

YASHICA AF ZOOM LENSES

28-85mm F3.5-4.5 MACRO

35-70mm F3.3-4.5 MACRO

35-105mm F3.5-4.5 MACRO

70-210mm F4.5

75-300mm F4.5-5.6 MACRO

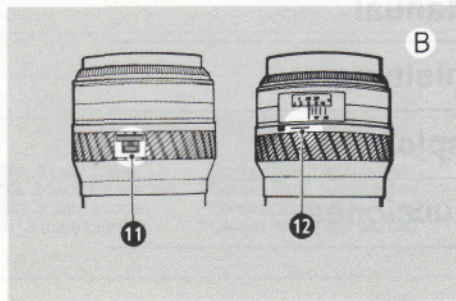
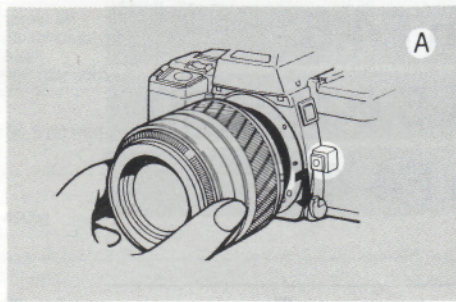
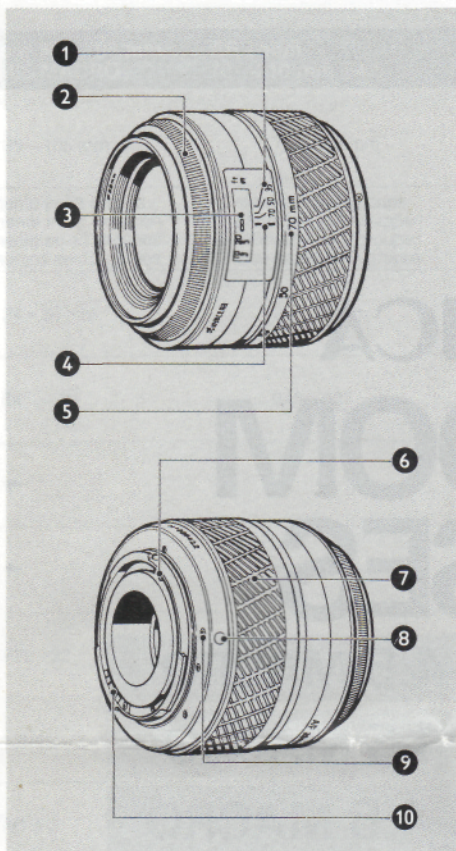
80-200mm F4-4.8

Instruction Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual de instrucciones



* The lens and camera models used for the illustrations in this manual are the Yashica AF Zoom Lens 35—70 mm F3.3—4.5 and Yashica 230-AF. If you use other Yashica AF lenses on this camera, or if you use this lens on other Yashica AF cameras, you can also operate your lens in the same procedures as described in it. However, please note that there are some instructions relating to particular models only.

*** Auto-focus drive noise**

The auto focusing system of Yashica auto-focus lenses is designed to focus by driving the auto-focus lens at the speed best suited for the lens and shooting conditions.

Because the speed change of the lens drive is effected through a pulse control system, an intermittent lens drive noise may be heard when a telephoto zoom lens is used on the telephoto side. This occurs as a natural consequence of pulse control, that is, to enhance the precision of the auto focusing system.

* In den Abbildungen dieser Bedienungsanleitung werden das Yashica Objektiv AF Zoom 1/3,3—4,5/35—70 mm und die Kamera Yashica 230-AF gezeigt. Im allgemeinen gelten die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verfahren auch bei Verwendung anderer AF-Objektive an dieser Kamera bzw. bei Verwendung dieses Objektivs mit einer anderen Yashica AF-Kamera. Bitte beachten Sie jedoch, daß sich einige der Anweisungen nur auf bestimmte Modelle beziehen.

*** Autofokus-Antriebsgeräusch**

Das Autofokus-System von Yashica-Autofokus-Objektiven ist darauf ausgelegt, das Objektiv bei der Fokussierung mit der für Objektiv und Aufnahmebedingungen günstigsten Geschwindigkeit anzutreiben. Da die Geschwindigkeit des Objektivantriebs über ein Impulsregelsystem verändert wird, treten u.U. kurzzeitige Antriebsgeräusche auf, wenn ein Tele-Zoomobjektiv auf Tele-Einstellung verwendet wird. Dies ist ein normales Resultat der Impulsregelung, die die Genauigkeit des Autofokus-Systems verbessert.

* Les modèles d'objectif et de boîtier utilisés pour les illustrations dans ce manuel sont l'objectif Yashica Zoom AF 35—70 mm F3,3—4,5 et le Yashica 230-AF. Si vous utilisez d'autres objectifs Yashica AF sur cet appareil ou si vous utilisez cet objectif sur d'autres boîtiers Yashica AF, vous pouvez également utiliser votre objectif selon les mêmes procédures que celles décrites dans ce manuel. Faites toutefois attention au fait que certaines des instructions ne sont relatives qu'à des modèles particuliers.

*** Bruit d'entraînement de mise au point automatique**

Le système de mise au point automatique des objectifs auto-focus de Yashica est conçu pour effectuer la mise au point en entraînant l'objectif auto-focus à la vitesse qui convient le mieux à l'objectif et aux conditions de prise de vues. Comme le changement de vitesse de l'entraînement de l'objectif est effectué par un système de commande par impulsions, il se peut qu'un bruit d'entraînement d'objectif intermittent se fasse entendre lorsqu'un zoom téléobjectif est utilisé sur le côté téléobjectif. Il s'agit d'une conséquence naturelle de la commande par impulsions, qui permet d'améliorer la précision du système de mise au point automatique.

