

# Panasonic®

## Основная инструкция по эксплуатации

### Цифровая фотокамера

Модель №. **DMC-TZ80**

## LUMIX



Перед использованием этого изделия, пожалуйста, внимательно прочитайте данные инструкции и сохраните это руководство для дальнейшего использования.

Более подробные инструкции по эксплуатации приведены в “Инструкции по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)”. Инструкция доступна для загрузки на веб-сайте. (→46)



SQT1182  
M0316KZ0

## Уважаемый покупатель!

Мы хотим воспользоваться предоставленной возможностью и поблагодарить вас за приобретение этой цифровой фотокамеры Panasonic. Пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации и храните ее в легко доступном месте. Пожалуйста, обратите внимание, что реальные органы управления и компоненты, пункты меню и т. п. вашей цифровой фотокамеры могут несколько отличаться от приведенных на иллюстрациях в этой инструкции по эксплуатации.

## Помните о соблюдении авторских прав.

- Запись с предварительно записанных магнитных лент или дисков, а также печатных или теле- радио материалов с целями, отличными от вашего личного пользования, может являться нарушением законов об авторских правах. Даже для личного пользования запись определенного материала может быть ограничена.

## Информация для вашей безопасности

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Для уменьшения опасности возгорания, поражения электрическим током или повреждения изделия,

- Не подвергайте аппарат воздействию дождя, влаги, капель или брызг.
- Используйте только рекомендуемые принадлежности.
- Не удаляйте крышки.
- Не выполняйте самостоятельный ремонт аппарата. За обслуживанием обращайтесь к квалифицированному персоналу.

Сетевая розетка должна находиться вблизи оборудования, и должна быть легко доступна.

## ■ Маркировка изделия

Изделие	Расположение
Цифровая фотокамера	Снизу

## ■ О сетевом адаптере (прилагается)

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Для уменьшения опасности возгорания, поражения электрическим током или повреждения изделия:

- Не устанавливайте и не располагайте этот аппарат на книжных полках, встроенных шкафах или в других ограниченных местах. Убедитесь в надлежащей вентиляции аппарата.
- Аппарат находится в состоянии ожидания, когда подсоединен сетевой адаптер. Первичный контур всегда находится “под напряжением”, пока сетевой адаптер подсоединен к электрической розетке.

## ■ О батарейном блоке

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- При неправильной замене батареи возникает опасность взрыва. Производите замену, используя только такой тип батареи, который рекомендуется производителем.
- При утилизации батареи, пожалуйста, обратитесь в местные органы управления или к дилеру относительно правильного способа утилизации.
- Не нагревайте и не бросайте в огонь.
- Не оставляйте батарею(и) в автомобиле, расположенном под прямыми солнечными лучами, в течение длительного периода времени с закрытыми дверями и окнами.

### **Предупреждение**

Опасность возгорания, взрыва и ожогов. Не разбирайте, не нагревайте выше 60 °C и не сжигайте.

## ■ Меры предосторожности при использовании

- Используйте “Микрокабель HDMI высокой скорости” с логотипом HDMI. Кабели, не соответствующие стандартам HDMI, работать не будут.  
“Микрокабель HDMI высокой скорости” (Вилка тип D-тип A, длиной до 2 м)

### **Держите этот аппарат как можно дальше от электромагнитного оборудования (например, микроволновых печей, телевизоров, видеоигр и т. д.).**

- Если вы используете этот аппарат сверху или вблизи телевизора, изображение и/или звук на этом аппарате могут быть искажены из-за излучения электромагнитных волн.
- Не используйте этот аппарат вблизи сотовых телефонов, так как это может привести к помехам, отрицательно влияющим на изображение и/или звук.
- Сильные магнитные поля, создаваемые динамиками или большими двигателями, могут привести к повреждению записанных данных или к возможному искажению изображения.
- Излучение электромагнитных волн может отрицательно влиять на этот аппарат, вызывая искажение изображений и/или звука.
- Если на этот аппарат оказывает отрицательное влияние электромагнитное оборудование, и он прекращает правильно функционировать, выключите этот аппарат и извлеките батарею или отсоедините сетевой адаптер (прилагается)/сетевой адаптер (DMW-AC10E: дополнительная принадлежность). Затем заново установите батарею или заново подсоедините сетевой адаптер и включите этот аппарат.

### **Не используйте этот аппарат вблизи радиопередатчиков или высоковольтных линий.**

- Если вы выполняете запись вблизи радиопередатчиков или высоковольтных линий, это может оказать отрицательное воздействие на записанные изображения и/или звук.



## ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА  
модель DMC-TZ80\*\*\*\*\* "Panasonic"  
с зарядным устройством SAE0012D\*\*\*\*\* "Panasonic"  
с блоком питания DMW-AC10E\*\*\*\*\* "Panasonic"

СЕРТИФИЦИРОВАНЫ ОС ТЕСТБЭТ 119334, Москва, Андреевская набережная, д. 2

\*» -- a-z, A-Z, 0-9 или пробел, обозначающие цвет изделия, комплектацию и рынок сбыта

Сертификат соответствия :	№ TC RU C-JP.ME10.B.03827
Сертификат соответствия выдан :	08.02.2016
Сертификат соответствия действителен до :	07.02.2021

Изготовитель: Panasonic Corporation, Japan  
(Панасоник Корпорэйшн, Япония)

Made in China      Сделано в Китае

Импортёр

ООО «Панасоник Рус», РФ, 115191, г. Москва,  
ул. Большая Тульская, д. 11, 3 этаж.  
тел. 8-800-200-21-00



## ИНФОРМАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОДУКТА

АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ  
модели: DMW-BLG10E\* "Panasonic"  
Декларация о соответствии зарегистрирована ОС "РФТТ"

Декларация о соответствии:	№ РОСС JP.МЛ04.Д01005
Дата регистрации декларации:	05 февраля 2013 года
Декларация действительна до:	04 февраля 2023 года
модель: DMW-BLG10E* "Panasonic" соответствует требованиям нормативных документов:	ГОСТ 12.2.007.12 - 88 ГОСТ Р МЭК 62133-2004 ГОСТ Р МЭК 61960-2007 (Пп. 5.3, 7.1, 7.2, 7.6)
Срок службы	500 (пятьсот) циклов

Производитель: Panasonic Corporation, Osaka, Japan  
Made in China

Панасоник Корпорэйшн, Осака, Япония  
Сделано в Китае

## Информация для покупателя

Название продукции:	Цифровая фотокамера
Страна производства:	Китай
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 № XX1AXXXXXXX (X—любая цифра или буква) Год: Третья цифра в серийном номере ( <u>1</u> —2011, <u>2</u> —2012, ... <u>0</u> —2020) Месяц: Четвертая буква в серийном номере (A—Январь, B—Февраль, ...L—Декабрь) 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.

Импортер

ООО«Панасоник Рус», РФ, 115191, г. Москва, ул. Большая Тульская,  
д. 11, 3 этаж.

тел. 8-800-200-21-00

# Содержание

■ Информация для вашей безопасности.....	2
--	---

## Подготовка

■ Перед использованием .....	8
■ Стандартные принадлежности .....	9
■ Названия и функции основных частей .....	10
■ Установка и удаление батареи или карты памяти SD (дополнительная принадлежность).....	12
■ Зарядка батареи .....	13
■ Установка часов .....	15

## Основы

■ Основные операции .....	16
■ Установка меню .....	23

## Запись

■ Фотосъемка с автоматическими установками (Интеллектуальный автоматический режим) .....	24
■ Запись фотографий 4K .....	25
■ [Пост-фокус] .....	28
■ Запись движущихся изображений .....	31
■ [Живое кадриров. 4K] .....	35

## Воспроизведение

■ Просмотр Ваших изображений .....	37
■ [Композиция света] .....	38

## Wi-Fi

■ Что Вы можете делать с помощью функции Wi-Fi® .....	40
■ Управление фотокамерой с помощью ее подсоединения к смартфону .....	41



## Прочее

■ Загрузка программного обеспечения .....	44
■ Чтение инструкции по эксплуатации (в формате PDF).....	46
■ Список индикаций дисплея/видеоискателя .....	48
■ Список меню .....	52
■ Вопросы&Ответы Руководство по поиску и устранению неисправностей .....	55
■ Технические характеристики.....	57
■ Система принадлежностей цифровой фотокамеры.....	61

## ■ О символах в тексте

**MENU** Указывает, что меню можно установить, нажимая кнопку [MENU/SET].

В данной инструкции по эксплуатации шаги для установки пункта меню описываются следующим образом:

**MENU** →  [Зап.] → [Качество] → []

## Перед использованием

### ■ Обращение с фотокамерой

- Не подвергайте фотокамеру чрезмерному воздействию вибрации, усилий или давления.
- Фотокамера не является пылезащищенной, устойчивой к брызгам или водонепроницаемой. Избегайте использования фотокамеры в местах с чрезмерным количеством пыли или песка, а также там, где вода может попадать на фотокамеру.
- Не позволяйте фотокамере контактировать с пестицидами или летучими веществами (это может вызвать повреждение поверхности или облезание покрытия).

### ■ Конденсация (когда объектив, дисплей или видоискатель затуманивается)

- Может произойти конденсация, когда фотокамера подвергается внезапным изменениям температуры или влажности. Избегайте таких условий, при которых возможно загрязнение объектива, дисплея или видоискателя, появление грязи, плесени или повреждение фотокамеры.
- В случае возникновения конденсации выключите фотокамеру и подождите около двух часов перед ее использованием. После адаптации фотокамеры к окружающей температуре затуманивание очистится естественным образом.

### ■ Переноска фотокамеры

- Для очистки фотокамеры извлеките батарею, DC адаптер (DMW-DCC11: дополнительная принадлежность) или карту памяти, отсоедините вилку питания от сети и протрите мягкой сухой тканью.
- Не нажимайте на дисплей с чрезмерной силой.
- Не нажимайте на объектив с чрезмерной силой.
- Не допускайте контакта фотокамеры с резиной или пластиковыми изделиями в течение длительного периода времени.
- Не используйте растворители, например, бензин, разбавители, спирт, средства для мытья посуды и т.п., для очистки фотокамеры, так как это может повредить наружный корпус, и покрытие может сойти.
- Не оставляйте фотокамеру с объективом, обращенным к солнцу, так воздействие лучей света от солнца может привести к ее неисправности.
- Не удлиняйте прилагаемый шнур или кабель.
- Пока фотокамера выполняет доступ к карте памяти (для таких операций, как запись, считывание, удаление изображений или форматирование), не выключайте фотокамеру и не извлекайте батарею, карту памяти, сетевой адаптер (прилагается)/ сетевой адаптер (DMW-AC10E: дополнительная принадлежность) или DC адаптер (DMW-DCC11: дополнительная принадлежность).
- Данные на карте памяти могут быть повреждены или утеряны из-за электромагнитных волн, статического электричества, а также из-за поломки фотокамеры или карты памяти. Рекомендуется сохранять важные данные на ПК и т.п.
- Не форматируйте карту памяти на ПК или другом оборудовании. Для обеспечения надлежащей работы форматируйте ее только на фотокамере.



