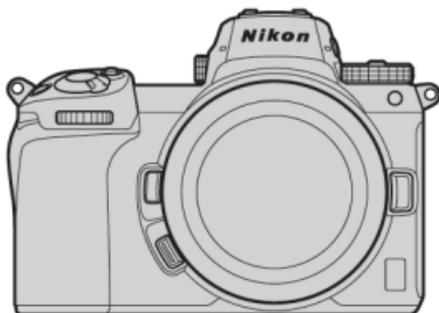


Nikon

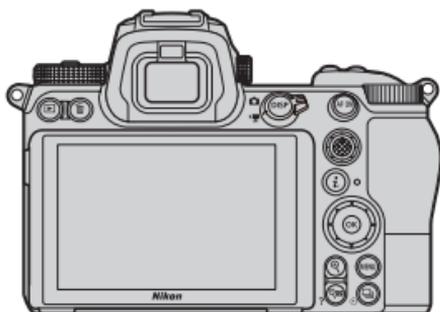


Z 7 / Z 6 Professional

Техническое руководство

— Видеозапись в формате RAW —

Редакция 1.0



Ru

Содержание

О видео в формате RAW	4
Вывод видео в формате RAW в серии Nikon Z 5 -	5
Услуга активации пункта меню «RAW output options» -	6

Atomos Ninja V

Настройки вывода видео в формате RAW

1 Подключение фотокамеры к Atomos Ninja V	8
2 Настройки фотокамеры	9
3 Настройки Atomos Ninja V	13

Другие настройки

Настройки таймера режима ожидания	15
Запись отметок времени	16

Важные замечания относительно пункта меню RAW output options (Параметры вывода в формате RAW)	18
--	-----------

Редактирование видеофайла в формате RAW	18
--	-----------

Содержание

Размеры кадра и т. д. для видеозаписи в формате RAW	19
--	-----------

Blackmagic Design Video Assist 12G

Настройки вывода видео в формате RAW

1 Подключение фотокамеры к Video Assist 12G	21
2 Настройки фотокамеры	22
3 Настройки Video Assist 12G	26

Другие настройки

Настройки таймера режима ожидания	28
Запись отметок времени	29

Важные замечания относительно пункта меню RAW output options (Параметры вывода в формате RAW)	31
--	-----------

Редактирование видеофайла в формате RAW	31
--	-----------

Размеры кадра и т. д. для видеозаписи в формате RAW	32
--	-----------

О видео в формате RAW

Видео в формате RAW – видеофайл, который выводится непосредственно с матрицы фотокамеры без какой-либо обработки изображения в фотокамере (данные RGB до демозаики)*. Как и фотографии в формате RAW, видеофайлы в формате RAW содержат большое количество данных об изображении (градации тона и т. д.), а значит, обеспечивают большую гибкость в градации цвета по сравнению с Log-видео или видео, записанным в фотокамере. Таким образом, этот формат подходит для съемки видео, которое будет подвергаться последующей обработке.

*Понижение шума, коррекция аберрации объектива и электронный VR обычно выполняются путем обработки в фотокамере. Поскольку видеофайлы в формате RAW не подлежат обработке в фотокамере, эти корректировки нужно применять по мере необходимости во время последующей обработки с использованием стороннего программного обеспечения.

Вывод видео в формате RAW в серии Nikon Z



Функция вывода видео в формате RAW от Nikon обеспечивает вывод 12-разрядных данных RAW через разъем HDMI. Формат записи зависит от технических характеристик внешнего устройства записи, подключенного через HDMI. Запись на карту памяти фотокамеры не выполняется.

Вывод видео в формате RAW совместим с Atomos Ninja V версии 10.2 (далее – «Ninja V») и Blackmagic Design Video Assist 12G версии 3.3 (далее – «Video Assist 12G»). Файлы записываются в форматах ProRes RAW^{*1} и Blackmagic RAW^{*2}. (по состоянию на октябрь 2020 г.)

*1 ProRes RAW: видеоформат RAW для общего пользования, предложенный Apple Inc. в 2018 году.