* Los modelos de objetivos y cámaras empleados en las ilustraciones de este manual corresponden al objetivo Zoom AF de 35—70 mm y F3,3—4,5, y a la Yashica 230-AF. Si emplea otros objetivos AF Yashica con esta cámara, o si utiliza este objetivo con otras cámaras AF Yashica, podrá usar también su objetivo de acuerdo con los procedimientos descritos a continuación. Sin embargo, tenga en cuenta que algunas de las instrucciones se refieren a ciertos modelos particulares solamente.

*** Ruido del accionamiento de autoenfoque**

El sistema de autoenfoque de los objetivos de autoenfoque Yashica está diseñado para enfocar accionando el objetivo de autoenfoque a la velocidad más adecuada para el objetivo y las condiciones de disparo. Debido a que el cambio de velocidad de accionamiento del objetivo queda afectado por un sistema de control de pulsos, puede oírse un ruido intermitente de accionamiento del objetivo cuando se usa un teleobjetivo en el lado de telefoto. Esto ocurre como consecuencia natural del control de pulsos, es decir, para mejorar la precisión del sistema de autoenfoque.

Name of parts

- 1 Infrared compensation mark
- 2 Focusing ring
- 3 Distance scale
- 4 Distance index
- 5 Focal length scale
- 6 Aperture value coupling pin
- 7 Zoom ring
- 8 Lens mounting index
- 9 Auto-focus coupling
- 10 Camera auto-focus signal contact
- 11 Macro button
- 12 Macro range indicator

Lens mounting/removal

- 1 Remove the rear lens cap and the camera's body cap.
- 2 Align the lens mounting index mark with the lens index on the camera body, and insert the lens to the body; rotate the lens clockwise until a distinct "click" is heard. (Fig. (A)).

- To remove the lens, press the lens release button on the camera body, rotate the lens counterclockwise and remove.

Focusing

Auto-focusing: Set the camera's switch to the auto focus mode. When the shutter release button is pressed lightly, focusing will be performed automatically.

- When performing auto-focusing, do not touch the focusing ring since it will rotate automatically.

Manual focusing: Set the camera to the manual focus mode. While looking through the viewfinder, rotate the lens' focusing ring to adjust the focus as desired. Focusing can also be performed by setting the distance index on the lens to the figure on the distance scale corresponding to the distance to the subject.

Aperture setting

The AF (auto-focus) lens does not have an aperture ring. To set the lens aperture, consult the camera's Instruction booklet and follow the instructions given there.

Zooming

The type of zooming differs with the lens. With the 28—85 mm F3.5—4.5, 35—70 mm F3.3—4.5, 35—105 mm F3.5—4.5 and 70—210 mm F4.5 Zoom Lenses, zooming is performed by rotating the zoom ring. With the 75—300 mm F4.5—5.6 and 80—200 mm F4—4.8 Zoom Lenses, zooming is performed by sliding the zoom ring forward and backward. Set the desired focal length with the zoom ring.

Macrophotography

With lenses marked MACRO, you can take magnified pictures of flowers, insects, and so on.

- For high-magnification macrophotography requiring high precision, use the Yashica AF Macro Lens 60 mm F2.8.

Taking macro pictures with the AF Zoom 35—70 mm F3.3—4.5 and 75—300 mm F4.5—5.6:

With these lenses, you can just focus through to the macro range. Zooming is also possible in the macro range. The maximum magnification is obtained when the lens is set to its largest focal length.

Taking macro pictures with the AF Zoom 28—85 mm F3.5—4.5:

- 1 Set the camera for manual focusing.
- 2 While pressing the macro button, turn the zoom ring to bring the macro range indicator opposite the distance index (Fig. (B)).
- 3 While looking through the viewfinder, focus the lens by turning the zoom ring within the macro range.
 - With the lens set to ∞ (infinity), you can focus on subjects at a distance of about 120—47 cm; with the lens set to 0.9 m, you can focus at a distance of about 56—34 cm.
 - To take non-macro pictures again, turn the zoom ring back to the side with the focal length scale while pressing the macro button.

Taking macro pictures with the AF Zoom 35—105 mm F3.5—4.5:

- 1 Set the camera for auto focusing.
- 2 While pressing the macro button, turn the zoom ring to bring the macro range indicator opposite the distance index.
- 3 While looking through the viewfinder, turn the zoom ring within the macro range for coarse focusing, then make fine adjustment by depressing the shutter release halfway to activate the auto-focus system.
 - To take non-macro pictures again, turn the zoom ring back to the side with the focal length scale while pressing the macro button.

About the infrared compensation mark

When using infrared black and white film, the point of focus changes slightly from that produced with normal films. As a result, compensation of focus is required. First, perform focusing normally without using any filters on the lens, and note the distance indicated on the focusing ring. Then, attach any desired filters and turn the focusing ring slightly so that the aforementioned focusing ring number (distance) is aligned with the infrared compensation mark (red line) corresponding to the focal length currently set.

- When using infrared color films, consult the instructions provided with the film.
- Infrared photography should be performed using manual focusing.

Notes regarding use

- When dust or dirt adheres to the surface of the lens, use a blower or soft lens brush to remove the dirt; to remove fingerprints, wipe gently with a commercially available lens paper. Do not exert unreasonable pressure when wiping!
- To clean dirt from the lens body, wipe gently with a soft cloth. Never use benzine, thinner, or other solvents!
- When a lens is removed from the camera body, be sure to replace the front and rear lens caps, and store in a well-ventilated place away from humidity and dust.
- Do not touch the Auto-focus signal contact. Touching the contacts may deposit oil or dirt, resulting in poor electrical contact.

GA Type Lens Hoods (Optional)

The GA Type Lens Hoods developed specially for AF Lenses have the following features.

