

Interchangeable Lens

Bedienungsanleitung/Gebruiksaanwijzing/

Bruksanvisning/Istruzioni per l'uso/Manual de instruções

70-400mm F4-5.6 G SSM II

SAL70400G2

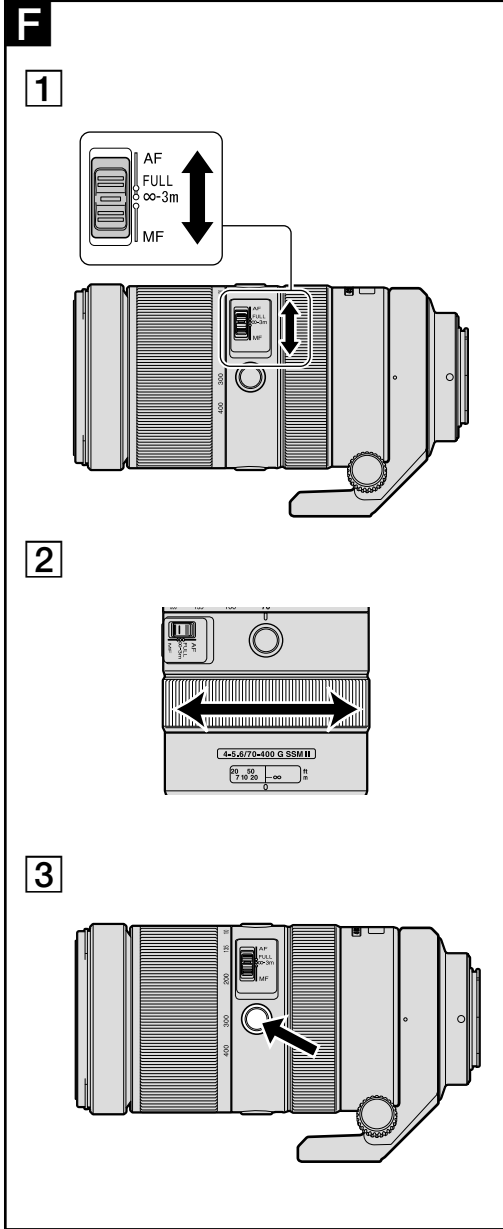
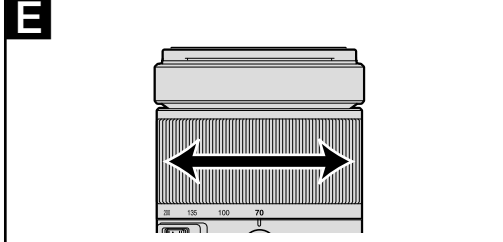
