

# JVC

HD-видеокамера с записью на карту памяти

## GY-HC900

### CONNECTED CAM™



## Live-Over-IP по максимуму

На изображении показана камера с дополнительным оборудованием.



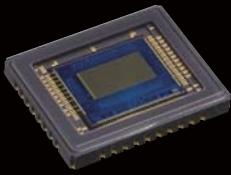
# CONNECTED CAM™

Первая модель в серии CONNECTED CAM от JVC, GY-HC900 — это уникальная инновационная вещательная видеокамера, которая обеспечивает не только бескомпромиссное качество изображения, но и возможности подключения, которых нет больше нигде. В камере применены 2/3-дюймовые CMOS-сенсоры изображения, обладающие высокой чувствительностью, низким уровнем шума и широким динамическим диапазоном, а прочный корпус, отвечающий требованиям IPX2, позволяет вести съемку в самых сложных условиях. Камера снабжена новым мощным коммуникационным ядром, который действительно делает реальностью трансляцию новостей по IP благодаря эффективному рабочему процессу ТЖК, надежному и экономически эффективному. CONNECTED CAM расширяет комплексное IP-решение, позволяя подключиться с места съемки прямо к студии.



# Камера с высочайшими характеристиками

- 2/3-дюймовые 3CMOS-сенсоры с высокой чувствительностью F12 (60 Гц) / F13 (50 Гц)



GY-HC900 оснащена тремя 2/3-дюймовыми 2,2-мегапиксельными CMOS-сенсорами, которые в сочетании с призмой F1.4 обеспечивают съемку изображения Full HD

1920 × 1080 с отличной чувствительностью F12 при 60 Гц/F13 при 50 Гц, впечатляющим отношением сигнал/шум 62 дБ и в широком динамическом диапазоне.

- Новое ядро обработки изображения

Это первая камера JVC, оснащенная новым коммуникационным ядром, оптимизирующим как обработку изображения, так и IP-эффективность. Ядро обеспечивает как запись и стриминг с малой задержкой, так и одновременное декодирование для обратного видеоканала и IFB.

- Запись 10-разрядного видео 4:2:2, 50 Мбит/с (H.264) и стандартного MPEG-2 (35 Мбит/с)

GY-HC900 способна записывать 10-разрядное видео в режиме H.264 Extreme-High Quality (XHQ) 50 Мбит/с (MOV) 4:2:2 практически без блочного шума, даже если ведется съемка сцен с быстрым движением. Также поддерживается запись в формате MPEG-2 Long GOP с потоком до 35 Мбит/с, который широко применяется в телевизионном вещании. Благодаря нескольким форматам записи, GY-HC900 дает профессионалам беспрецедентную возможность соответствовать разным производственным стандартам, так как поддерживает широкий спектр рабочих процессов.

## Различные кодеки и файловые форматы

	Режим (поток)	Разрешение	Формат файла
MPEG-4 AVC/H.264	XHQ (50 Мбит/с 4:2:2 10-бит)	1920 x 1080	MOV
		1280 x 720	
	XHQ (50 Мбит/с)	1920 x 1080	
	HQ (35 Мбит/с)	1920 x 1080	
		1280 x 720	
	Web HQ (3 Мбит/с)	720 x 480 (Режим U)	
	Web LP (1,2 Мбит/с)	720 x 576 (Режим E)	
MPEG-2 Long GOP	HQ (35 Мбит/с)	1920 x 1080	MOV/MXF
		1440 x 1080	
		1280 x 720	
		1440 x 1080	
	SP (25 Мбит/с)	1440 x 1080	

## Высокоскоростная запись

MPEG-4 AVC/H.264	Режим (поток)	Разрешение	Формат файла
	XHQ (50 Мбит/с)	1920 x 1080	MOV
	HQ (35 Мбит/с)		

- Стандартное крепление объектива V4



Благодаря стандартному для вещательной отрасли креплению объектива V4, вы можете использовать широкий спектр имеющихся ТЖК-объективов V4 для различных условий съемки, экономя средства.

- Профессиональный OLED-видоискатель



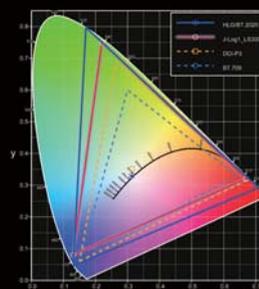
Профессиональный 3,26" OLED-видоискатель обеспечивает отличную видимость и поставляется в стандартной комплектации, упрощая фокусировку. Есть также 3,5" ЖК-панель для навигации по меню.

