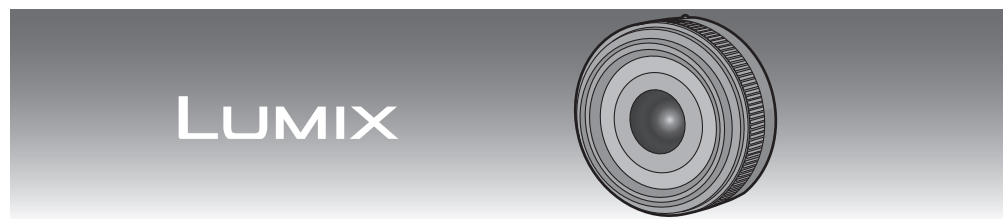


**Panasonic**<sup>®</sup>

Operating Instructions  
INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

Model No. **H-H020**



Before use, please read these instructions completely.



VQT2G23

E

**Confidential** until  
2009/08/30

## Содержание

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Информация для вашей безопасности .....             | 61 |
| Правила эксплуатации .....                          | 63 |
| Принадлежности, входящие в комплект .....           | 64 |
| Установка/Снятие объектива .....                    | 65 |
| Названия и функции составных частей .....           | 67 |
| Предосторожности при использовании фотокамеры ..... | 68 |
| Устранение неисправностей .....                     | 69 |
| Технические характеристики .....                    | 70 |

### -Если Вы увидите такой символ-

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



Действие этого символа распространяется только на Европейский Союз. Если Вы собираетесь выбросить данный продукт, узнайте в местных органах власти или у дилера, как следует поступать с отходами такого типа.

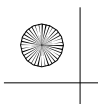
## Информация для вашей безопасности

Храните прибор вдали от источников электромагнитного излучения (например, микроволновых печей, телевизоров, оборудования для видеоигр, радиопередатчиков, высоковольтных линий и т.д.).

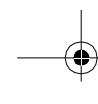
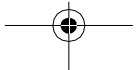
- Не пользуйтесь фотокамерой вблизи сотовых телефонов, так как телефоны могут вызвать помехи, отрицательно сказывающиеся на качестве снимков и звука.
- Если камера подвергается негативному влиянию электромагнитного излучения и перестает работать нормально, выключите камеру, извлеките батарею и/или подключенный сетевой адаптер переменного тока. Затем снова вставьте батарею и/или снова подключите сетевой адаптер переменного тока и включите камеру.

Объектив может использоваться с цифровой камерой, совместимой со стандартом крепления объективов "Micro Four Thirds™ System".

- Не предусмотрена его установка на фотокамеры со спецификацией крепления Four Thirds™.
- На иллюстрациях цифровой камеры в данных инструкциях по эксплуатации в качестве примера показан DMC-GF1.



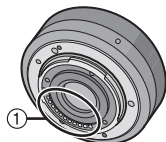
- Внешний вид и спецификации продуктов, описанные в данном руководстве, могут отличаться от фактических приобретенных продуктов ввиду более поздних улучшений.
- Micro Four Thirds™ и знаки логотипа Micro Four Thirds являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Olympus Imaging Corporation 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.
- G MICRO SYSTEM является системой объективов сменного типа для цифровых камер LUMIX, разработанной на основе стандарта Micro Four Thirds System.
- Другие названия, названия фирм и изделий, отмеченные в этой инструкции, являются торговыми знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.



### Правила эксплуатации

#### ■ Уход за объективом

- Песок и пыль могут привести к повреждению объектива. При использовании объектива на пляже и т.п. убедитесь, что внутри объектива и гнезд нет песка и пыли.
- Данный объектив не является водонепроницаемым. Если на объектив попали капли воды, вытрите объектив сухой тканью.
- Нельзя сильно нажимать на объектив.
- В случае попадания на поверхность объектива грязи (воды, масла, отпечатков пальцев и т. д.) качество снимка может ухудшиться. Следует осторожно вытереть поверхность объектива мягкой сухой тканью перед съемкой.
- Не ставьте объектив монтажной поверхностью вниз. Не допускайте попадания загрязнений на монтажные поверхности ① объектива.



#### ■ О конденсации (Запотевании объектива)

- Конденсация происходит при разнице в температуре и влажности, как описано ниже. Конденсация может привести к загрязнению объектива, появлению плесени и неисправностей, поэтому необходимо соблюдать осторожность в следующих ситуациях:
  - при внесении камеры в помещение с улицы в холодную погоду
  - при внесении камеры в салон автомобиля, где работает кондиционер
  - если поток холодного воздуха из кондиционера направлен прямо на объектив
  - во влажных местах
- Для предотвращения конденсации поместите камеру в пластиковый пакет, чтобы ее температура сравнялась с температурой окружающего воздуха. При возникновении конденсации выключите камеру и оставьте ее примерно на два часа. Когда температура камеры сравняется с температурой окружающего воздуха, запотевание исчезнет естественным образом.

