

Panasonic®

Основная инструкция по эксплуатации

Цифровая фотокамера/
Объектив/Корпус

Модель №. **DMC-G80M**
DMC-G80



LUMIX

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

Более подробная инструкция по эксплуатации приведена в документе "Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (формат PDF)". Чтобы прочитать инструкцию, загрузите ее с веб-сайта. (P72)

DVQX1016ZA

F1016HN0

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за приобретение этой цифровой камеры Panasonic. Прочитайте, пожалуйста, внимательно эту инструкцию по эксплуатации и держите ее всегда под рукой. Просьба обратить внимание, что органы управления, составные части и меню вашей цифровой фотокамеры могут несколько отличаться от тех, что представлены на рисунках этой инструкции.

Тщательно соблюдайте законы об авторских правах.

- Запись с предварительно записанных магнитных лент или дисков, а также других опубликованных или телевещательных материалов с целью, отличной от вашего личного пользования, является нарушением закона об авторских правах. Даже с целью вашего личного пользования запись определённого материала может быть запрещена.

Информация для вашей безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для снижения риска пожара, удара электрическим током или повреждения изделия:

- Берегите это устройство от воздействия дождя, влажности, капель и брызг.
- Используйте только рекомендуемое дополнительное оборудование.
- Не снимайте крышки.
- Не чините устройство самостоятельно. Доверьте обслуживание квалифицированному персоналу.

Штепсельная розетка должна находиться вблизи аппаратуры и быть легкодоступной.

■ Идентификационная маркировка изделия

Изделие	Месторасположение
Цифровая фотокамера	Внизу
Зарядное устройство для аккумулятора	Внизу

Для России:

- Используемый диапазон частот стандарта IEEE 802.11, IEEE 802.15: (2400 – 2483,5) и/или (5150 - 5350 и 5650 - 5725) МГц.
- Выходная мощность передатчика до 100 мВт.

■ Информация о батарейном блоке

ВНИМАНИЕ

- В случае неправильной замены элемента питания существует опасность взрыва. Используйте для замены исключительно рекомендованный изготовителем тип элемента питания.
 - При утилизации элементов питания запросите в местных органах власти или у продавца информацию по правильному способу утилизации.
- Не нагревайте и не подвергайте воздействию огня.
- Не оставляйте аккумулятор(ы) на длительное время в автомобиле с закрытыми окнами и дверями на солнце.

Предупреждение

Существует риск возгорания, взрыва или ожогов. Запрещается разбирать, нагревать свыше 60 °C или сжигать.

■ О зарядном устройстве батареи

ВНИМАНИЕ!

Для снижения риска пожара, удара электрическим током или повреждения изделия:

- Не следует устанавливать или размещать данный аппарат в книжном шкафу, встроенном шкафу или другом замкнутом пространстве. Обеспечьте хорошую вентиляцию данного устройства.
- При подключенном шнуре питания переменного тока зарядное устройство аккумулятора находится в режиме ожидания. Первичная цепь всегда “работает”, пока шнур питания подключен к электрической розетке.

Предосторожности при использовании фотокамеры

- Пользуйтесь только соединительным кабелем USB, который поставляется в комплекте.
- Используйте “высокоскоростной микро-кабель HDMI” с логотипом HDMI. Кабели, не соответствующие стандартам HDMI, работать не будут.
“Высокоскоростной микро-кабель HDMI” (штекер: тип D–тип A, длина: до 2 м)
- Всегда используйте фирменный пульт дистанционного управления затвором Panasonic (DMW-RSL1: поставляется отдельно).

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.
- Записанные данные могут быть заперчены или снимки могут быть искажены под действием сильных магнитных полей, создаваемых динамиками или крупными двигателями.
- Электромагнитное излучение 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 сетевой адаптер (DMW-AC10E: поставляется отдельно). Затем снова вставьте аккумулятор или подключите сетевой адаптер 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.

-
- Перед чисткой фотокамеры выньте из нее аккумулятор или переходник постоянного тока (DMW-DCC8: поставляется отдельно) или отключите сетевую вилку от розетки.
 - Нельзя слишком сильно нажимать на монитор.
 - Нельзя сильно нажимать на объектив.
 - Не допускайте попадания на фотокамеру инсектицидов и летучих химических веществ.
 - Не допускайте длительного контакта резиновых или пластиковых материалов с фотокамерой.
 - Не используйте для очистки камеры такие растворители, как бензол, разбавитель, спирт, моющие средства для кухни и т. д., поскольку это может привести к ухудшению состояния внешнего корпуса либо отслоению покрытия.
 - Не оставляйте камеру с обращенным к солнцу объективом, поскольку солнечные лучи могут привести к неисправности камеры.
 - Пользуйтесь только поставляемыми шнурами и кабелями.
 - Не удлинняйте шнуры и кабели.
 - Во время осуществления доступа (записи, считывания и удаления изображений, форматирования и т. д.) не выключайте данное устройство и не извлекайте аккумулятор, карту или сетевой адаптер (DMW-AC10E: поставляется отдельно). Кроме того, запрещается подвергать фотокамеру вибрации, ударам или воздействию статического электричества.
 - Электромагнитные волны, статическое электричество или падение фотокамеры или карты могут вызвать повреждение или утерю хранящихся на ней данных. Мы рекомендуем сделать резервную копию данных на ПК и пр.
 - Не форматируйте карточку на персональном компьютере или на другом оборудовании. Если карта была отформатирована с помощью компьютера или другого устройства, для обеспечения ее нормальной работы повторно отформатируйте ее с помощью фотокамеры.

-
- При поставке фотокамеры аккумулятор не заряжен. Следует подзарядить аккумулятор перед использованием.
 - Данный аккумулятор является литиево-ионным аккумулятором. Если температура слишком высокая или слишком низкая, то рабочее время аккумулятора сокращается.
 - При работе и зарядке аккумулятор нагревается. Также нагревается и фотокамера. Это не свидетельствует о неисправности.
 - Не оставляйте металлические предметы (например, скрепки) рядом с областью контактов сетевой вилки или рядом с аккумуляторами.
 - Храните аккумулятор в сухом прохладном месте с относительно стабильной температурой: (рекомендуемая температура: 15 °C до 25 °C, рекомендуемая влажность: 40%RH до 60%RH)
 - Не храните аккумулятор полностью заряженным в течение длительного времени. При длительном хранении аккумулятора рекомендуется заряжать его один раз в год. После полной разрядки аккумулятора выньте его из фотокамеры и храните отдельно от фотокамеры.
-

< Предупреждение >

Следуйте нижеприведённым правилам, если иное не указано в других документах.

1. Устанавливайте прибор на твёрдой плоской поверхности, за исключением отсоединяемых или несъёмных частей.
2. Хранить в сухом, закрытом помещении.
3. Во время транспортировки не бросать, не подвергать излишней вибрации или ударам о другие предметы.
4. Утилизировать в соответствии с национальным и/или местным законодательством.

Правила и условия реализации не установлены изготовителем и должны соответствовать национальному и/или местному законодательству страны реализации товара.

Содержание

Информация для вашей безопасности... 2

Подготовка/основные операции

Уход за камерой	8
Стандартные принадлежности	9
Информация о картах, которые можно использовать с данной камерой	10
Краткое руководство по началу работы	11
Названия и функции составных частей	17
Основные операции	20
Настройка элементов меню	23
Мгновенный вывод на экран часто используемых пунктов меню (меню быстрого доступа)	24
Назначение кнопкам часто используемых функций (функциональные кнопки)	24

Запись

Съемка с помощью автоматической функции (Интеллектуальный автоматический режим)	25
Ручная настройка фокуса	27
Выбор режима срабатывания затвора	28
Запись фотоснимков 4K	29
Управление фокусировкой после записи (пост-фокус/наложение фокуса) ...	31
Выполнение снимков с одновременной автоматической настройкой параметра (запись с брекетингом)	34
Стабилизатор изображения	36
Запись видеоролика/видеоролика 4K	38
Запись видеороликов с помощью функции живого кадрирования 4K	40

Воспроизведение

Воспроизведение снимков	42
Воспроизведение видео	42
Удаление снимков	43

Меню

Список меню	44
-------------------	----

Wi-Fi

Возможные операции с помощью функции Wi-Fi®	51
Управление с помощью смартфона/планшета	52

Другое

Скачивание программного обеспечения	56
Отображение на мониторе/видеоискателе	57
Устранение неисправностей	61
Технические характеристики	65
Набор принадлежностей цифровой фотокамеры	71
Чтение инструкции по эксплуатации (формат PDF)	72

Уход за камерой

Не подвергайте камеру воздействию сильной вибрации, ударных нагрузок или давления.

- Объектив, монитор и внешний корпус могут быть повреждены в случае использования фотокамеры в следующих условиях.

Также возможно возникновение неисправностей или отсутствие записи изображений, если произойдет следующее:

- Падение камеры или воздействие ударной нагрузки.
- Нажатие с усилием на объектив или монитор.

■ Брызгозащищенность

Брызгозащищенность — это термин, используемый для описания дополнительного уровня защиты данной фотокамеры от воздействия минимального количества влаги, воды или пыли. Брызгозащищенность не гарантирует отсутствия повреждений в случае прямого контакта данной фотокамеры с водой.

Чтобы свести к минимуму возможность повреждений, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Функция брызгозащищенности действует при использовании объективов, которые были специально разработаны для поддержки этой функции.
- Убедитесь, что встроенная вспышка закрыта.
- Убедитесь, что все дверцы, крышки гнезд и крышки отсеков для разъемов надежно закрыты.
- Замену аккумулятора, объектива или карты памяти необходимо производить в сухом и безопасном месте. После замены убедитесь, что их защитные дверцы надежно закрыты.
- Если данная фотокамера подвергнется воздействию воды, песка или каких-либо иных инородных частиц, как можно скорее очистите ее, приняв необходимые меры для того, чтобы инородные вещества не попали внутрь фотокамеры.
- Ни при каких обстоятельствах нельзя касаться или располагать какие-либо посторонние предметы внутри фотокамеры или в непосредственной близости к датчику изображения фотокамеры.

Если на монитор попадет песок, пыль или жидкость, например капли воды, вытрите их сухой мягкой тканью.

- В противном случае монитор может неправильно реагировать на сенсорные операции.
- Если монитор закрыть при наличии на нем жидкости, это может привести к неисправности.

В случае сотрясения выключенной фотокамеры могут перемещаться датчики или может быть слышен дребезжащий звук. Этот звук вызван работой встроенного стабилизатора изображения и не свидетельствует о неисправности.

■ Информация о конденсации (когда запотевают объектив, видоискатель или монитор)

- Конденсация происходит, когда окружающая температура или влажность изменяются. Остерегайтесь конденсации, поскольку она вызывает появление пятен и плесени на объективе, видоискателе и мониторе, а также приводит к сбоям в работе фотокамеры.
- Если произошла конденсация, выключите камеру и оставьте ее примерно на 2 часа. Конденсат исчезнет сам собой, когда температура камеры сравняется с температурой окружающей среды.

О встроенном программном обеспечении сменного объектива

Для более плавной записи рекомендуется обновить встроенное программное обеспечение сменного объектива до последней версии.

- Чтобы узнать последнюю информацию о встроенном программном обеспечении или скачать его, посетите указанный ниже сайт поддержки:

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Сайт только на английском языке.)

- Чтобы проверить версию встроенного программного обеспечения сменного объектива, прикрепите его к корпусу фотокамеры и выберите [Просм.версии] в меню [Настр.].

Стандартные принадлежности

Перед использованием камеры убедитесь в наличии всех принадлежностей. Номера изделий верны по состоянию на сентябрь 2016 г. Они могут изменяться.

Корпус цифровой камеры

(В данной инструкции по эксплуатации называется **корпус камеры**.)



DMC-G80M	
1	Сменный объектив*1,4
2	Бленда объектива
3	Крышка объектива*2
4	Задняя крышка объектива*2
5	Крышка корпуса*3
6	Батарейный блок (Далее в тексте батарейный блок или аккумулятор) Зарядите аккумулятор перед использованием.
7	Зарядное устройство для аккумулятора (Далее в тексте зарядное устройство аккумулятора или зарядное устройство)
8	Кабель питания
9	Соединительный кабель USB
10	Наплечный ремень
11	Крышка колодки для принадлежностей
12	Крышка для разъема батарейной ручки

1	 H-FS12060	3	 VYF3514
2	 SYA0066	4	 VFC4605
5	 VKF4971	9	 K1HY04YY0106
6	 DMW-BLC12E	10	 DVPW1001Z
7	 DE-A80A	11	 SKF0106K
8	 K2CQ2YY00082	12	 SKF0145K

*1 В дальнейшем упоминается как **объектив** в данной инструкции по эксплуатации.

*2 Установлена на сменном объективе во время покупки.

*3 Крепится к телу камере во время покупки.

*4 Сменный объектив (H-FS12060), поставляемый в комплекте с DMC-G80M, является пыленепроницаемым и брызгозащищенным.

• В дальнейшем по тексту карта памяти SD, карта памяти SDHC и карта памяти SDXC обозначаются как **карта**.

• **Карта поставляется отдельно.**

• Основой описания в данной инструкции по эксплуатации служит сменный объектив (H-FS12060).

• При утере принадлежностей, поставляемых в комплекте, обратитесь в пункт продажи или компанию Panasonic. (Принадлежности можно приобрести отдельно.)

Информация о картах, которые можно использовать с данной камерой

Карта памяти SD (512 МБ до 2 ГБ)	- Данная камера совместима с картами памяти SDHC/SDXC стандарта UHS-I/UHS-II UHS класса скорости 3. - Работа карт, указанных слева, подтверждена с помощью карт производства Panasonic.
Карта памяти SDHC (4 ГБ до 32 ГБ)	
Карта памяти SDXC (48 ГБ до 128 ГБ)	

■ Информация о записи видеороликов/фотоснимков 4K и значениях класса скорости

Используйте карту, соответствующую указанным ниже значениям класса скорости SD или класса скорости UHS.

[Формат записи]	[Кач-во зап.]	Класс скорости	Пример наклейки
[AVCHD]	Все	Класс 4 или выше	CLASS  
[MP4]	FHD/HD		
[MP4]	4K	UHS класса скорости 3	

При записи с помощью функции 4K Фото/пост-фокуса	UHS класса скорости 3	
---	-----------------------	---

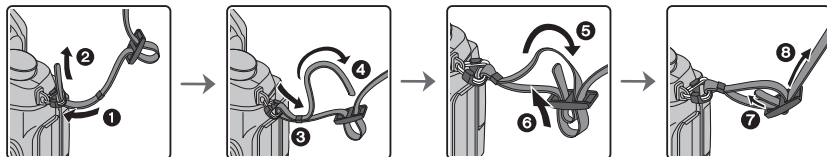
- Класс скорости SD и класс скорости UHS — это стандарты скорости для непрерывной записи. Класс скорости можно проверить на стороне с наклейкой и т. п. карты памяти.
- Самую новую информацию можно найти на следующем веб-сайте:
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
 (Сайт только на английском языке.)
- Храните карту памяти вдали от детей во избежание ее проглатывания.

Краткое руководство по началу работы

- Убедитесь, что фотокамера выключена.

1 Прикрепление плечевого ремня

- Рекомендуется прикреплять наплечный ремень при использовании камеры во избежание ее падения.



- Выполните шаги с 1 по 3 и затем прикрепите другую сторону наплечного ремня.
- Плечевой ремень следует надевать на шею.
 - Не оборачивайте его вокруг шеи.
 - Это может привести к травме или несчастному случаю.
- Не допускайте, чтобы до наплечного ремня могли дотянуться маленькие дети.
 - Неуместное обертывание его вокруг шеи может привести к несчастному случаю.

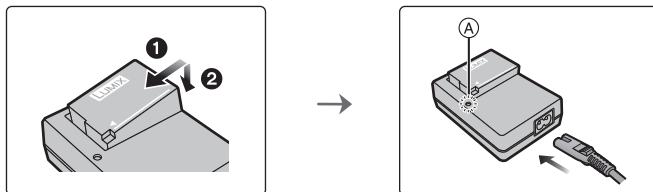
2 Зарядка аккумулятора

Данную камеру можно использовать с аккумулятором типа DMW-BLC12E.