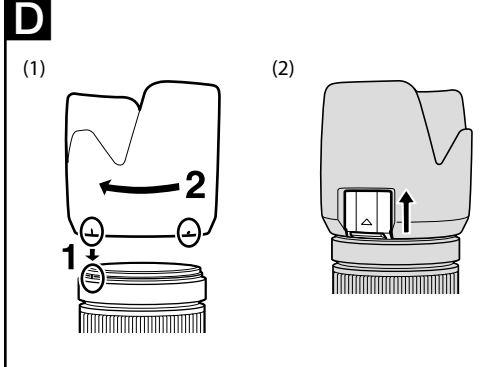
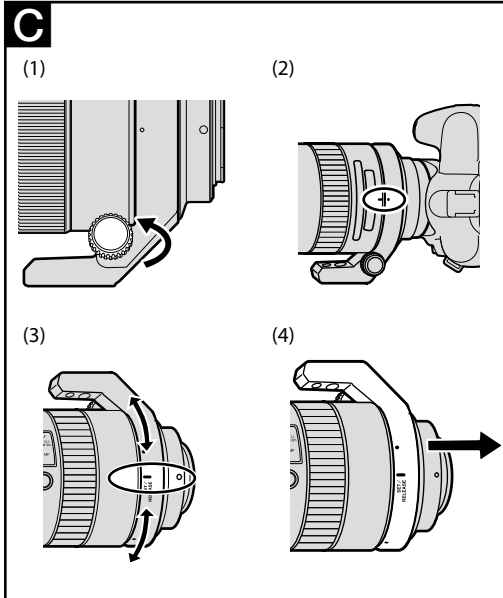
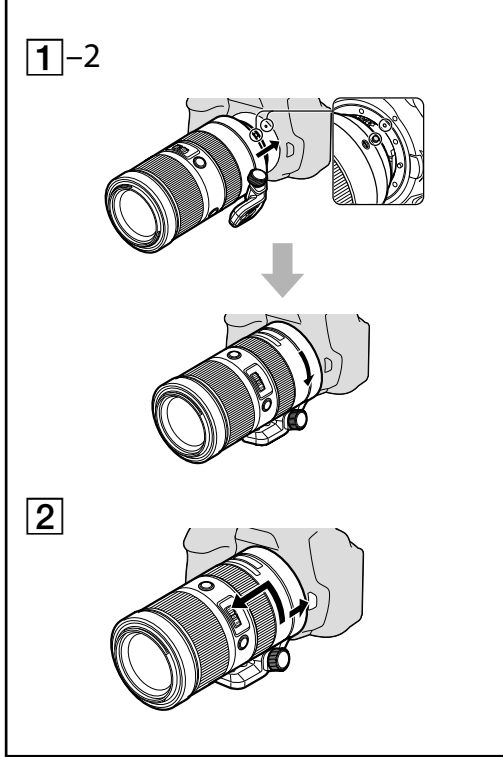
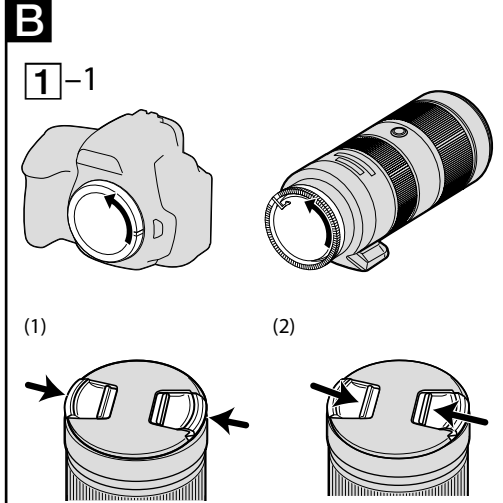
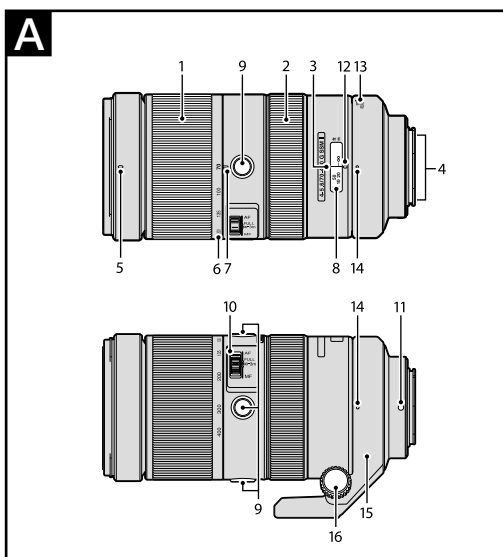
G A-mount