- HDR в режимах HLG/J-Log 1

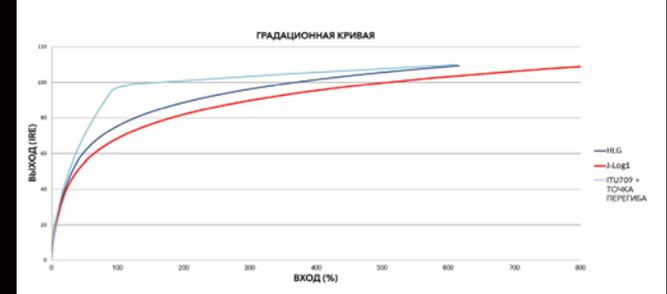
В GY-HC900 есть HDR-совместимый режим HLG (Hybrid Log Gamma) и фирменный режим гаммы J-Log 1 от JVC. Это обеспечивает съемку в расширенном динамическом диапазоне и в широком цветовом спектре и запись с разрядностью 10 бит для улучшения

цветокоррекции и исключения видимых переходов между оттенками. Материал, записанный в режиме HLG, будет отображаться в полном диапазоне HDR на HDR-совместимых мониторах. В режиме J-Log 1 обеспечивается широкая цветовая гамма и динамический диапазон 800 %.

HLG & J-Log 1  
Цветовой охват



J-Log 1 и Rec709 + Точка перегиба



- Корпус из магниевого сплава и защита от влаги уровня IPX2

Прочный корпус делает GY-HC900 пригодной для работы в самых жестких условиях и ситуациях. Защита от влаги в соответствии со стандартом IPX2 позволяет уверенно выполнять внестудийную съемку.



Подключайтесь везде.  
Вещайте на весь мир.

ТЖК  
СТУДИЯ



Камера на фото показана с опциональным оборудованием.

## — Функции Live-over-IP



Будучи первой в серии CONNECTED CAM, GY-NC900 – это профессиональная видеокамера, обладающая обширными функциями и эффективностью, требуемыми для IP-подключения вне студии. Вы

можете полностью рассчитывать на двусторонний обмен данными с места съемки в студию, из студии к месту съемки, что позволит вам выстроить оптимальное технологическое решение Live-over-IP.

## — Живой стриминг со скоростью до 20 Мбит/с с малой задержкой

GY-NC900 способна вести прямые трансляции в HD/SD качестве с потоком до 20 Мбит/с с малой задержкой. Высокое качество и стабильный стриминг с места съемки возможны за счет средств самой камеры\*. Нет необходимости в тяжелых рюкзаках или внешних устройствах.

\*При наличии соответствующего сетевого подключения.

## — Обратный видеоканал для ТЖК

GY-NC900 может получать видео по обратному каналу и IFB из студии во время стриминга в эфир по IP благодаря новой платформе. Это позволяет репортерам и операторам по беспроводному каналу получать команды из студии.

## — Автозагрузка на FTP

Есть возможность загружать видеоклипы на FTP-сервер по IP. Функция автозагрузки позволяет вам автоматически загружать записанный клип в фоновом режиме.

## — Подключение вне студии



SFE-CAM — это мощная многоканальная точка доступа к сотовой сети, стыкуемая прямо к видеокамере GY-NC900 и содержащая запатентованную технологию SpeedFusion™ от Perlink. К SFE-CAM можно подключить несколько камер GY-NC900 с помощью встроенного беспроводного модуля LAN с двумя внешними антеннами. SFE-CAM суммирует несколько сотовых и беспроводных LAN-подключений, что дает пользователю возможность передавать цифровое видео на повышенных скоростях, чем это возможно через один модем, и по цене, значительно меньшей,

