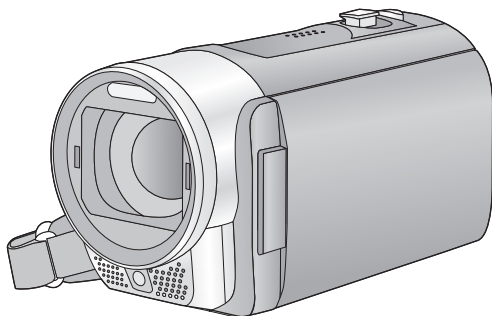


Panasonic®

Основная инструкция по эксплуатации HD Видеокамера

Номер модели **HDC-SD90EE**
HDC-TM90EE



Перед использованием прочтите, пожалуйста, эту инструкцию полностью.

Более подробные инструкции по эксплуатации данного устройства приведены в документе “Инструкции по эксплуатации (формат PDF)” на поставляемом в комплекте компакт-диске. Для прочтения установите его на ПК.



AVCHD™

DOLBY
DIGITAL
STEREO CREATOR

SD™
XC

HDMI

VIERA
Link

BD

VQT3J71

Информация для вашей безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РИСКА ПОЖАРА, ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

- НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ЭТОТ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ, ВЛАГИ, КАПЕЛЬ, БРЫЗГ И НЕ СТАВЬТЕ НА НЕГО ПРЕДМЕТЫ, НАПОЛНЕННЫЕ ЖИДКОСТЬЮ (НАПРИМЕР, ВАЗЫ).
- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДУЕМОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
- НЕ СНИМАЙТЕ НАРУЖНУЮ КРЫШКУ (ИЛИ ЗАДНЮЮ ПАНЕЛЬ). ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

- НЕ СЛЕДУЕТ УСТАНОВЛИВАТЬ ИЛИ РАЗМЕЩАТЬ ДАННЫЙ АППАРАТ В КНИЖНОМ ШКАФУ, ВСТРОЕННОМ ШКАФУ ИЛИ ДРУГОМ ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ. СЛЕДУЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ХОРОШУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ АППАРАТА. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ВОЗГОРАНИЯ ВВИДУ ПЕРЕГРЕВА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ШТОРЫ И ДРУГИЕ ПОДОБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ НЕ ПРЕПЯТСТВУЮТ НОРМАЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ.
- НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ АППАРАТА ГАЗЕТАМИ, СКАТЕРТЯМИ, ШТОРАМИ И ПОДОБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ.
- НЕ ПОМЕЩАЙТЕ НА УСТРОЙСТВО ИСТОЧНИКИ ОТКРЫТОГО ПЛАМЕНИ, ТАКИЕ КАК ГОРЯЩИЕ СВЕЧИ.
- УТИЛИЗИРУЙТЕ АККУМУЛЯТОРЫ, УЧИТЫВАЯ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Штепсельная розетка должна находиться вблизи аппаратуры и быть легкодоступной.

Необходимо обеспечить постоянную работоспособность сетевой вилки шнура питания.

Для полного отключения данного аппарата от сети переменного тока извлеките вилку шнура питания из розетки переменного тока.

■ Об аккумуляторах

Предупреждение

Риск пожара, взрыва и ожогов.

Запрещается разбирать, нагревать выше 60 °C или сжигать.

ВНИМАНИЕ

Опасность взрыва при неправильной замене аккумуляторной батареи.

Заменяйте только тем же или аналогичным типом, рекомендованным производителем. Утилизируйте использованные батареи согласно инструкциям производителя.

Используйте только рекомендуемые принадлежности.

- Всегда используйте фирменный мини-кабель Panasonic HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30; дополнительно).

■ Идентификационная маркировка изделия

Изделие	Расположение
HD Видеокамера	Крепление аккумулятора
Адаптер переменного тока	Низ

-Если вы увидите такой символ-

Информация по обращению с отходами для стран, не входящих в Европейский Союз



Действие этого символа распространяется только на Европейский Союз.

Если Вы собираетесь выбросить данный продукт, узнайте в местных органах власти или у дилера, как следует поступать с отходами такого типа.

■ На что необходимо обратить внимание при использовании

Храните данное устройство как можно дальше от источников электромагнитного излучения (например, микроволновых печей, телевизоров, видеоигр и т.д.).

- При использовании данного устройства, размещенного на телевизоре или вблизи него, снимки и/или звуки данного устройства могут искажаться под действием электромагнитных волн.
- Не пользуйтесь данным устройством вблизи сотовых телефонов, так как это может привести к помехам, отрицательно влияющим на снимки и/или звук.
- Снятые данные могут повреждаться или изображения могут искажаться сильными магнитными полями, создаваемыми динамиками или крупными двигателями.
- Электромагнитное излучение, создаваемое микропроцессорами, может отрицательно влиять на данное устройство, вызывая искажение изображений и/или звука.

- Если на данное устройство негативно влияет электромагнитное оборудование, и данное устройство прекращает нормальную работу, выключите его, извлеките аккумулятор или отключите адаптер переменного тока. Затем снова вставьте аккумулятор или подключите адаптер переменного тока и включите данное устройство.

Не используйте данное устройство возле радиопередатчиков или высоковольтных линий.

- Если вы производите съемку возле радиопередатчиков или высоковольтных линий, на записанные изображения и/или звук могут накладываться помехи.

О подключении к ПК

- Не используйте другие кабели USB, кроме входящего в комплект поставки.

■ Сведения о форматах записи видеоизображения

Можно выбрать форматы записи AVCHD, 1080/50p или iFrame для записи видеоизображения данной камерой.

AVCHD:

В данном формате можно производить запись изображений высокого качества. Их можно просматривать на широкоформатных телевизорах или записать на диск.

1080/50p:

Это режим записи 1080/50p (прогрессивная развертка 1920×1080/50), в котором запись осуществляется с максимальным качеством*. Видеокадры в формате 1080/50p могут быть сохранены или воспроизведены этим устройством или HD Writer AE 3.0.

* Это означает максимальный уровень качества для данной камеры.

iFrame:

Это формат записи для воспроизведения или редактирования Mac (iMovie'11). С помощью iMovie'11 видео iFrame можно импортировать быстрее, чем видео AVCHD. Кроме того, размер импортируемого файла видео iFrame будет меньше файла видео AVCHD.

- Он не совместим с видео, записанным в формате AVCHD или 1080/50p.