- Mounting and dismounting the hood is very simple. It can be mounted by simply pushing the end with a larger diameter into the lens and dismounted by pulling the small knob at its end toward the front.
- Because it has a tapered construction toward the front end, the flash light is not cut off by its front edge when taking flash pictures with a CS-110AF/111AF.
- Because this lens hood covers the lens' focusing ring, you will never touch the focusing ring inadvertently while the auto-focusing system is operating. Therefore you can concentrate your attention on your picture-taking by holding the lens firmly with your fingers. Remove the hood to shoot on manual focusing.
- Because the hood is fixed at its installation position, its effect may be reduced with some lenses when the lens' front end is fully extended.
- The lens caps that can be used on these GA type hoods are as follows:
62 mm Lens Cap K-64 (clip-on type) For GA-11
58 mm Lens Cap K-55 (clip-on type) For GA-21 & GA-31
67 mm Lens Cap K-61 (clip-on type) For GA-41

Note: When a hood is mounted on the following lenses, follow the instructions below.

AF Zoom Lens 35—70 mm F3.3—4.5 If the lens is extended to the macro range with its focal length at 35 mm or 70 mm when a filter is mounted on it, you cannot put a lens cap on the hood. To put on the lens cap, retract the lens.

AF Zoom Lens 70—210 mm F4.5 If the lens is extended to its closest focusing distance of 1.5 m, you cannot detach the hood. To detach it, retract the lens.

Bezeichnung der Teile

- 1 Infrarot-Kompensationsmarke
- 2 Scharfeinstellung
- 3 Entfernungsskala
- 4 Entfernungsexzentrizität
- 5 Brennweitenskala
- 6 Blendenwert-Kupplungsstift
- 7 Zoomring
- 8 Objektivbefestigungs-Indexmarke
- 9 Autofokus-Kupplung
- 10 Autofokus-Signalkontakt der Kamera
- 11 Makroknopf
- 12 Makrobereichsmarke

Ansetzen/Entfernen des Objektivs

1 Den hinteren Objektivschutzdeckel und den Kameragehäusedeckel entfernen.

2 Die Objektivbefestigungs-Indexmarke auf den Objektivindex am Kameragehäuse ausrichten, und das Objektiv an das Gehäuse ansetzen; das Objektiv im Uhrzeigersinn drehen, bis es deutlich hörbar einrastet. (Abb. A).

- Zum Entfernen des Objektivs den Objektivriegelknopf am Kameragehäuse drücken, das Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und dieses abnehmen.

Scharfeinstellung

Automatische Scharfeinstellung: Den Schalter der Kamera auf die Betriebsart für automatische Scharfeinstellung einstellen. Wenn der Auslöser leicht gedrückt wird, erfolgt die Scharfeinstellung automatisch.

- Bei der automatischen Scharfeinstellung den Scharfeinstellung nicht berühren, weil er sich automatisch dreht.

Manuelle Scharfeinstellung: Die Kamera auf die Betriebsart für manuelle Scharfeinstellung einstellen. Durch den Sucher blicken und dabei den Scharfeinstellung der Kamera drehen, um die Scharfeinstellung wunschgemäß vorzunehmen. Die Scharfeinstellung kann ebenfalls vorgenommen werden, indem man die Entfernungsexzentrizität am Objektiv auf die Zahl an der Entfernungsskala einstellt, die dem Abstand vom Motiv entspricht.

Blendeneinstellung

Das AF-Objektiv (AF = Blendenautomatik) weist keinen Blendenring auf. Um die Objektivöffnung einzustellen, auf die Bedienungsanleitung der Kamera Bezug nehmen, und gemäß den dort angegebenen Anweisungen vorgehen.

Zoomen

Das Zoomverfahren richtet sich nach dem jeweils verwendeten Objektiv. Bei den Zoomobjektiven f/3,5—4,5/28—85 mm, f/3,3—4,5/35—70 mm, f/3,5—4,5/35—105 mm und f/4,5/70—210 mm drehen Sie den Zoomring. Bei den Zoomobjektiven f/4,5—5,6/75—300 mm und f/4,0—4,8/80—200 mm dagegen wird der Zoomring vor- und zurückgeschoben. Stellen Sie die gewünschte Brennweite mit dem Zoomring ein.

Makroaufnahmen

Bei Verwendung eines mit MACRO gekennzeichneten Objek-

tivs sind vergrößerte Aufnahmen von Pflanzen, Insekten und ähnlichen kleinen Motiven möglich.

- Für Makroaufnahmen, bei denen ein großer Abbildungsmaßstab und hohe Präzision erforderlich ist, empfiehlt sich die Verwendung des Yashica AF Macro-Objektivs f/2,8/60 mm.

Makroaufnahmen mit den Objektiven AF Zoom

f/3,3—4,5/35—70 mm und f/4,5—5,6/75—300 mm: Bei diesen Objektiven kann das Objektiv durch den gesamten Makrobereich focussiert werden. Zoomen ist ebenfalls innerhalb des Makrobereichs möglich. Der maximale Abbildungsmaßstab wird erzielt, wenn das Objektiv auf seine größte Brennweite eingestellt ist.

Makroaufnahmen mit dem Objektiv AF Zoom

f/3,5—4,5/28—85 mm:

- 1 Stellen Sie die Kamera auf die manuelle Fokussierbetriebsart ein.
- 2 Halten Sie den Makroknopf gedrückt und drehen Sie den Zoomring, bis die Makrobereichsmarke dem Entfernungssindex gegenüberliegt (Abb. (B)).
- 3 Visieren Sie das Motiv durch den Sucher an und drehen Sie den Zoomring innerhalb des Makrobereichs, um das Objektiv scharfzustellen.
 - Bei Einstellung des Motivs auf Unendlich können Motive in einer Bereich von ca. 120—47 cm scharfgestellt werden; bei Einstellung des Objektivs auf 0,9 m kann es auf Motive innerhalb eines Bereichs von 56—34 cm fokussiert werden.
 - Um danach wieder normale Aufnahmen zu machen, halten Sie den Makroknopf gedrückt und drehen den Zoomring auf die Seite mit der Brennweitenskala zurück.