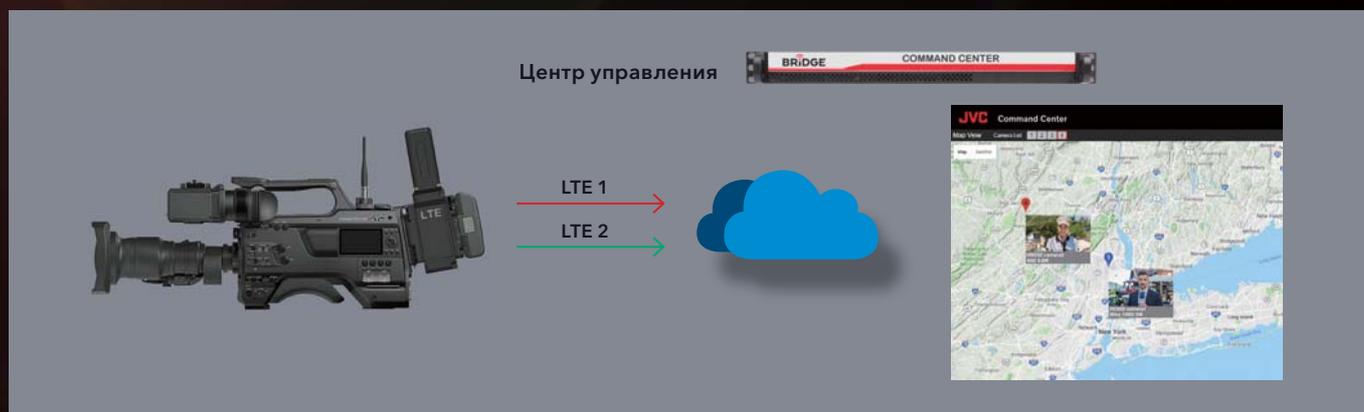
чем для канала спутниковой связи. И даже при установке на одну камеру, это устройство обеспечивает эффективность и возможности подключения, позволяющие вам передавать поток с нескольких камер на декодеры HD-SDI и серверы в центральной студии. Это обеспечивается двумя сотовыми модемами с резервированными слотами для SIM-карт и двухдиапазонной беспроводной LAN, что позволяет вам использовать до четырех разных провайдеров для суммирования полосы пропускания, повысить уровень защиты данных и избавиться от «мертвых зон».

— Размещение BR-800 в облаке для прямых трансляций и общего использования средств вещания

Система подключения «от объектива до вещания» от JVC нашла продолжение в BR-800 ProHD Broadcaster на основе Zixi. С помощью его web-интерфейса можно доставлять видеоматериалы из разных точек съемки на несколько декодеров. Несколько ТВ-станций одновременно могут получать доступ к контенту и живым трансляциям через центральный видеосервер.



— GPS — отслеживание активов и дистанционное управление



Благодаря этому уникальному пакету на базе сервера, вы можете выполнять мониторинг и отслеживать все свои активы JVC IP в режиме реального времени. Центр управления JVC предоставляет полноэкранную карту всех GPS-совместимых ресурсов – даже прямых видеотрансляций — с мгновенным управлением одним щелчком камерой, потоком данных, коррекцией ошибок, состоянием и многим

другим. Руководство ТВ-станций может с одного взгляда понять, где находится съемочная группа в любое время суток. Вы даже можете ввести места расположения тех или иных активов так, чтобы можно было отслеживать, где они находились. Еще не было средства, обеспечивающего столь всеобъемлющие информации обо всех ваших IP-активах и управление ими.

— Дистанционная студийная система с оптическим каналом



GY-HC900 — это идеальный выбор для высокопрофессионального ТЖК- и студийного применения с использованием оптики. Она работает с адаптером камерного канала FS-900, легко стыкуемого

прямо к тыльной части GY-HC900 через 68-контактный интерфейс и обеспечивает передачу по оптическому кабелю сигналов 3G-SDI, команд управления, звука и служебной связи на базовую станцию.