*2 Blackmagic RAW: видеоформат RAW для общего пользования, предложенный Blackmagic Design Pty. Ltd. в 2018 году.

Услуга активации пункта меню «RAW output options»

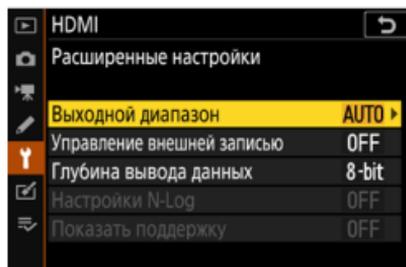


Чтобы использовать функцию вывода видео в формате RAW с фотокамерами Z 7/Z 6, необходимо активировать **RAW output options** (Параметры вывода в формате RAW).

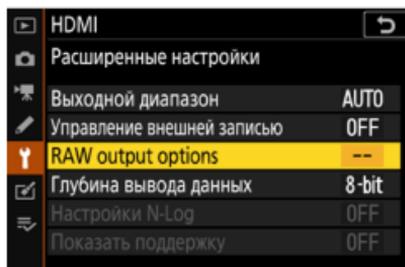
Для получения этой услуги обратитесь в ближайший сервисный центр компании Nikon*.

* Услуга платная. Дополнительную информацию см. на веб-страницах с описанием изделий.

После активации пункт **RAW output options** будет добавлен в **МЕНЮ НАСТРОЙКИ > HDMI > Расширенные настройки** фотокамеры.



До активации **RAW output options**



После активации **RAW output options**

Пункт **RAW output options** может отображаться на английском или японском языке (если выбран любой язык, кроме японского, меню будет отображаться на английском языке).

Atomos Ninja V

Настройки вывода видео в формате RAW 1



Подключение фотокамеры к Atomos Ninja V



Подключите HDMI-кабель к разъему HDMI фотокамеры



Подключите другой конец к видеовходу HDMI на Ninja V

- Примечание:
- Перед подключением/отключением HDMI-кабеля убедитесь, что фотокамера выключена.
 - Для предотвращения случайного отсоединения HDMI-кабеля рекомендуется закрепить его зажимом.
 - Если изображение не отображается на мониторе Ninja V, проверьте разъемы HDMI-кабеля.
 - Для записи в Ninja V необходимо вставить SSD-диск.
 - Убедитесь, что переключатель режима фото/видео фотокамеры приведен в положение режима видео.

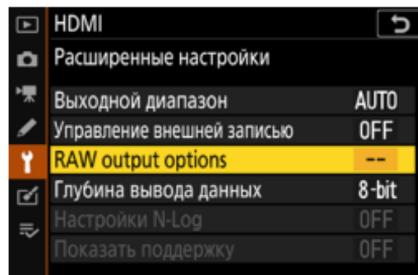
Настройки вывода видео в формате RAW 2



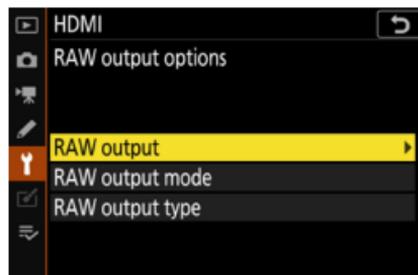
Настройки фотокамеры

1 Включите RAW output (Вывод в формате RAW)

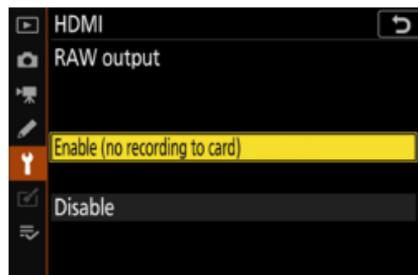
МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки > RAW
output options