©2013 Sony Corporation

http://www.sony.net/



Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.



Deutsch

In dieser Anleitung finden Sie Informationen zum Gebrauch der beiden Objektive. Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen für Objektive, wie z. B. Hinweise zur Verwendung, finden Sie in einem weiteren Dokument, den „Sicherheitsmaßnahmen beim Gebrauch“. Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch des Objektivs beide Dokumente durch.

Dieses Objektiv ist für A-Fassungen konzipiert und kann bei α-Kameras von Sony verwendet werden.

Hinweise zur Verwendung

- Bei Verwendung dieses Objektivs mit einer Kamera mit E-Bajonett bringen Sie einen getrennt erhältlichen Mount-Adapter an. Bringen Sie nicht das Objektiv direkt an der Kamera mit E-Bajonett an, da Sie sonst beide beschädigen können.
- Wenn Sie die Kamera mit angebrachtem Objektiv tragen, achten Sie darauf, die Kamera und das Objektiv gut festzuhalten.
- Halten Sie das Objektiv nicht an einem Teil, das beim Zoomen hervorsteht.

Vorsichtsmaßnahmen für den Blitz

Wenn Sie einen in der Kamera integrierten Blitz verwenden, müssen Sie die Gegenlichtblende abnehmen. Bei bestimmten Kombinationen aus Objektiv und Blitz kann das Objektiv das Blitzlicht zum Teil verdecken, was einen Schatten im unteren Bildbereich erzeugt.

Vignettierung
Bei Aufnahmen mit dem Objektiv erscheinen die Ecken des Bildes dunkler als die Mitte. Dieses Phänomen („Vignettierung“ genannt) lässt sich verringern, indem man um 1 bis 2 Stufen abblendet.

Sucherbild oben abgedunkelt

Das Sucherbild erscheint oben abgedunkelt. Dies ist ein normales Phänomen, das auf die Größe des Schwing spiegels in der Kamera zurückzuführen ist und die Aufnahme nicht beeinträchtigt.

A Lage der Teile und Bedienelemente
1--Zoomring 2--Fokussierring 3--Entfernungsmarkierung 4--Objektivkontakte 5--Markierung der Gegenlichtblende 6--Brennweitskala 7--Brennweitenmarkierung 8--Entfernungsskala 9--Fokussperrtaste 10--Schalter für Fokussiermodus/Fokussierbereich 11--Montagemarkierung 12--Objektivmarkierung (schwarz) 13--Stativring-Montagemarkierung (rot) 14--Stativringmarkierung (schwarz) 15--Stativring 16--Stativring-Sperrknopf

F So bringen Sie das Objektiv an (siehe Abbildung F-1)

- Nehmen Sie die Objektivschutzkappen vorn und hinten und den Kameragehäusedeckel ab.
 - Beim Anbringen/Abnehmen der Objektivschutzkappe vorn haben Sie zwei Möglichkeiten, (1) und (2). Wenn Sie die Objektivschutzkappe bei angebrachter Gegenlichtblende anbringen/abnehmen wollen, gehen Sie wie unter (2) erläutert vor.

- Richten Sie die orangefarbene Markierung am Objektivtubus und die orangefarbene Markierung an der Kamera (Montagemarkierung) aneinander aus, setzen Sie dann das Objektiv in die Kamerafassung ein und drehen Sie es im Uhrzeigersinn, bis es fest sitzt.
 - Drücken Sie nicht auf die Objektivriegelung an der Kamera, wenn Sie das Objektiv montieren.
 - Achten Sie bei der Montage darauf, das Objektiv nicht in einem Winkel zu halten.

So nehmen Sie das Objektiv ab (siehe Abbildung F-2)

Halten Sie die Objektivriegelung an der Kamera gedrückt, drehen Sie das Objektiv bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie das Objektiv dann ab.

G Verwenden des Stativs

Wenn Sie ein Stativ verwenden wollen, bringen Sie es am Stativring des Objektivs, nicht am Stativgewinde der Kamera an.

So drehen Sie die Kamera in die Senkrechte/Waagrechte

Lösen Sie den Stativring-Sperrknopf am Stativring (1) und drehen Sie die Kamera in die gewünschte Richtung. So kann bei Verwendung eines Stativs die Kamera schnell in die Senkrechte oder Waagrechte gedreht werden, ohne dass die Stabilität verloren geht.