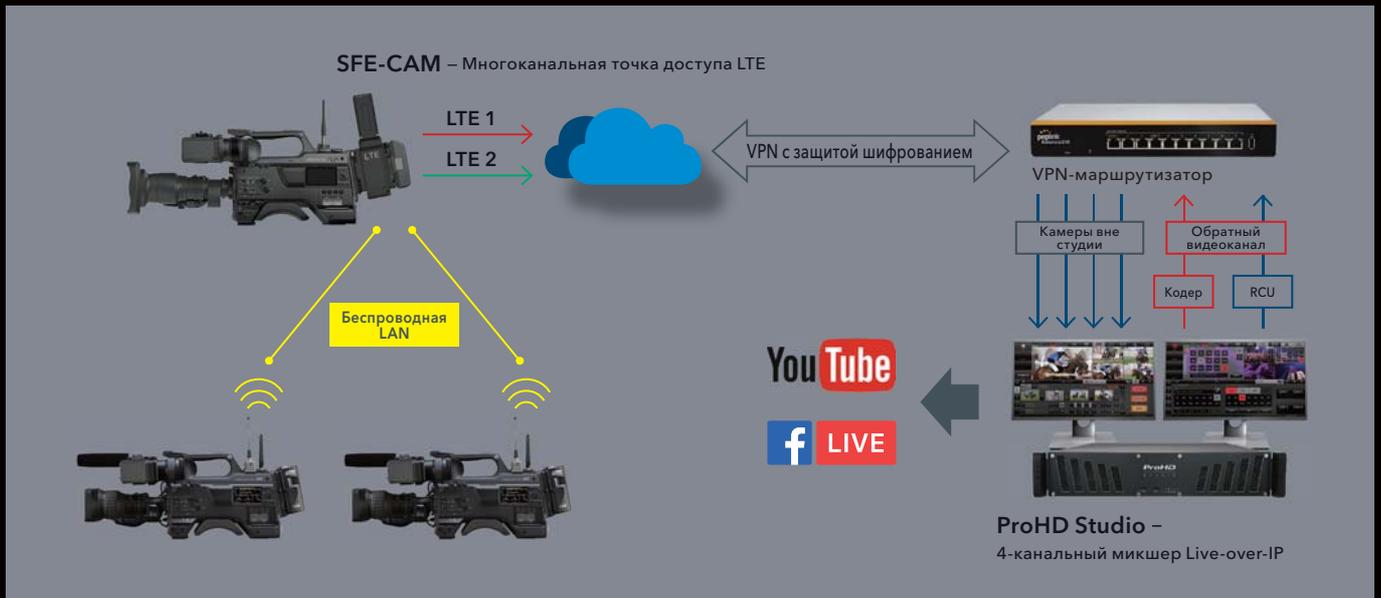


Подключайтесь и впечатляйте.  
Делитесь со всем миром.

# ПРЯМАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ СОБЫТИЙ

Камера на фото показана с опциональным оборудованием.

— Полное решение Video-over-IP для дистанционного производства



GY-HC900 с системой ProHD Studio формирует доступное многокамерное решение для прямых трансляций с уникальными для своего класса функциями. Это идеально интегрированный вещательный микшер для различных приложений, от локальных новостей и спортивных трансляций до живых концертов и корпоративного сектора. ProHD Studio принимает четыре потока Video-over-IP от GY-HC900 (или других камер JVC с поддержкой IP). А встроенный кодек H.264 поддерживает стриминг до 1080p с потоком до 20 Мбит/с, с одновременным выводом RTMP

и MPEG-TS, а также с прямой потоковой интеграцией в Facebook Live и другие CDN. Для вывода есть специализированные порты HD-SDI и HDMI, а также отдельный порт HDMI для полиэкранного или программного мониторинга. IP принимает поток от камеры, а также обеспечивает подключение RCU, обратный видеоканал и IFB из студии, включая передачу Tally и голосовых команд. Эта система подходит для небольших прямых трансляций и как студия стриминга для живых событий, таких как концерты, спортивные состязания, церемонии и конференции.

— Децентрализованный стриминг на декодер и в CDN



**UDP/RTP:** Стриминг на BR-DE900 или другой декодер. С поддержкой RTP/SMPTE 2022-1 с упреждающей коррекцией ошибок (FEC) для более надежного стриминга.

**RTMP:** Прямой стриминг в YouTube, Facebook Live и другие CDN.

**Zixi:** Стриминг на Zixi, ProHD Broadcaster или Broadcaster в облаке. Улучшенная технология QoS для надежной связи с применением упреждающей коррекции ошибок (FEC), автозапроса повтора передачи (ARQ) и управления адаптивной скоростью потока.

■ **Высокоскоростная запись для замедленного воспроизведения 1080p**

Высокоскоростная запись (1920 x 1080) при 120 кадр/с (59,94 Гц) / 100 кадр/с (50 Гц) предусмотрена для высококачественного замедленного воспроизведения (замедление до 1/5 в режиме 24p). Это важная функция для плавного замедленного просмотра при прямых трансляциях спортивных и иных событий.

■ **Коррекция цветовой матрицы по 16 осям**

GY-HC900 позволяет в широких пределах корректировать цветовую матрицу по 16 осям. Это дает возможность точной настройки в широком спектре, в том числе тончайших телесных тонов, во время записи и воспроизведения с использованием нескольких камер.

■ **Поддержка INTEROP и Sports Exchange Format**

Благодаря поддержке INTEROP и Sports Exchange Standard (только в США), спортивные организации могут создавать HD-видео с обширными метаданными, необходимыми для рабочих процессов спортивного вещания и приложений видеотренинга.

■ **3G-SDI вход**

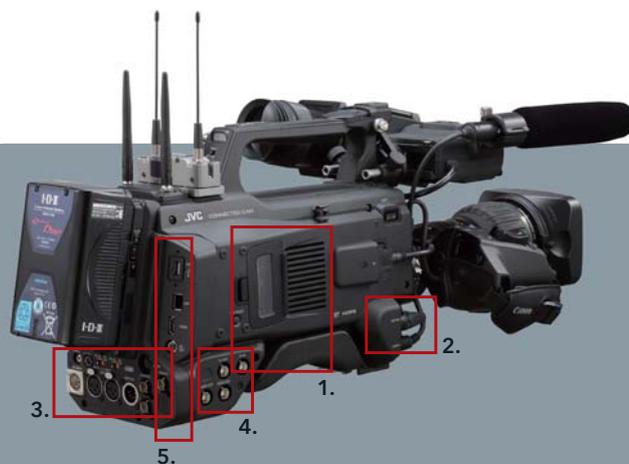
На пресс-конференциях и других мероприятиях, где количество разрешенных камер ограничено, цифровой аудио- и видеосигнал можно записывать или транслировать с другой камеры или другого источника 3G SDI.