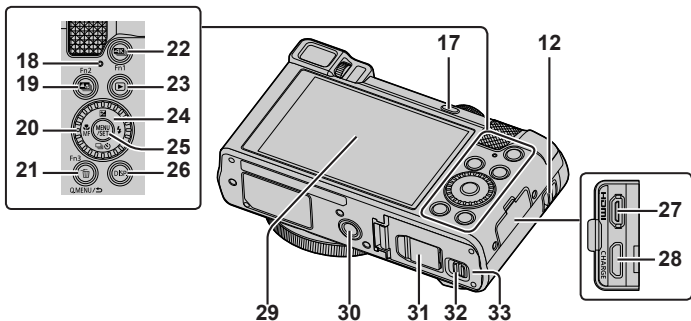
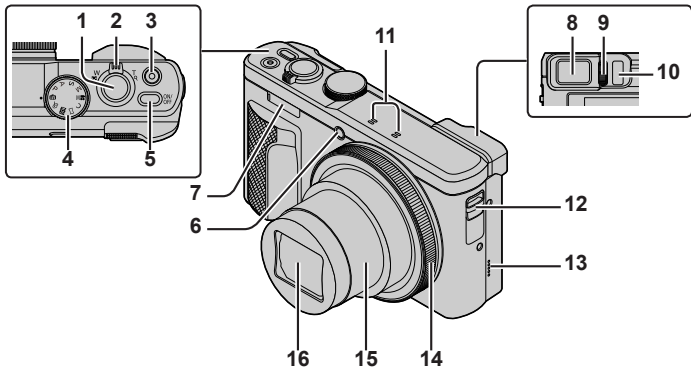
## Стандартные принадлежности

Перед использованием фотокамеры проверьте наличие всех прилагаемых принадлежностей. Номера частей приведены по состоянию на январь 2016 г. Они могут быть изменены.






<input type="checkbox"/> <b>Батарейный блок</b> DMW-BLG10E <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед использованием зарядите батарею.</li> <li>• Батарейный блок обозначается в тексте как батарейный блок или батарея.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> <b>Наручный ремешок</b> VFC4297 
<input type="checkbox"/> <b>Сетевой адаптер</b> SAE0012D 	<input type="checkbox"/> <b>Соединительный кабель USB</b> K1HY04YY0106 

- **Карты памяти являются дополнительными принадлежностями.** (В этом тексте для карты памяти SD, карты памяти SDHC и карты памяти SDXC используется термин “карта памяти”.)
  - Это устройство совместимо с картами памяти SDHC/SDXC UHS-I UHS класса скорости стандарта 3.
  - Можно использовать следующие основанные на стандарте SD карты памяти (рекомендуются изделия марки Panasonic). Работа была подтверждена с использованием карты памяти марки Panasonic. Карта памяти SD (от 512 МБ до 2 ГБ)/карта памяти SDHC (от 4 ГБ до 32 ГБ)/карта памяти SDXC (от 48 ГБ до 128 ГБ)
  - Требуемые карты отличаются в зависимости от условий записи.
- В случае утери прилагаемых принадлежностей обратитесь к дилеру или в ближайший сервисный центр. (Вы можете приобрести принадлежности отдельно.)
- Пожалуйста, надлежащим образом утилизируйте все упаковочные материалы.
- Приведенные здесь иллюстрации и экраны могут отличаться для реального изделия.

## Названия и функции основных частей



- 1 Кнопка затвора (→17)
  - 2 Рычажок трансфокатора (→16)
  - 3 Кнопка движущегося изображения (→32)
  - 4 Регулятор режимов (→18)
  - 5 Кнопка [ON/OFF] фотокамеры
  - 6 Индикатор таймера автоспуска/ вспомогательная лампа АФ
  - 7 Вспышка
  - 8 Видоискатель (→20, 48)
  - 9 Регулятор диоптра
  - 10 Сенсор глаз (→20)
  - 11 Стереомикрофон
  - 12 Ушко для ремня
 

- Чтобы не допустить падения обязательно прикрепите поставляемый ремешок и наденьте его на запястье.
  - 13 Динамик
  - 14 Кольцо управления (→21)
  - 15 Тубус объектива
  - 16 Объектив
  - 17 Кнопка [LVF] (→20)/кнопка [Fn4]
  - 18 Лампочка зарядки (→13)/ лампочка соединения Wi-Fi®
  - 19 Кнопка [] ([Пост-фокус]) (→28)/ кнопка [Fn2]
  - 20 Диск управления (→21)
  - 21 Кнопка [Q.MENU/↵] (Отмена)/ кнопка [] (Удалить) (→37)/кнопка [Fn3]
    - Во время записи можно легко вызывать некоторые пункты меню и устанавливать их.
  - 22 Кнопка [] (съемки режим 4K) (→25)/ кнопка [Fn1]
  - 23 Кнопка [] (Воспроизведение) (→37)
  - 24 Кнопка курсора (→19)
  - 25 Кнопка [MENU/SET]
  - 26 Кнопка [DISP.]
    - Используйте ее для изменения индикации.
  - 27 Гнездо [HDMI]
  - 28 Гнездо [CHARGE] (→13)
  - 29 Сенсорный экран (→22)/дисплей (→48)
  - 30 Крепление штатива
    - Не устанавливайте это устройство на штативы с винтами длиной 5,5 мм или более. Такое действие может повредить этот аппарат или аппарат может быть неправильно закреплен на штативе.
  - 31 Крышка DC адаптера (→61)
  - 32 Рычажок отжимания (→12)
  - 33 Дверца для карты памяти/батареи (→12)
- Всегда пользуйтесь только поставляемым сетевым адаптером или оригинальным сетевым адаптером производства компании Panasonic (DMW-AC10E: дополнительная принадлежность). (→61)  
При использовании сетевого адаптера (DMW-AC10E: дополнительная принадлежность) убедитесь в том, что используются DC адаптер (DMW-DCC11: дополнительная принадлежность) и сетевой адаптер (DMW-AC10E: дополнительная принадлежность) производства компании Panasonic.
  - Кнопки [Fn5]–[Fn9] (→19) представляют собой сенсорные значки. Их можно отобразить, прикоснувшись к вкладке [] на экране записи.

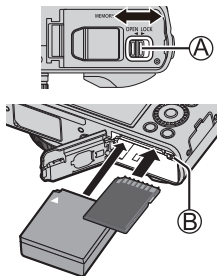
## Установка и удаление батареи или карты памяти SD (дополнительная принадлежность)

Убедитесь, что фотокамера выключена.

**1 Сдвиньте рычажок отжимания (A) в положение [OPEN] и откройте дверцу для карты памяти/батареи**

**2 Вставьте батарею и карту памяти, убедившись в правильности их расположения**

- Батарея: Вставьте батарею до упора и убедитесь, что она зафиксирована с помощью рычажка (B).
- Карта памяти: Вставьте карту памяти до упора, пока она не защелкнется. Не прикасайтесь к разъемам на задней стороне карты памяти.

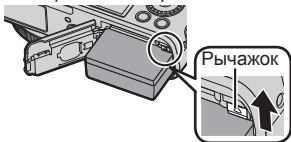


**3 Закройте дверцу**

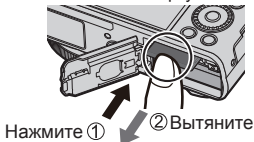
Сдвиньте рычажок отжимания в положение [LOCK].

### ■ Для извлечения

- **Для извлечения батареи:**  
Переместите рычажок в направлении стрелки.



- **Для извлечения карты памяти:**  
Нажимайте на карту памяти до щелчка, а затем вытяните карту памяти.



- Всегда используйте оригинальные батареи Panasonic (DMW-BLG10E).
- Если Вы используете другие батареи, невозможно гарантировать качество данного изделия.
- Для предотвращения проглатывания держите карты памяти в недоступном для детей месте.
- Рекомендуется использовать карту памяти Panasonic.

## Зарядка батареи

- С этим аппаратом можно использовать батарею DMW-BLG10E.
- При отправке фотокамеры с завода-изготовителя батарея не заряжена. Перед использованием зарядите батарею.
- Рекомендуется выполнять зарядку в месте с окружающей температурой между 10 °C и 30 °C.

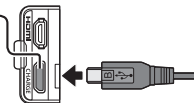
Убедитесь, что фотокамера выключена.

- 1** Вставьте батарею в этот аппарат, а затем подсоедините этот аппарат к сетевому адаптеру (прилагается) (A) или к ПК (B)



### Гнездо [CHARGE]

- Это гнездо находится снизу, если держать фотокамеру в вертикальном положении.



- Обязательно проверьте направление штырьков и держите вилку ровно при вставлении или извлечении. (Если кабель вставлен в неправильном направлении, штырьки могут деформироваться и привести к неправильному функционированию.) Кроме того, не вставляйте в неправильную розетку. Такое действие может повредить этот аппарат.

## ■ Лампочка зарядки

**Горит:** Выполняется зарядка

**Погасла:** Зарядка завершена (после завершения зарядки отсоедините фотокамеру от электрической розетки или компьютера).

**Мигает:** Ошибка зарядки (→55)

## ■ Время зарядки (при использовании сетевого адаптера (прилагается))

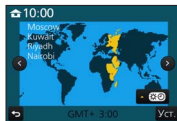
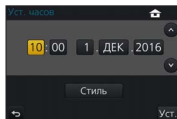
Приблиз. 190 мин.

