кнопку Menu. С помощью этой панели можно перейти к меню Settings (Настройки) и таким ключевым функциям, как ввод метаданных, форматирование носителя, вывод индикаторов, рамки кадрирования и выделение контуров изображения. Чтобы закончить работу с панелью инструментов, еще раз нажмите кнопку Menu.



## Настройки камеры

Чтобы установить настройки камеры, нажмите кнопку MENU. После того как откроется панель инструментов, выберите значок Settings, а затем значок камеры слева от меню настроек.

### Pocket Cinema Camera

Для перехода к нужной настройке меню используйте кнопки со стрелками вверх/вниз. Нажмите OK для выбора настройки. Используйте стрелки вправо/влево, чтобы изменить значение, и стрелки вверх/вниз для перехода между настройками. Нажмите Menu еще раз, чтобы вернуться к выбору основных настроек. Для выхода нажмите Menu.

### Cinema Camera и Production Camera 4K

Прикоснитесь к соответствующим стрелкам и значкам на сенсорном экране либо передвиньте ползунок для изменения значений или перехода между настройками.



### Camera ID (Идентификатор камеры)

Если в конфигурации оборудования используется более одной камеры Blackmagic, полезно присвоить каждой из них свой идентификатор, который будет указан во всех метаданных записываемого клипа. Идентификатор камеры устанавливается с помощью клавиатуры сенсорного экрана. По окончании ввода идентификатора новой камеры нажмите кнопку Enter для сохранения данных или кнопку Cancel для отмены.

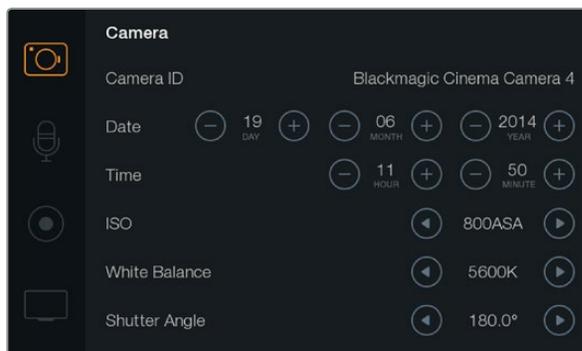


### Установка даты и времени

Чтобы установить дату и время на Pocket Cinema Camera, используйте кнопки + и - для ввода года, месяца и числа.

На камерах Blackmagic время отображается в 24-часовом формате. Чтобы установить время, воспользуйтесь кнопками + и -. При съемке камерой Blackmagic в другом часовом поясе не забудьте изменить настройки времени и даты.

Если камера Blackmagic не используется в течение длительного срока, может потребоваться повторная установка времени. Рекомендуется всегда проверять настройки даты и времени перед началом съемки. При подключении камеры к компьютеру через порт USB и запуске Blackmagic Camera Utility компьютер будет синхронизирован по времени с камерой.



Экран Camera Settings



## ISO

Настройки ISO полезны при съемке в разных условиях освещения. Для Pocket Cinema Camera и Cinema Camera оптимальным значением ISO является 800ASA, максимальным — 1600ASA. Для Production Camera 4K оптимальным значением ISO является 400ASA, максимальным — 800ASA.

В зависимости от конкретных условий съемки можно выбрать более высокое или низкое значение ISO. Например, для слабого освещения подойдет настройка 1600ASA (или 800ASA при работе с Production Camera 4K), однако при ее использовании вероятно появление заметного шума. В условиях яркого освещения насыщенные цвета лучше всего передаст значение 400ASA (или 200ASA при работе с Production Camera 4K).

Настройка ISO выполняется при помощи стрелок в меню.



## White Balance (Баланс белого)

В зависимости от условий цветовой температуры на камере Blackmagic Camera можно выбрать одну из настроек баланса белого. Каждый источник света излучает теплый или холодный цвет. Теплые цвета кажутся оттенками красного, а холодные — оттенками синего, поэтому при установке баланса белого добавляется противоположный цвет для компенсации. Благодаря этому в изображении белый всегда остается белым. Цветовая температура также меняется в зависимости от положения солнца и облачности. Например, при восходе свет является теплым, к полудню он становится более холодным, а на закате снова будет теплым. Области тени, которые возникают в том числе из-за высокой облачности, обычно кажутся синими. Рекомендуется использовать следующие настройки баланса белого:

- 2500, 2800, 3000, 3200, 3400, 3600, 4000, 4500 и 4800K при использовании вольфрамового и флуоресцентного света, ламп накаливания, при слабом естественном освещении, при свете свечей, на рассвете и закате, а также после полудня;
- 5000, 5200, 5400 и 5600K в ясный солнечный день при съемке вне павильона;
- 6000, 6500K, 7000, 7500 и 8000K в различных условиях освещенности при дневном свете.

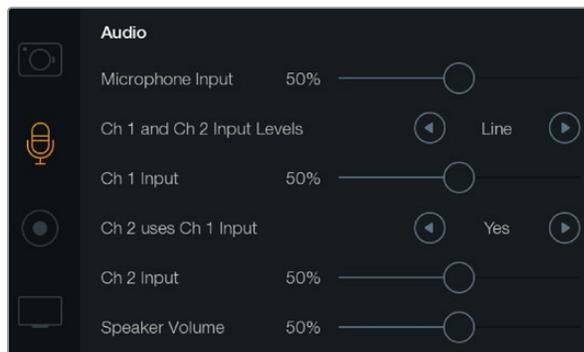
Настройка баланса белого выполняется при помощи стрелок в меню.



## Shutter Angle (Угол раскрытия затвора)

Угол раскрытия затвора регулирует количество света, попадающего на матрицу, и дополняет настройку ISO. Оптимальный угол составляет 180 градусов, однако в зависимости от условий освещения может потребоваться другая настройка. Например, при угле 360 градусов на матрицу попадает максимальное количество света. Такая настройка может быть полезной, когда съемка проходит при слабом освещении. При мерцании осветительных приборов угол 172,8 градусов поможет свести к минимуму неблагоприятный эффект, если съемка ведется с частотой 24 кадров/с, а частота тока составляет 50 гц.

Угол раскрытия затвора устанавливается при помощи стрелок в меню.



Экран Audio позволяет устанавливать уровень микрофонного сигнала, тип входящего сигнала, уровни аудиоканалов и громкость наушников или динамика



## Настройки звука

Чтобы настроить параметры аудиовхода и мониторинга звука на камере Blackmagic, нажмите кнопку MENU. После того как откроется панель инструментов, выберите значок Settings, затем значок с изображением микрофона в левой части дисплея.



### Microphone Input (Микрофонный вход)

Используется для настройки уровня при записи с помощью встроенного микрофона. Для увеличения или снижения уровня записи передвиньте ползунок влево или вправо. Pocket Cinema Camera имеет встроенный стереомикрофон, а Cinema Camera и Production Camera 4K оснащены встроенными монофоническими микрофонами. Если не подключен внешний источник звука, эти микрофоны ведут запись на аудиоканалах 1 и 2.



### Channel 1 and 2 Input Levels (Уровни входного сигнала для каналов 1 и 2)

Разъемы для подключения внешних источников звука поддерживают запись микрофонного или линейного сигнала. Чтобы звук не был слишком тихим или слишком громким, необходимо правильно установить уровень микрофона или линейного сигнала.

Для этого необходимо использовать левую и правую стрелки. Во избежание повреждений камера автоматически переключается на линейный сигнал, если уровень входящего сигнала остается слишком высоким в течение длительного времени.



### Ch 1 Input (Уровень входного сигнала для канала 1)

Для увеличения или снижения уровня записи на канале 1 передвиньте ползунок влево или вправо. При подключении внешнего источника звука его сигнал записывается на аудиоканале 1, а встроенный микрофон блокируется.



### Ch 2 uses Ch 1 Input (Использование входящего сигнала канала 1 на канале 2)

Установите настройку Yes (Да), если сигнал поступает только на канал 1 и вы хотите записать одинаковое звуковое сопровождение на каналы 1 и 2. Если нужно записать только один канал звука, используйте настройку No (Нет).



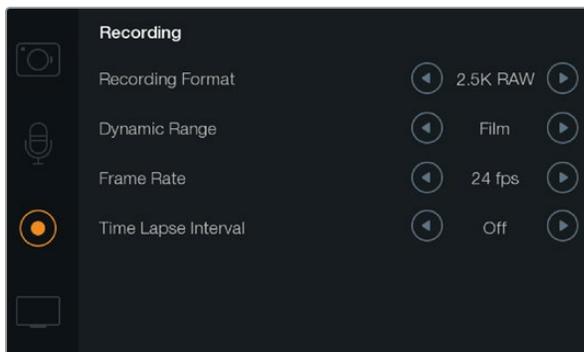
### Ch 2 Input (Уровень входного сигнала для канала 2)

Для увеличения или снижения уровня записи на канале 2 передвиньте ползунок влево или вправо. При подключении внешнего источника звука его сигнал записывается на аудиоканале 2, а встроенный микрофон блокируется.



### Headphone Volume (Громкость наушников)

При подключении гарнитуры будет отображаться значок наушников. Если наушники не подключены, отображается значок динамика. В наушники звук выводится как при записи, так и при воспроизведении, в то время как динамики работают только при воспроизведении. Для увеличения или снижения уровня громкости передвиньте ползунок влево или вправо.



Экран Recording позволяет выбирать формат записи, частоту кадров, интервал замедленной съемки и динамический диапазон кино- или видеосъемки

## REC Настройки записи

Настройки записи используются для выбора формата записи на карту памяти SD или SSD-диск. Чтобы открыть экранную панель инструментов, нажмите кнопку MENU, выберите значок Settings, затем выберите круглый значок записи слева от меню настроек.

## 👁️ Формат записи

### Pocket Cinema Camera

Используйте правую и левую стрелки для переключения между форматами записи ProRes HQ, ProRes 422, ProRes LT, ProRes Proxy и RAW.

### Cinema Camera

При помощи стрелок можно выбрать один из следующих форматов записи: 2.5K RAW, ProRes HQ, ProRes 422, ProRes LT, ProRes Proxy и DNxHD.

### Production Camera 4K

При помощи стрелок можно выбрать один из следующих форматов HD: ProRes HQ, ProRes 422, ProRes LT и ProRes Proxy. Также можно переключиться между форматами записи 4K ProRes HQ, 4K ProRes 422, 4K ProRes LT, 4K ProRes Proxy и 4K RAW.



