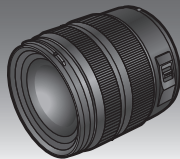


# Panasonic<sup>®</sup>

## Operating Instructions INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

Model No. **H-HS12035**

# LUMIX



Before use, please read these instructions completely.



POWER  
O.I.S.

**HD**



E

VQT4G29  
F0512SM0

# Contents

Information for Your Safety .....	2
Precautions .....	4
Supplied Accessories .....	5
Attaching/Detaching the Lens .....	6
Names and Functions of Components .....	8
Cautions for Use .....	9
Troubleshooting .....	10
Specifications .....	11

## Information for Your Safety

---

**Keep the unit as far away as possible from electromagnetic equipment (such as microwave ovens, TVs, video games, radio transmitters, high-voltage lines etc.).**

- Do not use the camera near cell phones because doing so may result in noise adversely affecting the pictures and sound.
- If the camera is adversely affected by electromagnetic equipment and stops functioning properly, turn the camera off and remove the battery and/or the connected AC adaptor. Then reinsert the battery and/or reconnect the AC adaptor and turn the camera on.

The lens can be used with a digital camera compatible with the lens mount standard for the “Micro Four Thirds™ System”.

- It cannot be mounted on the Four Thirds™ mount specification camera.
- The digital camera illustrations in these operating instructions show DMC-GH2 as an example.
- The appearance and specifications of products described in this manual may differ from the actual products you have purchased due to later enhancements.
- Micro Four Thirds™ and Micro Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of Olympus Imaging Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- Four Thirds™ and Four Thirds Logo marks are trademarks or registered trademarks of Olympus Imaging Corporation, in Japan, the United States, the European Union and other countries.
- G MICRO SYSTEM is an interchangeable lens type digital camera system of LUMIX based on a Micro Four Thirds System standard.
- Other names of systems and products mentioned in these instructions are usually the registered trademarks or trademarks of the manufacturers who developed the system or product concerned.

-If you see this symbol-

### **Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment (private households)**



This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product.

Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

### **For business users in the European Union**

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

### **Information on Disposal in other Countries outside the European Union**

This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

## Precautions

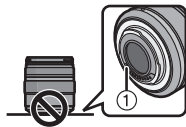
### ■ Lens Care

- This lens has a dust-proof and splash-proof construction. When using it, please be careful of the following.

If the lens is not working properly, consult the dealer or your nearest Service Centre.

- Please attach the lens to a dust-proof and splash-proof digital camera.
- When detaching the lens from the digital camera, take care to ensure that sand, dust, splashes of water etc., do not get into the lens or the terminals.
- This lens is not waterproof and cannot be used to record underwater. For splash-proofing, the lens is constructed to resist the entry of water. If splashes of water etc. do adhere to the lens, wipe after use with a soft dry cloth.
- To improve the dust-proofing and splash-proofing of this lens, a lens mount rubber is used in the mounting portion. After changing the lens a number of times, you may find that the lens mount rubber has marked the mount portion of the digital camera body, which does not affect its performance.  
For information on changing the lens mount rubber, contact your nearest Service Centre.

- Do not press the lens with excessive force.
- When there is dirt (water, oil, and fingerprints, etc.) on the surface of the lens, the picture may be affected. Lightly wipe the surface of the lens with a soft, dry cloth before and after taking pictures.
- Do not place the lens mount facing downwards. Do not allow the lens contact points ① to become dirty.



### ■ About Condensation (Fogging of the Lens)

- Condensation occurs when there are differences in temperature and humidity as described below. Condensation can cause the lens to become dirty and lead to mold and malfunctioning, so exercise caution in the following situations:
  - When the camera is brought indoors from outside during cold weather
  - When the camera is brought into an air-conditioned car
  - When cold air from an air conditioner is directly blown onto the lens
  - In humid places





- Put the camera into a plastic bag to allow it to acclimatize to the surrounding temperature in order to prevent condensation. If condensation occurs, turn the power off and leave it for about two hours. Once the camera acclimatizes to the surrounding temperature the condensation will go away naturally.

