



• Para proteger los puntos de contacto de la lente ^①, no haga lo siguiente, ya que podría causar un mal funcionamiento. (Ver ilustración **A**)

– 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**

• **Resistencia al polvo y a las salpicaduras es un término que se utiliza para describir un nivel adicional de protección que esta lente ofrece frente a la exposición a una cantidad mínima de humedad, agua y polvo. Este término no garantiza que no se produzcan daños si esta lente se somete a contacto directo con agua o infiltración de polvo.**
Tome las siguientes precauciones para un rendimiento satisfactorio de resistencia al polvo y a las salpicaduras. Si la lente no funciona correctamente, consulte el manual de instrucciones con Panasonic.

– **Montela 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 cámara 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.

• 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.

■ **Condensación (cuando las lentes están empañadas)**

• La condensación produce cuando la temperatura ambiente o la humedad cambia. Tenga cuidado con la condensación, ya que podría provocar manchas y moheo en la lente y producirse un mal funcionamiento.

• Si se produce condensación, apague la cámara digital y déjela aprox. 2 horas. La neblina desaparecerá naturalmente cuando la temperatura de la cámara digital se aproxime a la temperatura ambiente.

■ **Accesorios suministrados**

Antes de usar el producto, compruebe que estén suministrados todos los accesorios.
Número de productos comprados a partir de diciembre de 2022. Pueden estar sujetos a cambios.

1 Estuche de la lente

2 Tapa de la lente*

3 Tapa trasera de la lente*

4 Paracol

* Acoplado a la lente al momento de la compra.

■ **Nombres y funciones de los componentes**

1 Superficie del objetivo

2 Anillo de enfoque

Gire el anillo de enfoque para enfocar cuando esté en MF (enfoque manual). Puede ajustar lo que se mueve el objetivo utilizando el anillo de enfoque con los menús de cámaras digitales compatibilizadas. Consulte las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital para más detalles.

3 Anillo de zoom

Hace zoom hasta teleobjetivo o gran angular.

4 Interruptor O.I.S.

La función del estabilizador se configura como activa si el interruptor O.I.S. está en la posición [ON].

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

5 Punto de contacto

6 Goma de montaje de la lente

7 Marca para ajustar la lente

● **Nota**

• Puede haber diferencias en el número de contactos que usa el zoom después de enfocar en enfoque manual.

• Si el sonido de funcionamiento AF y del estabilizador le molesta durante la grabación de vídeo, se recomienda grabar de la siguiente manera:

– Ajuste en MF para grabar

– Apague el estabilizador. Se recomienda utilizar un trípode para grabar con el zoom.

• Al grabar con gran angular, asegurese de que el zoom esté en los bordes de la pantalla. Se recomienda utilizar el panel de gran angular en un flash externo para solucionar el problema del vifiteado.

■ **Colocar la lente**

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

• **Coloque la lente después de apagar la cámara digital.** Coloque la lente después de quitar la tapa trasera de la lente. (Ver ilustración **[1]**)

• Después de quitar la lente de la cámara digital, 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.

■ **Unión de la visera del objetivo (Ver ilustración **[2]**/**[3]**)**

• No sostenga la cubierta de la lente con sus dedos colocados como se muestra en la imagen.

1 **Alinee la marca ^① (○) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.**

2 **Gire el paracol en la dirección de la flecha para alinear la marca ^② (○) y el paracol en el extremo de la lente.**
***Monte el paracol girándolo hacia que haga clic.**

■ **Cómo desmontar un paracol (Ver ilustración **[4]**)**

• **Gire la visera del objetivo en la dirección de la flecha para quitarla.**

● **Nota**

• Cuando transporte la cámara, puede colocar la visera de la lente en la dirección inversa. (Ver ilustración **[5]**)

1 **Alinee la marca ^① (○) en la visera de la lente con la marca en el extremo de la lente.**

2 **Monte el paracol girándolo en la dirección de la flecha hasta que haga clic.** Se recomienda retirar la visera de la lente al realizar fotografías con flash, ya que la visera de la lente puede bloquear la luz del flash.

• Para evitar que la lente se caiga, nunca debe transportarla simplemente sujetando la visera de la lente.

■ **Notas sobre el uso de filtros**

• Puede colocar la tapa de la lente o la visera de la lente con el filtro ya puesto. Si se colocan varios filtros simultáneamente, podría producirse vifiteado en las imágenes grabadas.

• No es posible colocar un filtro frontal de la lente y utilizarlo en combinación con ella, otro elemento que no sea un filtro, como una lente de conversión o un adaptador.

La lente podría dañarse si se colocan tales objetos.