## Dynamic Range (Динамический диапазон)

В камерах Blackmagic используются две настройки динамического диапазона.

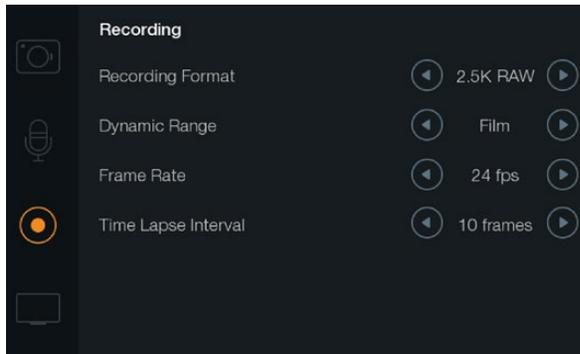
### Film (Режим киносъемки)

В режиме киносъемки используются логарифмическая кривая и динамический диапазон в 13 ступеней (Pocket Cinema Camera и Cinema Camera) или 12 ступеней (Production Camera 4K). При настройке Film изображение сохраняет максимально полный объем данных, что позволяет добиться наилучшего результата при цветокоррекции в таких системах, как DaVinci Resolve. Если запись ведется в формате CinemaDNG RAW, можно использовать только режим киносъемки.

### Video (Режим видеосъемки)

В режиме видеосъемки используется стандарт REC709, который предназначен для телевидения высокого разрешения. При помощи этой настройки можно ускорить съемочный процесс, так как она позволяет вести запись непосредственно в сжатых форматах, совместимых с популярными приложениями для обработки видео.

Настройка динамического диапазона выполняется при помощи стрелок в меню.



Экран Recording Settings

### Частота кадров

Камера Blackmagic имеет пять настроек частоты кадров для съемки кино- и видеоматериала: 23,98; 24; 25; 29,97 и 30 кадров/с.

Настройка частоты кадров выполняется при помощи стрелок в меню.

### Time Lapse Interval (Интервал замедленной съемки)

Эта настройка позволяет записывать стоп-кадр с установленным интервалом.

**Кадры:** 2 - 10

**Секунды:** 1 - 10, 20, 30, 40, 50

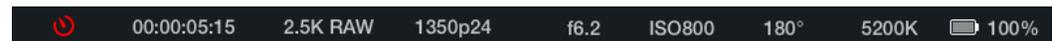
**Минуты:** 1 - 10

Например, можно настроить камеру таким образом, чтобы она записывала стоп-кадр через каждые 10 кадров, 5 секунд, 30 секунд, 5 минут и т. д.

Функция записи стоп-кадра с установленным интервалом открывает большие возможности для творчества. Если настроить камеру для записи статичного изображения с интервалом два кадра, при воспроизведении видео будет иметь эффект ускоренной съемки.

Формат каждого стоп-кадра будет совпадать с форматом записи, то есть если используется ProRes 422 (HQ), то функция Time Lapse сохраняет эту настройку. Частота кадров совпадает с аналогичным параметром, установленным для камеры (например, 24 кадра/с), поэтому статичные изображения можно легко включать в рабочие материалы.

Если в режиме Time Lapse нажать кнопку REC, обычный значок записи будет заменен значком "TIME LAPSE RECORD". При записи кадра обновление счетчика временного кода происходит в соответствии с настройкой функции Time Lapse.



Чтобы изменить параметры интервала, используйте стрелки, или установите настройку Off (Выкл.), если эта функция не требуется.

## Присвоение имен файлам

### Pocket Cinema Camera

При записи видео на Pocket Cinema Camera файлам присваиваются имена по приведенному образцу.

[Camera ID]\_[Reel Number]\_[yyyy-mm--dd]\_[hhmm]\_C[Clip number].mov

В таблице ниже приведен пример имени, которое отображается на ЖК-дисплее.

<b>BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov</b>	Имя файла в формате QuickTime Movie
<b>BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov</b>	Camera ID (Идентификатор камеры)
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Номер тома
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Дата (2012 год, август, 8)
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Время (16:31 - в 24-часовом формате)
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Номер клипа

Для клипов CinemaDNG папка с файлами изображений будет иметь такой же вид.

### Blackmagic Cinema Camera и Blackmagic Production Camera 4K

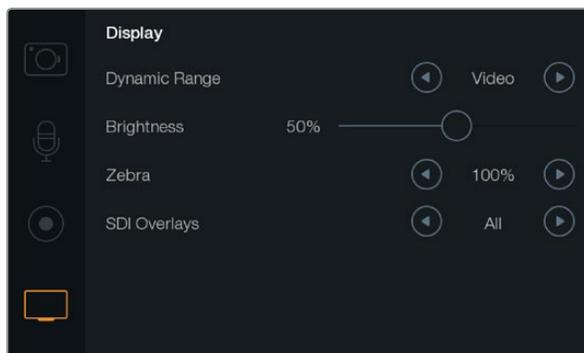
В зависимости от выбранной настройки запись клипов на SSD-диски ведется в формате CinemaDNG RAW, ProRes или DNxHD QuickTime. При записи видео на Cinema Camera и Production Camera 4K файлам присваиваются имена по приведенному образцу.

[Camera ID]\_[Reel Number]\_[yyyy-mm--dd]\_[hhmm]\_C[Clip number].mov

В таблице ниже приведен пример имени, которое отображается на сенсорном экране.

<b>BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov</b>	Имя файла в формате QuickTime Movie
<b>BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov</b>	Camera ID (Идентификатор камеры)
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Номер тома
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Дата (2012 год, август, 8)
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Время (16:31 - в 24-часовом формате)
BMC01_1_2012-08-08_1631_C0002.mov	Номер клипа

Для клипов CinemaDNG папка с файлами изображений будет иметь такой же вид.



Экран Display Settings на Cinema Camera и Production Camera 4K



Вывод параметров камеры для отображения на внешнем мониторе



## Настройки дисплея

Чтобы установить настройки ЖК-дисплея, нажмите кнопку MENU. После того как откроется экранная панель инструментов, выберите значок Settings, затем значок с изображением телевизора слева от меню настроек.



### Dynamic Range (Динамический диапазон)

ЖК-дисплей позволяет просматривать видео во время записи. Для дисплея можно установить один из двух динамических диапазонов: Video (Видеосъемка) или Film (Киносъемка).

Эта настройка для ЖК-дисплея не зависит от динамического диапазона, установленного в параметрах записи. Иногда просматривать видео на мониторе предпочтительнее в режиме видео, даже если для записи используется режим киносъемки.

Настройка динамического диапазона для ЖК-дисплея выполняется при помощи стрелок в меню.



### Brightness (Яркость)

Для настройки яркости ЖК-дисплея передвиньте ползунок влево или вправо.



### Zebra (Функция «Зебра»)

В камерах Blackmagic используется функция Zebra, которая отражает уровни экспозиции. Часть кадра, в которой экспозиция превышает установленный уровень, будет содержать диагональные линии.

Включите данную функцию и установите необходимый уровень при помощи левой и правой стрелок.



### SDI/HDMI Overlays (Вывод параметров с сигналом SDI/HDMI)

Видео можно просматривать на внешнем дисплее при помощи порта HDMI на Pocket Cinema Camera или интерфейса SDI на Cinema Camera и Production Camera 4K.

Вывод параметров с сигналом SDI или HDMI позволяет отображать полезную информацию на мониторе. Используйте стрелки для выбора тех параметров, которые необходимо показать.

**All:** отображение рамок кадрирования и информации о записи.

**Status:** отображение только информации о записи, такой как число диафрагмы, частота кадров, заряд батареи и т. д.

**Guides:** отображение только рамок кадрирования.

**Off:** вывод чистого сигнала.

На ЖК-дисплее камеры можно отобразить рамки, если открыть панель инструментов и выбрать значок Frame Guides.



Экранная индикация и строка состояния на Blackmagic Cinema Camera. Проведите пальцем по экрану снизу вверх, чтобы открыть индикаторы.



Чтобы установить оптимальную экспозицию, увеличивайте или уменьшайте значение диафрагмы до тех пор, когда кривая гистограммы будет заканчиваться в нижних крайних точках. Если кривая с правой стороны заканчивается выше нижнего края, экспозиция является избыточной. Когда кривая обрывается с левой стороны, экспозиция будет недостаточной.



Индикатор оставшегося времени записи показывает продолжительность видео, которое поместится на SSD-диске или SD-карте



При оптимальном уровне звука средние пиковые значения микрофонного или линейного входящего сигнала должны составлять -12 dB и не превышать 0 dB

## Экранные индикаторы

Blackmagic Camera имеет дополнительные индикаторы, которые показывают оставшееся время записи, гистограмму и уровни звука. Они помогают устанавливать оптимальную экспозицию и предотвращать перегрузку на аудиодорожке.

Эти индикаторы можно открыть, проведя пальцем по сенсорному экрану снизу вверх. Чтобы закрыть дополнительные индикаторы, проведите по экрану сверху вниз. На Pocket Cinema Camera нажмите кнопку со стрелкой вверх, чтобы открыть индикаторы, и кнопку со стрелкой вниз, чтобы закрыть их. Чтобы открыть экранные индикаторы, на панели инструментов выберите функцию Meters. Для того, чтобы скрыть индикаторы, отмените выбор данной функции.

## Гистограмма

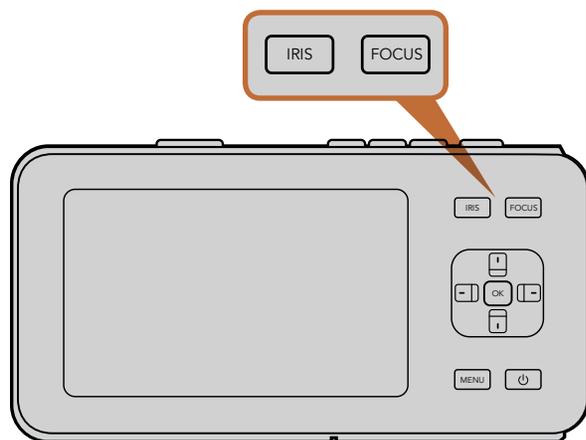
Гистограмма отображает распределение яркости в видео. Черный находится в левой стороне индикатора, а белый — в правой. Если придерживаться этих границ, можно избежать засветки или затемнения деталей.