1 Прикрепите аккумулятор. Соблюдайте полярность.

2 Подключите кабель питания.

- Загорается индикатор [CHARGE] (A), и начинается зарядка.



■ Об индикаторе [CHARGE]

Включен: Зарядка.

Выключен: Зарядка завершена.

(Отсоединить зарядное устройство от штепсельной розетки и аккумулятор после окончания зарядки.)

• Когда мигает индикатор [CHARGE]

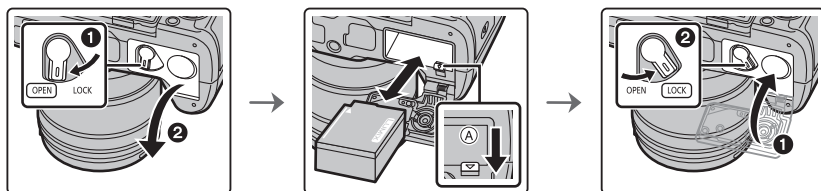
- Температура аккумулятора слишком высокая или слишком низкая. Рекомендуется зарядить аккумулятор снова при температуре окружающей среды от 10 °C до 30 °C.
- Контакты зарядного устройства либо полюса аккумулятора загрязнены. В таком случае протрите их сухой тканью.

■ Время подзарядки**Время подзарядки****Прибл. 140 мин**

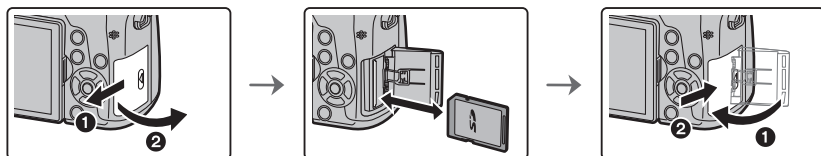
- Указываемое время зарядки приводится для полностью разряженного аккумулятора. Время зарядки может изменяться в зависимости от способа использования аккумулятора. Время зарядки для аккумулятора в жаркой/холодной окружающей среде или аккумулятора, который не использовался в течение долгого времени, может быть больше, чем обычно.
- Перезаряжаемая батарейка может перезаряжаться около 500 раз.

3 Установка аккумулятора

- Всегда используйте оригинальные аккумуляторы Panasonic (DMW-BLC12E).
- При использовании других аккумуляторов качество работы данного продукта не гарантируется.



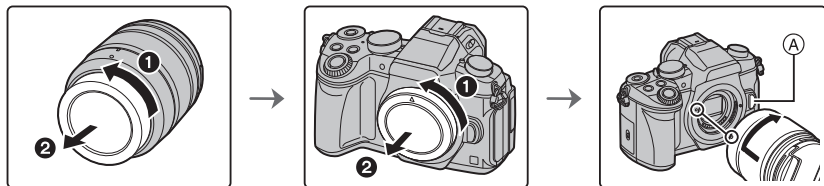
- Внимательно следите за ориентацией аккумулятора, вставляйте его до конца, пока не услышите звук фиксации, затем проверьте фиксацию рычажком (A). Потяните рычажок (A) в направлении стрелки, чтобы извлечь аккумулятор.

4 Установка карты (поставляется отдельно)

- Надежно вставьте ее до конца, пока не услышите щелчок. Внимательно при этом следите за направлением, в котором вы ее вставляете. Чтобы извлечь карту, нажмите на карту, чтобы она щелкнула, затем извлеките карту, не допуская перекосов.

5 Прикрепление/снятие объектива

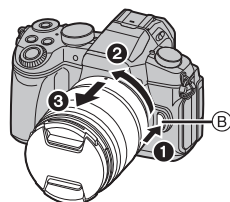
- Производите смену объектива в местах, где нет грязи и пыли.



- Не нажимайте кнопку открытия объектива (A) в процессе установки объектива.

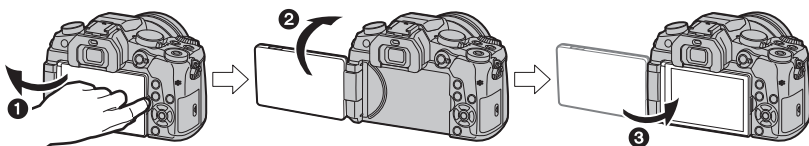
■ Снятие объектива

- 1 Наденьте крышку объектива.
- 2 Удерживая нажатой кнопку разблокировки объектива (B), поверните объектив до упора в направлении стрелки, а потом снимите.
 - Поворачивая объектив, держитесь за его основание.



6 Открытие монитора

На момент покупки данной фотокамеры монитор убран в ее корпус. Выдвините монитор, как показано ниже.



- 1 Откройте монитор. (Максимум на 180°)
 - 2 Он может поворачиваться на 180° вперед.
 - 3 Верните монитор в его исходное положение.
- Поворачивайте монитор только после того, как откроете его достаточно широко, и старайтесь не применять излишнюю силу, чтобы не повредить монитор.
 - Когда монитор не используется, рекомендуется закрыть его экраном внутрь во избежание загрязнения и царапин.

7 Установка даты/времени (установка часов)

• На момент поставки камеры часы не выставлены.

1 Включите фотокамеру.

- При включении фотокамеры индикатор состояния **1** загорается зеленым светом.

2 Нажмите [MENU/SET].

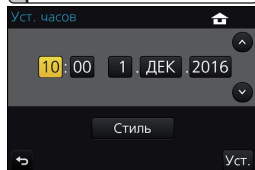
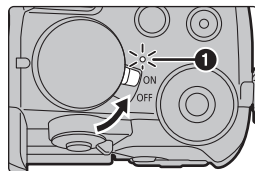
3 Нажатием ◀/▶ выберите элементы (год, месяц, день, час, минута), и нажатием ▲/▼ выполните установку.

4 Нажмите [MENU/SET] для установки.

5 Когда появится [Установка часов завершена.], нажмите [MENU/SET].

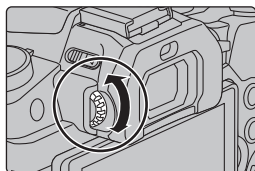
6 Когда появится [Установите домашний регион], нажмите [MENU/SET].

7 Нажмите ◀/▶ для выбора домашнего региона, а затем нажмите [MENU/SET].



8 Настройка диоптра

Настройте диоптр в соответствии со своей остротой зрения, так, чтобы четко видеть символы, отображаемые в видоискателе.



9 Форматирование карты памяти (инициализация)

Прежде чем вести съемку с помощью данного устройства, выполните форматирование карты памяти.

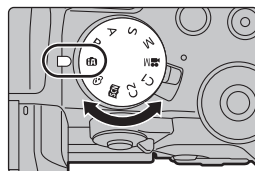
Поскольку после форматирования данные не восстанавливаются, заранее сделайте резервную копию нужных данных.

MENU →  [Настр.] → [Форматир.]

10 Установите диск выбора режима на [iA]

Установите диск выбора режима на [iA].

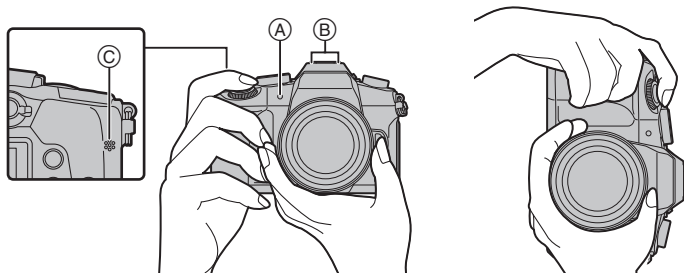
- Настройки основных функций регулируются автоматически.



11 Выполнение снимков

1 Держите фотокамеру осторожно обеими руками, держите руки неподвижно по бокам и слегка расставьте ноги.

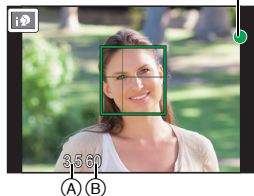
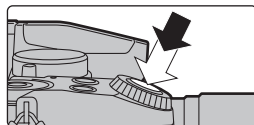
- Во время съемки убедитесь в устойчивости своего положения и отсутствии опасности столкновения с другими людьми или предметами поблизости.
- **Не закрывайте пальцами или другими предметами вспышку, вспомогательную лампочку автофокусировки (A), микрофон (B) или динамик (C).**



2 Для фокусировки нажмите наполовину кнопку затвора.

- (A) Показатель диафрагмы
- (B) Выдержка
- (C) Индикатор фокусировки

- Отображаются показатель диафрагмы и выдержка. (Они будут мигать красным, если правильная экспозиция не достигается, за исключением установки на вспышку.)
- Когда объект сфокусирован, отображается индикатор фокусировки. (Когда объект не сфокусирован, индикатор мигает.)



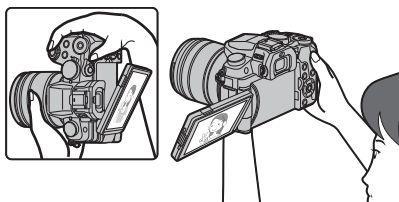
3 Чтобы сделать снимок, нажмите кнопку затвора до конца (нажмите ее дальше).

- При нажатии кнопки затвора старайтесь не перемещать фотокамеру.
- При установке [Приор. фок./спуска] на [FOCUS] снимки нельзя сделать, пока не будет выполнена фокусировка.

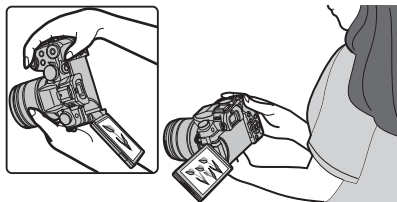
■ Съемка в любом ракурсе

Монитор можно поворачивать в соответствии с необходимостью. Это удобно, поскольку таким образом можно делать снимки с различных ракурсов, регулируя положение монитора.

Съемка с высокого ракурса



Съемка с низкого ракурса



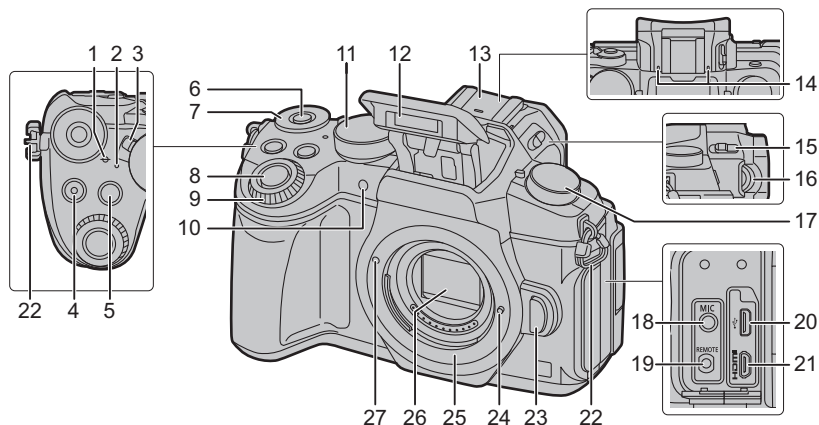
12 Проверьте сделанный снимок

- С помощью функции [Авт. просм.] отображается только что сделанный снимок.
- Чтобы отобразить снимок в режиме воспроизведения, нажмите [▶].

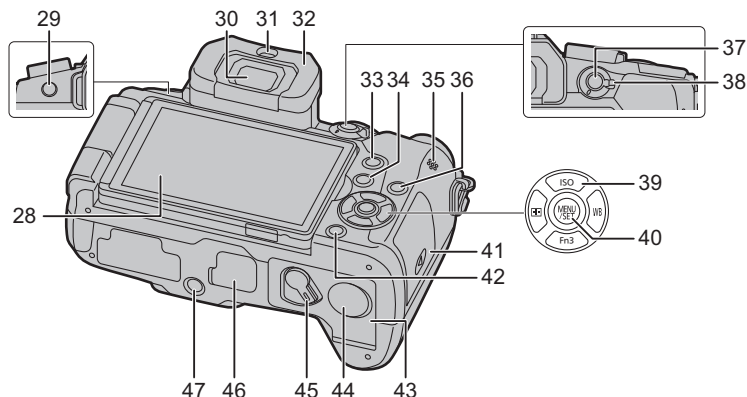


Названия и функции составных частей

■ Корпус камеры



1	Метка отсчета фокусного расстояния		
2	Индикатор состояния (P14)/ Индикатор соединения Wi-Fi® (P51)	14	Стереомикрофон • Следите за тем, чтобы не закрывать микрофон пальцами. Это может затруднить запись звука.
3	Переключатель включения/выключения камеры (P14)	15	Рычажок открытия вспышки • Открывается вспышка, и становится возможной съемка со вспышкой.
4	Кнопка видеосъемки (P38)	16	Регулятор диоптра (P14)
5	Кнопка [] (компенсация экспозиции)/ кнопка [Fn1] (P24)	17	Диск выбора режима срабатывания затвора (P28)
6	Функциональная кнопка (Fn11) (P24)	18	Гнездо [MIC]
7	Задний диск (P20)	19	Гнездо [REMOTE]
8	Кнопка затвора (P16)	20	Гнездо USB
9	Передний диск (P20)	21	Гнездо [HDMI]
10	Индикатор автоматического таймера/ Вспомогательная лампочка АФ	22	Ушко для плечевого ремня (P11)
11	Диск рабочего режима (P21)	23	Кнопка отсоединения объектива (P13)
12	Вспышка	24	Стопорный штифт объектива
13	Колодка для принадлежностей (крышка колодки для принадлежностей) • Храните крышку колодки для принадлежностей вдали от детей во избежание ее проглатывания.	25	Крепление
		26	Датчик
		27	Метка установки объектива (P13)



28	Сенсорный экран (P22)/монитор (P57)
29	Кнопка [LVF] (P22)/кнопка [Fn5] (P24)
30	Видоискатель (P22)
31	Сенсор глаза (P22)
32	Наглазник
33	Кнопка [Q.MENU] (P24)/Кнопка [Fn2] (P24)
34	[▶] кнопка (воспроизведения) (P42)
35	Динамик
36	Кнопка [DISP.] • При каждом нажатии этой кнопки меняется отображение на мониторе.
37	Кнопка [AF/AE LOCK]
38	Рычажок режимов фокусировки (P27)
39	Кнопки курсора (P20) ▲/[ISO] (Светочувствительность ISO) ►/[WB] (Баланс белого) ◀/[] (Режим автоматической фокусировки) ▼/[Fn3] (P24)
40	Кнопка [MENU/SET] (P23)
41	Дверца отсека для карты памяти (P12)
42	Кнопка [] (удалить/отменить) (P43)/ Кнопка [Fn4] (P24)
43	Дверца отсека для аккумулятора (P12)

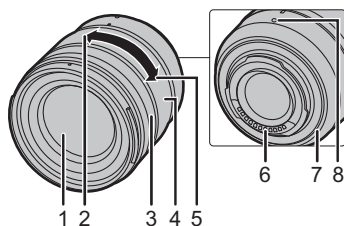
44	Крышка отсека для переходника постоянного тока (P71) - При использовании сетевого адаптера убедитесь в том, что используются переходник постоянного тока (DMW-DCC8: поставляется отдельно) и сетевой адаптер Panasonic (DMW-AC10E: поставляется отдельно). - Всегда используйте только оригинальный сетевой адаптер переменного тока производства Panasonic (DMW-AC10E: поставляется отдельно). - Адаптер переменного тока следует использовать только с кабелем переменного тока, поставляемым вместе с адаптером.
45	Запирающий рычажок (P12)
46	Крышка для разъема батарейной ручки Храните крышку для разъема батарейной ручки в недоступном для детей месте во избежание ее проглатывания детьми.
47	Крепление штатива Нельзя надежно прикрепить штатив к фотокамере с помощью винта длиной 5,5 мм или более. Это может привести к ее повреждению фотокамеры.

■ Информация о функциональных кнопках ([Fn6] – [Fn10])

- Роль функциональных кнопок ([Fn6] – [Fn10]) (P24) играют сенсорные значки. Чтобы их отобразить, коснитесь вкладки [] на экране записи.