- Перезаряжаемая батарейка может перезаряжаться около 500 раз.
- Батарея является перезаряжаемой ионно-литиевой батареей. При слишком высокой или слишком низкой температуре время работы батареи будет меньше.
- Батарея нагревается после использования, а также во время и после зарядки. Фотокамера также нагревается во время использования. Это не является неисправностью.
- **Не оставляйте никакие металлические предметы (например, скрепки) вблизи области контактов сетевой вилки или рядом с батареей.**
- Храните батарею в прохладном сухом месте со сравнительно устойчивой температурой. (Рекомендуемая температура: от 15 °C до 25 °C, Рекомендуемая влажность: от 40%RH до 60%RH)
- **Не храните полностью заряженную батарею в течение длительного времени.** При хранении батареи в течение длительного периода времени рекомендуется заряжать ее один раз в год. Удалите батарею из фотокамеры и уберите ее для хранения снова после того, как она полностью разрядится.
- Не используйте никакие другие соединительные кабели USB за исключением прилагаемого.
- Не используйте сетевой адаптер (прилагается) или соединительный кабель USB (прилагается) с другими устройствами.

## Установка часов

При отправке фотокамеры с завода-изготовителя часы не установлены.


- 1 Включите фотокамеру
- 2 Нажмите [MENU/SET]
- 3 Нажмите ◀▶ для выбора пунктов (год, месяц, день, час, минута) и нажмите ▲▼ для установки
- 4 Нажмите [MENU/SET]
- 5 При отображении [Установка часов завершена.] нажмите [MENU/SET]
- 6 При отображении [Установите домашний регион] нажмите [MENU/SET]
- 7 Нажмите ◀▶ для установки домашнего региона и нажмите [MENU/SET]



- Вы можете изменять установку часов с помощью опции [Уст. часов] в меню [Настр.].

## Основные операции

### Рычажок трансфокатора (использование трансфокации)

Захват более широкой области (широкоугольный)  Увеличение объекта (телефото)

#### ■ Типы трансфокатора и использование

##### Оптический трансфокатор:

Вы можете выполнять трансфокацию без ухудшения качества изображения.

**Максимальная степень увеличения: 30x**

##### Дополнительный оптический трансфокатор:

Эта функция работает, когда в [Разм. кадра] выбраны размеры изображения с [EX]. Дополнительный оптический трансфокатор позволяет выполнять трансфокацию с использованием еще большего коэффициента увеличения по сравнению с оптическим трансфокатором без ухудшения качества изображения.

**Максимальная степень увеличения: 61,2x\***

\* Включая коэффициент оптической трансфокации. Максимальный коэффициент увеличения различается в зависимости от размера изображения.

##### [i.Zoom]:

Вы можете использовать технологию интеллектуального разрешения фотокамеры, чтобы повысить коэффициент увеличения до 2x по сравнению с исходным коэффициентом увеличения с ограниченным ухудшением качества изображения.

##### [Цифр. увел]:

Трансфокатор в 4x больший по сравнению с оптическим/дополнительным оптическим трансфокатором. Когда опция [Цифр. увел] используется одновременно с [i.Zoom], Вы можете повысить коэффициент увеличения только до 2x.

Обратите внимание, что при использовании цифрового трансфокатора увеличение снизит качество изображения.



## Кнопка затвора (съемка изображений)

- Нажмите кнопку [📷] (▼), чтобы установить режим серийной съемки [□] ([Один сн.]).

### 1 Нажмите кнопку затвора наполовину (нажмите слегка), чтобы сфокусироваться на объекте

- Отображаются величина диафрагмы и скорость затвора. (Если величина диафрагмы и скорость затвора показаны красным и мигают, Вы не получите правильную экспозицию, если не будете использовать вспышку.)



Индикация фокусировки

(Когда фокусировка выполнена: светится  
Когда фокусировка не выполнена: мигает)

Скорость затвора  
Величина диафрагмы



### 2 Нажмите кнопку затвора полностью (нажмите кнопку до конца) и выполните съемку



- Когда [Приор. фок./спуска] установлено на [FOCUS], изображения можно снять, только если изображение правильно сфокусировано.
- Даже во время работы с меню или воспроизведения изображения нажатие кнопки затвора наполовину позволяет мгновенно привести фотокамеру в состояние готовности к записи.

### ■ Приблизительное количество изображений, доступных для записи

800\*

\* (Когда [Формат] установлено на [4:3], [Качество] установлено на [📷], [Разм. кадра] установлено на [L] (18M) и используется карта памяти объемом 8 Гб)

## Регулятор режимов (выбор режима записи)


### 1 Установите на нужный режим записи

- Медленно поворачивайте регулятор режимов, чтобы выбрать нужный режим.







<b>iA</b>	<b>Интеллектуальный автоматический режим (→24)</b> Фотосъемка с автоматическими установками.
<b>iA+</b>	<b>Интеллектуальный автоматический режим плюс (→24)</b> Позволяет регулировать яркость (экспозицию) и цветовой тон.
<b>P</b>	<b>Режим программы АЭ</b> Фотосъемка с автоматическими установками скорости затвора и величины диафрагмы.
<b>A</b>	<b>Режим приоритета диафрагмы АЭ</b> Определите величину диафрагмы, а затем выполните съемку изображений.
<b>S</b>	<b>Режим приоритета выдержки АЭ</b> Определите скорость затвора, а затем выполните съемку изображений.
<b>M</b>	<b>Режим ручной экспозиции</b> Определение диафрагмы и скорости затвора, а затем выполните съемку изображений.
<b>iM</b>	<b>Творческий режим видео</b> Определите величину диафрагмы и скорости затвора, а затем выполните съемку изображений. • Съемка фотоснимков невозможна.
<b>C</b>	<b>Пользовательский режим</b> Съемка изображений с помощью заранее зарегистрированных установок.
<b>□</b>	<b>Режим панорамного снимка</b> Съемка панорамных изображений.
<b>SCN</b>	<b>Режим подсказки для сцены</b> Съемка изображений, которые соответствуют записываемой сцене.
<b>⤵</b>	<b>Режим творческого управления</b> Фотосъемка с выбором предпочтительного эффекта изображения.

## Функциональные кнопки

- [Fn1]–[Fn4] — это кнопки на фотокамере.
- [Fn5]–[Fn9] — это сенсорные значки. Их можно отобразить, прикоснувшись к вкладке  на экране записи.
- Вы можете закрепить часто используемые функции за конкретными кнопками с помощью [Настр.кн. Fn] в меню [Пользов.].

## Кнопка курсора

- Эта кнопка используется для перемещения курсора на экраны меню и для других функций.
- В данном руководстве используемая кнопка указана с помощью    .

Вы можете выполнять следующие операции во время записи. (Некоторые пункты или установки могут быть недоступны для выбора в зависимости от режима или стиля отображения, установленного на фотокамере.)

### (Компенсация экспозиции)

- Коррекция экспозиции при наличии подсветки или в случае слишком темного или слишком яркого объекта.

### (Режим вспышки)

- Изменение режима вспышки.

### (Режим работы затвора)

- [Серийн.съемк]\*
  - Запись серии фотоснимков при полностью нажатой кнопке затвора.
- [4К ФОТО]\* (→25)
  - Запись фотографии 4К.
- [Авт.брекетинг]\*
  - Запись изображений с различными установками экспозиции на основании диапазона компенсации экспозиции.
- [Автотаймер]\*

\* Для отмены режима серийной съемки выберите  ([Один сн.]) или  [Off].

## [MF] (Режим фокусировки) (◀)

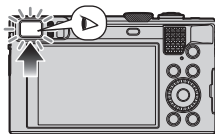
- [АФ]
  - Фокусировка устанавливается автоматически, когда кнопка затвора нажимается наполовину.
- [AF] (AF макро)
  - Вы можете выполнять съемку объекта с расстояния от 3 см от объектива за счет поворота рычажка трансфокатора в крайнее положение с широкоугольной стороны (1x).
- [M] (Макро зум)
  - Используйте эту установку для приближения к объекту, а затем установите еще большее увеличение при съемке. Вы можете выполнять съемку с цифровым увеличением, установленным на 3x, при сохранении расстояния до объекта для крайнего положения с широкоугольной стороны (3 см).
- [Ручная фокусир.]
  - Ручная фокусировка удобна, когда Вы хотите заблокировать фокус для съемки изображений или в случае затруднений при регулировке фокуса с помощью автофокусировки.

## Кнопка [LVF]

### 1 Нажмите кнопку [LVF]



\* Сенсор глаз автоматически переключает индикацию на видоискатель, когда к видоискателю перемещаются глаза или предметы. Когда глаза или предметы перемещаются от видоискателя, фотокамера возвращается к индикации дисплея.



## Кольцо управления/диск управления

Вы можете выполнять часто используемые операции и установки напрямую.

Пункты, которые можно установить, различаются в зависимости от режимов записи. Ниже приведены заранее закрепленные установки.

Регулятор режимов	Кольцо управления*1	Диск управления
[IA]	Пошаговое увеличение	—
[P]	Программное смещение	
[A]	Регулировка величины диафрагмы	
[S]	Регулировка скорости затвора	
[M]	Регулировка величины диафрагмы*2	Регулировка скорости затвора*2
[ ] / [ ]	Изменение эффектов изображения	
[SON]	Регулировка величины диафрагмы*3 / регулировка скорости затвора*4	

\*1 Когда установлена ручная фокусировка, кольцо управления закрепляется за настройкой фокусировки.

\*2 Нажмите ▲, чтобы переключиться между регулировкой скорости затвора и регулировкой величины диафрагмы.

\*3 Эта операция возможна, только когда режим подсказки для сцены установлен на [Аппетитная еда].

\*4 Эта операция возможна, только когда режим подсказки для сцены установлен на [Худож. ночной пейзаж].

- Предпочтительные установки можно изменить с помощью [Настр. кольца/ диска] в меню [Пользов.]. Подробнее см. "Инструкцию по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)".

## Сенсорный экран (сенсорные операции)

Сенсорный экран данного аппарата емкостной. Прикоснитесь пальцем непосредственно к панели.

### Прикосновение

Касание и отведение пальца от сенсорного экрана. Прикасайтесь к центру интересующего значка.



### Перетаскивание

Касание и перемещение пальца по сенсорному экрану. Также может использоваться для перемотки изображения вперед и назад во время воспроизведения и т.д.



### Сжатие (растяжение/сжатие)

На сенсорном экране разводите (разжимайте) 2 пальца для увеличения или же сводите (сужайте) 2 пальца для уменьшения.

