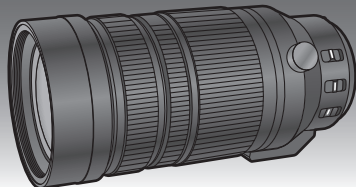


# Panasonic®

## Owner's Manual INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

Model No. **H-RS100400**

# LUMIX



Please read these instructions carefully before using this product, and save this manual for future use.



**POWER  
O.I.S.**

**HD**

**LEICA  
DG VARIO-ELMAR**



If you have any questions, visit:

USA : <http://shop.panasonic.com/support>

Canada : [www.panasonic.ca/english/support](http://www.panasonic.ca/english/support)

Register online at <http://shop.panasonic.com/support> (U.S. customers only)

PP

SQT1199-3  
F0116YD3069

## Contents

Information for Your Safety.....	2
Precautions.....	4
Supplied Accessories .....	5
Names and Functions of Components .....	6
Attaching/Detaching the Lens.....	7
Using the Lens Hoods .....	7
Using the Tripod Mount .....	9
Cautions for Use.....	10
Troubleshooting .....	10
Specifications .....	11
Limited Warranty .....	12

## Information for Your Safety

### THE FOLLOWING APPLIES ONLY IN CANADA.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

**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 this owner’s manual show DMC-GH4 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 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 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.
- LEICA is a registered trademark of Leica Microsystems IR GmbH. ELMAR is a registered trademark of Leica Camera AG. The LEICA DG lenses are manufactured using measurement instruments and quality assurance systems that have been certified by Leica Camera AG based on the company's quality standards.
- 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.

## THE FOLLOWING APPLIES ONLY IN THE U.S.A.

### FCC Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the user's authority to operate this device.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

Panasonic Corporation of North America  
Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

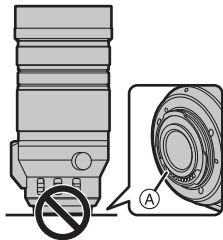
Support Contact:

<http://shop.panasonic.com/support>

## Precautions

### ■ Handling of the lens

- When using this lens, take care not to drop, bump, or apply undue force to it. Doing so may cause malfunction or damage to this lens and the digital camera.
- When there is dirt (water, oil, and fingerprints, etc.) on the surface of the lens, the images may be affected. Lightly wipe the surface of the lens with a soft, dry cloth before and after recording.
- When the lens is not in use, be sure to attach the lens cap and lens rear cap to prevent dust and other particles from accumulating on or entering the lens.
- To protect the lens contact points (A), do not do the following. These may cause malfunction.
  - Touch the lens contact points.
  - Allow the lens contact points to become dirty.
  - Place the lens with its mount surface facing down.



### ■ Dust and splash resistant





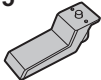
- The dust and splash resistant of the lens will not prevent the entry of dust or water droplets completely. Take the following precautions to provide satisfactory dust and splash resistant performance. If the lens is not working properly, consult the dealer or Panasonic.
  - Attach to a digital camera that is dust and splash resistant.
  - When attaching or removing the lens, be careful so that foreign objects such as sand, dust, and water droplets do not adhere to or enter the lens mount rubber, contact points, digital camera and lens.
  - If the lens is exposed to water droplets or other liquids, wipe them off with a soft, dry cloth.
  - **When using the built-in slide lens hood, ensure that particles such as sand and dust do not stick to the lens barrel, where the built-in slide lens hood slides.**
- To improve the dust and splash resistant performance of the lens, a lens mount rubber is used in the mount.
  - The lens mount rubber will leave scuff marks on the digital camera mount, but this does not impact performance.
  - For information on changing the lens mount rubber, contact Panasonic.

## ■ 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
- 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

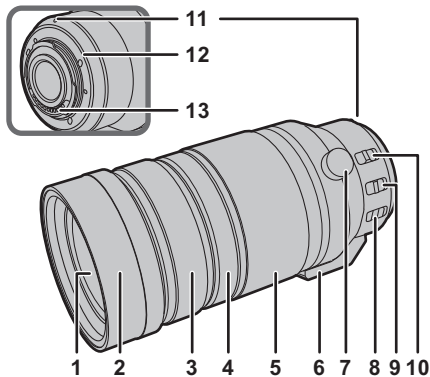
Product numbers correct as of January 2016. These may be subject to change.

<b>1</b>  SFC0360	<b>2</b>  1ZE4Z233CXZ	<b>3</b>  1GE2Z233CXZ	<b>4</b>  VFC4605
<b>5</b>  2GE8Z233CXZ			

- 1 Lens Pouch
- 2 Lens Hood
- 3 Lens Cap
- 4 Lens Rear Cap
- 5 External tripod mount

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

# Names and Functions of Components



**1** Lens surface

**2** Built-in slide lens hood (P7)

**3** Focus ring

Rotate to focus when taking pictures with manual focus (MF).

**4** Zoom lock ring

When carrying the lens, rotate this ring to lock the zoom ring to prevent the lens from extending under its own weight.

**6**

SQT1199 (ENG)

[LOCK]: Locks the zoom ring.

[UNLOCK]: Unlocks the zoom ring.

• Do not rotate the zoom ring when the zoom lock ring is set to [LOCK].

**5** Zoom ring

Rotate the zoom ring when you wish to take large (tele) or wide (wide angle) pictures.