Выберите **RAW output**



Выберите **Enable (no recording to card)**

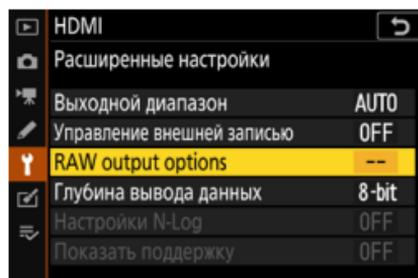


Настройки вывода видео в формате RAW 2

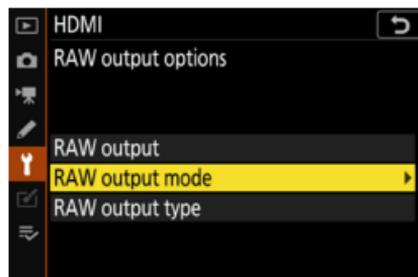


2 Выберите RAW output mode (Режим вывода в формате RAW)

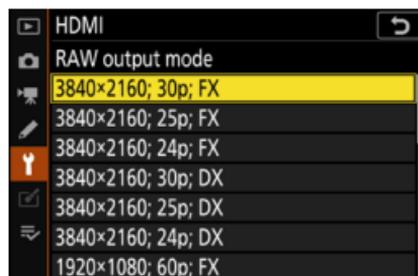
МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки > RAW
output options



Выберите RAW output
mode



Выберите нужный режим
вывода в формате RAW*



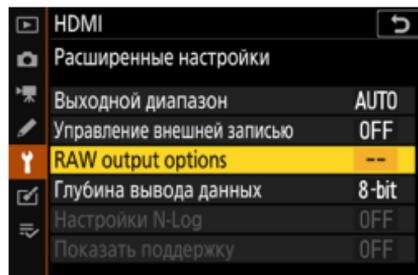
* Здесь показан экран меню фотокамеры Z 6. Он несколько отличается от экрана фотокамеры Z 7. Дополнительную информацию см. на стр. 19.

Настройки вывода видео в формате RAW 2

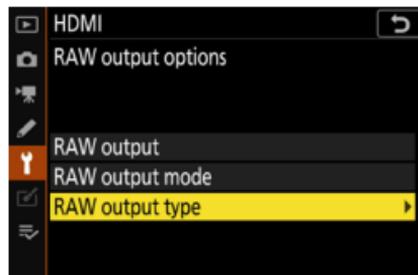


3 Выберите RAW output type A

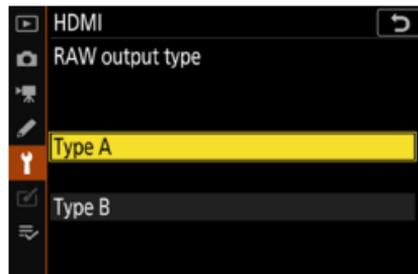
МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки > RAW
output options



Выберите RAW output
type



Выберите A

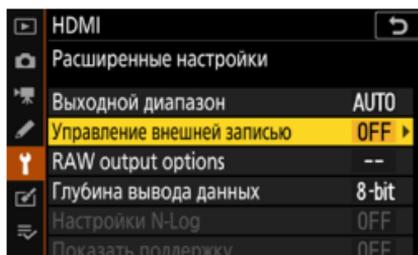


Настройки вывода видео в формате RAW 2



4 Включите «Управление внешней записью»

МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки >
Управление внешней
записью

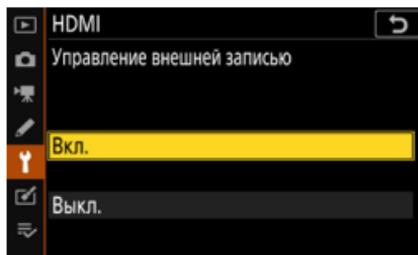


Выберите **Вкл.**

⇒ Теперь вы можете начать/
остановить запись, нажав
кнопку видеозаписи на
фотокамере.

а мониторе фотокамеры
будет отображаться символ

REC (запись) или **STBY**
(режим ожидания).



Настройки вывода видео в формате RAW 3



Настройки Atomos Ninja V

1 Выберите Record > CODEC > ProRes RAW > Confirm

⇒ Поддерживает ввод в формате RAW через HDMI и отображает изображение на мониторе в цвете.



Примечание: дополнительную информацию о настройках Ninja V см. в руководстве пользователя Ninja V.