■ **Другие функции**

- Запись в буфер
- Двойная запись

## Использование и подключение

Оснащенная различными интерфейсами, GY-HC900 универсальна и отвечает требованиям профессионального применения.



**1.**

- Слоты для карт SDHC/SDXC
- Селектор слота карты

Два слота обеспечивают последовательную, параллельную и резервную запись с использованием двух карт.



**3.**

- Звуковой вход XLR (x2) • Звуковой выход XLR • Выход SDI (x2)
- Вход SDI • Выход питания (12 В) • Вход питания • Наушники
- ДУ

Вход SDI с возможностью подачи сигнала 3G-SDI для одновременной записи и живого стриминга. Два звуковых входа XLR переключаются между микрофонным (с поддержкой питания) и линейным режимами, есть стереовходы AUX.



**5.**

- Порт USB (USB3.0)
- LAN (RJ-45) • HDMI
- Выход питания (12 В)

Через RJ-45 (проводная LAN) и порт USB (3.0) можно организовать различные IP-подключения. Выход питания служит для подключения периферийного оборудования.



**2.**

- Микрофонный вход
- Звуковой стереовход XLR-5.

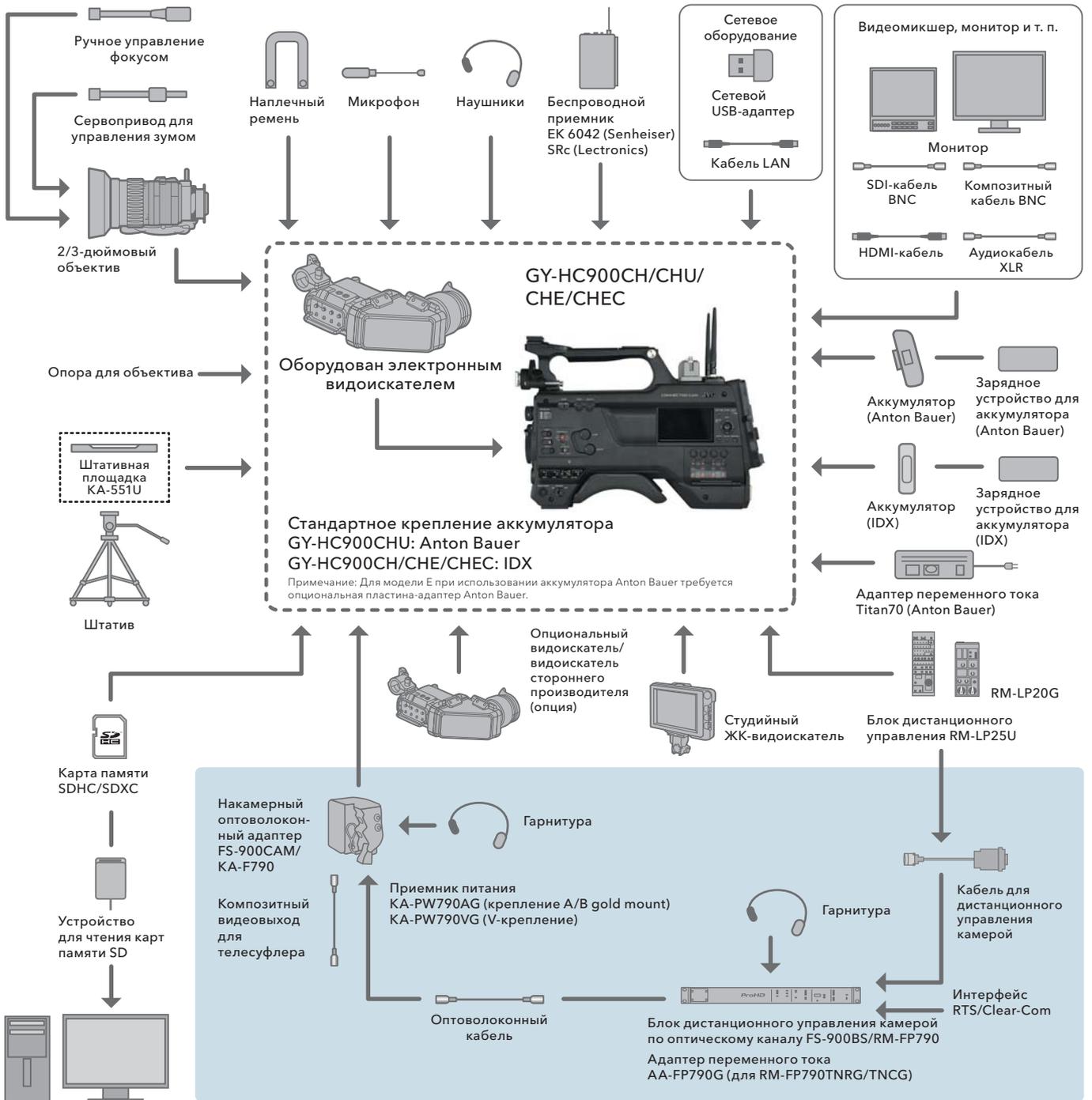


**4.**

- Выход TC • Вход TC • Выход видео • Genlock

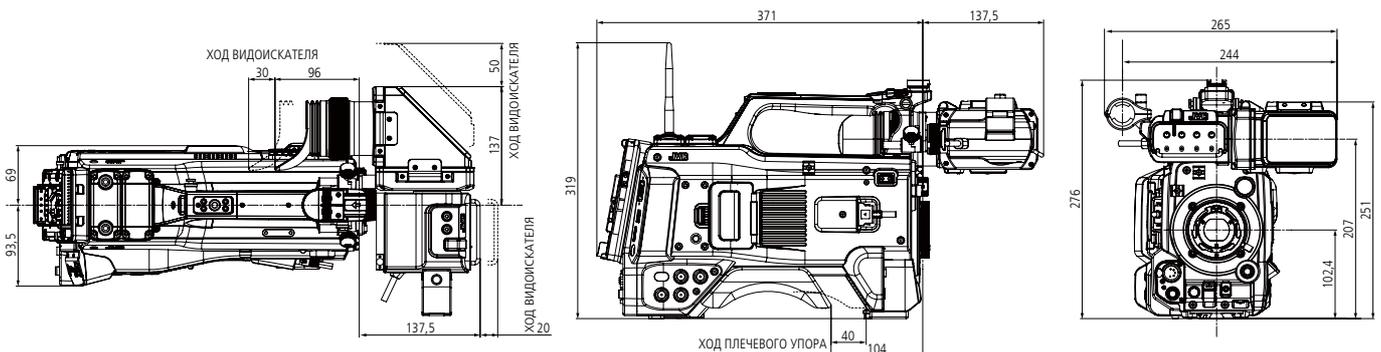
Оснащенная входом опорного сигнала и входом/выходом временного кода, GY-HC900 может быть легко интегрирована в любые многокамерные комплексы.

# Конфигурация системы



# Размеры

Ед. изм.: мм



## Дополнительное оборудование

 <p><b>KJ20x8.2BKRSD</b> (Canon) 2/3-дюймовый зум объектив</p>	 <p><b>HZ-ZS13BU</b> Ручное управление зумом</p>	 <p><b>HZ-FM13U (Fujinon)</b> Ручное управление фокусировкой</p>
