

Canon

CANON INC. 7-1, Minami-Shinjuku 2-Chome, Shinjuku-Ku, Tokyo 160, Japan
Mailing address: P.O. Box 5090, Dai-ichi Seimei Building, Tokyo 160, Japan

U.S.A. **CANON U.S.A., INC. HEADQUARTERS**
One Canon Plaza, Lake Success, N.Y. 11042, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. MANHATTAN SERVICE CENTER
500 Third Avenue, New York, N.Y. 10016, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. ATLANTA BRANCH
8380 Peachtree Industrial Blvd., Norcross, Georgia 30071, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. CHICAGO BRANCH
140 Industrial Drive, Elmhurst, Illinois 60120, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES BRANCH
123 Paulsen Avenue East, Costa Mesa, California 92626, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES SERVICE CENTER
3321 Wilshire Blvd., Los Angeles, California 90010, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. SAN FRANCISCO OFFICE
770 Market Street, San Francisco, California 94102, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. HONOLULU OFFICE
809 B-1, 1050 Ala Moana Blvd., Honolulu, Hawaii 96814, U.S.A.

CANADA **CANON CANADA INC. HEADQUARTERS**
3245 American Drive, Mississauga, Ontario L4V 1N4, Canada
CANON CANADA INC. MONTREAL SERVICE CENTRE
10992 Côte de Liesse, Lachine, Quebec H8T 1A9, Canada
CANON CANADA INC. CALGARY OFFICE
2828, 16th Street, N.E. Calgary, Alberta T2E 7K7, Canada
CANON CANADA INC. EDMONTON SERVICE CENTRE
5223-88 St. Edmonton, Alberta T6E 5J6, Canada

**EUROPE, AFRICA
& MIDDLE EAST** **CANON EUROPA N.V.**
P.O. Box 1000, 1000 AC Amsterdam, The Netherlands
CANON FRANCE-PHOTO CINEMA S.A.
30, Boulevard Victor-Boulogne, 92 de la Seine, 92521 Neuilly-sur-Seine, France
CANON UK LTD.
Units A & B, Bressi Trading Centre, North Circular Road, London NW10 0UR, United Kingdom

**CENTRAL &
SOUTH AMERICA** **CANON LATIN AMERICA, INC. DEPTO. DE VENTAS**
Apartado 7012, Panama 5, República de Panamá
CANON LATIN AMERICA, INC. CENTRO DE SERVICIO Y REPARACION
Apartado 2019, Zona Libre de Colón, República de Panamá

SOUTHEAST ASIA **CANON HONGKONG TRADING CO., LTD.**
Golden Bear Industrial Centre, 1-1, 88-92 Choi Yuen Koi Street,
Tsim Wan, New Territories, Kowloon, Hong Kong
CANON SINGAPORE PTE. LTD.
Unit 606, Delta House, 2, Alexandra Road, Singapore 0315

OCEANIA **CANON AUSTRALIA PTY. LTD.**
22 Lenthall Road, Artarmon, N.S.W. 2064, Australia

JAPAN **CANON SALES CO., INC.**
11-28, Minami 3-Chome, Minato-Ku, Tokyo 108, Japan

PUB.C-II-095G

0382B205

PRINTED IN JAPAN

Canon

FD Lenses INSTRUCTIONS

Objectifs FD NOTICE D'EMPLOI

FD Objektive BEDIENTUNGSANLEITUNG

Objetivos FD INSTRUCCIONES

CONTENTS

DESCRIPTION OF PARTS.....	P. 4
HANDLING THE LENS.....	P. 6
OPERATION.....	P.11
LENS ACCESSORY.....	P.13
CARE AND STORAGE OF THE LENS.....	P.14

TABLE DES MATIERES

TERMINOLOGIE.....	P.18
UTILISATION.....	P.20
FONCTIONNEMENT.....	P.25
ACCESSOIRE.....	P.28
SOINS ET RANGEMENT DE L'OBJECTIF.....	P.29

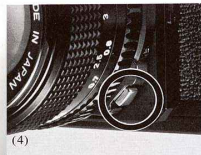
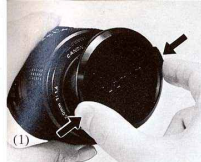
INHALTSVERZEICHNIS

BESCHREIBUNG DER EINZELTEILE.....	S.32
HANDHABUNG DER OBJEKTIVE.....	S.35
BEDIENUNG.....	S.40
OBJEKTIVZUBEHÖR.....	S.42
OBJEKTIVPFLEGE.....	S.43

INDICE

NOMENCLATURA.....	P.46
UTILIZACION DEL OBJETIVO.....	P.48
FUNCIONAMIENTO.....	P.53
ACCESORIOS PARA OBJETIVOS.....	P.56
CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DEL OBJETIVO.....	P.60

- Unfold this and last page for easy reference while reading.
- Pendant la lecture de cette notice, dépliez les pages de couverture.
- Zum Lesen der Anleitung empfehlen wir Ihnen, die beiden Seiten am Anfang und Ende der Anleitung auszuklappen.
- Despliegue esta página y la última mientras esté leyendo estas instrucciones.





Aperture Signal Lever

This lever moves in a 1:1 ratio with the rotation of the lens aperture ring to transmit the preset aperture to the camera meter when performing full-aperture metering. In an AE camera, the camera transmits the preset aperture to the lens via this lever.

Full Aperture Signal Pin

This pin automatically transmits the speed of the lens to the camera the moment the lens is mounted for automatic meter coupling. It also serves to compensate for error in full-aperture metering.

Automatic Aperture Lever

This lever couples with the automatic diaphragm lever in the camera body to close the lens down to the preset aperture automatically at shutter release.

AE Lock Pin

When this pin is depressed, the lens aperture ring can be turned past the minimum aperture to the "A" mark for AE photography. It acts as a safety pin to prevent the lens from being set to "A" by mistake. Use of the "A" setting is restricted to the following Canon cameras when used for AE photography which requires the "A" setting; the New F-1, A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF and F-1.

Reserved Pin

This pin is designed for use with possible future additions to Canon's SLR system.

AE Switch Pin

When the lens aperture ring is set to the "A" mark, the AE switch pin comes out to signal to an AE camera that the aperture is to be controlled automatically.

INTRODUCTION

E This instruction booklet describes the operation and handling of Canon's new FD lenses. These lenses are a new breed of smaller, lighter, easier-to-handle FD lenses. While they have all the usual FD signals, they generally have smaller minimum apertures and closer minimum focusing distances for ever wider shooting versatility. The minimum aperture of these lenses is generally f/22 or smaller. With the single exception of the FD 50mm f/1.8 lens, all new FD lenses are also multi-layer coated for maximum elimination of ghost and flare.

Included in this series is one lens, the Fish-eye 7.5mm lens, which does not have the FD signals and, therefore, requires stopped-down metering.

For a clear understanding of the new FD lenses, please read this instruction booklet carefully.

HANDLING THE LENS

Lens Cap and Rear Dust Cap

The lens is provided with protective caps for both front and rear. Both should always be attached when the lens is dismounted. For protection when the lens is mounted but not in use, please make sure that the front cap is attached.

Most lenses come with a clip-on lens cap which is easily attached and removed by pressing in the tabs on both sides of the cap (1). This type of cap can also be attached to a double-screw type filter screwed into the lens. A few lenses come with a screw-in cap or a lid-type cap. The lid-type simply slips over the front of the lens and can be simply pulled off. Unscrew a screw-in cap by turning it counterclockwise.

The rear dust cap is identical for every lens. It must be removed before mounting the lens. To remove it, either turn the lens clockwise or the cap itself counterclockwise until it stops and pull the cap out (2). To replace the rear

dust cap, first align the arrow on its top with the red dot at the rear of the lens. Then, applying slight pressure, turn the cap clockwise until it is tight.

The rear lens cap specified for these lenses has serrated edges. Do not use a rear lens cap which lacks the serrated edges.

Mounting onto the Camera

1. Remove the lens' rear dust cap and the camera's body cap.
2. Align the red mount positioning point on the lens with the red dot above the camera mount (3).
3. In that position, apply slight pressure to the lens and rotate it clockwise until it stops and the lens release button pops out with a click (4).

Do not press the lens release button while mounting the lens.

Only when the lens release button pops out can you be sure that the lens is completely locked on and that it will function properly. In low temperatures, the click sound may not be audible; visually confirm that the lens release button has popped out.

As a rule, the lens and camera body should be perfectly aligned for mounting. However, on rare occasions, such as when it is very dark or when you are in a great hurry, perfect alignment can be difficult. For easier mounting under these circumstances, Canon has given the mount positioning point a rounded design. Simply find the point with your finger and align it as closely as possible with the red dot on the camera. Then turn the lens only slightly back and forth until it drops into position and, applying slight pressure to the lens, continue to turn it to the right until you hear the click that indicates that the lens release button has popped out. This imprecise procedure is possible when mounting new FD lenses onto most cameras and accessories. However, when mounting the lens onto the Canon Pellix or automatic accessories, such as Extension Tubes FL and FD-U or Extenders FD2x-A, FD2x-B or FD1.4x-A, perfect alignment is required. In any case, excessive sloppiness will make mounting impossible, so please be as accurate as possible.

Please note that, if the aperture ring of the lens is set to "A" before mounting, mounting may be impossible on certain non-AE cameras and accessories. For further details, please see p.11.