Makroaufnahmen mit dem Objektiv AF Zoom

f/3,5—4,5/35—105 mm:

- 1 Stellen Sie die Kamera auf Fokussierautomatik ein.
- 2 Halten Sie den Makroknopf gedrückt und drehen Sie den Zoomring, bis die Makrobereichsmarke dem Entfernungssindex gegenüberliegt.
- 3 Visieren Sie das Motiv durch den Sucher an, drehen Sie den Zoomring innerhalb des Makrobereichs, um eine grobe Fokussierung zu erzielen, und nehmen Sie die Feineinstellung der Fokussierung vor, indem Sie den Auslöser halb eindrücken, um das Autofokus-System zu aktivieren.
 - Um danach wieder normale Aufnahmen zu machen, halten Sie den Makroknopf gedrückt und drehen den Zoomring auf die Seite mit der Brennweitenskala zurück.

Einzelheiten über die Infrarot-Kompensationsmarke

Bei Verwendung von Infrarot-Schwarzweißfilm weicht der Brennpunkt geringfügig von demjenigen normaler Filme ab. Daher ist eine Brennpunktkompensation erforderlich. Zuerst die Scharfeinstellung auf die normale Weise ohne Verwendung irgendwelcher Filter auf dem Objektiv vornehmen, und die auf dem Scharfeinstellung angezeigte Entfernung zur Kenntnis nehmen. Dann die gewünschten Filter anbringen, und den Scharfeinstellung leicht drehen, so daß die vorher erwähnte Scharfeinstellungszahl (Entfernung) auf die Infrarot-Kompensationsmarke (rote Linie) ausgerichtet ist, die der gegenwärtig eingestellten Brennweite entspricht.

- Bei Verwendung von Infrarot-Farbfilm auf die Gebrauchsanweisung Bezug nehmen, die dem Film beigelegt ist.
- Infrarotaufnahmen sollten mit Hilfe der manuellen Scharfeinstellung gemacht werden.

Anmerkungen zur Verwendung

- Wenn Staub oder Schmutz an der Oberfläche des Objektivs anhaftet, einen Blaspinsel oder einen weichen Pinsel verwenden, um den Schmutz zu entfernen; zum Entfernen von Fingerabdrücken das Objektiv mit einem im Handel erhältlichen Objektivpapier vorsichtig abwischen. Beim Abwischen keinen zu starken Druck auf das Objektiv ausüben!
- Zum Entfernen von Schmutz vom Objektivkörper diesen vorsichtig mit einem weichen Tuch abwischen. Niemals Benzin, Verdünnungsmittel oder andere Lösungsmittel verwenden!
- Wenn ein Objektiv vom Kameragehäuse entfernt wird, darauf achten, den vorderen und hinteren Objektivschutzdeckel anzubringen; das Objektiv an einem gut belüfteten Ort aufbewahren, der frei von Feuchtigkeit und Staub ist.
- Den Autofokus-Signalkontakt nicht berühren. Beim Berühren der Kontakte können Öl oder Schmutz auf diese gelangen, so daß ein schlechter elektrischer Kontakt die Folge ist.

GA-Gegenlichtblenden (Sonderzubehör)

Die Gegenlichtblenden vom Typ GA wurden speziell für AF-Objektive entwickelt und zeichnen sich durch die folgenden Merkmale aus:

- Diese Gegenlichtblenden lassen sich denkbar einfach anbringen und abnehmen. Zum Anbringen drücken Sie einfach das Ende mit dem größeren Durchmesser in das Objektiv, zum Entfernen ziehen Sie den kleinen Ansatz am Ende der Gegenlichtblende nach vorn.
- Da sich die Gegenlichtblende nach vorne verjüngt, wird das Blitzlicht bei Aufnahmen mit dem Blitzgerät CS-110AF/111AF nicht durch die Vorderkante der Blende blockiert.
- Da die Gegenlichtblende über dem Scharfeinstellung angebracht wird, besteht keine Gefahr einer versehentlichen Verstellung des Scharfeinstellrings bei Betrieb der Fokussierautomatik. Sie können sich daher vollständig auf die Aufnahme konzentrieren, indem Sie das Objektiv fest zwischen den Fingern halten. Für Aufnahmen mit manueller Fokussierung entfernen Sie die Gegenlichtblende.
- Da die Gegenlichtblende in ihrer Lage fixiert ist, wird ihre Wirkung bei Verwendung mit bestimmten Objektiven u.U. verringert, wenn diese vollständig ausgefahren sind.
- Die folgenden Objektivschutzdeckel können an der Vorderseite dieser Gegenlichtblenden angebracht werden:

Objektivschutzdeckel K-64, 62 mm (aufsteckbar)	für GA-11 Objektivschutzdeckel
K-55, 58 mm (aufsteckbar)	für GA-21 und GA-31 Objektivschutzdeckel
K-61, 67 mm (aufsteckbar)	für GA-41

Hinweis: Bei Verwendung einer Gegenlichtblende an den nachstehend aufgeführten Objektiven sind die folgenden Punkte besonders zu beachten:

AF Zoom f/3,3—4,5/35—70 mm Wenn das Objektiv bei Einstellung auf Brennweite 35 oder 70 mm und auf den Makrobereich gedreht wird und ein Filter angebracht ist, kann der Objektivschutzdeckel nicht an der Gegenlichtblende angebracht werden. Das Objektiv muß daher eingefahren werden, bevor der Schutzdeckel aufgesetzt werden kann.

