

Panasonic

AG-CX350

Камкордер с записью на карту памяти

Ручной камкордер класса High-End с матрицей 1.0 дюйм
и записью 4K/HDR/10 бит.

Поддерживает управление по IP и потоковую передачу
по протоколам ND|HX и RTMP.

ТВОРЧЕСКИЕ
ВОЗМОЖНОСТИ

ГИБКОСТЬ
ПОДКЛЮЧЕНИЯ



P2HD HDR

* Ожидается

4K
PROFESSIONAL

CX SERIES



Новый камкордер серии CX обеспечивает высокое качество изображения – 4K/HDR/10 бит и обладает возможностью записи/передачи по IP, открывая новый уровень творческих возможностей и предоставляя множество вариантов подключения



ТВОРЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ЗАПИСЬ 4K/HDR/10 БИТ
ШИРОКОУГОЛЬНЫЙ ОБЪЕКТИВ

ГИБКОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПЕРЕДАЧА ПОТОКОВОГО ВИДЕО
IP-ПРОТОКОЛ NDI|HX*

Panasonic представил ручные камкордеры серии CX, воплотив в передовой модели AG-CX350 возможности камеры следующего поколения, включающие видеосъемку, эфирное вещание и передачу по IP. AG-CX350 обеспечивает разрешение 4K/UHD, 10-битное квантование сигнала, качество изображения, совместимое с HDR, и поддерживает множество форматов записи для реализации различных творческих задач. При этом камера получилась компактной, легкой, с низким энергопотреблением. Камкордер работает с протоколами RTMP/RTSP и имеет предустановленную поддержку IP-протокола NDI|HX для передачи потокового видео*.

Таким образом данный ручной камкордер поможет решить широчайший спектр профессиональных задач, выходящий далеко за рамки записи новостных репортажей.

* Опция требует платного ключа активации от New Tek.

Широкоугольный объектив с большой кратностью приближения и новый сенсор с матрицей 1.0 дюйм, обеспечивающий высокое качество записи изображений в формате 4K/HDR

20x вариообъектив с минимальным фокусным расстоянием 24,5 мм*1 плюс функция i.Zoom



Изображение, снятое в небольшой комнате с помощью широкоугольного объектива

Panasonic имеет самую большую долю на рынке в сегменте асферических объективов. При разработке встроенного объектива для AG-CX350 были максимально использованы передовые технологические оптические решения. Этот объектив обладает самым широким в сегменте углом – 24,5 мм*1 и позволяет записывать широкоугольные изображения с минимальными искажениями без использования конвертера. 20-кратный оптический диапазон превращает его в телеобъектив с фокусным расстоянием 490 мм во всех режимах. Более того, функция i.Zoom увеличивает диапазон плавного масштабирования до 32x в HD или до 24x в UHD при отсчете от минимального фокусного расстояния, без ухудшения разрешения. AG-CX350 также оснащен цифровым зумом 2x/5x/10x.*2



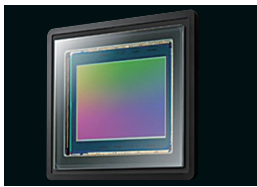
*1: 35-мм эквивалент. AG-CX350 имеет наименьший в отрасли широкоугольный предел – 24,5 мм для UHD/FHD (16:9). В сегменте камкордеров со встроенным объективом в модели Panasonic AG-UX180 достигнут наилучший в отрасли предел при широкоугольной съемке – 24 мм для UHD/24p (17:9). Для UHD/FHD (16:9) наиболее широкий угол в отрасли – 25,4 мм. (Оба значения приведены по состоянию на сентябрь 2019 г. согласно данным обзорного исследования Panasonic.)

*2: При использовании цифрового масштабирования качество изображения с увеличением его масштаба ухудшается.

Новый высокочувствительный MOS-сенсор высокой четкости с матрицей 1,0 дюйм (15 Мпикс.)

MOS-сенсор типа 1,0 (матрица размером 1 дюйм с числом элементов прибл. 15 030 000) имеет исключительную глубину резкости и прекрасный баланс между разрешением изображения и чувствительностью.

Он поддерживает разнообразные форматы, такие как UHD (3840 x 2160), FHD, HD и SD, и обеспечивает изображение без кропирования во всех режимах. Этот MOS-сенсор также имеет высокую чувствительность – F12 (60 Гц)/F13 (50 Гц) (для UHD и FHD) в режиме высокой чувствительности (High Sensitivity).



Встроенный 5-осевой гибридный стабилизатор изображения

AG-CX350 имеет встроенный гибридный стабилизатор изображения, который сочетает в себе оптическую и электронную функции компенсации дрожания камеры. Она корректирует дрожание камеры по пяти осям во всех режимах*, в том числе UHD, что обеспечивает высокоэффективную стабилизацию при съемке, например, под низким или высоким углом, а также при любых других нестабильных условиях. Можно выбрать три режима: NORMAL (Стандартный), STABLE (Стабильное положение) (для съемке при неизменном кадре) и PAN/TILT (Панорамирование/Наклон).

* Исключая режимы Super Slow и VFR.