Dismounting

To dismount the lens, turn it counterclockwise, while pressing the lens release button, until it stops (5). Then pull the lens out.

When changing lenses, take special care not to damage the protruding pins and levers on the rear. With the exception of the Fish-eye 7.5mm lens, always put a lens down with the rear facing up and attach the rear dust cap immediately.

When the lens is dismounted, the diaphragm blades are locked in a half-closed position and will not move even if you turn the aperture ring.

Hood

A few lenses have built-in hoods. For most lenses, a bayonet-mount hood is optionally available. Please use only that hood which is specified for the lens in question. The indentations on this type of hood fit into the projections of the bayonet mount at the front of the lens, and the

hood is secured by turning it until it is tight. The BW-52B and BW-52C hoods require proper positioning before mounting. Align the red dot on one of these hoods with the notch in the bayonet mount at the front of the lens and then turn the hood until it is tight (7). A bayonet-mount hood can be reverse-mounted on standard and some wide-angle lenses, and, in these cases, will fit perfectly into the camera's case.

Filter

Most new FD lenses accept a 52mm-diameter filter (58 or 72mm for large-diameter lenses) which screws into the front of the lens. Do not use more than one of this type of filter at a time on a lens having a focal length shorter than 35mm. The use of two or more filters may cause vignetting around the edges of the image.

Lenses with a 52mm filter thread may be fitted with a 55mm screw-in filter by placing a 52-55 Step-up Ring (optional) between the filter and lens (8). When this com-

bination is used on the FD 24mm f/2 lens, vignetting is possible if the lens is used at minimum aperture (f/22) while focused at infinity. On the FD 200mm f/4 lens, it makes extending the built-in hood impossible. With this combination, it is also impossible to mount an accessory lens hood.

E The Canon Holder for Gelatin Filters, which clamps onto the front of most lenses with adapters, is optionally available.

The two Canon Fish-eye lenses have built-in filters. The Fish-eye 7.5mm f/5.6 lens has six built-in filters with the following filter factors: SKY (1X), Y3 (2X), O1 (3X), R1 (6X), CCA4 (1.5X) and CCB4 (1.5X). To change filters, rotate the filter ring while pressing the filter lock pin located towards the rear of the lens until the filter ring click-stops at the desired filter (9).

The Fish-eye FD 15mm f/2.8 lens has four built-in filters with the following filter factors: SKY (1X), Y3 (2X), O1 (3X) and R1 (6X). To change filters, rotate the filter ring while

pushing it towards the rear of the lens (10).

For normal photography, the filter rings of these Fish-eye lenses should be set to SKY.

Whether using a screw-in, built-in or gelatin filter on an FD lens, exposure correction with filter factors is unnecessary when the lens is mounted on a camera with a through-the-lens meter (including all recent Canon models).

Some filters other than Canon filters may touch the lens surface when used with the FD 17mm f/4, FD 24mm f/1.4L or FD 28mm f/2.8. If this should occur, avoid usage of these filters to prevent damaging the lens surface.

OPERATION

Setting the Lens for AE Photography

If, according to the instructions for a Canon AE SLR, the lens aperture ring must be set to "A" for AE photography, this can be done by turning the aperture ring from the minimum aperture to "A" while pressing the AE Lock Pin (6). Follow the reverse procedure to remove the lens from "A."

Use of the "A" setting is restricted to the following Canon cameras when used for AE photography which requires the "A" setting: the New F-1, A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF and F-1. The aperture ring should always be off "A" when the lens is used with any other cameras or accessories— including while mounting and dismounting. It is simply impossible to mount the lens onto certain cameras and accessories, such as early AT-1 models and M Extension Tubes, when it is set to "A."

Manual Diaphragm Control

Manual diaphragm control is necessary whenever a non-automatic accessory is inserted between the camera and lens for close-up shooting and the Canon Macro Auto Ring and/or Double Cable Release are not attached. In manual diaphragm control, the diaphragm will open and close directly with rotation of the lens aperture ring. A new FD lens is set for manual diaphragm control by pushing the automatic aperture lever (located at the rear of the lens) to the right and locking it in that position with a separate manual diaphragm adapter (11). When the manual diaphragm adapter is attached, never mount the lens directly on the camera or directly on accessories designed for automatic diaphragm control, such as the Auto Bellows or Bellows FL.

Setting the lens for manual diaphragm control is also necessary when the lens is reverse-mounted with a Macrophoto Coupler FL or a Macrophoto Adapter MA for close-up photography. In this case, the Macro Hood must

also be mounted onto the rear of the lens to unlock the diaphragm blades. Again, this setting is not necessary if the Macro Auto Ring and Double Cable Release are attached for automatic diaphragm control.

For further information concerning the use of an FD lens on your particular Canon SLR, please refer to the camera's instructions.

Notes on Focusing

Focus as usual through the viewfinder by turning the focusing ring.

When using telephoto and super telephoto lenses in extreme temperatures, focusing shifts may occur which will invalidate the distance scale. Due to the focusing shifts, these lenses have an allowance for focusing past infinity. Under these conditions, and even when shooting a far-distant subject, it is especially important to focus through the viewfinder rather than estimating the shooting distance by eye.

With black-and-white infrared film, it is necessary to make a slight adjustment in focus using the infrared index. After focusing through the viewfinder, make the correction by turning the focusing ring to align the focused distance with the infrared index, which is indicated in red. Its position is based on the use of film with a peak sensitivity of 800nm and a red filter (such as Wratten 87).

The Fish-eye 7.5mm lens lacks a focusing ring. This is because its short focal length makes depth of field so deep that focusing is not necessary.

LENS ACCESSORY

Canon Extenders

Each Canon extender is an accessory which has a five signals. When using extender FD 2x or FD 1.4x, the focal length of the prime lens increases 2x or 1.4x respectively. With extenders FD 2x and FD 1.4x, the effective aperture of the prime lens changes so that each f/stop on the lens aperture scale actually stands for an aperture which is two f/stops and one f/stop smaller respectively.

- FD 2x Type A is for FD telephoto lenses whose focal lengths are 300mm or longer. It can be used with an FD zoom lens which has 300mm within its focal length range. However, if using the Canon FD 200mm f/4 Macro lens with an FD extender, it is recommended to use the FD 2x Type A.

- FD 2x Type B is for any FD lens whose focal length is less than 300mm, including any FD zoom lens whose maximum focal length does not reach 300mm. However, if using an FD 300m f/2.8L with an FD Extender

2x, it is recommended to use the type B.

- FD 1.4x Type A is for any fixed focal length FD lens whose focal length is 300mm or longer.

Since they do not affect the minimum focusing distance of the prime lens, it is possible to focus closer and magnify the subject more than would be possible with a fixed focal length lens equal in focal length to the prime lens/extender combination.

CARE AND STORAGE OF THE LENS

The first thing to keep in mind is to avoid touching the lens surface. Even with this precaution, the lens should be cleaned regularly. Especially when used outdoors, it is possible for dust and other foreign particles to adhere to the lens surface without your noticing it. Obtain cleaning materials manufactured especially for camera lenses, such as a blower brush and lens-cleaning tissue and fluid. Never use a handkerchief, eyeglass tissue, facial tissue or any other cloth which might permanently scratch the lens, and never use a cloth treated with a chemical which might totally ruin the lens coating.

The first step in cleaning the glass surface of the lens is to blow off dust particles with a blower brush. It is not advisable to use a cloth for this purpose since it is very liable to scratch the lens. Then, if you have accidentally smudged the lens with fingerprints or whatever, put only one or two drops of the lens-cleaning fluid on the lens tissue, not the lens!, and, starting at the center of the lens, lightly wipe it while working towards the outer edges in a circular motion. To clean the lens body, first blow off dust with a second blower brush. You may use a silicone cloth or chamois leather, if necessary, to wipe off smudges. Never use a silicone cloth or chamois leather on the glass surface of the lens!

The lens should be cleaned particularly well immediately after using it at the beach. Nothing can harm a lens more than sand and salt water, and even salt water on the breeze may have an effect.

For best performance, it is best to use the lens regularly. If, for some reason, it is necessary to store the lens for quite a long period, first remove it from any soft case or camera bag. Then wrap it in a clean, soft cloth and store it in a cool, dry, dust-free place. It is not unusual for harmful mildew to form on the lens if it is stored in a humid area. During humid seasons, it is best to clean the lens about once a week.

It is also very important to keep the lens away from great heat; storing it in the rear window shelf or glove compartment of an automobile is absolutely taboo. After storing a lens for a long time, mount it on the camera and take several blank shots to make sure everything is in working order.

With these few precautions, Canon's new FD lenses will serve you long and well. Should you have any problems, please refer them to the nearest authorized Canon service facility.

Subject to change without notice.





Simulateur d'ouverture

Ce levier se déplace au rapport 1:1 avec la rotation de la bague du diaphragme afin de transmettre automatiquement le diaphragme présélectionné au posemètre lors de la mesure à pleine ouverture. Sur un appareil à exposition automatique, ce levier sert à transmettre à l'objectif l'ouverture déterminée par le posemètre.

Ergot de transmission d'ouverture maximale

Cet ergot transmet automatiquement l'ouverture maximale de l'objectif au boîtier au moment du montage, ceci pour le couplage du posemètre. Il compense également les erreurs provenant de la mesure à pleine ouverture.

Levier de commande du diaphragme

Ce levier est couplé au levier du diaphragme automatique dans le boîtier pour fermer l'objectif à l'ouverture présélectionnée automatiquement juste avant le déclenchement.