■ Ответственность за записанное содержание

Panasonic не несет ответственности за повреждения, прямые либо косвенные, вызванные любого рода проблемами, приводящие к потере записанного или редактируемого содержимого, а также не дает гарантий на какое-либо содержимое, если запись или редактирование не выполняются надлежащим образом. Аналогично, вышесказанное применимо также в случае любого ремонта камеры (включая любые элементы, несвязанные со встроенной памятью камеры).

■ Карты, которые можно использовать с данным устройством

Карты памяти SD, SDHC и SDXC

- Карты памяти емкостью 4 ГБ или более без логотипа SDHC или карты памяти емкостью 48 ГБ или более без логотипа SDXC не основаны на технических характеристиках карт памяти SD.
- Более подробная информация о картах SD приведена на странице 11.

■ В настоящей инструкции по эксплуатации

- Карта памяти SD, карта памяти SDHC и карта памяти SDXC обозначены в документе как “карта SD”.
- Данную функцию можно использовать в режиме записи видео: 
Данную функцию можно использовать в режиме фотосъемки: 
- Функции, которые могут использоваться в режиме воспроизведения видео: **VIDEO**
Функции, которые могут использоваться в режиме воспроизведения фотоснимков: **PHOTO**
- Страницы для справки обозначаются стрелкой, например: → 00

Данная инструкция по эксплуатации составлена для моделей **HDC-SD90** и **HDC-TM90**. Иллюстрации могут незначительно отличаться от оригинала.

- Иллюстрации, использованные в данной инструкции по эксплуатации, отображают модель **HDC-SD90**, однако части объяснения относятся и к другим моделям.
- В зависимости от модели некоторые функции не подключены.
- Параметры могут отличаться, поэтому внимательно читайте инструкцию.
- Не все модели могут быть доступны, в зависимости от региона покупки.

Оглавление

Информация для вашей безопасности	2
Принадлежности	6

Подготовка

Питание	8
Как вставлять/извлекать аккумулятор	8
Зарядка аккумулятора	9
Время зарядки и записи.....	10
Запись на карту	11
Карты, которые можно использовать с данным устройством	11
Как вставлять/извлекать карту SD	12
Включение/выключение камеры	13
Включение и выключение питания с помощью кнопки питания.....	13
Выбор режима	13
Использование сенсорного экрана	14
О сенсорном меню	15
Установка даты и времени	16

Основные сведения

Выбор носителя для записи [HDC-TM90]	17
Интеллектуальный автоматический режим	17
Съемка фильмов	18
Фотосъемка	18
Воспроизведение видео/стоп-кадров	19
Просмотр видео/снимков на ТВ	20
Использование экрана меню	21
Выбор языка	21
Функция приближения/удаления	22
Форматирование	22

Прочее

Технические характеристики	23
Об авторском праве	27
Чтение инструкции по эксплуатации (формат PDF)	28

Принадлежности

Перед началом использования проверьте комплектацию.

Храните дополнительные принадлежности в недоступном для детей месте во избежание проглатывания.

Номера изделий правильны по состоянию на январь 2011 г. Они могут изменяться.

Блок аккумулятора

VW-VBK180



Адаптер переменного тока

VSK0712



Кабель питания переменного тока

K2CQ29A00002



Мультикабель AV

K1HY12YY0008



USB кабель

K1HA05AD0007



Стилус

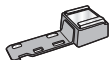
VGQ0C14



- Используется для действий, которые тяжело выполнять пальцами либо для выполнения точных операций при работе с сенсорным экраном. (→ 14)

Адаптер колодки

VYC1055



CD-ROM

Программное обеспечение



CD-ROM

Инструкция по эксплуатации
VFF0779



Дополнительные принадлежности

Некоторые дополнительные аксессуары могут отсутствовать в определенных странах.

Зарядное устройство (VW-BC10E)
Блок аккумулятора (литий/VW-VBK180)
Блок аккумулятора (литий/VW-VBK360)
Кабель мини HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30)
3D Объектив/Переходное кольцо (VW-CLT1)
Видеолампа постоянного тока (VW-LDC103E)* ¹
Лампочка для видеолампы постоянного тока (VZ-LL10E)
Стереомикрофон (VW-VMS2E)* ²
Адаптер для присоединения аксессуаров (VW-SK12E)
DVD рекордер (VW-BN01)
Комплект вспомогательного оборудования (VW-ACK180E)

*1 Для использования VW-LDC103E необходимы адаптер колодки/ VW-SK12E и блок аккумулятора/ VW-VBG130, VW-VBG260. Для зарядки блока аккумулятора/ VW-VBG130, VW-VBG260 требуется адаптер переменного тока/ VW-AD21E-K, VW-AD20E-K.

*2 Внешний микрофон может попасть в кадр во время съемки. Установите увеличение в широкоугольный режим и отклоните микрофон вверх, чтобы он не попадал в кадр. Это не повлияет на запись звука.

Питание

■ Сведения об аккумуляторах, которые можно использовать для данной камеры. Данную камеру можно использовать с аккумулятором типа VW-VBK180/VW-VBK360.

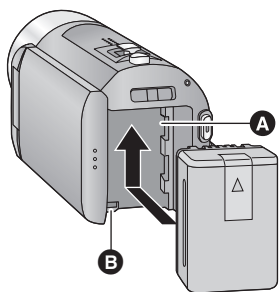
- Камера оснащена функцией распознавания аккумуляторов, которые можно использовать безопасно. Эту функцию поддерживает специальный аккумулятор (VW-VBK180/VW-VBK360). Для использования с данной камерой подходят только фирменные изделия Panasonic и аккумуляторы других производителей, сертифицированные компанией Panasonic. (Аккумуляторы, которые не поддерживают данную функцию, использовать нельзя.) Panasonic никоим образом не может гарантировать качество, производительность или безопасность аккумуляторов, которые были изготовлены другими компаниями и не являются фирменными изделиями Panasonic.

Выяснилось, что на некоторых рынках в продаже появились поддельные аккумуляторные блоки, которые очень похожи на оригинальные. Некоторые из этих блоков не имеют надлежащей встроенной защиты, отвечающей требованиям соответствующих стандартов безопасности. Возможно, эти аккумуляторы пожаро- и взрывоопасны. Пожалуйста, имейте в виду, что мы не несем никакой ответственности за несчастные случаи или отказ оборудования в результате использования поддельных аккумуляторов. Чтобы гарантировать использование безопасной продукции, мы рекомендуем оригинальные аккумуляторные блоки Panasonic.