HLG (Hybrid Log-Gamma), совместимая с HDR



Изображение в HDR (Широкий динамический диапазон)

AG-CX350 имеет функцию HLG (Hybrid Log-Gamma)* для поддержки широкого динамического диапазона (HDR – High Dynamic Range). Благодаря этому на ТВ-мониторах, совместимых с HDR, достигается изображение с широким динамическим диапазоном. Гамма-характеристику можно выбирать из 8 режимов (HD, SD, FILMLIKE 1, FILMLIKE 2, FILMLIKE 3, FILM-REC, VIDEO-REC, HLG).

* Спецификация HLG была совместно разработана вещательными телекомпаниями NHK (Япония) и Би-би-си (Великобритания). Она определена в стандартах ARIB STD-B67 и ITU Rec. 2100.

Режимы фокусировки Intelligent AF и Focus Assist

В AG-CX350 используется система интеллектуальной автоматической фокусировки Intelligent AF с микроприводом фокусировки, благодаря чему достигается высокая скорость фокусировки, отличная характеристика слежения и превосходная стабильность. AG-CX350 также имеет функции, облегчающие фокусировку: Expand (Увеличение масштаба) и Peaking (Подчеркивание контуров), причем возможно их одновременное использование, Manual Focus Assist (Помощь при ручной фокусировке), LCD Touch Focus (Фокусировка в месте прикосновения к сенсорному экрану дисплея) (с возможностью ее переключения на автоматическую диафрагму или отображение яркости) и One-Push AF Focus Assist (Переключение на автофокусировку при нажатии кнопки).

Три кольца ручной регулировки

AG-CX350 имеет три кольца ручной регулировки для масштабирования, фокусировки и управления диафрагмой. Они обеспечивают быструю реакцию камеры и привычное ощущение при регулировке для профессионалов. Рычаг масштабирования в верхней части рукоятки с многоступенчатой функцией регулировки масштаба позволяет осуществлять плавное масштабирование с разной скоростью, начиная с ультранизкой, используемой при съемке под низким углом и со штатива.



Три кольца ручной регулировки

Возможность проводного/беспроводного дистанционного управления

Разъем дистанционного управления (гнездо super mini jack 2,5-мм) позволяет управлять фокусировкой, масштабом и диафрагмой с помощью пульта дистанционного управления (сторонних производителей). Также поддерживается беспроводной режим дистанционного управления с помощью планшета или смартфона (iOS, Android OS). (Подробности на стр. 5)

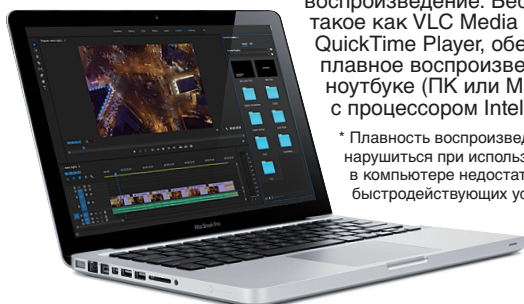
Примеры пультов дистанционного управления сторонних производителей



Поддержка различных кодеков для записи высококачественных 10-битных изображений без кадрирования во всех режимах

Новый кодек HEVC для записи 10-битных изображений UHD/60p с малым потоком данных

AG-CX350 способен записывать изображения в различных форматах с разной степенью сжатия (см. таблицу ниже). Он позволяет записывать 10-разрядные видеоизображения UHD/60p высокого качества изображения на карту памяти SD. Он также имеет новый высокоэффективный кодек HEVC (LongGOP, 10 бит, 4:2:0, MOV). При использовании ПК с процессором 7-го поколения Intel Core i7 аппаратное ускорение позволяет реализовать нативное декодирование и воспроизведение. Бесплатное ПО, такое как VLC Media Player или QuickTime Player, обеспечивает плавное воспроизведение на ноутбуке (ПК или MacBook) с процессором Intel Core i7.*



* Плавность воспроизведения может нарушиться при использовании в компьютере недостаточно быстродействующих устройств памяти.

10-битная функция VFR (Переменная частота кадров) без кадрирования

В режиме UHD возможна запись с функцией VFR (Variable Frame Rate – «Переменная частота кадров») с частотой от 1 до 60 кадр/с. В режиме FHD можно реализовать сверхзамедленное движение со скоростью 120 кадров в секунду. Оба режима позволяют осуществлять высококачественную 10-разрядную запись полных кадров без их кадрирования даже при высокой частоте кадров.