Bouton de blocage EA

Lorsque ce bouton est enfoncé, la bague du diaphragme peut être tournée au-delà de la position d'ouverture minimum jusqu'à la position "A" pour la photographie à exposition automatique. Il fait fonction d'ergot de sécurité afin d'éviter que l'objectif soit, par erreur, réglé sur "A". L'utilisation de la position "A" est limitée aux appareils Canon nouveau F-1, A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF ou F-1 lorsqu'ils sont réglés en mode d'exposition automatique exigeant la position "A" de l'objectif.

Goupille (en réserve)

Cet ergot est conçu pour l'utilisation avec d'éventuels compléments futurs du système reflex Canon.

Broche de contact EA

Lorsque la bague du diaphragme est réglée sur "A", cette broche sort pour signaler à un appareil à exposition automatique que l'ouverture doit être réglée automatiquement.

INTRODUCTION

Cette notice d'emploi est consacrée au fonctionnement et à l'utilisation des nouveaux objectifs Canon FD, une nouvelle génération d'optiques se caractérisant par un poids et des dimensions réduites tout en présentant une grande facilité de maniement. Dotés de tous les coupages FD, ces objectifs ont généralement des ouvertures minimum inférieures et des distances de mise au point minimum plus rapprochées afin d'élargir leur éventail de possibilités. L'ouverture minimum de ces objectifs est en général de $f/22$ ou inférieure. Avec pour seule exception le FD 50mm $f/1,8$, tous les nouveaux objectifs FD sont traités multicouche afin d'améliorer leurs performances optiques.

Un des objectifs de cette série ne possède pas les coupages FD: il s'agit de l'œil de poisson 7,5mm qui nécessite donc la mesure à diaphragme fermé.

Afin de bien comprendre l'emploi de ces nouveaux objectifs FD, lire attentivement la présente notice.

UTILISATION

Bouchons AV. et AR.

L'objectif est fourni avec des bouchons avant et arrière dont il doit être muni lorsqu'il n'est pas utilisé. Même lorsqu'il est monté sur le boîtier, on laissera le bouchon avant en place tant que l'appareil n'est pas utilisé.

La plupart des objectifs se présentent avec un bouchon avant de type à griffe qui s'insère et se détache aisément en appuyant sur les touches latérales (1). Ce type de bouchon peut également être monté sur un filtre à visse équipant l'objectif. Quelques objectifs se présentent avec un bouchon à vis ou à emboîtement. Ce dernier se glisse simplement sur la partie frontale de l'objectif. Pour retirer un bouchon à vis, le tourner dans le sens contraire de aiguilles d'une montre.

Le bouchon de protection arrière est identique pour tous les objectifs. Pour l'enlever, tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre (ou le bouchon dans le sens contraire) jusqu'à ce qu'il s'arrête (2). Pour remettre en place le bouchon arrière, aligner la flèche sur sa partie supérieure avec le repère rouge situé à l'arrière de l'objectif, appuyer légèrement et tourner le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.

Ne pas essayer de placer un bouchon arrière ancien modèle sur un nouvel objectif FD. Le nouveau modèle de bouchon se distingue par son rebord cannelé.

Montage

1. Enlever le bouchon arrière de l'objectif et le bouchon du boîtier.
2. Aligner la saillie de positionnement rouge de l'objectif avec le repère rouge au-dessus de la monture du boîtier (3).
3. Dans cette position, appuyer légèrement sur l'objectif et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et que le bouton de déblocage de l'objectif s'enclenche en produisant un déclic (4).

Ne pas appuyer sur le bouton de déblocage de l'objectif au cours du montage.

Ce n'est qu'au moment où le bouton de déblocage de l'objectif s'enclenche que l'objectif est parfaitement en place et qu'il fonctionnera correctement. Par temps froid, le déclic peut ne pas être audible: dans ce cas, vérifier son enclenchement au toucher.

F En principe, l'objectif et le boîtier de l'appareil doivent être parfaitement alignés pour le montage. Cependant, pour faciliter les opérations lorsqu'il fait sombre ou que l'on est pressé, Canon a réalisé le repère de positionnement des objectifs sous forme d'une saillie reconnaissable au toucher. Dès lors, il suffit d'aligner approximativement la saillie sur le repère correspondant du boîtier, puis de faire "jouer" l'objectif légèrement à droite et à gauche jusqu'à ce qu'il rentre dans le boîtier. Ensuite, procéder comme de coutume, c'est-à-dire continuer le mouvement de rotation vers la droite jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre, indiquant par là que le bouton de déblocage s'est enclenché. Cette marche à suivre "approximative" est possible pour le montage des nouveaux objectifs FD sur la plupart des appareils et accessoires, mais on veillera néanmoins à travailler avec le maximum de précision possible.

Cependant, lorsqu'on monte l'objectif sur un boîtier Pellix ou sur des accessoires automatiques, tels que les tubes-

allonge FL et FD-U ou les multiplicateurs de focale FD 2x-B ou FD 1,4x-A, un alignement parfait est nécessaire. Il est également à noter que si, au montage, la bague du diaphragme de l'objectif est réglée sur "A", celui-ci peut être impossible sur certains accessoires et appareils qui ne permettent pas de prise de vue en exposition automatique. Pour plus de détails, se référer à la page 25.

Dépose

Pour enlever l'objectif, le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête, tout en appuyant sur le bouton de déblocage de l'objectif (5), puis le retirer. Pendant l'opération, on prendra garde de ne pas endommager les ergots et leviers situés à l'arrière. A l'exception de l'objectif œil de poisson 7,5 mm, placer toujours les objectifs avec le côté arrière dirigé vers le haut et monter immédiatement le bouchon arrière. Lorsque l'objectif est démonté, le diaphragme est bloqué sur une position intermédiaire et restera immobile même si la bague du diaphragme est tournée.

Pare-soleil

Certains objectifs possèdent un pare-soleil incorporé, la plupart des autres peuvent être équipés d'un pare-soleil à monture baïonnette (en option). N'utiliser que le modèle propre à chaque objectif. Les encoches de ce type de pare-soleil doivent être alignées sur les saillies de la monture à baïonnette à l'avant de l'objectif. Ensuite, il suffit de tourner le pare-soleil jusqu'à ce qu'il se bloque. Les pare-soleil BW-52B et BW-52C nécessitent un positionnement précis avant le montage. Aligner le point rouge sur ces pare-soleil avec l'encoche de la monture à baïonnette antérieure de l'objectif (7), puis procéder comme décrit ci-dessus.

Le pare-soleil peut être monté à l'envers sur un objectif standard ou sur certains objectifs grand-angle. Dans ce cas, il prendra place dans l'étui souple de l'appareil.

Filtres

La plupart des nouveaux objectifs FD peuvent recevoir des filtres de $\phi 52\text{mm}$ (58 ou 72mm pour les objectifs de grand diamètre) qui se vissent dans le filetage avant de l'objectif. Ne pas employer plus d'un filtre de ce type à la fois sur un objectif ayant une focale inférieure à 35mm, sous peine de provoquer un léger vignettage dans les coins de l'image. Les objectifs avec un filetage de 52mm peuvent être adaptés avec un filtre à vis de 55mm en plaçant l'adaptateur 52—55 (en option) entre le filtre et l'objectif (8). Au cas où cette combinaison est adoptée avec l'objectif FD 24mm f/2, un vignettage peut se produire si l'objectif est utilisé à l'ouverture minimum (f/22) avec la mise au point à l'infini. Sur l'objectif FD 200mm f/4, l'allongement du pare-soleil incorporé est impossible. Avec cette combinaison, il est également impossible de monter un pare-soleil accessoire.

Le porte-filtre Canon pour filtres gélatine, qui se monte sur la partie avant de la plupart des objectifs au moyen d'adaptateurs, est disponible en option. Les deux objectifs œil de poisson Canon possèdent des filtres incorporés. Le modèle 7,5mm f/5,6 comporte six filtres ayant les facteurs d'exposition suivants: SKY(1x), Y3(2x), O1(3x), R1(6x), CCA4(1,5x) et CCB4(1,5x). Pour changer de filtre, tourner la bague des filtres tout en appuyant sur son bouton de déblocage situé vers l'arrière de l'objectif, jusqu'à ce que la bague s'enclenche sur le filtre désiré (9).

L'objectif œil de poisson FD 15mm f/2,8 possède quatre filtres présentant les facteurs d'exposition suivants: SKY(1x), Y3(2x), O1(3x) et R1(6x). Pour changer de filtre, tourner la bague des filtres tout en la ramenant vers l'arrière de l'objectif (10). Pour les prises de vue normales, la bague des filtres de ces objectifs œil de poisson doit

être réglée sur SKY. Quel que soit le type de filtre — à vis, gélatine ou incorporé —, aucune correction d'exposition n'est requise lorsque l'objectif est monté sur un appareil mesurant à travers l'objectif (y compris tous les modèles récents Canon).

Pour éviter d'endommager la lentille de l'objectif, veiller à n'utiliser, avec le FD 17 mm f/4, le FD 24 mm f/1,4L ou le FD 28 mm f/2,8, que des filtres de fabrication Canon.