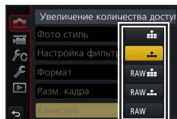


## Установка меню

Вы можете использовать меню, чтобы установить функции фотокамеры и записи, управлять функциями воспроизведения, а также чтобы выполнять другие операции.

- Способы установки различаются в зависимости от пункта меню.

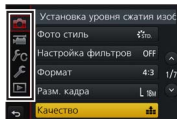
- 1 Нажмите [MENU/SET] для вызова меню
- 2 Нажмите ▲▼ для выбора пункта меню и нажмите [MENU/SET]
- 3 Нажмите ▲▼ для выбора установки и нажмите [MENU/SET]



- 4 Нажимайте повторно кнопку [Q.MENU/↵], пока снова не появится экран записи или воспроизведения
  - Во время записи из экрана меню можно также выйти, нажав кнопку затвора наполовину.

### ■ Переключение типа меню

- ① После выполнения действий пункта 1 выше нажмите ◀
- ② Нажмите ▲▼ для выбора такой вкладки, как [🔧]
- ③ Нажмите [MENU/SET]



### ■ Типы меню (→52)

- [Зап.]
- [Видео]
- [Пользов.]
- [Настр.]
- [Воспроизв.]

## Фотосъемка с автоматическими установками (Интеллектуальный автоматический режим)

Режим записи: 

Этот режим рекомендуется для тех, кто хочет выполнять съемку, просто наводя фотокамеру, так как фотокамера оптимизирует установки для соответствия объекту и условиям записи.

### 1 Установите регулятор режимов в положение









- Фотокамера переключится в Интеллектуальный автоматический режим или Интеллектуальный автоматический режим плюс в зависимости от того, какой из них использовался последним.

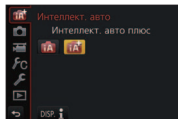
### 2 Направьте фотокамеру на объект

- Когда фотокамера определяет оптимальную сцену, значок для каждой сцены становится на 2 секунды синим, а затем изменяется на нормальную красную индикацию.



### ■ Переключение между режимом Интеллектуальный автоматический плюс и Интеллектуальный автоматический

- 1 Нажмите [MENU/SET]
- 2 Нажмите 
- 3 Нажмите   для выбора вкладки  или 
- 4 Используйте  для выбора опции  или  и нажмите [MENU/SET]
  - При нажатии кнопки [DISP.] будет отображаться описание выбранного режима.





# Запись фотографий 4K

Режим записи:

Вы можете выбрать интересующий момент из серии фотографий 4K, снятых с частотой 30 кадров/с, и сохранить этот момент в виде изображения приблизительно с 8 миллионами пикселей.

**Запись фотографии 4K** → **Выберите и сохраните изображения** → **Изображение готово**

- Для записи изображений используйте карту памяти UHS класса скорости 3.
- При записи фотографий 4K угол обзора становится уже.

## 1 Нажмите кнопку

- Эту же операцию можно выполнить путем нажатия кнопки (▼), выбора значка фотографии 4K () с помощью ◀▶ и т.д.) и нажатия ▲.

## 2 Нажмите ◀▶ для выбора способа записи и нажмите [MENU/SET]

- Способ записи можно также установить из [4K ФОТО] в меню [Зап.].



[Сер.съемка  
4K]

**Для получения лучшего снимка быстро движущегося объекта**

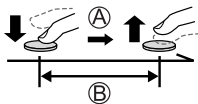
Серийная съемка выполняется при нажатии и удерживании кнопки затвора.

Звук затвора раздастся несколько раз.

- Запись аудио: Нет


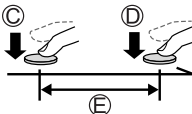

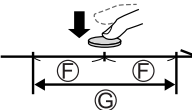
Ⓐ Нажмите и удерживайте

Ⓑ Выполняется запись



Продолжительность непрерывной записи:




такая же, как и при записи движущихся изображений с размером файла, установленным на [4K] в [MP4] (→33)

 <p><b>[Сер.съемк 4K (S/S)]</b>          “S/S” является аббревиатурой от “Start/Stop” (“Пуск/Стоп”).</p>	<p><b>Для съемки неожиданных сцен</b>          Серийная запись начинается, когда кнопка затвора нажимается полностью, и останавливается, когда кнопка нажимается повторно. Будут слышны сигналы запуска и остановки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись аудио: доступно*</li> </ul> <p>Ⓒ Пуск (первая)          Ⓓ Стоп (вторая)          Ⓔ Выполняется запись</p>	
 <p><b>[Предв. сер. съемка 4K]</b></p>	<p><b>Для записи при наступлении момента съемки</b>          Серийная съемка выполняется в течение приблизительно 1 секунды перед и после нажатия кнопки затвора. Звук затвора раздастся только один раз.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись аудио: Нет</li> </ul> <p>Ⓕ Приблизительно 1 секунда          Ⓖ Выполняется запись</p>	
<p>Продолжительность записи: Приблизительно 2 секунды</p>		

\* При воспроизведении на фотокамере аудио не воспроизводится.

### 3 Запись фотографии 4K

- При записи серии фотографий 4K файл серии 4K будет сохранен в формате MP4.
- Когда опция [Авт. просм.] включена, экран выбора изображения будет отображаться автоматически.
- При использовании [Композиция света] (→38) рекомендуется использовать штатив или использовать смартфон вместо кнопки затвора и выполнять удаленную запись (→43), чтобы исключить дрожание фотокамеры.

- При высокой окружающей температуре или при непрерывной записи изображений 4K или повышении температуры фотокамеры может отображаться [  ], и запись может остановиться в процессе для защиты фотокамеры. Подождите, пока фотокамера остынет.
- Когда опция [  ] ([Предв. сер.съемка 4K]) установлена, заряд батареи расходуется быстрее и температура фотокамеры повышается. Выбирайте [  ] ([Предв. сер.съемка 4K]) только при записи.

## Выбор изображения из файла серии 4K и его сохранение

- **Изображение будет сохранено в формате JPEG.**
  - Подробнее см. “Инструкцию по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)” или “Краткое руководство по съемке 4K фото (прилагается)”.

## [Пост-фокус]

Режим записи:   **PASM**  **C**  

Вы можете записывать серии фотографий с качеством, аналогичным качеству фотографий 4K, с автоматическим изменением точки фокусировки (запись [Пост-фокус]). После записи можно выбрать точку на экране, чтобы сохранить изображение с выбранной точкой в качестве точки фокусировки.

- Для записи изображений используйте карту памяти UHS класса скорости 3.
- Во время записи угол обзора будет уже.

### 1 Нажмите кнопку

### 2 Нажмите ◀▶ для выбора опции [ON] и нажмите [MENU/SET]

- Эту установку также можно выполнить, перейдя в меню [Зап.] и выбрав значение [ON] для опции [Пост-фокус].

Значок [Пост-фокус]



### 3 Определите композицию и нажмите кнопку затвора наполовину

- Автофокусировка включается и автоматически определяет точку фокусировки на экране.
- Если на экране нет точки фокусировки, индикатор фокусировки (● (зеленый)) мигает и запись невозможна.

**От момента нажатия кнопка затвора наполовину до завершения записи**

- Не меняйте расстояние до объекта и композицию.

### 4 Полностью нажмите кнопку затвора, чтобы начать запись

Индикатор выполнения записи



- В процессе записи точки фокусировки автоматически изменяется. Когда индикатор выполнения записи исчезает, запись автоматически заканчивается.
- Движущееся изображение будет записано в формате MP4. (Аудио не записывается.)

- При высокой окружающей температуре, или при непрерывной записи [Пост-фокус], или повышении температуры фотокамеры может отображаться [⚠], и запись может остановиться в процессе для защиты фотокамеры. Подождите, пока фотокамера остынет.

## Выберите точку фокусировки и сохраните изображение

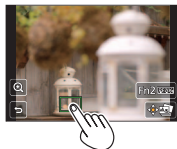
### 1 На экране воспроизведения выберите изображение со значком [📷] и нажмите ▲

- Эту же операцию можно выполнить, прикоснувшись к [📷].



### 2 Выберите точку фокусировки путем касания

- Изображение будет отображаться с фокусом на выбранной точке.
- Край экрана недоступен для выбора.
- Если изображения с фокусом на выбранной точке отсутствуют, будет отображаться красная рамка, и изображения будут недоступны для сохранения.



### 3 Прикоснитесь к [📷] для сохранения изображения

- Изображение будет сохранено в формате JPEG.
- После сохранения вернитесь к пункту 2.

## ■ Регулировка фокусировки

- ① Прикоснитесь к [Q]
  - Изображение можно увеличить.
- ② Перетяните ползунок, чтобы точно отрегулировать фокусировку
  - Эту же операцию можно выполнить с помощью ◀▶.
- ③ Прикоснитесь к [PEAK] для сохранения изображения
  - Экран возвращается к пункту ①.



## ■ Выделение сфокусированного участка цветом (дифференцирование)

- ① Прикоснитесь к [PEAK]




- При каждом прикосновении к значку установка переключается в порядке [PEAK L] (Уровень обнаружения): [LOW] → [PEAK H] (Уровень обнаружения): [HIGH] → [OFF].
- Цвет отображения будет соответствовать установленному в [Усиление контуров] в меню [Пользов.].

## Запись движущихся изображений

Режим записи:   **PAS**  **M**  **C**  **SCN** 

Вы можете записывать изображения полной высокой четкости, соответствующие стандарту AVCHD, а также движущиеся изображения, записанные в MP4. Кроме того, движущееся изображение 4K можно записывать в формате MP4. Звук записывается в стерео.

### ■ Установка формата, размера изображения и частоты записи кадров

**MENU** →  [Видео] → [Формат записи]

[AVCHD]	Этот формат данных подходит для воспроизведения на телевизорах высокой четкости.
[MP4]	Этот формат данных подходит для воспроизведения движущихся изображений на компьютере и других подобных устройствах.