■ Объектив

H-FS12060

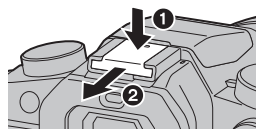


1	Поверхность объектива	5	Широкоугольный режим
2	Телережим	6	Точка контакта
3	Кольцо фокусировки (P27)	7	Резиновое уплотнительное кольцо объектива
4	Кольцо трансфокатора	8	Метка установки объектива (P13)

■ Снятие колодки для принадлежностей

Камера поставляется с установленной на колодку для принадлежностей крышкой.

Снимите крышку колодки для принадлежностей, потянув ее в направлении стрелки ②, одновременно нажимая ее в направлении стрелки ①.



Основные операции

Кнопки курсора/Кнопка [MENU/SET]

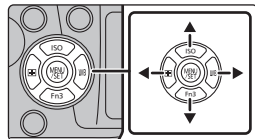
Нажатие кнопки курсора:

выбор элементов или настройка значений и т. д.

Нажатие [MENU/SET]:

выполняется подтверждение параметров и т. д.

- В этой инструкции по эксплуатации нажатие кнопки курсора вверх, вниз, влево и вправо указано в виде ▲/▼/◀/▶.



Передний диск/задний диск

Вращение:

Выполняется выбор элементов или установка параметров при различных настройках.

- В этой инструкции по эксплуатации операции с помощью переднего диска/заднего диска описываются следующим образом:

Например: при поворачивании переднего диска влево или вправо		Например: при поворачивании заднего диска влево или вправо	
--	--	--	--

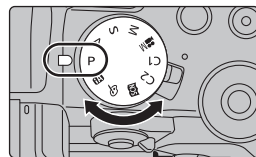
Позволяет установить показатель диафрагмы, выдержку и другие параметры в режимах **P / A / S / M**.

Диск рабочего режима	 Передний диск	 Задний диск
P	переключение программ	переключение программ
A	Показатель диафрагмы	Показатель диафрагмы
S	Выдержка	Выдержка
M	Показатель диафрагмы	Выдержка

Диск выбора режима (выбор режима записи)

Выбор режима путем вращения диска переключения режимов.

- Медленно вращайте диск переключения режима для выбора необходимого режима.

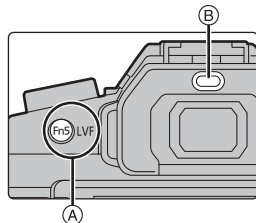


	Интеллектуальный автоматический режим (P25)
	Интеллектуальный автоматический режим плюс (P25)
P	Режим программы АЭ Запись выполняется при показателе диафрагмы и выдержке, установленными фотокамерой.
A	Режим приоритета диафрагмы АЭ Скорость затвора определяется автоматически в соответствии с установленным показателем диафрагмы.
S	Режим приоритета выдержки АЭ Показатель диафрагмы определяется автоматически в соответствии с установленной скоростью затвора.
M	Режим ручной экспозиции Экспозиция настраивается в соответствии с показателем диафрагмы и скоростью затвора, установленными вручную.
	Творческий режим видео Видеосъемка с ручной настройкой показателя диафрагмы и выдержки. 1 Нажмите кнопку видеосъемки (или кнопку затвора), чтобы начать запись видеоролика. 2 Нажмите кнопку видеосъемки (или кнопку затвора), чтобы остановить запись видеоролика. • Диафрагму и выдержку можно настроить таким же способом, как и при установке диска выбора режима на P, A, S или M. Способ настройки диафрагмы и выдержки можно выбрать в пункте [Реж. выдержки] меню [Видео].
C1/C2	Пользовательский режим Данный режим используется для выполнения снимков с предварительно зафиксированными настройками.
	Режим подсказки для сцены Этот режим позволяет делать снимки в соответствии с записываемой сценой.
	Режим творческого управления Запись с проверкой эффектов изображения.

Кнопка [LVF] (переключение между монитором/видеоискателем)

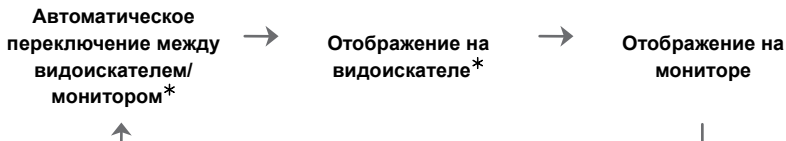
Нажимайте [LVF] для переключения между монитором и видеоискателем.

- Ⓐ Кнопка [LVF]
- Ⓑ Датчик приближения глаза



Нажмите [LVF].

- Монитор/видеоискатель переключится следующим образом:



- * Если пункт [АФ по глазам] в меню [Пользов.] установлен на [ON], фотокамера автоматически настраивает фокус при включении сенсора глаза. При выполнении фокусировки с помощью [АФ по глазам] фотокамера не издает звуковой сигнал.

■ Примечания об автоматическом переключении между видеоискателем/монитором

Функция автоматического переключения между видеоискателем/монитором позволяет переключать отображение на видеоискатель, когда вы приближаете свои глаза или какой-либо предмет к сенсору глаза.

- Если включить функцию автоматического переключения между видеоискателем/монитором и отобразить на мониторе “Экран монитора с информацией о записи”, можно использовать функцию [Экон.энер.при съем.LVF] в [Эконом. реж.], позволяющую экономить заряд аккумулятора.

Сенсорная панель (сенсорные операции)

У данного устройства емкостная сенсорная панель. Касайтесь панели непосредственно кончиком пальца.

■ Касание

Коснуться и убрать палец с сенсорного экрана.



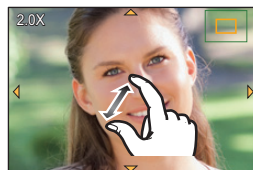
■ Перетаскивание

Двигать пальцем, не убирая его с экрана.



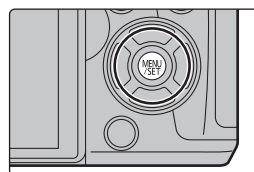
■ Щипок (увеличение/уменьшение)

Касайтесь сенсорной панели жестом щипка двумя пальцами, раздвигая (увеличение) или сдвигая (уменьшение) пальцы.



Настройка элементов меню

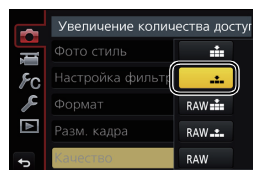
1 Нажмите [MENU/SET].



2 Нажатием ▲/▼ на кнопке курсора выберите пункт меню и нажмите [MENU/SET].

3 Нажатием ▲/▼ на кнопке курсора выберите настройку и нажмите [MENU/SET].

- В случае некоторых пунктов меню его настройка может не отображаться либо отображаться по-другому.



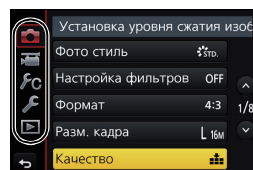
■ Переключение на другие меню

1 Нажмите ◀.

2 Нажатием ▲/▼, чтобы выбрать значок выбора меню, например [⌂].

- Значки переключения пунктов меню также можно выбрать, поворачивая передний диск.

3 Нажмите [MENU/SET].



■ Закройте меню

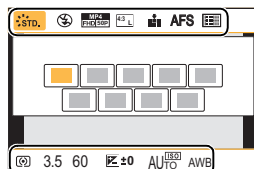
Нажмите [⏏/⏏] или наполовину нажмите кнопку затвора.

Мгновенный вывод на экран часто используемых пунктов меню

(меню быстрого доступа)

Использование быстрого меню облегчает поиск некоторых настроек меню.

- 1 Чтобы отобразить быстрое меню, нажмите [Q.MENU].
- 2 Чтобы выбрать пункт меню, поверните передний диск.
- 3 Чтобы выбрать настройку, поверните задний диск.
- 4 Нажмите [Q.MENU] для выхода из меню после завершения настройки.



Назначение кнопкам часто используемых функций (функциональные кнопки)

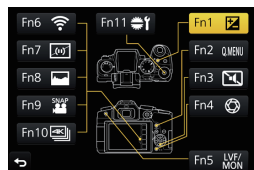
Можно назначить функции записи и т. п. определенным кнопкам и значкам.

- Некоторые функции нельзя назначить, в зависимости от функциональной кнопки.

- 1 Выберите меню. (P23)

MENU → **f** [Пользов.] → [Настр.кн. Fn] → [Настройка в режиме зап.]/
[Настройка в режиме воспр.]

- 2 Нажатием **▲/▼** выберите функциональную кнопку, которой хотите назначить функцию, а затем нажмите **[MENU/SET]**.
- 3 Нажатием **▲/▼** выберите функцию, которую нужно назначить, а затем нажмите **[MENU/SET]**.



- Если нажать и удерживать функциональную кнопку (любую из [Fn1] — [Fn5] или [Fn11]) в течение 2 секунд, можно отобразить экран назначения функций, показанный в шаге 3, позволяющий быстро назначить нужную функцию.

Съемка с помощью автоматической функции

(Интеллектуальный автоматический режим)

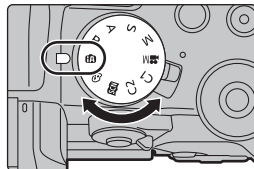
Режим записи:  

В этом режиме камера выбирает оптимальные настройки для предмета съемки и сцены; рекомендуется для тех, кто не хочет задумываться о параметрах, оставляя их на усмотрение камеры.

1 Установите диск выбора режима на [iA].

- Камера переключится либо в интеллектуальный автоматический режим, либо в интеллектуальный автоматический режим плюс — в тот, который использовался позднее.

На момент покупки установлен интеллектуальный автоматический режим плюс.



2 Совместите экран с объектом.

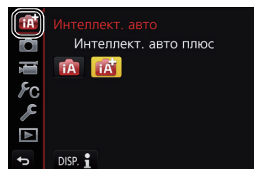
- Когда камера определяет оптимальную сцену, значок такой сцены отображается синим в течение 2 секунд, после чего его цвет меняется на обычный красный. (Автоматическое определение сцены)



- Если параметр [Ночн. сним. с рук] установлен на [ON] и при ночной съемке с рук распознается [iA], снимки ночного пейзажа выполняются на высокой скорости серийной съемки и формируются в единый снимок.
- Когда параметр [iHDR] установлен на [ON] и, например, существует значительный контраст между фоном и объектом съемки, записываются несколько снимков с разными значениями экспозиции, которые комбинируются в один снимок с богатыми оттенками.

■ Переключение между интеллектуальным автоматическим режимом плюс и интеллектуальным автоматическим режимом

На экране меню выберите вкладку [iA+] или [iA], нажмите ► для выбора [iA+] или [iA], а затем нажмите [MENU/SET].



Выполнение снимков с размытым фоном (управление расфокусировкой)

Режим записи: 

- 1 Нажмите [Fn4], чтобы отобразить экран настройки.
- 2 Установите размытость, поворачивая задний диск.
 - Если нажать [MENU/SET], можно вернуться к экрану записи.
 - Нажатие [Fn4] на экране настройки размытости приведет к отмене настройки.

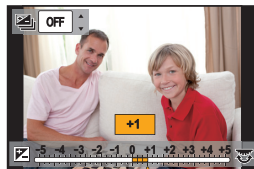


Запись изображений с изменением яркости или цветового оттенка

Режим записи: 

■ Установка яркости

- 1 Нажмите [].
- 2 Для настройки яркости поверните задний диск.
 - Еще раз нажмите [], чтобы вернуться к экрану записи.



■ Настройка цвета

- 1 Нажмите ►, чтобы отобразить экран настройки.
- 2 Для настройки цвета поверните задний диск.
 - Нажмите [MENU/SET], чтобы вернуться к экрану записи.



Ручная настройка фокуса

Применимые режимы: **P** **A** **S** **M**

Эта функция используется, если необходимо зафиксировать фокус, или если известно расстояние от объектива до объекта и вы не хотите использовать автоматическую фокусировку.

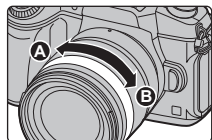
При использовании сменного объектива (H-FS12060) с кольцом фокусировки

Вращение в сторону A:

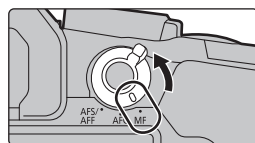
Фокусировка на ближнем объекте

Вращение в сторону B:

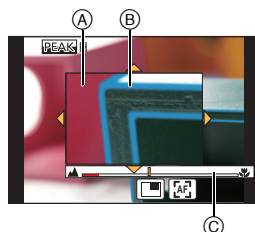
Фокусировка на удаленном объекте



- 1** Установите рычажок режимов фокусировки на [MF].
- 2** Нажмите ().
- 3** Нажатием /// настройте положение фокусировки, а затем нажмите [MENU/SET].
- 4** Настройте фокусировку.



- (A) Помощь при ручной фокусировке (увеличенный экран)
- (B) Усиление контуров
- (C) Подсказка при ручной фокусировке
- Сфокусированные участки выделяются. (Усиление контуров)
- Вы можете проверить, где находится точка фокусировки: у ближнего или дальнего края. (Направляющая ручной фокусировки)



Вы можете выполнить следующие операции:

Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
	Перетаскивание	Перемещение увеличенного участка
	Разведение/сведение пальцев жестом щипка	Увеличение/уменьшение экрана с небольшим пошаговым изменением.
	—	Увеличение/уменьшение экрана с большим пошаговым изменением.
—		Переключение увеличенного отображения (в виде окна/на весь экран)
[DISP.]	[Сброс]	Сброс участка для увеличения обратно в центр.

- 5** Нажмите кнопку затвора наполовину.

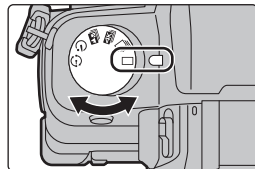
- Эту операцию также можно выполнить нажатием [MENU/SET].

Выбор режима срабатывания затвора

Применимые режимы:   **P** **A** **S** **M**  

Вы можете менять операции, выполняемые фотокамерой при нажатии кнопки затвора.

Поверните диск выбора режима срабатывания затвора.



 [Один сн.]	При нажатии кнопки затвора записывается только один снимок.
 [Серийн.съемк]	Снимки записываются один за другим после нажатия кнопки затвора.
 [4K ФОТО] (P29)	При нажатии кнопки затвора записывается фотоснимок 4К.
 [Пост-фокус] (P31)	При нажатии кнопки затвора выполняется запись с помощью функции пост-фокуса.
 [Авт. таймер]	При нажатии кнопки затвора снимок записывается по истечении установленного времени.
 [Интерв.съемка/аним.]	Снимки записываются в режиме интервальной съемки или покадровой анимации.

Запись фотоснимков 4K

Применимые режимы:

Вы можете выбрать нужный момент из снимков серийной съемки, сделанных со скоростью 30 кадров в секунду, и сохранить этот момент как снимок разрешением 8 млн пикселей (прибл.).

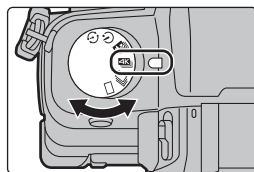


- ❶ Запишите фотоснимок 4K.
- ❷ Выберите и сохраните снимки.
- ❸ Снимок выполнен.

- Для записи фотоснимков 4K используйте карту UHS класса скорости 3. (P10)
- При записи фотоснимков 4K угол обзора сужается.

