

Interchangeable Lens

Manual de instrucciones
Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing

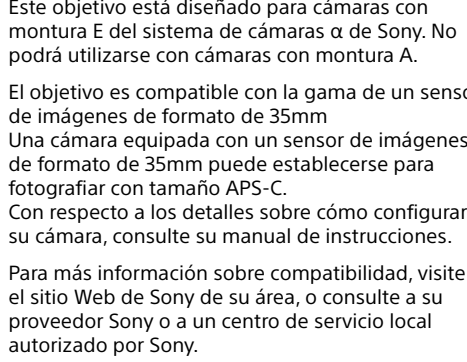
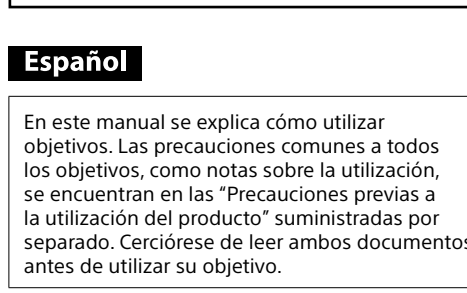
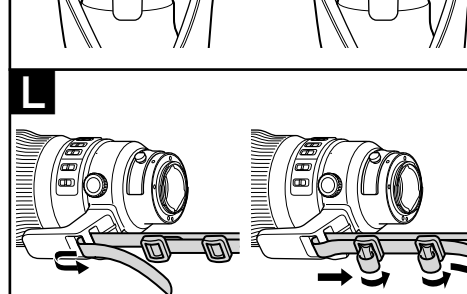
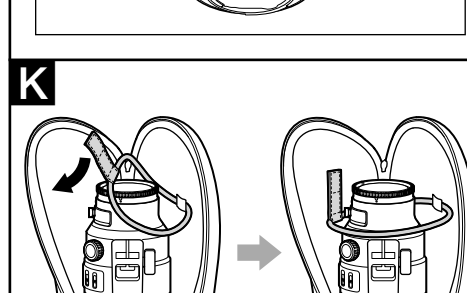
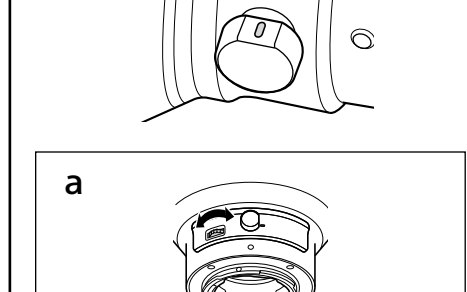
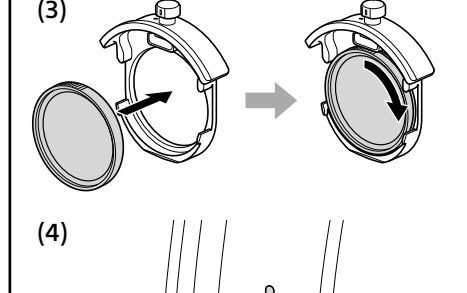
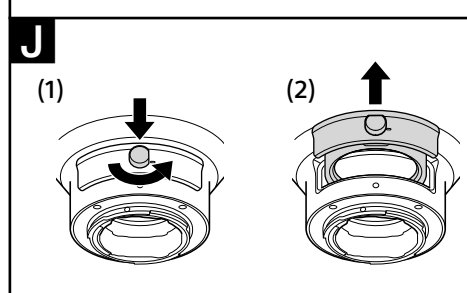
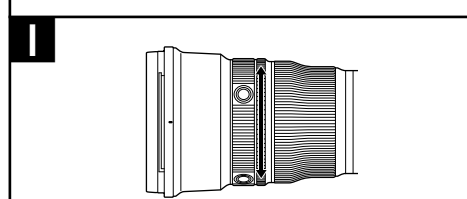
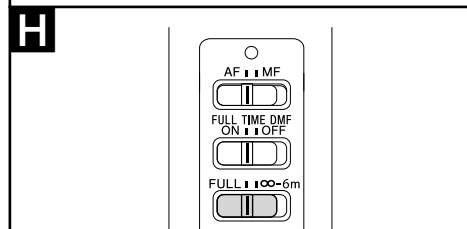
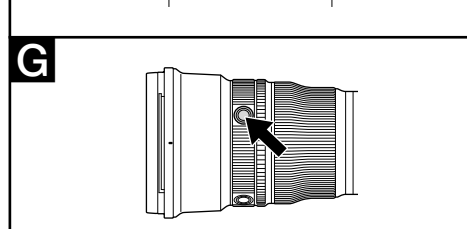
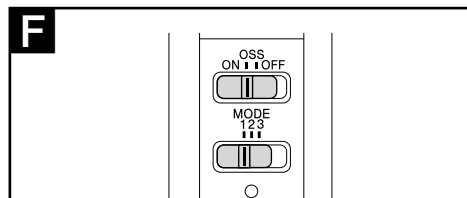
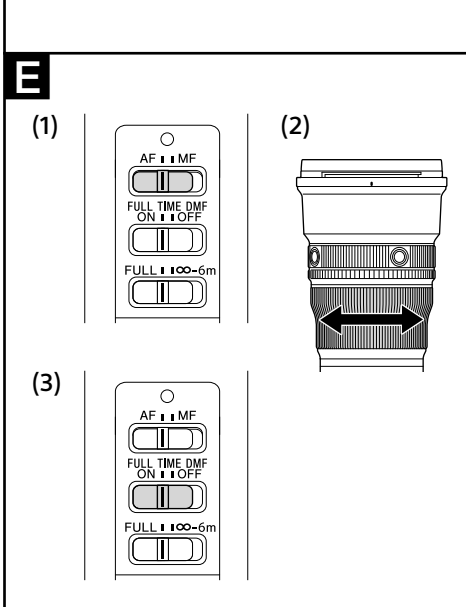
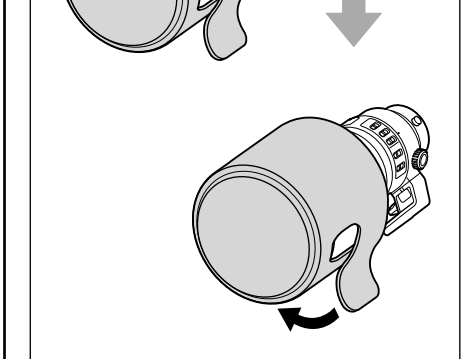
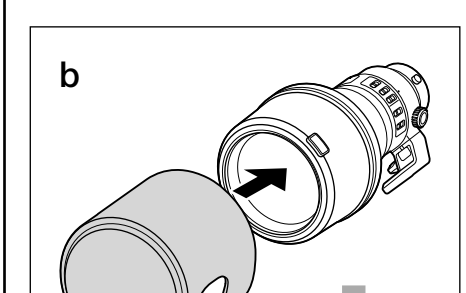
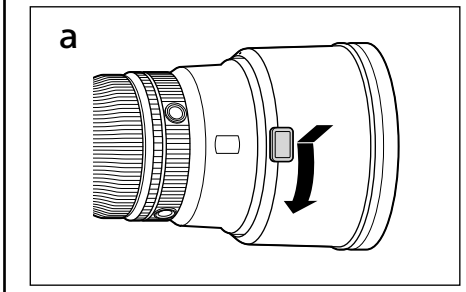
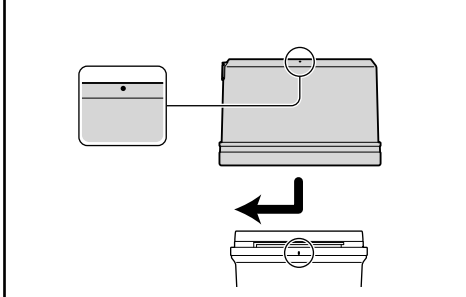
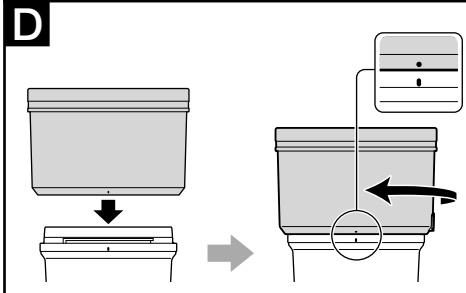
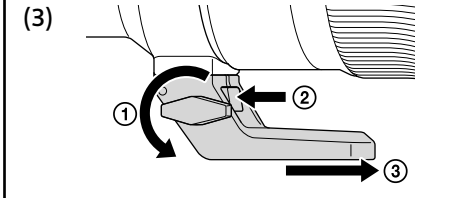
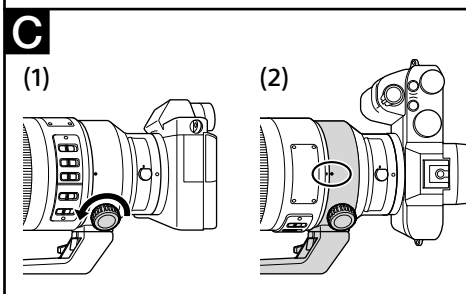
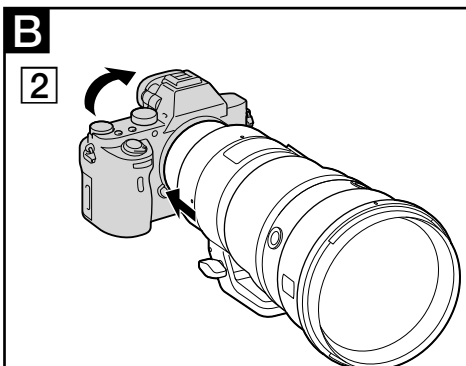
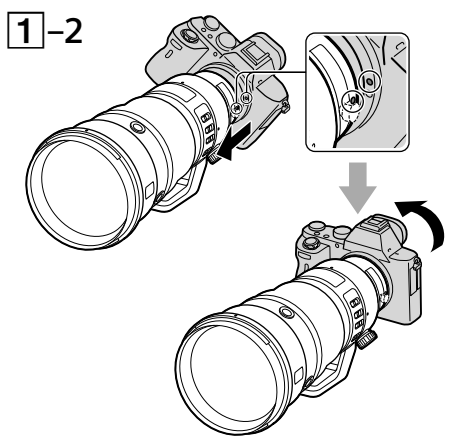
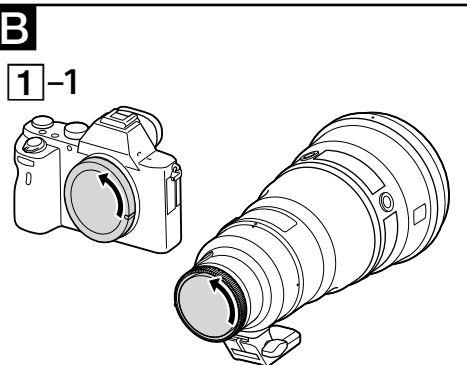
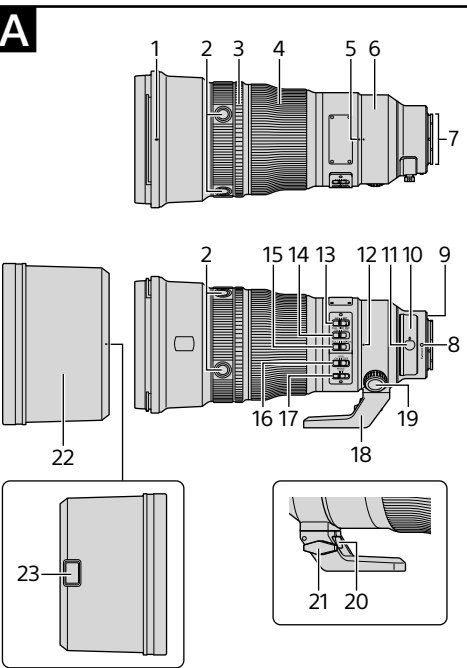
G MASTER