**MENU** →  [Видео] → [Кач-во зап.]

#### При выборе [AVCHD]

Пункт	Размер изображения	кадр/с	Скорость передачи данных (приблиз.)
[FHD/28M/50p]*	1920×1080	50p	28 Мбит/с
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	17 Мбит/с
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i	24 Мбит/с

#### При выборе [MP4]

Пункт	Размер изображения	кадр/с	Скорость передачи данных (приблиз.)
[4K/100M/25p]	3840×2160	25p	100 Мбит/с
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	28 Мбит/с
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	20 Мбит/с
[HD/10M/25p]	1280×720	25p	10 Мбит/с
[VGA/4M/25p]	640×480	25p	4 Мбит/с

\*AVCHD Progressive

## 1 Нажмите кнопку движущегося изображения для начала записи

- Возможна запись движущегося изображения для каждого режима движущегося изображения.
- Пока Вы записываете движущиеся изображения, индикатор состояния записи (красный) будет мигать.
- Если какая-либо информация больше не отображается на экране, нажмите кнопку [DISP.] или прикоснитесь к дисплею.
- Нажатие кнопки затвора наполовину позволяет делать фотоснимки во время записи движущихся изображений.
- Немедленно отпустите кнопку движущегося изображения после нажатия на нее.

## 2 Нажмите кнопку движущегося изображения еще раз для завершения записи


Индикатор состояния записи



Истекшее время записи

Оставшееся время записи



- При высокой окружающей температуре или при непрерывной записи движущихся изображений отображается [, и запись может остановиться в процессе выполнения для защиты фотокамеры. Подождите, пока фотокамера остынет.
- **При выполнении записи в тихом месте на движущихся изображениях могут записываться звуки диафрагмы, фокусировки и других операций. Это не является неисправностью.** Фокусировку во время записи движущихся изображений можно установить на [OFF] в [Непрер. Аф].
- Движущиеся изображения с опцией [Кач-во зап.], установленной на [FHD/28M/50p]/[FHD/17M/50i] в [AVCHD]:  
Запись прекращается, когда время непрерывной записи превышает 29 минут 59 секунд.
- Движущиеся изображения с размером файла, установленным на [FHD], [HD] или [VGA] в [MP4]:  
Запись прекращается, когда время непрерывной записи превышает 29 минут 59 секунд или размер файла превышает 4 ГБ.
  - Так как в [FHD] размер файла будет больше, запись в [FHD] прекратится раньше 29 минут 59 секунд.
- Движущиеся изображения с размером файла, установленным на [4K] в [MP4]:  
Запись прекращается, когда время непрерывной записи превышает 15 минут.  
При использовании карты памяти SDHC запись можно продолжать без прерывания, даже если размер файла превышает 4 ГБ, однако движущееся изображение будет записываться и воспроизводиться в отдельных файлах. При использовании карты памяти SDXC возможна запись движущегося изображения в один файл размером более 4 ГБ.

## Запись движущихся изображений 4K

Режим записи:   **P** **A** **S** **M**  **C**  

Вы можете записывать движущиеся изображения высокой четкости 4K, установив опцию [Кач-во зап.] на [4K].

- Для записи движущихся изображений 4K используйте карту памяти UHS класса скорости 3.
- При записи движущихся изображений 4K угол обзора будет уже по сравнению с движущимися изображениями других размеров.

### ■ Для записи движущихся изображений 4K

- ① Выберите режим записи (→18)
- ② Установите опцию [Формат записи] в меню [Видео] на [MP4] (→31)
- ③ Установите опцию [Кач-во зап.] в меню [Видео] на [4K/100M/25p] (→31)
- ④ Начните запись нажатием кнопки движущегося изображения
- ⑤ Остановите запись повторным нажатием кнопки движущегося изображения

## [Живое кадриров. 4K]

### Режим записи:

Вы можете вести фотокамеру в горизонтальном направлении без дрожания во время съемки объектов и увеличивать и уменьшать масштаб во время записи движущегося изображения без использования трансфокатора. Во время записи можно обрезать видео от угла обзора 4K (3840×2160) до Full High Vision (1920×1080) путем съемки объекта с широким углом и установки начальной и конечной рамки обрезания.

- Крепко удерживайте фотокамеру во время записи.
- Движущееся изображение будет записано в формате [FHD/20M/25р] в [MP4].

Пример ведения фотокамеры во время записи.




Установка рамок обрезания при угле обзора 4K



Экран перемещается слева направо без перемещения фотокамеры

**1 Установите регулятор режимов в положение  [M]**

**2 Установите меню**

**MENU** →  [Видео] → [Живое кадриров. 4K]

**3 Установите время панорамирования или масштабирования с помощью ▲ ▼ и нажмите [MENU/SET]**

Установки: [40SEC] / [20SEC] / [OFF]

- Угол обзора сужается.

## 4 Установите начальную рамку обрезания



## 5 Установите конечную рамку обрезания



Начальная рамка обрезания



Конечная рамка обрезания

Движение изображения на экране	Размер рамки	
	Начальная рамка	Конечная рамка
Панорамирование (движение направо и налево)	Совпадают	
Увеличение	Большой	Небольшой
Уменьшение	Небольшой	Большой

### ■ Изменение положения и размера рамки обрезания

Нажмите кнопку [Fn1].

## 6 Нажмите кнопку движущегося изображения для начала записи

Отображение переключается на угол обзора, установленный в пункте 4, и отображается операция панорамирования или трансфокатора.

- Немедленно отпустите кнопку движущегося изображения после нажатия на нее.
- После истечения установленного времени работы запись автоматически завершается.
- Операция трансфокатора недоступна.

### ■ Для завершения записи [Живое кадриров. 4К] в процессе выполнения

Повторно нажмите кнопку движущегося изображения во время записи.

- Запись [Живое кадриров. 4К] недоступна, если установлено [Высокоскор. видео].

## Просмотр Ваших изображений

### 1 Нажмите кнопку воспроизведения

- Когда фотокамера переключится с экрана записи на экран воспроизведения, тубус объектива втягивается приблизительно через 15 секунд.

### 2 Нажмите ◀▶, чтобы выбрать изображение для отображения

- Изображения также можно перелистывать вперед или назад путем перетаскивания экрана в горизонтальном направлении (→22).

### ■ Просмотр движущихся изображений

- Движущиеся изображения отображаются со значком движущегося изображения ([▶]).

#### ① Нажмите ▲, чтобы начать воспроизведение

- Прикосновение к [▶] в центре экрана позволяет воспроизвести движущиеся изображения.
- Если нажать [MENU/SET] во время паузы, с движущегося изображения можно создать изображение.



### ■ Отправка изображений на веб-службы

Если нажать ▼ пока отображается одно изображение, можно быстро отправить изображение на веб-службу. Подробнее см. “Инструкцию по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)”.

### ■ Удаление изображений

**Удаленные изображения невозможно восстановить.**

#### ① Нажмите кнопку [🗑️], чтобы удалить отображаемое изображение

- Эту же операцию можно выполнить, прикоснувшись к [🗑️].

#### ② Нажмите ▲ для выбора опции [Удал. один снимок] и нажмите [MENU/SET]

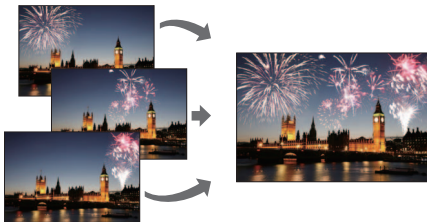
### ■ Завершение воспроизведения

Нажмите кнопку воспроизведения еще раз или нажмите кнопку движущегося изображения.

Воспроизведение также можно завершить, нажав кнопку затвора наполовину.

## [Композиция света]

Выберите несколько кадров из файлов серии 4К, записанной в режиме съемки 4К (→25), которые необходимо объединить. Для объединения кадров в одно изображение участки изображения, более яркие, чем предыдущий кадр, будут наложены на предыдущий кадр.



### 1 Установите меню

**MENU** → **▶** [Воспроизв.] → [Композиция света]

### 2 С помощью ◀▶ выберите файлы серии 4К и нажмите [MENU/SET]

### 3 Выберите способ объединения и нажмите [MENU/SET]

#### ■ При выборе [Объединение композиции]

Выберите кадры, которые необходимо объединить. После этого фотокамера накладывает более яркие участки на изображение.

#### ① Выберите кадры

- Отображаемые изображения нельзя увеличить, уменьшить или просмотреть, как при просмотре слайдов.
- [**⏪**] при прикосновении меняется на [**⏩**].



## ② Нажмите [MENU/SET]

Выбранные кадры запоминаются, и дисплей переходит к экрану предварительного просмотра.

Выберите пункты с помощью ▲ ▼ и нажмите [MENU/SET] для выполнения следующих операций:

- [След.]: Позволяет выбрать дополнительные кадры для объединения. Переводит к пункту ①.
  - [Повт.выбор]: Отменяет выбор предыдущего выбранного кадра и позволяет выбрать другое изображение.
  - [Сохранить]: Завершает выбор кадров.
- ③ Повторите пункты ①–②, чтобы выбрать больше кадров для объединения
- Можно выбрать до 40 кадров.
- ④ Нажмите ▼ для выбора опции [Сохранить] и нажмите [MENU/SET]



### ■ При выборе [Объединение диапазонов]

Выберите первый и последний кадры, и будут наложены более яркие участки кадров из этого диапазона.

- ① Выберите кадр первого изображения  
При выборе [Объединение композиции] выбранный способ будет таким же, как и в пункте ①.
- ② Нажмите [MENU/SET]  
Положение первого изображения будет запомнено.
- ③ Выберите кадр последнего изображения
- ④ Нажмите [MENU/SET]  
Положение последнего изображения будет запомнено.

## 4 Выберите [Да] на экране подтверждения и нажмите [MENU/SET]

Отобразится объединенное изображение.

- Изображение будет сохранено в формате JPEG.

## Что Вы можете делать с помощью функции Wi-Fi®

- **Управление фотокамерой с помощью ее подсоединения к смартфону**  
Вы можете легко настроить прямое подключение к смартфону без ввода пароля.
    - Съемка изображений через смартфон (→43)
    - Воспроизведение изображений с фотокамеры на смартфоне (→43)
    - Сохранение изображений с фотокамеры на смартфон
    - Отправление изображений с фотокамеры на службы социальных сетей
    - Добавление информации местоположения к изображениям на фотокамере со смартфона.
    - Объединение движущихся изображений, записанных в режиме короткого видео, в соответствии с предпочтениями, установленными на смартфоне
  - **Отображение фотоснимков на ТВ**
  - **Беспроводная печать**
  - **Отправление изображений на аудиовидеооборудование**
  - **Отправление изображений на ПК**
  - **Использование веб-служб**
- 
- Далее в данном руководстве термин “смартфон” используется как для смартфонов, так и для планшетов, за исключением случаев особого различия между ними.
  - Подробнее см. “Инструкцию по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)”.
  - Фотокамеру невозможно использовать для подсоединения к общественному соединению беспроводной локальной сети.