**6** Tripod mount (P9)

**7** Orientation locking knob (P9)

**8** 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.

**9** [AF/MF] switch

This allows you to switch between Auto Focus (AF) and Manual Focus (MF).

• When either the [AF/MF] switch of the lens or the setting of the camera is set to [MF], Manual Focus (MF) is enabled.

**10** Focusing distance range selector switch

[FULL]: It can focus between the ranges of 1.3 m (4.27 feet) to  $\infty$ .

[5m- $\infty$ ]: It can focus between the ranges of 5.0 m (16.4 feet) to  $\infty$ . The speed of focusing with auto focus will be faster.

**11** Lens fitting mark

**12** Lens mount rubber

**13** Contact points

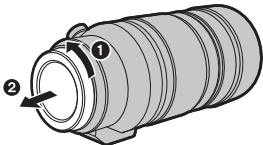
## Note

- If you zoom after focusing, focusing errors may occur. After zooming, please perform the focusing again.
- In very quiet situations Auto Focus operating sounds may be recorded during motion picture recording. This is not a malfunction. In such situations, switching to Manual Focus will improve the situation.
- If you set the O.I.S. to [ON] when recording a motion picture, operating sounds may be recorded. If they become bothersome, we recommend setting the O.I.S. switch to [OFF] and mounting the camera on a tripod.

## Attaching/Detaching the Lens

For information on how to attach and remove the lens, refer to the owner's manual for your digital camera.

- Before attaching or detaching the lens, check that the digital camera is turned off.
- Before attaching the lens to the digital camera, remove the lens rear cap. (1, 2)



- To prevent dust and other particles from accumulating on or entering the lens, be sure to attach the lens cap/lens rear cap after detaching the lens from the digital camera.

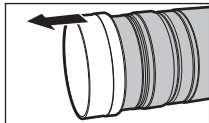
## Attaching Filters

- Vignetting may occur if using 2 or more filters at the same time.
- It is possible to attach the lens cap or the supplied lens hood 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.

## Using the Lens Hoods

The lens comes with a built-in slide lens hood and supplied lens hood. With the latter, you can block extra light even more effectively.

- The built-in slide lens hood and supplied lens hood can be used together at the same time.
- To use the built-in slide lens hood, slide it in the direction of the arrow.  
We recommend locking the zoom ring with the zoom lock ring before performing operations.

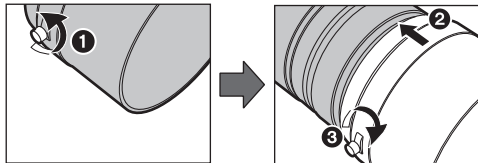


## ■ Attaching the Lens Hood (Supplied Accessory)

1 Rotate the lens hood screw in the direction of the arrow to loosen it (①).

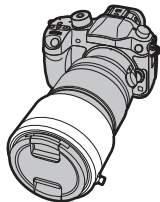
2 Insert the lens hood until it stops (②).

3 Rotate the lens hood screw in the direction of the arrow to fasten the lens hood securely (③).

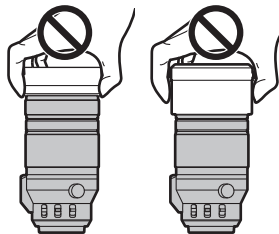


### Note

- When using the lens with the supplied lens hood, check if the lens hood screw has become loose.
- If you use a lens hood and the flash at the same time, the lens hood will block the light from the flash, causing the lower portion of the screen to darken (vignetting) and making it impossible to adjust the amount of light. We recommend not using the lens hoods and flash at the same time.
- When carrying, the supplied lens hood can be temporarily attached in the reverse direction.



- Do not carry the lens by holding only the built-in slide lens hood or the supplied lens hood.

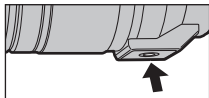




# Using the Tripod Mount

Attach a tripod to the tripod mount of the lens and not to that of the digital camera.

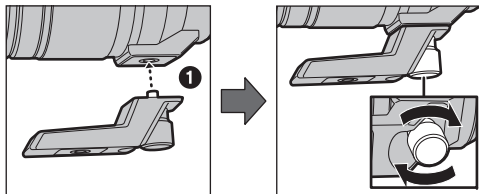
If the lens or digital camera prevents the tripod from being attached, attach the supplied external tripod mount to the lens.



- When a battery grip (DMW-BGGH3) is in use, for example, it will come in contact with the head of your tripod, preventing the tripod from being attached. In this case, attach the supplied external tripod mount to the lens.
- An interface unit (DMW-YAGH/AG-YAGH) will also prevent a tripod from being attached even if you use the external tripod mount. In this case, attach your tripod to the appropriate tripod hole on the interface unit.

## ■ Attaching the external tripod mount (supplied)

- 1 Insert the external tripod mount attachment screw (1) into the tripod mount of the lens.**
- 2 Rotate the external tripod mount attachment screw in the direction of the arrows to fasten it firmly.**

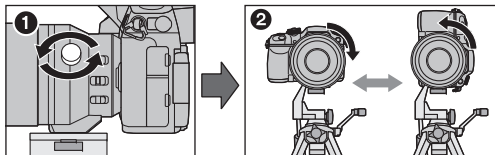


- Check that the external tripod mount attachment screw is not loose before use.
- Do not strike or apply strong pressure to the external tripod mount.