## Supplied Accessories

### [Inspection to be performed when you unpack the unit]

When removing the unit from its packing box, check that the main unit and the supplied accessories are there and also check their external appearance and functions to verify that they have not sustained any damage during distribution and transportation. If you discover any trouble, contact your vendor before using the product.

Product numbers correct as of May 2012. These may be subject to change.

<b>1</b>  VFC4456	<b>2</b>  VYC1084	<b>3</b>  VYF3480	<b>4</b>  VFC4605
--	---	--	--

**1** Lens Storage Bag

**2** Lens Hood

**3** Lens Cap

**4** Lens Rear Cap

(The lens rear cap and lens cap are attached to the interchangeable lens at the time of purchase.)

# Attaching/Detaching the Lens

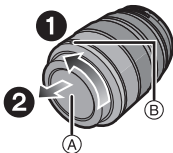
- Refer also to the camera's operating instructions for attaching and detaching the lens.

## ■ Attaching the Lens

- Check that the camera is turned off.

### 1 Turn the lens rear cap to detach it.

(A): Lens Rear Cap



### 2 Align the lens fitting marks (B) (red marks) on the camera body and the lens and then rotate the lens in the direction of the arrow until it clicks.

- Do not press the lens release button (C) when you attach a lens.
- Do not try to attach the lens when holding it at an angle to the camera body as the lens mount may get scratched.
- Check that the lens is attached correctly.



## ■ Detaching the Lens

- Check that the camera is turned off.

### While pressing on the lens release button (D), rotate the lens toward the arrow until it stops and then remove.

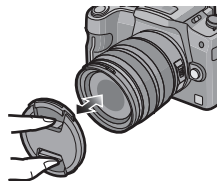


- Attach the lens rear cap so that the lens contact point does not get scratched.
- Attach the body cap to the camera so no dirt or dust will get inside the main unit.

## ■ Attaching and Detaching the Lens Cap

### Pinch the lens cap as shown in the figure to attach or detach.

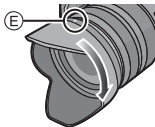
- Be careful not to lose the lens cap.



## ■ Attaching the Lens Hood (Supplied Accessory)

Insert the lens hood into the lens with the short sides at the top and bottom, and turn in the direction of the arrow until it stops.

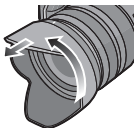
Ⓔ: Fit to the mark



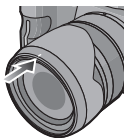
- Hold the short sides of the flower shape lens hood when attaching or detaching it.
- When taking pictures with the flash with the lens hood attached, the lower portion of the screen may turn dark (vignetting effect) and the control of the flash may be disabled because the photo flash may be obscured by the lens hood. We recommend detaching the lens hood.
- When using the AF assist lamp in the dark, detach the lens hood.

## ■ Temporarily Storing the Lens Hood

1 Turn the lens hood in the direction of the arrow to detach it.



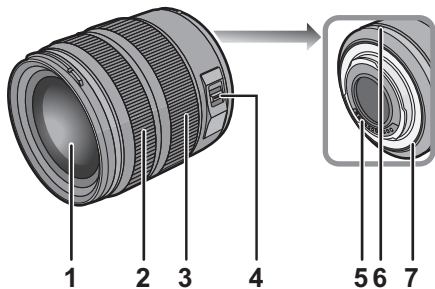
2 Reverse the lens hood and then attach it in the same way as shown previously.



## ■ Attaching Filters

- Vignetting may occur if using 2 or more MC protectors (optional: DMW-LMCH58), PL filters (optional: DMW-LPL58) or ND filters (optional: DMW-LND58), or if using thick protectors and/or filters.
- The filter may become impossible to remove if excessively tightened, so please refrain from tightening it too strongly.
- It is possible to attach the lens cap with the filter already attached.
- You cannot attach a conversion lens or adaptor to this lens. A filter may be used, but attaching any other element may cause damage to the lens.

# Names and Functions of Components



**1** Lens surface

**2** Focus ring

Rotate to focus when taking pictures with manual focus.

**3** Zoom ring

Rotate the zoom ring when you wish to take large (tele) or wide (wide angle) pictures. (35 mm film camera equivalent: 24 mm to 70 mm)

8

VQT4G29

**4** [O.I.S.] switch

When the lens is attached to the camera the stabilizer function is set to activate if the [O.I.S.] switch is set to [ON].