## Оставшееся время записи видео

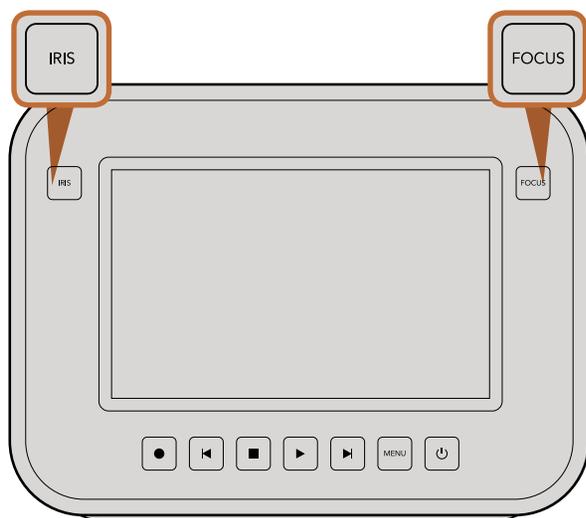
Индикатор оставшегося времени записи видео показывает оставшееся время записи на используемый SSD-диск. Время отображается в часах и минутах и будет варьироваться в зависимости от установленной частоты кадров и кодека, например, ProRes 422 (HQ) с частотой 24 кадров/с. При изменении любых настроек индикатор автоматически пересчитывает оставшееся время. Индикатор загорится красным, когда оставшееся время записи на SSD-диск составит 5 минут. Когда останется 2 минуты записи, индикатор начнет мигать.

## Индикатор уровня звука

Этот индикатор отображает уровни звука для каналов 1 и 2 при использовании встроенного микрофона или при подключении внешнего звукового оборудования. Уровни звука отображаются в формате dBFS и имеют показатели максимального значения, которые видны в течение короткого времени. С целью достижения оптимального качества звука не следует допускать превышения 0 дБ в индикаторе уровня звука. Если максимальный уровень превышает 0 дБ, имеет место перегрузка. Индикатор загорится красным.



Чтобы изменить настройку диафрагмы на Pocket Cinema Camera, нажмите кнопку IRIS, затем используйте кнопки со стрелками вправо/влево. Нажмите кнопку FOCUS для выделения контуров изображения.



Чтобы изменить настройку диафрагмы на Cinema Camera и Production Camera 4K, нажмите кнопку IRIS и используйте кнопки перемотки вперед/назад. Нажмите кнопку FOCUS для выделения контуров изображения. Кнопка FOCUS также позволяет выполнять автоматическую фокусировку на моделях с байонетом EF, если объектив поддерживает эту функцию.

## Изменение настроек

Blackmagic Pocket Cinema Camera, Cinema Camera EF и Production Camera 4K EF поддерживают функцию электронного управления объективом, которая позволяет изменять такие настройки, как диафрагма и автоматический фокус. Модели Cinema Camera MFT и PL оснащены байонетом для установки объективов с ручным управлением.

### Кнопка IRIS

В режиме видеосъемки при одном нажатии кнопки IRIS будет установлена средняя экспозиция на основе параметров света и тени в кадре. В режиме киносъемки при нажатии кнопки IRIS устанавливается экспозиция по самому светлому участку в кадре.

Для ручной установки диафрагмы на Pocket Cinema Camera используйте левую и правую кнопки на задней панели.

Ручная установка диафрагмы на Cinema Camera и Production Camera 4K выполняется при помощи кнопок перемотки вперед/назад, используемых для управления воспроизведением.

### Кнопка FOCUS

Если на моделях Pocket Cinema Camera, Cinema Camera или Production Camera 4K EF установлен объектив, поддерживающий автоматическую фокусировку, для применения этой функции нажмите кнопку FOCUS один раз. Для выделения контуров изображения используйте двойное кратковременное нажатие кнопки FOCUS.

Чтобы выделить контуры изображения при использовании объектива с ручным управлением, нажмите кнопку FOCUS один раз.

### Изменение фокусного расстояния

На Pocket Cinema Camera нажмите два раза OK, чтобы приблизить изображение в фокусе с масштабом «пиксель в пиксель». Снова нажмите OK два раза, чтобы уменьшить изображение.

На Cinema Camera и Production Camera 4K дважды коснитесь сенсорного экрана, чтобы приблизить изображение в фокусе с масштабом «пиксель в пиксель». Дважды коснитесь экрана, чтобы уменьшить изображение.



- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Состояние носителя и записи | 5. Число диафрагмы          |
| 2. Тайм-код                    | 6. Настройка ISO            |
| 3. Формат записи               | 7. Угол раскрытия затвора   |
| 4. Формат видео/частота кадров | 8. Баланс белого            |
|                                | 9. Индикатор заряда батареи |

### Функция стабилизации изображения

Pocket Cinema Camera, Cinema Camera EF и Production Camera 4KEF поддерживают функцию стабилизации изображения, которая используется во многих объективах с активным управлением. Чтобы включить эту функцию, установите переключатель стабилизации в положение ON (Вкл.). Если объектив тоже оснащен подобным переключателем, установите его в режим съемки статичных или движущихся объектов.

При работе от батареи функция стабилизации используется только во время записи, потому что объектив расходует на нее дополнительную энергию. Если к камере подключен внешний источник питания, эта функция используется во всех случаях, когда установлена настройка ON (Вкл.).

### Строка состояния

Выбранные настройки всегда отображаются в строке состояния, которая показывает используемые в текущий момент параметры.



### Индикатор заряда батареи

Когда уровень заряда батареи опускается ниже 25%, в строке состояния ее индикатор будет показан красным цветом.

### Действия с картой памяти SD и SSD-диск

В строке состояния отображаются сведения о действиях с установленным носителем информации.

**Движущиеся точки** Если отображаются движущиеся точки, камера проверяет носитель и готовит его к работе.

**No Card/SSD** Носитель информации не обнаружен или отсутствует.

**Ready** Можно начинать запись.

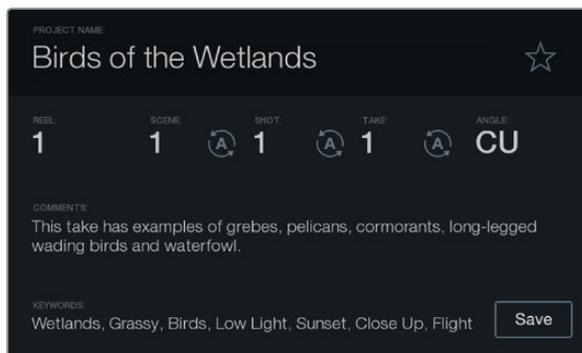
**Красный значок** Идет запись.

**Мигающий красный значок** Обнаружены пропущенные кадры.

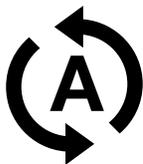
**Card/Disk Full** SD-карта или SSD-диск заполнены.

**Playback mode** Отображение значков воспроизведения и быстрой перемотки вперед/назад.

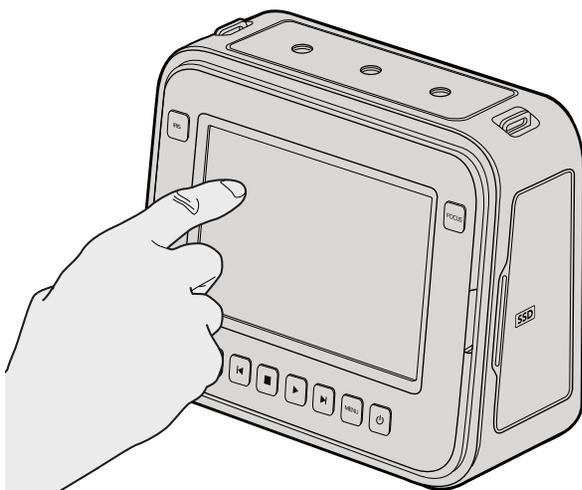
**Timecode** Показывает продолжительность клипов во время записи и воспроизведения с SD-карты или SSD-диска.



Экран для ввода данных



Для автоматического изменения порядковых значений сцены, кадра или дубля используйте соответствующий значок



Чтобы открыть экран ввода данных на Cinema Camera и Production Camera 4K, коснитесь дисплея один раз

## Функция Slate

Помимо других целей, ЖК-дисплей камеры Blackmagic предназначен для прямого ввода метаданных с помощью функции Slate. Метаданные хранятся в записанных файлах и могут быть использованы при обработке видео в приложениях для монтажа.

### Pocket Cinema Camera

- Шаг 1.** Нажмите ОК один раз, чтобы открыть экран для ввода данных, или нажмите кнопку Menu, а затем выберите Metadata на панели инструментов.
- Шаг 2.** При помощи кнопок со стрелками выберите текст, который необходимо изменить, и нажмите ОК. На экране появится клавиатура. Используйте символы на клавиатуре, подтверждая ввод каждого из них нажатием ОК.
- Шаг 3.** По окончании ввода информации выберите Save и нажмите ОК, чтобы вернуться к экрану с метаданными.
- Шаг 4.** Если вы хотите, чтобы порядковое значение сцены, кадра или дубля изменялось автоматически, выберите значок рядом с соответствующим параметром. После того как значок загорится, нажмите ОК.

Ввод слов в поле Keywords (Ключевые слова) позволяет в дальнейшем вести поиск по библиотеке с заданными параметрами. Это может быть полезным при работе над крупными проектами с большими объемами данных. Использование ключевых слов ограничивает количество клипов в поиске и помогает экономить время на монтаж.

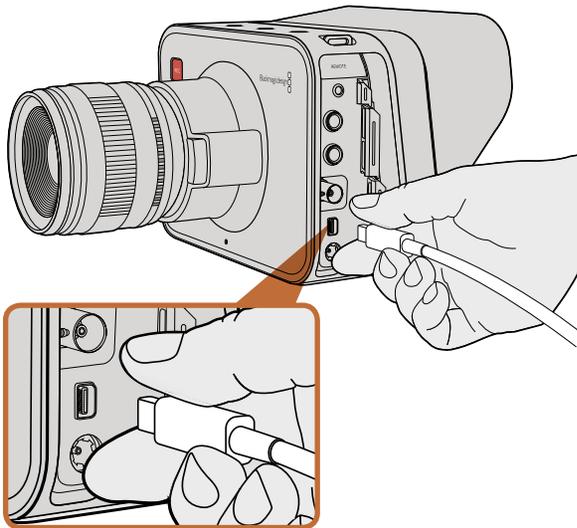
Все метаданные поддерживаются такими популярными программными продуктами, как Final Cut Pro X и DaVinci Resolve.