Настройки вывода видео в формате RAW 3



2 Выберите Input > TRIGGER > HDMI

⇒ Теперь кнопку видеозаписи на фотокамере можно использовать для запуска/остановки записи на Ninja V. Если все сделано правильно, красная рамка будет отображаться на мониторе Ninja V во время записи.



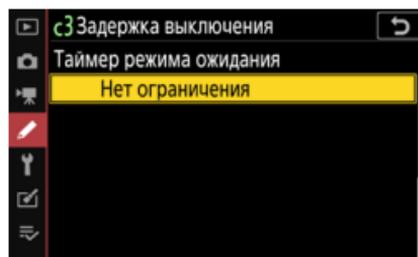
Примечание: дополнительную информацию о настройках Ninja V см. в руководстве пользователя Ninja V.



Другие настройки

Настройки таймера режима ожидания

Монитор выключится автоматически и прекратит вывод данных на Ninja V по истечении времени, установленного в пункте **МЕНЮ ПОЛЬЗ. НАСТРОЕК c3 (Задержка выключения) > Таймер режима ожидания**



Таймер режима ожидания нужно установить на **Нет ограничения** или на время, превышающее ожидаемое время записи (настройка по умолчанию: 30 с).

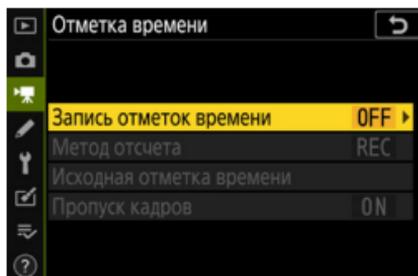


Другие настройки

Запись отметок времени

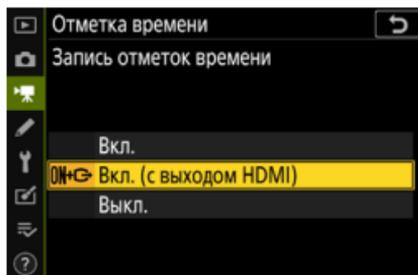
- 1** Включите функцию «Запись отметок времени» в фотокамере

МЕНЮ РЕЖ. ВИДЕОСЪЕМКИ > Отметка времени > Запись отметок времени



Выберите **Вкл. (с выходом HDMI)**

⇒ Отметка времени выводится из фотокамеры на Ninja V через HDMI. Часы, минуты, секунды и номер кадра будут вставляться в каждый кадр во время записи видео в формате RAW.

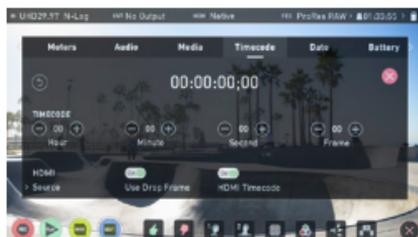


Другие настройки



2 Выберите Timescode > Source > HDMI на Ninja V

⇒ Ninja V получает отметку времени из фотокамеры.



Примечание: дополнительную информацию о настройках Ninja V см. в руководстве пользователя Ninja V.

Важные замечания относительно пункта меню RAW output options (Параметры вывода в формате RAW)