■ **Precauciones para el uso**

• **No rocíe la lente con insecticidas o productos químicos volátiles.**
– Si dichas sustancias caen en el objetivo, éstas pueden dañarlo o hacer descompar su barniz.

• **No apunte con el objetivo al sol u otras fuentes de luz intensa.**
– Esto podría hacer que el objetivo recoja energía demasiado luz, lo que podría provocar un incendio y una avería.

• **No la utilice si va a tocar directamente la lente a bajas temperaturas durante un periodo de tiempo prolongado.**
– En lugares fríos (como en el exterior de la lente y en las pistas de esquí), el contacto directo prolongado con la lente puede provocar lesiones en la piel. Use guantes o algo similar cuando utilice la lente durante periodos largos.

■ **Al limpiar, limpie ligeramente con un paño suave y seco que no produzca polvo.**

– No utilice disolventes como gasolina, diluyentes, alcohol, detergentes para cocina, etc., ya que podrían causar problemas como la deformación de la carcasa o el contacto del revestimiento.

– No utilice toallitas con productos químicos.

• No deje productos de goma, PVC o materiales similares en contacto directo con la lente durante un largo periodo.

• No desarme ni altere este producto.

• Cuando la lente no se vaya a usar durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda guardarla con un desecante (gel de sílice).

• Compruebe todas las partes antes de comenzar a grabar cuando no haya usado la lente durante un periodo de tiempo prolongado.

• Evite usar o guardar la lente en condiciones de alta humedad, ya que esto podría causar problemas en el funcionamiento o fallas:

– Bajo la luz directa del sol o bien a lo largo de la costa durante el verano

– En ubicaciones con altas temperaturas y altos niveles de humedad o cambios bruscos de temperatura e humedad

– En lugares arenosos o polvorientos

– Donde haya llamas

– Donde haya calefactores, acondicionadores de aire o humidificadores

– Donde el agua pueda mojar la lente

– Donde haya vibraciones

– Dentro de un vehículo

• Consulte además las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital.

■ **Búsqueda de averías**

• Cuando se enciende o apaga la cámara digital o cuando se sacuda la lente, se oye un sonido de trazoete.

– Hay un sonido que proviene de la lente cuando se loman imágenes.

• Este es el sonido de las lentes internas moviéndose o de la operación de apertura. No se trata de un funcionamiento defectuoso.

■ **Especificaciones**

Las especificaciones están sujetas a cambios para la mejora del rendimiento.

ÓPTICA INTERCAMBIABLE PARA CÁMARA DIGITAL
“LEICA DG VARIO-ELMARIT 12-35mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S.”

Montura

Montaje Micro Four Thirds

Longitud focal

f=12 mm a 35 mm (igual a una cámara de película de 35 mm: 24 mm a 70 mm)

Estructura de la lente

14 elementos en 9 grupos (4 lentes asféricas, 1 lente UED, 1 lente UHR)

Tipos de abertura

7 áreas de diafragma/Diafragma de apertura circular

Apertura máxima

F2.8

Valor de abertura mínimo

Ángulo visual

84° (Gran angular) a 34° (Teleobjetivo)

En la distancia de enfoque

0.15 m (0.49 pies) a ∞ (Gran angular) desde la distancia focal de 17 mm)
0.25 m (0.82 pies) a ∞ (Teleobjetivo) (igual a la focal de referencia de la distancia de enfoque)

Máxima ampliación de la imagen

0.21× (igual a una cámara de película de 35 mm: 0.42×)

Estabilizador óptico de la imagen

SI

Díámetro del filtro

58 mm

Díámetro máximo

∅67.6 mm (2.7")

Longitud total

Aprox. 73.8 mm (2.9") (desde la punta de la lente en hasta el lado base del montaje de la lente)

Masa

Aprox. 306 g (0.67 lb)

Resistencia al polvo y a las salpicaduras

Temperatura de funcionamiento recomendada

–10°C hasta 40°C (14°F a 104°F)

Humedad relativa admisible

10% RH a 80% RH

• No sostenga la cubierta de la lente con sus dedos colocados como se muestra en la imagen.

• Micro Four Thirds™ y el logo Micro Four Thirds son marchi o marchi registrati di OM Digital Solutions Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.

• Four Thirds™ y el logo Four Thirds son marchi o marchi registrati di OM Digital Solutions Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.

• LEICA es un marchio registrato di Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT es una marca registrada di Leica Camera AG. Gli obiettivi LEICA DG sono prodotti utilizzando strumenti di misurazione e sistemi di garanzia della qualità certificati da Leica Camera AG in base agli standard di qualità dell'azienda.

• Altri nomi, nomi di aziende, nomi di prodotti contenuti in questo documento sono marchi o marchi registrati delle relative aziende.