### Cinema Camera и Production Camera 4K

- Шаг 1.** Коснитесь сенсорного экрана, чтобы начать ввод данных. Вводить данные можно также с помощью экранной панели инструментов. Для этого нажмите кнопку Menu, затем выберите значок Metadata.
- Шаг 2.** Для ввода или изменения данных коснитесь соответствующего текста. На экране появится клавиатура. Наберите нужный текст и нажмите кнопку Save.
- Шаг 3.** Если вы хотите, чтобы порядковое значение сцены, кадра или дубля изменялось автоматически, коснитесь значка рядом с соответствующим параметром. Этот значок должен загореться. Чтобы отключить автоматическое изменение значений, коснитесь значка еще раз.

Ввод слов в поле Keywords (Ключевые слова) позволяет вести поиск по библиотеке с заданными параметрами. Это может быть полезным при работе над крупными проектами с большим объемом данных. Использование ключевых слов ограничивает количество клипов в поиске и помогает экономить время на монтаж.

Все метаданные поддерживаются такими популярными программными продуктами, как Final Cut Pro X и DaVinci Resolve.

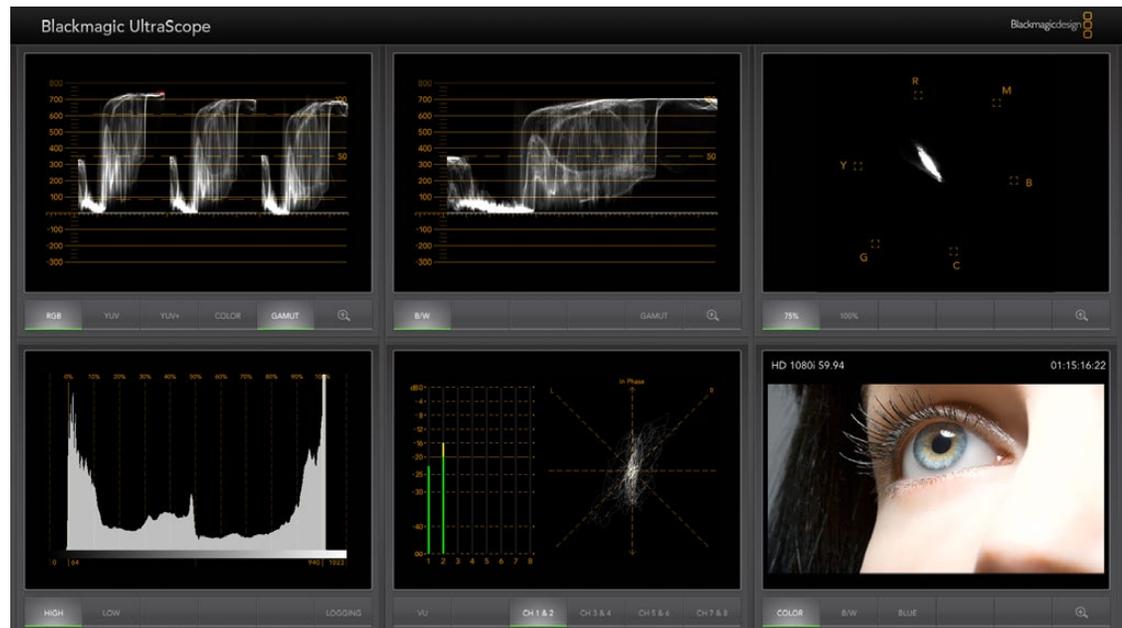


Подключение к компьютеру выполняется через порт Thunderbolt на Cinema Camera или Production Camera 4K

## Контроль формы сигнала при помощи Thunderbolt

Если компьютер под управлением Mac OS X или Windows поддерживает технологию Thunderbolt, сего помощью Cinema Camera или Production Camera 4K превращаются в мощный инструмент контроля формы сигналов. Порт Thunderbolt на Blackmagic Cinema Camera всегда выводит 10-битное несжатое видео в формате 1080p HD. Production Camera 4K выводит через порт Thunderbolt такой же сигнал, как через интерфейс SDI: 10-битное видео в формате 1080p HD или сжатое видео Ultra HD 4K. Для контроля формы сигнала на Production Camera 4K выберите запись в формате HD.

Blackmagic Camera Utility устанавливает программное обеспечение Blackmagic UltraScope, которое позволяет контролировать форму сигнала во время записи и воспроизведения. С помощью Blackmagic UltraScope можно вести мониторинг практически всех параметров видео, записываемого на Cinema Camera или Production Camera 4K.



Blackmagic UltraScope обеспечивает точный контроль формы сигнала через порт Thunderbolt



Blackmagic UltraScope — режим Full Screen

## Работа с Blackmagic UltraScope

### Обзор Blackmagic UltraScope

Программное обеспечение Blackmagic UltraScope позволяет контролировать форму видеосигнала, поступающего с Cinema Camera или Production Camera 4K.

Традиционные осциллографы, используемые в постпроизводстве и на телевидении, являются очень дорогими и громоздкими устройствами, при этом они способны выводить на экран одновременно только один параметр. Blackmagic UltraScope дает возможность использовать шесть систем для мониторинга всех параметров видео, являясь идеальным средством контроля сигнала во время съемки. С помощью Blackmagic UltraScope можно мгновенно отображать все изменения настроек камеры.

Для этого достаточно включить камеру, подключить ее к порту Thunderbolt на компьютере и запустить приложение UltraScope.

### Требования по установке

Для работы с интерфейсом программного обеспечения Blackmagic UltraScope необходим дисплей с минимальным разрешением 1280 x 800 пикселей, чтобы одновременно отображать два индикатора. Мы рекомендуем использовать дисплей с разрешением 1920 x 1200 или 1920 x 1080 пикселей, который позволяет выводить на экран сразу все шесть дисплеев.

Полный перечень системных требований для установки Blackmagic UltraScope содержится в разделе «Поддержка» на сайте [www.blackmagicdesign.com](http://www.blackmagicdesign.com).

### Режимы отображения в Blackmagic UltraScope

В зависимости от условий рабочего процесса и разрешения экрана можно использовать один из двух режимов отображения. Режим Full Screen (Полный экран) позволяет выводить шесть дисплеев, а режим 2-up — два дисплея.

Настроить режим отображения можно в меню **View**.

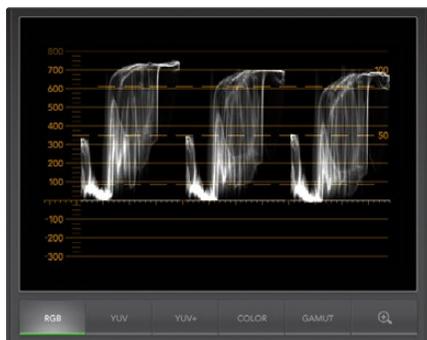
Выберите режим **Full Screen** для вывода всех параметров. Если флажок для этой опции снят, будет использоваться режим отображения двух дисплеев. Быстрое переключение между режимами Full Screen и 2-up выполняется при помощи комбинации клавиш CMD-F (Mac OS X) или CTRL F (Windows).

В режиме 2-up view выберите правый и левый дисплеи, открыв меню **View** или щелкнув правой кнопкой мыши в окне UltraScope. Установка выполняется при помощи опций **Left View** и **Right View**.

Если дисплеи необходимо поменять местами, выберите одну сторону и используйте для нее такую же настройку, как для другой стороны. Дисплеи меняются местами, потому что в режиме 2-up один и тот же индикатор не может отображаться одновременно с обеих сторон.



Режим 2-Up



RGB-дисплей

### Требуемое разрешение дисплея для режимов отображения

- Режим Full Screen: 1920 x 1200 или 1920 x 1080 пикселей. Если монитор не поддерживает эти разрешения, режим Full Screen будет недоступен.
- Режим 2-up: минимальное разрешение 1280 x 800 пикселей.

### Дисплеи Blackmagic UltraScope

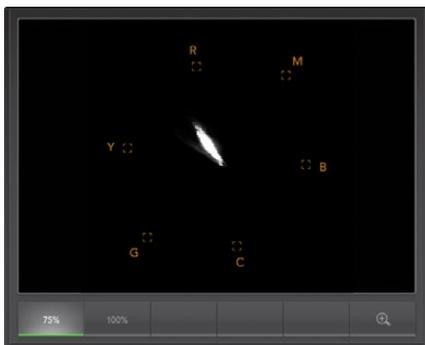
Программное обеспечение Blackmagic UltraScope идеально подходит для поддержания заданных уровней видео- и аудиосигнала при съемке камерой Blackmagic. Это позволяет создавать самый качественный цифровой материал для обработки на этапе постпроизводства. Контроль сигнала осуществляется при помощи вектороскопа, параметров RGB, гистограммы и индикатора уровня звука.

### RGB-дисплей

RGB-дисплей отображает каналы красного, зеленого и синего цветов в изображении, полученном с камеры Blackmagic. Более высокий уровень одного из каналов указывает на преобладание отдельного цвета. Например, чрезмерно высокий уровень одного цветового канала свидетельствует о неправильной установке баланса белого.

Чтобы получить кадры в необходимом цветовом ключе, с объективом используют светофильтр. В этом случае повышенный уровень красного может быть нормальным явлением, однако необходимо следить за тем, чтобы другие цветовые каналы не имели слишком низких значений. Этим же принципом следует руководствоваться и при использовании цветных светофильтров совместно с осветительными приборами. Любой «эффект», созданный при съемке камерой, можно усилить при помощи вектороскопа и индикатора RGB на стадии постпроизводства в системе DaVinci Resolve.