## Управление фотокамерой с помощью ее подключения к смартфону

### Установка приложения “Panasonic Image App” на смартфон

“Image App” является приложением, предоставляемым Panasonic.


<b>Поддерживаемые ОС</b>	Android™: Android 4.0 или более поздняя iOS: iOS 7.0 или более поздняя
<b>Процедура установки</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Подключите устройство к сети</li> <li>② (Android) Выберите “Google Play™ Store” (iOS) Выберите “App Store<sup>SM</sup>”</li> <li>③ Введите “Panasonic Image App” или “LUMIX” для поиска приложения</li> <li>④ Выберите приложение “Panasonic Image App” и установите его</li> </ol> 

- Используйте самую последнюю версию.
- Поддерживаемые версии ОС указаны на январь 2016 г. Поддерживаемые версии ОС могут изменяться без предварительного уведомления.
- Услуга может быть недоступна для правильного использования в зависимости от типа используемого смартфона.  
Для получения самой последней информации относительно приложения “Image App” см. следующий сайт поддержки.  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/> (Этот сайт доступен только на английском языке.)
- При скачивании приложения в мобильной сети в зависимости от условий Вашего контракта может взиматься высокая плата за связь с коммутацией пакетов данных.
- Подробную информацию о процедуре работы и т.п. см. в [Справка] в меню “Image App”.
- Если подключить фотокамеру и смартфон по сети Wi-Fi и запустить приложение “Image App”, на некоторых смартфонах [Справка] может не отображаться в меню приложения “Image App”. В этом случае отключите соединение Wi-Fi на фотокамере, подключите фотокамеру к сети мобильных данных, например 3G или LTE, или к Интернету, чтобы в меню приложения “Image App” появился пункт [Справка].
- Некоторые экраны и информация, предоставленные в этом документе, могут различаться в зависимости от поддерживаемой операционной системы и версии “Image App”.

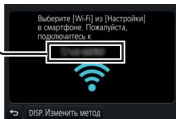
## Подсоединение к смартфону

Вы можете легко установить соединение Wi-Fi на этом аппарате без ввода пароля на смартфоне.

### 1 Выберите меню на фотокамере

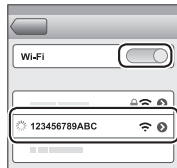
**MENU** →  **[Настр.]** → **[Wi-Fi]** → **[Функция Wi-Fi]**  
→ **[Новое подключен.]** → **[Дистанц. упр. съемкой и просмотр]**

- Отображается информация (SSID), необходимая для прямого подключения смартфона к этому аппарату.
- Вы можете также открыть эту информацию, нажав функциональную кнопку, за которой закреплена функция [Wi-Fi]. (На момент покупки функция [Wi-Fi] закреплена за сенсорным значком [Fn5].)



### 2 Включите функцию Wi-Fi в меню установки смартфона

### 3 Выберите имя сети SSID, отображаемое на экране фотокамеры



### 4 Запустите приложение “Image App” на смартфоне

- После появления экрана подтверждения подключения на фотокамере выберите [Да] и нажмите [MENU/SET]. (Только при первом подключении.)

Опция [Пароль Wi-Fi] установлена на [OFF] во время продажи. В состоянии [OFF] третья сторона может подключиться к передаче данных по Wi-Fi и получить доступ к передаваемым данным. Установите [Пароль Wi-Fi] на [ON]. Подробнее см. “Инструкцию по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)”.

## ■ Заккрытие соединения

- ① (На фотокамере) На экране ожидания записи разорвите соединение посредством меню фотокамеры

**MENU** →  **[Настр.]** → **[Wi-Fi]** → **[Функция Wi-Fi]** → **[Да]**


- ② (На смартфоне) Закройте приложение “Image App”
- Для получения подробной информации о закрытии приложения см. руководство по эксплуатации устройства.

- При записи с [Предв. сер.съемка 4K] с помощью смартфона разрывайте соединение только после переключения в режим записи серии 4K путем нажатия кнопки [Q.MENU/⏏] на фотокамере.

## ■ Съемка изображений через смартфон (удаленная запись)

### 1 Подключитесь к смартфону (→42)

### 2 Управляйте смартфоном


- ① Выберите [
- ② Снимайте изображения
- Записанные изображения сохраняются на фотокамере.
  - Некоторые установки недоступны.



## ■ Воспроизведение изображений с фотокамеры на смартфоне

### 1 Подключитесь к смартфону (→42)

### 2 Управляйте смартфоном

- ① Выберите [
- При касании изображения оно воспроизводится с увеличенным размером.



## Загрузка программного обеспечения

Фотоснимки/движущиеся изображения можно копировать с фотокамеры на Ваш компьютер, соединив их друг с другом. Для воспроизведения или редактирования изображений на компьютере загрузите обеспечение веб-сайта поставщика и установите на компьютер.

- Для загрузки программного обеспечения компьютер должен быть подключен к Интернету.
- В некоторых средах связи для скачивания программного обеспечения может потребоваться некоторое время.

### PHOTOfunSTUDIO 9.8 PE

Вы можете захватывать фотоснимки или движущиеся изображения на ПК или же организовывать захваченные изображения по категориям по дате записи, названию модели цифровой фотокамеры, использовавшейся для записи, и др. Вы можете также исправлять фотоснимки, редактировать движущиеся изображения или записывать на DVD.

- Проверьте указанный веб-сайт для загрузки/установки программного обеспечения. Программное обеспечение доступно для загрузки до конца марта 2021 г. [http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d\\_pfs98pe.html](http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs98pe.html)
- **Рабочая среда**

<b>Поддерживаемые ОС</b>	Windows® 10 (32-битная/64-битная)	
	Windows® 8.1 (32-битная/64-битная)	
	Windows® 8 (32-битная/64-битная)	
	Windows® 7 (32-битная/64-битная) SP1	
<b>ЦПУ</b>	Windows® 10	Pentium® 4 2,8 ГГц или больше
	Windows® 8.1	
	Windows® 8	
	Windows® 7	
<b>Дисплей</b>	1024×768 пикселей или больше (рекомендуется 1920×1080 пикселей или больше)	
<b>ОЗУ</b>	Windows® 10	1 ГБ или больше (32-битная) / 2 ГБ или больше (64-битная)
	Windows® 8.1	
	Windows® 8	
	Windows® 7	
<b>Свободное место на жестком диске</b>	450 МБ или больше для установки программного обеспечения	

- Для редактирования движущихся изображений 4K потребуется 64-битная версия Windows 10, Windows 8.1, Windows 8 или Windows 7.
- Обратитесь к инструкции по эксплуатации “PHOTOfunSTUDIO” (PDF) для получения дальнейшей информации об операционной среде.

## SILKYPIX Developer Studio SE

Это программное обеспечение обрабатывает и редактирует файлы изображений RAW. Отредактированные изображения можно сохранять в таком формате файла, как например JPEG или TIFF, которые можно отображать на ПК и т.п.

- Проверьте указанный веб-сайт для загрузки/установки программного обеспечения.  
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/russian/p/>
- Поддерживаемые ОС: Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7  
Mac® OS X от версии 10.6 до версии 10.11
- Для получения подробной информации операционной среде и о том, как использовать SILKYPIX Developer Studio SE, обратитесь к разделу “Справка” или на веб-сайт поддержки Ichikawa Soft Laboratory.

## LoiLoScore 30-дневная полная пробная версия

Движущиеся изображения можно легко редактировать.

- Проверьте указанный веб-сайт для загрузки/установки программного обеспечения.  
<http://loilo.tv/product/20>
- Поддерживаемые ОС: Windows® 10 / 8.1 / 8 / 7
- Для получения более подробной информации об использовании программного обеспечения LoiLoScore и его операционной среде прочитайте руководство по LoiLoScore, доступное для скачивания с веб-сайта.

## Чтение инструкции по эксплуатации (в формате PDF)

Более подробные инструкции по эксплуатации приведены в “Инструкции по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)”. Эта инструкция доступна для загрузки на веб-сайте.

### **DMC-TZ80**


<http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DMC-TZ80&dest=EE>



- Щелкните по желаемому языку.

## ■ Просмотр URL и кодов QR с помощью фотокамеры

- ① Установите меню

**MENU** →  [Настр.] → [Онлайн-руководство]

- ② Используйте ▲ ▼ для выбора опции [Отображение URL-адреса] или [Отображение QR-кода], и нажмите [MENU/SET]
- На дисплее фотокамеры будет отображаться URL или код QR.

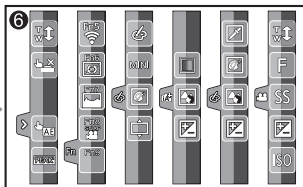
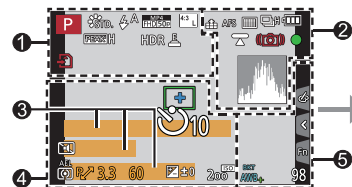
- Для просмотра или печати инструкции по эксплуатации (в формате PDF) потребуется Adobe Reader. Вы можете загрузить и установить версию Adobe Reader, которую можно использовать с Вашей ОС, со следующего веб-сайта. (По состоянию на январь 2016 г.)

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

## Список индикаций дисплея/видеоискателя

- Следующие изображения являются примерами случая, когда экран отображения установлен на [ ] (стиль монитора) на мониторе.