FE 300mm
F2.8 GM OSS

E-mount

α

SEL300F28GM

<https://www.sony.net/>©2023 Sony Corporation
Printed in Japan

Notas sobre la utilización

⚠ AVISO

- No apunte el objetivo directamente al sol ni a ninguna fuente de luz intensa. Es posible que se produzcan fallos de funcionamiento interno del cuerpo de la cámara y del objetivo, humo, o un incendio como efecto de la luz directa. Si las circunstancias exigen dejar el objetivo expuesto a la luz solar, asegúrese de colocar las tapas del objetivo.
- Cuando fotografíe contra el sol, mantenga el sol completamente fuera del ángulo de visión. De lo contrario, los rayos solares podrían concentrarse en un punto en el interior de la cámara, causando humo o un incendio. Mantener el sol ligeramente fuera del ángulo de visión también puede causar humo o un incendio.
- No apunte el objetivo hacia el sol cuando lo transporte. La luz del sol puede converger a través del objetivo y potencialmente causar un mal funcionamiento.

- Este objetivo no es impermeable, aunque se ha diseñado teniendo en cuenta la resistencia al polvo y a las salpicaduras. Si se utiliza bajo la lluvia, etc., mantenga las gotas de agua alejadas del objetivo.
- Si se agita el objetivo solo o si se agita una cámara con el objetivo instalado mientras la cámara esté apagada, un componente interno del objetivo puede traquetear. Esto, sin embargo, no indica un mal funcionamiento. Además, mientras transporte el objetivo, su movimiento puede hacer que los grupos del objetivo internos se muevan. Esto, sin embargo, no afectará el rendimiento de los grupos del objetivo.
- Cuando transporte una cámara con el objetivo fijado, agarre firmemente el cuerpo del objetivo.
- El uso de esta unidad con productos de otros fabricantes puede afectar a su rendimiento, provocando accidentes o mal funcionamiento.

Precauciones sobre la utilización de un flash

- Este objetivo no podrá utilizarse con un flash incorporado en la cámara.

Viñeteado

- Si utiliza el objetivo, las esquinas de la pantalla se vuelven más oscuras que el centro. Para reducir este fenómeno (llamado viñeteado), cierre la apertura de 1 a 2 puntos.

A Identificación de las partes

- Índice del parasol de objetivo
- Botón mantener-enfoque
- Anillo de función
- Anillo de enfoque
- Índice del anillo del collar para trípode (gris)
- Anillo del collar para trípode
- Contactos del objetivo*
- Índice de montaje
- Anillo de caucho de montaje del objetivo
- Soporte para filtro
- Mando del soporte para filtro
- Mando del anillo del collar para trípode (gris)
- Interruptor del modo de enfoque
- Interruptor de enfoque manual directo a tiempo completo
- Limitador del rango de enfoque
- Interruptor SteadyShot
- Interruptor de modo SteadyShot
- Collar para trípode (desmontable)
- Mando de bloqueo del anillo del collar para trípode
- Palanca de liberación del collar para trípode
- Mando de bloqueo del collar para trípode
- Parasol de objetivo
- Botón de liberación del parasol

* No toque los contactos del objetivo.

B Colocación y extracción del objetivo

- Antes de colocar/extraer el objetivo, sostenga el objetivo por su cuerpo de montaje. No lo sostenga por ninguno de sus controles de operación, como el anillo de enfoque.

Para colocar el objetivo

(Consulte la ilustración B-1.)