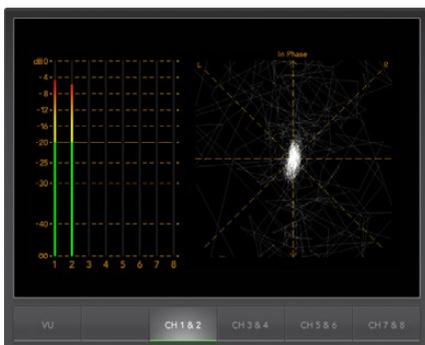
RGB-дисплей позволяет видеть засветку или затемнение деталей в изображении, полученном с камеры Blackmagic. Засветка светлых тонов будет проявляться в наличии ровной горизонтальной линии на отметке 100 IRE или на верхнем уровне. Засветка ведет к утрате деталей изображения, поэтому если их нужно сохранить, следует скорректировать освещение или настройку экспозиции. Помните о том, что при работе в DaVinci Resolve можно легко изменить цветовую гамму, однако если в первоначальном изображении отсутствуют какие-либо детали, их нельзя восстановить на этапе постпроизводства.



Вектороскоп



Гистограмма



Уровень звука

### Вектороскоп

Вектороскоп используется для мониторинга цветового баланса и насыщенности сигнала, поступающего с камеры Blackmagic. Если в сигнале преобладает зеленый цвет, основная часть информации об изображении будет сосредоточена в соответствующем секторе вектороскопа. Когда изображение имеет нейтральный цветовой баланс, информация равномерно распределяется вокруг центра.

Центр экрана вектороскопа соответствует нулевой насыщенности. Чем дальше предмет находится от центра, тем более высоким является параметр насыщенности. Например, при работе с зеленым фоном нужно обеспечить максимально высокую насыщенность зеленого цвета для выполнения качественного кейннга или маскирования. Вектороскоп помогает поддерживать приемлемый уровень насыщенности без выхода за установленные границы.

Вектороскоп также можно использовать для проверки баланса белого при работе с камерой на съемочной площадке. Если увеличить белый предмет и заполнить им кадр, вектороскоп будет отображать массив информации. При правильном балансе белого она будет равномерно распределяться вокруг центра. При изменении настроек камеры изображение на экране вектороскопа также будет меняться.

### Гистограмма

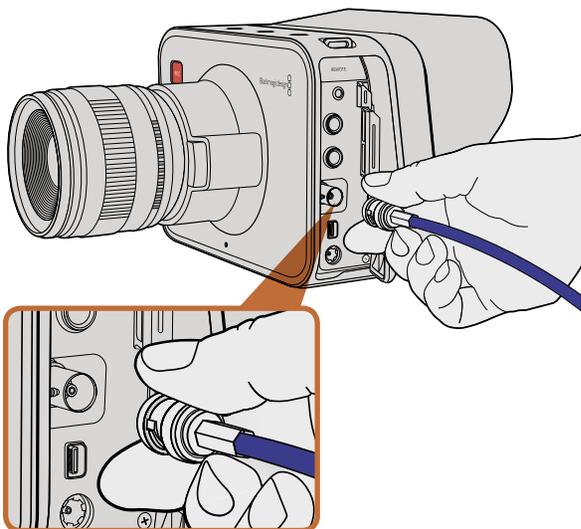
Гистограмма является еще одним способом проверки оттенков и контраста изображения при использовании камеры Blackmagic. На горизонтальной оси отображается диапазон яркости, где левый край соответствует черному цвету (0 для 10-битного изображения), а правый край — белому (1023 для 10-битного изображения). Засветка показана как информация, сосредоточенная около отметки 1023. Затемнение показано как информация, сосредоточенная около отметки 0. Изображение с хорошим контрастом будет содержать информацию, расположенную вдоль всей горизонтальной оси, в то время как при низком контрасте основная часть информации будет находиться в середине оси.

### Уровень звука

Этот дисплей показывает уровень звука, встроенного в видеосигнал Blackmagic Camera. Два канала встроенного звукового сопровождения отображаются в формате dBFS или VU. dBFS представляет собой индикатор всего цифрового аудиосигнала и обычно используется в современном цифровом оборудовании. Индикатор VU показывает средние уровни сигнала, прост в применении и чаще встречается на оборудовании предыдущего поколения.

Для контроля уровней аудио используется индикатор VU. Максимальный уровень не должен достигать 0 дБ. Если максимальный уровень превышает 0 дБ, имеет место перегрузка.

При помощи этого дисплея можно также контролировать фазу звука и баланс.



Используйте SDI-кабель для подключения Cinema Camera или Production Camera 4K через порт BNC к любому SDI-устройству

## Мониторинг с помощью интерфейса SDI

Blackmagic Studio Camera поддерживает 3G-SDI, что позволяет выводить несжатое 10-битное 4:2:2 видео на коммутаторы, мониторы, SDI-устройства захвата, вещательные видеомикшеры и другие устройства SDI.

Production Camera 4K поддерживает 6G-SDI, обеспечивая подключение к SDI-монитору и 4K-микшеру, таким как ATEM Production Studio 4K.

### Подключение к видеомикшеру

Выход SDI позволяет использовать камеру для производства телевизионного материала. Выход SDI можно подключить непосредственно к эфирному видеомикшеру для работы в студии или к ATEM Camera Converter для преобразования и передачи сигнала по оптическому кабелю на сотни метров при использовании передвижных телевизионных станций.

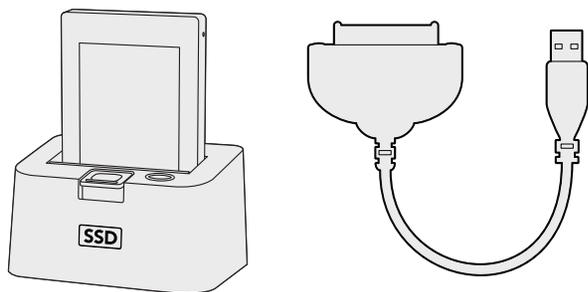
Если запись ведется с частотой 25 или 29,97 кадров/с, а вывод параметров вместе с сигналом SDI отключен, то выход SDI будет использовать формат 1080i50 и 1080i59.94 соответственно. Это позволяет работать с большинством видеомикшеров, которые поддерживают только форматы высокого разрешения с чересстрочной разверткой.

### Подключение к мониторам

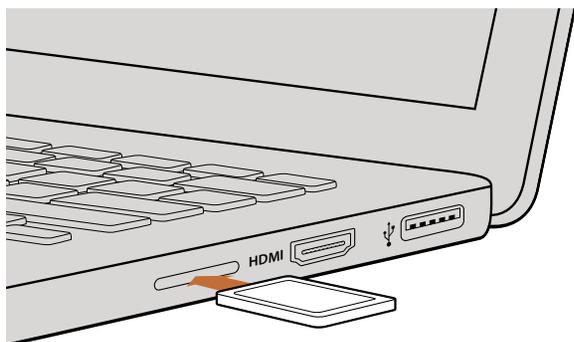
Мониторинг на устройствах с SDI-интерфейсом удобен в тех случаях, когда нельзя использовать ЖК-дисплей (например, когда камера установлена на операторском кране или на автомобиле).

Чтобы изображение поступало на выход SDI, необходимо настроить вывод параметров с сигналом SDI в меню **Display Settings**. Сигнал будет содержать рамки кадрирования, а также информацию о параметрах записи и настройках камеры. Если необходим только контроль изображения, можно отключить вывод этих параметров, чтобы получить чистый сигнал SDI.

Подключите выход SDI к соответствующему монитору для просмотра несжатого 10-битного видео или к Blackmagic SmartScope Duo для контроля формы сигнала в режиме реального времени.



Для редактирования файлов непосредственно на SSD-диске используйте док-станцию eSATA с портом Thunderbolt или соединительный кабель USB 2.0



Установите карту памяти SD в слот компьютера для мгновенного доступа к видеофайлам

## Работа с файлами, записанными на SSD-диск

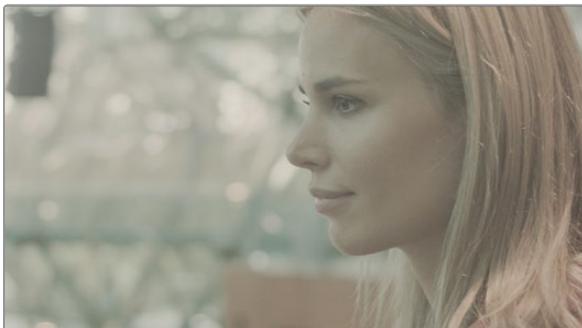
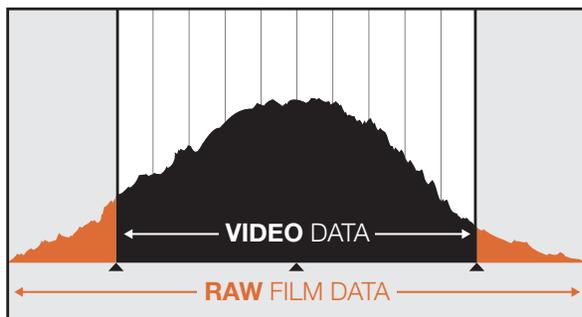
Порядок импорта клипов с SSD-диска

- Шаг 1.** Извлеките SSD-диск из Cinema Camera или Production Camera 4K.
- Шаг 2.** Подключите SSD-диск к компьютеру под управлением Mac OS X или Windows при помощи док-станции eSATA или порта Thunderbolt. Для подключения SSD-диска непосредственно к порту USB на компьютере можно также использовать переходной кабель eSATA-USB. В этом случае нужно помнить, что порт USB 2.0 не обладает достаточной скоростью для редактирования видео в реальном времени, поэтому такой способ переноса файлов не является предпочтительным.
- Шаг 3.** Дважды щелкните кнопкой мыши по SSD-диску, чтобы открыть список файлов QuickTime movie или папок, содержащих файлы CinemaDNG RAW. В зависимости от выбранного способа записи список может содержать файлы разных форматов, которые будут упорядочены по именам.
- Шаг 4.** Теперь файлы с SSD-диска можно поместить на рабочий стол или другой жесткий диск простым перетаскиванием. Есть также возможность работать с файлами на SSD-диске непосредственно в приложениях для нелинейного монтажа. Файлы в формате CinemaDNG RAW сохраняются на SSD-диск как отдельные изображения DNG для каждого кадра. Поскольку это открытый формат, для просмотра видеоряда в виде изображений RAW 2.5K подойдет много программных продуктов.
- Шаг 5.** Перед отключением SSD-диска от компьютера рекомендуется выполнить его безопасное извлечение в системе Mac OS X или Windows.