- Auf dem Stativring befinden sich in 90°-Abständen schwarze Stativringmarkierungen. Richten Sie eine schwarze Markierung auf dem Stativring an der schwarze Markierung (Stativringmarkierung) am Objektiv aus, um die Kameraposition präzise einzustellen (2).
- Ziehen Sie den Stativring-Sperrknopf fest, sobald die Kameraposition eingestellt ist.

So nehmen Sie den Stativring vom Objektiv ab
Der Stativring lässt sich vom Objektiv abnehmen, wenn kein Stativ verwendet werden soll.

- Nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab.
 - Erläuterungen dazu finden Sie unter **G** Anbringen/Abnehmen des Objektivs“.

- Lösen Sie den Stativring-Sperrknopf (1).

- Drehen Sie den Stativring und richten Sie die rote Markierung auf dem Stativring (Stativringmarkierung neben SET/RELEASE) an der orangefarbenen Markierung auf dem Objektiv (Montagemarkierung) aus (3).

- Nehmen Sie den Stativring in Richtung auf die Objektivfassung vom Objektiv ab (4).

D Anbringen der Gegenlichtblende

Es empfiehlt sich, eine Gegenlichtblende zu verwenden, um Störeffekte durch Streulicht zu verringern und eine optimale Bildqualität zu erzielen.

Richten Sie die rote Linie an der Gegenlichtblende am roten Punkt am Objektiv (Markierung der Gegenlichtblende) aus. Drehen Sie die Gegenlichtblende im Uhrzeigersinn, bis der rote Punkt an der Blende und der rote Punkt am Objektiv aneinander ausgerichtet sind und die Blende mit einem Klicken einrastet (1).

- Das Polarisationsfilterfenster kann geöffnet werden (2), so dass der Polarisationsfilter (separat erhältlich) gedreht werden kann, ohne die Gegenlichtblende abzunehmen. Schließen Sie das Fenster beim Aufnehmen.
- Bringen Sie die Gegenlichtblende richtig an. Andernfalls beeinträchtigt die Gegenlichtblende möglicherweise den gewünschten Effekt oder erscheint im Bild.
- Wenn Sie das Objektiv lagern, drehen Sie die Gegenlichtblende um und setzen Sie sie rückwärts auf das Objektiv.

E Zoomen

Drehen Sie den Zoomring, bis die gewünschte Brennweite eingestellt ist.

F Fokussieren

So stellen Sie AF/MF (Autofokus/manueller Fokus) und Fokussierbereich (AF-Bereich) ein
Sie können den Fokussiermodus am Objektiv zwischen AF und MF umschalten. Im Modus AF können Sie zusätzlich den Fokussierbereich (AF-Bereich) auswählen. Stellen Sie für Aufnahmen im Modus AF an der Kamera und am Objektiv den Fokussiermodus AF ein und wählen Sie dann am Objektiv den Fokussierbereich (AF-Bereich). Aufnahmen im Modus MF sind möglich, wenn an der Kamera oder am Objektiv oder an beidem der Modus MF eingestellt ist.

So stellen Sie den Fokussiermodus am Objektiv ein (siehe Abbildung F-1)

Schieben Sie, wenn AF ausgewählt ist, den Schalter für Fokussiermodus/Fokussierbereich auf den gewünschten Modus, AF oder MF, und stellen Sie den gewünschten Fokussierbereich (AF-Bereich) ein.

- Wählen Sie im Modus AF je nach dem Abstand zum Motiv mit dem Schalter für Fokussiermodus/Fokussierbereich einen der folgenden Fokussierbereiche aus. Wenn Sie einen Fokussierbereich einstellen, können Sie schneller fokussieren. Dies ist hilfreich, wenn der Aufnahmebereich begrenzt ist.
 - FULL: Abstand unbegrenzt. AF funktioniert für den gesamten Bereich.
 - ∞-3m : AF funktioniert von 3,0 m bis unendlich.