Изображение смоделировано

Формат записи

Формат записи	Число пикселей	Цветовая дискретизация	Разрядность	Цифровой поток	Формат файла	Системная частота	VFR*	Звук	
UHD	HEVC LongGOP 200M	3840 x 2160	4:2:0	10 bit	200 Мбит/с VBR	MOV (HEVC)	59.94p, 50p	От 1 до 60 кадр/с [50 кадр/с] (Макс. 200 Мбит/с)	24 бит (линейная ИКМ)
	HEVC LongGOP 150M	3840 x 2160	4:2:0	10 bit	150 Мбит/с VBR	MOV (HEVC)	29.97p, 25p, 23.98p		
	422ALL-I 400M	3840 x 2160	4:2:2	10 bit	400 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	29.97p, 25p, 23.98p		
	422LongGOP 150M	3840 x 2160	4:2:2	10 bit	150 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	29.97p, 25p, 23.98p		
	420LongGOP 150M	3840 x 2160	4:2:0	8 bit	150 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	59.94p, 50p		
FHD	420LongGOP 100M	3840 x 2160	4:2:0	8 bit	100 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	29.97p, 25p, 23.98p	От 1 до 60 кадр/с [50 кадр/с] (Макс. 150 Мбит/с)	
	422ALL-I 200M	1920 x 1080	4:2:2	10 bit	200 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	59.94p, 50p		
	422ALL-I 100M	1920 x 1080	4:2:2	10 bit	100 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	29.97p, 25p, 23.98p, 59.94i, 50i		
	422LongGOP 100M	1920 x 1080	4:2:2	10 bit	100 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	59.94p, 50p		
HD	422LongGOP 50M	1920 x 1080	4:2:2	10 bit	50 Мбит/с VBR	MOV (AVC)	29.97p, 25p, 23.98p, 59.94i, 50i	От 1 до 60 кадр/с [50 кадр/с] Super Slow: 120 кадр/с [100 кадр/с] (Макс. 200 Мбит/с)	
	PS	1920 x 1080	4:2:0	8 bit	25 Мбит/с VBR	AVCHD	59.94p, 50p		
	PH	1920 x 1080	4:2:0	8 bit	21 Мбит/с VBR	AVCHD	23.98p, 59.94i, 50i		
SD	HA	1920 x 1080	4:2:0	8 bit	17 Мбит/с VBR	AVCHD	59.94i, 50i	Звук Dolby Audio	
	PM	1280 x 720	4:2:0	8 bit	8 Мбит/с VBR	AVCHD	59.94p, 50p		
SD	SA	720 x 480 (59.94i) 720 x 576 (50i)	4:2:0	8 bit	9 Мбит/с VBR	AVCHD	59.94i, 50i		

*VBR – переменный цифровой поток. *VFR поддерживается только в прогрессивном режиме. Значения в квадратных скобках [] указаны для системной частоты 50,00 Гц.

Поддерживаемые файловые форматы MOV/AVCHD/P2 MXF*

AG-CX350 записывает файлы в формате MOV, которые поддерживаются многими устройствами и просты в использовании. Этот же формат файла используется компактной кинокамерой Panasonic AU-EVA1. Он поддерживает имена файлов длиной до 20 символов, облегчая управление записанными видеоклипами. AG-CX350 также поддерживает обычную запись в формате AVCHD, включая режим AVCHD 8 Мбит/с, широко используемый в частности в учебных заведениях и при профессиональном анализе тренировок по футболу. В будущем будет поддерживаться вещательный файловый формат MXF-P2*, позволяя производить запись в форматах AVC-Intra или AVC-LongG.

* Требуется обновление прошивки для записи на карты microP2.

Стоп-кадр (захват неподвижных изображений)

При воспроизведении видеоклипов на AG-CX350 любой нужный кадр можно сохранить как неподвижное изображение (JPEG), записав его на карту памяти SD. Управление воспроизведением видео, покадровым сдвигом (+/-) и захватом неподвижных изображений осуществляется интуитивно с помощью сенсорной панели.

Два слота для карт памяти повышают надежность записи

Два слота для карт памяти SD, поддерживающие карты SDXC/SDHC/microP2*, позволяют производить неограниченную по времени** последовательную запись, просто заменяя карты памяти (SD). Надежность записи дополнительно повышается при одновременной записи на основную карту и вторую карту в фоновом режиме. Также AG-CX350 оснащен функциями Pre Rec (Предварительная запись в буферную память), Interval Rec (Запись через интервалы) и Time Stamp (Временная метка).

*1 Условия использования карт памяти приведены в таблице «Носители записи» на последней странице.

*2 Если в режиме Relay recording (Последовательная запись) время записи достигает 10 часов, съемка временно прерывается, а затем автоматически возобновляется через несколько секунд. Если запись осуществляется в формате MOV, файл при записи будет разделяться через каждые 3 часа.

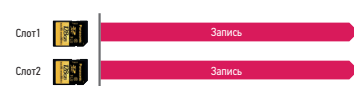
Неограниченная* последовательная запись

Автоматическое переключение между слотами 1 и 2. Замена заполненную карту новой, можно вести непрерывную запись в течение многих часов.



Одновременная запись

На карты памяти в обоих слотах записываются идентичные данные.



Запись в фоновом режиме

Запись на карту в слоте 1 управляется кнопкой Rec Start/Stop, запись на карту в слоте 2 осуществляется постоянно и непрерывно.



Системные функции для передачи потокового видео. Функциональность и рабочие возможности для профессионального использования

Потоковая передача HD-сигнала, совместимая с RTMP/RTSP

Потоковая передача HD-сигнала возможна непосредственно в процессе видеосъемки. Совместимость как с протоколом RTSP, так и с RTMP. Поддерживаются Facebook, YouTube и другие потоковые сервисы. AG-CX350 может быть использован для трансляции концертов и спортивных мероприятий, а также для новостей в прямом эфире.