## Работа с файлами, записанными на карту памяти SD

Доступ к файлам ProRes и CinemaDNG на карте памяти SD возможен при установке карты непосредственно в слот компьютера под управлением Mac OS X или Windows либо при помощи устройства чтения карт SD.

- Шаг 1.** Извлеките карту памяти SD из Pocket Cinema Camera и установите ее в соответствующий слот компьютера или устройство чтения. Доступ к карте памяти SD осуществляется так же, как к внешнему жесткому диску, накопителю USB или другому устройству хранения данных, подключенному к компьютеру.
- Шаг 2.** Дважды щелкните кнопкой мыши по карте памяти SD, чтобы открыть список файлов QuickTime movie или папок, содержащих файлы CinemaDNG RAW. В зависимости от выбранного способа записи список может содержать файлы и папки разных форматов, которые будут упорядочены по именам.
- Шаг 3.** Теперь файлы с карты памяти SD можно поместить на рабочий стол или другой жесткий диск простым перетаскиванием. Есть также возможность работать с файлами на карте SD непосредственно в приложениях для нелинейного монтажа.
- Шаг 4.** Перед тем как вынуть карту памяти SD из слота, рекомендуется выполнить его безопасное извлечение в системе Mac OS X или Windows.



Широкий динамический диапазон RAW позволяет сохранять все детали изображения при использовании Blackmagic Cinema Camera



Кадр с подчеркнутыми деталями после окончательной цветокоррекции отличается кинематографическим качеством

## Монтаж видеоклипов

Чтобы выполнить редактирование видео в приложении для монтажа, можно скопировать клипы на внутренний/внешний диск или RAID-массив, а затем импортировать их в программу. Клипы можно также импортировать непосредственно с карты памяти SD или SSD-диска при помощи внешнего адаптера SATA, док-станции SSD или соединительного кабеля.

## Работа с файлами RAW в DaVinci Resolve

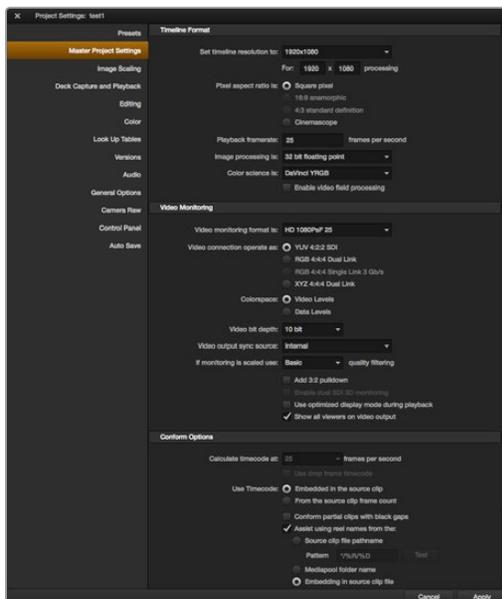
Клипы в формате CinemaDNG RAW могут иметь эффект засветки или избыточной экспозиции, если они содержат большой объем информации. Чтобы отредактировать видео RAW, необходимо сначала выполнить его преобразование. Можно также выполнить полноценную цветокоррекцию, а затем приступить к монтажу. Для преобразования клипы RAW импортируют в систему DaVinci Resolve и применяют таблицу LUT. На этом этапе происходит основная установка цвета, чтобы получить изображение, присущее стандартному видео. После этого клипы обычно экспортируют с настройками ProRes и используют в качестве прокси-файлов до окончательной установки цвета, которая выполняется после монтажа.

Порядок преобразования клипов RAW с помощью DaVinci Resolve

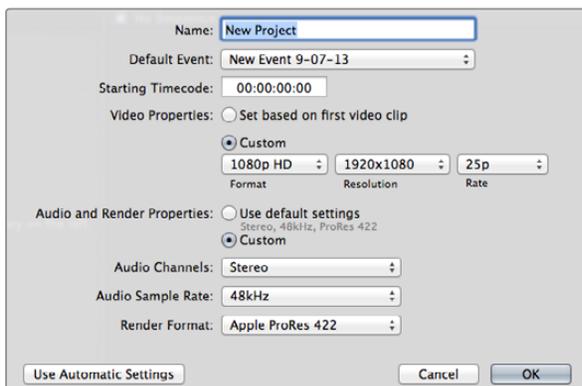
- Шаг 1.** Создайте новый проект, установив разрешение и частоту кадров, соответствующие параметрам клипов RAW. В этом примере используется формат 1080p и частота 25 кадров/с.
- Шаг 2.** Импортируйте клипы CinemaDNG RAW в библиотеку мультимедиа Media Pool.
- Шаг 3.** Выберите Project Settings, затем Input Settings и установите Scale Entire Image to Fit.
- Шаг 4.** Перейдите в Project Settings/Camera Raw и из раскрывающегося меню выберите CinemaDNG. Установите Decode Using to Project.
- Шаг 5.** Установите необходимую настройку для параметра White Balance.
- Шаг 6.** Для параметров Color Space и Gamma установите настройку BMD Film.

Чтобы применить таблицу LUT, перейдите в Project Settings/Look Up Tables и для 3D Output Look Up Table установите настройку Blackmagic Cinema Camera Film to Rec709.

Это действие применит таблицу LUT к каждому кадру в монтажной линейке. Выберите вкладку Color, чтобы проверить результат. Изображения будут иметь улучшенные цвета и контраст.



Настройки проекта в DaVinci Resolve



Настройки проекта в Final Cut Pro X

Рекомендуется выполнить быструю проверку монтажной линейки, чтобы убедиться в отсутствии кадров с избыточной экспозицией или погрешностями цвета. Если получен удовлетворительный результат, выполняют экспорт клипов в ProRes.

Порядок экспорта клипов

- Шаг 1.** Перейдите на вкладку Deliver, откройте меню Easy Setup и выберите Export to Final Cut Pro. По умолчанию используется формат Apple ProRes 422 (HQ).
- Шаг 2.** Для Render Timeline As выберите to Individual Source Clips.
- Шаг 3.** Для настройки Render Each Clip With a Unique Filename флажок должен быть снят.
- Шаг 4.** Включите Render Audio, выберите каналы звука и для глубины цвета установите параметр «24».
- Шаг 5.** Для параметра Render Job To откройте Browse. Выберите новую папку для клипов, полученных в результате преобразования.
- Шаг 6.** Выберите Add Job.
- Шаг 7.** Выберите Start Render.

По окончании просчета будет создана папка, содержащая все клипы с монтажной линейки Resolve. После этого полученные клипы можно импортировать в приложение для монтажа. Чтобы выполнить корректировку цветовой схемы, достаточно экспортировать файл XML из программы редактирования.

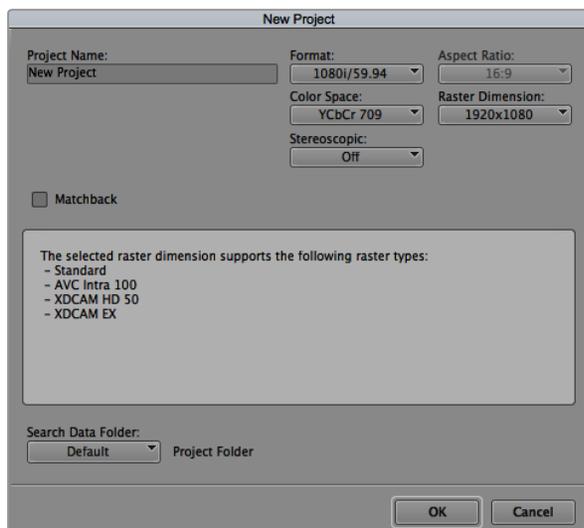
## Работа с Final Cut Pro X

Чтобы отредактировать клипы Apple ProRes 422 (HQ) в Final Cut Pro X, создайте новый проект с такими же настройками формата и частоты кадров, как у имеющегося видео. В этом примере используются настройки ProRes 422 (HQ) 1080p25.

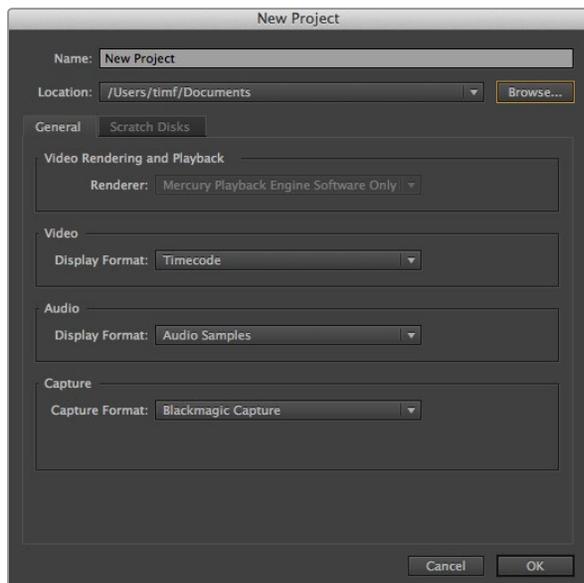
- Шаг 1.** Запустите Final Cut Pro X, перейдите на панель Menu и выберите File/New Project. Откроется окно с настройками проекта.
- Шаг 2.** Укажите имя проекта и включите настройку Custom.
- Шаг 3.** Установите параметры видео: 1080p HD, 1920x1080 и 25p.
- Шаг 4.** Для Audio and Render Properties выберите Stereo, 48kHz и Apple ProRes 422 (HQ).
- Шаг 5.** Нажмите ОК.

Чтобы импортировать клипы в проект, перейдите на панель Menu и выберите File/Import/Media. Укажите клипы на SSD-диске или карте памяти SD.

Теперь клипы можно поместить на монтажную линейку перетаскиванием.



Создание нового проекта и выбор настроек в Avid Media Composer 7



Создание нового проекта и выбор настроек в Adobe Premiere Pro CC

## Работа с Avid Media Composer

Чтобы отредактировать клипы DNxHD в Avid Media Composer 7, создайте новый проект с такими же настройками формата и частоты кадров, как у имеющегося видео. В этом примере используется настройка DNxHD 1080i59.94.