## Принадлежности, входящие в комплект

### [Комплектность необходимо проверять при распаковке устройства]

При изъятии устройства из оригинальной упаковки проверьте наличие основного устройства и его комплектующих, а также осмотрите устройство снаружи и проверьте его функциональность, чтобы убедиться в отсутствии каких-либо повреждений в результате транспортировки.

Если вы обнаружите какое-либо несоответствие, свяжитесь с вашим поставщиком, воздержавшись от эксплуатации изделия.

Номера изделий правильны по состоянию на сентябрь 2009 г. Они могут изменяться.

|                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1<br><br>VFC4460 | 2<br><br>VFC4315 | 3<br><br>VYF3260 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 1 Сумка для объектива
- 2 Крышка задней части объектива  
(Во время покупки крышка объектива и задняя крышка объектива прикреплены к сменному объективу.)
- 3 Крышка объектива

## Установка/Снятие объектива

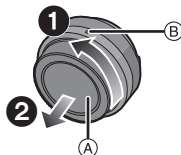
- Информацию об установке и снятии объектива см. также в инструкциях по эксплуатации камеры.

### ■ Установка объектива

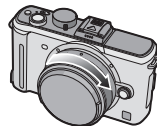
- Убедитесь, что камера выключена.

#### 1 Поверните заднюю крышку объектива и снимите ее.

- (A): Крышка задней части объектива



#### 2 Совместите установочную метку объектива (B) (красная метка) на корпусе фотокамеры с меткой на объективе и затем поверните объектив в направлении стрелки до щелчка.

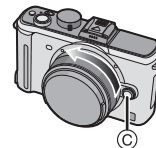


- Не нажимайте кнопку открытия объектива в процессе установки объектива.
- Не пытайтесь установить объектив под углом к корпусу камеры, поскольку это может привести к повреждению крепления объектива.
- Убедитесь, что объектив установлен правильно.

### ■ Снятие объектива

- Убедитесь, что камера выключена.

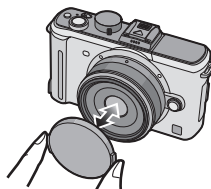
#### Чтобы снять объектив, нажмите кнопку открытия объектива (C) и одновременно поверните объектив до упора в направлении стрелки.



- Прикрепите заднюю крышку объектива, чтобы избежать царапин монтажной поверхности объектива.
- Прикрепите к камере крышку корпуса во избежание попадания грязи и пыли внутрь основного устройства.

### ■ Установка и снятие крышки объектива

- Будьте осторожны, чтобы не потерять крышку объектива.



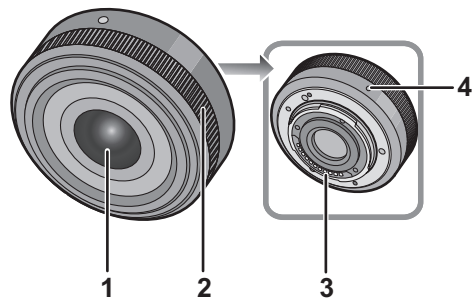
### ■ Установка фильтров

- Виньетирование может возникать при использовании 2 или более защитных устройств MC (поставляются отдельно: DMW-LMC46), фильтров PL (поставляются отдельно: DMW-LPL46) или фильтров ND (поставляются отдельно: DMW-LND46) либо при использовании толстых защитных устройств и/или фильтров.
- Если фильтр будет чрезмерно затянут, снять его может быть невозможно, поэтому не затягивайте его слишком сильно.
- Крышку объектива можно прикреплять и в том случае, если уже прикреплен фильтр.

- При возникновении проблем с прикреплением или снятием фильтра PL (поставляется отдельно: DMW-LPL46) рекомендуется снова включить камеру, установив ручной ([MF]) режим фокусировки.
- Другие дополнительные принадлежности, помимо фильтров, например преобразовательные объективы или переходники, на данный объектив устанавливать нельзя. Это может помешать фокусировки или повредить объектив.

## Названия и функции составных частей

### ■ Объектив



- 1 Поверхность линзы
- 2 Кольцо фокусировки  
Вращайте для наведения на резкость при съемке в режиме с ручной наводкой на резкость.
- 3 Метка установки объектива
- 4 Монтажная поверхность

В данном объективе F1.7 используется система привода, обеспечивающая компактность и светосилу. В результате при фокусировке слышны рабочие звуки и вибрации, но это не является неисправностью. При автофокусировке, рабочие звуки записываются во время видеозаписи. Если они беспокоят, рекомендуется установить ручную фокусировку ([MF]) и фиксировать фокусировку перед записью во избежание шума от работы объектива.

## Предосторожности при использовании фотокамеры

### ■ Об объективе

Старайтесь не ронять и не ударять объектив. Также старайтесь не подвергать объектив чрезмерному давлению.

- Следите за тем, чтобы не уронить в сумку, в которую вы положили объектив, поскольку это может привести к повреждению объектива. Камера может перестать нормально работать, и дальнейшая запись снимков может оказаться невозможной.