Как вставлять/извлекать аккумулятор

- Нажмите кнопку питания для выключения камеры. (→ 13)

Установите аккумулятор, вставив его в направлении, показанном на рисунке.

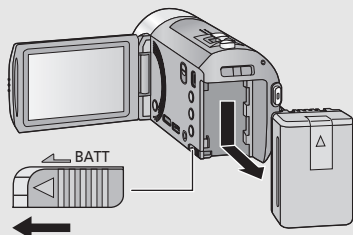


- Ⓐ Крепление аккумулятора
- Ⓑ Вставьте аккумулятор до щелчка и блокировки.

Как извлечь аккумулятор

Удерживайте кнопку питания до тех пор, пока не погаснет индикатор состояния. Затем извлеките аккумулятор, придерживая камеру, чтобы уберечь ее от падения.

Сдвиньте рычажок извлечения аккумулятора в направлении, указанном стрелкой, и извлеките аккумулятор после его разблокировки.



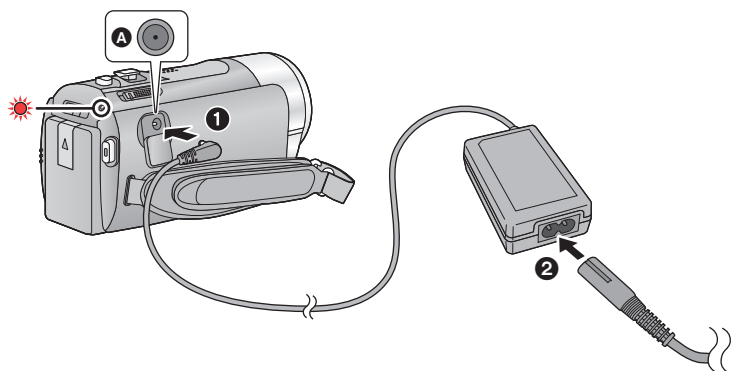
Зарядка аккумулятора

Устройство продается с незаряженным аккумулятором. Полностью зарядите аккумулятор перед использованием камерой.

При подключенном адаптере переменного тока камера находится в режиме ожидания. Первичная цель всегда “работает”, если адаптер переменного тока подключен к электрической розетке.

Важная информация:

- Используйте поставляемый в комплекте адаптер переменного тока. Не используйте адаптер переменного тока от другого устройства.
- Не используйте кабель переменного тока для работы с другими устройствами, так как он предназначен только для данной камеры. Не используйте также кабель переменного тока других устройств для работы с данной камерой.
- Аккумулятор также может быть заряжен с помощью зарядного устройства (VW-BC10E; поставляется отдельно).
- Аккумуляторная батарея не будет заряжаться, если питание включено.
- Рекомендуется заряжать аккумулятор при температуре от 10 °C до 30 °C. (Температура аккумулятора должна быть такой же.)



- A** Входная клемма постоянного тока
- Вставьте штекеры максимально до упора.

1 Подключите адаптер переменного тока к входному разъему постоянного тока.

- Будьте осторожны, не допускайте его заземления крышкой входного разъема постоянного тока.

2 Подключите кабель сети переменного тока к адаптеру переменного тока, а затем к электрической розетке.

- Индикатор состояния будет мигать красным с интервалом в 2 секунды, показывая, что зарядка началась. Она выключится по окончании зарядки.

■ Подключение к сети переменного тока

Камера может работать от сети переменного тока при подключении к электрической розетке с помощью адаптера переменного тока.

- Не используйте любые другие адаптеры переменного тока, за исключением входящего в комплект.
- Рекомендуется использовать аккумуляторы Panasonic (→ 6, 7).
- При использовании других аккумуляторов мы не можем гарантировать качество изделия.
- Не нагревайте и не подвергайте воздействию огня.
- Не оставляйте аккумулятор(-ы) в автомобиле в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей, в течение длительного периода при закрытых окнах и дверях.
- Перезаряжаемая батарейка может перезаряжаться около 500 раз.

Время зарядки и записи

■ Время зарядки/записи

- Температура: 25 °C/влажность: 60%RH
- Указанные значения времени верны в случае использования адаптера переменного тока.

Номер модели аккумулятора [Напряжение/ емкость (Минимум)]	Время зарядки	Режим записи	Максимальное непрерывное время записи	Фактическое время записи
Аккумулятор, входящий в комплект поставки/VW-VBK180 (поставляется отдельно) [3,6 В/1790 мАч]	2 ч 25 мин.	[1080/50p]	1 ч 35 мин.	50 мин.
		[HA], [HG], [HX], [HE]	1 ч 40 мин.	
		[iFrame]	1 ч 45 мин.	55 мин.

- Данные временные значения приблизительны.
- **Указываемое время зарядки приводится для полностью разряженного аккумулятора. Время зарядки и время записи может изменяться в зависимости от условий эксплуатации, например высокой/низкой температуры.**
- Время записи в режиме 3D такое же. (Во время записи в режиме 3D, запись в режиме 1080/50p и iFrame невозможна.)

- Фактическое время записи относится ко времени записи, когда многократно запускается/останавливается запись, происходит включение/выключение камеры, движется рычаг трансфокатора и т. д.
- Аккумуляторы нагреваются после работы или зарядки. Это не является неисправностью.

Индикация емкости аккумулятора

- По мере уменьшения емкости аккумулятора индикация на дисплее изменяется.



Если остается менее 3 минут,  становится красным. При разрядке аккумулятора  начинает мигать.

- Оставшийся уровень зарядки аккумулятора отображается при использовании аккумулятора Panasonic, который можно использовать для данного устройства. Для отображения оставшегося уровня зарядки аккумулятора может понадобиться некоторое время. Фактическое время может варьироваться в зависимости от фактического использования.
- При использовании адаптера переменного тока или аккумуляторов производства других компаний оставшийся уровень заряда аккумулятора не отображается.

Запись на карту

Фотоснимки и видеоролики записываются на SD-карту или встроенную память камеры. Чтобы сделать запись на карту SD, прочитайте следующую информацию.

Данная камера (устройство, совместимое с SDXC) совместима с картами памяти SD, картами памяти SDHC и картами памяти SDXC. При использовании карты памяти SDHC/SDXC на другом оборудовании проверьте совместимость оборудования с данными картами памяти.

Карты, которые можно использовать с данным устройством

Для видеозаписи используйте карты SD, соответствующие Class 4 или выше SD Speed Class Rating*.