## ■ Changing the vertical/horizontal orientation

You can loosen the orientation locking knob (1) to rotate the lens together with the digital camera (2).

This way, you can quickly switch between the vertical and horizontal orientation while the tripod is in use.



- After changing the orientation, tighten the orientation locking knob firmly and check that it is not loose.

## 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 carrying the digital camera with the lens attached, hold both the digital camera and the lens.

**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 point the lens at the sun or other strong light sources.**

- This could cause the lens to collect an excessive amount of light, resulting in fire and malfunction.
- 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
  - In locations with high concentrations of sand, dust or dirt
  - Where there is fire
  - Near heaters, air conditioners or humidifiers
  - Where water may make the unit wet
  - Where there is vibration

– Inside a vehicle

- Refer also to the owner's manual 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 benzine, 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 lens mount rubber, zoom ring, zoom lock ring, focus ring, or built-in slide lens hood.
- Do not use a household detergent or a chemically treated cloth.

## Troubleshooting

**When I turn on or off the camera or when I shake the lens, I hear a sound, for example a rattling sound.**

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

# Specifications

Specifications are subject to change without notice.

## INTERCHANGEABLE LENS FOR DIGITAL CAMERA

“LEICA DG VARIO-ELMAR 100-400 mm/F4.0-6.3 ASPH./POWER O.I.S.”

<b>Focal length</b>	f=100 mm to 400 mm (35 mm film camera equivalent: 200 mm to 800 mm)
<b>Aperture type</b>	9 diaphragm blades/circular aperture diaphragm
<b>Maximum aperture</b>	F4.0 (Wide) to F6.3 (Tele)
<b>Minimum aperture value</b>	F22
<b>Lens construction</b>	20 elements in 13 groups (1 ED aspherical lens, 2 ED lenses, 1 UED lens)
<b>In focus distance</b>	[FULL]: 1.3 m (4.27 feet) to $\infty$ / [5 m- $\infty$ ]: 5.0 m (16.4 feet) to $\infty$ (from the focus distance reference line)
<b>Maximum image magnification</b>	0.25 $\times$ (35 mm film camera equivalent: 0.5 $\times$ )
<b>Optical image stabilizer</b>	Available
<b>O.I.S. switch</b>	Available (Switching ON/OFF)
<b>[AF/MF] switch</b>	Available (Switching AF/MF)
<b>Mount</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Angle of view</b>	12° (Wide) to 3.1° (Tele)
<b>Filter diameter</b>	72 mm
<b>Max. diameter</b>	Approx. 83.0 mm (3.3 inch)
<b>Overall length</b>	Approx. 171.5 mm (6.8 inch) (from the tip of the lens to the base side of the lens mount)
<b>Mass (Weight)</b>	Approx. 985 g (2.17lb) (excluding the external tripod mount)
<b>Dust and splash resistant</b>	Available

# Limited Warranty

**ONLY FOR U.S.A.**

## Panasonic Products Limited Warranty

### Limited Warranty Coverage (For USA Only)

If your product does not work properly because of a defect in materials or workmanship, Panasonic Corporation of North America (referred to as “the warrantor”) will, for the length of the period indicated on the chart below, which starts with the date of original purchase (“warranty period”), at its option either (a) repair your product with new or refurbished parts, (b) replace it with a new or a refurbished equivalent value product, or (c) refund your purchase price. The decision to repair, replace or refund will be made by the warrantor.

Product or part name	Parts	Labor
Interchangeable Lens for Digital Camera	1 Year	1 Year
All included Accessories (Except Non-Rechargeable Batteries)	90 Days	Not Applicable
Only Non-Rechargeable Batteries	10 Days	Not Applicable

During the “Labor” warranty period there will be no charge for labor. During the “Parts” warranty period, there will be no charge for parts. This Limited Warranty excludes both parts and labor for non-rechargeable batteries, antennas, and cosmetic parts (cabinet). This warranty only applies to products purchased and serviced in the United States. This warranty is extended only to the original purchaser of a new product which was not sold “as is”.

### Mail-In Service--Online Repair Request

#### Online Repair Request

To submit a new repair request and for quick repair status visit our Web Site at <http://shop.panasonic.com/support>.

When shipping the unit, carefully pack, include all supplied accessories listed in the Owner's Manual, and send it prepaid, adequately insured and packed well in a carton box. When shipping Lithium Ion batteries please visit our Web Site at <http://shop.panasonic.com/support> as Panasonic is committed to providing the most up to date information. Include a letter detailing the complaint, a return address and provide a daytime phone number where you can be reached. A valid registered receipt is required under the Limited Warranty.

**IF REPAIR IS NEEDED DURING THE WARRANTY PERIOD, THE PURCHASER WILL BE REQUIRED TO FURNISH A SALES RECEIPT/PROOF OF PURCHASE INDICATING DATE OF PURCHASE, AMOUNT PAID AND PLACE OF PURCHASE. CUSTOMER WILL BE CHARGED FOR THE REPAIR OF ANY UNIT RECEIVED WITHOUT SUCH PROOF OF PURCHASE.**

#### **Limited Warranty Limits and Exclusions**

This warranty ONLY COVERS failures due to defects in materials or workmanship, and DOES NOT COVER normal wear and tear or cosmetic damage. The warranty ALSO DOES NOT COVER damages which occurred in shipment, or failures which are caused by products not supplied by the warrantor, or failures which result from accidents, misuse, abuse, neglect, mishandling, misapplication, alteration, faulty installation, set-up adjustments, misadjustment of consumer controls, improper maintenance, power line surge, lightning damage, modification, introduction of sand, humidity or liquids, commercial use such as hotel, office, restaurant, or other business or rental use of the product, or service by anyone other than a Factory Service Center or other Authorized Servicicer, or damage that is attributable to acts of God.

**THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES EXCEPT AS LISTED UNDER "LIMITED WARRANTY COVERAGE". THE WARRANTOR IS NOT LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THIS PRODUCT, OR ARISING OUT OF ANY BREACH OF THIS WARRANTY.**

(As examples, this excludes damages for lost time, travel to and from the servicicer, loss of or damage to media or images, data or other memory or recorded content. The items listed are not exclusive, but for illustration only.)

**ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY, ARE LIMITED TO THE PERIOD OF THE LIMITED WARRANTY.**

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the exclusions may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. If a problem with this product develops during or after the warranty period, you may contact your dealer or Service Center. If the problem is not handled to your satisfaction, then write to:

Consumer Affairs Department  
Panasonic Corporation of North America  
661 Independence Pkwy  
Chesapeake, VA 23320

**PARTS AND SERVICE, WHICH ARE NOT COVERED BY THIS LIMITED WARRANTY, ARE YOUR RESPONSIBILITY.**

**Shop**  
**Accessories!**

for all your Panasonic gear

Go to

<http://shop.panasonic.com/support>

Get everything you need to get the most out of  
your Panasonic products  
Accessories & Parts for your Camera, Phone, A/V  
products, TV, Computers & Networking, Personal  
Care, Home Appliances, Headphones, Batteries,  
Backup Chargers & more...

**Customer Services Directory**

For Product Information, Operating Assistance,  
Parts, Owner's Manuals, Dealer and Service info  
go to <http://shop.panasonic.com/support>

For the hearing or speech impaired TTY: 1- 877-833-8855

**As of July 2015**

## ONLY FOR CANADA

### Panasonic Canada Inc.

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3

### PANASONIC PRODUCT – LIMITED WARRANTY

Panasonic Canada Inc. warrants this product to be free from defects in material and workmanship under normal use and for a period as stated below from the date of original purchase agrees to, at its option either (a) repair your product with new or refurbished parts, (b) replace it with a new or a refurbished equivalent value product, or (c) refund your purchase price. The decision to repair, replace or refund will be made by Panasonic Canada Inc.

<b>Interchangeable Lens for Digital Camera</b>	<b>One (1) year, parts and labour</b>
--	---------------------------------------

This warranty is given only to the original purchaser, or the person for whom it was purchased as a gift, of a Panasonic brand product mentioned above sold by an authorized Panasonic dealer in Canada and purchased and used in Canada, which product was not sold “as is”, and which product was delivered to you in new condition in the original packaging.

**IN ORDER TO BE ELIGIBLE TO RECEIVE WARRANTY SERVICE HEREUNDER, A PURCHASE RECEIPT OR OTHER PROOF OF DATE OF ORIGINAL PURCHASE, SHOWING AMOUNT PAID AND PLACE OF PURCHASE IS REQUIRED**

### **LIMITATIONS AND EXCLUSIONS**

This warranty ONLY COVERS failures due to defects in materials or workmanship, and DOES NOT COVER normal wear and tear or cosmetic damage. The warranty ALSO DOES NOT COVER damages which occurred in shipment, or failures which are caused by products not supplied by Panasonic Canada Inc., or failures which result from accidents, misuse, abuse, neglect, mishandling, misapplication, alteration, faulty installation, set-up adjustments, misadjustment of consumer

controls, improper maintenance, improper batteries, power line surge, lightning damage, modification, introduction of sand, humidity or liquids, commercial use such as hotel, office, restaurant, or other business or rental use of the product, or service by anyone other than a Authorized Servicer, or damage that is attributable to acts of God.

Dry cell batteries, printer ink cartridge and paper are also excluded from coverage under this warranty.

Rechargeable batteries are warranted for ninety (90) days from date of original purchase.

THIS EXPRESS, LIMITED WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL PANASONIC CANADA INC. BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THIS PRODUCT OR ARISING OUT OF ANY BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY.

(As examples, this warranty excludes damages for lost time, travel to and from the Authorized Servicer, loss of or damage to media or images, data or other memory or recorded content. This list of items is not exhaustive, but for illustration only.)

In certain instances, some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or the exclusion of implied warranties, so the above limitations and exclusions may not be applicable. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary depending on your province or territory.