- 1 Установите диск выбора режима срабатывания затвора на .
- 2 Выберите меню. (P23)

MENU → [Зап.] → [4K ФОТО] → [Метод записи]



[Сер.съемка 4K]*	Для выполнения лучшего снимка быстро движущегося объекта Серийная съемка выполняется при нажатии и удерживании кнопки затвора. Ⓐ Нажмите и удерживайте Ⓑ Выполняется запись	
[Сер.съемка 4K (S/S)]* Сокращение "S/S" означает "Start/Stop" (начало/остановка).	Для выполнения фотоснимков в непредсказуемых условиях Серийная съемка начинается при нажатии кнопки затвора и останавливается при повторном нажатии. Ⓒ Начало (первый раз) Ⓓ Остановка (второй раз) Ⓔ Выполняется запись	
[Предв. сер.съемка 4K]	Для записи по мере необходимости, когда появляется возможность удачного снимка Серийная съемка выполняется примерно в течение 1 секунды до и после момента нажатия кнопки затвора. Ⓕ Примерно 1 секунда Ⓖ Выполняется запись	

- * Файл серийной съемки 4K записывается и воспроизводится отдельными файлами в указанных ниже случаях. (Запись можно продолжать непрерывно.)
 - При использовании карты памяти SDHC: если размер файла превышает 4 ГБ
 - При использовании карты памяти SDXC: если время непрерывной записи превышает 3 часа 4 минуты или размер файла превышает 96 ГБ

3 Нажмите кнопку затвора наполовину, чтобы выйти из меню.

4 Для выполнения записи нажмите кнопку затвора.

- Фотокамера выполнит серийную съемку фотоснимка 4K и сохранит его как файл серийной съемки 4K в формате MP4.
- При включении [Авт. просм.] автоматически появляется экран выбора снимков.
- При установке [] ([Предв. сер.съемка 4K]) аккумулятор разряжается быстрее и температура фотокамеры повышается. Выбирайте [] ([Предв. сер.съемка 4K]) только в случае записи.
- В случае высокой температуры окружающей среды или непрерывной записи фотоснимков 4K на фотокамере может появиться значок [] и запись остановится. (В случае выбора [] ([Предв. сер.съемка 4K]) настройка меняется на [] ([Сер.съемка 4K]) до остановки записи.) Подождите, пока фотокамера не остынет.



Выбор снимков из файла серийной съемки 4K и сохранение

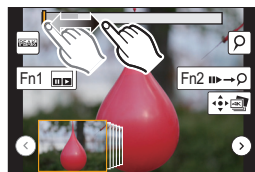
- Снимок сохраняется в формате JPEG.

1 Выберите изображение со значком [] на экране воспроизведения и нажмите **▲**.

- Если изображение было записано с установкой [] ([Предв. сер.съемка 4K]), перейдите к шагу 3.



2 С помощью ползунка сделайте черновой выбор сцен.



3 Прокрутите кадры перетаскиванием и выберите кадр, который нужно сохранить как снимок.

4 Для сохранения снимка коснитесь [].



Управление фокусировкой после записи

(пост-фокус/наложение фокуса)

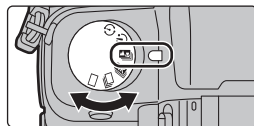
Применимые режимы:

Фотокамера может выполнять серийную съемку с таким же качеством снимков, как и при записи фотоснимков 4K, автоматически перемещая фокус на различные участки. После записи можно выбрать нужный участок на экране и сохранить снимок, на котором выбранный участок сфокусирован.

Для расширения диапазона фокусировки можно также объединить несколько снимков с разными участками фокусировки. (Наложение фокуса)

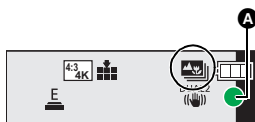
- При записи изображений, которые будут использоваться для наложения фокуса, рекомендуется пользоваться штативом.
- Используйте карту UHS класса скорости 3. (P10)
- При использовании функции пост-фокуса угол обзора сужается.

1 Установите диск выбора режима срабатывания затвора на .



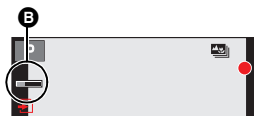
2 Выберите композицию и нажмите кнопку затвора наполовину.

- С помощью функции автофокусировки на экране определяются участки фокусировки. (Исключая края экрана)
- Если ни на одном участке экрана нельзя сфокусироваться, начинает мигать индикатор фокусировки (A). В таком случае запись невозможна.



3 Чтобы начать запись, полностью нажмите кнопку затвора.

- Во время записи точка фокусировки изменяется автоматически. Когда значок (B) исчезает, запись автоматически останавливается.



С момента нажатия кнопки затвора наполовину до конца записи:

- Сохраняйте одно и то же расстояние до объекта съемки и одну и ту же композицию.
- Не используйте трансфокатор.
- Будет записан видеоролик в формате MP4. (Звук записан не будет.)
- При включении [Авт. просм.] отобразится экран, позволяющий выбрать нужный участок фокусировки. (P32)
- В случае высокой температуры окружающей среды, или непрерывной записи с помощью функции пост-фокуса, или повышения температуры фотокамеры может появиться значок и процесс записи может прерваться для защиты фотокамеры. Подождите, пока фотокамера не остынет.

Выбор нужного участка фокусировки и сохранение снимка

1 Выберите изображение со значком [▲] на экране воспроизведения и нажмите ▲.

2 Коснитесь нужного участка фокусировки.

- Если для выбранного участка нет сфокусированного снимка, появится красная рамка. В таком случае снимок сохранить нельзя.
- Край экрана выбрать нельзя.



Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
▲/▼/◀/▶/↺/↻	Касание	Выбор участка фокусировки. • Его нельзя выбрать во время увеличенного отображения.
		Увеличение отображения.
		Уменьшение отображения (во время увеличенного отображения).
[Fn1]		Переключение на функцию наложения фокуса. (P32)
[Fn2]		Сфокусированные участки выделяются цветом. ([Усиление контуров])
[MENU/SET]		Сохранение снимка.

3 Для сохранения снимка коснитесь [⏏].

- Снимок сохраняется в формате JPEG.

Объединение нескольких снимков для расширения диапазона фокусировки (наложение фокуса)

1 Коснитесь [⏏] в шаге 2 раздела “Выбор нужного участка фокусировки и сохранение снимка”.

2 Коснитесь способа объединения.

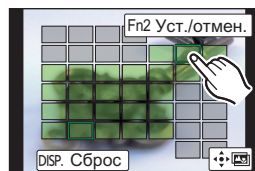
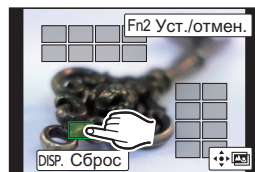
[Авто объединение]	Подходящие для объединения снимки автоматически выбираются и объединяются в один снимок. • Приоритет отдается снимкам с более близким фокусом. • При выборе этого пункта снимки объединяются в один снимок, и получившийся снимок сохраняется.
[Объединение диапазонов]	Снимки с определенными участками фокусировки объединяются в один снимок.

3 (При выборе [Объединение диапазонов]) Коснитесь нужного участка фокусировки.

- Укажите как минимум два участка.
- Также будут выбраны сфокусированные участки между двумя участками, и будет указан объединенный сфокусированный участок.
- Участки серого цвета означают, что при их выборе объединенный снимок будет выглядеть неестественно, а также участки, которые нельзя выбрать.

- Для отмены выбора повторно коснитесь участка фокусировки.
- Выбрать несколько участков можно перетаскиванием на экране.

Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
▲/▼/◀/▶	Касание	Выбор участка.
[Fn2]	[Уст./отмен.]	Указание/отмена участка.
[DISP.]	[Все]	Выбор всех участков. (До выбора участков)
	[Сброс]	Отмена всех выбранных настроек. (После выбора участков)
[MENU/SET]		Объединение снимков и сохранение получившегося снимка.



4 Коснитесь [] для объединения снимков и сохранения получившегося снимка.

- Снимок сохраняется в формате JPEG.
- Фотокамера может автоматически корректировать смещение снимков, вызванное ее дрожанием. При объединении скорректированных снимков угол обзора немного сужается.

Выполнение снимков с одновременной автоматической настройкой параметра (запись с брекетингом)

Применимые режимы:

Нажав кнопку затвора, можно сделать несколько снимков с одновременной автоматической настройкой параметра.

1 Выберите меню. (P23)

MENU → [Зап.] → [Брекетинг] → [Тип брекетинга]	
(Брекетинг экспозиции)	Нажмите кнопку затвора для выполнения записи с одновременной настройкой экспозиции.
(Брекетинг диафрагмы)*	Нажмите кнопку затвора для выполнения записи с одновременной настройкой диафрагмы.
FOCUS (Брекетинг фокуса)	Нажмите кнопку затвора для выполнения записи с одновременной настройкой положения фокусировки.
(Брекетинг баланса белого)	Нажмите кнопку затвора один раз для автоматического выполнения трех снимков с различными настройками баланса белого.

* Работает в режиме приоритета диафрагмы АЭ или при установке светочувствительности ISO на [AUTO] в режиме ручной экспозиции.

2 Нажатием ▲/▼ выберите [Доп. настройки], а затем нажмите [MENU/SET].

- Информацию о [Доп. настройки] см. на странице с описанием каждой функции.
- В случае выбора [] поверните задний диск вправо (ось А-В) или влево (ось G-M) для установки диапазона настроек.
- Нажмите кнопку затвора наполовину, чтобы выйти из меню.

3 Сфокусируйтесь на объекте и сделайте снимок.

■ Как отключить функцию брекетинга

Выберите [OFF] при выполнении шага 1.

Брекетинг экспозиции

■ Информация о [Доп. настройки] (шаг 2 на P34)

[Шаг]	Устанавливается количество выполняемых снимков и диапазон компенсации экспозиции. [3•1/3] (выполняется три снимка с интервалом 1/3 EV) – [7•1] (выполняется семь снимков с интервалом 1 EV)
[Последов]	Устанавливается порядок выполнения снимков.
[Настр. для 1 кадра]*	[□]: при каждом нажатии кнопки затвора выполняется один снимок. [📷]: при одном нажатии кнопки затвора выполняются все снимки, заданные для съемки.

- * Нельзя использовать для серийной съемки. Если при использовании серийной съемки нажать и удерживать кнопку затвора, запись будет выполняться непрерывно до выполнения заданного количества снимков.

Брекетинг диафрагмы

Режим записи: **A** **M**

■ Информация о [Доп. настройки] (шаг 2 на P34)

[Кол. изображений]	[3], [5]: выполняется заданное количество снимков с различными показателями диафрагмы в диапазоне, устанавливаемом по первоначальному показателю диафрагмы. [ALL]: снимки выполняются со всеми показателями диафрагмы.
---------------------------	---

- Если при использовании серийной съемки нажать и удерживать кнопку затвора, запись будет выполняться до выполнения заданного количества снимков.

Доступные показатели диафрагмы различаются в зависимости от объектива.

Брекетинг фокуса

■ Информация о [Доп. настройки] (шаг 2 на P34)

[Шаг]	Устанавливается интервал между положениями фокусировки.
[Кол. изображений]*	Устанавливается количество выполняемых снимков.
[Последов]	[0/—/+]: при выполнении снимков положение точки фокусировки поочередно перемещается то ближе, то дальше в рамках диапазона с центром в начальной точке. [0/+]: при выполнении снимков положение точки фокусировки перемещается дальше от начальной точки.

- * Нельзя использовать для серийной съемки. Если при использовании серийной съемки нажать и удерживать кнопку затвора, запись будет выполняться непрерывно до выполнения заданного количества снимков.

Стабилизатор изображения

Фотокамера может включить стабилизатор изображения в объективе или стабилизатор изображения в корпусе либо включить их оба, чтобы эффективнее уменьшить дрожание. (Режим Dual I.S.)

Также поддерживается режим Dual I.S.2 (, , ) , обеспечивающий более эффективную коррекцию.

Для видеосъемки можно использовать 5-осный гибридный стабилизатор изображения, в котором используются стабилизатор изображения в объективе, стабилизатор изображения в корпусе и электронный стабилизатор изображения.

- Какие стабилизаторы изображения включаются, зависит от используемого объектива. Значок стабилизатора изображения, включенного в данный момент, отображается на экране записи.

	При выполнении снимков	Информация о записи видеок кадров
Объективы Panasonic, совместимые с режимом Dual I.S. (соответствующие стандарту крепления Micro Four Thirds System) • Последнюю информацию о совместимых объективах см. на нашем веб-сайте. • Если значок [DUAL2] или [DUAL] не отображается на экране записи даже при использовании совместимого объектива, обновите встроенное программное обеспечение объектива до последней версии. (P8)	Объектив + корпус (двойной стабилизатор изображения)  /  /  / 	Объектив + корпус (двойной стабилизатор изображения)  /  , 5-осный гибридный  /  *
Объективы, совместимые с функцией стабилизатора изображения (соответствующие стандарту крепления Micro Four Thirds System/Four Thirds System)	Объектив или корпус  / 	Объектив или корпус (), 5-осный гибридный  *
Объективы, не совместимые с функцией стабилизатора изображения (соответствующие стандарту крепления Micro Four Thirds System/Four Thirds System)	Корпус () / 	Корпус (), 5-осный гибридный  *
При использовании переходного кольца объектива Leica (поставляется отдельно) или переходного кольца другого изготовителя		

* При установке [Электрон.стаб(видео)] в положение [ON].

Применимые режимы:

- При использовании сменного объектива с переключателем O.I.S. функция стабилизатора включается, если переключатель O.I.S. объектива установлен на [ON]. (Параметр) установлен на момент покупки.)

Выберите меню. (P23)

MENU → [Зап.] → [Стабилиз.]		
[Режим работы]	([Нормальный])	Дрожание фотокамеры компенсируется в отношении движений вверх/вниз, влево/вправо и вращательных движений.
	([Панорамиров.])	Компенсируется дрожание камеры при движении вверх/вниз. Данный режим идеален для панорамирования (метод съемки с поворотом камеры для слежения за движением объекта, который постоянно движется в фиксированном направлении).
	[OFF]	[Стабилиз.] не работает. () • При использовании объектива с переключателем O.I.S. установите переключатель на [OFF].
[Электрон.стаб (видео)]	Дрожание во время видеосъемки компенсируется по вертикальной, горизонтальной, продольной, поперечной осям и оси рыскания с помощью стабилизатора изображения в объективе, стабилизатора изображения в корпусе и электронного стабилизатора изображения (5-осного гибридного стабилизатора изображения). [ON]/[OFF] • При выборе [ON] угол обзора записанных видеороликов может сузиться.	
[Настр. фокус. расст.]	Если фокусное расстояние не устанавливается автоматически, его можно установить вручную. (P37) • Когда устанавливается выбранное вручную фокусное расстояние, после включения фотокамеры появляется экран подтверждения с вопросом об изменении настройки фокусного расстояния. Выбрав [Да], можно установить [Настр. фокус. расст.] в [Стабилиз.].	

Установка фокусного расстояния объектива

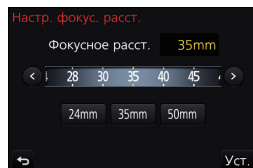
1 Выберите меню. (P23)

MENU → [Зап.] → [Стабилиз.] → [Настр. фокус. расст.]

2 Установите фокусное расстояние объектива с помощью кнопок ◀/▶.

- Фокусное расстояние можно установить в пределах от 8 мм до 1000 мм.

3 Нажмите [MENU/SET].



Запись видеоролика/видеоролика 4K

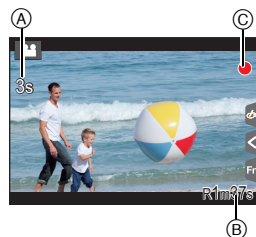
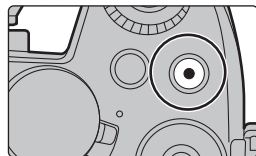
Применимые режимы:       

Позволяет записывать полноценные видеоизображения высокой четкости, совместимые с форматом AVCHD или видеоизображения, записанные в MP4. Кроме того, фотокамера может записывать видеоролики 4K в формате MP4. Звук записывается в стерео формате.

1 Начните запись, нажав кнопку видеосъемки.

- Ⓐ Оставшееся время записи
- Ⓑ Доступное время записи

- Возможна запись видео в соответствии с каждым режимом.
- Индикатор состояния записи (красный) Ⓒ будет мигать во время видеозаписи.
- После нажатия на кнопку видеосъемки сразу же отпустите ее.



2 Остановите запись, повторно нажав кнопку видеосъемки.