### При записи



<b>1</b>	<b>P</b>	<b>Режим записи (→18)</b>
	<b>C1</b>	<b>Пользовательский набор</b>
	<b>STD.</b>	<b>[Фото стиль]</b>
	<b>A</b>	<b>Режим вспышки</b>
	<b>MP4 FHD150p</b>	<b>[Формат записи]/ [Кач-во зап.]</b>
	<b>SNAP 4SEC</b>	<b>[Моментальное видео]</b>
	<b>4:3 L</b>	<b>[Формат]/ [Разм. кадра]</b>
	<b>STD.</b>	<b>Размер изображения (Режим панорамного снимка)</b>
	<b>d+</b>	<b>Индикация настройки эффекта изображения (фильтр)</b>


<b>EXPS</b>	<b>Типы эффектов изображения (фильтры)</b>
	<b>Карта памяти (отображается только во время записи)</b>
<b>XXhXXmXXs</b>	<b>Истекшее время записи*1</b>
	<b>Индикатор одновременной записи</b>
<b>LVF/MON AUTO</b>	<b>Автоматическое переключение между видеоискателем и дисплеем (→20)</b>
<b>PEAK H</b>	<b>[Усиление контуров]</b>
<b>HDR</b>	<b>[HDR]/[iHDR]</b>
<b>E</b>	<b>Электронный затвор</b>
	<b>Индикатор перегрева (→27, 29)</b>









2

	[Качество]
200fps 100fps	[Высокоскор. видео]
	[Пост-фокус] (→28)
AFS	[AFS/AFF/AFC]/PФ
	Режим АФ
	[Перемещение фокуса]
	[Опред. лица]
AFL	Блокировка АФ
	Серия
	[4K ФОТО] (→25)
	[Авт.брекетинг]
	[Автотаймер]
	Оставшийся заряд батареи
AF 	Макро запись (→20)
	[Съемка с выравнив.]
	[Стабилиз.]
	Предупреждение о дрожании
	Состояние записи (мигает красным.) (→32)/ Фокусировка (горит зеленым.) (→17)
	Фокусировка (при слабом освещении)
	Состояние соединения Wi-Fi
	Гистограмма

3

Название*2
Прошедшие дни путешествия*3
Возраст в годах/месяцах*2
Местоположение*3
Текущая дата/время*3
Установка назначения поездки*3: 
Экспонометр
Масштабирование (→16)


















4

	Область АФ
+	Цель точечной фотометрии
	[Автотаймер]*4
	[Бесшумный режим]
AEL	Блокировка АЕ
	[Режим замера]
	Программное смещение
3.3	Величина диафрагмы
60	Скорость затвора
	Величина компенсации экспозиции
	Яркость (экспозиция)
200 <sup>ISO</sup>	Ручная вспомогательная экспозиция
	Чувствительность ISO

5

	<b>[Раб. с лимбом]</b>
вкт AWB +	<b>Брекетинг баланса белого</b>
	<b>Точная настройка баланса белого</b>
	<b>Баланс белого</b>
	<b>Цвета</b>
98	<b>Количество изображений, доступных для записи*5</b>
RXXmXXs	<b>Доступное время записи*1, *5</b>

6

<b>Сенсорная вкладка</b>	
	<b>Сенсорный трансфокатор</b>
	<b>Сенсорный затвор</b>
	<b>[АЭ касанием]</b>
	<b>[Усиление контуров]</b>
	<b>Функциональные кнопки (→19)</b>
	<b>Цвета</b>
	<b>Функция управления расфокусировкой</b>
	<b>Яркость (экспозиция)</b>
	<b>Тип дефокусировки ([Эффект миниатюры])</b>
	<b>[Цветовой акцент]</b>
	<b>[Солнечное сияние]</b>
	<b>Индикация настройки эффекта изображения (фильтр)</b>
	<b>Включение или выключение эффектов изображений</b>
	<b>Эффекты изображения (Фильтр)</b>
	<b>Величина диафрагмы</b>
	<b>Скорость затвора</b>
	<b>Чувствительность ISO</b>

- \*1 [h], [m] и [s] указывают “часы”, “минуты” и “секунды”.
  - \*2 Отображается примерно 5 секунд, когда включается фотокамера, если установка [Установ. профиля] включена.
  - \*3 Отображается примерно 5 секунд, когда включается фотокамера, после установки часов и после переключения с режима воспроизведения на режим записи.
  - \*4 Отображается во время обратного отсчета.
  - \*5 Возможно переключать отображение между количеством доступных для записи изображений и доступным временем записи с помощью установки [Отобр. оставш.] в меню [Пользов.].
- Отображаемая информация, такая как гистограммы, степень увеличения и числовые значения, приведена только для справки.

## Список меню

- Пункты [Фото стиль], [Настройка фильтров], [Светочувст.], [Режим АФ], [AFS/AFF/AFC], [Режим замера], [Инт.динамич.], [Инт.разреш.], [Комп. преломл.], [i.Zoom] и [Цифр. увел] меню присутствуют как в меню [Зап.], так и в меню [Видео]. Если установка в одном меню изменяется, установка с таким же именем в другом меню также автоматически изменится.

### [Зап.]

[Фото стиль]	[Авт.брекетинг]	[Настр.вспышки]
[Настройка фильтров]	[Автотаймер]	[Корр.кр.гл.]
[Формат]	[Инт.динамич.]	[Уст.огр. ISO]
[Разм. кадра]	[Инт.разреш.]	[Увеличение ISO]
[Качество]	[Пост-фокус]	[Увел. чувств. ISO]
[Светочувст.]	[Ночн. сним. с рук]	[Комп. преломл.]
[Бал. бел.]	[iHDR]	[i.Zoom]
[Режим АФ]	[HDR]	[Цифр. увел]
[AFS/AFF/AFC]	[Интервал. съемка]	[Стабилиз.]
[Режим замера]	[Покадр. анимация]	[Опред. лица]
[Скор. съемки]	[Настр.панор.съемки]	[Установ. профиля]
[4К ФОТО]	[Тип затвора]	

## [Видео]

[Живое кадиров. 4К]	[Реж. выдержки]	[Умен. мерцан.]
[Моментальное видео]	[Высокоскор. видео]	[Бесшумная работа]
[Формат записи]	[Непрер. АФ]	[Подав.шума ветра]
[Кач-во зап.]	[Съемка с выравнив.]	[Зум-микрофон]

## [Пользов.]

[Пам. польз уст]	[Всп. РФ]	[Стиль экрана]
[Бесшумный режим]	[Отобр. всп. РФ]	[Рамка зап.]
[Блокир. АФ/АЕ]	[Спр по РФ]	[Отобр. оставш.]
[Удер блок АФ/АЕ]	[Усиление контуров]	[Авт. просм.]
[Затвор АФ]	[Гистограмма]	[Настр.кн. Fn]
[Спуск полунажатием]	[Контр линии]	[Перекл. увелич.]
[Быстр. АФ]	[Высветить]	[Восст. настр. увелич.]
[АФ по глазам]	[Шаблон Зебра]	[Настр. кольца/диска]
[Всп. ламп. АФ]	[Монохр. жив. просм.]	[Сенсор глаза]
[Прям.поле фокус.]	[Экспонометр]	[Устан.касан.]
[Приор. фок./спуска]	[Раб. с лимбом]	[Прокрутка кас.]
[АФ+РФ]	[Стиль видеоискат]	[Рук-во меню]

 [Настр.]

[Онлайн-руководство]	[Яркость экрана]	[Просм.версии]
[Уст. часов]	[Эконом. реж.]	[Сброс компен.экспоз.]
[Мировое время]	[Режим USB]	[Автооткл. автотайм.]
[Дата поездки]	[ТВ подключение]	[Сброс №]
[Wi-Fi]	[Восстановить меню]	[Сброс]
[Звук. сигн.]	[Цвет фона]	[Сброс.настр.Wi-Fi]
[Реж. живого просм.]	[Информация меню]	[Демо. режим]
[Экран]/[Видоискатель]	[Язык]	[Форматир.]

 [Воспроизв.]

[Слайд шоу]	[Редакт.видео]	[Избранное]
[Реж. воспр.]	[Видео интер. съемки]	[Уст. печ.]
[Вед. журн. местопол.]	[Покадровое видео]	[Защитить]
[Композиция света]	[Изм.разм.]	[Ред. расп. лиц]
[Удал. с пом. ретуши]	[Подрезка]	[Сортировка кадров]
[Ред загол]	[Поверн.]	
[Отпеч симв]	[Поверн. ЖКД]	

## Вопросы&Ответы

### Руководство по поиску и устранению неисправностей

- Выполнение [Сброс] в меню [Настр.] может решить проблему.
- Дальнейшая информация приведена в “Инструкции по эксплуатации для улучшения характеристик (в формате PDF)”. Изучите эту инструкцию вместе с информацией, приведенной в этом разделе.

### Лампочка зарядки мигает.

- Зарядка выполняется в месте с очень высокой или низкой температурой.  
→ **Повторно подсоедините соединительный кабель USB (прилагается) и попробуйте выполнить зарядку в месте с окружающей температурой от 10 °C до 30 °C (температурные условия также применяются к самой батарее).**
- Зарядка невозможна при низкой емкости источника питания компьютера.

### Этот аппарат выключается автоматически.

- Активизирована опция [Эконом. реж.].
- Связанная работа функции VIERA Link (HDMI) включена.  
→ Если функция VIERA Link (HDMI) не используется, установите опцию [VIERA link] на [OFF].

### В некоторых случаях при записи движущихся изображений 4K настройка фокусировки в режиме автофокусировки может быть затруднена.

- Это может происходить при съемке изображений со снижением скорости автофокусировки с целью более точной настройки фокуса. Это не является неисправностью.

### Отображение на дисплее исчезнет на короткое время.

- Когда отображение на дисплее автоматически переключается между видеоискателем и дисплеем (→20), работа сенсора глаз вызывает автоматическое переключение дисплея на видеоискатель, если видеоискатель подносится к глазу или предмету.

**Невозможно подсоединение к беспроводной локальной сети. Радиоволны отсоединяются. Беспроводная точка доступа не отображается.**

**Общие рекомендации по использованию соединения Wi-Fi**

- Используйте в пределах дальности связи беспроводной локальной сети.
- Если вблизи этого аппарата работает устройство, например микроволновая печь, беспроводной телефон и т.п., использующее частоту 2,4 ГГц, оно может создавать радиопомехи.  
→ Используйте их на достаточном расстоянии от устройства.
- Когда индикатор батареи мигает красным, соединение с другим устройством может не начаться или же соединение может быть прервано. (Отображается сообщение, например, [Ошибка связи].)
- Когда это устройство находится на металлическом столе или полке, возможны затруднения с установкой соединения, так как на фотокамеру оказывают воздействие радиоволны. Используйте фотокамеру вдали от металлических поверхностей.