### **WARRANTY SERVICE**

**For product operation, repairs and information assistance, please visit our Support page:**

**[www.panasonic.ca/english/support](http://www.panasonic.ca/english/support)**

## Contenidos

Información para su seguridad .....	16
Prevención contra las averías .....	18
Accesorios suministrados .....	19
Nombres y funciones de los componentes.....	20
Unir y quitar el objetivo .....	21
Cómo usar las viseras de la lente .....	21
Cómo usar el montaje del trípode .....	23
Precauciones para el uso .....	24
Búsqueda de averías.....	24
Especificaciones.....	25

## Información para su seguridad

### LO SIGUIENTE SÓLO INTERESA A CANADÁ.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

**Mantenga la unidad lo más lejos que sea posible de equipos electromagnéticos (como hornos de microondas, televisores, video juegos, transmisores radio, líneas de alto voltaje, etc.).**

- No utilice la cámara cerca de teléfonos móviles, ya que lo de hacerlo puede producir ruido que afectará negativamente a las imágenes y el sonido.
- Si la cámara queda afectada negativamente por un equipo electromagnético y deja de funcionar correctamente, apague la cámara y quite la batería y/o el adaptador de CA conectado. Luego vuelva a insertar la batería y/o vuelva a conectar el adaptador de CA y encienda la cámara.

El objetivo puede usarse con una cámara digital compatible con el estándar de montaje de objetivos del "Micro Four Thirds™ System".

- No se puede montar en una cámara con estándar de soporte Four Thirds™.
- Las figuras de la cámara digital en estas instrucciones de funcionamiento muestran la DMC-GH4 en concepto de ejemplo.
- E aspecto y las especificaciones de los productos descritos en este manual pueden diferir de los productos reales que usted ha comprado debido a aumentos sucesivos.



- El logotipo Micro Four Thirds™ y Micro Four Thirds son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Olympus Corporation, en Japón, Estados Unidos, la Unión Europea y otros países.
- El logotipo Four Thirds™ y Four Thirds son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Olympus Corporation, en Japón, Estados Unidos, la Unión Europea y otros países.
- G MICRO SYSTEM es un sistema de cámara digital con objetivo intercambiable de LUMIX basado en el estándar Micro Four Thirds System.
- LEICA es una marca registrada de Leica Microsystems IR GmbH. ELMAR es una marca registrada de Leica Camera AG. Los objetivos LEICA DG se fabrican usando instrumentos de medida y sistemas de garantía de calidad certificados por Leica Camera AG en base a los estándares de calidad de la compañía.
- Los nombres de los sistemas y productos que se mencionan en estas instrucciones generalmente son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de los fabricantes que desarrollaron el sistema o producto en cuestión.

## LO SIGUIENTE SÓLO SE APLICA EN LOS EE. UU.

### Notas FCC:

Se ensayó este equipo y se comprobó que está de conformidad con los límites de un dispositivo digital de la clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC.

Estos límites se han ideado para proporcionar una razonable protección contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de frecuencia radio y, por si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencia dañina a las comunicaciones radio. Aunque no hay garantía de que no pueda tener lugar interferencia en especiales instalaciones. Si este equipo causa interferencia a la recepción de radio o televisión que pueden determinarse apagando y encendiendo el equipo, se anima al usuario intentar corregir la interferencia tomando una de las medidas a continuación:

- Vuelva a orientar o a colocar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Llame al concesionario o un técnico experto de radio y televisión para ayuda.

Todo cambio o modificación a este equipo sin autorizar invalidará el título del usuario para hacer funcionar este dispositivo.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones a continuación: (1) Este dispositivo podría no causar interferencia dañina y (2) este dispositivo tiene que aceptar toda la interferencia recibida, incluyendo la que puede causar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable:

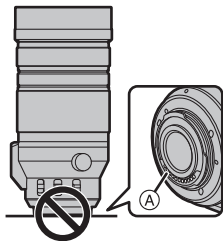
Panasonic Corporation of North America  
Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

Contacto para atención:

<http://shop.panasonic.com/support>

### ■ Manipulación de la lente

- Al utilizar esta lente, tenga cuidado de no dejarla caer, golpearla o aplicar una fuerza excesiva sobre ella. Hacerlo podría causar un mal funcionamiento o daños en la lente y la cámara digital.
- Cuando haya suciedad (agua, aceite y huellas dactilares, etc.) en la superficie de la lente, puede que las imágenes se vean afectadas. Limpie suavemente la superficie de la lente con un paño suave y seco antes y después de grabar.
- Cuando la lente no esté en uso, asegúrese de colocar la tapa de la lente y la tapa trasera de la lente para evitar que el polvo y otras partículas se acumulen en la lente o entren en ella.
- Para proteger los puntos de contacto de la lente (A), no haga lo siguiente, ya que podría causar un mal funcionamiento.
  - Tocar los puntos de contacto de la lente.
  - Dejar que los puntos de contacto de la lente se ensucien.
  - Colocar la lente con la superficie de montaje hacia abajo.



### ■ Resistencia al polvo y a las salpicaduras






- La resistencia al polvo y a las salpicaduras de la lente no evitará por completo la entrada de polvo o gotas de agua. Tome las siguientes precauciones para un rendimiento satisfactorio de resistencia al polvo y a las salpicaduras. Si la lente no funciona correctamente, consulte con su distribuidor o con Panasonic.
  - **Móntela en una cámara digital que sea resistente al polvo y a las salpicaduras.**
  - Al colocar o quitar la lente, tenga cuidado de que materiales extraños como arena, polvo o gotas de agua no se adhieran a la lente o entren en la goma de montaje, los puntos de contacto, la cámara digital y la lente.
  - Si la lente quedara expuesta a gotas de agua u otros líquidos, séquela con un paño suave seco.
  - **Al usar la visera de la lente deslizante integrada, asegúrese de que partículas como las de arena y polvo no se peguen al cilindro de la lente, por donde la visera de la lente deslizante integrada se desliza.**
- Para mejorar la resistencia al polvo y a las salpicaduras de la lente, en la montura se utiliza una goma de montaje de la lente.
  - La goma de montaje de la lente dejará marcas de roce en la montura de la cámara digital, pero esto no afecta al desempeño.
  - Para obtener información sobre cómo cambiar la goma de montaje de la lente, póngase en contacto con Panasonic.