AF Zoom f/4,5/70—210 mm Die Gegenlichtblende kann nicht abgenommen werden, wenn das Objektiv auf die minimale Entfernung von 1,5 m eingestellt ist. Das Objektiv muß eingefahren werden, bevor die Gegenlichtblende abgenommen werden kann.

Nomenclature des organes

- ① Repère de compensation infrarouge
- ② Bague de mise au point
- ③ Echelle des distances
- ④ Repère des distances
- ⑤ Echelle des longueurs focales
- ⑥ Goupille de couplage de valeur d'ouverture
- ⑦ Bague de changement de focale
- ⑧ Repère de montage d'objectif
- ⑨ Accouplement de la mise au point automatique
- ⑩ Contact de signal de mise au point automatique de l'appareil photo
- ⑪ Bouton macro
- ⑫ Indicateur de gamme macro

Fixation/retrait de l'objectif

- 1 Retirer le capuchon d'objectif arrière et le capuchon de boîtier de l'appareil photo.
 - 2 Amener le repère de montage d'objectif en regard du repère d'objectif de l'appareil photo, et insérer l'objectif dans le boîtier; faire tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'on entende un net cliquetis (Fig. A).
- Pour retirer l'objectif, appuyer sur le bouton de dégagement d'objectif du boîtier de l'appareil photo, tourner l'objectif dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et le retirer.

Mise au point

Mise au point automatique: Régler le sélecteur de l'appareil photo sur le mode de mise au point automatique. Quand on appuie légèrement sur le déclencheur, la mise au point s'effectue automatiquement.

- Quand on effectue une mise au point automatique, ne pas toucher la bague de mise au point car elle se mettrait à tourner automatiquement.

Mise au point manuelle: Mettre l'appareil photo dans le mode de mise au point manuelle. Tout en regardant dans le viseur, tourner la bague de mise au point de l'objectif de façon à régler la mise au point. On pourra également effectuer la mise au point en réglant le repère des distances de l'objectif sur le chiffre de l'échelle des distances correspondant à la distance du sujet.

Réglage du diaphragme

L'objectif AF (à mise au point automatique) ne possède pas de bague de diaphragme. Pour régler le diaphragme de l'objectif, consulter le mode d'emploi de l'appareil photo et suivre les instructions qui y sont données.

Zooming

Le type de réglage de focale variable (zooming) diffère selon l'objectif. Avec les zoom 28—85 mm F3,5—4,5, 35—70 mm F3,3—4,5, 35—105 mm F3,5—4,5 et 70—210 mm F4,5, la variation de la focale est effectuée en faisant tourner la bague de changement de focale. Avec les zoom 75—300 mm F4,5—5,6 et 80—200 mm F4—4,8, la variation de la focale est effectuée en faisant coulisser la bague de changement de focale vers l'avant et vers l'arrière. Réglez la longueur focale désirée avec la bague de changement de focale.

Macrophotographie

Vous pouvez, avec les objectifs marqués MACRO, prendre des photos agrandies (gros-plan) de fleurs, d'insectes, etc.

- Pour les applications de macrophotographie de fort grossissement nécessitant une grande précision, nous vous conseillons d'utiliser l'objectif Yashica AF Macro 60 mm F2,8.

Prise de photos en macro avec les zoom AF 35—70 mm F3,3—4,5 et 75—300 mm F4,5—5,6: Avec ces objectifs, vous pouvez simplement effectuer la mise au point sur toute la gamme macro. Le changement de la focale est également possible dans la gamme macro. Le grossissement maximum est obtenu lorsque l'objectif est réglé sur sa longueur focale maximale.

Prise de photos en macro avec le zoom AF 28—85 mm F3,5—4,5:

- 1 Réglez l'appareil pour le mode de mise au point manuelle.
- 2 Tout en appuyant sur le bouton macro, tournez la bague de changement de focale pour amener l'indicateur de gamme macro en regard de l'index de distance (Fig. B).
- 3 En regardant par le viseur, réglez l'objectif en tournant la bague de changement de focale dans les limites de la gamme macro.
 - L'objectif étant réglé sur ∞ (infini), vous pouvez faire la mise au point sur les sujets situés à une distance d'environ 120—47 cm; avec l'objectif réglé sur 0,9 m, vous pouvez faire la mise au point sur les sujets situés à une distance d'environ 56—34 cm.
 - Pour prendre de nouveau des photos normales (pas dans la gamme macro), ramenez la bague de changement de focale sur le côté avec l'échelle de longueur focale tout en enfonçant le bouton macro.

Prise de photos en macro avec le zoom AF 35—105 mm F3,5—4,5:

- 1 Réglez l'appareil pour la mise au point automatique.
- 2 Tout en appuyant sur le bouton macro, tournez la bague de changement de focale pour amener l'indicateur de gamme macro en regard de l'index des distances.
- 3 En regardant à travers le viseur, tournez la bague de changement de focale dans les limites de la gamme macro pour une mise au point grossière, puis faites les ajustements fins en enfonçant le déclencheur à mi-course pour activer le système de mise au point automatique.
 - Pour prendre de nouveau des photos normales (pas dans la gamme macro), ramenez la bague de changement de focale sur le côté avec l'échelle de longueur focale tout en enfonçant le bouton macro.

A propos du repère de compensation infrarouge

Lorsqu'on utilise une pellicule infrarouge noir et blanc, le niveau de la mise au point diffère légèrement de ce qu'il est avec une pellicule normale. En conséquence, il est nécessaire d'effectuer une compensation de mise au point. Effectuer tout d'abord la mise au point normalement, sans monter de filtre sur l'objectif, et noter la distance indiquée sur la bague de mise au point. Puis, monter les filtres voulus, et tourner légèrement la bague de mise au point de façon que le nombre de la bague de mise au point repère précédemment (distance) vienne se mettre en regard du repère de compensation infrarouge (ligne rouge) correspondant à la longueur focale que l'on a réglée.