FONCTIONNEMENT

Réglage de l'objectif pour les prises de vue en exposition automatique

Si, suivant les instructions pour un reflex à exposition automatique Canon, la bague du diaphragme doit être réglée sur "A" pour la photographie en exposition automatique, ceci peut s'effectuer en tournant la bague du diaphragme de l'ouverture minimum sur la position "A" tout en appuyant sur le bouton de blocage EA (6). A la position "A", la bague du diaphragme est bloquée et ne peut être ramenée sur une autre valeur, à moins d'enfoncer le bouton de blocage.

L'utilisation de la position "A" est limitée aux appareils Canon nouveau F-1, A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF ou F-1 lorsqu'ils sont réglés en mode d'exposition automatique exigeant la position "A" de l'objectif. La bague du diaphragme ne doit pas se trouver sur "A" lorsque l'objectif est utilisé avec d'autres boîtiers ou accessoires, même au cours du montage et du démontage. Il est impossible de

monter l'objectif sur certains appareils et accessoires, tels que certains modèles AT-1 et les tubes-allonge M, lorsque la bague du diaphragme est réglée sur "A".

Commande manuelle du diaphragme

Il est nécessaire de commander manuellement le diaphragme quand un accessoire manuel est placé entre le boîtier et l'objectif (prises de vue rapprochées) et que la bague macro automatique Canon et/ou le déclencheur double ne sont pas montés.

Dans ces conditions, la bague du diaphragme agit directement sur l'ouverture et la fermeture de ce dernier. Pour régler un nouvel objectif FD sur la commande manuelle du diaphragme, il suffit de pousser vers la droite le levier de commande du diaphragme situé à sa partie postérieure et de le bloquer à cette position au moyen de la petite cale prévue à cet effet (11). Après avoir réglé l'objectif pour la commande manuelle du diaphragme, ne jamais le monter directement sur le boîtier ou sur un accessoire prévu pour la commande automatique du diaphragme, tel que le soufflet coupleur ou le soufflet FL.

La commande manuelle du diaphragme est également nécessaire lorsque l'objectif est monté en position

inversée (à l'aide de la bague d'inversion FL ou l'adaptateur de photomacrographie MA).

Dans ce cas, on débloquera le diaphragme à l'aide du pare-soleil macro.

Pour plus de détails au sujet de l'utilisation des objectifs FD avec votre appareil reflex Canon, se référer à la notice d'emploi de ce dernier.

Notes sur la mise au point

La mise au point s'effectue comme de coutume par rotation de la bague du même nom tout en regardant dans le viseur.

Par extrême température, les téléobjectifs et super-téléobjectifs peuvent être sujet à des variations de mise au point, ce qui explique pourquoi la bague de distance peut aller au-delà de la position "infini".

Surtout dans ces conditions, et même si le sujet est très éloigné, il est important de mettre au point dans le viseur plutôt que par estimation visuelle de la distance.

Lors des prises de vue sur film infrarouge noir/blanc, il est nécessaire d'effectuer une correction légère de la mise au point en employant le repère infrarouge. Après avoir effectué la mise au point de la manière habituelle, corriger en tournant la bague de mise au point jusqu'à ce que la distance obtenue soit alignée avec le repère infrarouge gravé en rouge. Sa position a été calculée pour les films sensibles dans les longueurs d'onde de l'ordre de 800nm

et un filtre rouge tel que Wratten 87.

L'objectif œil de poisson 7,5mm ne possède pas de bague de mise au point. En effet, la profondeur de champ de cet objectif est telle que tout sujet est net entre la distance minimale et l'infini.

ACCESSOIRE

Multiplicateurs de focale Canon FD 2x type A, type B et FD 1,4x type A

Chaque multiplicateur de focale est un accessoire ayant cinq signaux. La focale de l'objectif de base peut être augmentée de 2x ou 1,4x respectivement lorsque l'on utilise le FD 2x ou le FD 1,4x. Lorsqu'un objectif est couplé à un multiplicateur FD 2x ou FD 1,4x, sa luminosité perd l'équivalent de deux ou d'une ouverture de diaphragme respectivement.

● Le multiplicateur de focale FD 2x type A est prévu pour les téléobjectifs FD dont la focale est de 300 mm ou davantage. Il peut s'utiliser avec un objectif zoom FD ayant 300mm dans les limites de sa gamme de focale. Cependant, il est nécessaire d'utiliser le FD 2x type A lorsqu'on utilise l'objectif FD 200mm f/4 Macro avec un multiplicateur.

● Le multiplicateur FD 2x type B est prévu pour tout objectif FD dont la focale est moins de 300 mm, y compris tout objectif zoom FD dont la focale maximum n'atteint pas 300 mm.

● Le multiplicateur de focale FD 1,4x type A est prévu pour tout objectif FD à focale fixe de 300 mm ou davantage. Il est toutefois recommandé d'utiliser ce type de multiplicateur sur le FD 300 mm f/2,8L.

Comme ces multiplicateurs de focale n'influent pas sur la distance de mise au point minimum de l'objectif principal, il est possible de mettre au point à distance rapprochée et d'agrandir le sujet beaucoup plus qu'il ne serait possible avec un objectif à focale fixe dont la distance focale est égale à celle de la combinaison objectif principal/multiplicateur de focale.

SOINS ET RANGEMENT DE L'OBJECTIF

La première chose à se rappeler, c'est d'éviter de toucher les lentilles avec les doigts; mais même en prenant cette précaution, il est recommandé de les nettoyer régulièrement. Lorsque l'objectif est utilisé à l'extérieur, il se peut que de la poussière ou des impuretés se déposent sur les lentilles sans que l'on s'en aperçoive. Se servir d'un pinceau à soufflet et d'un tissu ainsi que d'un liquide pour nettoyage d'objectifs. Ne jamais employer de mouchoir, de tissus destinés au nettoyage de lunettes, de tissus à démaquiller ou tout autre chiffon susceptible de rayer la lentille, et ne jamais employer de tissus traités chimiquement car ils pourraient endommager complètement le traitement de surface.

Éliminer avant tout les poussières à l'aide du pinceau à soufflet. Il n'est pas recommandé d'employer un tissu car on risquerait de rayer la surface de la lentille. Pour enlever les empreintes de doigts et autres traces, verser sur le tissu (et non sur la lentille même) une goutte ou deux de

liquide spécial et essuyer légèrement en partant du centre de la lentille vers le bord tout en effectuant un mouvement circulaire.

Pour nettoyer le barillet d'objectif, essuyer tout d'abord la poussière avec un deuxième pinceau à soufflet. Un chiffon au silicone ou une peau de chamois conviennent pour éliminer les empreintes.

Ne jamais employer de chiffon au silicone ou de peau de chamois pour nettoyer les lentilles.

L'objectif doit être particulièrement bien nettoyé, et sans attendre, après son utilisation au bord de la mer. Le sable et l'eau salée sont les pires ennemis des objectifs. Même l'air marin est nuisible.

Il est préférable d'employer régulièrement l'objectif plutôt que de le laisser inutilisé. Si, pour certaines raisons, il est nécessaire de ranger l'objectif pour une longue période, il faudra tout d'abord l'enlever de son étui souple ou du sac fourre-tout. L'envelopper d'un chiffon souple et propre, puis le déposer dans un endroit frais, sec et exempt de

poussière. De la moisissure risque de se former sur l'objectif s'il est rangé dans un endroit humide. Un soin spécial doit être pris durant les saisons humides: dans de telles conditions, il est recommandé de nettoyer l'objectif une fois par semaine.

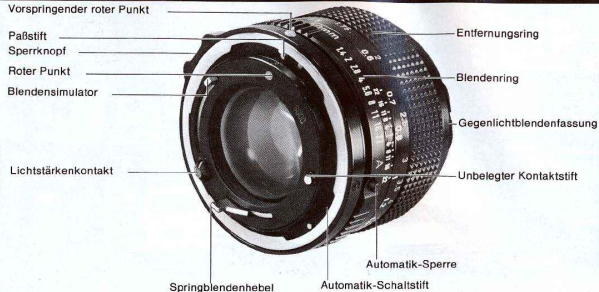
Il est également très important de ne pas placer l'objectif dans un endroit où la température risque de monter dangereusement. En aucun cas, on le placera dans la boîte à gants ou sur la plage arrière d'une voiture.

Après une longue période d'inutilisation, monter l'objectif sur l'appareil et effectuer plusieurs déclenchements à blanc afin de s'assurer que tout fonctionne bien.

En cas de problème, veuillez contacter le service Canon le plus proche.

Sous réserve de modifications.





Blendensimulator

Dieser Hebel bewegt sich in gleichen Schritten wie der Blendenring des Objektivs und gibt bei Offenblendenmessung die vorgewählte Blende in das Meßsystem ein. Bei automatischen Kameras ist es die Kamera, welche die vorgewählte Blende über diesen Hebel auf das Objektiv überträgt.

Lichtstärkenkontakt

Dieser Kontakt überträgt die Lichtstärke des eingesetzten Objektivs zur automatischen Meßbereichskupplung auf die Kamera, ohne daß von Seiten des Benutzers irgendein zusätzlicher Handgriff erforderlich wäre. Bei einigen Kamertypen dient der Kontakt ferner zum Ausgleich gewisser bei Offenblendenmessung mit hochgeöffneten Objektiven unvermeidlicher Meßfehler.

Springblendenhebel

Über diesen Hebel wird die Objektivblende unmittelbar vor dem Verschlußablauf automatisch auf den vorge-

wählten Wert geschlossen.