- Extraiga las tapas trasera y delantera del objetivo y la tapa del cuerpo de la cámara.
- Alinee el índice blanco del barril del objetivo con el índice blanco de la cámara (índice de montaje), mantenga la cámara suavemente presionada contra el objetivo y después gire lentamente la cámara en el sentido de la flecha hasta que haga clic y se bloquee.
 - No presione el botón de liberación del objetivo de la cámara cuando monte el objetivo.
 - No monte el objetivo de forma inclinada.

Para extraer el objetivo

(Consulte la ilustración B-2.)

- Manteniendo presionado hacia abajo el botón de liberación del objetivo de la cámara, gire la cámara en el sentido de la flecha hasta que se pare, y después extraiga el objetivo.

C Utilización de un trípode

Cuando utilice un trípode, colóquelo en el collar para trípode del objetivo, no en el orificio roscado para trípode de la cámara.

Para cambiar la posición vertical/horizontal

Afoje el mando de bloqueo del del anillo del collar para trípode (1) y gire la cámara en cualquier dirección. Si utiliza un trípode, puede cambiar la cámara entre las posiciones horizontal y vertical rápidamente a la vez que mantiene la estabilidad.

- Los índices grises (índice del anillo del collar para trípode) están ubicados a intervalos de 90° en el anillo del collar. Alinee un índice gris en el anillo del collar para trípode con el índice gris (índice del anillo del collar para trípode) del objetivo para ajustar la posición de la cámara con precisión (2).
- Apriete el mando de bloqueo del collar para trípode firmemente una vez ajustada la posición de la cámara.
- El anillo del collar para trípode puede golpear el cuerpo de la cámara o un accesorio cuando se gire dependiendo del modelo de cámara o de accesorio. Para obtener más información sobre la compatibilidad con cámaras y accesorios, visite el sitio web de Sony para su área.

Montaje y desmontaje del collar para trípode

Desmontaje del collar para trípode

(Consulte la ilustración C (3))

Es posible extraer el collar para trípode del objetivo cuando no se utilice ningún trípode.

- Extraiga el objetivo de la cámara.
 - Consulte "B Colocación y extracción del objetivo" para obtener más información.
- Gire el mando de bloqueo del collar para trípode hacia la izquierda para aflojarlo ①.
- Manteniendo presionada la palanca de liberación del collar para trípode ②, quite éste en el sentido de la flecha ③.

- Si quita el collar para trípode sin extraer el objetivo de la cámara, el collar para trípode puede golpear el cuerpo de la cámara o algún accesorio. Recomendamos extraer el objetivo de la cámara antes de quitar el collar para trípode.
- Al quitar el collar para trípode del anillo del collar para trípode, el orificio roscado para trípode quedará expuesto en el anillo del collar para trípode. No fije un trípode ni un monopié al orificio roscado para trípode. Si lo hace, dañará el orificio roscado para trípode. De esta forma no podrá fijar el collar para trípode en el anillo del collar para trípode.

Montaje del collar para trípode

- Deslice el collar para trípode en la montura del anillo del collar para trípode hasta que chasquee.
- Gire el mando de bloqueo del collar para trípode firmemente hacia la derecha para fijarlo.
 - Asegúrese de que el mando de bloqueo del collar para trípode haya quedado firmemente fijado. Si el mando de bloqueo del collar para trípode no quedase firmemente fijado, el objetivo podría desprenderse del collar para trípode.

Para más información sobre compatibilidad, visite el sitio Web de Sony de su área, o consulte a su proveedor Sony o a un centro de servicio local autorizado por Sony.

D Colocación del parasol de objetivo

Es recomendable utilizar un parasol de objetivo para reducir los reflejos y garantizar la máxima calidad de la imagen.

Alinee la línea roja del parasol de objetivo con la línea roja del objetivo (índice del parasol de objetivo), después inserte el parasol de objetivo en la montura del objetivo, y gírelo hacia la derecha hasta que chasquee en su lugar y el punto rojo del parasol de objetivo quede alineado con la línea roja del objetivo (índice del parasol de objetivo).

- Si no gira el parasol de objetivo hasta que chasquee en su lugar, es posible que aparezca una sombra en las imágenes grabadas o que el parasol de objetivo se caiga.
- Si la luz del flash está parcialmente bloqueada por el parasol de objetivo, puede aparecer una sombra en la parte inferior de las imágenes grabadas. En tal caso, retire el parasol de objetivo.
- Cuando guarde la cámara, fije el parasol de objetivo al revés.

Para extraer el parasol de objetivo

(Consulte la ilustración D-a.)

Manteniendo pulsado el botón de liberación del parasol de objetivo, gire el parasol de objetivo hacia la izquierda.

Fijación de la tapa delantera de objetivo

Cuando termine de fotografiar, siga estos pasos para colocar la tapa delantera de objetivo en el parasol de objetivo.

- Gire el parasol de objetivo al revés y deslícelo sobre el objetivo.
- Deslice la tapa delantera de objetivo hasta el fondo en el parasol de objetivo y, a continuación, fije el cierre de gancho y lazo. (Consulte la ilustración D-b.)

E Enfoque

- El interruptor del modo de enfoque de este objetivo no funcionará con ciertos modelos de cámaras. Para más información sobre compatibilidad, visite el sitio Web de Sony de su área, o consulte a su proveedor Sony o a un centro de servicio local autorizado por Sony.

Para cambiar AF (enfoque automático)/MF (enfoque manual)

El enfoque puede cambiarse entre AF y MF en el objetivo. Para fotografiar con AF, tanto la cámara como el objetivo deberán ajustarse a AF. Para fotografiar con MF, la cámara o el objetivo, o ambos, deberán ajustarse a MF.

Para ajustar el modo de enfoque en el objetivo

Deslice el interruptor del modo de enfoque hasta el modo apropiado, AF o MF (1).

- Para ajustar el modo de enfoque de la cámara, consulte los manuales de la cámara.
- En MF, gire el anillo de enfoque mientras observe a través del visor, etc., para ajustar el enfoque (2).
- Con el interruptor de enfoque manual directo a tiempo completo en posición ON, el modo de enfoque cambiará automáticamente a MF cuando se gire el anillo de enfoque, independientemente del ajuste del modo AF y el ajuste del enfoque (3).

Para utilizar una cámara equipada con botón AF/MF

- Pulsando el botón AF/MF durante la operación con AF, podrá cambiar temporalmente a MF.
- Pulsando el botón AF/MF durante la operación con MF, podrá cambiar temporalmente a AF si el objetivo está ajustado a AF y la cámara a MF.

F Utilización de SteadyShot

Interruptor SteadyShot

- ON: Compensa las sacudidas de la cámara.
- OFF: No compensa las sacudidas de la cámara. Recomendamos poner el interruptor SteadyShot en OFF cuando realice tomas con un trípode.

Interruptor de modo SteadyShot

Ponga el interruptor SteadyShot en ON, y ajuste el interruptor de modo SteadyShot.

- MODE1: Compensa las sacudidas normales de la cámara.
- MODE2: Compensa las sacudidas de la cámara cuando se toman panorámicamente motivos móviles.
- MODE3: Compensa las sacudidas de la cámara para minimizar las perturbaciones de encuadre. Esto le ayudará a hacer frente a motivos que se muevan de forma rápida e irregular para la fotografía, por ejemplo, en juegos deportivos.

G Utilización del botón (de los botones) mantener-enfoque

- El botón mantener-enfoque de este objetivo no funcionará con ciertos modelos de cámaras. Para más información sobre compatibilidad, visite el sitio Web de Sony de su área, o consulte a su proveedor Sony o a un centro de servicio local autorizado por Sony.