*Для использования RTMP необходимо сетевое программное обеспечение P2 Network Setting Software. Для уточнения совместимости см. раздел «Поддерживаемые потоковые видеосервисы».

Простое подключение по IP: предустановленная поддержка NDI|HX*

AG-CX350 – первый в отрасли камкордер, поддерживающий NDI|HX*. Благодаря наличию режима NDI|HX в нем появилась возможность передачи видеоизображения и управления камерой через IP-соединение без использования конвертера. При подключении к системе, включающей центр потокового вещания AV-HLC100 и PTZ-камеры серий HN/UN, AG-CX350 можно использовать в полном цикле потокового видеопроизводства, а также для стриминга в Интернет.

* NDI|HX – технология NewTek, Inc.
* В режиме NDI | HX вывод изображения в формате 4K не поддерживается.
* Первый в отрасли камкордер, поддерживающий NDI|HX. По состоянию на январь 2019 г. (согласно данному обзору Panasonic). Функция требует ключа активации. Приобрести его можно на веб-сайте NewTek: http://new.tk/ndi_panicsonic

Беспроводное управление с помощью планшета или смартфона

Возможно беспроводное дистанционное управление AG-CX350 с использованием приложения для планшетов/смартфонов*¹ (доступно бесплатно в App Store и Google Play). Кроме масштабирования, функции i.Zoom и фокусировки объектива это приложение обеспечивает ряд других функций, в том числе настройку камеры и качества изображения,

включение/выключение записи и доступ к настройкам в меню. Более того, приложение может управлять камерами в многокамерной системе, содержащей до восьми камер.*²



* Изображение смоделировано.



*1: iPad: поддерживаются iOS 9 или более поздние версии. Устройства Android: поддерживаются Android 5.0

или более поздние версии. Требуется модуль беспроводной связи (AJ-WM50 или рекомендуемый Wi-Fi-модуль сторонних производителей, приобретается отдельно). *2: Приложение не поддерживает одновременное/синхронное управление несколькими камерами. Переключение между камерами занимает несколько секунд.

Параллельный вывод SDI и HDMI сигнала

Выходы SDI и HDMI можно использовать параллельно. Вывод UHD-видеоизображения через HDMI и HD-видеоизображения высокого качества (10 бит, 4:2:2) через SDI обеспечивает широкие возможности использования камкордера. При съемке с HLG можно выбрать режим HDR или SDR для каждого из видеовыходов – SDI и HDMI, а также для ЖК-дисплея.



Поддержка синхронной записи временного кода при многокамерной съемке

Разъем TC IN/OUT (Вход/Выход временного кода) (BNC) позволяет синхронизировать начальное значение временного кода при многокамерной съемке. Номер камеры (от A до Z) можно добавить* к имени папки записи для облегчения монтажа.

* Только когда для записи используется кодек MOV. Установку необходимо делать в каждой камере.

Одновременное отображение информации на ЖК-дисплее высокой яркости и высокого разрешения и в электронном OLED-видеоискателе высокого разрешения

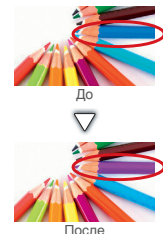
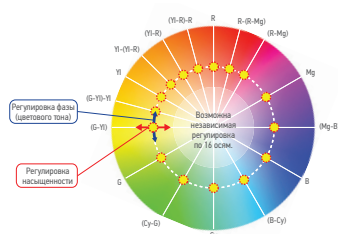
AG-CX350 оснащен новым 3,2-дюймовым ЖК-дисплеем высокого разрешения (прибл. 1 620 000 точек). В мониторе используется структура пикселей RGBW (красный, зеленый, синий, белый), что позволяет получать прекрасное четкое изображение даже при ярком солнечном свете. Соотношение сторон 3:2 дает возможность отображать временной код и состояние камеры без наложения на изображение. Сенсорная панель позволяет производить фокусировку по касанию и обеспечивает удобную навигацию по меню настроек. Видеоискатель представляет собой цветной OLED-дисплей высокого разрешения (прибл. 2 360 000 точек, при этом зона изображения на экране – прибл. 1 770 000 точек), обеспечивая превосходную цветопередачу. AG-CX350 поддерживает одновременный вывод изображения на ЖК-дисплей и видеоискатель, поэтому снимаемое изображение может отображаться на экране монитора постоянно, даже когда видеоискатель используется лишь периодически.



* Изображение смоделировано.

Функции для получения изображения вещательного качества

- Независимая цветовая коррекция по 16 осям: Позволяет получать независимый эффект для цветового тона видеоизображения при регулировке каждой из 16 фаз. Это обеспечивает одинаковую цветовую настройку нескольких камер в одних и тех же условиях освещения, а также предоставляет возможность для творческого подхода к обработке изображений
- Master Detail (Общая настройка детализации): Настраивается общая степень подчеркивания контуров.
- Skin Detail (Детали телесного тона): Эта функция позволяет получать мягкие тона и красивый цвет кожи.
- Файлы сцен: Имеется шесть файлов предустановок. Вы можете изменить эти установки по своему желанию.
- Другие настройки изображения: Матричные таблицы, вертикальная коррекция детализации, уменьшение шума на деталях, уровень цветности, фаза (цветовой тон), цветовая температура, общая регулировка уровня черного и точка колена (загиб гамма-характеристики).