- Шаг 1.** Запустите Media Composer. Откроется окно Select Project. Нажмите кнопку New Project.
- Шаг 2.** В окне New Project укажите название проекта.
- Шаг 3.** Перейдите в раскрывающееся меню Format и выберите 1080i/59.94.
- Шаг 4.** Перейдите в раскрывающееся меню Color Space и выберите YCbCr 709.
- Шаг 5.** Перейдите в раскрывающееся меню Raster Dimension и выберите 1920x1080. Нажмите ОК.
- Шаг 6.** Выберите Tools>Background Services и нажмите кнопку Start, если фоновый сервис еще не запущен, затем нажмите ОК.
- Шаг 7.** Укажите папку media, в которую необходимо импортировать файлы.
- Шаг 8.** Выберите File>AMA Link..., укажите файлы для импорта и нажмите ОК.

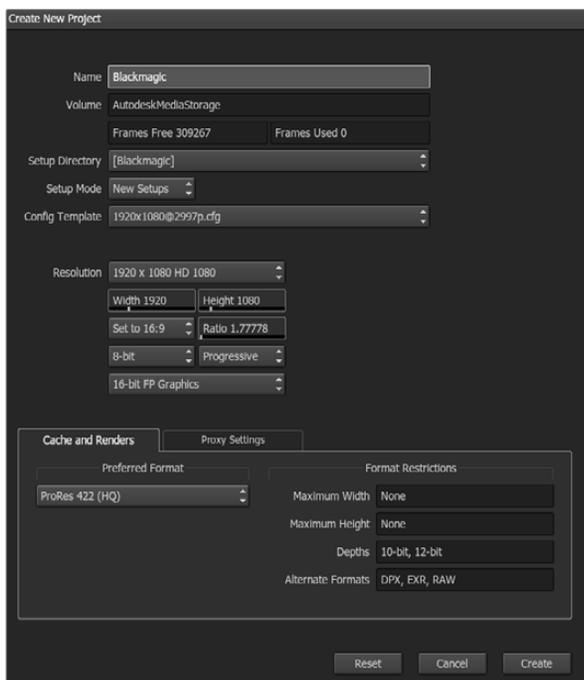
Когда клипы отображаются в папке media, их можно поместить на монтажную линейку перетаскиванием и начать монтаж.

## Работа с Adobe Premiere Pro CC

Чтобы отредактировать клипы Apple ProRes 422 (HQ) или DNxHD в Adobe Premiere Pro CC, создайте новый проект с такими же настройками формата и частоты кадров, как у имеющегося видео. В этом примере используются настройки ProRes 422 (HQ) 1080p25.

- Шаг 1.** Запустите Adobe Premiere Pro CC. В окне Welcome выберите Create New/New Project. Откроется окно с настройками проекта.
- Шаг 2.** Укажите имя проекта. Нажмите Browse, чтобы выбрать папку для хранения проекта. После указания папки нажмите ОК в окне Welcome.
- Шаг 3.** Перейдите на панель Adobe Premiere Pro CC Menu, выберите File/Import и укажите клипы, которые необходимо отредактировать. После этого клипы будут отображаться в окне Project.
- Шаг 4.** Поместите первый клип на значок New Item в правом нижнем углу окна Project. Будет создана новая монтажная линейка в соответствии с настройками клипа.

Теперь клипы можно поместить на монтажную линейку перетаскиванием.

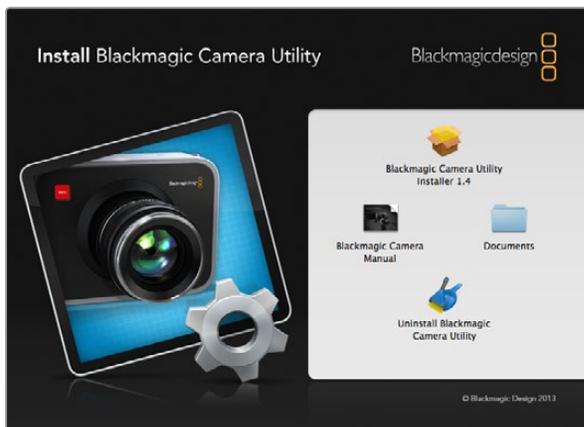


Создание нового проекта и выбор настроек в Autodesk Smoke 2013

## Работа с Autodesk Smoke 2013

Чтобы отредактировать клипы в Autodesk Smoke 2013, создайте новый проект с такими же настройками формата, глубины цвета, вида развертки и частоты кадров, как у имеющегося видео. В этом примере используются настройки кадров, снятых в формате ProRes 422 (HQ) 1080p25.

- Шаг 1.** Запустите Smoke. Появится окно Project and User Settings. Нажмите кнопку New под названием проекта.
- Шаг 2.** Откроется окно Create New Project. Укажите имя проекта.
- Шаг 3.** В раскрывающемся меню выберите 1920x1080 HD 1080.
- Шаг 4.** Для глубины цвета установите 10-bit, для вида развертки — Progressive.
- Шаг 5.** Из раскрывающегося меню Config Template выберите 1920x1080@25000p.cfg.
- Шаг 6.** Для параметра Preferred Format оставьте настройку ProRes 422 (HQ) и нажмите Create.
- Шаг 7.** Нажмите кнопку New под заголовком User.
- Шаг 8.** После того как откроется окно Create New User Profile, укажите имя пользователя и нажмите Create.
- Шаг 9.** Когда повторно откроется окно Project and User Settings, нажмите кнопку Start.
- Шаг 10.** В панели меню выберите File>Import>File и укажите файлы для импорта.
- Шаг 11.** После того как клипы будут отображаться в библиотеке, их можно поместить на монтажную линейку перетаскиванием и начать монтаж.



## Обновление программного обеспечения камеры на платформе Mac OS X

После загрузки Blackmagic Camera Utility и распаковки файла выберите соответствующий диск для просмотра его содержимого.

Вначале рекомендуется удалить все ранее установленное программное обеспечение для камер. Для этого нажмите значок Uninstall Blackmagic Camera Utility. Если на компьютере нет установленного ранее программного обеспечения для камер, запустите Blackmagic Camera Installer и следуйте инструкциям на экране.

## Обновление программного обеспечения камеры на платформе Windows

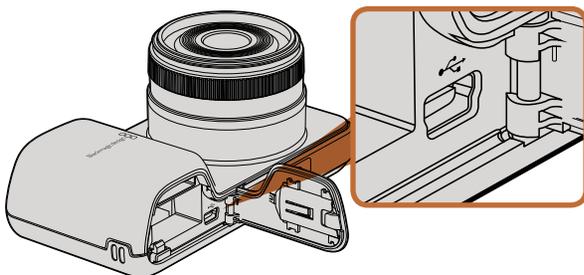
После загрузки Blackmagic Camera Utility и распаковки файла будет отображаться папка, содержащая данное руководство по эксплуатации в формате PDF и установщик Blackmagic Camera Utility.

Щелкните кнопкой мыши дважды по значку установщика и следуйте инструкциям на экране.

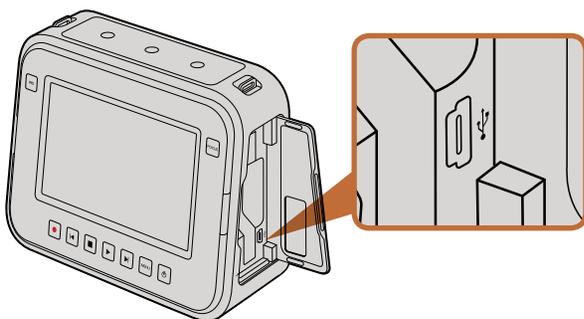
## Порядок обновления программного обеспечения для камеры

После установки на компьютер последней версии Blackmagic Camera Utility подключитесь к камере при помощи кабеля USB. На Pocket Cinema Camera порт mini USB 2.0 расположен внутри батарейного отсека. На Cinema Camera и Production Camera 4K порт mini USB 2.0 расположен внутри отсека для SSD-диска.

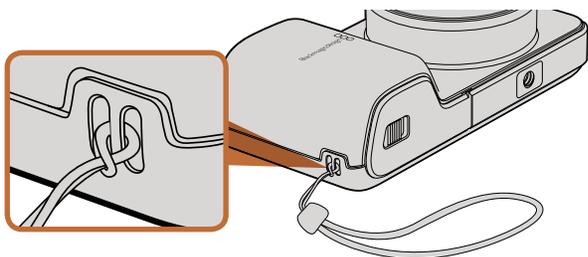
Для обновления программного обеспечения запустите Blackmagic Camera Utility и следуйте инструкциям на экране.



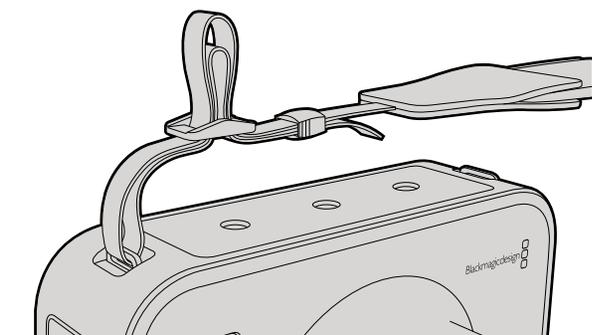
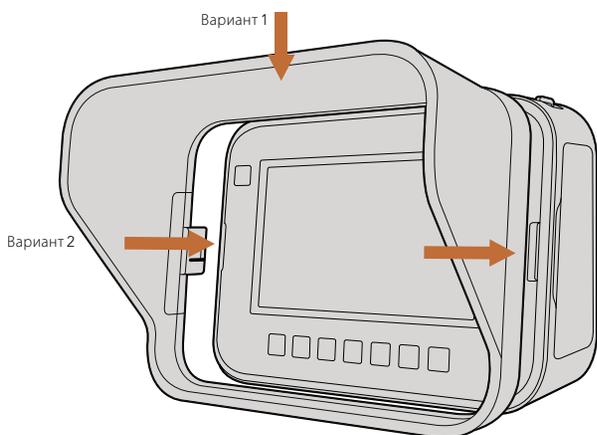
Порт mini-USB 2.0 на Pocket Cinema Camera находится внутри батарейного отсека



На Cinema Camera и Production Camera 4K порт mini-USB 2.0 находится внутри отсека для SSD-диска



Запястный ремень для Pocket Cinema Camera



Переносной ремень для Cinema Camera и Production Camera 4K

## Запястный ремень

Для удобной переноски Pocket Cinema Camera предусмотрен запястный ремень, входящий в комплект поставки.