## ■ Acerca de la condensación (Empañamiento del objetivo)

- La condensación ocurre cuando se encuentra una diferencia en la temperatura y humedad como se describe abajo. La condensación puede hacer ensuciar el objetivo y producir hongos y un funcionamiento defectuoso, por lo tanto ponga cuidado en las situaciones a continuación:
  - Cuando lleva la cámara en casa desde el aire libre durante un tiempo frío
  - Cuando lleva la cámara dentro de un coche con aire acondicionado
  - Cuando sopla en el objetivo aire frío desde un acondicionador de aire
  - En lugares húmedos
- Si ocurre condensación, apague la alimentación y la deje así durante dos horas. Una vez de que la cámara se haya aclimatado a la temperatura ambiente en empañamiento desaparece naturalmente.

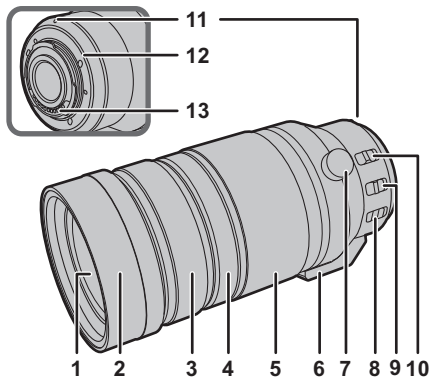
## Accesorios suministrados

Números de productos correctos a partir de enero de 2016.  
Pueden estar sujetos a cambio.

<b>1</b>  SFC0360	<b>2</b>  1ZE4Z233CXZ	<b>3</b>  1GE2Z233CXZ	<b>4</b>  VFC4605
<b>5</b>  2GE8Z233CXZ			

- 1 Estuche de la lente
  - 2 Visera del objetivo
  - 3 Tapa del objetivo
  - 4 Tapa trasera del objetivo
  - 5 Montaje del trípode externo
- La tapa trasera del objetivo y la tapa del objetivo intercambiable al momento de la compra.

# Nombres y funciones de los componentes



- 1 Superficie del objetivo
- 2 Visera de la lente deslizante integrada (P21)
- 3 Anillo del enfoque  
Gire para enfocar cuando tome fotografías con el enfoque manual (MF).
- 4 Anillo de bloqueo del zoom

Al transportar la lente, gire este anillo para bloquear el anillo del zoom y así prevenir que la lente se extienda por su propio peso.

[LOCK]: Bloquea el anillo del zoom.

[UNLOCK]: Desbloquea el anillo del zoom.

- No gire el anillo del zoom cuando el anillo de bloqueo del zoom está en [LOCK].

## 5 Anillo del zoom

Gire el anillo del zoom cuando quiere tomar imágenes grandes (teleobjetivo) o anchas (granangular).

## 6 Montaje del trípode (P23)

## 7 Perilla de bloqueo de la orientación (P23)

## 8 Interruptor O.I.S.

Cuando a la cámara está unido el objetivo, está ajustada la función estabilizadora para ver si el interruptor O.I.S. está ajustado en [ON].

- Le recomendamos que ajuste el interruptor O.I.S. a [OFF] cuando usa un trípode.

## 9 Interruptor [AF/MF]

Esto le permite cambiar entre el enfoque automático (AF) y el enfoque manual (MF).

- Cuando el interruptor [AF/MF] del objetivo o de la configuración de la cámara se establece a [MF], se habilita el enfoque manual (MF).

## 10 Interruptor selector del rango de distancia de enfoque

[FULL]: Puede enfocar entre los rangos de 1,3 m (4,27 pies) a  $\infty$ .

[5m- $\infty$ ]: Puede enfocar entre los rangos de 5,0 m (16,4 pies) a  $\infty$ . Con el enfoque automático, la velocidad de enfoque aumentará.

- 11 Marca para ajustar el objetivo
- 12 Goma de montaje de la lente
- 13 Punto de contacto



#### Nota

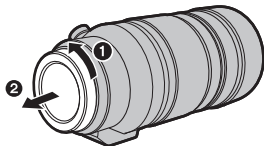
- Si hace zoom después de hacer enfoque, pueden ocurrir errores de enfoque. Luego de hacer zoom, realice de nuevo el enfoque.
- En situaciones muy tranquilas es posible que se grabe el sonido de funcionamiento del enfoque automático durante la grabación de una película. Esto no significa un mal funcionamiento. En tales situaciones, si cambia a enfoque manual mejorará la situación.
- Si establece O.I.S. a [ON] cuando graba una película, es posible que se grabe el ruido de funcionamiento. Si le molesta, le recomendamos que establezca el interruptor O.I.S. a [OFF] e instale la cámara en un trípode.

## Unir y quitar el objetivo

Para obtener información sobre cómo colocar y retirar la lente, consulte las instrucciones de funcionamiento de su cámara digital.