- Im MF-Modus schauen Sie durch den Sucher usw. und drehen zur Fokuseinstellung den Fokussierring (siehe Abbildung **F**-2).

Verwendung einer Kamera mit AF/MF-Steuertaste

- Drücken Sie die AF/MF-Steuertaste, um von AF zu MF zu wechseln, wenn Kamera und Objektiv auf AF eingestellt sind.
 - Drücken Sie die AF/MF-Steuertaste, um von MF zu AF zu wechseln, wenn an der Kamera MF und am Objektiv AF eingestellt ist.
- DMF (Direct Manual Focus)**

Drehen Sie für die manuelle Fokuskorrektur mit DMF den Fokussierring, wenn der Fokus fest auf AF-A (automatischer Autofokus) oder AF-S (Einzelbildfokus) eingestellt ist.

- DMF steht in folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Wenn das Bild nicht fokussiert ist
 - Wenn AF-C (Schärfenachführung) ausgewählt ist
 - Wenn bei Serienbildaufnahmen im AF-A-Modus der Fokus für die zweite Aufnahme festgelegt wurde

Aufnahmen mit Fokuseinstellung auf unendlich im MF-Modus

Der Fokussiermechanismus lässt sich ein wenig über den Unendlichkeitspunkt hinaus drehen, damit auch bei unterschiedlichen Betriebstemperaturen eine präzise Fokussierung möglich ist. Überprüfen Sie die Bildscharfe immer im Sucher usw., insbesondere, wenn das Objektiv fast auf unendlich fokussiert ist.

Fokussperrtaste (siehe Abbildung F-3)

Solange die Fokussperrtaste gedrückt wird, ist der Autofokus deaktiviert und der Fokus für die Aufnahme ist fest eingestellt. (Dieses Objektiv ist mit 3 Fokussperrtasten ausgestattet.)

- Die Funktion der Fokussperrtaste lässt sich bei Kameras mit benutzerstellbaren Funktionen ändern. Näheres dazu finden Sie in der Dokumentation zur Kamera.

Hinweis zu Telekonvertern

Sie können den 1.4X-Telekonverter (SAL14TC) und den 2X-Telekonverter (SAL20TC) im Modus MF verwenden. Achten Sie in diesem Fall auf das Bild im Sucher usw. und stellen Sie den Fokus manuell ein, da die Fokussierfunktion der Kamera nicht zur Verfügung steht.

- Bei manchen Kameras sind Schatten auf dem Sucherbild zu sehen. Dies ist keine Fehlfunktion. Diese Schatten beeinträchtigen die Aufnahme nicht.

Technische Daten	
Name (Modellname)	70-400mm F4-5.6 G SSM II (SAL70400G2)
Entsprechend Kleinbildformat-Brennweite ¹ (mm)	105-600
Objektivgruppen-Elemente	12-18
Blickwinkel 1 ^{1,2}	34°-6°10'
Blickwinkel 2 ^{1,2}	23°-4°10'
Minimalfokus ¹ (m)	1,5
Max. Vergrößerung (x)	0,27
Minimale Blendenstellung	f/22-f/32
Filterdurchmesser (mm)	77
Abmessungen (Maximaldurchmesser x Höhe) (Ca., mm)	94,5 x 196
Gewicht (Ca., g)	1.500 (Ausgenommen der Stativring)

- Die oben gezeigte entsprechende Kleinbildkamera-Brennweite gilt für Digitalkameras mit Wechselobjektiv, die mit einem Bildsensor im Format APS-C ausgestattet sind.
- Der Sichtwinkel 1 gilt für Kleinbildkameras und der Sichtwinkel 2 für Digitalkameras mit Wechselobjektiv, die mit einem Bildsensor im Format APS-C ausgestattet sind.
- Der minimale Fokus ist der kürzeste Abstand zwischen Bildsensor und Motiv.