Automatik-Sperre

Bei Druck auf diesen Knopf läßt sich der Blendenring aus der bzw. auf die Automatik-Stellung "A" drehen. Die Sperre verhindert ein versehentliches Verlassen der Automatik-Stellung. Beachten Sie jedoch, daß die Objektive in Automatik-Stellung ausschließlich mit der Canon A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF und — bei Blendenaufomatik-Betrieb — mit der F-1 und neuen F-1 sowie gekuppeltem Zubehör verwendbar sind.

Unbelegter Kontaktstift

Dieser Kontakt ist für zukünftige Entwicklungen im Rahmen des Canon-Reflexsystems reserviert.

Automatik-Schaltstift

Bei Einstellung des Blendenrings auf die Automatikmarke "A" wird dieser Stift ausgefahren, wodurch geeignete Kameras auf Automatikbetrieb schalten.

Einleitung

Mit den neuen FD-Objektiven stellt das Haus Canon eine neue, weiterentwickelte Generation seiner FD-Objektive vor. Diese neuen FD-Objektive zeichnen sich durch geringere Abmessungen, geringeres Gewicht und einfachere Handhabung aus. Mit kleineren Blendenöffnungen — in den meisten Fällen Blende 22 oder kleiner — und kürzeren Einstellentfernungen eignen sie sich in hervorragender Weise für eine Vielzahl fotografischer Aufgaben. Mit Ausnahme des FD 1:1,8/50 mm sind alle neuen FD-Objektive zur weitgehenden Streulichtunterdrückung und zur Abschwächung von Blendenreflexen mehrschichtenvergütet.

Mit einer Ausnahme verfügen alle neuen FD-Objektive über die üblichen FD-Übertragungs- und Kupplungselemente. Diese Ausnahme ist das Fischauge 7,5 mm, das keine FD-Kupplungselemente aufweist, so daß die Lichtmessung bei Arbeitsblende vorgenommen werden muß.

Wir empfehlen Ihnen, sich dieses Büchlein aufmerksam durchzulesen, um sich mit den neuen FD-Objektiven vertraut zu machen.

HANDHABUNG DER OBJEKTIVE

Vorderer und hinterer Objektivdeckel

Jedes Objektiv wird mit einem vorderen und einem hinteren Objektivdeckel geliefert. Bei Nichtbenutzung sollten stets beide Deckel aufgesetzt sein.

Zum Abnehmen des hinteren Objektivdeckels dreht man entweder das Objektiv nach rechts oder den Objektivdeckel nach links bis zum Anschlag (Abb. 2).

Der hintere Objektivdeckel weist eine Pfeilmarkierung auf. Zum Aufsetzen des Objektivdeckels richtet man den Pfeil auf den roten Punkt an der Objektivrückseite aus, drückt ihn leicht an und dreht ihn nach rechts bis zum Anschlag.

Zur Unterscheidung der hinteren Objektivdeckel der beiden FD-Generationen sind die der neuen FD-Objektive mit einer gezahnten Kante versehen. Nur diese Objektiv-

deckel sollten auf die neuen FD-Objektive aufgesetzt werden!

Die meisten vorderen Objektivdeckel greifen mit einer Klemmfassung in das Filtergewinde des Objektivs ein. Sie passen auch auf alle Filter mit einem vorderen Gewinde. Zum Aufsetzen oder Abnehmen drückt man die beiden seitlichen Griffstücke (Abb. 1). Einige Objektive werden mit einem vorderen Deckel geliefert, der einfach auf die Objektivfassung geschoben wird, oder mit einem Schraubdeckel, den man durch Linksdrehen abnimmt. Bei Nichtbenutzung der Kamera sollte der vordere Objektivdeckel stets aufgesetzt sein. Wird die Kamera mit ungeschütztem Objektiv nach oben in die Sonne gelegt, könnte einfallendes Sonnenlicht den Film vorbelichten und Löcher in den Verschlußvorhang brennen.

Ansetzen des Objektivs

1. Gehäusedeckel der Kamera abnehmen.
2. Hinteren Objektivdeckel abnehmen.
3. Den vorspringenden roten Punkt des Objektivs auf den an der Vorderseite des Kameragehäuses ausrichten (Abb. 3).
4. Objektiv in dieser Stellung unter leichtem Druck in das Kameragehäuse einsetzen und an seinen rechten Anschlag drehen, wo der Objektiv-Sperrknopf mit einem Klicken herausschnellt (Abb. 4).
5. Zum Abnehmen des Objektivs den Objektiv-Sperrknopf drücken, das Objektiv an seinen linken Anschlag drehen (Abb. 5) und gerade nach vorne herausziehen.

Während des Ansetzens darf der Objektiv-Sperrknopf nicht gedrückt werden. Er muß herausschnellen, damit

das Objektiv vollständig verriegelt und alle Kupplungselemente ordnungsgemäß arbeiten. Man sollte sich davon besonders bei niedrigen Temperaturen überzeugen, da dann das Klicken des Sperrknopfs oft nicht zu hören ist. Normalerweise richtet man das Objektiv zum Ansetzen sorgfältig auf das Kameragehäuse aus. In manchen Situationen, wie z.B. beim Fotografieren im Dunkeln oder wenn man es eilig hat, kann es unter Umständen schwierig werden, das Objektiv genau auszurichten. Um das Ansetzen des Objektivs in solchen Situationen zu erleichtern, ist der rote Punkt bei den neuen FD-Objektiven vorspringend ausgebildet. Man ertastet den roten Punkt am Objektiv, richtet ihn ungefähr auf den roten Punkt am Kameragehäuse aus und bewegt das Objektiv leicht hin und her, bis es in die Aussparungen am Kameragehäuse gleitet. Dann dreht man das Objektiv

der Objektiv-Sperrknopf mit einem Klicken herausschnellt. Die neuen FD-Objektive können mit Hilfe dieser etwas ungenauen Methode an fast alle Kameras und an das meiste Zubehör angebracht werden, mit Ausnahme der Canon Pellix, automatischer Zwischenringe, wie der Zwischenringe FL und FD-U, und der Extender FD 2x-A, FD 2x-B und FD 1,4x-A, die ein exaktes Ausrichten des Objektivs erfordern. Man sollte sich bei dieser Methode jedoch vor zu großer Ungenauigkeit hüten, da es sonst geschehen kann, daß sich das Objektiv überhaupt nicht anbringen läßt.

Objektive, deren Blendenring in der Automatik-Stellung "A" steht, lassen sich nur an automatische Canon-ESR-Kameras — mit Ausnahme der AV-1 — und an Zubehör, das

für Automatikbetrieb vorgesehen ist, ansetzen. Einzelheiten finden sich auf Seite 40.

Beim Objektivwechsel ist besonders darauf zu achten, daß die verschiedenen Kupplungselemente an der Objektivrückseite nicht beschädigt werden.

Daher sollte man die Objektive — mit Ausnahme des Fischauges 7,5 mm — grundsätzlich mit der Vorderseite nach unten absetzen und sofort den hinteren Objektivdeckel aufsetzen. Bei abgenommenem Objektiv sind dessen Blendenlamellen in halbgeöffneter Stellung verriegelt und lassen sich auch durch Drehen des Blendenrings nicht bewegen.

Gegenlichtblende

Einige Objektive besitzen eine eingebaute Gegenlichtblende. Für die meisten anderen Objektive sind getrennte Gegenlichtblenden mit Bajonettfassung erhältlich. Grundsätzlich sollten nur die zum Objektiv passenden Gegenlichtblenden verwendet werden! Gegenlichtblenden mit Bajonettfassung werden auf das vordere Objektivbajonett aufgesetzt und durch Drehung zum Anschlag verriegelt. Bei Normal- und einigen Weitwinkelobjektiven kann die Gegenlichtblende bei Nichtbenutzung der Kamera umgestülpt auf dem Objektiv verriegelt werden und paßt so zum platzsparenden Transport auch in die Bereitschaftstasche der Kamera.

Zum Ansetzen der Gegenlichtblenden BW-52B und BW-52C muß deren roter Punkt genau auf die Paßnut des vorderen Objektivbajonetts ausgerichtet werden (Abb. 7).

Dann die Gegenlichtblende unter leichtem Druck auf das Objektiv aufsetzen und an ihren rechten Anschlag drehen.

Filter

Die meisten neuen FD-Objektive besitzen ein Filtergewinde für 52-mm-Filter, einige auch für 58- oder 72-mm-Filter. Mit Weitwinkelobjektiven, die eine kürzere Brennweite als 35mm haben, sollte man grundsätzlich nur ein Filter verwenden, da die gleichzeitige Verwendung von zwei oder mehr Filtern zu Vignettierung führt.

Mit Hilfe des als Zubehör erhältlichen Adapterrings 52-55 lassen sich auch 55-mm-Filter in ein 52-mm-Filtergewinde einschrauben (Abb. 8). Diese Kombination kann beim FD 1:2/24 mm bei Blende 22 und Unendlich-Stellung jedoch zur Verdunkelung der Bildecken führen.

Ferner verhindert diese Kombination beim FD 1:4/200 mm das Ausziehen der eingebauten Gegenlichtblende, und man kann auf Objektive mit Adapterring und 55-mm-Filter keine Gegenlichtblende mehr aufsetzen.

Ein Folienfilterhalter, der mit Hilfe von Adaptern an fast alle Objektive angesetzt werden kann, ist als Zubehör lieferbar.