**О беспроводной точке доступа**

- Проверьте, находится ли подсоединяемая беспроводная точка доступа в рабочем состоянии.
- Фотокамера может не отображать или не подсоединять беспроводную точку доступа в зависимости от условий радиоволн.  
→ Выполните соединение ближе к беспроводной точке доступа.  
→ Удалите препятствия между этим аппаратом и беспроводной точкой доступа.  
→ Измените ориентацию этого аппарата.  
→ Измените местоположение или измените угол беспроводной точки доступа.  
→ Выполните [Ввод вручную].
- Может не отображаться, даже если имеются радиоволны, в зависимости от установки беспроводной точки доступа.
- Если имя сети SSID беспроводной точки доступа установлено не на вещание, сеть, возможно, не удастся обнаружить.  
→ Введите и установите имя сети SSID. Или же установите имя сети SSID беспроводной точки доступа на вещание.
- Типы соединения и способы установки безопасности отличаются в зависимости от беспроводной точки доступа.  
→ Обратитесь к инструкции по эксплуатации беспроводной точки доступа.
- Если переключаемая 5 ГГц/2,4 ГГц беспроводная точка доступа подсоединена к другому оборудованию, использующему диапазон 5 ГГц, его нельзя использовать одновременно с этой фотокамерой, если оно не совместимо.  
→ Рекомендуется использовать беспроводную точку доступа, которая может одновременно использовать 5 ГГц/2,4 ГГц.



## Технические характеристики

### Цифровая фотокамера: Информация для Вашей безопасности

<b>Источник питания</b>	DC 8,4 V (=== 8,4 V)
<b>Энергопотребление</b>	2,2 W (При записи с помощью дисплея) 2,6 W (При записи с помощью видоискателя) 1,5 W (При воспроизведении с помощью дисплея) 1,5 W (При воспроизведении с помощью видоискателя)

<b>Эффективные пиксели фотокамеры</b>	18100000 пикселей
<b>Сенсор изображения</b>	датчик MOS 1/2,3", общее количество пикселей 18900000 пикселей Фильтр основных цветов
<b>Объектив</b>	Оптическое трансфокатор 30x f=от 4,3 мм до 129 мм (эквивалентно 35-мм пленочной фотокамере: от 24 мм до 720 мм) Макс. широкоугольной стороны: от F3.3 до F8.0 Макс. стороны теле: от F6.4 до F8.0
<b>Стабилизатор изображения</b>	Оптический метод
<b>Диапазон фокусировки</b>	АФ: 50 см (макс. широкоугольной стороны)/ 2 м (макс. стороны теле) до ∞ АФ Макро/РФ/Интеллект. авто/ Движущееся изображение: 3 см (макс. широкоугольной стороны)/ 2 м (макс. стороны теле) до ∞
<b>Система затвора</b>	Электронный затвор + Механический затвор
<b>Минимальная освещенность</b>	Приблиз. 10 люкс (при использовании i-слабого освещения и скорости затвора 1/25-й секунды)

<b>Скорость затвора</b>	<p>Фотоснимок: от 60 секунд до 1/2000-й секунды (Когда используется механический затвор и выбран режим подсказки для сцены [Худож. ночной пейзаж]), от 4 секунд до 1/2000-й секунды (Когда используется механический затвор, в случаях, отличных от перечисленных выше), от 1 секунды до 1/16000-й секунды (если используется электронный затвор) Движущееся изображение: от 1/2 секунды до 1/16000-й секунды (когда выбрана опция [M] в творческом режиме видео, РФ), от 1/25-й секунды до 1/16000-й секунды (В остальных случаях)</p>
<b>Экспозиция (АЭ)</b>	Программа АЭ (P)/Приоритет диафрагмы АЭ (A)/ Приоритет затвора АЭ (S)/Ручная экспозиция (M)/АВТО Компенсация экспозиции (с шагом 1/3 EV, от -5 EV до +5 EV)
<b>[Режим замера]</b>	Множественный/центровзвешенный/точечный
<b>Дисплей</b>	3,0" ЖК-дисплей, TFT (3:2) (приблиз. 1040000 точек) (доступная для обзора область приблиз. 100%) Сенсорный экран
<b>Видоискатель</b>	Цветной жидкокристаллический видоискатель Live View размером 0,2" (4:3) (эквивалентно приблиз. 1160000 точек) (доступная для обзора область приблиз. 100%) [Увеличение приблиз. 2,59x, 0,46x (эквивалент для 35-мм пленочной фотокамеры), с объективом в положении 50-мм, наведенным на бесконечность; -1,0 м <sup>-1</sup> ] (с регулировкой диоптра от -4,0 до +4,0 диоптрий)
<b>Вспышка</b>	Встроенная вспышка АВТО, АВТО/уменьшение эффекта красных глаз, Прин. вкл., Прин. вкл./ум. эффекта кр. глаз, Медл. синхронизация, Медл. синхронизация/ум. эффекта кр. глаз, Прин. выкл.

<b>Микрофоны</b>	Стерео
<b>Динамик</b>	Монофонический
<b>Носитель записи</b>	Карта памяти SD/Карта памяти SDHC*/ Карта памяти SDXC* * UHS-I UHS, класс скорости 3
<b>Формат файла записи</b>	
<b>Фотоснимок</b>	RAW/JPEG (основанный на Design rule for Camera File system, основанный на стандарте Exif 2.3/ соответствующий DPOF)
<b>Движущееся изображение</b>	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4
<b>Формат аудио сжатия</b>	AVCHD: Dolby® Digital (2-канальный) MP4: AAC (2-канальный)
<b>Интерфейс Цифровой</b>	USB 2.0 (высокая скорость)
<b>Разъем [HDMI]</b>	Micro-HDMI, Тип D
<b>[CHARGE]</b>	USB 2.0, micro-B
<b>Размеры</b>	Приблиз. 112,0 мм (Ш) x 64,0 мм (В) x 38,0 мм (Г) (за исключением выступающих частей)
<b>Масса</b>	С картой памяти и батареей: Приблиз. 282 g Без карты памяти и батареей: Приблиз. 240 g
<b>Рабочая температура</b>	от 0 °C до 40 °C
<b>Рабочая влажность</b>	от 10%RH до 80%RH

## ■ Wi-Fi

<b>Стандарт соответствия</b>	IEEE 802.11b/g/n (стандартный протокол беспроводной локальной сети)
<b>Используемый частотный диапазон (средняя частота)</b>	от 2412 МГц до 2462 МГц (от 1 канала до 11 каналов)
<b>Метод шифрования</b>	Совместимый с WPA™/WPA2™ Wi-Fi
<b>Метод доступа</b>	Инфраструктурный режим

## ■ Сетевой адаптер

(Panasonic SAE0012D): Информация для Вашей безопасности

<b>На входе:</b>	110 V – 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A
<b>На выходе:</b>	5 V --- 1,0 A

## ■ Батарейный блок (литий-ионный)

(Panasonic DMW-BLG10E): Информация для Вашей безопасности

<b>Напряжение/емкость:</b>	7,2 V/1025 mAh
----------------------------	----------------

Символы на этом изделии (включая принадлежности) обозначают следующее:

~	AC (Переменный ток)
---	DC (Постоянный ток)
□	Оборудование класса II (изделие имеет двойную изоляцию).

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

## Система принадлежностей цифровой фотокамеры

<b>Батарейный блок</b> DMW-BLG10	Батарейный блок можно зарядить с помощью фотокамеры с использованием сетевого адаптера (прилагается).
<b>Сетевой адаптер</b> DMW-AC10	При использовании сетевого адаптера (DMW-AC10: дополнительная принадлежность) и DC адаптера (DMW-DCC11: дополнительная принадлежность) можно выполнять запись и воспроизведение, не обращая внимания на оставшийся заряд батареи. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сетевой адаптер (дополнительная принадлежность) можно использовать только с указанным DC адаптером Panasonic (дополнительная принадлежность). Сетевой адаптер (дополнительная принадлежность) нельзя использовать отдельно.</li> <li>• При использовании сетевого адаптера (дополнительная принадлежность) используйте шнур питания переменного тока, прилагаемый к сетевому адаптеру.</li> </ul>
<b>DC адаптер</b> DMW-DCC11	

- Номера частей приведены по состоянию на январь 2016 г. Они могут быть изменены.
- Некоторые дополнительные принадлежности могут быть недоступны в отдельных странах.

- Логотип SDXC является товарным знаком SD-3C, LLC.
- Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing, LLC в Соединенных Штатах и других странах.
- HDAVI Control™ является торговой маркой компании Panasonic Corporation.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” и логотип “AVCHD Progressive” – торговые марки Panasonic Corporation и Sony Corporation.
- Произведено по лицензии Dolby Laboratories. Название Dolby и символ с двойной буквой D являются торговыми марками Dolby Laboratories.
- Pentium является торговой маркой Intel Corporation в США и/или других странах.
- Windows является зарегистрированной торговой маркой или торговой маркой Microsoft Corporation в США и/или других странах.
- Mac и Mac OS являются торговыми марками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- iPad, iPhone, iPod и iPod touch являются торговыми марками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- App Store является маркой обслуживания Apple Inc.
- Android и Google Play являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Google Inc.
- Логотип Wi-Fi CERTIFIED™ является знаком сертификации Wi-Fi Alliance®.
- Знак идентификации Wi-Fi Protected Setup™ является знаком сертификации Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi®” и “Wi-Fi Direct®” являются зарегистрированными торговыми марками Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi Protected Setup™”, “WPA™” и “WPA2™” являются торговыми марками Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- QR Code является зарегистрированной торговой маркой DENSO WAVE INCORPORATED.
- В этом изделии используется “DynaFont” разработки DynaComware Corporation. DynaFont является зарегистрированным товарным знаком DynaComware Taiwan Inc.
- Другие названия, названия компаний и названия продуктов, упомянутые в настоящей инструкции, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.



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: 8-820-007-1-21-00

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

Centrul Informațional Panasonic

Apelurile efectuate prin telefonie fixă de pe teritoriul Republicii Moldova sunt gratuite

Бесплатные звонки со стационарных телефонов в пределах Молдовы: 0-800-61-444

Pentru apeluri internaționale

Для международных звонков: +380-44-490-38-98

Panasonic ақпараттық орталығы

Қазақстан бойынша стационарлы телефондардан ақысыз қоңырау шалу үшін: 8-8000-809-809

Бесплатные звонки со стационарных телефонов по Казахстану 8-8000-809-809

Алматы мен Орта Азиядан қоңырау шалу үшін +7 (7272) 98-09-09

Для звонков из Алматы и Центральной Азии: +7 (7272) 98-09-09

Panasonic Corporation

Web Site: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2016