• L'aspetto e le specifiche dei prodotti descritti in questo documento possono differire rispetto ai prodotti effettivi acquistati a causa di miglioramenti apportati in seguito.

■ **Informazioni per la sua sicurezza**

Tenere l'unità il più possibile lontana da apparecchi elettromagnetici (contorni n°1 a microonde, TV, videogiochi, radiotelevisori, linee ad alta tensione, etc.).

• Non utilizzare la fotocamera vicino a telefoni cellulari, perché ciò può causare disturbi che interferiscono negativamente immagini e suoni.

• Se il funzionamento della fotocamera digitale è disturbato da apparecchi elettromagnetici, spegnerla la fotocamera e rimuovere la batteria e/o l'adattatore CA collegato. Quando si rimuove la batteria e/o l'adattatore CA, infine, raccendere la fotocamera.

-Se vedete questo simbolo-

■ **Smantlimento di vecchie apparecchiature Solo per l'Unione Europea e Nazioni con sistemi di raccolta e smaltimento**

Questo simbolo sui prodotti, sull'imballaggio olo sulle documentazioni o manuali accompagnari i prodotti indica che i prodotti elettrici, elettronici non devono essere smaltiti come rifiuti urbani ma deve essere effettuato un trattamento adeguato, recupero e riciclaggio di vecchi prodotti vi invitiamo a consegnarli agli appositi punti di raccolta o di riciclo (gel di sílice).

Con uno smaltimento corretto, contribuirete a salvare importanti risorse e ad evitare i potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

Per ulteriori informazioni su raccolta e riciclaggio, vi invitiamo a contattarli il vostro comune.

Lo smaltimento non corretto di questi rifiuti potrebbe comportare sanzioni in accordo con la legislazione nazionale.

■ **Utilizzo dell'obiettivo**

• Quando si usa questo obiettivo, fare attenzione che non cada e che non subisca urti o non applicare forza eccessiva su di esso. In caso contrario si potrebbe provocare malfunzionamenti o danni all'obiettivo ed alla fotocamera digitale.

• Le immagini possono essere influenzate da polvere, sporco e macchie (acqua, olio, impronte digitali, saliva spugnate e della lente).

• Per ulteriori informazioni su raccolta e riciclaggio, vi invitiamo a contattarli il vostro comune.

Lo smaltimento non corretto di questi rifiuti potrebbe comportare sanzioni in accordo con la legislazione nazionale.

■ **Resistenza alla polvere ed agli schizzi**

• **Resistenza alla polvere ed agli schizzi sono termini utilizzati per descrivere un ulteriore livello di protezione offerto da questo obiettivo, rispetto alle specifiche di resistenza alla polvere ed agli schizzi.**

• **Questi termini non garantiscono che l'obiettivo non subisca danni qualora venga a diretto contatto con l'acqua o con infiltrazioni di polvere.**

• **Evite usar o guardar la lente in condizioni di alta umidità, ya que esto podría causar problemas en el funcionamiento o fallas:**

– Bajo la luz directa del sol o bien a lo largo de la costa durante el verano

– En ubicaciones con altas temperaturas y altos niveles de humedad o cambios bruscos de temperatura e humedad

– En lugares arenosos o polvorientos

– Donde haya llamas

– Donde haya calefactores, acondicionadores de aire o humidificadores

– Donde el agua pueda mojar la lente

– Donde haya vibraciones

– Dentro de un vehículo

• Consulte además las instrucciones de funcionamiento de la cámara digital.

• Per migliorare le prestazioni dell'obiettivo in termini di resistenza alla polvere ed agli schizzi, sull'innesto dell'obiettivo è presente una protezione in gomma.

– La gomma sull'innesto dell'obiettivo lascerà segni di striscio sull'innesto della fotocamera digitale, ma questo non influisce sui prestazioni.

• Per informazioni sulla sostituzione della protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo, contattare Panasonic.

■ **Condensa (quando l'obiettivo è appannato)**

• La condensa si forma quando cambia la temperatura ambiente o l'umidità. Fare attenzione, in quanto può causare macchie, muffa e malfunzionamento dell'obiettivo.

• Quando si produce la condensa, spegnere la fotocamera digitale ed attendere circa 2 ore. La condensa scomparirà naturalmente quando la temperatura della fotocamera digitale si avvicinerà a quella dell'ambiente.

■ **Accessori in dotazione**

Controllare che tutti gli accessori siano in dotazione prima di utilizzare il prodotto.

I codici dei prodotti sono aggiornati a dicembre 2022. È possibile che subiscano delle modifiche.