- We recommend setting the [O.I.S.] switch to [OFF] when using a tripod.
- The stabilizer function may not be effective in the following cases.
  - When there is a lot of jitter.
  - When the zoom magnification is high.
  - When using the digital zoom.
  - When taking pictures while following a moving subject.
  - When the shutter speed becomes slower to take pictures indoors or in dark places.

**5** Contact points

**6** Lens fitting mark

**7** Lens mount rubber

 **Note**

- When flash recording with a close subject, the light of the flash will be blocked by the lens and part of the picture may be dark. Check the distance from the subject when recording.

- When recording on the wide-angle side and using the flash, the periphery of the screen may darken. In such cases, we recommend using the external flash.
- If you zoom after focusing, focusing errors may occur. After zooming, please perform the focusing again.

## Cautions for Use

---

**Take care not to drop or knock the lens. Also take care not to put a lot of pressure on the lens.**

- Take care not to drop the bag that you inserted the lens in as it may strongly shock the lens. The camera may stop operating normally and pictures may no longer be recorded. Also, the lens may be damaged.

**When using pesticides and other volatile substances around the camera make sure that they do not get onto the lens.**

- If such substances get onto the lens they can damage the exterior case or cause the paint to peel.

**Do not carry the unit when it is still attached to the camera body.**

- Under no circumstances should the unit be stored in any of the following locations since doing so may cause problems in operation or malfunctioning.
  - In direct sunlight or on a beach in summer
  - In locations with high temperatures and humidity levels or where the changes in temperature and humidity are acute
  - Where there is fire
  - Near heaters, air conditioners or humidifiers
  - Where there is vibration
  - Inside a vehicle
- Refer also to the operating instructions of the digital camera.

- When the unit is not going to be used for a prolonged period, we recommend storing with a desiccant (silica gel). Failure to do so may result in performance failure caused by mold, etc. It is recommended that you check the unit's operation prior to use.
- Do not leave the lens in contact with rubber or plastic products for extended periods of time.
- Do not touch the lens contact point. Doing so can cause failure of the unit.
- Do not disassemble or alter the unit.

**Do not use benzene, thinner, alcohol or other similar cleaning agents to clean the lens glass or exterior cabinet.**

- Using solvents can damage the lens or cause the paint to peel.
- Wipe off any dust or fingerprints with a soft, dry cloth.
- Use a dry, dust cloth to remove dirt and dust on the zoom ring and the focus ring.
- Do not use a household detergent or a chemically treated cloth.

### *Troubleshooting*

**A sound is heard when the camera is turned on or off.**

**A sound is heard from the lens when taking a picture of a bright subject such as when outdoors.**

- This is the sound of lens or aperture movement and is not a malfunction.

# Specifications

## INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA “LUMIX G X VARIO 12–35 mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S.”

<b>Focal length</b>	f=12 mm to 35 mm (35 mm film camera equivalent: 24 mm to 70 mm)
<b>Aperture type</b>	7 diaphragm blades/circular aperture diaphragm
<b>Aperture range</b>	F2.8
<b>Minimum aperture value</b>	F22
<b>Lens construction</b>	14 elements in 9 groups (4 aspherical lenses, 1 UED Lens, 1 UHR Lens)
<b>Nano surface coating</b>	Yes
<b>In focus distance</b>	0.25 m to $\infty$ (from the focus distance reference line)
<b>Maximum image magnification</b>	0.17 $\times$ (35 mm film camera equivalent: 0.34 $\times$ )
<b>Optical image stabilizer</b>	Available
<b>[O.I.S.] switch</b>	Available (Switching ON/OFF)
<b>Mount</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Angle of view</b>	84° (Wide) to 34° (Tele)
<b>Filter diameter</b>	58 mm
<b>Max. diameter</b>	Approx. 67.6 mm
<b>Overall length</b>	Approx. 73.8 mm (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)
<b>Mass</b>	Approx. 305 g
<b>Dust-proof and splash-proof</b>	Yes

## Содержание

Информация для вашей безопасности .....	61
Правила эксплуатации .....	62
Принадлежности, входящие в комплект .....	64
Установка/Снятие объектива .....	64
Названия и функции составных частей .....	66
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™.