- После того как функция вывода видео в формате RAW будет готова к использованию, прошивка фотокамеры также будет обновлена до последней доступной версии.
- После активации функции вывода видео в формате RAW другие функции фотокамеры продолжат работать как обычно.
- Некоторые характеристики функции вывода видео в формате RAW могут быть изменены при будущих обновлениях прошивки.
- Чувствительность ISO можно установить до ISO 25 600 (в фотокамере Z 7) и ISO 51 200 (в фотокамере Z 6).
- Следующие коррекции не применяются к видеофайлу в формате RAW: электронный VR, Picture Control, активный D-Lighting, подавление шума при высокой чувствительности ISO, управление виньетированием, коррекция дифракции, автоматическое управление искажениями и коррекция поперечной хроматической аберрации.
- Изображение отображается на мониторе фотокамеры во время записи независимо от настройки режима монитора. Изображение в видеискателе не отображается.
- К изображению, отображаемому на мониторе фотокамеры, применяется стандартный режим Picture Control. Это не влияет на видео, которое выводится на Ninja V.
- К изображению, отображаемому на мониторе Ninja V, также применяется коррекция цвета, свойственная устройству, поэтому изображение на мониторе не соответствует виду окончательного изображения после градации цвета. Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя Ninja V.
- Функция «увеличения» на мониторе фотокамеры недоступна во время записи видео в формате RAW. Изображение можно увеличить на мониторе Ninja V.
- Во время видеозаписи в формате RAW на мониторе фотокамеры и на мониторе Ninja V отображаются разные области изображения (угол зрения). Область изображения, отображаемая на мониторе Ninja V, эквивалентна записанному видео.
- В фотокамерах Z 7 и Z 6 доступны разные размеры кадров, частоты кадров и области изображения.
- Во время видеозаписи в формате RAW нельзя делать фотографии, нажимая спусковую кнопку затвора.
- Видео в формате RAW можно записать только на Ninja V. Его нельзя записать на карту памяти, установленную в фотокамере.
- Если у вас возникли проблемы с продукцией других компаний, например, с Ninja V, обратитесь к производителю.

Редактирование видеофайла в формате RAW

Для последующей обработки требуется дополнительное стороннее программное обеспечение.

Совместимое программное обеспечение: Final Cut Pro X, EDIUS Pro 9, Premiere Pro (по состоянию на октябрь 2020 г.)

Размеры кадра и т. д. для видеозаписи в формате RAW

При видеозаписи в формате RAW доступны следующие размеры кадров, частоты кадров и области изображения.

Z 7	Z 6
—	3840×2160 30p FX
—	3840×2160 25p FX
—	3840×2160 24p FX
3840×2160 30p DX	3840×2160 30p DX
3840×2160 25p DX	3840×2160 25p DX
3840×2160 24p DX	3840×2160 24p DX
1920×1080 60p FX	1920×1080 60p FX
1920×1080 50p FX	1920×1080 50p FX
1920×1080 30p FX	1920×1080 30p FX
1920×1080 25p FX	1920×1080 25p FX
1920×1080 24p FX	1920×1080 24p FX
—	1920×1080 60p DX
—	1920×1080 50p DX
—	1920×1080 30p DX
—	1920×1080 25p DX
—	1920×1080 24p DX

Blackmagic Design Video Assist 12G

Настройки вывода видео в формате RAW 1



Подключение фотокамеры к Video Assist 12G

Z 7/Z 6



Video Assist 12G



HDMI-кабель



Подключите HDMI-кабель к разъему HDMI фотокамеры



Подключите другой конец к видеовходу на Video Assist 12G

- Примечание:
- Перед подключением/отключением HDMI-кабеля убедитесь, что фотокамера выключена.
 - Для предотвращения случайного отсоединения HDMI-кабеля рекомендуется закрепить его зажимом.
 - Если изображение не отображается на мониторе Video Assist 12G, проверьте разъемы HDMI-кабеля.
 - Для записи в Video Assist 12G необходимо вставить карту SD.
 - Убедитесь, что переключатель режима фото/видео фотокамеры приведен в положение режима видео.

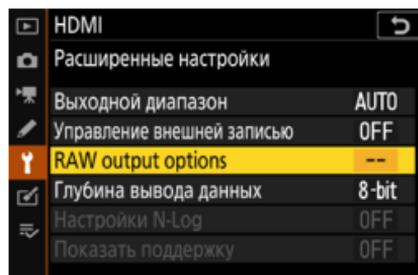
Настройки вывода видео в формате RAW 2



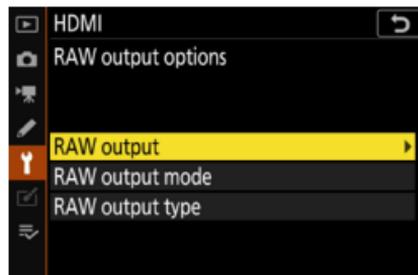
Настройки фотокамеры

1 Включите RAW output (Вывод в формате RAW)