1 Borsa per l'obiettivo

2 Copriobiettivo*

3 Copriobiettivo posteriore*

4 Paracol

* Installato sull'obiettivo al momento dell'acquisto.

■ **Nomi e funzioni dei componenti**

1 Superficie dell'obiettivo

2 Ghiera di messa a fuoco

Ruotare la ghiera di messa a fuoco per mettere a fuoco quando si utilizza un filtro.

• È possibile impostare quanto si sposta la messa a fuoco usando la ghiera di messa a fuoco con i menu nelle fotocamere digitali compatibili. Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni per l'uso della fotocamera digitale.

3 Ghiera dello zoom

Consente di zoomare su telefono o grandangolo.

4 Interruttore O.I.S.

La funzione stabilizzatore è impostata in modo da attivarsi se il selettore O.I.S. è posizionato su [ON].

*Si consiglia di posizionare l'interruttore O.I.S. su [OFF] quando si utilizza un treppiede.

5 Punto di contatto

6 Protezione in gomma sull'innesto dell'obiettivo

7 Segno per l'installazione dell'obiettivo

● **Nota**

• Possono esserci differenze nella messa a fuoco quando si usa lo zoom dopo la messa a fuoco. Mettere nuovamente a fuoco.

• Se il suono di funzionamento della messa a fuoco automatica e dello stabilizzatore digitale durante ante la registrazione di video, si consiglia di registrare come segue:

– Impostare su MF per registrare

– Disattivare lo stabilizzatore di immagine ed usare un treppiede per la registrazione.

• Sul bordo dello schermo è possibile che si verifichi un effetto vignetta quando si registra in posizione grandangolo usando il flash. Si consiglia di usare il diffusore su un flash esterno per risolvere il problema dell'effetto vignetta.

■ **Instalazione dell'obiettivo**

• Per informazioni su come installare l'obiettivo, consultare le istruzioni per l'uso della fotocamera digitale.

• **Instalare l'obiettivo dopo aver spento la fotocamera digitale.**

• **Instalare l'obiettivo dopo aver rimosso il copriobiettivo posteriore.**

(Vedere la figura **[1]**)

• Dopo aver rimosso l'obiettivo dalla fotocamera digitale, accertarsi di fissare il copriobiettivo posteriore per evitare che polvere ed altre particelle si accumulino sull'obiettivo o entro al suo interno.

• Per informazioni sui marchi o marchi registrati di OM Digital Solutions Corporation, in Giappone, negli Stati Uniti, nell'Unione Europea e in altri paesi.

• LEICA es un marchio registrato di Leica Microsystems IR GmbH. ELMARIT es una marca registrada di Leica Camera AG. Gli obiettivi LEICA DG sono prodotti utilizzando strumenti di misurazione e sistemi di garanzia della qualità certificati da Leica Camera AG in base agli standard di qualità dell'azienda.

• Altri nomi, nomi di aziende, nomi di prodotti contenuti in questo documento sono marchi o marchi registrati delle relative aziende.

• L'aspetto e le specifiche dei prodotti descritti in questo documento possono differire rispetto ai prodotti effettivi acquistati a causa di miglioramenti apportati in seguito.

■ **Installazione del paracol (Vedere la figura **[2]**/**[3]**)**

• Tenere il paracol come indicato nella figura.

• Tenere il paracol in modo da evitare di torcerlo o di piegarlo.

1 **Allineare il segno ^① (○) sul paracol con il segno sull'estremità dell'obiettivo.**

2 **Ruotare il paracol nella direzione della freccia per allinearne il segno ^② (○) sul paracol con il segno all'estremità dell'obiettivo.**

• **Instalare il paracol ruotandolo sino a che non si sente un clic.**

■ **Rimozione di un paracol (Vedere la figura **[4]**)**

• **Ruotare il paracol nella direzione indicata dalla freccia per rimuoverlo.**

● **Nota**

• Durante il trasporto, è possibile montare il paracol al contrario. (Vedere la figura **[5]**)

• Non utilizzare la fotocamera vicino a telefoni cellulari, perché ciò può causare disturbi che interferiscono negativamente immagini e suoni.

• Se il funzionamento della fotocamera digitale è disturbato da apparecchi elettromagnetici, spegnere la fotocamera e rimuovere la batteria e/o l'adattatore CA collegato. Quando si rimuove la batteria e/o l'adattatore CA, infine, raccendere la fotocamera.

-Se vedete questo simbolo-

■ **Precauzioni per l'uso**

• **Non spruzzare insetticidi o sostanze chimiche volatili sull'obiettivo.**
– Se tali sostanze vengono a contatto con l'obiettivo possono danneggiarlo o provocare il dist