Pulse el botón mantener-enfoque en AF para cancelar AF. El enfoque se fijará y podrá accionar el obturador en el enfoque fijo. Suelte el botón mantener-enfoque mientras pulse hasta la mitad el botón del obturador para iniciar de nuevo AF.

H Cambio del rango de enfoque (rango de AF)

El limitador del rango de enfoque le permite reducir el tiempo de AF. Esto resulta útil cuando la distancia del motivo está determinada.

Deslice el limitador de rango de enfoque para seleccionar el rango de enfoque.

- FULL: Usted podrá ajustar el enfoque desde la distancia de enfoque mínima a infinito.
- ∞ - 6m: Usted podrá ajustar el enfoque desde 6,0 m a infinito.

I Enfoque potente

Puede cambiar el plano de enfoque a un ritmo constante girando el anillo de función. Este enfoque es útil para el cambio uniforme de plano de enfoque, por ejemplo, durante videofilmación.

Gire el anillo de función.

- El enfoque con cambio de plano se realiza a un ritmo constante en el mismo sentido que el de giro del anillo de enfoque.
- Las velocidades de enfoque con cambio de plano pueden seleccionarse de acuerdo con los ángulos de rotación del anillo de enfoque.
- El enfoque motorizado está disponible en cualquier modo de enfoque: AF, MF, o DMF.

J Cambio de filtros insertables

En el momento de su adquisición, el objetivo tiene fijado el filtro normal.

El filtro es un componente del sistema de objetivo óptico. Asegúrese de fijar uno de los filtros antes de fotografiar: el filtro normal o el filtro polarizador circular.

Para sustituir el filtro insertable

- Presione hacia abajo y gire el mando del soporte para filtro hacia la izquierda 90° hacia la parte frontal del objetivo (1).
 - Cuando el mando del soporte para filtro se gire 90°, la superficie de corte plano del mando quedará encarada hacia la parte frontal del objetivo.
- Levante el soporte para filtro directamente hacia arriba (2).
- Sustituya el filtro (3).
- Inserte el soporte para filtro en el barril del objetivo con la superficie de corte plano del mando del soporte para filtro encarada hacia la parte frontal del objetivo.

5 Presione hacia abajo y gire el mando del soporte para filtro hacia la derecha 90° para bloquear el soporte para filtro.

- Cuando se bloquee el mando del soporte para filtro, la barra de índice de la superficie de corte plano del mando del soporte para filtro quedará alineada con la barra de índice del soporte para filtro (4).
- Después de sustituir el filtro insertable, asegúrese de que el mando del soporte para filtro quede correctamente bloqueado.

Para utilizar el filtro polarizador circular insertable VF-DCPL1 (vendido aparte) (Consulte la ilustración J-a)

- Ajuste el enfoque con precisión mientras mire a través el visor, etc.
- Gire el anillo de ajuste del soporte para el filtro polarizador circular insertable mientras mire a través del visor, etc., para ajustar el grado de polarización para fotografiar.
 - El filtro polarizador circular puede reducir o eliminar las reflexiones no deseadas (luz polarizada) de superficies no metálicas como agua, vidrio, ventanas, plásticos brillantes, cerámica, papel, etc. También le ayudará a conseguir un buen contraste al tomar fotos de cielo azul.
 - En general, la luz reflejada (polarización) deberá minimizarse al fotografiar. Sin embargo, también puede ajustar el grado de polarización para obtener el efecto deseado.
 - La cantidad de luz que llega al sensor de imagen disminuye. Si su cámara está ajustada al modo de exposición manual y está utilizando un medidor de exposición disponible en el mercado, o si su cámara está ajustada al modo de exposición manual y está utilizando la función de control manual de flash disponible en algunas unidades de flash externas, ajuste la compensación de exposición abrir la apertura de 1 a 2 stops hacia el lado -.

K Almacenamiento del objetivo en el estuche

Abra completamente la cremallera del estuche hasta el fondo y coloque el objetivo en el estuche tal y como se muestra en la ilustración. Después de colocar el objetivo en el estuche, cuegle la correa alrededor del objetivo y asegúrese de fijar la correa al estuche usando el cierre de gancho y lazo. Coloque el cierre de gancho y lazo en una posición del estuche en la que el objetivo no pueda deslizarse a través de la correa.

L Colocación de la correa del objetivo

Antes de transportar el objetivo, coloque la correa del objetivo en el objetivo.

- Para evitar que el objetivo se caiga, asegúrese de colocar correctamente la correa del objetivo de forma que dicha correa no se suelte del objetivo.
- Cuando transporte la cámara con el objetivo colocado, asegúrese de sujetar la correa del objetivo, no la de la cámara.

Especificaciones

Nombre del producto (Número del modelo)	FE 300mm F2.8 GM OSS (SEL300F28GM)
Distancia focal (mm)	300
Distancia focal equivalente a 35mm* (mm)	450
Grupos y elementos del objetivo	17-21 (Incluyendo un filtro)
Ángulo de visión 1 ²	8°10'
Ángulo de visión 2 ²	5°20'
Enfoque mínimo ³ (m)	2
Ampliación máxima (X)	0,16
Apertura mínima	f/22
Diámetro del filtro (mm)	40,5
Dimensiones (diámetro máximo × altura) (Aprox., mm)	124 × 265
Peso (Aprox., g) (excluyendo el collar para trípode)	1 470
SteadyShot	Sí

Para más información sobre compatibilidad con el teleconversor (vendido aparte) y las especificaciones del mismo, visite el sitio Web de Sony de su área, o consulte a su proveedor Sony o a un centro de servicio local autorizado por Sony.

- Esta es la distancia focal equivalente al formato de 35mm cuando se monta en una cámara digital de lentes intercambiables equipada con un sensor de imágenes de tamaño APS-C.
- El ángulo de visión 1 es el valor para cámaras de formato de 35mm y el ángulo de visión 2 es el valor para cámaras digitales de lentes intercambiables equipadas con un sensor de imágenes de tamaño APS-C.
- El enfoque mínimo es la distancia desde el sensor de imágenes al motivo.
- En función del mecanismo del objetivo, es posible que la distancia focal varíe si la distancia de toma de imagen también lo hace. Las distancias focales indicadas arriba asumen que el objetivo está enfocado al infinito.

Elementos incluidos (El número entre paréntesis indica el número de piezas.)

Objetivo (1), Tapa delantera de objetivo (1), Tapa trasera de objetivo (1), Collar para trípode (1), Parasol de objetivo (1), Estuche para objetivo (1), Correa del objetivo (1), Juego de documentación impresa

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.

α y G son marcas comerciales de Sony Group Corporation.

Notas acerca de la licencia

Este producto viene con software que se utiliza basándose en acuerdos de licencia con los propietarios de tal software. A petición de los propietarios de los derechos de autor de estas aplicaciones de software, tenemos la obligación de informarle del contenido del acuerdo. Con respecto al software utilizado en este producto, visite el sitio web en: https://rd1.sony.net/help/di/lens_oss1/en/

Deutsch

Diese Anleitung beschreibt die Verwendung von Objektiven. Gemeinsame Vorsichtsmaßnahmen für alle Objektive finden sich in den getrennten „Sicherheitsmaßnahmen beim Gebrauch“. Lesen Sie immer beide Dokumente, bevor Sie Ihr Objektiv verwenden.

Dieses Objektiv ist für Kamera nach dem Sony α Kamerasystem mit E-Bajonett gedacht. Sie können es nicht mit Kameras mit A-Bajonett verwenden.

Das Objektiv ist mit dem Bereich eines Bildsensors im Kleinbildformat (35mm) kompatibel. Eine mit einem Bildsensor im Kleinbildformat (35mm) ausgestattete Kamera kann auf Aufnahmen im APS-C-Format eingestellt werden.