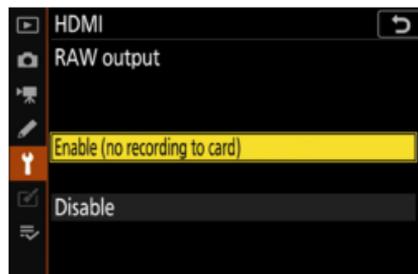
МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки > RAW
output options



Выберите **RAW output**



Выберите **Enable**
(no recording to card)

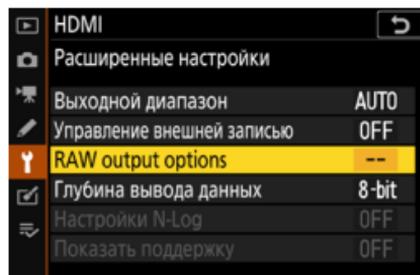


Настройки вывода видео в формате RAW 2

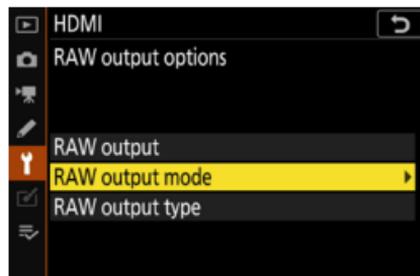


2 Выберите RAW output mode (Режим вывода в формате RAW)

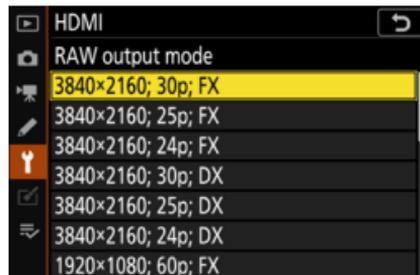
МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки > RAW
output options



Выберите RAW output
mode



Выберите нужный режим
вывода в формате RAW*



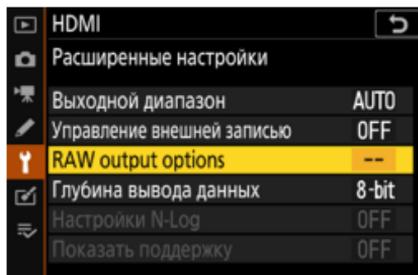
* Здесь показан экран меню фотокамеры Z 6. Он несколько отличается от экрана фотокамеры Z 7. Дополнительную информацию см. на стр. 32.

Настройки вывода видео в формате RAW 2

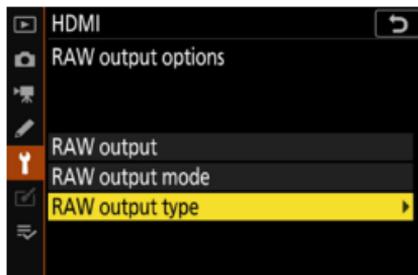


3 Выберите RAW output type B

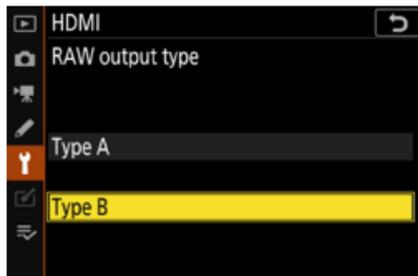
МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки > RAW
output options



Выберите RAW output
type



Выберите B

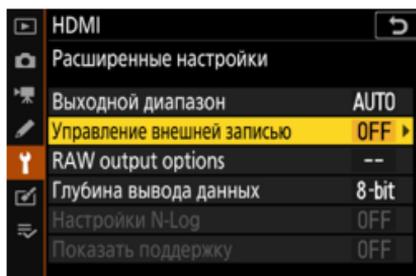


Настройки вывода видео в формате RAW 2



4 Включите «Управление внешней записью»

МЕНЮ НАСТРОЙКИ >
HDMI > Расширенные
настройки >
Управление внешней
записью

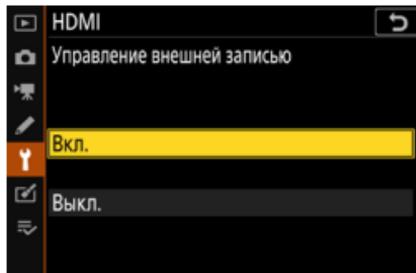


Выберите **Вкл.**

⇒ Теперь вы можете начать/
остановить запись, нажав
кнопку видеозаписи на
фотокамере.