- Dieses Objektiv ist mit einem Abstandscodierer ausgestattet. Der Abstandscodierer erlaubt genaue Messung (ADI) durch Verwendung eines mit ADI kompatiblen Blitzes.
- Je nach dem Objektivmechanismus kann sich die Brennweite mit dem Aufnahmeabstand leicht ändern. Die Brennweiten gehen davon aus, dass das Objektiv auf Unendlich gestellt ist.

Mitgeliefertes Zubehör
Objektiv (1), vorderer Objektivdeckel (1), hinterer Objektivdeckel (1), Gegenlichtblende (1), Objektivehäuse (1), Anleitungen
Änderungen bei Design und technischen Daten bleiben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

α und **G** sind Markenzeichen der Sony Corporation. Firmennamen und Firmenprodukte sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Niederlands

In deze handleiding vindt u informatie over het gebruik van alle lenzen. Voorzorgsmaatregelen die gelden voor 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 A-mount voor gebruik met Sony α-camera's.

Opmerkingen bij het gebruik

- Wanneer u deze lens gebruikt met een camera met montagestuk E, dient u een montage-adapter te gebruiken die apart wordt verkocht. Bevestig de lens niet direct op de camera met montagestuk E omdat u hierbij beide kunt beschadigen.
- Wanneer u de camera meeneemt terwijl de lens is bevestigd, moet u zowel de camera als de lens vasthouden.
- Houd onderdelen van de lens die uitsteken tijdens het zoomen, niet vast.

Voorzorgsmaatregel voor het gebruik van de flitser

Verwijder de lenskap wanneer u de ingebouwde flits van de camera gebruikt. Bij bepaalde combinaties van lens/flitsers kan de lens het licht van de flitsers gedeeltelijk blokkeren, waardoor een schaduw aan de onderkant van het beeld ontstaat.

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.

Bovenkant van het beeld in de beeldzoeker is donker
De bovenkant van het beeld in de beeldzoeker kan donkerder lijken. Dit is normaal en wordt veroorzaakt door de grootte van de reflexspiegel in de camera. Dit is niet van invloed op het opgenomen beeld.

A Onderdelen

1--Zoomring
2--Scherpstelring
3---Afstandsmarkeringen
4--Contactpunten van lens
5--Lenskapmarkeringen
6--Schaal voor brandpuntsafstand
7--Markeringen voor brandpuntsafstand
8--Afstandsschaal
9--Vergrendelingsstoets voor scherpstelling
10--Schakelaar voor scherpstelstand/bereik
11--Montagemarkeringen
12--Lensmarkeringen (zwart)
13--Ringmontagemarkeringen (rood)
14--Ringmarkeringen (zwart)
15--Ring
16--Ringvergrendelingsknop

B De lens bevestigen/verwijderen

De lens bevestigen (zie afbeelding B-1.)

- Verwijder de voorste en achterste lensdoppen en de dop van de camera.
 - U kunt de voorste lensdop op twee manieren, (1) en (2), bevestigen/verwijderen. Wanneer u de lensdop bevestigt/verwijdert terwijl de lenskap is bevestigd, gebruikt u methode (2).

- Lijn de oranje markering op de lenscilinder uit met de oranje markering op de camera (montagemarkering). Plaats vervolgens de lens in de lensfitting van de camera en draai de lens rechtsom tot deze vastklikt.
 - Druk niet op de lensontgrendeling op de camera terwijl u de lens bevestigt.

- Bevestig de lens niet onder een hoek.

De lens verwijderen (zie afbeelding B-2.)

Terwijl u de lensontgrendelingsknop op de camera ingedrukt houdt, draait u de lens zo ver mogelijk linksom. Vervolgens verwijdert u de lens.

C Het statief gebruiken

Wanneer u een statief gebruikt, bevestigt u dit op de montageing voor het statief van de lens, niet op het bevestigingspunt voor het statief van de camera.

Verticale/horizontale positie wijzigen

Draai de ringvergrendelingsknop op de montageing voor het statief (1) los en draai de camera in een willekeurige richting. U kunt de camera snel naar de verticale en horizontale positie draaien terwijl de camera stabiel blijft met een statief.