 <p><b>RM-LP25U</b> Блок дистанционного управления</p>	 <p><b>SFE-CAM</b> Присоединяемая беспроводная мобильная точка доступа</p>	 <p><b>RM-LP100</b> Пульт дистанционного управления через LAN</p>
 <p><b>KA-551U</b> Адаптер с V-креплением для штатива</p>	 <p><b>Dionic HC/Digital 150</b> Аккумулятор Anton Bauer</p>	 <p><b>E-HL9/DUO150</b> Аккумулятор IDX</p>
 <p><b>QR JVCDIGI</b> Адаптер для крепления Gold Mount Anton Bauer</p>	 <p><b>Tandem 150</b> Зарядное устройство для аккумулятора Anton Bauer</p>	 <p><b>VL-2PLUS</b> Зарядное устройство IDX с V-креплением / Адаптер переменного тока</p>
 <p><b>FS-900</b> Оптоволоконная студийная система Multidyne</p>	<p><b>MCSH050D2PD2PXX</b> (16 м / 52,5 фута)  <b>MCSH082D2PD2PXX</b> (25 м / 82 фута)  <b>MCSH164D2PD2PXX</b> (50 м / 164 фута)  <b>MCSH246D2PD2PXX</b> (75 м / 246 футов)  <b>MCSH328D2PD2PXX</b> (100 м / 328 футов)  <b>MCSH410D2PD2PXX</b> (125 м / 410 футов)  <b>MCSH492D2PD2PXX</b> (150 м / 492 фута)  <b>MCSH574D2PD2PXX</b> (175 м / 574 фута)  <b>MCSH656D2PD2PXX</b> (200 м / 656 футов)</p> <p>Волоконные кабели (Гибридный кабель / Optical CON)</p>	<p><b>MCSH050SIPSIRXX</b> (16 м / 52,5 фута)  <b>MCSH082SIPSIRXX</b> (25 м / 82 фута)  <b>MCSH164SIPSIRXX</b> (50 м / 164 фута)  <b>MCSH246SIPSIRXX</b> (75 м / 246 футов)  <b>MCSH328SIPSIRXX</b> (100 м / 328 футов)  <b>MCSH410SIPSIRXX</b> (125 м / 410 футов)  <b>MCSH492SIPSIRXX</b> (150 м / 492 фута)  <b>MCSH574SIPSIRXX</b> (175 м / 574 фута)  <b>MCSH656SIPSIRXX</b> (200 м / 656 футов)</p> <p>Волоконные кабели (Гибридный кабель / SMPTE304M)</p>
 <p><b>BR-DE900</b> Декодер</p>	 <p><b>BR-800</b> Вещательная станция</p>	