**При использовании пестицидов и других летучих веществ вблизи камеры убедитесь, что они не попадают на объектив.**

- При попадании на объектив такие вещества могут повредить объектив или привести к отслаиванию краски.

**Не носите устройство присоединенным к корпусу фотокамеры.**

- Категорически запрещается пользоваться фотовспышкой или хранить ее в следующих условиях, так как это может привести к сбоям в работе или неправильной работе.
  - Под воздействием прямых солнечных лучей или на пляже летом
  - В местностях с высокой влажностью воздуха и высокими температурами, или с резкими перепадами температуры и влажности
  - В местностях с высокими концентрациями песка, пыли или грязи
  - При срабатывании вспышки
  - Возле обогревателей, кондиционеров или увлажнителей
  - Где возможно намокание устройства
  - Где присутствует вибрация
  - В автомобиле

- См. также инструкции по эксплуатации цифровой камеры.
- Если камера не будет использоваться в течение длительного времени, рекомендуется хранить ее вместе с влагопоглотителем (силикагелем). Невыполнение данной рекомендации может привести к нарушению технических характеристик ввиду образования плесени и т. д. Прежде чем использовать, рекомендуется проверять работоспособность устройства после такого длительного хранения.
- Не оставляйте объектив в контакте с резиновыми или пластиковым продуктами на продолжительный период времени.
- Не прикасайтесь к электрическим контактам устройства. Это может вызвать сбой в его работе.
- Запрещается разбирать или вносить изменения в аппарат.

**Не используйте бензин, растворитель, спирт и другие подобные моющие средства для очистки аппарата.**

- Использование растворителей может повредить объектив или привести к отслаиванию краски.
- Вытирайте пыль и следы пальцев мягкой сухой тканью.
- Вытирайте грязь и пыль с фокусировочного кольца сухой тканью для удаления пыли.
- Запрещается использовать моющие средства или химически обработанную ткань.

#### **Устранение неисправностей**

**При включении и выключении камеры слышен звук.**

- Звук возникает в результате движения диафрагмы объектива и не является неисправностью.

## Технические характеристики

### СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ “LUMIX G 20 mm/F1.7 ASPH.”

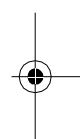
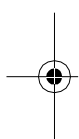
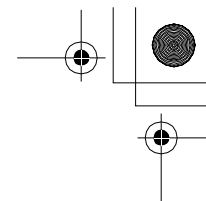
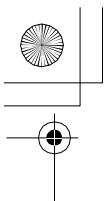
|                                           |                                                                              |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Фокусное расстояние                       | f=20 мм (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: 40 мм)                           |
| Тип диафрагмы                             | 7 лепестковый затвор/ирисовая диафрагма/круговая диафрагма                   |
| Диапазон диафрагм                         | F1.7                                                                         |
| Минимальное значение показателя диафрагмы | F16                                                                          |
| Конструкция объектива                     | 7 элементов в 5 группах (2 асферических линз)                                |
| Фокусное расстояние от                    | от 0,2 м до $\infty$ (от линии отсчета расстояния до объекта съемки)         |
| Максимальное увеличение изображения       | 0,13 $\times$ (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: 0,25 $\times$ )            |
| Оптический стабилизатор изображения       | Нет в наличии                                                                |
| Крепление                                 | “Micro Four Thirds Mount”                                                    |
| Угол обзора                               | 57°                                                                          |
| Диаметр фильтра                           | 46 мм                                                                        |
| Максимальный диаметр                      | 63 мм                                                                        |
| Полная длина                              | Прибл. 25,5 мм<br>(от конца объектива до нижней стороны крепления объектива) |
| Масса                                     | Прибл. 100 г                                                                 |

- При использовании объектива с цифровой камерой LUMIX нельзя установить [AFC] в режиме фокусировки или [Cnf] в [ПРЕДВ. АФ]. (По состоянию на сентябрь 2009 г.)  
(Доступные режимы фокусировки могут различаться в зависимости от камеры)

**Информация для покупателя**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Название продукции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ                      |
| Название страны производителя:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Япония                                                        |
| Название производителя:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Панасоник Корпорэйшн                                          |
| Юридический адрес:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1006 Кадома, Осака, Япония                                    |
| Дата производства: Вы можете уточнить год и месяц по серийному номеру на табличке.<br>Пример маркировки — Серийный номер № XX9AXXXXXX (X — любая цифра или буква)<br>Год: Третья цифра в серийном номере (9 — 2009, 0 — 2010, ... 8 — 2018)<br>Месяц: Четвертая буква в серийном номере (A — Январь, B — Февраль, ... L — Декабрь)<br>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.



VQT2G23  
F0809DT0 ( 2000 (A) )



**Panasonic Corporation**

Web Site: <http://panasonic.net>

**EU**

Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2)

**Panasonic Testing Centre**

**Panasonic Marketing Europe GmbH**

Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

© Panasonic Corporation 2009