(Suite page suivante)

- Lorsqu'on utilise des pellicules infrarouges couleur, consulter le mode d'emploi des pellicules.
- Les prises de vue infrarouges doivent être effectuées dans le mode de mise au point manuelle.

Notes relatives à l'utilisation

- Lorsque de la poussière ou de la saleté colle à la surface de l'objectif, retirer la saleté à l'aide d'une poire soufflante ou d'une brosse pour objectif douce; pour retirer les marques de doigts, essuyer délicatement avec du papier pour objectif en vente dans le commerce. Ne pas appuyer trop fort quand on essuie!
- Pour retirer la saleté du corps de l'objectif, essuyer délicatement avec un chiffon doux. Ne jamais utiliser de benzène, diluants ni tous autres solvants!
- Lorsqu'on retire l'objectif du boîtier de l'appareil photo, toujours penser à remettre les capuchons d'objectif avant et arrière, et ranger l'objectif dans un endroit bien aéré et à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- Ne pas toucher le contact de signal de mise au point automatique car on risquerait d'y déposer de la graisse ou de la saleté, ce qui entraînerait un mauvais contact électrique.

Parasoleils d'objectif de type GA (En option)

Les parasoleils d'objectif de type GA spécialement mis au point pour les objectifs AF possèdent les caractéristiques suivantes.

- La mise en place et le retrait du parasoleil sont très simples. Le parasoleil peut être monté en poussant simplement l'extrémité du plus grand diamètre sur l'objectif et retiré en tirant vers l'avant le petit bouton qui se trouve sur son extrémité.
- En raison de sa construction conique vers l'extrémité avant, la lumière de l'éclair du flash n'est pas coupée par son rebord avant lors de la prise de photos avec flash en utilisant un flash CS-110AF/111AF.
- Comme ce parasoleil recouvre la bague de mise au point de l'objectif, vous ne risquez pas de toucher accidentellement la bague de mise au point pendant le fonctionnement du système de mise au point automatique. En conséquence, vous pouvez concentrer votre attention sur la prise de vues en maintenant fermement l'objectif avec les doigts. Retirez le parasoleil pour prendre des photos dans le mode de mise au point manuelle.
- Comme le parasoleil est fixé à sa position de mise en place, son effet peut être réduit avec certains objectifs lorsque le rebord avant de l'objectif est complètement déployé.
- Les capuchons de l'objectif pouvant être utilisés sur ces parasoleils de type GA sont les suivants:

Capuchon d'objectif

62 mm K-64 (type à fixer) pour GA-11

Capuchon d'objectif

58 mm K-55 (type à fixer) pour GA-21 & GA-31

Capuchon d'objectif

67 mm K-61 (type à fixer) pour GA-41

Note: Suivez les instructions ci-dessous lorsqu'un parasoleil est monté sur les objectifs suivants.

Zoom AF 35—70 mm F3,5—4,5 Si l'objectif est réglé dans la gamme macro avec sa longueur focale réglée à 35 mm ou 70 mm lorsqu'un filtre est monté dessus, il n'est pas possible de placer le capuchon d'objectif sur le parasoleil. Pour mettre le capuchon d'objectif en place, rétractez l'objectif.

Zoom AF 70—210 mm F4,5 Le parasoleil ne peut être retiré lorsque l'objectif est déployée sur sa distance de mise au point minimale de 1,5 m. Rétractez l'objectif pour retirer le parasoleil.

Nomenclatura

- 1 Marca de compensación de infrarrojos
- 2 Anillo de enfoque
- 3 Escala de distancias
- 4 Índice de distancias
- 5 Escala de distancia focal
- 6 Pasador de acoplamiento del valor de abertura
- 7 Anillo de zoom
- 8 Índice de montaje del objetivo
- 9 Acoplamiento de enfoque automático
- 10 Contacto de la señal de enfoque automático de la cámara
- 11 Botón de macro
- 12 Indicador de margen macro

Montaje/extracción del objetivo

1 Retire la tapa trasera del objetivo y la tapa del cuerpo de la cámara.

2 Alinee la marca de referencia de montaje del objetivo con la marca de referencia del cuerpo de la cámara e inserte el objetivo en la cámara. Gire luego el objetivo hacia la derecha hasta que se oiga un sonido de chasquido. (Fig. (A)).

- Para retirar el objetivo, presione sobre el botón de liberación del objetivo que está situado en el cuerpo de la cámara, gire el objetivo hacia la izquierda y retírelo.

Enfoque

Enfoque automático: Ponga el interruptor de la cámara en la posición correspondiente al modo de enfoque automático. Cuando se presione ligeramente el disparador, el enfoque se llevará a cabo automáticamente.

- Cuando se realice el enfoque automático, no toque el anillo de enfoque porque éste estará girando automáticamente.

Enfoque manual: Ponga la cámara en el modo de enfoque manual. Mientras mira a través del visor, gire el anillo de enfoque del objetivo para ajustar el enfoque deseado. El enfoque puede realizarse también ajustando el índice de distancias del objetivo en el número de la escala de distancias que corresponda a la distancia a que se encuentra el objeto.

Ajuste de abertura

El objetivo AF (enfoque automático) no dispone de anillo de abertura. Para ajustar la abertura del objetivo, consulte el manual de instrucciones de la cámara y siga sus instrucciones.

Empleo del zoom

La forma de empleo del zoom diferirá de acuerdo con el objetivo. Con los objetivos zoom de 28—85 mm y F3,5—4,5, 35—70 mm y F3,3—4,5, 35—105 mm y F3,5—4,5, y 70—210 mm y F4,5, el zoom se empleará girando el anillo del mismo. Con los objetivos de 75—300 mm y F4,5—5,6, y 80—200 mm y F4—4,8, tendrá que deslizar el anillo del zoom hacia adelante o hacia atrás. Ajuste la distancia focal deseada con el anillo del zoom.