- Antes de colocar o quitar la lente, compruebe que la cámara digital está apagada.

- Antes de colocar la lente en la cámara digital, quite la tapa trasera de la lente. (1, 2)



- Para evitar que se introduzcan o acumulen polvo y otras partículas en la lente, no olvide instalar la tapa trasera de la lente una vez que la haya retirado de la cámara digital.

### ■ Unión de los filtros

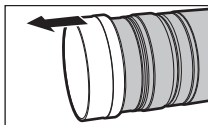
- Se podrían generar viñetas si se usan 2 o más filtros a la vez.
- Se puede colocar la tapa de la lente o la visera de la lente suministrada con el filtro ya puesto.
- No consigue acoplar un objetivo de conversión o adaptador a este objetivo. Puede usarse un filtro, pero acoplar cualquier otro elemento puede dañar el objetivo.

## Cómo usar las viseras de la lente

La lente viene con una visera deslizante integrada y una visera de la lente suministrada. Con esta última, puede bloquear la luz extra aún más eficazmente.

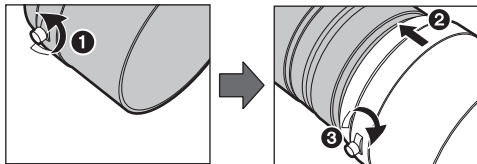
- La visera de la lente deslizante integrada y la visera de la lente suministrada se pueden usar juntas al mismo tiempo.

- Para usar la visera de la lente deslizante integrada, deslícela en la dirección de la flecha. Recomendamos bloquear el anillo del zoom con el anillo de bloqueo del zoom antes de realizar operaciones.



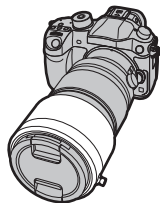
## ■ Unión de la visera del objetivo (Accesorio suministrado)

- 1 Gire el tornillo de la visera de la lente en la dirección de la flecha para aflojarla (1).
- 2 Inserte la tapa del objetivo hasta que pare (2).
- 3 Gire el tornillo de la tapa del objetivo en la dirección de la flecha para asegurar la tapa del objetivo correctamente (3).

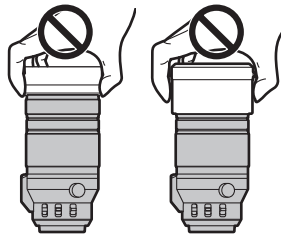


### Nota

- Cuando utilice la lente con la visera de la lente suministrada, compruebe si el tornillo de la visera de la lente se ha aflojado.
- Si utiliza una visera de la lente y el flash a la vez, la visera de la lente bloqueará la luz del flash provocando que la parte inferior de la pantalla se oscurezca (viñetas) y sea imposible ajustar la cantidad de luz. Recomendamos que no utilice viseras de la lente y el flash al mismo tiempo.
- Cuando transporte la cámara, puede colocar temporalmente la visera de la lente suministrada en la dirección inversa.



- No transporte la lente sujetando únicamente la visera de la lente deslizante integrada o la visera de la lente suministrada.



# Cómo usar el montaje del trípode

Fije un trípode al montaje del trípode de la lente y no al de la cámara digital.

Si la lente o la cámara digital no permiten que se fije el trípode, fije el montaje del trípode externo suministrado a la lente.

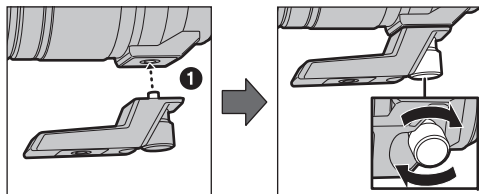
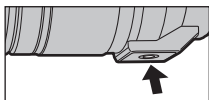
- Por ejemplo, cuando se está usando una empuñadura con batería (DMW-BGGH3) esta entrará en contacto con la cabeza del trípode, haciendo que no sea posible fijar el trípode. En este caso, fije el montaje del trípode externo suministrado a la lente.

- Una unidad interface (DMW-YAGH/AG-YAGH) tampoco permitirá que se fije un trípode incluso aunque utilice el montaje del trípode externo. En este caso, fije su trípode al orificio del trípode adecuado en la unidad interface.

## ■ Cómo fijar el montaje del trípode externo (suministrado)

**1** Inserte el tornillo de fijación del montaje del trípode externo (1) en el montaje del trípode de la lente.

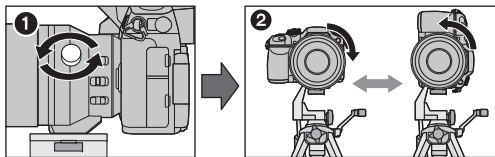
**2** Gire el tornillo de fijación del montaje del trípode externo en la dirección de las flechas para fijarlo firmemente.



- Antes del uso, compruebe que el tornillo de fijación del montaje del trípode externo no está flojo.
- No golpee o aplique una fuerte presión al montaje del trípode externo.

## ■ Cómo cambiar la orientación vertical/horizontal

Puede aflojar la perilla de bloqueo de la orientación (1) para girar la lente junto con la cámara digital (2). De este modo, puede cambiar rápidamente entre una orientación vertical y horizontal mientras usa el trípode.