- Zwarte markeringen (ringmarkeringen) vindt u in intervallen van 90° op de montageing voor het statief. Lijn een zwarte markering op de montageing voor het statief uit met de zwarte markering (ringmarkering) op de lens om de camerapositie nauwkeurig aan te passen (2).
- Draai de ringvergrendelingsknop stevig vast nadat u de camerapositie hebt ingesteld.

De montageing voor het statief losmaken van de lens

De montageing voor het statief kan worden losgemaakt van de lens wanneer u het statief niet gebruikt.

- Verwijder de lens van de camera.
 - Zie **B** De lens bevestigen/verwijderen" voor meer informatie.
- Draai de ringvergrendelingsknop (1) los.
- Draai de montageing voor het statief zo tot dat de rode markering op de montageing voor het statief (ringmontagemarkeringen naast SET/RELEASE) is uitgelijnd met de oranje markering op de lens (montagemarkeringen (3).
- Verplaat de montageing voor het statief in de richting van de lensvatting en maak de montageing voor het statief los van de lens (4).

D De lenskap bevestigen

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

Lijn de rode lijn op de lenskap uit met de rode stip op de lens (lenskapmarkeringen). Draai de kap rechtsom tot de rode stip op de kap is uitgelijnd met de rode stip op de lens en de kap vastklikt (1).

- Het frame van het polarisatiefilter kan worden geopend (2) zodat het polarisatiefilter (los verkrijgbaar) kan worden gedraaid zonder de lenskap te verwijderen. Sluit het frame wanneer u opneemt.
- Bevestig de lenskap op de juiste manier. Als u dit niet doet, kan de lenskap het gewenste effect verstoren of in de foto's verschijnen.
- Als u de lens opbergt, draait u de lenskap om en bevestigt u deze omgekeerd op de lens.

E In-/uitzoomen

Draai de zoomring tot de gewenste brandpuntsafstand wordt bereikt.

F Scherpstellen

AF/MF (automatische focus/handmatige focus) en scherpstelbereik (AF-bereik) instellen

U kunt de scherpstelstand schakelen tussen AF en MF op de lens. U kunt ook het scherpstelbereik (AF-bereik) in de AF-stand selecteren.

Als u wilt opnemen in de AF-stand, zet u de scherpstelstand op AF op de camera en de lens en selecteert u het scherpstelbereik (AF-bereik) op de lens. U kunt opnemen in de MF-stand wanneer de camera, de lens of beide zijn ingesteld op MF.

De scherpstelstand op de lens instellen (zie afbeelding F-1.)

Schuif de schakelaar voor scherpstelstand/bereik naar de gewenste stand, AF of MF, en naar het gewenste scherpstelbereik (AF-bereik) als u AF selecteert.

- In de AF-stand selecteert u met de schakelaar voor scherpstelstand/bereik een van de volgende instellingen voor het scherpstelbereik, afhankelijk van de afstand tot het onderwerp. Als u het scherpstelbereik instelt, kan er sneller worden scherpgesteld. Dit is handig als het opnamebereik beperkt is.
 - FULL : Geen afstandsbeperking. AF werkt voor het volledige bereik.
 - ∞-3m : AF werkt vanaf 3,0m tot oneindig.

- In MF draait u de scherpstelring om de scherpstelling aan te passen terwijl u door de beeldzoeker, enzovoort kijkt (zie afbeelding **F**-2).

Een camera met een AF/MF-regeltoets gebruiken

- Druk op de AF/MF-regeltoets om te schakelen van AF naar MF wanneer de camera en de lens zijn ingesteld op AF.
- Druk op de AF/MF-regeltoets om te schakelen van MF naar AF wanneer de camera is ingesteld op MF en de lens op AF.