24-разрядная ИКМ с поддержкой звукового сигнала высокого разрешения

Использование встроенного стереомикрофона или XLR-входа (переключение: фантомное питание 48 В/Микрофон/Линия) позволяет осуществлять двухканальную аудиозапись. В режиме MOV 24-разрядная линейная ИКМ обеспечивает повышенное качество записи звука. Обновление прошивки в будущем обеспечит 4-канальную запись.*¹ Другие функции для звука включают ручную регулировку громкости, индикатор уровня на ЖК-дисплее, выход 1-кГц тонального тест-сигнала*² и выход для наушников (гнездо stereo minijack 3,5-мм).

*1: Когда в качестве основного формата записи выбран MOV, AG-CX350 обеспечивает 4-канальную запись с использованием встроенного микрофона (2 канала) и разъема XLR (2 канала). В режиме AVCHD возможна только 2-канальная запись.

*2: Данный выходной сигнал доступен в режиме цветных полос. Когда выбрана системная частота 50 Гц, частота выходного сигнала – 997 Гц.

Низкое энергопотребление, аккумулятор большой емкости, быстрая зарядка

AG-CX350 имеет низкое энергопотребление – 11,5 Вт (при заводских настройках, без подключенных устройств), что является самым низким показателем в отрасли, в сегменте камкордеров с 10-битной записью UHD/HD. Максимальное энергопотребление составляет всего 17 Вт (запись HEVC, ЖК-дисплей включен, к разъемам подключены устройства).*¹ С входящим в комплект аккумулятором (5900 мА·ч) AG-CX350 обеспечивает непрерывную работу в течение прибл. 3 ч. и 20 мин. Такой аккумулятор большой емкости поддерживает режим быстрой зарядки.*² Подробности см. стр. 6

*1: По состоянию на январь 2019 г. По данным обзорного исследования Panasonic.

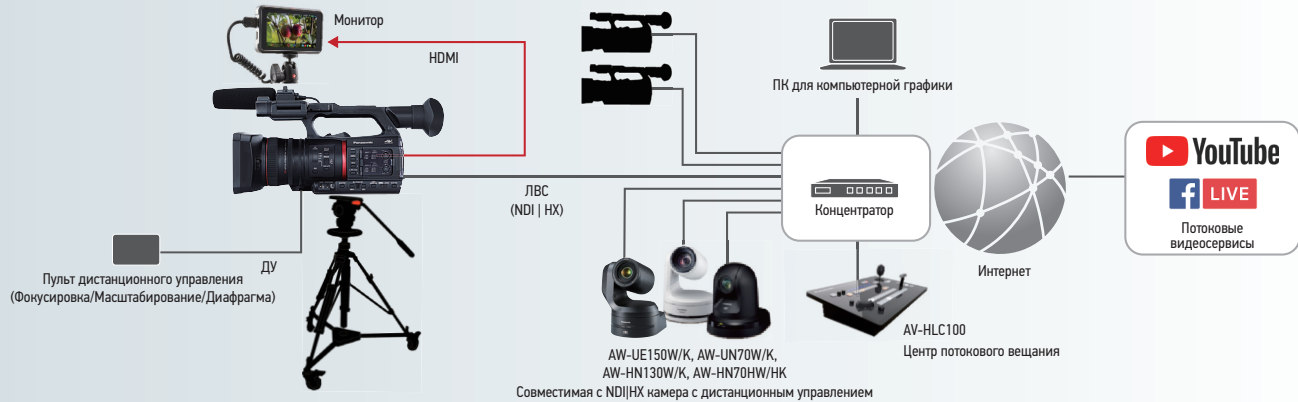
*2 Быстрая зарядка возможна только при использовании зарядного устройства AG-BRD50.

Рабочий процесс

Система прямого потокового вещания



Многокамерная система потокового вещания NDI | HX



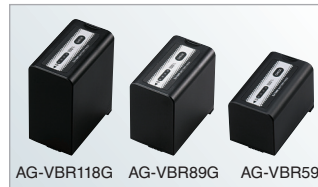
Аксессуары

По состоянию на январь 2019 г.

Рекомендуемые аккумуляторные батареи

Аккумулятор	Напряжение/Емкость	Время зарядки	Время непрерывной съемки
AG-VBR59 (входит в комплект)	7.28 В 5900 мА·ч 43 Вт·ч	Прибл. 3 ч 20 мин	Прибл. 3 ч 20 мин
AG-VBR89G	7.28 В 8850 мА·ч 65 Вт·ч	Прибл. 4 ч	Прибл. 5 ч
AG-VBR118G	7.28 В 11800 мА·ч 86 Вт·ч	Прибл. 4 ч 40 мин	Прибл. 6 ч 40 мин
VW-VBD58	7.2 В 5800 мА·ч 42 Вт·ч	Прибл. 5 ч 20 мин	Прибл. 3 ч 10 мин

*При использовании зарядного устройства, входящего в комплект камкордера.