Einzelheiten zur Einstellung Ihrer Kamera schlagen Sie bitte in ihrer Gebrauchsanleitung nach.

Für weitere Informationen zur Kompatibilität besuchen Sie die Website von Sony für Ihr Gebiet oder wenden Sie sich an Ihren Sony-Fachhändler oder die nächstliegende autorisierte Kundendienstvertretung von Sony.

Hinweise zur Verwendung

⚠ WARNUNG

- Richten Sie das Objektiv nicht direkt auf die Sonne oder eine starke Lichtquelle. Andernfalls kann es zu einer internen Fehlfunktion von Kameragehäuse oder Objektiv kommen und aufgrund der Lichtfokussierung durch das Objektiv kann Rauch austreten und es besteht Feuergefahr. Wenn Sie das Objektiv doch einmal im Sonnenlicht liegen lassen müssen, bringen Sie unbedingt die Objektivschutzkappen an.
- Bei Aufnahmen im Gegenlicht halten Sie die Sonne immer aus dem Bild. Andernfalls können Sonnenstrahlen auf den Brennpunkt in der Kamera konzentriert werden und Rauch oder Brände verursachen. Auch wenn die Sonne nur leicht ausserhalb des Blickwinkels ist, können Rauch oder Brände verursacht werden.
- Richten Sie das Objektiv nicht auf die Sonne, wenn Sie das Objektiv tragen. Das Sonnenlicht kann durch das Objektiv gebündelt werden und zu einer Fehlfunktion führen.

Dieses Objektiv ist nicht wasserfest, obwohl es im Hinblick auf Staub- und Spritzfestigkeit konstruiert ist. Bei Verwendung im Regen usw. halten Sie Wassertropfen vom Objektiv fern.

- Wenn nur das Objektiv geschüttelt wird oder wenn eine Kamera mit angeschlossenem Objektiv geschüttelt wird, während die Kamera ausgeschaltet ist, kann eine interne Komponente des Objektivs klappern. Dies weist jedoch nicht auf eine Fehlfunktion hin. Außerdem kann, wenn das Objektiv getragen wird, die Bewegung bewirken, dass interne Objektivgruppen geschüttelt werden. Dies hat aber keinen Einfluss auf die Funktion der Objektivgruppen.
- Wenn Sie eine Kamera mit angebrachtem Objektiv tragen, halten Sie das Objektivgehäuse sicher fest.
- Verwendung dieses Geräts mit Produkten anderer Hersteller kann seine Leistung beeinträchtigen, was zu Unfällen oder Fehlfunktionen führen kann.

Vorsichtsmaßnahmen zur Verwendung eines Blitzgeräts

- Sie können nicht einen in der Kamera eingebauten Blitz mit diesem Objektiv verwenden.

Vignettierung

Bei Verwendung des Objektivs können die Ecken des Bildschirms dunkler als die Mitte werden. Zur Verringerung dieses Phänomens (das als Vignettierung bezeichnet wird), schließen Sie die Blende um 1 bis 2 Stellen.

A Identifikation der Teile

- Gegenlichtblendenindex
- Fokussierpaste
- Funktionsring
- Fokussierring
- Stativmanschettenring-Index (grau)
- Stativmanschettenring
- Objektivkontakte*
- Ansetzindex
- Objektivfassung-Gummiring
- Filterhalter
- Filterhalterknopf
- Stativmanschettenring-Index (grau)
- Schalter für Fokussiermodus
- Ständiger direkter manueller Fokusschalter
- Fokussierbereichsbegrenzer
- SteadyShot-Schalter
- Stativmanschette (abnehmbar)
- Stativmanschettenring-Sperrknopf
- Stativmanschette-Entriegelungshebel
- Stativmanschette-Sperrknopf
- Gegenlichtblende
- Gegenlichtblenden-Freigabeknopf

* Berühren Sie nicht die Objektivkontakte.

Deutsch

(Fortsetzung von der Vorderseite.)

Anbringen und Abnehmen des Objektivs

• Bevor Sie das Objektiv anbringen/abnehmen, greifen Sie das Objektiv an seinem Montagekörper. Greifen Sie es nicht an Bedienungselementen wie dem Fokussierring.

Zum Anbringen des Objektivs (Siehe Abbildung ➀-1.)

1 Entfernen Sie die hinteren und vorderen Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel.
2 Richten Sie die weiße Markierung am Objektivtubus mit der weißen Markierung an der Kamera (Ansetzindex) aus, setzen Sie die Kamera sanft am Objektiv an und drehen Sie die Kamera langsam in Pfeilrichtung, bis sie einrastet.

- Drücken Sie nicht die Objektivösetaste an der Kamera beim Anbringen des Objektivs.
- Bringen Sie das Objektiv nicht schräge an.

Zum Abnehmen des Objektivs (Siehe Abbildung ➀-2.)

Während Sie die Objektivlösetaste an der Kamera gedrückt halten, drehen Sie die Kamera bis zum Anschlag in Pfeilrichtung, und nehmen Sie das Objektiv dann ab.

Verwenden des Stativs

Bei Verwendung eines Stativs bringen Sie dies an der Stativmanschette des Objektivs und nicht am Stativgewinde der Kamera an.

Zum Wechseln der vertikalen/horizontalen Position

Lösen Sie den Stativmanschettenring-Sperrknopf an der Stativmanschette (1) und drehen die Kamera in beide Richtungen.

Die Kamera kann bei Verwendung eines Stativs schnell zwischen vertikaler und horizontaler Position umgewechselt werden, ohne dass die Stabilität beeinträchtigt wird.

• Graue Markierungen (Stativmanschettenringindexe) befinden sich in 90°-Abständen am Ring. Richten Sie eine graue Markierung am Stativmanschettenring mit der grauen Markierung (Stativmanschettenringindex) am Objektiv aus, um die Kameraposition präzise zu justieren (2).

• Ziehen Sie den Stativmanschettenring-Sperrknopf sicher fest, nachdem die Kameraposition eingestellt ist.

• Der Stativmanschettenring kann je nach dem Kamera- oder Zubehörmodell den Kamerakörper oder das Zubehörtel anstoßen, wenn er gedreht wird. Für weitere Informationen zur Kompatibilität mit Kameras und Zubehörtelen besuchen Sie die Website von Sony für Ihr Gebiet.

Anbringen und Abnehmen der Stativmanschette Abnehmen der Stativmanschette (Siehe Abbildung ➀(3))

Die Stativmanschette kann vom Objektiv abgenommen werden, wenn kein Stativ verwendet wird.

1 Nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab.

- Einzelheiten siehe **➀** Anbringen und Abnehmen des Objektivs*.

2 Drehen Sie den Stativmanschette-Sperrknopf zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn ➀.

3 Während Sie den Stativmanschette-Entriegelungshebel ➁ nehmen Sie die Stativmanschette in Pfeilrichtung ➁ ab.

• Wenn Sie die Stativmanschette abnehmen, ohne das Objektiv von der Kamera abzunehmen, kann die Stativmanschette gegen den Kamerakörper oder das Zubehörtel anstoßen. Wir empfehlen, das Objektiv vor dem Abnehmen der Stativmanschette von der Kamera zu entfernen.

• Beim Abnehmen der Stativmanschette vom Stativmanschettenring wird das Stativgewinde am Stativmanschettenring freigelegt. Bringen Sie nicht ein Stativ oder Einbeinstativ am Stativgewinde an. Dadurch wird das Stativgewinde beschädigt. Dann können Sie nicht mehr die Stativmanschette am Stativmanschettenring anbringen.