Чтобы установить ремень, проденьте один конец через оправу в нижнем углу камеры справа от ЖК-дисплея. Сделав петлю, крепко затяните запястный ремень.

## Солнцезащитная бленда

Cinema Camera и Production Camera 4K оснащаются съемной блендой для защиты сенсорного экрана от солнца при съемке в условиях яркого света.

Совместите стопорные выступы и осторожно установите бленду на камеру.

Порядок снятия бленды

**Вариант 1.** Возьмите бленду за верх посередине и осторожно извлеките, не допуская перекоса с одной стороны.

**Вариант 2.** Равномерно распределяя давление, осторожно нажмите на боковые стопорные выступы и снимите бленду. Запрещается прилагать усилие только с одной стороны, потому что это может привести к повреждению стопорных выступов.

## Переносной ремень

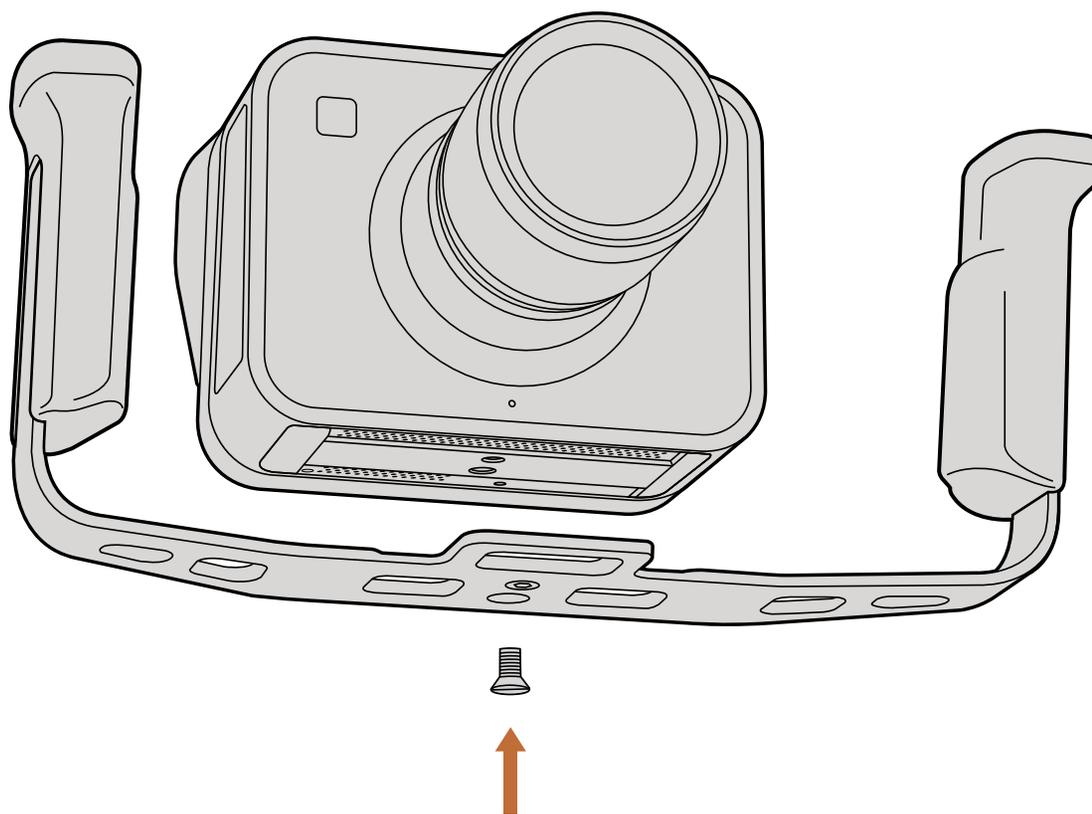
Cinema Camera и Production Camera 4K поставляются вместе с переносным ремнем.

Чтобы установить ремень, проденьте его конец через металлический крючок на верхней панели камеры и зафиксируйте при помощи пластмассовой застежки на необходимую длину.

### Держатель для камеры

Опциональный держатель для Cinema Camera и Production Camera 4K позволяет вести съемку в условиях, когда оператор должен быстро перемещаться вместе с камерой. Благодаря такому приспособлению можно обеспечить высокое качество кадров в динамичных условиях.

Крепление к камере осуществляется с помощью расположенных на нижней панели резьбовых отверстий диаметром 1/4 дюйма.



## Как получить помощь

Самый быстрый способ получить помощь — обратиться к страницам поддержки на сайте Blackmagic Design и проверить наличие последних справочных материалов по камере.

### Страницы поддержки на сайте Blackmagic Design

Последние версии руководства по эксплуатации, программного обеспечения и дополнительную информацию можно найти в центре поддержки Blackmagic Design на странице [www.blackmagicdesign.com/support](http://www.blackmagicdesign.com/support).

### Обращение в Службу поддержки Blackmagic Design

Если при помощи доступных справочных материалов решить проблему не удалось, воспользуйтесь формой "Send us an email" на странице поддержки для отправки сообщения. Можно также позвонить в ближайшее представительство Blackmagic Design, телефон которого вы найдете в разделе поддержки на нашем веб-сайте.

### Проверка используемой версии программного обеспечения

Чтобы узнать версию Blackmagic Camera Utility, установленную на вашем компьютере, откройте окно About Blackmagic Camera Utility.

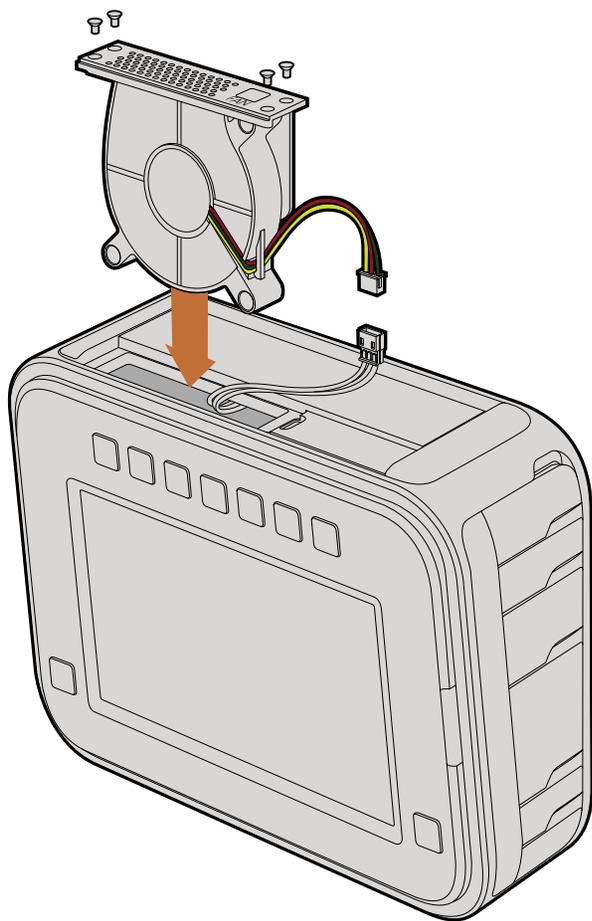
- На компьютере с операционной системой Mac OS X откройте Blackmagic Camera Utility в папке «Приложения». В меню выберите About Blackmagic Camera Utility, чтобы узнать номер версии.
- На компьютере с операционной системой Windows откройте Blackmagic Camera Utility в меню или на экране «Пуск». В меню «Помощь» выберите About Blackmagic Camera Utility, чтобы узнать номер версии.

### Загрузка последних версий программного обеспечения

Узнав установленную версию Blackmagic Camera Utility, перейдите в центр поддержки Blackmagic на странице [www.blackmagicdesign.com/support](http://www.blackmagicdesign.com/support), чтобы проверить наличие обновлений. Рекомендуется всегда использовать последнюю версию программного обеспечения, однако обновление лучше всего выполнять после завершения текущего проекта.

### Замена аккумуляторной батареи

Cinema Camera и Production Camera 4K комплектуются встроенными батареями, которые не подлежат обслуживанию. Если батарея нуждается в замене, ее необходимо отправить в ближайший сервисный центр Blackmagic Design. По окончании срока гарантийного обслуживания при замене батареи взимается сервисный сбор в размере ее стоимости, трудозатрат и расходов на доставку. Адрес для отправки камеры, правила безопасной упаковки и стоимость замены в вашей стране можно узнать в Службе поддержки Blackmagic Design.



### Замена вентилятора

Cinema Camera и Production Camera 4K оснащены вентиляторами, которые используются для охлаждения. Если вентилятор не работает или издает непривычный звук, выключите камеру и обратитесь в Службу поддержки Blackmagic Design для заказа замены. Во избежание повреждения камеры при открытии корпуса необходимо использовать антистатический ремень.

Порядок замены вентилятора

- Шаг 1.** Выключите камеру и отключите все внешние кабели.
- Шаг 2.** Переверните камеру и поместите ее на ровную поверхность сенсорным экраном к себе, чтобы отверстие для установки на штатив было сверху. Найдите металлическую панель с надписью Fan. Эта панель является крышкой вентиляторного блока в камере. С помощью отвертки Phillips (размер 01) открутите четыре винта. На винты нанесен резьбовой герметик, поэтому для их откручивания необходимо приложить дополнительную силу. Сохраните винты.
- Шаг 3.** Осторожно поднимите вентиляторный блок вверх и извлеките его из камеры, НЕ нарушая целостности проводов, соединенных с корпусом камеры. При нарушении целостности этих проводов необходимо обратиться в сервисный центр Blackmagic Design, так как место их подключения находится внутри корпуса.
- Шаг 4.** Возьмите обеими руками белый пластиковый разъем, используемый для соединения проводов вентиляторного блока. Потяните разъем в разные стороны, не допуская натяжения проводов корпуса. Теперь старый вентиляторный блок можно утилизировать.
- Шаг 5.** Соедините белый пластиковый разъем с проводами нового вентиляторного блока. Установите блок на прежнее место надписью Fan вверх. Вентиляторный блок можно установить только в одном положении. Закрепите панель, закрутив четыре винта.
- Шаг 6.** Включите камеру. Из вентиляционных отверстий должен поступать небольшой поток воздуха.