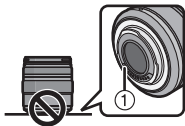
- На иллюстрациях цифровой камеры в данных инструкциях по эксплуатации в качестве примера показан DMC-GH2.
- Внешний вид и спецификации продуктов, описанные в данном руководстве, могут отличаться от фактических приобретенных продуктов ввиду более поздних улучшений.
- Micro Four Thirds™ и знаки логотипа 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 систем и продуктов, упомянутые в данной инструкции по эксплуатации, обычно являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками производителей, которые разработали упомянутую систему или продукт.

## Правила эксплуатации

### ■ Уход за объективом

- У данного объектива пыленепроницаемое и брызгозащищенное исполнение. При использовании объектива соблюдайте описанные далее рекомендации. Если объектив работает неправильно, обратитесь в пункт продажи или ближайший сервисный центр.
  - Прикрепляйте объектив к пыленепроницаемой и брызгозащищенной цифровой фотокамере.
  - Снимая объектив с цифровой фотокамеры, следите за тем, чтобы на объектив или разъемы не попал песок, пыль, брызги воды и т. п.
  - Данный объектив не является водонепроницаемым. Что касается брызгозащищенности, конструкция объектива не допускает проникновения внутрь воды. Если на объектив попадут капли воды и т. п., после использования протрите его сухой мягкой тканью.

- Для улучшения пыленепроницаемости и брызгозащищенности данного объектива в месте прикрепления используется резиновое уплотнительное кольцо объектива. После неоднократной смены объектива можно заметить появление отпечатка от резинового уплотнительного кольца объектива в месте прикрепления объектива на корпусе цифровой камеры. Это не влияет на ее работу. За информацией о смене резинового уплотнительного кольца объектива обращайтесь в ближайший сервисный центр.
- 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 попадание загрязнений на монтажные поверхности 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 май 2012 г. Они могут изменяться.

1  VFC4456	2  VYC1084	3  VYF3480	4  VFC4605
---	---	---	---

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

64

VQT4G29

# Установка/Снятие объектива

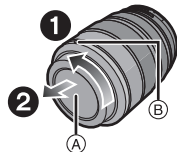
- Информацию об установке и снятии объектива см. также в инструкциях по эксплуатации камеры.

## ■ Установка объектива

- Убедитесь, что камера выключена.

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

- Ⓐ: Крышка задней части объектива



### 2 Совместите установочную метку объектива Ⓑ (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.

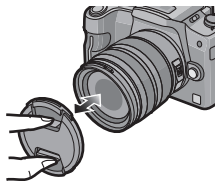
Удерживая нажатой кнопку **D** проверните объектив до упора в направлении стрелки, а потом снимите.



- 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

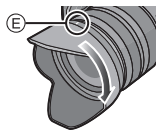
Чтобы установить или снять крышку объектива, нажмите на нее, как показано на рисунке.



- Будьте осторожны чтобы не потерять крышку объектива.

## ■ Присоединение бленды объектива (Принадлежность в комплекте)

Вставьте бленду в объектив короткой стороной в верхней и в нижней части, затем поворачивайте ее по направлению стрелки до блокировки.



**E**: Отрегулируйте до совпадения с отметкой

## ■ Временное хранение бленды

1 Чтобы снять бленду, поверните ее в направлении стрелки.



2 Разверните бленду обратной стороной и закрепите, как указано выше.

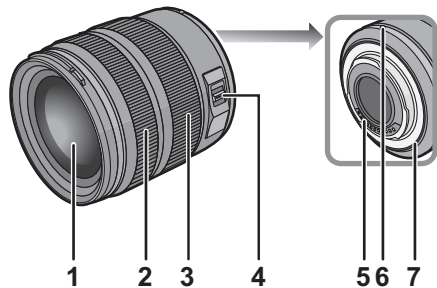


- Во время крепления или отсоединения лепестковой бленды объектива удерживайте ее короткую сторону.
- При съемке со вспышкой с использованием бленды нижняя часть снимка может быть затененной (эффект виньетирования), а управление вспышкой может быть отключено, поскольку бленда может затенять вспышку. Рекомендуется отсоединить бленду.
- При использовании в темноте вспомогательной лампы автоматической фокусировки отсоедините бленду объектива.