На мониторе фотокамеры
будет отображаться символ

REC (запись) или **STBY**
(режим ожидания).



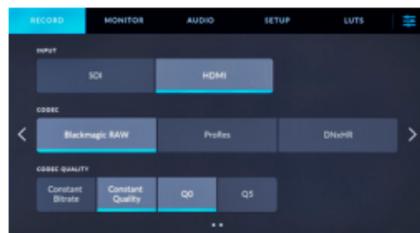
Настройки вывода видео в формате RAW 3



Настройки Video Assist 12G

1 Выберите RECORD > INPUT > HDMI

⇒ Поддерживает ввод в формате RAW через HDMI.



2 Выберите RECORD > CODEC > Blackmagic RAW

⇒ Записывает введенное через HDMI изображение в формате Blackmagic RAW и отображает изображение на мониторе в цвете.

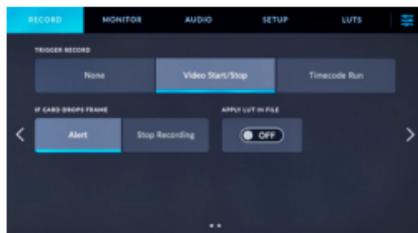
Примечание: дополнительную информацию о настройках Video Assist 12G см. в руководстве пользователя Video Assist 12G.

Настройки вывода видео в формате RAW 3



3 Выберите RECORD > TRIGGER RECORD > Video Start/Stop

⇒ Теперь кнопку видеозаписи на фотокамере можно использовать для запуска/остановки записи на Video Assist 12G. Если все сделано правильно, появляющиеся отметки времени будут обозначаться красным цветом на мониторе Video Assist 12G во время записи.



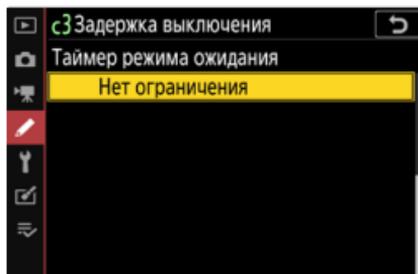
Примечание: дополнительную информацию о настройках Video Assist 12G см. в руководстве пользователя Video Assist 12G.



Другие настройки

Настройки таймера режима ожидания

Монитор выключится автоматически и прекратит вывод данных на Video Assist 12G по истечении времени, установленного в пункте **МЕНЮ ПОЛЬЗ. НАСТРОЕК c3 (Задержка выключения) > Таймер режима ожидания**.



Таймер режима ожидания нужно установить на **Нет ограничения** или на время, превышающее ожидаемое время записи (настройка по умолчанию: 30 с).

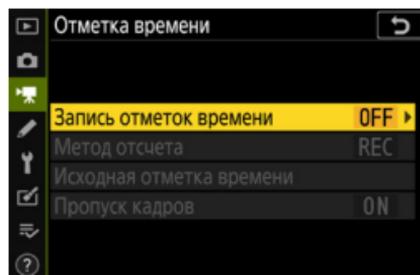


Другие настройки

Запись отметок времени

- 1** Включите функцию «Запись отметок времени» в фотокамере

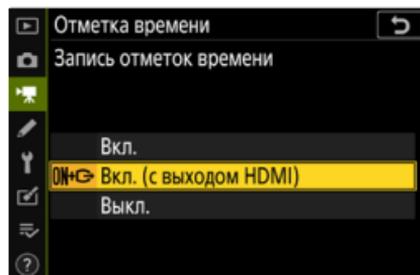
МЕНЮ РЕЖ. ВИДЕОСЪЕМКИ > Отметка времени > Запись отметок времени



Выберите **Вкл.** (с выходом HDMI)

⇒ Отметка времени выводится из фотокамеры на Video Assist 12G через HDMI.

Часы, минуты, секунды и номер кадра будут вставляться в каждый кадр во время записи видео в формате RAW.