AG-VBR118G (11,800 мА·ч)
AG-VBR89G (8,850 мА·ч)
AG-VBR59 (5,900 мА·ч)
Аккумулятор



AG-BRD50
Зарядное устройство



VW-VBD58 (5,800 мА·ч)
Аккумулятор



AG-B23
Зарядное устройство



AG-MC200G
Микрофон XLR



AJ-WM50
Модуль беспроводной связи
*Недоступен в некоторых странах



BT-4LH310
787,4-мм (31-дюймовый)
4K ЖК-монитор



AJ-P2M064BG
Карта памяти
Карта microP2 серии B



Карта памяти SD/SDHC/SDXC *

* Для видеозаписи со скоростью 100 Мбит/с или выше необходима карта памяти SD. Класс скорости UHS 3 (U3). Для видеозаписи в формате UHD 2160/59,94p/50,00p со скоростью 150 Мбит/с необходима карта памяти UHS, класс скорости 3 (U3), тип SDXC емкостью 64 ГБ или больше.

Технические данные

По состоянию на январь 2019 г.

Общие характеристики

Питание:	7,28 В пост. (когда используется аккумулятор) 12 В пост. (когда используется сетевой адаптер переменного тока)
Потребляемая мощность:	17 Вт (когда используется ЖК-монитор) 11,5 Вт (запись 1080i/422ALL-1100M, когда используется ЖК-монитор и никакие внешние устройства не подключены)
Рабочая температура:	0 °C до 40 °C
Рабочая влажность:	10% – 80% (без конденсата)
Масса:	Корпус: прибл. 1,9 кг (только корпус, без бленды объектива, аккумулятора и аксессуаров) Съемочный комплект: прибл. 2,3 кг (включая бленду объектива, аккумулятор и микрофонный держатель)
Габариты:	180 мм (Ш) x 173 мм (В) x 311 мм (Г) (без выступающих частей и наглазника)

Блок камеры

Датчик изображения:	Матрица типа 1,0 (эффективный размер 1 дюйм), твердотельный MOS-датчик изображения
Эффективное число пикселей:	15,030,000 пикселей
Объектив:	Объектив с оптическим стабилизатором изображения и 20-кратным моторизованным трансфокатором Значение диафрагмы (F): F2,8 – F4,5 Фокусное расстояние: f = 8,8 – 176 мм. 35-мм эквивалент: 24,5 – 490 мм. Диаметр фильтра: 67 мм. Нейтральные фильтры: Прозрачный, 1/4, 1/16, 1/64 ИК-фильтр: встроенная функция Вкл./Выкл. Минимальное расстояние съемки (M.O.D.): прибл. 10 см (W), 1,0 м (T) от передней плоскости объектива
Установки усиления:	Селектор L (Низкое)/M (Среднее)/H (Высокое) -3 – 18 дБ (с шагом 1 дБ) Переключение 24 дБ, 30 дБ, 36 дБ (при назначении [S.GAIN] кнопке пользователя USER)
Установки цветовой температуры:	ATW, ATW LOCK, канал А, канал В, Предустановка 3200 К/Предустановка 5600 К/Перем. (2000 – 15 000 К)
Скорость затвора:	В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 59,94 Гц • Режим 59,94i/59,94р 1/60 с (затвор выкл.), 1/180 с, 1/250 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/250 с, 1/500 с, 1/1000 с, 1/2000 с, 1/4000 с, 1/8000 с, 1/10000 с • Режим 29,97р: 1/30 с, 1/50 с (затвор выкл.), 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/250 с, 1/500 с, 1/1000 с, 1/2000 с, 1/4000 с, 1/8000 с, 1/10000 с • Режим 23,98р: 1/24 с, 1/48 с, 1/50 с (затвор выкл.), с, 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/250 с, 1/500 с, 1/1000 с, 1/2000 с, 1/4000 с, 1/8000 с, 1/10000 с В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 50,00 Гц • Режим 50i/50р: 1/50 с (затвор выкл.), 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/250 с, 1/500 с, 1/1000 с, 1/2000 с, 1/4000 с, 1/8000 с, 1/10000 с • Режим 25р: 1/25 с, 1/50 с (затвор выкл.), 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/250 с, 1/500 с, 1/1000 с, 1/2000 с, 1/4000 с, 1/8000 с, 1/10000 с
Скорость затвора: (Slow Shutter – «Медленный затвор»)	В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 59,94 Гц • Режим 59,94i/59,94р: 1/1 с, 1/2 с, 1/4 с, 1/6 с, 1/15 с, 1/30 с • Режим 29,97р: 1/1 с, 1/2 с, 1/4 с, 1/6 с, 1/15 с • Режим 23,98р: 1/1 с, 1/2 с, 1/4 с, 1/6 с, 1/12 с В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 50,00 Гц • Режим 50i/50р: 1/1 с, 1/2 с, 1/4 с, 1/6 с, 1/12 с, 1/25 с • Режим 25р: 1/1 с, 1/2 с, 1/4 с, 1/6 с, 1/12 с
Скорость затвора: «Синхронная развертка»	В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 59,94 Гц • Режим 59,94i/59,94р: 1/60,0 – 1/7200 с • Режим 29,97р: 1/30,0 – 1/7200 с • Режим 23,98р: 1/24,0 – 1/7200 с В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 50,00 Гц • Режим 50i/50р: 1/50,0 – 1/7200 с • Режим 25р: 1/25,0 – 1/7200 с
Угол раскрытия затвора:	3,0 град. – 180,0 град. – 360,0 град. (с шагом 0,5 град.)
VFR (Изменяемая частота кадров при записи):	В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 59,94 Гц 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 40, 44, 48, 54, 60 (кадр/с) В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 50,00 Гц 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 37, 42, 45, 48, 50 (кадр/с)
Запись в режиме Super-Slow (Сверхзамедленное движение):	В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 59,94 Гц 1920 x 1080 (FHD): съемка с частотой кадров 120 кадр/с В режиме [SYSTEM MODE] (Системный) = 50,00 Гц 1920 x 1080 (FHD): съемка с частотой кадров 100 кадр/с
Чувствительность:	Режим [HIGH SENS.] (Высокая чувствительность) F12 (2000 лк, 3200 К, степень отражения 89,9%, 2160/59,94р, 1080/59,94i) F13 (2000 лк, 3200 К, степень отражения 89,9%, 2160/50р, 1080/50i)
Горизонтальная четкость:	2000 твл или выше (UHD, в центре) 1000 твл или выше (FHD, в центре)
i.Zoom:	x32 (FHD), x24 (UHD)
Цифровой зум:	x2/x5/x10
Бленда объектива:	Бленда с крышкой объектива