- Después de cambiar la orientación, apriete la perilla de bloqueo de la orientación con firmeza y compruebe que no está floja.

# Precauciones para el uso

**Tenga cuidado de no hacer caer el objetivo ni le choque contra. Asimismo tenga cuidado de no presionarlo demasiado.**

- Tenga cuidado de no hacer caer la bolsa en la que cabe el objetivo. Éste podría dañarse, la cámara podría dejar de funcionar normalmente y las imágenes ya podrían no grabarse.
- Cuando lleve la cámara digital con el objetivo montado, sostenga la cámara digital y la lente a la vez.

**Cuando usa pesticidas y otras sustancias volátiles alrededor de la cámara tenga cuidado de que no entre en el objetivo.**

- Si dichas sustancias caen en el objetivo, éstas pueden dañarlo o hacer desconchar su barniz.

**No apunte con el objetivo al sol u otras fuentes de luz intensa.**

- Esto podría hacer que el objetivo recogiera demasiada luz, lo que podría provocar un incendio y una avería.
- De ninguna manera la unidad debe ser usada o almacenada en uno de los siguientes lugares ya que lo de hacerlo podría perjudicarla o producir un funcionamiento defectuoso.
  - Bajo la luz directa del sol o bien a lo largo de la costa durante el verano
  - En lugares donde haya altas temperaturas o altos niveles de humedad o bien donde sean repentinos los cambios de temperatura y humedad
  - En lugares donde haya altas concentraciones de arena, polvo o suciedad
  - Donde haya llamas
  - Cerca de calefactores, acondicionadores de aire o humedecedores
  - Donde el agua puede hacer mojar la unidad
  - Donde haya vibraciones
  - Dentro de un vehículo

- Se refiera también a las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital.
- Cuando no ha de ser usada la unidad por un período prolongado, le recomendamos guardar con un desecante (silicagel). El hecho de no hacerlo podría ocasionar una avería causada por el moho etc. Se recomienda que compruebe el funcionamiento de la unidad antes de usarla.
- No deje el objetivo en contacto con productos de plástico durante largos períodos de tiempo.
- No toque los contactos eléctricos de la unidad. Lo de hacerlo puede causar avería en la unidad.
- No desmonte ni modifique la unidad.

**No utilice gasolina, diluyente, alcohol u otros agentes de limpieza parecidos para limpiar la unidad.**

- El hecho de usar disolventes puede dañar el objetivo y hacer desconchar su barniz.
- Quite cualquier indicio de polvo o huellas dactilares con un paño blando y seco.
- Use un paño seco para quitar la suciedad y el polvo de la goma de montaje de la lente, del anillo del zoom, del anillo de bloqueo del zoom, del anillo de enfoque o de la visera de la lente deslizante integrada.
- No use detergentes para cocina o un paño tratado químicamente.

## Búsqueda de averías

**Cuando enciendo o apago la cámara o cuando nuevo el objetivo, escucho un ruido, por ejemplo, un sonido vibratorio.**

- Éste es el sonido del objetivo o el movimiento de abertura y no es un funcionamiento defectuoso.



# Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

## ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL

“LEICA DG VARIO-ELMAR 100-400 mm/F4.0-6.3 ASPH./POWER O.I.S.”

<b>Longitud focal</b>	f=100 mm a 400 mm (Igual a una cámara de película de 35 mm: de 200 mm a 800 mm)
<b>Tipo de abertura</b>	9 aspas de diafragma/Diafragma de apertura circular
<b>Apertura máxima</b>	F4.0 (Granangular) a F6.3 (Teleobjetivo)
<b>Valor de abertura mínimo</b>	F22
<b>Estructura del objetivo</b>	20 elementos en 13 grupos (1 lente esférica ED, 2 lentes ED, 1 lente UED)
<b>En la distancia del enfoque</b>	[FULL]: 1,3 m (4,27 pies) a $\infty$ / [5 m- $\infty$ ]: 5,0 m (16,4 pies) a $\infty$ (desde la línea de referencia de la distancia del enfoque)
<b>Máxima ampliación de la imagen</b>	0,25 $\times$ (Igual a una cámara de película de 35 mm: 0,5 $\times$ )
<b>Estabilizador óptico de la imagen</b>	Disponible
<b>Interruptor O.I.S.</b>	Disponible (ENCENDER/APAGAR)
<b>Interruptor [AF/MF]</b>	Disponible (Cambie AF/MF)
<b>Soporte</b>	“Micro Four Thirds Mount”
<b>Ángulo visual</b>	12° (Granangular) a 3,1° (Teleobjetivo)
<b>Diámetro del filtro</b>	72 mm
<b>Diámetro máx.</b>	Aprox. 83,0 mm (3,3 pulgadas)
<b>Longitud total</b>	Aprox. 171,5 mm (6,8 pulgadas) (desde la punta del objetivo hasta la base lateral de la montura del objetivo)
<b>Peso</b>	Aprox. 985 g (2,17 lb) (excluyendo el montaje del trípode externo)
<b>Resistencia al polvo y a las salpicaduras</b>	Sí

Panasonic Corporation of North America

Two Riverfront Plaza, Newark, NJ 07102-5490

**<http://shop.panasonic.com>**

Panasonic Canada Inc.

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario, L4W 2T3

**[www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)**

© Panasonic Corporation 2016

Printed in China / Impreso en China