Macrofotografía

Con objetivos que tengan la inscripción MACRO podrá tomar fotografías ampliadas de flores, insectos, etc.

- Cuando desee macrofotografiar con gran ampliación y precisión, emplee el objetivo para macro AF de 60 mm y F2.8 Yashica.

Macrofotografía con los objetivos zoom de 35—70 mm y F3,3—4,5, y 75—300 mm y F4,5—5,6: Con estos objetivos podrá enfocar a través de la gama de macrofotografía. El empleo del zoom también será posible en dicha gama. La ampliación máxima se obtendrá cuando el objetivo esté ajustado a su mayor longitud focal.

Macrofotografía con el objetivo zoom AF de 28—85 mm y F3,5—4,5:

- 1 Ajuste la cámara para enfoque manual.
- 2 Manteniendo presionado el botón de macrofotografía, gire el anillo del zoom hasta llevar el indicador de la gama de macrofotografía hasta el índice de distancia opuesto (Fig. (B)).
- 3 Observando a través del visor, enfoque girando el anillo del zoom dentro de la gama de macrofotografía.
 - Con el objetivo ajustado a ∞ (infinito), podrá enfocar motivos situados a una distancia de aproximadamente 120—47 cm, y si lo ajusta a 0,9 m, la distancia posible será de unos 56—34 cm.
 - Para volver a fotografiar sin macro, gire el anillo del zoom hacia atrás hasta la escala longitudes focales manteniendo presionado el botón de macrofotografía.

Macrofotografía con el objetivo zoom AF de 35—105 mm y F3,5—4,5:

- 1 Establezca la cámara en el modo de enfoque automático.
- 2 Manteniendo presionado el botón de macrofotografía, gire el anillo del zoom hasta llevar el indicador de la gama de macrofotografía hasta el índice de la distancia opuesta.
- 3 Mientras mira a través del visor, gire el anillo del zoom dentro de la gama de macrofotografía para efectuar un enfoque rápido, a continuación haga un enfoque preciso presionando el disparador a la mitad de su recorrido para activar así el sistema de enfoque automático.
 - Para volver a fotografiar sin macro, gire el anillo del zoom hacia atrás hasta la escala longitudes focales manteniendo presionado el botón de macrofotografía.

Acerca de la marca de compensación de infrarrojos

Cuando utilice una película de blanco y negro para fotografía por rayos infrarrojos, el punto de enfoque cambia ligeramente de aquel producido con películas normales. Por esta razón, se hace necesario realizar una compensación del enfoque. Primero, enfoque normalmente sin utilizar filtro alguno en el objetivo y anote la distancia indicada en el anillo de enfoque. Luego, coloque el filtro que desee y gire ligeramente el anillo de enfoque para que el número correspondiente a la distancia anotada anteriormente quede alineado con la marca de compensación de infrarrojos (línea roja) correspondiente a la distancia focal actualmente ajustada.

- Cuando utilice películas de color para fotografía por rayos infrarrojos, consulte las instrucciones provistas con la película.

- La fotografía por rayos infrarrojos deberá realizarse utilizando el enfoque manual.

Notas sobre la utilización

- Cuando se adhiera suciedad y polvo en la superficie de la lente, utilice un soplador o cepillo suave para lentes para poder limpiarla. Para eliminar huellas dactilares, frote ligeramente con un papel de limpieza de objetivos de venta en el comercio especializado. No presione excesivamente al limpiar.
- Para limpiar la suciedad del cuerpo del objetivo, frótele cuidadosamente con un paño suave. Nunca utilice bencina, diluyentes de pintura o cualquier otro tipo de disolvente.
- Cuando retire un objetivo de la cámara, no se olvide de colocar sus tapas delantera y trasera y guardarlo en un lugar ventilado alejado de la humedad y el polvo.
- No toque el contacto de la señal de enfoque automático ya que de lo contrario podría depositarse en el grasa o suciedad que reducirían el buen contacto eléctrico.

Parasoles para objetivos tipo GA (Opcionales)

Los parasoles de objetivos tipo GA especialmente diseñados para objetivos AF poseen las funciones siguientes.

- La instalación y el desmontaje del parasol son muy sencillos.

El parasol puede instalarse presionando simplemente el extremo con un diámetro mayor dentro del objetivo, y desmontarse tirando hacia adelante de la pequeña perilla de su extremo.

- Como el parasol tiene una construcción cónica hacia el extremo frontal, la iluminación del flash no se cortará mediante su borde frontal cuando fotografíe con la CS-110AF/111AF.
- Como este parasol cubre el anillo de enfoque del objetivo, usted no podrá enfocar nunca por descuido el anillo de enfoque cuando esté funcionando el sistema de enfoque automático. Por lo tanto, usted podrá concentrarse en la composición fotográfica sujetando firmemente el objetivo. Para enfocar manualmente, desmonte el parasol.
- Como el parasol se fija en su posición de instalación, su efecto puede verse reducido con ciertos objetivos cuando el extremo frontal de tales objetivos esté completamente extendido.
- Las tapas que podrán emplearse con estos parasoles tipo GA son:

Tapa para objetivos de 62 mm	
K-64 (tipo enganchable)	Para la GA-11
Tapa para objetivos de 58 mm	
K-55 (tipo enganchable)	Para la GA-21 y la GA-31
Tapa para objetivos de 67 mm	
K-61 (tipo enganchable)	Para la GA-41

Nota: Si se ha montado un parasol en los lentes siguientes, siga las instrucciones que se dan a continuación.
Objetivos Zoom AF de 35—70 mm y F3,3—4,5 Si el objetivo se ha ajustado en la gama de macrofotografía con su longitud focal a 35 ó 70 mm y se le ha montado un filtro, no se podrá instalar la tapa del objetivo en el parasol. Para poder colocar la tapa, repliegue el objetivo.
Objetivos Zoom AF de 70—210 mm y F4,5 Si el objetivo se ha ajustado a su distancia de enfoque mínima de 1,5 m, no se podrá desmontar el parasol. Para desmontarlo, repliegue el objetivo.