- Во время видеосъемки также можно выполнить запись фотоснимков, полностью нажав кнопку затвора. (Кроме творческого режима видео)

- В случае высокой температуры окружающей среды или непрерывной видеосъемки на фотокамере может появиться  и запись остановиться для ее защиты. Подождите, пока фотокамера не остынет.
- Видеоролики AVCHD:
Запись можно продолжать непрерывно, даже если размер файла превышает 4 ГБ, но видеофайл разделяется на части.
- Видеоролики MP4 с установкой размера для [Кач-во зап.] на [FHD] или [HD]:
Запись можно продолжать непрерывно, даже если время непрерывной записи превышает 30 минут или размер файла превышает 4 ГБ, но видеофайл разделяется на части, которые записываются/воспроизводятся отдельно.
- Видеоролики MP4 с установкой размера для [Кач-во зап.] на [4K]:
Видеофайл записывается и воспроизводится отдельными файлами в следующих случаях. (запись можно продолжать непрерывно.)
 - При использовании карты памяти SDHC: если размер файла превышает 4 ГБ
 - При использовании карты памяти SDXC: если время непрерывной записи превышает 3 часа 4 минуты или размер файла превышает 96 ГБ

■ Установка формата, размера и частоты кадров при записи

MENU → [Видео] → [Формат записи]

[AVCHD]	Этот формат данных подходит для воспроизведения на телевизоре высокой четкости и т. п.
[MP4]	Этот формат данных подходит для воспроизведения на ПК и т. п.

MENU → [Видео] → [Кач-во зап.]

При выборе [AVCHD]

Параметр	Размер	Частота кадров при записи	Выход датчика	Скорость передачи данных
[FHD/28M/50p]*1	1920×1080	50p	50 кадров в секунду	28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	50 кадров в секунду	17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i	25 кадров в секунду	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 кадров в секунду	24 Mbps

*1 Формат AVCHD Progressive

При выборе [MP4]

Параметр	Размер	Частота кадров при записи	Выход датчика	Скорость передачи данных
[4K/100M/30p]*2	3840×2160	30p	30 кадров в секунду	100 Mbps
[4K/100M/25p]*2	3840×2160	25p	25 кадров в секунду	100 Mbps
[4K/100M/24p]*2	3840×2160	24p	24 кадров в секунду	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	1920×1080	60p	60 кадров в секунду	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 кадров в секунду	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	1920×1080	30p	30 кадров в секунду	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 кадров в секунду	20 Mbps
[HD/10M/30p]	1280×720	30p	30 кадров в секунду	10 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720	25p	25 кадров в секунду	10 Mbps

*2 Видеоролик 4K

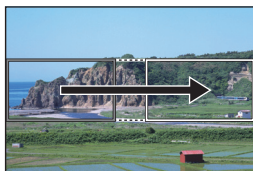
- При записи видеороликов в формате 4K используйте карту памяти стандарта UHS класса скорости 3. (P10)
- Угол обзора для видеороликов в формате 4K более узкий, чем для видеороликов других размеров.
- Чтобы обеспечить высокоточную фокусировку, фотоснимки 4K записываются со сниженной скоростью автофокусировки. Сфокусироваться на объекте с помощью автофокусировки может оказаться затруднительным, но это не свидетельствует о неисправности.

Запись видеороликов с помощью функции живого кадрирования 4K

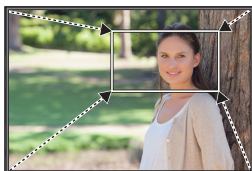
Режим записи: 

Благодаря кадрированию видеоролика с угла обзора 4K до Full HD, можно записать видео с панорамированием и увеличением/уменьшением изображения, когда фотокамера остается в фиксированном положении.

- Во время съемки крепко удерживайте фотокамеру на месте.
- Видеоролик записывается с установкой [FHD/20M/25p] в формате [MP4].



Панорамирование



Увеличение изображения

- Если нужно увеличить/уменьшить изображение, установите разные углы обзора для начальной и конечной рамок кадрирования. Например, для увеличения изображения установите больший угол обзора для начальной рамки и меньший угол обзора для конечной рамки.

1 Установите диск выбора режима на [ M].

2 Выберите меню. (P23)

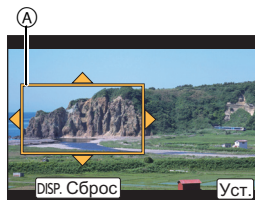
MENU →  [Видео] → [Живое кадриров. 4K] → [40SEC]/[20SEC]

- Угол обзора сужается.

3 Установите начальную рамку кадрирования.

(A) Начальная рамка кадрирования

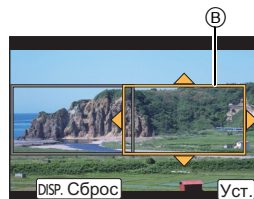
- При первом выполнении настроек появляется начальная рамка кадрирования размером 1920×1080. (После установки начальной и конечной рамок кадрирования отобразятся начальная и конечная рамки, заданные непосредственно перед этим.)
- Фотокамера запомнит положение и размер рамки, даже если ее выключить.



Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
▲/▼/◀/▶	Касание	Перемещение рамки.
	Разведение/сведение пальцев жестом щипка	Увеличение/уменьшение рамки.
[DISP.]	[Сброс]	Возврат положения рамки в центр, а ее размера – к настройке по умолчанию.
[MENU/SET]	[Уст.]	Определение положения и размера рамки.

4 Повторите шаг 3, а затем установите конечную рамку кадрирования.

Ⓑ Конечная рамка кадрирования



5 Нажмите кнопку видеосъемки (или кнопку затвора), чтобы начать запись.

- Сразу же после нажатия на кнопку видеосъемки (или кнопку затвора) отпустите ее.
- По истечении заданного времени действия запись автоматически останавливается. Чтобы остановить запись на полпути, еще раз нажмите кнопку видеосъемки (или кнопку затвора).

■ Изменение положения и размера рамки кадрирования

Нажмите [Fn4] во время отображения экрана записи и выполните шаги 3 и 4.

■ Как отменить запись [Живое кадриров. 4К]

Установите [OFF] в шаге 2.

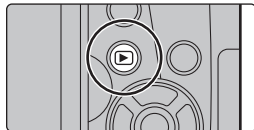
Воспроизведение снимков

1 Нажмите [▶].

2 Нажмите ◀/▶.

◀: Воспроизведение предыдущего снимка

▶: Воспроизведение следующего снимка



Отправка изображения на веб-службу

Если нажать ▼ во время отображения изображений по одному, можно легко отправить изображение на веб-службу.

- Подробную информацию см. в документе “Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (формат PDF)”.

Воспроизведение видео

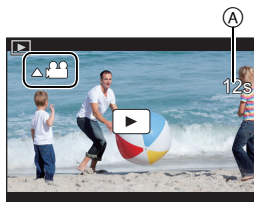
Данная камера предназначена для воспроизведения видео в форматах AVCHD и MP4.

- Видеоролики отображаются со значком видеозаписи ([📹]).

Нажмите ▲ для воспроизведения.

Ⓐ Время записи видео

■ Операции во время воспроизведения видео



Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
▲	▶/	Воспроизведение/пауза
▼	■	Остановка
◀	◀◀	Быстрая прокрутка назад*1
	◀	Покадровая прокрутка назад*2 (во время паузы)
▶	▶▶	Быстрая прокрутка вперед*1
	▶	Покадровая прокрутка вперед (во время паузы)
🔊 (minus)	—	Снижение уровня громкости
🔊 (plus)	+	Увеличение уровня громкости

*1 Скорость быстрой прокрутки вперед/назад увеличивается при повторном нажатии ▶/◀.

*2 Когда видеоролик, записанный с установкой [AVCHD], прокручивается назад по кадрам, кадры показываются с интервалами примерно в 0,5 секунды.

- Если нажать [MENU/SET] во время паузы, можно создать снимок на основе видеоролика.

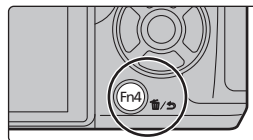
Удаление снимков

Удаленные изображения не могут быть восстановлены.

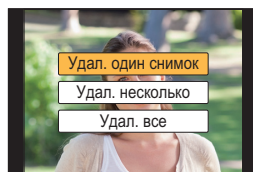
■ Удаление одного снимка

- 1** В режиме воспроизведения выберите снимок для удаления, а затем нажмите [].

- Та же операция выполняется касанием [].



- 2** Для выбора [Удал. один снимок] нажмите ▲, а затем нажмите [MENU/SET].



■ Удаление нескольких снимков (до 100*) или всех снимков

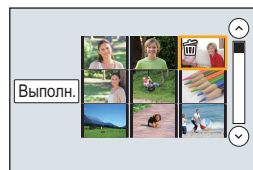
* Группа снимков обрабатывается как один снимок.
(Будут удалены все снимки выбранной группы снимков.)

- 1** В режиме воспроизведения нажмите [].
- 2** Для выбора [Удал. несколько] или [Удал. все] нажмите ▲/▼, а затем нажмите [MENU/SET].

- Можно удалить все снимки, за исключением внесенных в избранное, путем выбора [Удалить все, кроме Избранное] при установленной настройке [Удал. все].

- 3** (При выборе [Удал. несколько])
Нажатием ▲/▼/◀/▶ выберите снимок, а затем для установки нажмите [MENU/SET].
(Повторите этот шаг.)

- [] появляется на выбранных снимках.
При повторном нажатии [MENU/SET] установка отменяется.



- 4** (При выборе [Удал. несколько])
Нажмите ◀ для выбора [Выполн.], а затем для выполнения нажмите [MENU/SET].

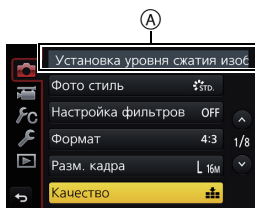
Список меню



Как показывать объяснения пунктов меню.

Если установить [Информация меню] в меню [Настр.] на [ON], объяснение пунктов меню и настроек отобразится на экране меню.

А Объяснения меню



- [Фото стиль], [Настройка фильтров], [AFS/AFF], [Режим замера], [Свет / тени], [Инте.динамич.], [Инте.разреш.], [Комп. преломл.], [Цифр. увел] и [Стабилиз.] являются общими для меню [Зап.] и меню [Видео]. Изменение этих настроек в одном из данных меню отражается в другом меню.

[Зап.]

В данном меню можно установить формат, количество пикселей, 4K Фото и другие параметры записываемых снимков.

[Фото стиль]	[Свет / тени]	[Уст.орг. ISO]
[Настройка фильтров]	[Инте.динамич.]	[Увеличение ISO]
[Формат]	[Инте.разреш.]	[Увел. чувств. ISO]
[Разм. кадра]	[Ночн. сним. с рук]	[Подавл. шума]
[Качество]	[iHDR]	[Компенсация теней]
[AFS/AFF]	[HDR]	[Комп. преломл.]
[Режим замера]	[Множ.экспоз.]	[Расш.телепр.]
[Скор. съемки]	[Настр.панор.съемки]	[Цифр. увел]
[4K ФОТО]	[Тип затвора]	[Цвет. простр]
[Брекетинг]	[Зад.спуска затвора]	[Стабилиз.]
[Авт. таймер]	[Вспышка]	[Опред. лица]
[Интерв.съемка/аним.]	[Корр.кр.гл.]	[Установ. профиля]

[Видео]

С помощью данного меню можно установить [Формат записи], [Кач-во зап.] и другие аспекты для видеозаписи.

[Фото стиль]	[Режим замера]	[Бесшумная работа]
[Настройка фильтров]	[Свет / тени]	[Пок.ур.микр.]
[Живое кадриров. 4K]	[Инте.динамич.]	[Рег.уров.микр.]
[Моментальное видео]	[Инте.разреш.]	[Спец. микрофон]
[Формат записи]	[Комп. преломл.]	[Огр. ур. микрофона]
[Кач-во зап.]	[Уровень яркости]	[Подав.шума ветра]
[Реж. выдержки]	[Расш.телепр.]	[Шумоподавл.]
[AFS/AFF]	[Цифр. увел]	[Подавл. шум. объект.]
[Реж.кадра]	[Стабилиз.]	
[Непрер. Аф]	[Умен. мерцан.]	

[Пользов.]

Можно настроить работу камеры согласно вашим предпочтениям, например, отображение экрана и работу кнопок.

[Пам. польз уст]	[Всп. РФ]	[Рамка зап.]
[Бесшумный режим]	[Отобр. всп. РФ]	[Отобр. оставш.]
[Блокир. АФ/АЕ]	[Спр по РФ]	[Авт. просм.]
[Удэр блок АФ/АЕ]	[Усиление контуров]	[Настр.кн. Fn]
[Затвор АФ]	[Гистограмма]	[Восст.полож.объектива]
[Спуск полунажатием]	[Контр линии]	[Q.MENU]
[Быстр. АФ]	[Маркер центра]	[Настройка лимба]
[АФ по глазам]	[Высветить]	[Кнопка Видео]
[Точный АФ]	[Шаблон Зебра]	[Моториз. зум]
[Отображ.точного АФ]	[Монохр. жив. просм.]	[Сенсор глаза]
[Всп. ламп. АФ]	[Пост.предпросм]	[Устан.касан.]
[Прям.поле фокус.]	[Экспонометр]	[Прокрутка кас.]
[Приор. фок./спуска]	[Стиль видеоискат]	[Рук-во меню]
[Чувствительн. АФ]	[Стиль экрана]	[Съем.без объек.]
[АФ+РФ]	[Отобр. инф. на экране]	

[Настр.]

Данное меню позволяет выполнить настройки часов, рабочего звукового сигнала и другие настройки, облегчающие работу с камерой.

Также можно настроить параметры соответствующих функций Wi-Fi.

[Онлайн-руководство]	[Эконом. реж.]	[Сброс №]
[Уст. часов]	[Приор. исп. аккумуля.]	[Сброс]
[Мировое время]	[Режим USB]	[Сброс.настр.Wi-Fi]
[Дата поездки]	[ТВ подключение]	[Обновл. пикс.]
[Wi-Fi]	[Восстановить меню]	[Очистка сенсора]
[Сигнал]*	[Цвет фона]	[Регулир. указ.уровня.]
[Реж. живого просм.]	[Информация меню]	[Демо режим]
[Экран/ [Видеоискатель]	[Язык]	[Форматир.]
	[Просм.версии]	
[Яркость экрана]	[Сброс компен.экспоз.]	

* Позволяет установить громкость электронного звукового сигнала и звука электронного затвора.

[Восп.]

Данное меню позволяет установить настройки защиты, обрезки и печати записываемых снимков.

[Устан 2D/3D]	[Ред загол]	[Поверн. ЖКД]
[Слайд шоу]	[Отпеч симв]	[Избранное]
[Реж. воспр.]	[Редакт.видео]	[Уст. печ.]
[Вед. журн. местопол.]	[Видео интер. съемки]	[Защитить]
[Обработка RAW]	[Покадровое видео]	[Ред. расп. лиц]
[Групп. сохран. 4K ФОТО]	[Изм.разм.]	[Сортировка кадров]
[Композиция света]	[Подрезка]	[Подтверж. удаления]
[Удал. с пом. ретуши]	[Поверн.]	

[Формат]

Применимые режимы:   **P** **A** **S** **M**   

Это позволяет выбрать формат снимков, соответствующий способу печати или воспроизведения.

MENU →  [Зап.] → [Формат]

[4:3]	[Формат] телевизора 4:3
[3:2]	[Формат] 35 мм пленочной камеры
[16:9]	[Формат] телевизора высокой четкости и т. д.
[1:1]	Квадратное форматное соотношение

[Разм. кадра]

Применимые режимы:   **P** **A** **S** **M**   

Установите количество пикселей.

Чем выше количество деталей, тем более детализованными выглядят снимки даже при печати на больших листах.

MENU →  [Зап.] → [Разм. кадра]

Для формата [4:3].

Установки	Размер изображения
[L] (16M)	4592×3448
[EXM] (8M)	3232×2424
[EXS] (4M)	2272×1704

Для формата [3:2].

Установки	Размер изображения
[L] (14M)	4592×3064
[EXM] (7M)	3232×2160
[EXS] (3,5M)	2272×1520

Для формата [16:9].