Die beiden Canon-Fischaugen-Objektive besitzen eingebaute Filter. Das Fischaugen-Objektiv 1:5,6/7,5 mm besitzt einen eingebauten Filterrevolver mit folgenden Filtern und Verlängerungsfaktoren: SKY (1x), Y3(2x), O1(3x), R1(6x), CCA4(1,5x) und CCB4(1,5x). Zum Filterwechsel drückt man den Filter-Sperrknopf und dreht den Filterring auf die gewünschte Rastung (Abb. 9).

Das Fischaugen-Objektiv 1:2,8/15mm hat einen eingebauten Filterrevolver mit folgenden Filtern und Verlängerungsfaktoren: SKY(1x), Y3(2x), O1(3x) und R1(6x). Zum Filterwechsel wird der Filterring in Richtung auf die Objektivrückseite geschoben und gedreht (Abb. 10).

Im Normalfall sollte sich bei den Fischaugen-Objektiven das Skylightfilter (SKY) im Strahlengang befinden.

Dank ihres Innenmeßsystems messen alle neueren Canon-Reflexkameras die Belichtung durch das Objektiv und damit auch durch das Filter, so daß eine Berücksichtigung von Verlängerungsfaktoren nicht erforderlich ist.

Bei der Verwendung von anderen als Canon-Filtern zusammen mit dem FD 1:4/17 mm, FD 1:1,4/24 mm L und FD 1:2,8/28 mm kann es geschehen, daß sich Filterglas und Frontlinse berühren. Solche Filter sollte nicht verwendet werden, um Beschädigung des Objektivs zu vermeiden.

BEDIENUNG

Einstellen des Objektivs auf Automatik

Zum Automatikbetrieb mit einer automatischen Canon-ESR-Kamera muß der Blendenring des Objektivs auf "A" eingestellt werden. Dazu dreht man den Blendenring unter gleichzeitigem Druck auf die Automatik-Sperre über die höchste Blendenzahl hinaus auf "A" (Abb. 6), wo er nach dem Loslassen der Automatik-Sperre verriegelt. Zur Rückstellung auf eine beliebige Blende verfährt man umgekehrt.

D Steht der Blendenring auf "A", darf das Objektiv nur an die Canon A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF und — bei Blendenautomatik-Betrieb — an die F-1 und neue F-1 sowie an gekuppeltes Zubehör angesetzt werden. Ein Ansetzen an andere Kameras oder anderes Zubehör, wie an die ältere Ausführung der Canon AT-1 oder die Zwischenringe M, ist nur möglich, wenn der Blendenring nicht auf "A" steht.

Handeinstellung der Blende

Die Blende muß normalerweise nur dann direkt von Hand eingestellt werden, wenn ungekuppeltes Zubehör verwendet wird. Das ist der Fall in der Nah- und Makrofotografie ohne den Canon-Automatik-Makroring und/oder ohne den Doppeldrahtauslöser. Damit die Blende direkt am Blendenring eingestellt werden kann, muß bei den neuen FD-Objektiven der auf der Rückseite befindliche Springblendenhebel nach rechts geschoben und dort mit einem besonderen Adapter verriegelt werden (Abb. 11). Objektive, deren Springblendenhebel auf diese Art verriegelt ist, dürfen nicht direkt an gekuppeltes Zubehör, wie z.B. Automatik-Balgengerät oder Balgengerät FL, oder an das Kameragehäuse angesetzt werden.

Wird das Objektiv für Nah- und Makroaufnahmen mit einem Umkehring FL oder einem Makroadapter in Retrostellung an die Kamera angesetzt, kann die Spring-

blendenfunktion ebenfalls durch Verwendung des Automatik-Makrorings und des Doppeldrahtauslösers erhalten bleiben. Ohne den Automatik-Makroring und den Doppeldrahtauslöser muß jedoch die Blendeneinstellung direkt von Hand vorgenommen werden. Dabei ist es zur Entriegelung der Blendenlamellen notwendig, die Canon-Makroblende auf die Objektivrückseite aufzusetzen. Weitere die FD-Objektive betreffenden Einzelheiten können Sie der Bedienungsanleitung Ihrer Canon-Spiegelreflexkamera entnehmen.

Besonderheiten bei der Entfernungseinstellung

Bei langbrennweitigen Objektiven — besonders bei Fernobjektiven — kann es infolge von Temperaturschwankungen zu Fokusverschiebungen kommen, so daß die Entfernungsgravur auf den Objektiven ungültig wird. Um diese Fokusschwankungen aufzufangen, besitzt die Einstellbe-

wegung dieser Objektive Spielraum über die normale Unendlich-Stellung hinaus. Daher sollte besonders bei weit entfernten Motiven, das Fokussieren grundsätzlich durch den Sucher erfolgen.

Bei der Verwendung von Schwarzweiß-Infrarotfilm muß die Scharfeinstellung mittels des Infrarotindex korrigiert werden. Dazu stellt man durch den Sucher auf den Aufnahmegegenstand scharf und richtet den so eingestellten Entfernungswert auf den roten Infrarotindex aus.

Dieser Infrarotindex basiert auf Filmmaterial mit einer Höchstempfindlichkeit von 800 nm unter Verwendung eines Rotfilters (wie etwa Wratten 87).

Das Fischauge 7,5 mm besitzt keine Entfernungseinstellung, da seine Schärfentiefe auch bei voller Öffnung von Nah bis Unendlich reicht.

OBJEKTIVZUBEHÖR

Extender FD 2x-A, FD 2x-B und FD 1,4x-A

Diese Canon-Extender weisen alle Übertragungselemente eines FD-Objektivs auf, so daß die Tauglichkeit des Grundobjektivs für Offenblendenmessung und Blendenaomatik nicht beeinträchtigt wird.

Bei der Verwendung der Extender FD 2x und 1,4x wird die Brennweite des Grundobjektivs 2fach bzw. 1,4fach verlängert. Ferner verringert sich die Lichtstärke des Grundobjektivs um zwei bzw. eine Blendenstufe, so daß die am Objektiv eingestellte Blende nicht mit der tatsächlich wirksamen Blende übereinstimmt.

- FD 2x-A ist für FD-Objektive geeignet, deren Brennweitenbereich bei 300 mm oder darüber liegt, sowie für Vario-Objektive, deren Brennweitenbereich 300 mm einschließt.

Als Ausnahme empfiehlt es sich, das FD 1:2,8/

300mm L mit dem Typ B des Extenders FD 2x zu verwenden.

- Als Ausnahme empfiehlt es sich, das FD 1:4/200 mm Makro mit dem Typ A des Extenders FD 2x zu verwenden.
- FD 2x-B ist für FD-Objektive ausgelegt, deren Brennweitenbereich unter 300 mm liegt, sowie für solche Vario-Objektive, deren maximale Brennweite ebenfalls unter 300 mm liegt.
- FD 1,4x-A ist für festbrennweitige Objektive geeignet, deren Brennweite 300 mm oder mehr beträgt.

Als weitere Besonderheit verschiebt sich die Naheinstellgrenze des Grundobjektivs bei der Verwendung eines Konverters nicht, was zu ganz erheblichen Vergrößerungsmaßstäben führt, die bei festbrennweitigen objektiven gleicher Brennweite nicht erzielt werden könnten.

OBJEKTIVPFLEGE

Grundsätzlich sollte man Objektive regelmäßig reinigen. Besonders bei Außenaufnahmen setzen sich unweigerlich Staub- und Sandteilchen und andere Verunreinigungen an der Linsenoberfläche an.

Am besten reinigen Sie die Linse mit einem Blasepinsel. Sie sollten unter allen Umständen vermeiden, die Glasfläche zu berühren. Sollten trotzdem einmal Fingerabdrücke oder ähnliches auf das Objektiv gelangen, entfernen Sie diese mit Optik-Reinigungspapier. Verwenden Sie niemals ein Taschentuch, Seidenpapier, Brillenpapier oder ein anderes Tuch, das die Linsenfläche verkratzen könnte. Verwenden Sie auch keine chemisch imprägnierten Tücher, da diese die Vergütungsschicht zerstören.

Sollten Sie eine Optik-Reinigungsflüssigkeit verwenden, so geben Sie nur ein oder zwei Tropfen auf das Reinigungspapier und nicht auf das Objektiv!

Beginnen Sie in der Linsenmitte und wischen Sie vorsichtig mit sehr geringem Druck kreisförmig zum Linsenrand.

Säubern Sie den Objektivtubus nach Möglichkeit mit einem zweiten Blasepinsel. Fingerabdrücke und ähnliches können mit einem Silikontuch oder einem Lederläppchen abgewischt werden. Silikontücher und Lederläppchen dürfen aber auf keinen Fall zum Reinigen von Glasteilen verwendet werden!

Nach dem Fotografieren am Strand muß das Objektiv besonders gut gereinigt werden. Salz und Sand sind die schlimmsten Feinde Ihres Objektivs.

Regelmäßige Benutzung bekommt dem Objektiv am besten. Sollten Sie jedoch längere Zeit nicht dazu kommen, das Objektiv zu benutzen, nehmen Sie es aus dem Köcher, wickeln Sie es zusammen mit einem Trockenmittel (z.B. Blangel) in ein sauberes, weiches Tuch und bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen und

staubfreien Ort auf. In tropisch-feuchten Gebieten ist besondere Vorsicht geboten. Reinigen Sie das Objektiv etwa jede Woche, um Pilzbefall zu verhindern, der zu schwerwiegenden Schäden führen kann. Bewahren Sie das Objektiv nicht an heißen Orten auf. Unter keinen Umständen sollten Sie es auf der Hutablage oder im Handschuhfach eines Autos liegenlassen.