Рекордер с записью на карту памяти

Поддерживаемые карты памяти:	Карта памяти SDHC (4 – 32 ГБ), Карта памяти SDXC (32 – 128 ГБ) UHS-I/UHS-II, поддерживается UHS, Класс скорости 3, поддерживается Класс скорости для видеосигнала V90 Карта MicroP2 (серии А и В) См. «Рекомендуемые карты памяти» на последней странице.
Слот для записи:	Слот для карт памяти microP2/SDXC UHS-II x 2
Число пикселей при записи:	3840 x 2160 (UHD), 1920 x 1080 (FHD), 1280 x 720 (HD), 720 x 480 (SD), 720 x 576 (SD)
Системная частота:	59,94 Гц/50 Гц
Формат файлов записи:	MOV (AVC), MOV (HEVC), AVCHD
Формат записи:	См. таблицу «Форматы записи» на стр. 4.
Время записи:	См. таблицу «Время записи» на последней странице.
Функции двух слотов:	Relay Rec (Последовательная запись), Simultaneous Rec (Одновременная запись), Background Rec (Запись в фоновом режиме)
Специальные функции записи:	Pre Rec (Предварительная запись в буферную память), Interval Rec (Запись через интервалы), Time Stamp (Отметка времени)

Цифровой видеосигнал

Квантование:	MOV: 4:2:2 10 бит/4:2:0 8 бит/4:2:0 10 бит (HEVC) AVCHD: 4:2:0 8 бит
Формат сжатия видеосигнала:	H.264/MPEG-4 AVC High Profile H.265/MPEG-H HEVC Main10 Profile

Цифровой звук

Запись аудиосигнала:	MOV: 48 кГц/24 бита, 2 канала, линейная ИКМ AVCHD: 48 кГц/16 бит, 2 канала, Dolby Audio™
Запас по уровню:	12 дБ/18 дБ/20 дБ (меню)

Прямая потоковая передача

Формат сжатия видеосигнала:	H.264/MPEG-4 AVC Main Profile, High Profile
Формат сжатия звука:	AAC-LC
Сетевой протокол:	RTSP/RTP/RTMP

Видеовыход

SDI OUT:	BNC x1, поддерживается SDI REC REMOTE HD: 0,8 В (размах), 75 Ом SD: 0,8 В (размах), 75 Ом Выходной формат (4:2:2 10 бит): • 1920 x 1080: 59,94р, 50р, 59,94i, 50i, 29,97Psf, 25Psf, 23,98Psf • 1280 x 720: 59,94р, 50р • 720 x 480: 59,94i • 720 x 576: 50i
HDMI OUT :	HDMI x 1, тип А, поддерживается HDMI REC REMOTE, VIERA Link не поддерживается Выходной формат (4:2:2 10 бит): • 3840 x 2160: 59,94р, 50р, 29,97р, 25р, 23,98р • 1920 x 1080: 59,94р, 50р, 59,94i, 50i, 29,97р, 25р, 23,98р • 1280 x 720: 59,94р, 50р • 720 x 480: 59,94р • 720 x 576: 50р
VIDEO OUT:	3,5-мм гнездо mini jack, композитный 1,0 В (размах), 75 Ом

Аудиовход/выход

Встроенный микрофон:	Стереомикрофон
Вход 1/2:	XLR (3-контактный) x2 (INPUT1, INPUT2) Высокоомный, переключение LINE (Линия)/MIC (Микрофон)/MIC+48V (Микрофон +48 В) MIC (Микрофон): -40 дБи/-50 дБи /-60 дБи (переключение в меню) LINE (Линия): +4 дБи/0 дБи (переключение в меню)
SDI OUT:	Линейная ИКМ, 2 канала
HDMI OUT:	Линейная ИКМ, 2 канала
Наушники:	3,5-мм гнездо stereo mini jack x1
AV OUT:	3,5-мм гнездо stereo mini jack x1, Выходной уровень: 600 Ом, 316 мВ
Громкоговоритель:	Диаметр 20 мм, круглый x1