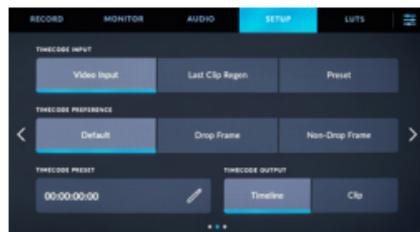


Другие настройки



2 Выберите **SETUP > TIMECODE INPUT > Video Input** на **Video Assist 12G**

⇒ Video Assist 12G получает отметку времени из фотокамеры.



Примечание: дополнительную информацию о настройках Video Assist 12G см. в руководстве пользователя Video Assist 12G.

Важные замечания относительно пункта меню RAW output options (Параметры вывода в формате RAW)

- После того как функция вывода видео в формате RAW будет готова к использованию, прошивка фотокамеры также будет обновлена до последней доступной версии.
- После активации функции вывода видео в формате RAW другие функции фотокамеры продолжают работать как обычно.
- Некоторые характеристики функции вывода видео в формате RAW могут быть изменены при будущих обновлениях прошивки.
- Чувствительность ISO можно установить от ISO 800 до ISO 25 600 (в фотокамере Z 7) и ISO 51 200 (в фотокамере Z 6).
- Следующие коррекции не применяются к видеофайлу в формате RAW: электронный VR, Picture Control, активный D-Lighting, подавление шума при высокой чувствительности ISO, управление виньетированием, коррекция дифракции, автоматическое управление искажениями и коррекция поперечной хроматической аберрации.
- Изображение отображается на мониторе фотокамеры во время записи независимо от настройки режима монитора. Изображение в видеискателе не отображается.
- К изображению, отображаемому на мониторе фотокамеры, применяется цвет N-Log. Это не влияет на видео, которое выводится на Video Assist 12G.
- К изображению, отображаемому на мониторе Video Assist 12G, также применяется коррекция цвета, свойственная устройству, поэтому изображение на мониторе не соответствует виду окончательного изображения после градации цвета. Дополнительную информацию см. в руководстве Video Assist 12G.
- Функция «увеличения» на мониторе фотокамеры недоступна во время записи видео в формате RAW. Изображение можно увеличить на мониторе Video Assist 12G.
- Во время видеозаписи в формате RAW на мониторе фотокамеры и на мониторе Video Assist 12G отображаются разные области изображения (угол зрения). Область изображения, отображаемая на мониторе Video Assist 12G, эквивалентна записанному видео.
- В фотокамерах Z 7 и Z 6 доступны разные размеры кадров, частоты кадров и области изображения.
- Во время видеозаписи в формате RAW нельзя делать фотографии, нажимая спусковую кнопку затвора.
- Видео в формате RAW можно записывать только на Video Assist 12G. Их нельзя записать на карту памяти фотокамеры.
- Если у вас возникли проблемы с продукцией других компаний, например, с Video Assist 12G, обратитесь к производителю.

Редактирование видеофайла в формате RAW

Для последующей обработки требуется дополнительное стороннее программное обеспечение.

Совместимое программное обеспечение: Davinci Resolve (по состоянию на октябрь 2020 г.)

Размеры кадра и т. д. для видеозаписи в формате RAW

При видеозаписи в формате RAW доступны следующие размеры кадров, частоты кадров и области изображения.

Z 7	Z 6
—	3840×2160 30p FX
—	3840×2160 25p FX
—	3840×2160 24p FX
3840×2160 30p DX	3840×2160 30p DX
3840×2160 25p DX	3840×2160 25p DX
3840×2160 24p DX	3840×2160 24p DX
1920×1080 60p FX	1920×1080 60p FX
1920×1080 50p FX	1920×1080 50p FX
1920×1080 30p FX	1920×1080 30p FX
1920×1080 25p FX	1920×1080 25p FX
1920×1080 24p FX	1920×1080 24p FX
—	1920×1080 60p DX
—	1920×1080 50p DX
—	1920×1080 30p DX
—	1920×1080 25p DX
—	1920×1080 24p DX

Nikon