Тип карты	Емкость	Видеозапись	Запись стоп-кадра
Карта памяти SD	8 МБ/16 МБ/32 МБ	Не может использоваться.	Не может гарантировать работу.
	64 МБ/128 МБ/256 МБ	Не может гарантировать работу.	
	512 МБ/1 ГБ/2 ГБ	Может использоваться.	Может использоваться.
Карта памяти SDHC	4 ГБ/6 ГБ/8 ГБ/12 ГБ/16 ГБ/24 ГБ/32 ГБ		
Карта памяти SDXC	48 ГБ/64 ГБ		

* Стандартной скоростью непрерывной записи является SD Speed Class Rating. См. надписи на карте и т. д.

Например:



- Пожалуйста, проверьте последнюю информацию о картах памяти SD/картах памяти SDHC/картах памяти SDXC, которые могут использоваться для записи фильма, на следующей странице в Интернете.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

(Страница только на английском языке.)

- Карты памяти емкостью 4 ГБ или более без логотипа SDHC или карты памяти емкостью 48 ГБ или более без логотипа SDXC не основаны на технических характеристиках карт памяти SD.
- Когда переключатель защиты от записи **A** на карте памяти SD закрыт, запись, удаление или редактирование данных на карте невозможны.
- Берегите карту памяти от детей во избежание проглатывания.

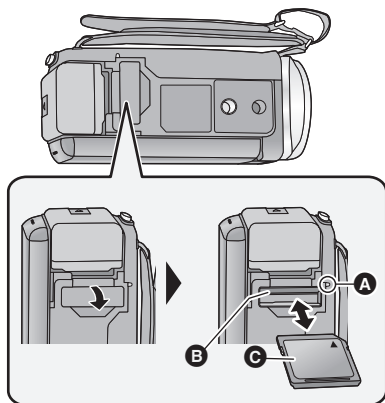


Как вставлять/извлекать карту SD

При первом использовании на данной камере карты SD, выпущенной не компанией Panasonic, или карты, которая ранее использовалась с другой аппаратурой, отформатируйте карту SD. (→ 22) При форматировании карты SD все записанные данные удаляются. Восстановление данных после удаления невозможно.

Осторожно:

Убедитесь, что индикатор статуса погас.



Индикатор доступа [ACCESS] **A**

- При обращении данной камеры к карте SD или встроенной памяти светится индикатор доступа.

1 Откройте крышку карты SD и вставьте карту SD в слот для карты или извлеките ее из слота **B**.

- Поверните сторону с маркировкой **C** в направлении, показанном на иллюстрации, и нажмите до конца, не допуская переносов.
- Нажмите на центр карты SD, а затем ровно ее вытащите.

2 Надежно закройте крышку отсека карты SD.

- Надежно закройте ее до щелчка.

- Не касайтесь клемм на тыльной части карты SD.
- Не допускайте сильных ударов карты SD, не сгибайте ее и не роняйте.
- Электрические помехи, статическое электричество или сбой данного устройства или карты SD могут повредить данные на карте SD или привести к их удалению.
- Не выполняйте следующие действия, когда светится индикатор доступа к карте:
 - Не извлекайте карту SD
 - Не выключайте камеру
 - Не вставляйте и не извлекайте соединительный кабель USB
 - Не подвергайте камеру вибрации или ударамВыполнение вышеуказанных действий при включенном индикаторе может привести к повреждению данных/карты SD или данной камеры.

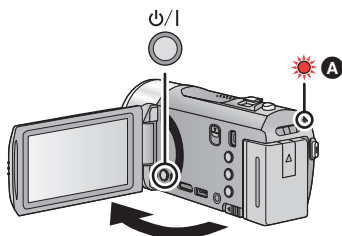
- Избегайте попадания воды, мусора или пыли на клеммы карты SD.
- Не оставляйте карты SD в следующих местах:
 - Под воздействием прямых солнечных лучей
 - В очень пыльных или влажных местах
 - В непосредственной близости от нагревательных приборов
 - В местах, подверженных значительным перепадам температуры (при этом может образовываться конденсат.)
 - В местах, где имеется статическое электричество или электромагнитное излучение
- Если карты SD не используются, для защиты кладите их обратно в футляры.
- Утилизация или передача карты SD. (Обратитесь к Инструкции по эксплуатации (формат PDF))

Включение/выключение камеры

Можно включить и отключить питание, используя кнопку питания, или открыв и закрыв монитор ЖКД.

Включение и выключение питания с помощью кнопки питания

Откройте монитор ЖКД и нажмите кнопку питания, чтобы включить устройство.



Чтобы отключить питание

Удерживайте нажатой кнопку питания до тех пор, пока не погаснет индикатор состояния.

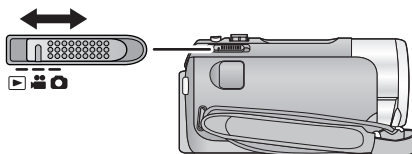
A Светится индикатор состояния.

Камера включается при открывании ЖК-монитора и выключается при его закрывании.

Выбор режима

Измените режим на запись или воспроизведение.

Используйте переключатель режимов для изменения режима на ,  или .



	Режим съемки фильма (→ 18)
	Режим записи стоп-кадров (→ 18)
	Режим воспроизведения (→ 19)

Использование сенсорного экрана

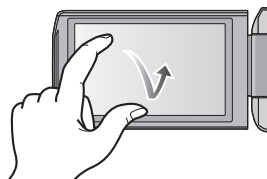
Можно управлять камерой, касаясь непосредственно монитора ЖКД (сенсорного экрана) пальцем.

Для операций, требующих точности, или в случае сложности управления пальцами, удобнее использовать стилус (поставляется в комплекте).

■ Касание

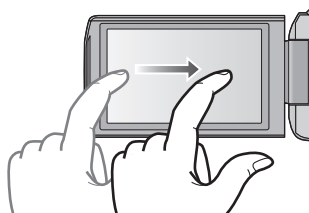
Чтобы выбрать значок или изображение, коснитесь сенсорной панели и отведите палец.

- Коснитесь центра значка.
- Касание сенсорного экрана не будет срабатывать при касании другой части сенсорного экрана.

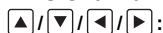


■ Прокрутите касанием

Передвигайте палец, прижимая его к сенсорному экрану.



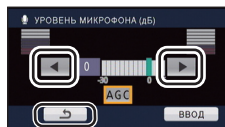
■ О значках функций



Значки функций используются для переключения между страницами меню и дисплея пиктограмм, выбора элементов, настроек и т.п.



Прикосновение к данному значку позволяет возвратиться к предыдущему экрану, например при настройке меню.