Anbringen der Stativmanschette

1 Schieben Sie die Stativmanschette auf die Halterung am Stativmanschettenring, bis sie einrastet.

2 Drehen Sie den Stativmanschette-Sperrknopf fest im Uhrzeigersinn zum Ansetzen.

• Stellen Sie sicher, dass der Stativmanschette-Sperrknopf fest angesetzt ist. Wenn der Stativmanschette-Sperrknopf nicht fest angesetzt ist, kann das Objektiv von der Stativmanschette herunterfallen.

Anbringen der Gegenlichtblende

Wir empfehlen, eine Gegenlichtblende zu verwenden, um Streulicht zu verringern und optimale Bildqualität sicherzustellen.

Richten Sie die rote Linie an der Gegenlichtblende mit der roten Linie auf dem Objektiv (Gegenlichtblendenindex) aus, setzen Sie die Gegenlichtblende in die Objektivfassung und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn bis sie eingerastet ist und der rote Punkt an der Gegenlichtblende mit der roten Linie am Objektiv (Gegenlichtblendenindex) ausgerichtet ist.

• Wenn die Gegenlichtblende erst gedreht wird, wenn sie einrastet, besteht die Möglichkeit, dass auf den aufgenommenen Bildern ein Schatten erscheint oder die Gegenlichtblende abfällt.

• Wenn das Blitzlicht teilweise durch die Gegenlichtblende blockiert wird, kann ein Schatten am unteren Rand der aufgenommenen Bilder erscheinen. Nehmen Sie in diesem Fall die Gegenlichtblende ab.

• Beim Lagern setzen Sie die Gegenlichtblende rückwärts auf das Objektiv.

Zum Abnehmen der Gegenlichtblende (Siehe Abbildung ➀-a.)

Während Sie den Gegenlichtblenden-Freigabeknopf an der Gegenlichtblende gedrückt halten, drehen Sie die Gegenlichtblende gegen den Uhrzeigersinn.

Anbringen des vorderen Objektivdeckels

Wenn Sie mit dem Fotografieren fertig sind, führen Sie diese Schritte aus, um den vorderen Objektivdeckel an der Gegenlichtblende anzubringen.

1 Drehen Sie die Gegenlichtblende um und schieben Sie sie über das Objektiv.

2 Schieben Sie den vorderen Objektivdeckel bis zum Anschlag in die Gegenlichtblende ein und schließen Sie den Klettverschluss. (Siehe Abbildung ➀-b.)

Fokussieren

• Der Schalter für Fokussiermodus dieses Objektivs arbeitet bei bestimmten Kameramodellen nicht. Für weitere Informationen zur Kompatibilität besuchen Sie die Website von Sony für Ihr Gebiet oder wenden Sie sich an Ihren Sony-Fachhändler oder die nächstliegende autorisierte Kundendienstvertretung von Sony.

Zum Umschalten von AF (Autofokus) / MF (manuell Fokussieren)

Der Fokussiermodus kann am Objektiv zwischen AF und MF umgeschaltet werden.

Für AF-Fotografie müssen sowohl die Kamera als auch das Objktiv auf AF gestellt sein. Für MF-Fotografie müssen entweder die Kamera oder das Objektiv oder beide Teile auf MF gestellt sein.

Zum Einstellen des Fokussiermodus auf dem Objektiv

Schieben Sie den Schalter für Fokussiermodus auf den geeigneten Modus, AF oder MF (1).

- Siehe Anleitungen der Kamera zur Einstellung des Fokussiermodus der Kamera.
- Im Modus MF drehen Sie den Fokussierring zum Justieren des Fokus (2), während Sie durch den Sucher usw. blicken.
- Während der ständige direkte manuelle Fokusschalter auf ON gestellt ist, wechselt der Fokussiermodus automatisch auf MF, wenn der Fokussiering gedreht wird, ungeachtet der Einstellung des AF-Modus und der Fokuseinstellung (3).

Zur Verwendung einer Kamera mit einer AF/MF-Taste

- Indem Sie die AF/MF-Taste im AF-Betrieb drücken, können Sie kurzzeitig auf MF umschalten.
- Drücken Sie die AF/MF-Taste im MF-Betrieb, um kurzzeitig auf AF umzuschalten, wenn das Objektiv auf AF gestellt ist und die Kamera auf MF.

Verwendung von SteadyShot SteadyShot-Schalter

• ON: Gleicht Kameraawackeln aus.

• OFF: Gleicht Kameraawackeln nicht aus. Wir empfehlen, den SteadyShot-Schalter bei Aufnahme mit einem Stativ auf OFF zu stellen.

SteadyShot-Modusschalter
Stellen Sie den Schalter für SteadyShot auf ON und betätigen Sie den SteadyShot-Modusschalter.
• MODE1: Gleicht Kameraawackeln aus.
• MODE2: Gleicht Kameraawackeln beim Schwenken auf bewegte Motive aus.

• MODE3: Gleicht Kameraawackeln aus, um Störungen in der Bildgestaltung zu minimieren. Dies hilft Ihnen, mit schnellen und unregelmäßig bewegten Motiven für die Fotografie, zum Beispiel beim Sportsport, Schritt zu halten.

Verwendung der Fokussperrtaste(n)

• Die Fokussperrtaste dieses Objektivs arbeitet bei bestimmten Kameramodellen nicht.

Für weitere Informationen zur Kompatibilität besuchen Sie die Website von Sony für Ihr Gebiet oder wenden Sie sich an Ihren Sony-Fachhändler oder die nächstliegende autorisierte Kundendienstvertretung von Sony.

Drücken Sie die Fokussperrtaste in AF, um AF abzubrechen. Die Fokussierung ist fest eingestellt, und Sie können den Auslöser bei der festen Fokussierung betätigen. Lassen Sie die Fokussperrtaste los, während Sie die Auslöser-Taste halb drücken, um AF erneut zu starten.

Umschalten des Fokussierbereichs (AF-Bereich)

Der Fokussierbereichsbegrenzer erlaubt es Ihnen, die AF-Zeit zur verkürzen. Dies ist nützlich, wenn der Motivabstand bekannt ist.

Schieben Sie den Fokussierbereichsbegrenzer, um den Fokussierbereich zu wählen.

• FULL: Sie können den Fokus von minimalem Fokussierabstand bis Unendlich einstellen.

• ∞ - 6m: Sie können den Fokus von 6,0 m bis Unendlich einstellen.

Servofokussierung

Durch Drehen des Funktionsrings können Sie den Fokus mit gleichmäßiger Geschwindigkeit ändern. Diese Art zu Fokussieren ist nützlich für Fokussieren mit glatter Stativschiene, zum Beispiel bei Videoaufnahmen.

Drehen Sie den Funktionsring.

- Fokussieren mit Stativschiene geschieht mit konsistenter Geschwindigkeit in der gleichen Richtung, wenn der Fokussiering gedreht wird.
- Stativschienen-Fokussiergeschwindigkeiten können entsprechend den Drehwinkeln des Fokussierings gewählt werden.
- Servofokussieren ist in jedem Fokussiermodus möglich: AF, MF oder DMF.

U Wechseln der Einsetzfilter

Der normale Filter ist beim Kauf am Objektiv angebracht.

Der Filter ist ein Teil des optischen Objektivsystems. Achten Sie darauf, vor dem Fotografieren einen der Filter anzubringen: den normalen Filter oder den kreisförmigen Polarisationsfilter.

Zum Ersetzen des Einsetzfilters

1 Drücken Sie den Filterhalterknopf nach unten und drehen ihn gegen den Uhrzeigersinn um 90° zur Objektivvorderseite (1).

• Wenn der Filterhalterknopf um 90° gedreht wird, weist die flache Abschnittfläche des Knopfes zur Objektivvorderseite.