Direct handmatig scherpstellen (DMF)

Draai de scherpstelring om de juiste DMF in te stellen wanneer de scherpstelling is vergrendeld in AF-A (automatische autofocus) of AF-S (autofocus voor één beeld).

- DMF is niet beschikbaar in de volgende gevallen:
 - Als het beeld niet is scherpgesteld
 - Als AF-C (continue autofocus) is geselecteerd
 - Als de focus is bevestigd voor de tweede foto tijdens continue opnamen met AF-A

Opnemen bij oneindig in MF

Het scherpstelmechanisme wordt iets voorbij oneindig gedraaid om te zorgen voor nauwkeurig scherpstellen bij verschillende gebruikstemperaturen. Controleer altijd de beeldscherpte via de beeldzoeker, enzovoort, met name als de lens is scherpgesteld in de buurt van oneindig.

Vergrendelingsstoets voor scherpstelling (zie afbeelding F-3.)

Als de vergrendelingsstoets voor scherpstelling wordt ingedrukt, wordt de functie voor automatisch scherpstellen onderbroken en wordt de scherpstelling vastgelegd voor de opname. (Deze lens bevat 3 vergrendelingsstoetsen voor scherpstelling.)

- De functie van de vergrendelingsstoets voor scherpstelling kan worden gewijzigd op camera's met mogelijkheden voor aangepaste functies. Raadpleeg de handleidingen bij de camera voor meer informatie.

Over teleconverters

U kunt de 1.4X teleconverter (SAL14TC) en 2X teleconverter (SAL20TC) gebruiken in MF-stand. In dit geval moet u handmatig scherpstellen als u het beeld bekijkt in de beeldzoeker, enzovoort, omdat de functie voor scherpstelling niet werkt op de camera.

- Er kan schaduw vallen op het beeld in de beeldzoeker afhankelijk van de camera. Dit is niet abnormal. Deze schaduw heeft geen invloed op het opgenomen beeld.

Technische gegevens	
Naam (Modelnaam)	70-400mm F4-5.6 G SSM II (SAL70400G2)
Gelijkwaardig 35mm-formaat brandpuntsafstand ¹ (mm)	105-600
Lensgroepenelementen	12-18
Kijkhoek 1 ^{1,2}	34°-6°10'
Kijkhoek 2 ^{1,2}	23°-4°10'
Minimale scherpstelling ¹ (m)	1,5
Maximale vergroting (x)	0,27
Minimale f-stop	f/22-f/32
Filterdoorsnede (mm)	77
Afmetingen (maximale doorsnede x hoogte) (Ongeveer, mm)	94,5 x 196
Gewicht (Ongeveer, g)	1.500 (behalve de ring)

¹ De hierboven getoonde brandpuntsafstand gelijkwaardig voor 35mm-formaat zijn voor digitale camera's met verwisselbare lens uitgerust met een APS-C formaat beeldsensor.

² De kijkhoek 1 is voor 35mm-formaat camera's, en de kijkhoek 2 is fvoor digitale camera's met verwisselbare lens uitgerust met een APS-C-formaat beeldsensor.

³ Minimale scherpstelling is de korste afstand van de beeldsensor tot het onderwerp.

- Deze lens is uitgerust met een afstandscodercoder. De afstandscodercoder maakt een nauwkeurigere meting mogelijk (ADI) door gebruik te maken van een ADI-compatibele flitsers.
- Afhankelijk van het lensmechanisme, kan de brandpuntsafstand wijzigen bij elke verandering van de opnameafstand. De brandpuntsafstand gaat ervan uit dat de lens is scherpgesteld op oneindig.

Bijgeleverd toebehoren

Lens (1), Voorste lensdop (1), Achterste lensdop (1), Lenskap (1), Objectiefetui (1), Handleiding en documentatie

Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens voorbehouden, zonder kennisgeving.

α en **G** zijn handelsmerken van Sony Corporation. Bedrijfsnamen en productnamen van bedrijven zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betreffende bedrijven.