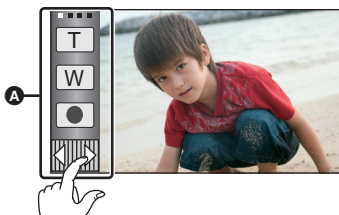
О сенсорном меню

Для переключения пиктограмм управления нажмите ◀(влево)/▶(вправо) кнопки сенсорного меню.

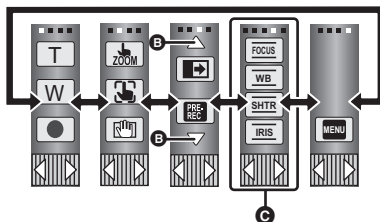
Нажмите ◀ (влево)/▶ (вправо) кнопки  сенсорного меню.

- Переключать пиктограммы управления можно, нажав на сенсорное меню и прокручивая его вправо-влево.

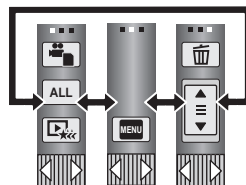
A Сенсорное меню



Режим записи



Режим воспроизведения



- B** Для перелистывания страниц вверх или вниз коснитесь этих пиктограмм.
 - C** Отображается только в ручном режиме.
- Для отображения сенсорного меню



Сенсорное меню пропадает, если в течение определенного промежутка времени в режиме записи не выполняется никаких функций. Чтобы отобразить меню вновь, нажмите .

- Не касайтесь монитора ЖКД твердыми заостренными предметами, например шариковыми ручками.
- Если касание не распознается либо распознается неправильное место, выполните калибровку сенсорного экрана.

Установка даты и времени

При первом включении устройства появится сообщение с просьбой установить дату и время.

Выберите [ДА] и выполните указанные ниже шаги 2–3 для установки даты и времени.

1 Выберите меню. (→ 21)

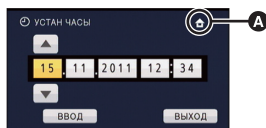
MENU : [НАСТРОЙКИ] → [УСТАН ЧАСЫ]

2 Прикоснитесь к дате или времени, которые следует задать, после чего установите требуемое значение с помощью значков / .

A Отображение настройки мирового времени:

 [ГЛАВНАЯ СТР.] /  [МЕСТО НАЗН.]

- Год можно установить в диапазоне от 2000 до 2039.
- Для отображения времени используется 24-часовая система.



3 Прикоснитесь к [ВВОД].

- Может появиться сообщение с предложением установить мировое время. Установите мировое время, касаясь экрана.
- Прикоснитесь к [ВЫХОД], чтобы завершить настройку.

-
- Функция даты и времени работает за счет встроенной литиевой батарейки.
 - На момент покупки камеры часы выставлены. Если дисплей времени приобретает вид [- -], это означает, что необходимо зарядить встроенную литиевую батарею. Чтобы перезарядить встроенную литиевую батарею, подключите адаптер постоянного тока либо подключите батарею к камере. Оставьте устройство в таком состоянии приблизительно на 24 часа, после чего батарея обеспечит хранение даты и времени на протяжении приблизительно 4 месяцев. (Батарея продолжает заряжаться, даже, если устройство выключено.)

Выбор носителя для записи [HDC-TM90]

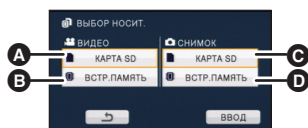
Для записи видеороликов или фотоснимков можно отдельно выбирать SD-карту и встроенную память.

1 Измените режим на или .

2 Выберите меню. (→ 21)

MENU : [ВЫБОР НОСИТ.]

3 Коснитесь носителя для записи видеок кадров или стоп-кадров.



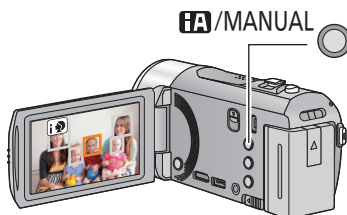
- A [ВИДЕО/КАРТА SD]
- B [ВИДЕО/ВСТР.ПАМЯТЬ]
- C [СНИМОК/КАРТА SD]
- D [СНИМОК/ВСТР.ПАМЯТЬ]

- Носитель, выбранный отдельно для видеок кадров или стоп-кадров, выделяется желтым цветом.

4 Прикоснитесь к [ВВОД].

Интеллектуальный автоматический режим

Режимы, соответствующие условиям, устанавливаются наведением устройства на объект съемки.



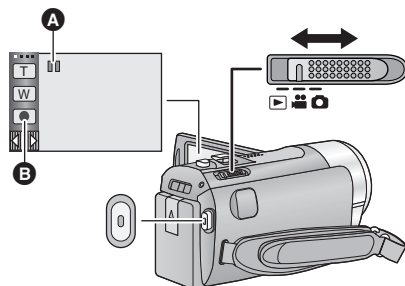
Кнопка интеллектуального автоматического режима/ручного режима

При нажатии данной кнопки осуществляется переключение между интеллектуальным автоматическим режимом/ручным режимом.



Съемка фильмов

- 1 Измените режим на .
- 2 Откройте ЖКД монитор.
- 3 Для начала съемки нажмите кнопку начала/остановки.



A При начале записи  меняется на .

B Значок кнопки записи

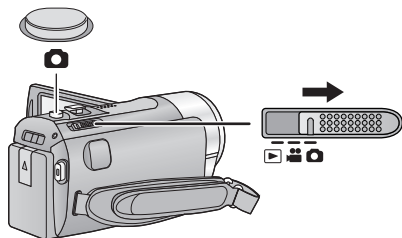
- Запись можно также начать/остановить, если нажать значок кнопки записи. Принцип действия этого значка такой же, как и у кнопки начала/остановки записи.

- 4 Для перехода в режим паузы снова нажмите кнопку пуск/остановка записи.



Фотосъемка

- 1 Измените режим на .
- 2 Откройте ЖКД монитор.
- 3 Нажмите кнопку  наполовину. (Только для автоматической фокусировки)

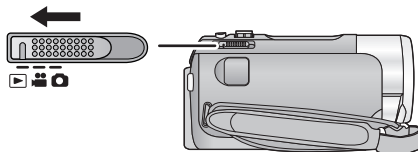


- 4 Полностью нажмите кнопку .



Воспроизведение видео/стоп-кадров

VIDEO PHOTO



1 Измените режим на .