Установки	Размер изображения
[L] (12M)	4592×2584
[EXM] (8M)	3840×2160
[EXS] (2M)	1920×1080

Для формата [1:1].

Установки	Размер изображения
[L] (11,5M)	3424×3424
[EXM] (6M)	2416×2416
[EXS] (3M)	1712×1712

[Качество]

Применимые режимы:

Установите коэффициент сжатия, с которым будут сохраняться снимки.

MENU → [Зап.] → [Качество]

Установки	Формат файла	Описание настроек
	JPEG	Изображение в формате JPEG с приоритетом качества изображения.
		Изображение в формате JPEG стандартного качества. Полезно для увеличения количества снимков без изменения количества пикселей.
	RAW+JPEG	Изображение RAW и изображение JPEG (или) можно записать одновременно.
	RAW	Можно записывать только изображения RAW.

- Изображения RAW всегда записываются в формате [4:3] (4592×3448).
- При удалении изображения, записанного с установкой или , одновременно удаляются оба изображения — RAW и JPEG.
- При воспроизведении изображения, записанного с установкой [RAW], отображаются серые участки, соответствующие формату на момент записи.
- Обработку изображений в формате RAW можно выполнять в пункте [Обработка RAW] меню [Восп.]. (P47)
- Для обработки и редактирования файлов RAW на ПК используйте программное обеспечение ("SILKYPIX Developer Studio" (P56) лаборатории Ichikawa Soft Laboratory).

[Обработка RAW]

Вы можете обработать снимки, сделанные в формате RAW. Обработанные снимки сохраняются в формате JPEG.

MENU → [Восп.] → [Обработка RAW]

- 1 Выберите изображения в формате RAW с помощью , а затем нажмите [MENU/SET].
- 2 Нажмите для выбора параметра.



[Бал. бел.]	[Свет]	[Инт.разреш.]
[Компенсация экспоз.]	[Тени]	[Четкость]
[Фото стиль]	[Насыщенн.]/[Цветовой тон]	[Настройка]
[Инт.динамич.]	[Эффект фильтра]	
[Контраст]	[Подав. шума]	

3 Нажмите [MENU/SET] для установки.

4 Нажмите [MENU/SET]

- Эта операция вернет вас к экрану в шаге **2**. Чтобы установить другие параметры, повторите шаги с **2** по **4**.

5 Выберите [Начать обраб.] с помощью кнопок ▲/▼, а затем нажмите [MENU/SET].

■ Как установить каждый параметр

Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
	Перетаскивание	Выбор настройки.
▲	[Баланс бел К]	Отображение экрана, позволяющего установить цветовую температуру. (Только при установке [Бал. бел.] на [K])
▼	[Настр.]	Отображение экрана, позволяющего выполнить точную настройку баланса белого. (только в случае установки [Бал. бел.])
[DISP.]	[DISP.]	Отображение экрана сравнения.
[MENU/SET]	[Уст.]	Установка настроенного уровня и возврат к экрану выбора параметров.

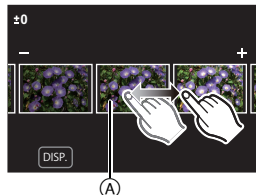


- При выборе [Подав. шума], [Инт.разреш.] или [Четкость] экран сравнения не отображается.
- Если дважды коснуться снимка, снимок увеличивается. Если дважды коснуться увеличенного снимка, он уменьшается до исходного размера.

На экране сравнения можно выбрать следующие операции для выполнения настроек:

Ⓐ Текущая настройка

Управление кнопками	Сенсорное управление	Описание операции
	Перетаскивание	Выбор настройки.
[DISP.]	[DISP.]	Возврат к экрану настройки.
[MENU/SET]	[Уст.]	Установка настроенного уровня и возврат к экрану выбора параметров.



- Если коснуться снимка в центре, снимок увеличивается. Если коснуться [⏮], снимок уменьшается до исходного размера.

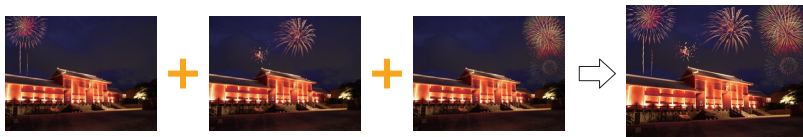
Установка [Настройка]

При выборе параметра появляется экран с запросом выбора [Восст. регулировку], [Цвет. протр] или [Разм. кадра].

- ❶ Для выбора необходимого параметра нажмите ▲/▼, а затем нажмите [MENU/SET].
 - Если выбрать [Восст. регулировку], появится экран подтверждения. При выборе [Да] выполняется операция и возврат к экрану выбора параметров.
- ❷ Нажмите ▲/▼ для выбора настройки, а затем нажмите [MENU/SET].

[Композиция света]

Из файлов серийной съемки 4K выберите несколько кадров, которые хотите объединить. Если какие-либо участки изображения ярче, чем в предыдущем кадре, они будут наложены на предыдущий кадр, а кадры объединены в один снимок.



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

- 1 Нажатием ◀/▶ выберите файлы серийной съемки 4K, а затем нажмите [MENU/SET].
- 2 Выберите способ объединения, а затем нажмите [MENU/SET].

Настройка [Объединение композиции]

Выберите кадры, которые нужно объединить, для наложения более ярких участков.

❶ Выберите кадры.



❷ Нажмите [MENU/SET]

Выбранные кадры запоминаются, и отображается предыдущий экран.

Нажатием ▲/▼ выберите параметры, а затем нажмите [MENU/SET] для выполнения следующих операций.

- [След.]: позволяет выбрать больше кадров для объединения. Выполняется возврат к шагу ❶.
- [Повт.выбор]: непосредственно выбранный перед этим кадр исключается, позволяя выбрать другое изображение.
- [Сохран.]: выбор кадров завершается.



❸ Повторите шаги ❶ и ❷, чтобы выбрать больше кадров для объединения.

- Можно выбрать до 40 кадров.

❹ Нажмите ▼ для выбора [Сохран.], а затем нажмите [MENU/SET].

Настройка [Объединение диапазон.]

Выбирается первый и последний кадры для наложения более ярких участков на кадрах между ними.

❶ Выберите кадр первого снимка и нажмите [MENU/SET].

Способ выбора такой же, как и в шаге ❶ настройки [Объединение композиции].

❷ Выберите кадр последнего снимка и нажмите [MENU/SET].

3 Выберите [Да] на экране подтверждения, а затем нажмите [MENU/SET].

Появится объединенный снимок.

- Снимки сохраняются в формате JPEG.

Возможные операции с помощью функции Wi-Fi®

- Камеру нельзя использовать для подключения к общедоступной беспроводной локальной сети.

Управление с помощью смартфона/планшета (P52)

- Запись с помощью смартфона (P54)
- Воспроизведение снятых фотокамерой снимков (P54)
- Воспроизведение снятых фотокамерой изображений (P54)
- Отправка изображений с камеры в социальные сети (P54)
- Запись информации о местонахождении на изображениях, сохраненных в фотокамере (P55)
- Объединение на смартфоне видеороликов, записанных с установкой моментального видео, в соответствии с предпочтениями пользователя

Отображение снимков на телевизоре

Беспроводная печать

Отправка изображений на аудиовидеоустройство

Отправка изображений на ПК

Использование веб-служб

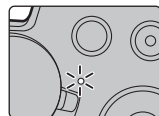
В этой инструкции по эксплуатации смартфоны и планшеты далее именуются “смартфоны”, если не указано иное.

- Подробную информацию см. в документе “Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (формат PDF)”.

■ Информация об индикаторе Wi-Fi соединения

Светится синим цветом: При включенной функции Wi-Fi или подключении по Wi-Fi

Мигает синим цветом: При отправке данных снимков



■ Информация о кнопке [Wi-Fi]

В этой инструкции по эксплуатации функциональная кнопка, которой назначена функция [Wi-Fi], называется кнопкой [Wi-Fi].

(По умолчанию функция [Wi-Fi] назначается кнопке [Fn6], когда фотокамера используется в режиме записи, и назначается кнопке [Fn1], когда фотокамера используется в режиме воспроизведения.)

- Информацию о функциональных кнопках см. на P24.

Шаги для нажатия [Wi-Fi] (в режиме записи)

- 1 Прикоснитесь к [Fn].
- 2 Прикоснитесь к [Fn6].



Управление с помощью смартфона/планшета

Установка приложения для смартфонов/планшетов “Image App”

“Panasonic Image App” (далее по тексту “Image App”) – это приложение, предоставляемое компанией Panasonic.

• ОС

Приложение для

Android™: Android 4.0 или более поздней версии

Приложение для iOS: iOS 7.0 или более поздней версии

1 Подключите смартфон к сети.

2 (Android) Выберите “Google Play™ Store”.

(iOS) Выберите “App Store”.

3 Введите “Panasonic Image App” или “LUMIX” в поле поиска.

4 Выберите “Panasonic Image App”



и установите его.

- Используйте последнюю версию.
- Поддерживаемые ОС указаны по состоянию на сентябрь 2016 г. Они могут изменяться.
- Дополнительную информацию о выполнении операций см. в разделе [Справка] меню “Image App”.
- При работе с “Image App” на смартфоне, подключенном к фотокамере через Wi-Fi, [Справка] в “Image App” может не отображаться, в зависимости от смартфона. В таком случае после завершения соединения с фотокамерой снова подключите смартфон к мобильной сети, например 3G или LTE, либо к маршрутизатору Wi-Fi, а затем откройте [Справка] в “Image App”.
- Некоторые экраны и сведения, представленные в этой инструкции по эксплуатации, на вашем устройстве могут быть другими в зависимости от поддерживаемой ОС и версии “Image App”.
- Возможно, службу нельзя будет правильно использовать в зависимости от типа используемого смартфона.

Информацию о приложении “Image App” см. на приведенном ниже сайте поддержки.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Сайт только на английском языке.)

- При загрузке приложения в мобильную сеть может взиматься плата за передачу больших пакетов данных в зависимости условий вашего договора.

Подключение к смартфону/планшету

Подключение без ввода пароля

Прямое подключение к смартфону можно легко установить, не вводя пароль.

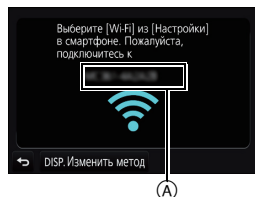
На фотокамере

Выберите меню. (P23)

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

А SSID

- Когда фотокамера готова к подключению к смартфону, отображается SSID.
- Информацию также можно отобразить, нажав [Wi-Fi] на фотокамере.



На смартфоне

- 1 Включите функцию Wi-Fi в меню настроек.
- 2 На экране настройки Wi-Fi выберите SSID, отображаемый на фотокамере.
- 3 Запустите "Image App".
 - Когда на фотокамере отображается экран подтверждения соединения, выберите для подключения [Да]. (Только для первого подключения)



На момент покупки функция [Пароль Wi-Fi] установлена для кнопки [OFF].

Прежде чем подключаться к сети Wi-Fi, убедитесь, что на экране подтверждения соединения отображается именно то устройство, к которому вы хотите подключиться. Если отображается не то устройство, при выборе [Да] фотокамера подключится к этому устройству.

Рекомендуется установить [Пароль Wi-Fi] на [ON], если, например, поблизости находится другое устройство Wi-Fi.

Завершение соединения

- 1 Установите на фотокамере режим записи.
- 2 Выберите пункты меню фотокамеры для завершения соединения Wi-Fi.

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

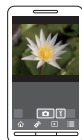
- Соединение также можно завершить, нажав [Wi-Fi] на фотокамере.
- 3 На смартфоне закройте "Image App".

(Если используется устройство iOS)
На экране "Image App" нажмите кнопку Home, чтобы закрыть приложение.

(Если используется устройство Android)
На экране "Image App" дважды нажмите кнопку возврата, чтобы закрыть приложение.

Выполнение изображений с помощью смартфона/планшета (дистанционная запись)

- 1 Подключитесь к смартфону. (P53)
- 2 Выполните операции на смартфоне.
 - ① Выберите [].
 - ② Запишите изображение.
 - Записанные изображения сохраняются в фотокамере.
 - Некоторые настройки недоступны.



Воспроизведение снятых фотокамерой изображений

- 1 Подключитесь к смартфону. (P53)
- 2 Выполните операции на смартфоне.
 - ① Выберите [].
 - ② Коснитесь изображения, чтобы его увеличить.



Сохранение изображений из памяти фотокамеры

- 1 Подключитесь к смартфону. (P53)
- 2 Выполните операции на смартфоне.
 - ① Выберите [].
 - ② Нажмите и удерживайте изображение, а затем перетащите его для сохранения.
 - Снимки в формате RAW, видеоролики AVCHD, видеоролики MP4 с установкой размера для [Кач-во зап.] на [4K], файлы серийной съемки 4K и изображения, записанные с помощью функции пост-фокуса, сохранить нельзя.



Отправка изображений с камеры в социальные сети

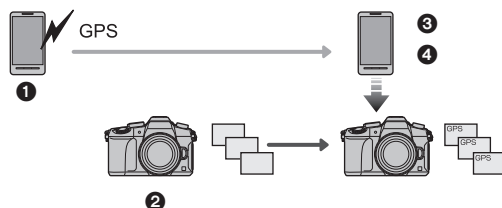
- 1 Подключитесь к смартфону. (P53)
- 2 Выполните операции на смартфоне.
 - ① Выберите [].
 - ② Нажмите и удерживайте изображение, а затем перетащите его для отправки в социальную сеть и т. п.
 - Изображение передается на веб-службу, например в социальную сеть.



Добавление информации о местонахождении со смартфона/планшета к сохраненным в фотокамере изображениям

Информацию о местонахождении, полученную смартфоном, можно отправить на фотокамеру. **После отправки информации ее также можно записать на изображениях, сохраненных в фотокамере.**

- ❶ Начало записи информации о местонахождении
- ❷ Начало записи изображений
- ❸ Завершение записи информации о местонахождении
- ❹ Отправка и запись информации о местонахождении



■ Выполните операции на смартфоне

- 1 Подключитесь к смартфону. (P53)
- 2 Выберите [🏠].
- 3 Выберите [Геопривязка].
- 4 Выберите значок.



	Начало/окончание записи информации о местонахождении. • Аккумулятор смартфона разряжается быстрее, когда записывается информация о местонахождении. Если в записи информации о местонахождении нет необходимости, остановите ее.
	Отправка и запись информации о местонахождении. • При выполнении операций на смартфоне следуйте указаниям на экране. • Изображения с информацией о местонахождении обозначаются с помощью [GPS].

Скачивание программного обеспечения

Скачайте и установите программное обеспечение для редактирования и воспроизведения изображений с помощью ПК.

- Чтобы скачать программное обеспечение, нужно подключить ПК к Интернету.
- В зависимости от среды передачи данных, для скачивания программного обеспечения может потребоваться некоторое время.

PHOTOfunSTUDIO 9.9 PE (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Данное программное обеспечение позволяет управлять изображениями. Например, можно отправлять снимки и видеокдры на ПК и сортировать их по дате записи или имени объекта. Кроме того, можно выполнять такие операции, как запись изображений на DVD, обработка и корректирование изображений, а также редактирование видеозаписей.

Для скачивания и установки программного обеспечения перейдите на указанный ниже сайт. Скачайте программное обеспечение, пока оно доступно для скачивания.

http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.html

(Сайт только на английском языке.)

- Истечение срока для скачивания: Сентябрь 2021 г.
- Подробную информацию об операционной среде или методе эксплуатации см. в документе "Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (PDF format)" либо в инструкциях по эксплуатации соответствующих компьютерных программ.
- Программа "PHOTOfunSTUDIO" несовместима с Mac.

SILKYPIX Developer Studio SE (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10, Mac OS X v10.6 - v10.11)

Данное программное обеспечение предназначено для редактирования изображений в формате RAW.

Отредактированные изображения могут быть сохранены в формате (JPEG, TIFF и т. д.) с возможностью отображения на персональном компьютере.

Для скачивания и установки программного обеспечения перейдите на указанный ниже сайт.

<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/russian/p/>

- Более подробную информацию об использовании SILKYPIX Developer Studio можно найти в разделе справки "Help" либо на веб-сайте поддержки Ichikawa Soft Laboratory.