Specifications/Technische Daten/Fiche technique/Especificaciones

	AF Zoom 28—85 mm F3.5—4.5 MACRO	AF Zoom 35—70 mm F3.3—4.5 MACRO	AF Zoom 35—105 mm F3.5—4.5 MACRO	AF Zoom 70—210 mm F4.5	AF Zoom 75—300 mm F4.5—5.6 MACRO	AF Zoom 80—200 mm F4—4.8
Focal length Brennweite Longueur focale Distancia focal	28—85 mm	35—70 mm	35—105 mm	70—210 mm	75—300 mm	80—200 mm
Lens composition Aufbau des Objektivs Composition de l'objectif Composición de objetivos	13 elements in 9 groups 13 Elemente in 9 Gruppen 13 éléments en 9 groupes 13 elementos en 9 grupos	8 elements in 7 groups 8 Elemente in 7 Gruppen 8 éléments en 7 groupes 8 elementos en 7 grupos	15 elements in 13 groups 15 Elemente in 13 Gruppen 15 éléments en 13 groupes 15 elementos en 13 grupos	12 elements in 9 groups 12 Elemente in 9 Gruppen 12 éléments en 9 groupes 12 elementos en 9 grupos	14 elements in 10 groups 14 Elemente in 10 Gruppen 14 éléments en 10 groupes 14 elementos en 10 grupos	11 elements in 8 groups 11 Elemente in 8 Gruppen 11 éléments en 8 groupes 11 elementos en 8 grupos
Negative size Bildformat Format de négatif Tamaño del negativo	24 × 36 mm	24 × 36 mm	24 × 36 mm	24 × 36 mm	24 × 36 mm	24 × 36 mm
Angular field Bildwinkel Angle de champ Campo angular	75°—28°30'	63°—35°	64°—23°	34°—12°	32°—8°15'	30°30'—12°30'
Mount Objektivanschluss Monture Montura	AF mount AF-Fassung Monture AF Montura AF	←	←	←	←	←
Aperture Blende Ouverture Abertura	Auto aperture, set from camera body Automatische Blendenregelung vom Kameragehäuse Ouverture automatique, réglée sur l'appareil photo Abertura automática ajustada desde la cámara	←	←	←	←	←
Minimum aperture Minimale Blende Ouverture minimale Abertura mínima	F22—27	F22—32	F22—32	F32	F32—38	F27—32
Minimum focusing distance Kleinster Aufnahmeabstand Distance de mise au point minimale Distancia mínima de enfoque	0.9 m	0.33 m	1.2 m	1.5 m	1.7 m	1.8 m
Maximum magnification Maximale Vergrößerung Rapport de grossissement maximal Aumento máximo	M1:4	M1:4	M1:4.3	M1:6	M1:4.5	M1:7.6
Filter size Filtergröße Diamètre du filtre Tamaño del filtro	62 mm (screw in) (Einschraubtyp) (à vis) (tipo roscado)	52 mm (screw in) (Einschraubtyp) (à vis) (tipo roscado)	58 mm (screw in) (Einschraubtyp) (à vis) (tipo roscado)	58 mm (screw in) (Einschraubtyp) (à vis) (tipo roscado)	62 mm (screw in) (Einschraubtyp) (à vis) (tipo roscado)	52 mm (screw in) (Einschraubtyp) (à vis) (tipo roscado)
Dimensions Abmessungen Dimensions Dimensiones	75 (D) × 87.5 (L) mm	67 (D) × 59.5 (L) mm	74 (D) × 80.5 (L) mm	68.5 (D) × 129 (L) mm	74 (D) × 123 (L) mm	70 (D) × 104 (L) mm
Weight Gewicht Poids Peso	550 g	250 g	490 g	580 g	760 g	500 g
Accessories Zubehör Accessoires Accesorios	Front cap, rear cap Vorderer und hinterer Schutzdeckel Capuchon avant, capuchon arrière Tapas delantera y trasera	←	←	←	←	←
Hood Gegenlichtblend Parasoleil Parasol	—	GA-11	—	GA-21	GA-41	GA-31
Lens case (optional) Objektivtasche (Sonderzubehör) Étui d'objectif (en option) Caja del objetivo (opcionales)	Contax No. 3 (soft case) Contax Nr. 3 (weiche Tasche) Contax No. 3 (étui souple) Contax N°3 (caja blanda)	Yashica 80A (hard case) or Contax No. 1 (soft case) Yashica 80A (harter Köcher) oder Contax Nr. 1 (weiche Tasche) Yashica 80A (étui dur) ou Contax No. 1 (étui souple) Yashica 80A (caja dura) o Contax N°1 (caja blanda)	Contax No. 3 (soft case) Contax Nr. 3 (weiche tasche) Contax No. 3 (étui souple) Contax N°3 (caja blanda)	Contax No. 5 (soft case) Contax Nr. 5 (weiche Tasche) Contax No. 5 (étui souple) Contax N°5 (caja blanda)	←	←

* Specifications and design are subject to change without notice. / * Änderungen der technischen Daten und äußeren Aufmachung jederzeit vorbehalten.

* Les spécifications et la conception sont sujettes à modification sans préavis. / * Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

KYOCERA CORPORATION

H8904100 © Printed in Japan