## ■ Технические характеристики

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Питание	12 В пост. тока (11–17 В)				
	Потребляемая мощность	Прибл. 38 Вт (при работе видеоскателя, в режиме записи при стандартных настройках) / Прибл. 33 Вт (только корпус, в режиме записи при стандартных настройках)				
	Размеры (Ш x В x Г)	165 мм x 269 мм x 379 мм				
	Масса	Прибл. 4,1 кг (9,0 фунтов) (только корпус)				
	Рабочая температура	От 0 до 40 °C				
	Температура хранения	От -20 до 50 °C				
	Влажность при эксплуатации	От 30 до 80 %				
	Влажность при хранении	До 85 %				
	Степень защиты от пыли и брызг воды	Эквивалент IPX2				
КАМЕРА	Сенсор изображения	Три 2/3-дюймовые 2,2-мегапиксельные КМОП-матрицы с прогрессивной разверткой				
	Крепление объектива	2/3-дюймовая система крепления B4				
	Чувствительность	F12 (60 Гц), F13 (50 Гц) при 2000 лк (стандартная)				
	Выдержка затвора	От 1/3 до 1/10000, EEI				
	Усиление светочувствительности	-6 дБ, -3 дБ, 0 дБ, 3 дБ, 6 дБ, 9 дБ, 12 дБ, 15 дБ, 18 дБ, 21 дБ, 24 дБ, 27 дБ, 30 дБ, LoLux (24 дБ, 30 дБ, 36 дБ, 42 дБ), регулируемое автоматически (AGC)				
	Нейтральный светофильтр	Нет, 1/4, 1/16, 1/64				
	Отношение сигнал/шум	62 дБ				
	Видеоискатель	3,26-дюймовый OLED с разрешением WVGA (854 x 480), 16:9				
	ЖК-дисплей	3,5-дюймовый LCD с разрешением QHD (960 x 540), 16:9				
ВИДЕО/АУДИО ЗАПИСЬ	Носители записи	2 карты памяти SDHC/SDXC (HD: Класс 6/10, SD/Web: Класс 4, высокоскоростная: UHS-1 U3)				
	Видеозапись	Видеокодирование: MPEG-4 AVC/H.264 (HD/SD), MPEG-2 (HD) Формат файла: MOV, MP4, MXF				
	Аудиозапись	2/4-канальный LPCM, 48 кГц / 16 бит (MOV/MXF), 48 кГц / 24 бит (XHQ 4:2:2 10 бит), 2/4-канальный формат $\mu$ -Law (прокси), 2-канальный Exchange (MP4) AAC				
ПЕРЕДАЧА ПОТОКОВОГО ВИДЕО В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ	Протокол	RTMP, MPEG2-TS/UDP, MPEG2-TS/TCP, MPEG2-TS/RTP, RTSP/RTP, Zixi				
	Разрешение и битрейт	HD	1920 x 1080 (59,94p/59,94i/29,97p/50p/50i/25p) 20/16/12/8 Мбит/с			
			1920 x 1080 (59,94i/29,97p/50i/25p) 5/3 Мбит/с			
			1280 x 720 (59,94p/50p) 20/16/12 Мбит/с			
1280 x 720 (59,94p/50p/29,97p/25p) 8/5/3 Мбит/с						
1280 x 720 (29,97p/25p) 1,5 Мбит/с						
SD			720 x 480/576 (59,94i/50i) 8/5/3/1,5/0,8/0,3 Мбит/с			
LOW			640 x 360 (59,94p/50p/29,97p/25p) 3/1,5/0,8/0,3 Мбит/с			
ИНТЕРФЕЙС	Видеоовходы	3G-SDI (BNC x 1)				
	Видеоовыходы	3G-SDI (BNC x 2), HDMI x 1, выход композитного сигнала (BNC x 1)				
	Разъем для видеоскателя	26-контактный				
	Аудио вход/выход	XLR 3-контактный x 2, (микрофон, +48 В, LINE) / XLR 5-контактный				
	Вход микрофонный	XLR 5-контактный				
	Вход Genlock	Вход Genlock (BNC x 1)				
	Вход/выход соединения с временным кодом	BNC x 1 / BNC x 1				
	Дистанционное управление	Мини DIN 6-контактный x 1				
	USB	HOST (тип A USB 3.0) x 1 (сетевое соединение)				
	Ethernet	RJ-45 x 1				
	Вход питания пост. ток	XLR 4-контактный x 1				
	Выход пост. ток / Light DC выход	4-контактный x 2, D-tap x 1				
	Встроенное гнездо	Беспроводной аудиомодуль (D-sub25 (UniSlot)) и опциональное расширение в будущем				
Беспроводная сеть	Встроенная (2,4 ГГц / 5 ГГц)					
ПРИЛАГАЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ	Электронный видеоскатель, крышка, инструкция по эксплуатации (базовая)					