LoiLoScope — 30-дневная полнофункциональная пробная версия (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

С помощью этого программного обеспечения можно легко редактировать видеоролики.

Для скачивания и установки программного обеспечения перейдите на указанный ниже сайт.

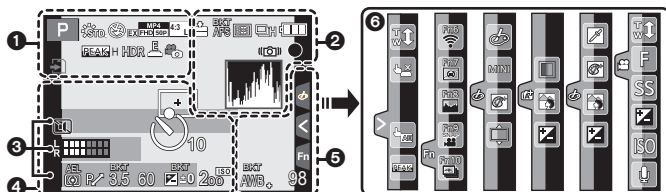
<http://loilo.tv/product/20>

- Будет установлена только пробная версия.
- Дополнительную информацию об использовании LoiLoScope см. в руководстве по LoiLoScope, которое можно скачать на сайте.
- Программа "LoiLoScope" несовместима с Mac.

Отображение на мониторе/видеоискателе

- Следующие изображения иллюстрируют примеры, в которых экран отображения установлен на [] (стиль отображения на мониторе) в мониторе.

При записи



1

IA AV P A S M CB P	Режим записи (P21)
C 1	Пользовательские настройки
STD. VIVID NAT MONO SCNY PORT CUST CNED CNEV	Стиль фото
⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡	Режим вспышки
⚡ 2nd ⚡ W/L	Вспышка
MP4 EX (PHD 50P)	Дополнительное телескопическое преобразование (при видеосъемке)
MP4 PHD 50P	Формат записи/качество записи (P39)
SNAP 4850	Видео одним нажатием
4.3 L	Размер снимка/формат (P46)
4.3 CM	Дополнительное телескопическое преобразование (при фотосъемке)
STD. WIDE	Размер изображения (Панорамный снимок)

	Отображение настройки эффектов изображения (фильтров)
EXPS	Установка эффектов изображения (фильтров)
	Карта (отображается только во время записи)
8m30s	Истекшее время записи*1 (P38)
	Индикатор одновременной записи
LVF/ MON/AUTO	Автоматическое переключение между видеоискателем/монитором (P22)
PEAK H PEAK L	Усиление контуров
	Свет/тени
HDR	HDR/iHDR
	Множественная экспозиция
	Цифровое увеличение
	Электрон. затвор
	Режим снимка (приоритет фото)
	Индикатор перегрева (P62)

2

	RAW	Качество (P47)
	AFS AFF AFC MF	Режим фокусировки
	BKT AFS	Брекетинг фокуса (P35)
		Пост-фокус (P31)
		Режим АФ
		Перемещение фокуса
		Распознавание лиц
	AFL	Блокировка АФ
		Серийная съемка
		4K Фото (P29)
		Таймер автопуска
		Индикатор аккумулятора
	BG	Батарейная ручка
		Стабилизатор изображения (P36)
		Индикатор предупреждения о дрожании
		Состояние записи (мигает красным.) / Фокусировка (горит зеленым.) (P16)
	LOW	Фокусировка (при слабом освещении)
	STAR	Фокусировка (звездная АФ)
		Подключено к Wi-Fi
		Гистограмма

3

Имя* ²	
Количество дней, прошедших с даты отъезда* ³	
Возраст* ²	
Месторасположение* ³	
Текущая настройка даты и времени/места назначения поездки* ³ :	
Экспонетр	
Отображение фокусного расстояния	
Пошаговое приближение	

4

	Участок автофокусировки
+	Контрольная точка
+	Отображение центральной метки
	Таймер автопуска
	Отображение уровня микрофона
	Ограничитель уровня микрофона (выкл.)
	Бесшумный режим
	Внешний микрофон
AEL	Блокировка АЭ
	Режим измерения
	Изменение программы
3.5	Показатель диафрагмы (P16)
BKT 3.5	Брекетинг диафрагмы (P35)
60	Скорость затвора (P16)
	Значение компенсации экспозиции
	Брекетинг экспозиции (P35)
	яркость (P26)
помощь при ручной настройке экспозиции	
200 ISO	Светочувствительность ISO

5

BKT AWB +	Брекетинг баланса белого
Точная настройка баланса белого	
	Баланс белого
	Цвет (P26)
98	Количество записываемых снимков
r20	Максимальное количество снимков при непрерывной записи
R8m30s	Доступное время записи* ¹

Сенсорная вкладка

		Сенсорное увеличение
		Сенсорный затвор
		АЭ касанием
		Усиление контуров
		Функциональная кнопка (P24)
		Цвет (P26)
		Функция управления расфокусировкой (P26)
		яркость (P26)
		Тип расфокусировки ([Эффект миниатюры])
		Цветовой акцент
		Расположение источника света
		Настройка эффектов изображения (фильтр)
		Эффект изображения ВКЛ./ВЫКЛ.
		Эффект изображения (фильтр)
		Показатель диафрагмы (P16)
		Скорость затвора (P16)
		Светочувствительность ISO
		Регулировка уровня микрофона

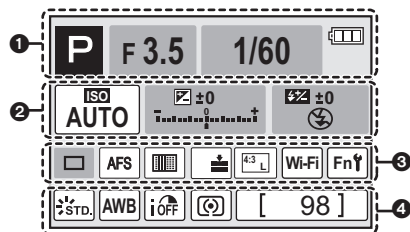
*1 h: час, m: минута, s: секунда

*2 Отображается примерно 5 секунд после включения фотокамеры при установке параметра [Установ. профиля].

*3 Текущая дата и время отображаются примерно на 5 секунд при включении фотокамеры, при настройке часов и после переключения из режима воспроизведения в режим записи.

При записи

Информация на мониторе о записи



1	
	Режим записи (P21)
F3.5	Показатель диафрагмы (P16)
1/60	Скорость затвора (P16)
	Индикатор аккумулятора

2	
	Светочувствительность ISO
	Значение компенсации экспозиции
	яркость (P26)
	помощь при ручной настройке экспозиции
	Режим вспышки
	Вспышка

3	
	Один снимок
	Серийная съемка
	4K Фото (P29)
	Таймер автоспуска
AFS AFF AFC MF	Режим фокусировки
	Режим АФ
	RAW
	Размер снимка/формат (P46)
Wi-Fi	Wi-Fi (P51)
Fn	Настройка функциональной кнопки (P24)

4	
	Стиль фото
	Баланс белого
	Интеллектуальное управление динамическим диапазоном
	Режим измерения
98	Количество записываемых снимков
r20	Максимальное количество снимков при непрерывной записи
R8m30s	Доступное время записи

Устранение неисправностей

Во-первых, попробуйте выполнить следующие операции.

Если проблема не разрешается, улучшение возможно путем выбора [Сброс] в меню [Настр.].

- См. также документ “Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (формат PDF)”, в котором приведена более подробная информация.

При сотрясении фотокамеры слышен дребезжащий звук.

- Звук вызван работой встроенного стабилизатора изображения. Это не является неисправностью.

Фотокамера не работает даже во включенном состоянии. Фотокамера выключается сразу же после включения.

- Ресурс аккумулятора исчерпан.
→ Зарядите аккумулятор. (P11)

Аккумулятор разряжается слишком быстро.

- При выборе [] ([Предв. сер.съемка 4K]) аккумулятор разряжается быстрее.
→ Выбирайте [] ([Предв. сер.съемка 4K]) только во время записи.

Объект неправильно фокусируется.

- Объект находится за пределами диапазона фокусировки фотокамеры.
- Установлено ли [Приор. фок./спуска] в меню [Пользов.] на [RELEASE]?
- Установлено ли [Затвор АФ] в меню [Пользов.] на [OFF]?
- Возможно, блокировка АФ выполнена неправильно?

Записанный снимок размытый. Стабилизатор изображения не эффективен.

- Выдержка может удлиниться и функция стабилизатора изображения может работать неправильно при съемке в плохо освещенных местах.
→ Во время съемки с низкой скоростью затвора рекомендуется использовать штатив и таймер автоспуска.

Объект на снимке выглядит искаженным.

- Если движущийся объект снимается с помощью электронного затвора либо записывается видеоролик или фотоснимок 4K, объект может выглядеть на снимке искаженным. Это свойство датчиков MOS, которые используются в качестве чувствительных элементов фотокамеры. Это не является неисправностью.

При таких типах освещения, как флуоресцентное или светодиодное, могут появиться полосы или мерцание.

- Это характеристика МОП-датчиков, служащих в качестве датчиков камеры. Это не неисправность.
- При использовании электронного затвора эффект горизонтальных полос можно снизить, удливив выдержку.
- Если во время видеосъемки появляется заметное мерцание или полосы при освещении от флуоресцентных или светодиодных осветительных приборов, мерцание или полосы можно уменьшить установкой параметра [Умен. мерцан.] и фиксирования выдержки. Выдержку можно выбрать из значений [1/50], [1/60], [1/100] и [1/120]. Выдержку можно установить вручную в творческом режиме видео. (P21)

Яркость или оттенок записанного снимка отличаются от реальной сцены.

- При съемке в условиях флуоресцентного или светодиодного освещения увеличение выдержки может привести к незначительным изменениям яркости и цвета. Эти изменения возникают из-за источника освещения и не указывают на неисправность.
- При съемке объектов в крайне ярких местах или съемке при флуоресцентном, светодиодном освещении, под ртутными, натриевыми лампами и т. п. могут происходить изменения цвета или яркости экрана либо появляться горизонтальные полосы на экране.

Запись фотоснимков 4K останавливается до завершения.

- В случае высокой температуры окружающей среды или непрерывной записи фотоснимков 4K на фотокамере может появиться значок [] и запись остановиться. (В случае выбора [] ([Предв. сер.съемка 4K]) настройка меняется на [] ([Сер.съемка 4K]) до остановки записи.) Подождите, пока фотокамера не остынет.

Съемка видео невозможна.

- Возможно, при использовании карты большой емкости будет невозможна запись в течение короткого времени после включения данного устройства.

Запись видео прекращается в процессе записи.

- В случае высокой температуры окружающей среды или непрерывной видеосъемки на фотокамере может появиться [] и запись остановиться для ее защиты. Подождите, пока фотокамера не остынет.

Иногда трудно сфокусироваться с помощью автофокусировки при записи видеороликов 4K.

- Такое явление случается, когда фотокамера выполняет запись с высокоточной фокусировкой на сниженной скорости автофокусировки, и не является неисправностью.

Вспышка не срабатывает.

- При использовании электронного затвора вспышка не срабатывает.
- Если параметр [Бесшумный режим] установлен на [ON], вспышка не срабатывает.

Снимок не воспроизводится.**Записанные изображения отсутствуют.**

- Вставлена ли карта?
- Возможно, это папка или снимок, которые были обработаны на ПК?
Если да, их невозможно воспроизвести на данной камере.
→ Для записи снимков с ПК на карту рекомендуется использовать программное обеспечение "PHOTOfunSTUDIO" (P56).
- Установлено ли [Реж. воспр.] для воспроизведения?
→ Измените на [Норм.воспр.].

Соединение Wi-Fi невозможно установить.**Прием радиоволн отключается.****Точка беспроводного доступа не отображается.****■ Общие советы по использованию соединения Wi-Fi**

- Используйте для соединения диапазон связи подключаемого устройства.
- Возможно, поблизости включено какое-либо устройство, например микроволновая печь, беспроводной телефон и т. п., в котором используется частота 2,4 ГГц?
→ Радиоволновая связь может прерываться при их одновременном использовании.
Используйте их на достаточном расстоянии от устройства.
- Если индикатор аккумулятора мигает красным, подключение к другому оборудованию может не установиться или связь может прерываться.
(Появляется такое сообщение, как [Ошибка связи].)
- Если фотокамеру поместить на металлический стол или полку, это может негативно повлиять на прием радиоволн. В таких случаях установить соединение может оказаться невозможным. Уберите фотокамеру с металлической поверхности.

■ Информация о точке беспроводного доступа

- Проверьте, находится ли подключаемая точка беспроводного доступа в рабочем состоянии.
- Проверьте условия приема радиоволн для точки беспроводного доступа.
→ Переместите данное устройство ближе к точке беспроводного доступа.
→ Измените расположение и направление точки беспроводного доступа.
- Отображение может отсутствовать даже при наличии радиоволн в зависимости от настройки точки беспроводного доступа.
→ Выключите и снова включите точку беспроводного доступа.
→ Проверьте настройки точки беспроводного доступа.
→ Если идентификатор сети SSID для точки беспроводного доступа установлен не на радиопередачу, обнаружение точки беспроводного доступа может оказаться невозможным. Введите идентификатор сети SSID для начала соединения или установите идентификатор сети SSID для точки беспроводного доступа на радиопередачу.

Когда я пытаюсь установить соединение Wi-Fi с ПК на базе Windows 8, мое имя пользователя и пароль не распознаются, и я не могу подключиться к ПК.

- Некоторые версии ОС, включая Windows 8, используют два типа учетных записей: локальную учетную запись и учетную запись Microsoft.
→ Используйте имя пользователя и пароль для локальной учетной записи.

ПК не распознается при использовании соединения Wi-Fi. Фотокамеру невозможно подключить к ПК через соединение Wi-Fi.

- Название рабочей группы по умолчанию установлено на "WORKGROUP". Если вы изменили название рабочей группы, ПК не будет распознан.
В пункте [Изменить имя рабочей группы] в [Подключение ПК] меню [Настройка Wi-Fi] измените название рабочей группы на название рабочей группы ПК, к которому подключаетесь.
- Убедитесь, что имя пользователя и пароль введены правильно.
- Если системное время компьютера Mac или ПК на базе Windows, подключенного к фотокамере, значительно отличается от времени фотокамеры, она не может подключиться к компьютеру или ПК на базе некоторых ОС.
→ Убедитесь, что [Уст. часов] и [Мировое время] фотокамеры соответствует времени, дате и часовому поясу на компьютере Mac или ПК на базе Windows. В случае значительного несоответствия друг другу обеих настроек приведите их в соответствие.

Для передачи изображения на веб-службу требуется время.

Передача изображения прерывается на полпути. Невозможно передать некоторые изображения.

- Возможно, размер изображения слишком большой.
→ Уменьшите размер изображения в [Размер], а затем отправьте его.
→ Выполните передачу после разделения видеозаписи с помощью [Редакт.видео].
- Для передачи может требоваться более длительное время, если точка беспроводного доступа находится далеко.
→ Выполните передачу ближе к точке беспроводного доступа.
- Формат видеофайлов, которые можно отправить, зависит от места назначения.

Из объектива раздается звук.

- Это звук движения объектива или работы диафрагмы во время включения или выключения данного устройства. Это не является неисправностью.
- Звук, вызванный автоматической настройкой диафрагмы, появляется при изменении яркости, например из-за операции масштабирования или перемещения фотокамеры. Это не является неисправностью.

Фотокамера нагревается.

- При использовании поверхность фотокамеры и обратная сторона монитора могут нагреваться. Это никак не сказывается на характеристиках или качестве работы фотокамеры.

Сбилась настройка часов.