2 Коснитесь значка выбора режима воспроизведения **A**. (→ 15)

3 **HDC-SD90**

Выберите **[ВИДЕО/ФОТО]** для воспроизведения.

- Прикоснитесь к **[ВВОД]**.

HDC-TM90

Выберите **[ИСТОЧНИК]** и **[ВИДЕО/ФОТО]** для воспроизведения.

- Прикоснитесь к **[ВВОД]**.

4 Коснитесь сцены или стоп-кадра для воспроизведения.

- B** **1080/50p** выводится **[1080/50p]** после касания, **AVCHD** выводится **[AVCHD]** после касания или **iFrame** выводится **[iFrame]** после касания на шаге 3.

- Для отображения следующей (предыдущей) страницы:
 - Перемещайте экран пиктограмм вверх (вниз) касанием пальца.
 - Переключив сенсорное меню, нажимайте стрелки (вверх)/ (вниз) ползунка прокрутки пиктограмм.



5 Выберите операцию воспроизведения, прикоснувшись к пиктограмме функции.



C Значок функции

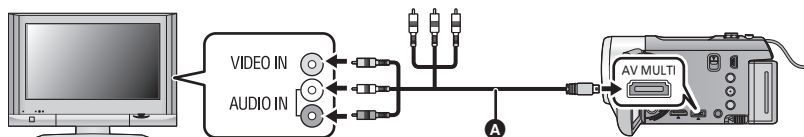
- Пиктограммы и экран отключатся, если в течение некоторого времени не выполнять никаких действий. Чтобы снова их вывести, коснитесь экрана.

Воспроизведение фильмов	Воспроизведение стоп-кадров
►/II: Воспроизведение/пауза ◄◄: Быстрая перемотка назад ►►: Быстрая перемотка вперед ■: Остановка воспроизведения и показ пиктограмм.	►/II: Начало/остановка показа слайдов (воспроизведение стоп-кадров в порядке их номеров). ◄II: Воспроизведение предыдущего кадра. II►: Воспроизведение следующего кадра. ■: Остановка воспроизведения и показ пиктограмм.

Просмотр видео/снимков на ТВ

VIDEO PHOTO

1 Подключите камеру к ТВ.



- A** Мультикабель AV (входит в комплект поставки)
- Проверьте, чтобы штекеры были вставлены максимально до упора.
 - Не используйте любые другие мультикабели AV, за исключением поставляемого.
 - При подключении к компонентному разъему телевизора желтый штекер мультикабеля AV не требуется.
 - При подключении к разъему AV телевизора не подключайте штекер компонентного разъема мультикабеля AV. Изображение может не отображаться, если одновременно будет подключен штекер компонентного разъема.

2 Выберите на телевизоре режим отображения сигнала с видеовхода.

3 Измените режим на режим воспроизведения ►.

Использование экрана меню

- Для отображения нажмите одну из стрелок ◀ (влево)/▶ (вправо) кнопки  сенсорного меню. (→ 15)

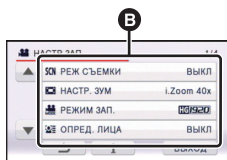
1 Прикоснитесь к [MENU].



2 Коснитесь главного меню **A**.



3 Коснитесь подменю В.



- Переход к следующей (или предыдущей) странице может быть осуществлен путем прикосновения к значку  / .

4 Чтобы ввести значение настройки, прикоснитесь к требуемому элементу.



5 Чтобы выйти из экрана настройки меню, прикоснитесь к [ВЫХОД].

■ **Информация об отображении рекомендаций**

Если после касания  коснуться подменю и пунктов, отобразятся описания функций и сообщения с подтверждениями настроек.

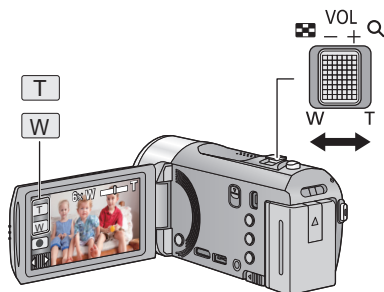
- После показа сообщений отображение рекомендаций отменяется.

Выбор языка

Можно переключить язык дисплея или экрана меню.

MENU : [НАСТРОЙКИ] → [LANGUAGE]

Функция приближения/удаления



Рычажок трансфокатора/ Значки кнопки масштабирования

Сторона T:

Крупный план (приближение)

Сторона W:

Широкоугольная съемка (удаление)

- Скорость масштабирования изменяется в зависимости от диапазона перемещения рычажка трансфокатора.

Форматирование

Не забывайте, что при форматировании носителя с него стираются все записанные данные без возможности восстановления. Выполняйте резервное копирование важных данных на ПК, DVD-диски и т.д.

Выберите меню.

(HDC-SD90)

MENU : [НАСТРОЙКИ] → [ФОРМАТИР.]

(HDC-TM90)

MENU : [НАСТРОЙКИ] → [FORMAT MEDIA] → [КАРТА SD] или [ВСТР.ПАМЯТЬ]

Технические характеристики

HD Видеокамера

Информация для вашей безопасности

Источник питания:	Постоянный ток 5,0 В (При использовании адаптера переменного тока) Постоянный ток 3,6 В (При использовании аккумулятора)	
Потребление энергии:	Запись;	Зарядка;
	HDC-SD90	HDC-SD90
	5,2 Вт	7,7 Вт
	HDC-TM90	HDC-TM90
	5,2 Вт	7,7 Вт

Сигнальная система:

1080/50p, 1080/50i, 540/25p

Формат записи:

[1080/50p]; Исходный формат
 [HA]/[HG]/[HX]/[HE]; AVCHD совместимый формат
 [iFrame]; Совместимый с форматом файлов MPEG-4 AVC (.MP4)

Датчик изображения:

1MOS-датчик изображения типоразмера 1/4,1 дюйма (1/4,1")
 Всего: 3320 К
 Эффективные пиксели;
 Видеоизображение; 2610 К до 1940 К (16:9)
 Стоп-кадр; 2240 К до 2180 К (4:3), 2520 К до 2090 К (3:2), 2610 К до 1940 К (16:9)

Объектив:

Автоматическая ирисовая диафрагма, 21× оптическое увеличение, F1.8 до F3.5
 Фокусное расстояние;
 2,82 мм до 59,2 мм
 Макро (автофокусировка на все расстояние до объекта)
 Эквивалент 35 мм;
 Видеоизображение; 28 мм до 729 мм (16:9)
 Стоп-кадр; 34,2 мм до 729 мм (4:3), 31,7 мм до 730 мм (3:2), 28 мм до 729 мм (16:9)
 Минимальное фокусное расстояние;
 Обычный; Прибл. 3,0 см (широкоугольный)/Прибл. 1,5 м (телережим)
 Телемакро; Прибл. 60 см (телережим)
 Интеллектуальный автоматический макро;
 Прибл. 1,0 см (широкоугольный)/прибл. 60 см (телережим)

Диаметр фотофильтра:

41,5 мм (для переходного кольца)

Увеличение:

i.Zoom ВЫКЛ 26×, 40× i.Zoom, 60×/1500× цифровой зум
(Использование эффективной площади датчика изображения)

Функция стабилизатора изображения:

Оптическая (гибридный оптический стабилизатор изображения, активный режим, функция фиксации оптического стабилизатора изображения)

Монитор:

ЖКД-монитор шириной 7,6 см (3,0") (Прибл. 230 тыс. точек)

Микрофон:

Стерео (с вариомикрофоном)

Динамик:

1 круглый динамик динамического типа

Настройка баланса белого:

Система баланса белого с автоматическим сопровождением

Стандартное освещение:

1.400 лк

Минимальное требуемое освещение:

Прибл. 4 лк (1/25 при малой освещенности в режиме сцены)

Прибл. 1 лк с функцией цветного ночного видения

Выходной уровень видеосигнала мультиразъема AV:

Уровень компонентного видеовыхода;

Y; 1,0 Vp-p, 75 Ω

Pb; 0,7 Vp-p, 75 Ω

Pr; 0,7 Vp-p, 75 Ω

Выходной уровень видеосигнала разъема AV;

1,0 Vp-p (размах амплитуды), 75 Ω, система PAL

Уровень выходного видеосигнала на мини-разъеме HDMI:

HDMI™ (x.v.Colour™) 1080p/1080i/576p

Уровень выходного аудиосигнала мультиразъема AV (Линия):

316 мВ, 600 Ω, 2 канала

Уровень аудиовыхода на разъеме мини-HDMI:

[1080/50p], [AVCHD]; Dolby Digital/Линейная ИКМ

[iFrame]; Линейная ИКМ

Вход микрофона:

—70 дБВ (чувствительность микрофона эквивалент —50 дБ, 0 дБ=1 В/Па, 1 кГц)
(стерео мини-гнездо)

USB:

Функция считывания/записи

Карта SD; считывание/запись (без поддержки средств защиты авторских прав)

(HDC-TM90)

Встроенная память; только считывание

Hi-Speed USB (USB 2.0), USB терминал тип Mini AB

Функция главного устройства USB (для DVD рекордера)

Функция зарядки аккумулятора (зарядка осуществляется через разъем USB при выключенной камере)

Вспышка:

Рабочий диапазон; Примерно от 1,0 м до 2,5 м

Размеры:

50,5 мм (Ш)×63 мм (В)×118,5 мм (Г)

(без выступающих частей)

Масса:

(HDC-SD90)

Прибл. 244 г

[без аккумулятора (поставляется в комплекте) и карты SD (поставляется отдельно)]

(HDC-TM90)

Прибл. 245 г

[без батареи (поставляется в комплекте)]

Масса во время работы:

(HDC-SD90)

Прибл. 288 г

[с аккумулятором (в комплекте) и SD картой (приобретается отдельно)]

(HDC-TM90)

Прибл. 287 г

[с батареей (поставляется в комплекте)]

Рабочая температура:

0 °C до 40 °C

Рабочая влажность:

10%RH до 80%RH

Срок службы аккумулятора:

См. страницу 10

■ 3D Объектив (поставляется отдельно)**Объектив:**

F3.3 (f = 2,3 мм)

Эквивалент 35 мм; 58 мм

Минимальное расстояние съемки; Прибл. 1,2 м

Минимальное освещение:

Прибл. 28 лк (1/25 когда [АВТ.ЗАМЕД.СЪЕМКА (3D)] то [ВКЛ])

■ Фильмы**Носитель информации:**

Карта памяти SD (совместима с системами FAT12 и FAT16)

Карта памяти SDHC (совместима с системой FAT32)

Карта памяти SDXC (совместима с системой exFAT)

Сведения о картах SD, которые можно использовать с данным устройством, приведены на странице 11.

(HDC-TM90)

Встроенная память; 16 ГБ

Сжатие:

MPEG-4 AVC/H.264

Режим записи и скорость передачи данных:

[1080/50p]; Прибл. 28 Мбит/с (VBR)

[HA]; Прибл. 17 Мбит/с (VBR)

[HG]; Прибл. 13 Мбит/с (VBR)

[HX]; Прибл. 9 Мбит/с (VBR)

[HE]; Прибл. 5 Мбит/с (VBR)

[iFrame]; Прибл. 28 Мбит/с (VBR)

Время записи см. в инструкции по эксплуатации (формат PDF).

Размер изображения:

[1080/50p]; 1920×1080/50p

[HA]/[HG]/[HX]/[HE]; 1920×1080/50i

[iFrame]; 960×540/25p

Аудиокомпрессия:

[1080/50p], [AVCHD]; Dolby Digital/2 канала (встроенный/внешний микрофон)

[iFrame]; AAC/2 канала

■ Стоп-кадры**Носитель информации:**

Карта памяти SD (совместима с системами FAT12 и FAT16)

Карта памяти SDHC (совместима с системой FAT32)

Карта памяти SDXC (совместима с системой exFAT)

Сведения о картах SD, которые можно использовать с данным устройством, приведены на странице 11.

[HDC-TM90]

Встроенная память; 16 ГБ

Сжатие:

JPEG (Design rule for Camera File system, на основе стандарта Exif 2.2), соответствующего DPOF

Размер изображения:

Форматное соотношение изображения [4:3]; 2592×1944/1600×1200/640×480

Форматное соотношение изображения [3:2]; 2688×1792/1680×1120

Форматное соотношение изображения [16:9]; 2816×1584/1920×1080

Общее количество изображений, которые можно записать, см. в инструкции по эксплуатации (формат PDF).

Адаптер переменного тока

Информация для вашей безопасности

Источник питания:	Переменный ток от 110 В до 240 В, 50/60 Гц
Потребление энергии:	12 Вт
Выход постоянного тока:	постоянный ток 5,0 В, 1,6 А

Размеры:

46 мм (Ш)×25 мм (В)×75,5 мм (Г)

Масса:

Прибл. 115 г

Технические условия могут изменяться без предварительного уведомления.