Überzeugen Sie sich nach längerer Lagerung durch einige Probeauslösungen davon, daß alle Teile des Objektivs ordnungsgemäß arbeiten.

Bei vernünftiger Pflege werden Ihnen die neuen Canon-FD-Objektive lange gute Dienste leisten.

Sollten irgendwelche Schwierigkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte an den Canon-Kundendienst.

Änderungen vorbehalten.





Dispositivo de la señal de aberturas

Este dispositivo se mueve en igual proporción que el movimiento de rotación del aro de aberturas del objetivo para transmitir al exposímetro la abertura a la que se ha ajustado previamente, cuando se mide a plena abertura. En las cámaras con control automático de la exposición (EA) la cámara transmite al objetivo mediante este dispositivo la abertura previamente ajustada.

Dispositivo de la señal de plena abertura

Este dispositivo transmite la luminosidad del objetivo a la cámara para efectuar el acoplamiento automático del exposímetro al montar el objetivo. Este dispositivo sirve también para compensar los errores de medición a plena abertura.

Dispositivo de la abertura automática

Este dispositivo se acopla con el dispositivo del diafragma automático del cuerpo de la cámara para cerrar el diafragma del objetivo automáticamente a la abertura fijada previamente al disparar el obturador.

Botón de bloqueo de EA

Cuando se oprime este botón, el aro de aberturas del objetivo puede girar más allá de la abertura mínima, hasta la marca "A" para fotografiar con exposición automática. Sirve también para botón de seguridad para evitar que el objetivo sea ajustado en la marca "A" por error. El empleo del ajuste "A" está restringido a las siguientes cámaras Canon cuando se utiliza para fotografía EA que requiere el ajuste en la marca "A": la nueva F-1, A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF y F-1.

Dispositivo auxiliar

Este dispositivo ha sido diseñado para ser utilizado con accesorios que se desarrollaran en el futuro para el sistema Canon SLR.

Interruptor de EA

Cuando el aro de aberturas del objetivo está ajustado en la marca "A", el interruptor de EA sobresale para señalar en una cámara EA que la abertura será controlada automáticamente.

INTRODUCCION

Este folleto de instrucciones describe el funcionamiento y el manejo de los nuevos objetivos FD de Canon. Estos nuevos objetivos FD son, más pequeños, más ligeros y más fáciles de manejar. A la vez que tienen todas las señales usuales de los FD tienen generalmente aberturas mínimas menores y distancias mínimas de enfoque más cortas aportando más versatilidad a sus aplicaciones fotográficas. La abertura mínima de estos objetivos es generalmente $f/22$ o menor. Con la excepción única del FD $f/1,8$ de 50mm, todos los nuevos objetivos FD tienen revestimientos múltiples para lograr una mejor eliminación de imágenes dobles y espectros secundarios. En esta serie hay un objetivo incluido, el ojo de pez de 7,5mm, que no tiene las señales de los FD y por lo tanto, exige que la medición sea hecha con diafragmado. Para una comprensión más clara de los nuevos objetivos FD, lea atentamente estas instrucciones.

UTILIZACION DEL OBJETIVO

Tapa del objetivo y tapa contra el polvo posterior

El objetivo está provisto de tapas protectoras en ambos lados, delantero y posterior.

Ambas tapas deben estar siempre colocadas cuando el objetivo está desmontado. Para protección cuando el objetivo está montado pero no en uso, compruebe que la tapa delantera esté colocada.

La mayor parte de los objetivos vienen con una tapa a presión para el objetivo, la cual se coloca y desmonta fácilmente presionando las aletas de ambos lados de la tapa (1). Este tipo de tapa puede también montarse en filtro de tipo de rosca doble que esté enroscado al objetivo.

Unos pocos objetivos tienen tapas enroscables, o tapas de presión. Esta tapa de presión se pone simplemente en frente del objetivo y se retira fácilmente. Desenroscar una tapa de rosca girándola hacia la izquierda.

La tapa contra el polvo posterior es idéntica en todos los

objetivos. Debe ser sacada antes de montar el objetivo. Para sacarla, gire el objetivo hacia la derecha o la tapa misma hacia la izquierda hasta que se pare y extraígalas (2). Para volver a poner la tapa contra el polvo posterior haga coincidir en primer lugar la flecha de la parte superior con el punto rojo situado en la parte posterior del objetivo. Luego, haciendo una ligera presión, girar la tapa hacia la derecha hasta que esté fija.

La tapa posterior del objetivo especificada para estos objetivos tiene bordes dentados.

No emplee tapas posteriores de objetivo que no tengan bordes dentados.

Montaje en la cámara

1. Retire del objetivo la tapa contra el polvo posterior y la tapa del cuerpo de la cámara.
2. Haga coincidir el punto rojo de posicionamiento de la montura con el punto rojo de la parte superior de la montura de la cámara (3).
3. En esta posición, aplicar una ligera presión al objetivo y girarlo hacia la derecha hasta que se detenga y el botón de liberación salte haciendo un ruido seco (4).

No presione el botón de liberación del objetivo mientras esté montando el objetivo. Únicamente cuando el botón de liberación salta se puede estar seguro que el objetivo ha quedado bien fijado y de que funcionará correctamente. A bajas temperaturas, el ruido seco puede no ser audible; comprobar visualmente que el botón de liberación del objetivo haya saltado.

Por regla general, el objetivo y el cuerpo de la cámara se deben corresponder perfectamente para el montaje. Sin

embargo, en raras ocasiones, tales como cuando hay oscuridad o cuando se tiene mucha prisa, la correspondencia perfecta puede resultar difícil. Para facilitar el montaje en estas circunstancias, Canon ha diseñado el punto de posicionamiento de montura con una forma redonda. Localice el punto rojo de la cámara con el dedo, y hágalo corresponder lo más cerca posible con el punto rojo de la cámara. Luego, gire ligeramente el objetivo hasta que encaje en la posición y, aplicando una ligera presión al objetivo, continúe girándolo hacia la derecha hasta que escuche el ruido seco que indica que el botón de liberación ha saltado. Este procedimiento poco preciso es posible cuando monte nuevos objetivos FD en la mayor parte de las cámaras y accesorios. Sin embargo, cuando se monta el objetivo en la Canon Pellix o accesorios automáticos tales como un tubo de extensión FL y FD-U o extensores FD 1,4x-A, FD 2x-A o FD 2x-B Canon, se requiere una correspondencia perfecta. En cualquier caso, un excesivo descuido hará imposible el

montaje, por ello debe tenerse el máximo cuidado.

Observe que si el aro de aberturas del objetivo está ajustado a "A" antes del montaje, el montaje puede ser imposible en ciertas cámaras y accesorios sin EA. Para más detalles vea la pág. 53.

Extracción

Para desmontar el objetivo, girarlo hacia la izquierda hasta que pare mientras se presiona el botón de liberación del objetivo. Luego, extráigolo (5).

Cuando cambie objetivos tenga un cuidado especial en no dañar los dispositivos que sobresalen en la parte posterior. Con excepción del objetivo de ojo de pez de 7,5mm, ponga siempre los objetivos con la parte posterior hacia arriba y enrosque la tapa posterior inmediatamente. Cuando el objetivo está desmontado, las láminas del diafragma están bloqueadas en una posición medio cerrada y no se moverán aunque se gire el aro de aberturas.

El parasol

Algunos objetivos tienen un parasol incorporado. Para la mayoría de los objetivos hay disponibles opcionalmente un parasol de montura de bayoneta. Use solamente el parasol que está especificado para cada objetivo. Las hendiduras de este tipo de parasol encajan en las proyecciones de la montura de bayoneta de la parte delantera del objetivo, y el parasol queda fijo girándolo hasta que esté seguro. Los parasoles BW-52B y el BW-52C requieren una posición adecuada antes del montaje. Haga corresponder el punto rojo de estos parasoles con la muesca de la montura de bayoneta en la parte delantera del objetivo y luego gire el parasol hasta que esté seguro (7). Un parasol de montura de bayoneta se puede montar al revés en algunos objetivos estándar y algunos objetivos gran angular, y en esos casos, se ajustará perfectamente en el estuche de la cámara.

Filtros

La mayoría de los nuevos objetivos FD aceptan un filtro de 52mm de diámetro (58 ó 72mm para diámetros grandes) que se enroscan en la parte delantera del objetivo. No usar más que uno de estos tipos de filtros a la vez en los objetivos que tienen una distancia focal menor de 35mm. El uso de dos o más filtros puede causar el viñetado en los bordes de la imagen.

Los objetivos con filtros de rosca de 52mm pueden adaptarse a un filtro de rosca de 55mm por medio de un aro adaptador de 52—55 (opcional) entre el filtro y el objetivo (8). Cuando se usa esta combinación con el FD f/2 de 24mm, es posible el viñetado si se usa el objetivo a abertura mínima (f/22) mientras se está enfocando a infinito. Con el objetivo f/4 de 200mm se hace imposible montar un parasol accesorio.

El soporte Canon para filtros de gelatina, que se fija en la parte delantera de la mayoría de los objetivos, con adaptadores está opcionalmente disponible.