2 Heben Sie den Filterhalter gerade nach oben (2).

3 Ersetzen sie den Filter (3).

4 Führen Sie den Filterhalter mit der flachen Abschnittfläche des Filterhalterknopfes zur Objektivvorderseite weisend in den Objektivtubus.

5 Drücken Sie den Filterhalterknopf nach unten und drehen ihn im Uhrzeigersinn um 90°, um den Filterhalter zu sperren.

- Wenn der Filterhalterknopf gesperrt ist, ist die Markierungsleiste auf der flachen Abschnittfläche des Filterhalterknopfes mit der Indexleiste auf dem Filterhalter (4) ausgerichtet.
- Nach einem Austausch des Einsetzfilters stellen Sie sicher, dass der Filterhalterknopf richtig gesperrt ist.

Zur Verwendung des VF-DCPL1 kreisförmigen Einsetz-Polarisationsfilters (getrennt erhältlich) (Siehe Abbildung ➀-a)

1 Passen Sie den Fokus präzise an, während Sie durch den Sucher usw. blicken.

2 Drehen Sie den Einstellring auf dem Halter des kreisförmigen Einsetz-Polarisationsfilters, während Sie durch den Sucher usw. blicken, um den Polarisierungsgrad zum Fotografieren einzustellen.

• Der kreisförmige Einsetz-Polarisationsfilter kann ungewünschte Reflexionen (polarisiertes Licht) von nichtmetallischen Oberflächen von Wasser, Glas, Fenstern, glänzendem Plastik, Keramik, Papier usw. verringern oder beseitigen. Dies hilft auch dabei, einen guten Kontrast zu erzielen, wenn Fotos mit blauem Himmel gemacht werden.

• Generell sollte reflektiertes Licht (Polarisation) in der Fotografie minimiert werden. Sie können jedoch auch den Polarisationsgrad für den gewünschten Effekt einstellen.

• Die Lichtmenge, die den Bildsensor erreicht, nimmt ab. Wenn Ihre Kamera auf manuellen Belichtungsmodus gestellt ist und Sie einen handelsüblichen Belichtungsmesser verwenden oder wenn die Kamera auf manuellen Belichtungsmodus gestellt ist und Sie die manuelle Blitzsteuerung einiger externer Blitzgeräte verwenden, passen Sie die Belichtungskorrektur durch Öffnen der Blende um 1 bis 2 Stufen zur +-Seite an.

Ablegen des Objektivs in der Tasche

Öffnen Sie den Reißverschluss der Tasche bis ganz nach unten und legen Sie das Objektiv wie abgebildet in die Tasche.

Nachdem Sie das Objektiv in die Tasche gelegt haben, legen Sie den Riemen um das Objektiv und sichern Sie den Riemen mit dem Klettverschluss an der Tasche.

Befestigen Sie den Klettverschluss an einer Stelle an der Tasche, an der das Objektiv nicht durch den Riemen rutschen kann.

Anbringen des Objektivriemens

Bevor Sie das Objektiv tragen, bringen Sie den Objektivriemen am Objektiv an.

• Um Herunterfallen des Objektivs zu vermeiden, bringen Sie den Objektivriemen immer richtig an, so dass er sich nicht vom Objektiv löst.

• Wenn Sie die Kamera mit angebrachtem Objektiv tragen, greifen Sie immer den Objektivriemen am Objektiv und nicht den an der Kamera.

Technische Daten

Produktname	FE 300mm F2.8 GM OSS
(Modellname)	(SEL300F28GM)
Brennweite (mm)	300
Entsprechend 35mm Brennweite* (mm)	450
Objektivgruppen-Elemente	17-21 (einschließlich ein Filter)
Blickwinkel 1*2	8°10'
Blickwinkel 2*2	5°20'
Minimalfokuss*3 (m)	2
Max. Vergrößerung (X)	0,16
Minimale Blende	f/22
Filterdurchmesser (mm)	40,5
Abmessungen (Maximaldurchmesser x Höhe (ca., mm)	124 x 265
Gewicht (ca., g) (ohne Stativmanschette)	1 470
SteadyShot	Ja

Für weitere Informationen zur Kompatibilität mit dem Telekonverter (getrennt erhältlich) und technische Daten für den Telekonverter besuchen Sie die Website von Sony für Ihr Gebiet oder wenden Sie sich an Ihren Sony-Fachhändler oder die nächstliegende autorisierte Kundendienstvertretung von Sony.

*1 Der Wert für die entsprechende Kleinbildkamera-Brennweite, wenn auf einer Digitalkamera mit Wechselobjektiv angebracht, die mit einem Bildsensor im Format APS-C ausgestattet sind.
*2 Der Sichtwinkel 1 ist der Wert für Kleinbildkameras, und der Sichtwinkel 2 ist der Wert für Digitalkameras mit Wechselobjektiv, die mit einem Bildsensor im Format APS-C ausgestattet sind.
*3 Der minimale Fokus ist der Abstand zwischen Bildsensor und Motiv.

• Je nach dem Objektivmechanismus kann sich die Brennweite mit dem Aufnahmeabstand leicht ändern. Die angegebenen Brennweiten gehen davon aus, dass das Objektiv auf Unendlich gestellt ist.

Mitgeliefertes Zubehör (Die Zahl in Klammern gibt die Anzahl der Teile an.)
Objektiv (1), Vorderer Objektivdeckel (1), Hinterer Objektivdeckel (1), Stativmanschette (1), Gegenlichtblende (1), Objektivtasche (1), Objektivriemen (1), Anleitungen

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

α und **G** sind Warenzeichen der Sony Group Corporation.

Hinweise zur Lizenz

Dieses Produkt wird mit Software geliefert, die auf der Grundlage von Lizenzvereinbarungen mit den Eigentümern dieser Software verwendet wird. Aufgrund von Anforderungen der Inhaber des Urheberrechts an diesen Softwareanwendungen sind wir verpflichtet, Sie über den Inhalt der Vereinbarung zu informieren. Bezüglich der in diesem Produkt verwendeten Software besuchen Sie die folgende Website: https://rd1.sony.net/help/di/lens_oss1/en/

Nederlands

In deze handleiding vindt u informatie over het gebruik van lenzen. Voorzorgsmaatregelen die gelden voor alle lenzen, zoals opmerkingen bij het gebruik, vindt u in het afzonderlijke document "Voorzorgsmaatregelen vóór gebruik". Lees beide documenten door voordat u de lens gebruikt.

Deze lens is ontworpen voor Sony α-camerasysteem camera's met montagestuk E. U kunt de lens niet gebruiken op camera's met montagestuk A.

De lens is compatibel met het bereik van een beeldsensor met een 35mm formaat. Een camera uitgerust met een beeldsensor met 35mm formaat kan worden ingesteld om op te nemen in APS-C formaat. Voor meer informatie over het instellen van uw camera, raadpleegt u de gebruiksaanwijzing.

Voor meer informatie over compatibiliteit, bezoekt u de website van Sony in uw gebied, of neemt u contact op met uw Sony-dealer, of plaatselijk bevoegde servicefaciliteit van Sony.

Opmerkingen voor het gebruik

⚠ WAARSCHUWING

- Richt de lens niet rechtstreeks op de zon of een sterke lichtbron. Hierdoor kan er een interne storing in de camera en de lens optreden, of kan er rookontwikkeling of brand ontstaan doordat het licht in het brandpunt samenkomt. Als het toch nodig is dat u de lens in zonlicht laat liggen, moet u de lensdoppen bevestigen.
- Wanneer u tegen de zon in fotografeert, moet u de zon volledig buiten beeld houden. Doet u dit niet, dan worden de zonnestralen geconcentreerd in het brandpunt binnenin de camera, wat zal leiden tot rookontwikkeling of brand. Ook als de zon maar net buiten beeld gehouden wordt, kan er rookontwikkeling of brand ontstaan.
- Richt de lens niet op de zon wanneer u deze draagt. Zonlicht kan zich in de lens concentreren en mogelijk een storing veroorzaken.