- Если камера не используется в течение длительного времени, часы могут сброситься.
→ [Установите часы] Будет отображено сообщение. Выполните повторную настройку часов. (P14)

Технические характеристики

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

Корпус цифровой камеры (DMC-G80):

Информация для вашей безопасности

Источник питания:	Постоянный ток 8,4 В (---8,4 В)
Потребление энергии:	2,8 Вт (при записи с использованием монитора) [При использовании сменного объектива (H-FS12060)]
	2,3 Вт (при воспроизведении с использованием монитора) [При использовании сменного объектива (H-FS12060)]

Количество рабочих пикселей	16.000.000 пикселей
Светочувствительный элемент	4/3" Live MOS, общее количество пикселей: 16.840.000, основной светофильтр
Цифровое увеличение	2×/4×
Дополнительное телескопическое преобразование	При фотосъемке: Макс. 2× (Если размер снимка [S] (4 M), выбирается форматное соотношение [4:3].) При видеосъемке: 2,4×/3,6×
Фокус	Автофокусировка/ручная фокусировка, распознавание лиц/глаз/слежение/49-зонная фокусировка/пользовательская множественная настройка/1-зонная фокусировка/очень точно (возможен сенсорный выбор зоны фокусировки)
Тип затвора	Фокальный затвор

Серийная съемка		
Множественная скорость	Механический затвор	9 снимков в секунду (высокая скорость, AFS), 6 снимков в секунду (высокая скорость, AFC), 6 снимков в секунду (средняя скорость), 2 снимка в секунду (низкая скорость)
	Электронный затвор	40 снимков в секунду (сверхвысокая скорость), 10 снимков в секунду (высокая скорость, AFS), 6 снимков в секунду (высокая скорость, AFC), 6 снимков в секунду (средняя скорость), 2 снимка в секунду (низкая скорость)
Количество записываемых снимков	Когда есть файлы RAW: 45 снимков или больше Когда нет файлов RAW: 300 снимков или больше * Когда запись выполняется согласно условиям испытаний, установленным компанией Panasonic.	
Светочувствительность ISO (стандартная выходная светочувствительность)	АВТО/ $\frac{1}{ISO}/100^*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600$ (1/3 EV – возможное пошаговое изменение) * Доступно только при установке [Увел. чувств. ISO].	
Минимальное освещение	Прибл. 9 люкс (когда используется свет i-Low, выдержка затвора составляет 1/25-ую секунды) [При использовании сменного объектива (H-FS12060)]	
Скорость затвора	Фотоснимок: В (от руки) (макс. прибл. 120 секунд), от 60 секунд до 1/4000 секунды (механический затвор), 1 секунда до 1/16000 секунды (электронный затвор) Видеозапись: 1/25 секунды до 1/16000 секунды	
Диапазон измерения	От EV 0 до EV 18	
Баланс белого	Автоматический баланс белого/Ясный день/Облачно/Тень/ Лампы накаливания/Вспышка/Установка белого 1/Установка белого 2/Установка белого 3/Установка белого 4/Установка баланса белого в К	
Экспозиция (AE)	Программа АЭ (P)/Приоритет диафрагмы АЭ (A)/Приоритет выдержки АЭ (S)/Ручная экспозиция (M)/АВТО Компенсация экспозиции (1/3 EV интервал, -5 EV до +5 EV)	

Система измерения освещенности, режим измерения освещенности	1728-зонная матричная сенсорная система, многоточечный/центровзвешенный/точечный
Монитор	3,0" TFT ЖКД (3:2) (Прибл. 1.040.000 точек) (поле зрения в процентном отношении около 100%) Сенсорный экран
Видеоискатель	Видеоискатель OLED (4:3) (прибл. 2.360.000 точек) (поле зрения в процентном отношении около 100%) [Увеличение прибл. 1,48×, 0,74× (эквивалент для пленочной фотокамеры 35 мм), с объективом 50 мм на бесконечности; $-1,0 \text{ м}^{-1}$] (с регулировкой оптической силы от -4 до $+4$ диоптрий)
Вспышка	Встроенная выдвижная вспышка Эквивалент GN 9,0 (ISO200 · м) [Эквивалент GN 6,4 (ISO100 · м)] Диапазона вспышки: Прибл. 0,5 м до 7,3 м [При установке сменного объектива (H-FS12060) в широкоугольном положении устанавливается [ISO AUTO]]
Режим вспышки	АВТО, АВТО/Уменьшение эффекта красных глаз, Принудительное включение, Принудительное включение/Уменьшение эффекта красных глаз, Замедленная синхронизация, Замедленная синхронизация/Уменьшение эффекта красных глаз, Принудительное выключение
Скорость синхронизации вспышки	Равняется или меньше 1/160 секунды
Микрофон	Стерео
Громкоговоритель	Моно
Записывающий носитель	Карта памяти SD/карта памяти SDHC*/карта памяти SDXC* (* UHS-I/UHS-II UHS класса скорости 3)
Размер снимка	
Фотоснимок	Для снимков формата [4:3] 4592×3448 пикселей, 3232×2424 пикселей, 2272×1704 пикселей Для снимков формата [3:2] 4592×3064 пикселей, 3232×2160 пикселей, 2272×1520 пикселей Для снимков формата [16:9] 4592×2584 пикселей, 3840×2160 пикселей, 1920×1080 пикселей Для снимков формата [1:1] 3424×3424 пикселей, 2416×2416 пикселей, 1712×1712 пикселей

Качество записи		
Видео	[AVCHD] 1920×1080 (FHD/50p: 28 Мбит/с), запись 50p/ 1920×1080 (FHD/50i: 17 Мбит/с), запись 50i/ 1920×1080 (FHD/25p: 24 Мбит/с), запись 50i*/ 1920×1080 (FHD/24p: 24 Мбит/с), запись 24p * Выход датчика: 25 кадров/с [MP4] 3840×2160 (4K/30p: 100 Мбит/с)/ 3840×2160 (4K/25p: 100 Мбит/с)/ 3840×2160 (4K/24p: 100 Мбит/с)/ 1920×1080 (FHD/60p: 28 Мбит/с)/ 1920×1080 (FHD/50p: 28 Мбит/с)/ 1920×1080 (FHD/30p: 20 Мбит/с)/ 1920×1080 (FHD/25p: 20 Мбит/с)/ 1280×720 (HD/30p: 10 Мбит/с)/ 1280×720 (HD/25p: 10 Мбит/с)	
Качество	RAW/RAW+ Высококачественный/RAW+ Стандартный/ Высококачественный/Стандартный/ MPO+Высококачественный/MPO+ Стандартный	
Файловый формат		
Фотоснимок	RAW/JPEG (основанный на "Design rule for Camera File system", основанный на стандарте "Exif 2.3" соответствующий DPOF)/MPO	
Видео	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4	
Сжатие аудиосигнала	AVCHD	Dolby® Digital (2 каналов)
	MP4	AAC (2 каналов)
Интерфейс		
Цифровой	"USB 2.0" (высокая скорость)	
Подключение внешних устройств		
[REMOTE]	Гнездо Ø 2,5 мм	
USB	USB 2.0 Micro-B	
[HDMI]	микро HDMI типа D	
[MIC]	Гнездо Ø 3,5 мм	

Размеры	Прибл. 128,4 мм (Ш)×89 мм (В)×74,3 мм (Г) (без выступающей части)
Масса	Прибл. 505 г [с картой и аккумулятором] Прибл. 453 г (корпус камеры) Прибл. 715 г [со сменным объективом (H-FS12060), картой и аккумулятором]
Рабочая температура	0 °C до 40 °C
Влажность окружающей среды	От 10%RH до 80%RH
Пыленепроницаемость и брызгозащищенность	Да

Беспроводной передатчик

Стандарт соответствия	IEEE 802.11b/g/n (стандартный протокол для беспроводной локальной сети)
Используемый диапазон частот (центральная частота)	2412 МГц до 2462 МГц (от 1 до 11 каналов)
Метод шифрования	Wi-Fi-совместимый WPA TM /WPA2 TM
Метод доступа	Режим инфраструктуры

Зарядное устройство для аккумулятора (Panasonic DE-A80A):

Информация для вашей безопасности

Вход:	Переменный ток ~ 110 – 240 В 50/60 Гц 0,2 А
Выход:	Постоянный ток === 8,4 В 0,65 А

Батарейный блок (литиево-ионный) (Panasonic DMW-BLC12E):

Информация для вашей безопасности

Напряжение/емкость:	7,2 В/1200 мА·ч
----------------------------	-----------------

Символы на данном изделии (включая дополнительные принадлежности) означают следующее:

~	АС (переменный ток)
===	DC (постоянный ток)
	Оборудование класса II (Конструкция изделия с двойной изоляцией.)

Сменный объектив	H-FS12060 “LUMIX G VARIO 12–60 мм/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”
Фокусное расстояние	f=12 мм до 60 мм (35 мм пленочная фотокамера: 24 мм до 120 мм)
Тип диафрагмы	7 лепестков диафрагмы/кольцевая диафрагма
Максимальный показатель диафрагмы	F3.5 (широкоугольный режим) до F5.6 (телережим)
Минимальное значение показателя диафрагмы	F22
Конструкция объектива	11 элементов в 9 группах (3 асферические линзы/1 линза из стекла ED)
Фокусное расстояние от	Широкоугольный режим: 0,2 м до ∞ / Телережим: 0,25 м до ∞ (от линии отсчета расстояния до объекта съемки)
Максимальное увеличение изображения	0,27× (35 мм пленочная фотокамера: 0,54×)
Оптический стабилизатор изображения	Имеется
Переключатель O.I.S.	Нет (Установка [Стабилиз.] выполняется в меню режима [Зап.])
Крепление	“Micro Four Thirds Mount”
Угол обзора	84° (широкоугольный режим) до 20° (телережим)
Диаметр фильтра	58 мм
Максимальный диаметр	Прибл. 66 мм
Полная длина	Прибл. 71 мм (от конца объектива до нижней стороны монтажной поверхности объектива)
Масса	Прибл. 210 г
Пыленепроницаемость и брызгозащищенность	Да

Набор принадлежностей цифровой фотокамеры

Описание	Номер принадлежности
Батарейный блок	DMW-BLC12
Сетевой адаптер ^{*1}	DMW-AC10
Переходник постоянного тока ^{*1}	DMW-DCC8
Светодиодная лампочка для видео	VW-LED1
Вспышка	DMW-FL200L, DMW-FL360L, DMW-FL580L
Направленный стереомикрофон	DMW-MS2
Стереомикрофон	VW-VMS10
Пульт дистанционного управления затвором	DMW-RSL1
Батарейная ручка ^{*2}	DMW-BGG1
Крышка корпуса	DMW-BDC1
Переходник штатива ^{*3}	DMW-TA1
Переходное кольцо	DMW-MA1, DMW-MA2M, DMW-MA3R

*1 Сетевой адаптер (поставляется отдельно) можно использовать только со специальным переходником постоянного тока Panasonic (поставляется отдельно). Сетевой адаптер (поставляется отдельно) нельзя использовать сам по себе.

*2 Поставляется в комплекте с блоком аккумулятора (DMW-BLC12).

*3 Используйте, если прикрепленный объектив соприкасается с головкой штатива.

Номера изделий верны по состоянию на сентябрь 2016 г. Они могут изменяться.

- Некоторые дополнительные принадлежности могут отсутствовать в определенных странах.
- Примечание. Принадлежности и/или номера моделей могут отличаться в разных странах. Обратитесь за консультацией в пункт продажи.
- Информацию о дополнительных принадлежностях для объектива, например совместимых объективах и фильтрах, см. в каталогах/на веб-страницах и т. п.

Чтение инструкции по эксплуатации (формат PDF)

Более подробная инструкция по эксплуатации приведена в документе “Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (PDF format)”. Чтобы прочитать инструкцию, загрузите ее с веб-сайта.

<http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DMC-G80&dest=EE>



- Щелчком выберите нужный язык.

■ Как проверить URL-адрес и QR-код на фотокамере

Выберите меню. (P23)

MENU → [Настр.] → [Онлайн-руководство]	
[Отображение URL-адреса]	На мониторе фотокамеры отображается URL-адрес веб-сайта.
[Отображение QR-кода]	На мониторе фотокамеры отображается QR-код.

- Для просмотра или печати “Инструкция по эксплуатации для улучшения характеристик (формат PDF)” необходима программа Adobe Reader.

Скачать и установить версию Adobe Reader для использования с вашей операционной системой можно со следующего веб-сайта. (По состоянию на сентябрь 2016 г.)

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



ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА
модель DMC-G80*** "Panasonic"**
с зарядным устройством DE-A80A*** "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 и рынок сбыта

Сертификат соответствия :	№ TC RU C-JP.ME10.B.04251
Сертификат соответствия выдан :	21.09.2016
Сертификат соответствия действителен до :	20.09.2021

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-BLC12E "Panasonic"

Декларация о соответствии зарегистрирована ОС "РФТТ"

Декларация соответствия:	№ РОСС JP.МЛ04.Д00358
Дата принятия декларации:	27 июля 2010 года
Декларация действительна до:	27 июля 2020 года
модели DMW-BLC12E "Panasonic" соответствуют требованиям нормативных документов:	ГОСТ 12.2.007.12 - 88 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 (1—2011, 2—2012, ... 0—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.

Импортёр

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

Данное изделие включает следующее программное обеспечение:

- (1) программное обеспечение, разработанное самостоятельно корпорацией Panasonic Corporation или для нее,
- (2) программное обеспечение, принадлежащее третьей стороне и предоставленное по лицензии корпорации Panasonic Corporation, и/или
- (3) программное обеспечение с открытым исходным кодом

Программное обеспечение категории (3) распространяется в надежде на его полезность, но БЕЗ КАКОЙ-ЛИБО ГАРАНТИИ, даже без подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ или ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Ознакомьтесь с соответствующими подробными условиями, отображаемыми при выборе [MENU/SET] → [Настр.] → [Просм.версии] → [Инфо о программах].

- G MICRO SYSTEM является системой объективов сменного типа для цифровых камер LUMIX, разработанной на основе стандарта Micro Four Thirds System.
- Micro Four Thirds™ и знаки логотипа Micro Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Olympus Imaging Corporation в Японии, Соединенных Штатах, Европейском Союзе и других странах.
- Four Thirds™ и знаки логотипа Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Olympus Imaging Corporation в Японии, Соединенных Штатах, Европейском Союзе и других странах.
- Логотип SDXC является товарным знаком SD-3C, LLC.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" и логотип "AVCHD Progressive" являются товарными знаками Panasonic Corporation и Sony Corporation.
- Произведено по лицензии Dolby Laboratories. Название Dolby и символ с двойной буквой D являются торговыми марками Dolby Laboratories.
- 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.
- Adobe является торговым или зарегистрированным торговым знаком компании Adobe Systems Incorporated в Соединенных Штатах и/или других странах.
- Pentium является товарным знаком Intel Corporation в США и/или других странах.
- iMovie, Mac и Mac OS являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- iPad, iPhone, iPod и iPod touch являются товарными знаками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.
- App Store является знаком обслуживания Apple Inc.
- Windows является зарегистрированным товарным знаком или товарным знаком Microsoft Corporation в США и/или других странах.



- Android и Google Play являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Google Inc.
- Логотип Wi-Fi CERTIFIED™ является знаком сертификации Wi-Fi Alliance®.
- Идентификационный знак Wi-Fi Protected Setup™ является знаком сертификации Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi®” и “Wi-Fi Direct®” являются зарегистрированными товарными знаками Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi Protected Setup™”, “WPA™” и “WPA2™” являются товарными знаками Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- В этом издании используется “DynaFont” разработки DynaComware Corporation. DynaFont является зарегистрированным товарным знаком DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code является зарегистрированным товарным знаком DENSO WAVE INCORPORATED.
- 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 предоставляется по лицензии на патентный портфель AVC для личного использования потребителем или иного применения без получения вознаграждения с целью (i) кодирования видеозаписей в соответствии с форматом AVC (“AVC Video”) и/или (ii) декодирования видеозаписей AVC, закодированных потребителем в ходе личной деятельности и/или полученных от провайдера видеoinформации, имеющего разрешение на предоставление видеозаписей AVC. Разрешение для другого использования не выдается и не подразумевается. Для получения дополнительной информации обращайтесь в компанию MPEG LA, L.L.C. См. <http://www.mpegla.com>

Информационный центр Panasonic

Для звонков из Москвы: +7 (495) 725-05-65

Бесплатный звонок по России: 8-800-200-21-00

Инфармацыйны 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

Інфармацыйны цэнтр Panasonic

Міжнародні дзвінкі та дзвінкі з Кіева: +380-44-490-38-98

Безкоштовні дзвінкі 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 аумағында жергілікті ұялы байланыс пен қалалық операторларынан тегін қоңырау шалу: 8-800-0-809-809
Бесплатный звонок с городских и мобильных телефонов местных сотовых операторов в пределах Казахстана : 8-800-0-809-809

Алматы қ. мен Қырғызстаннан қоңырау шалу үшін: +7 (727) 330-88-07

Для звонков из г. Алматы и Киргизстана: +7 (727) 330-88-07

Panasonic Corporation

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

© Panasonic Corporation 2016