## ■ Форматы записи

Система	Формат видео	Разрешение	Частота кадров	Битрейт	Аудио	Время записи на SD карту 64 ГБ	
HD	QuickTime/MXF (MPEG-2 Long GOP)	1920 x 1080	59,94i/50i/29,97p/25p	35 Мбит/с (HQ)	2/4-канальный LPCM 48 кГц / 16 бит	192 мин	
		1440 x 1080	59,94i/50i				
		1280 x 720	59,94p/50p				
	QuickTime (MPEG-4 AVC/H.264)	1440 x 1080	59,94i/50i	25 Мбит/с (SP)	2/4-канальный LPCM 48 кГц / 24 бит 145 мин	140 мин	
		1920 x 1080	59,94p/59,94i/50p/50i/29,97p/25p/23,98p	50 Мбит/с (XHQ 4:2:2 10 бит)			
		1280 x 720	59,94p/50p	35 Мбит/с (UHQ)			
		1920 x 1080	59,94p/59,94i/50p/50i/29,97p/25p/23,98p	50 Мбит/с (XHQ)			
		1920 x 1080	59,94i/50i/29,97p/25p/23,98p	35 Мбит/с (UHQ)			
		1280 x 720	59,94p/50p	12 Мбит/с (LP)			
	Exchange MP4 (только модель U)	1920 x 1080	59,94p	8 Мбит/с (LP)	2-канальный AAC 48 кГц / 16 бит	640 мин	
1280 x 720		59,94p	8 Мбит/с (LP)				
SD	QuickTime (MPEG-4 AVC/H.264)	720 x 480 (модель U)	59,94i	8 Мбит/с (HQ)	2/4-канальный LPCM 48 кГц / 16 бит	640 мин	
		720 x 576 (модель E/EC)	50i				
WEB (прокси)	QuickTime (MPEG-4 AVC/H.264)	960 x 540	29,97p/25p/23,98p	3 Мбит/с (HQ)	2/4-канальный формата $\mu$ -law 16 кГц	1920 мин	
		480 x 270	29,97p/25p/23,98p	1,2 Мбит/с (LP)			
Высоко-скоростная	QuickTime (MPEG-4 AVC/H.264)	1920 x 1080	120 к/с	59,94p/29,97p/23,98p	50 Мбит/с (XHQ) / 35 Мбит/с (UHQ)	-	(Различаются настройкой)
			100 к/с	50p/25p			
			60 к/с	29,97p/23,98p			
			50 к/с	25p			

Примечание: 4:2:0 8 бит, если не указано иное.

Названия продуктов и компаний, упомянутые здесь, являются товарными или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. AVCHD Progressive и логотип AVCHD Progressive являются товарными знаками компаний Panasonic Corporation и Sony Corporation. HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC. Dolby является товарным знаком компании Dolby Laboratories. Zixi и логотип Zixi являются товарными знаками компании Zixi LLC. SD, SDHC и SDXC являются товарными знаками компании SD Card Association.

Смоделированные изображения.  
Масса и размеры указаны приблизительно.  
Исключая ошибки и пропуски, конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.  
Авторское право © JVCケンウッド Corporation, 2018. Все права сохранены.

# JVCケンウッド

ДИСТРИБЬЮТОР