• Deze lens is niet waterbestendig, hoewel hij wel is ontworpen voor stofbestendigheid en spatbestendigheid. Houd waterdruppels uit de buurt van de lens in geval van regen etc.

• Als de lens alleen door elkaar wordt geschud, of als de camera waarop de lens is bevestigd door elkaar wordt geschud terwijl de camera uit staat, is het mogelijk dat een intern onderdeel van de lens ramzelt. Dit duidt echter niet op een storing of defect. Daarnaast kan het ook gebeuren dat de interne lensgroepen schudden of rammelen door uw bewegingen wanneer u de lens bij zich draagt. Dit heeft echter geen invloed op de prestaties van de lensgroepen.

• Als u een camera draagt terwijl de lens is bevestigd, moet u de behuizing van de lens stevig vastpakken.

• Gebruik van dit toestel met producten van andere fabrikanten kan invloed hebben op de prestaties van het toestel, en kan leiden tot ongelukken of storingen.

Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van de flitser

• U kunt bij deze lens geen ingebouwde cameraflitser gebruiken.

Vignetteren

• Wanneer u de lens gebruikt, worden de hoeken van het scherm donkerder dan het midden. U kunt dit verschijnsel (dat vignetteren wordt genoemd) beperken door het diafragma 1 tot 2 stops te sluiten.

A Vaststellen van de onderdelen

1 Markering voor zonnekap
2 Scherphoudknop
3 Functiering
4 Scherpstelring
5 Statiefringmarkering (grijs)
6 Statiefring
7>Contactpunten van de lens*
8 Montagemarkeringen
9 Rubberen lensmontagering
10 Filterhouder
11 Filterhouderknop
12 Statiefringmarkering (grijs)
13 Scherpstelschakelaar
14 Schakelaar full-time directe handmatige scherpstelling
15 Begrenzer voor het scherpstelbereik
16 SteadyShot-schakelaar
17 SteadyShot-standschakelaar
18 Statiefbevestiging (afneembaar)
19 Statiefringvergrendelingsknop
20 Ontgrendelingsknop statiefbevestiging
21 Vergrendelingsknop statiefbevestiging
22 Zonnekap
23 Ontgrendelingsknop van de zonnekap

*Raak de contactpunten van de lens niet aan.

B De lens bevestigen/verwijderen

• Voor u de lens gaat bevestigen/verwijderen, moet u de lens vasthouden aan het deel van de lens met de bajonet of het montagestuk. Houd de lens niet vast aan een van de bedieningsorganen, zoals de scherpsteling.

De lens bevestigen (zie afbeelding ➀-1.)

1 Verwijder de voorste en achterste lensdoppen en de dop van de camera.

2 Breng de witte markering op de lenscilinder in lijn met de witte markering op de camera (montagemarkering), druk de camera voorzichtig tegen de lens en draai de camera dan langzaam in de richting van de pijl tot de lens vastklikt.

- Druk niet op de lensontgrendelingsknop op de camera terwijl u de lens bevestigt.
- Bevestig de lens niet in een hoek.

De lens verwijderen (zie afbeelding ➀-2.)

Terwijl u de lensontgrendelingsknop op de camera ingedrukt houdt, draait u de camera zo ver mogelijk in de richting van de pijl tot deze stopt. Vervolgens verwijdert u de lens.

C Het statief gebruiken

Bevestig het statief aan de statiefbevestiging van de lens en niet aan de statiefansluiting van de camera, wanneer u een statief gaat gebruiken.

Wijzigen naar verticale/horizontale positie

Maak de ringvergrendelingsknop op de statiefring (1) los en draai de camera naar links of rechts. De camera kan snel worden veranderd tussen verticale en horizontale posities terwijl deze stabiel blijft bij het gebruik van een statief.

• Grijze markeringen (statiefringmarkeringen) vindt u in intervallen van 90° op de bevestigingsring. Lijn een grijze markering op de statiefring uit met de grijze markering (statiefringmarkering) op de lens om de positie van de camera precies af te stellen (2).

• Maak de statiefringvergrendelingsknop stevig vast nadat u de positie van de camera heeft ingesteld.

• De statiefbevestiging kan de camera of toebehoren raken wanneer hij gedraaid wordt, afhankelijk van het model camera of toebehoren. Voor meer informatie over compatibiliteit met camera's en toebehoren, gaat u naar de website van Sony voor uw regio.

De statiefbevestiging bevestigen en verwijderen

De statiefbevestiging verwijderen (Zie afbeelding ➀(3))

De statiefbevestiging kan worden losgemaakt van de lens wanneer u geen statief gebruikt.

1 Verwijder de lens van de camera.

- Zie **➀** De lens bevestigen/verwijderen* voor meer informatie.

2 Draai de vergrendelingsknop van de statiefbevestiging tegen de klok in om deze los te draaien ➀.

3 Houd de ontgrendelingshendel van de statiefbevestiging ➁ ingedrukt en verwijder de statiefbevestiging in de richting van de pijl ➁.

- Indien u de statiefbevestiging verwijdert zonder de lens van de camera te halen, kan de statiefbevestiging de camera of toebehoren raken. We raden u aan de lens van de camera af te halen voordat u de statiefbevestiging verwijdert.
- Wanneer u de statiefbevestiging verwijdert van de statiefring, wordt er een schroefgat zichtbaar in de statiefring. Bevestig geen statief of éénpotstatief aan dit schroefgat. Hierdoor zal het schroefgat beschadigd raken. De statiefbevestiging zal vervolgens niet meer op de statiefring bevestigd kunnen worden.

Bevestigen van de statiefbevestiging

1 Schuif de statiefbevestiging op de daarvoor bedoelde plek op de statiefring tot deze vastklikt.

2 Draai de vergrendelingsknop van de statiefbevestiging met de klok mee om deze vast te draaien.

- Zorg ervoor dat de vergrendelingsknop van de statiefbevestiging stevig vast zit. Als de vergrendelingsknop van de statiefbevestiging niet stevig vast zit, kan de lens van de statiefbevestiging af vallen.

D De zonnekap bevestigen

U kunt het beste een zonnekap gebruiken om lichtvlekken te voorkomen en voor een optimale beeldkwaliteit te zorgen.

Lijn de rode lijn op de zonnekap uit met de rode lijn op de lens (markeringen voor zonnekap). Plaats de zonnekap op de fitting van de lens en draai de kap rechtsom tot deze op zijn plaats klikt en de rode punt op de zonnekap is uitlijnd met de rode lijn op de lens.

• Als de zonnekap niet wordt gedraaid totdat deze op zijn plaats klikt, is het mogelijk dat er een schaduw verschijnt op de opgenomen beelden, of dat de zonnekap van de lens valt.

• Als het flitslicht gedeeltelijk geblokkeerd wordt door de zonnekap, kan er een schaduw verschijnen aan de onderkant van de opgenomen beelden. Verwijder in een dergelijk geval de zonnekap.

• Als u de lens opbergt, plaatst u de zonnekap omgekeerd op de lens.

De zonnekap verwijderen (zie afbeelding ➀-a.)

Terwijl u de ontgrendelingsknop van de zonnekap ingedrukt houdt, draait u de zonnekap naar links.

Bevestigen van de voorste lensdop

Wanneer u klaar bent met fotograferen, moet u deze stappen volgen om de voorste lensdop te bevestigen aan de zonnekap.

1 Draai de zonnekap de andere kant op en schuif deze over de lens.

2 Schuif de voorste lens