### ■ Установка фильтров

- Виньетирование может возникать при использовании 2 или более защитных устройств MC (поставляются отдельно: DMW-LMCH58), фильтров PL (поставляются отдельно: DMW-LPL58) или фильтров ND (поставляются отдельно: DMW-LND58) 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.
- К данному объективу нельзя прикрепить преобразовательный объектив или переходник. Можно использовать фильтр, но прикрепление любого другого элемента может привести к повреждению объектива.

## Названия и функции составных частей



**1** Поверхность линзы

**2** Кольцо фокусировки

Вращайте для наведения на резкость при съемке в режиме с ручной наводкой на резкость.

**3** Кольцо трансфокатора

Поворачивайте кольцо трансфокатора, если нужно сделать крупные (телережим) или панорамные (широкоугольный режим) снимки. (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: от 24 мм до 70 мм)

#### 4 Переключатель [O.I.S.]

Если объектив прикреплен к камере, функция стабилизатора установлена на активацию, если переключатель [O.I.S.] установлен на [ON].

- При использовании штатива рекомендуется устанавливать переключатель [O.I.S.] в положение [OFF].
- Функция стабилизатора может работать неэффективно в следующих случаях.
  - Если увеличение слишком большое.
  - При использовании цифрового увеличения.
  - При использовании цифрового увеличения.
  - При съемке со слежением за движущимися объектами.
  - При слишком низкой скорости затвора, во время съемки внутри помещения или в темном месте.

#### 5 Метка установки объектива

#### 6 Монтажная поверхность

#### 7 Резиновое уплотнительное кольцо объектива



#### Примечание

- При съемке со вспышкой близко расположенного объекта свет вспышки может блокироваться объективом, и часть снимка может быть затемнена. Проверьте расстояние до объекта при съемке.
- Во время записи в широкоугольном режиме с использованием вспышки края экрана могут потемнеть. В таких случаях рекомендуется использовать внешнюю вспышку.
- Если использовать функцию увеличения после выполнения фокусировки, фокусировка может оказаться неправильной. После увеличения выполните фокусировку повторно.

# Предосторожности при использовании фотокамеры

**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
- При срабатывании вспышки
- Возле обогревателей, кондиционеров или увлажнителей
- 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 пластиковыми 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 кольца трансфокатора и кольца фокусировки сухой тканью для удаления пыли.
- Запрещается использовать моющие средства или химически обработанную ткань.

## Устранение неисправностей

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

**Звук исходит от объектива во время съемки яркого объекта, например на улице.**

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

# Технические характеристики

## СМЕННЫЙ ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ФОТОКАМЕРЫ “LUMIX G X VARIO 12–35 мм/F2.8 ASPH./POWER O.I.S.”

Фокусное расстояние	f=12 мм до 35 мм (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: от 24 мм до 70 мм)
Тип диафрагмы	7 лепестки диафрагмы/диафрагма с круглым отверстием
Диапазон диафрагм	F2.8
Минимальное значение показателя диафрагмы	F22
Конструкция объектива	14 элементов в 9 группах (4 асферические линзы/1 линза UED/1 линза UHR)
Просветляющее покрытие поверхности	Да
Фокусное расстояние от	от 0,25 м до $\infty$ (от линии отсчета расстояния до объекта съемки)
Максимальное увеличение изображения	0,17× (Эквивалент 35 мм пленочной камеры: 0,34×)
Оптический стабилизатор изображения	Имеется
Переключатель [O.I.S.]	Имеется (переключение ВКЛ/ВЫКЛ)
Крепление	“Micro Four Thirds Mount”
Угол обзора	84° (Широкоугольный режим) до 34° (Телережим)
Диаметр фильтра	58 мм
Максимальный диаметр	Прибл. 67,6 мм
Полная длина	Прибл. 73,8 мм (от конца объектива до нижней стороны крепления объектива)
Масса	Прибл. 305 г
Пыленепроницаемость и брызгозащищенность	Да

## 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. 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.

**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**

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

© Panasonic Corporation 2012