Los dos objetivos de ojo de pez Canon tienen los filtros incorporados. El objetivo ojo de pez f/5,6 de 7,5 mm tiene seis filtros incorporados con los siguientes coeficientes de filtro: SKY (1X), Y3 (2X), O1 (3X), R1 (6X), CCA4 (1,5X) y CCB4 (1,5X). Para cambiar los filtros, girar el aro del filtro mientras se presiona el dispositivo de bloqueo del filtro, situado en la parte posterior del objetivo, hasta que el aro del filtro se detiene con click en el filtro deseado (9).

El ojo de pez FD f/2,8 de 15mm tiene cuatro filtros incorporados, con los siguientes coeficientes de filtros: SKY (1X), Y3 (2X), O1 (3X) y R1 (6X). Para cambiar los filtros girar el aro del filtro mientras se presiona hacia la parte posterior del objetivo (10).

Para fotografía normales, los aros del filtro de estos objetivos de ojo de pez deben ser ajustados a la posición "SKY".

Ya sea con un filtro enroscable, incorporado o un filtro de gelatina en los objetivos FD, la corrección de la exposi-

ción con los coeficientes del filtro es innecesaria cuando el objetivo está montado en una cámara con medición a través del objetivo (incluido en todos los modelos recientes de Canon).

Existe la posibilidad de que algunos filtros que no son de la marca Canon toquen la superficie de la lente cuando se utilizan con los objetivos FD f/4 de 17 mm, FD f/1,4 L de 24 mm o FD f/2,8 de 28 mm. De así ocurrir, no utilice tales filtros a fin de evitar dañar la superficie de la lente del objetivo.

FUNCIONAMIENTO

Ajuste del objetivo para fotografías con EA

Si, de acuerdo con las instrucciones de una Canon AE SLR (réflex de objetivo único), el aro de aberturas del objetivo se debe ajustar a "A" para fotografía de EA, esto se puede hacer girando el anillo de aberturas desde la mínima abertura hasta "A" mientras se presiona el botón de bloqueo de EA (6). Siga el procedimiento inverso para cambiar la posición del objetivo.

El empleo del ajuste "A" está restringido a las siguientes cámaras Canon cuando se utiliza para fotografía EA que requiere el ajuste en la marca "A": la nueva F-1, A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, EF y F-1. El aro de aberturas debe estar siempre en "A" cuando el objetivo se usa con otras cámaras o accesorios—incluyendo el momento de montaje y desmontaje. Es imposible montar el objetivo en ciertas cámaras y accesorios, tales como los modelos AT-1 anteriores y tubos de extensión M, cuando está ajustado a "A".

Control manual del diafragma

El control manual del diafragma es necesario siempre que un accesorio no automático es insertado entre la cámara y el objetivo para primeros planos cuando no se está utilizando el aro automático de macrofotografía y/o el disparador de cable doble. En el control manual del diafragma, éste se abrirá y cerrará directamente girando el aro de aberturas del objetivo. Los nuevos objetivos FD se ajustan al control manual del diafragma presionando el dispositivo de la abertura automática (situado en la parte posterior del objetivo) hacia la derecha y enclavándolo en esta posición con un adaptador de diafragma manual separado (11). Cuando el adaptador de diafragma manual está unido, nunca montar los objetivos directamente en la cámara ni directamente en los accesorios diseñados para el control de diafragma automático, tales como fuelles automáticos o fuelles FL.

El ajuste del objetivo para un control del diafragma manual es también necesario cuando el objetivo está montado al

revés con un acoplador de macrofotografía o un adaptador de macrofotografía para primeros planos. En tales casos, el parasol de macrofotografía debe ser también montado en la parte posterior del objetivo para dejar las láminas del diafragma libres. De nuevo, este ajuste no es necesario si el aro automático de macrofotografía y el disparador de cable doble están unidos para el control del diafragma automático.

Para más información concerniente a la utilización de los objetivos FD en las cámaras Canon SLR refiérase a las instrucciones de la cámara.

Notas de enfoque

Enfoque como de costumbre a través del visor girando el aro de enfoque.

Cuando se use un teleobjetivo y un superteleobjetivo a temperaturas extremas, pueden ocurrir desplazamientos del enfoque invalidarán la escala de distancias. Debido al desplazamiento del enfoque, estos objetivos han sido diseñados de forma que permiten enfocar más allá de la posición de infinito. En estas condiciones e incluso cuando se fotografía un objeto muy distante, es especialmente importante enfocar a través del visor en lugar de estimar la distancia a ojo.

Cuando se utilice una película infrarroja en blanco y negro, es necesario hacer un pequeño ajuste del enfoque usando la línea de referencia infrarroja. Después de enfocar por el visor, haga la corrección girando el aro de enfoque y haga corresponder la distancia focal con la línea de referencia infrarroja.

La línea de referencia infrarroja es de color rojo. Su posición está basada en el empleo de película con una sensibilidad máxima de 800nm y un filtro rojo, como pueda ser Wratten 87.

El objetivo de pez de 7,5mm no tiene un aro de enfoque. Esto es debido a que su reducida distancia focal hace tan grande la profundidad de campo que el enfoque es innecesario.

ACCESORIOS PARA OBJETIVOS

Extensores Canon FD 2x tipo A, tipo B y FD 1,4x tipo A

Todos los extensores Canon son accesorios provistos de cinco señales.

Cuando se utiliza el FD de 2x o FD de 1,4x, la distancia focal del objetivo principal aumenta en 2x o 1,4x respectivamente. Con los extensores FD de 2x FD de 1,4x, la abertura efectiva del objetivo principal varía de modo que cada posición f de la escala de aberturas del objetivo representa realmente una abertura que es dos posiciones f y una posición f menor, respectivamente.

- El FD de 2x tipo A es para los teleobjetivos FD cuyas distancias focales son de 300mm o más largas. Puede utilizarse con los objetivos zoom provistos de 300mm dentro de su alcance de distancias focales. Sin embargo, al utilizar un FD f/4 de 200mm Macro con un extensor FD de 2x, se recomienda utilizar el del tipo A.
- El FD de 2x tipo B es para cualquiera de los objetivos FD cuya distancia focal sea inferior de 300mm, incluyendo cualquier objetivo zoom FD cuya distancia focal máxima no llegue a 300mm. Sin embargo, si se utiliza un FD f/2,8 de 300mm L con un extensor FD de 2x, se recomienda utilizar el del tipo B.
- El FD de 1,4x tipo A es para cualquiera de los objetivos FD de distancia focal fija de 300mm o más larga.

Debido a que estos extensores no afectan la distancia de enfoque mínima del objetivo principal, es posible enfocar más cerca y ampliar más el objeto de lo que sería posible con un objetivo de distancia focal fija con una distancia focal igual a la combinada del objetivo principal y del extensor.



CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DEL OBJETIVO

Lo primero que se tiene que tener presente es evitar tocar la superficie del objetivo. Incluso con esta precaución, el objetivo se debe limpiar regularmente. Especialmente cuando se usan en el exterior, es posible que polvo u otras sustancias se adhieran a la superficie del objetivo sin que usted se de cuenta. Obtenga materiales de limpieza fabricados especialmente para objetivos de cámara, tales como un cepillo soplador y un tisú y líquido de limpieza del objetivo. Nunca use un pañuelo, un tisú de lentillas, tisús faciales ni cualquier otro tipo de paños los cuales puedan producir rasguños en los objetivos, y nunca use un paño tratado con productos químicos los cuales destruirían totalmente el revestimiento del objetivo.

El primer paso en la limpieza de la superficie óptica del objetivo es soplar las partículas de suciedad con un cepillo soplador. No es aconsejable usar un paño para

este propósito ya que podría dañar el objetivo. Luego, si accidentalmente se dejan huellas dactilares en el objetivo, ponga solamente una o dos gotas de líquido limpiador en el tisú del objetivo, ¡no sobre la lente misma!, y, empiece por el centro de la lente, girando suavemente con un movimiento circular. Para limpiar el cuerpo del objetivo, primero soplar la suciedad con un segundo cepillo soplador. Se puede usar un paño de silicona o gamuza, si es necesario, para limpiar las huellas. Nunca use un paño o gamuza para las superficies de las lentes. El objetivo debe ser limpiado particularmente bien después de ser usado en la playa. Nada puede dañar más el objetivo que la arena o el agua salada, e incluso la sal del agua de la brisa puede causar daños.

Para el mejor funcionamiento, lo mejor es usar el objetivo regularmente. Si por alguna razón, es necesario almacenarlo durante un largo tiempo, primero extraerlo del estuche blando o del maletín de la cámara. Luego, envuélvalo en un paño suave y limpio y almacénelo en un

lugar fresco, seco y sin polvo. No es extraño que aparezca moho en el objetivo si es guardado en un lugar húmedo. Durante las estaciones húmedas, lo mejor es limpiar el objetivo una vez a la semana. Es también importante mantener el objetivo alejado del calor, guardado en la ventanilla trasera o en la guantera del coche está absolutamente prohibido. Después de guardar estos objetivos durante un largo período de tiempo, montarlo en la cámara y hacer varias tomas sin exposición para que todo funcione correctamente.

Con estas pocas precauciones, los nuevos objetivos Canon FD le servirán correctamente durante mucho tiempo. Si tiene algún problema, consúltelo al servicio más cercano autorizado de Canon.

Sujeto a cambios sin previo aviso.



lugar
moho
Duran
objeti
tener
tanilla
mente
duran
cáma
funcio
Con
Cano
po. S
cerca