Об авторском праве

■ Будьте внимательны и соблюдайте авторские права

Запись предварительно записанных лент или дисков или другого опубликованного или переданного посредством радиовещания материала для целей, отличных от личного пользования, может повлечь за собой нарушение законов об авторских правах. Запись определенных материалов может быть ограничена даже для личного использования.

■ Лицензии

- Логотип SDXC является торговой маркой SD-3C, LLC.
- “AVCHD” и логотип “AVCHD” являются товарными знаками Panasonic Corporation и Sony Corporation.
- Изготовлено по лицензии компании Dolby Laboratories.
Долби и знак в виде двойной буквы D являются товарными знаками компании Dolby Laboratories.
- HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками HDMI Licensing LLC в Соединенных Штатах и других странах.
- x.v.Colour™ является торговой маркой.
- Microsoft®, Windows® и Windows Vista® являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.
- iMovie и Mac являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.

- Другие названия систем и продуктов, упомянутые в данной инструкции по эксплуатации, обычно являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками производителей, которые разработали упомянутую систему или продукт.

Этот продукт выпускается по лицензии согласно патентному портфелю AVC для личного и некоммерческого использования потребителем с целью (i) кодирования видеозаписей в соответствии со стандартом AVC (“Видео AVC”) и/или (ii) декодирования видеозаписей AVC, закодированных потребителем в ходе личной некоммерческой деятельности и/или полученных от провайдера видеоинформации, имеющего разрешение на предоставление видеозаписей AVC. Использование с иными другими целями, прямо или косвенно, не разрешается. Для получения дополнительной информации обращайтесь в компанию MPEG LA, LLC. См. <http://www.mpegla.com>.

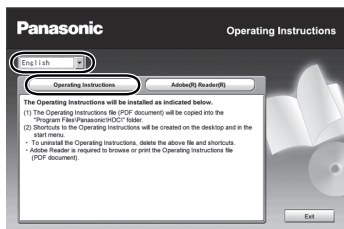
Чтение инструкции по эксплуатации (формат PDF)

Более подробные инструкции по эксплуатации данного устройства приведены в документе “Инструкция по эксплуатации (формат PDF)” на поставляемом в комплекте компакт-диске. Для прочтения установите его на ПК.

■ Для Windows

1 Включите ПК и вставьте компакт-диск с инструкцией по эксплуатации (поставляется в комплекте).

2 Выберите нужный язык и нажмите [Инструкция по эксплуатации] для установки. (Например: при использовании английской операционной системы)



3 Дважды нажмите ярлык “Инструкция по эксплуатации” на рабочем столе.

■ Если не открывается инструкция по эксплуатации (формат PDF)

Чтобы просматривать или распечатать Инструкцию по эксплуатации (формат PDF) необходима программа Adobe Acrobat Reader 5.0 или более поздней версии, либо Adobe Reader 7.0 или более поздней версии.

Загрузите и установите версию Adobe Reader, которую можно использовать с вашей операционной системой, со следующего Интернет сайта.
<http://get.adobe.com/reader/otherversions>

При использовании следующих операционных систем

- Windows 2000 SP4
- Windows XP SP3
- Windows Vista SP2
- Windows 7

Вставьте компакт-диск с инструкцией по эксплуатации (поставляется в комплекте), нажмите[Adobe(R) Reader(R)], а затем выполните установку, следуя инструкциям на экране.

■ Удаление Инструкции по эксплуатации (формат PDF)

Удалите файл PDF из папки “Program Files\Panasonic\HDCV”.

- Если содержание папки Program Files невозможно отобразить, нажмите [Show the contents of this folder] для отображения.

■ Для Mac

1 Включите ПК и вставьте компакт-диск с инструкцией по эксплуатации (поставляется в комплекте).

2 Откройте папку “Manual” на компакт-диске и скопируйте из этой папки файл формата PDF на нужном языке.

3 Дважды нажмите файл PDF для открытия.



ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКТА

ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ
модели HDC-SD90EE-K "Panasonic"
с блоком питания VSK0712 "Panasonic"
СЕРТИФИЦИРОВАНЫ ОС ЦИКЛОН-ТЕСТ,

Сертификат соответствия :	№ РОСС JP.ME67.B07502
Сертификат соответствия выдан :	28 декабря 2010 года
Сертификат соответствия действителен до :	27 декабря 2013 года
модели HDC-SD90EE-K "Panasonic" соответствуют требованиям нормативных документов:	ГОСТ Р МЭК 60065-2005 ГОСТ 22505-97, ГОСТ Р 51317.3.2-2006 ГОСТ Р 51317.3.3-2008, ГОСТ Р 51515-99

Производитель: Panasonic Corporation
(Панасоник Корпорэйшн)
Made in Japan Сделано в Японии

Информация для покупателя

Название продукции:	HD Видеокамера
Название страны производителя:	Япония
Название производителя:	Панасоник Корпорэйшн
Юридический адрес:	1006 Кадома, Осака, Япония
Дата производства: Вы можете уточнить год и месяц по серийному номеру на табличке. Пример маркировки—Серийный номер № A1XXXXXXX (X-любая цифра или буква) Месяц: Первая цифра серийного номера (A—Январь, В—Февраль, ...L—Декабрь) Год: Вторая цифра серийного номера (0—2010, 1—2011, ... 9—2019) Примечание: Сентябрь может указываться как "S" вместо "I".	
Дополнительная информация:	Пожалуйста внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.

Установленный производителем в порядке п. 2 ст. 5 федерального закона РФ "О защите прав потребителей" срок службы данного изделия равен 7 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

Информационный центр Panasonic
Для звонков из Москвы: +7 (495) 725-05-65
Бесплатный звонок по России: 8-800-200-21-00

Інфармацыйны цэнтр Panasonic
Для фіксаванай сувязі званок па тэрыторыі Беларусі бясплатны.
Бесплатный звонок со стационарных телефонов из Белоруссии: 8-820-007-1-21-00

Інформаційний центр Panasonic
Міжнародні дзвінки та дзвінки із Києва: +380-44-490-38-98
Безкоштовні дзвінки зі стаціонарних телефонів у межах України: 0-800-309-880

Panasonic ақпараттық орталығы
Қазақстан мен Орта Азиядан қоңырау шалу үшін.
Для звонков из Казахстана и Центральной Азии: +7 (7272) 98-09-09

Panasonic Corporation
Web site: <http://panasonic.net>

© Panasonic Corporation 2011