Прочие входы/выходы

ТС IN/OUT (Вход/выход временного кода):	BNC x 1, используется в качестве входа и выхода (переключение в меню) Вход: 1,0 – 4,0 В (размах), 10 кОм Выход: 2,0 В ± 0,5 В (размах), низкоомный
REMOTE (ДУ):	2,5-мм гнездо super mini jack
LAN (ЛВС):	RJ-45: 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
USB 2.0 HOST:	Тип А, 4-контактный разъем (5 В, 0,5 А) для модуля беспроводной связи (опция)
USB 3.0 DEVICE:	USB 3.1 GEN1 тип С, функция USB-накопителя Функция USB-шины питания отсутствует
DC IN 12V:	12 В пост., EIAJ тип 4

Монитор/видеоискатель

ЖК-монитор:	3,5-дюймовый цветной TFT ЖК-дисплей (3:2) Прибл. 1 620 000 точек, сенсорный экран Область видеодисплея (16:9): прибл. 1 370 000
Видеоискатель:	0,39-дюймовый OLED (Органический светодиодный дисплей), прибл. 2 360 000 точек, область видеодисплея (16:9): прибл. 1 770 000 точек

Аксессуары, входящие в комплект

Аккумулятор (AG-VBR59), зарядное устройство (AG-BRD50), сетевой адаптер питания переменного тока, сетевой кабель питания, комплект держателя микрофона, наплечный ремень, наглазник, бленда объектива*, ременный захват* и инструкция по эксплуатации (пункты, отмеченные звездочкой (*), обозначают элементы, уже прикрепленные к камере)

Рекомендуемые карты памяти

Формат	Тип карты памяти	Скорость передачи в битах/функция записи	Класс скорости	
MOV	Карта SDXC/ microP2 Серия В	Карта microP2 Серия А (64 ГБ)	400 Мбит/с	Класс скорости для видеосигнала V60 или выше
			FHD ALL-I VFR mode	
		200 Мбит/с	Класс скорости для видеосигнала V30	
		150 Мбит/с		
		100 Мбит/с		
		LongG FHD, режим VFR	UHS, Класс скорости 3 или выше	
50 Мбит/с	Класс скорости для видеосигнала V10 UHS, Класс скорости 1 Класс скорости 10 или выше			
AVCHD	Карта SDHC/SDXC/ microP2	Все	Класс скорости 4 или выше	

Время записи

Формат записи		64 ГБ	128 ГБ	
MOV (AVC, HEVC)	UHD	400 Мбит/с	Прибл. 20 мин.	Прибл. 40 мин.
		200 Мбит/с	Прибл. 40 мин.	Прибл. 1 час 20 мин.
		150 Мбит/с	Прибл. 55 мин.	Прибл. 1 час 50 мин.
		100 Мбит/с	Прибл. 1 час 20 мин.	Прибл. 2 часов 40 мин.
	FHD	100 Мбит/с	Прибл. 1 час 20 мин.	Прибл. 2 часов 40 мин.
		50 Мбит/с	Прибл. 2 часов 40 мин.	Прибл. 5 часов 20 мин.
AVCHD	PS	25 Мбит/с	Прибл. 5 часов 20 мин.	Прибл. 11 часов
	PH	21 Мбит/с	Прибл. 6 часов	Прибл. 12 часов 30 мин.
	HA	17 Мбит/с	Прибл. 8 часов 30 мин.	Прибл. 17 часов
	PM	8 Мбит/с	Прибл. 17 часов 10 мин.	Прибл. 35 часов
	SA	9 Мбит/с	Прибл. 16 часов 30 мин.	Прибл. 34 часов

* AVCHD и логотип AVCHD являются зарегистрированными торговыми знаками Sony Corporation и Panasonic Corporation. Dolby, Dolby Audio и символ с двумя D – торговые знаки Dolby Laboratories. Названия HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface и логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing Administrator, Inc. в США и других странах. Логотип SD является товарным знаком. SDXC/SDHC и логотип SDHC являются зарегистрированными торговыми знаками. App Store – это знак сервиса Apple Inc. Android и Google Play являются товарными знаками или зарегистрированными торговыми знаками Google LLC.

* Компания оставляет за собой право вносить изменения в спецификации без уведомления



Вид сзади, разъемы

Panasonic®

Panasonic Corporation
Connected Solutions Company

2-15 Matsuba-cho, Kadoma, Osaka 571-8503 Japan



Более подробную информацию можно найти на веб-сайте Panasonic
<https://business.panasonic.ru/professional-camera>



Заводы AVC Networks Company сертифицированы в соответствии с ISO14001:2004 «Сертификация системы менеджмента природоохранительных мероприятий». (Кроме сторонней периферии)



Web-сайт вещательного и профессионального AV-оборудования



Контактная информация



Facebook



Мобильное приложение

SP-CX350PE2

4K201901ZP-1

Отпечатано в России