

ズームレンズFD35-70mm
F4 AF

使用説明書

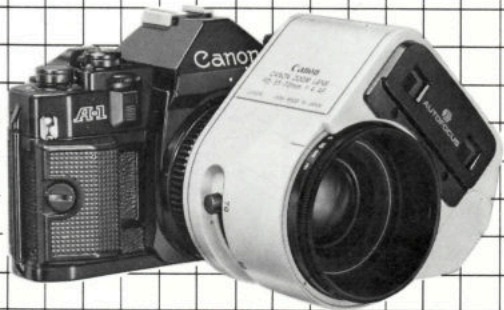
Zoom Lens FD
35-70mm f/4 AF Lens
Instructions

Objectif Zoom FD
35-70mm f/4 AF
Notice d'emploi

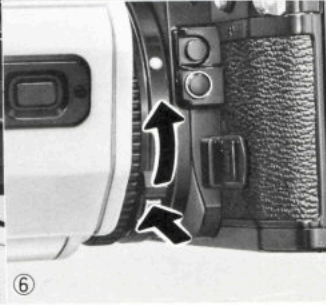
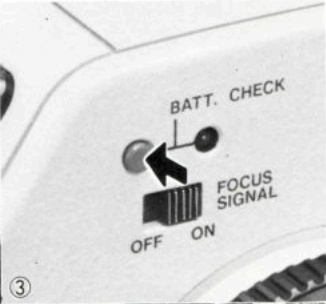
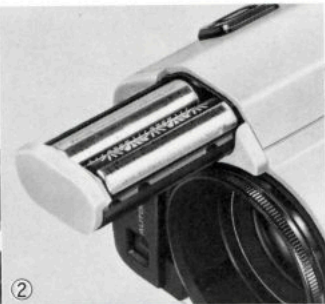
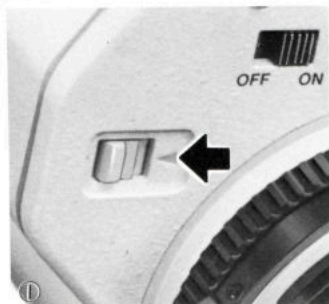
FD Objektiv
1:4/35-70 mm AF
Bedienungsanleitung

Objetivo Zoom FD f/4
de 35-70mm AF
Instrucciones

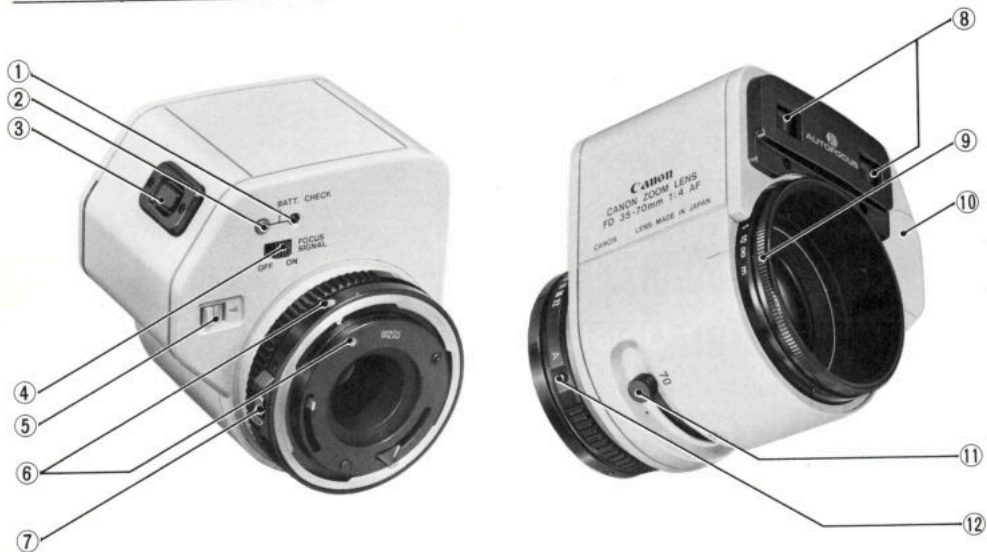
Canon





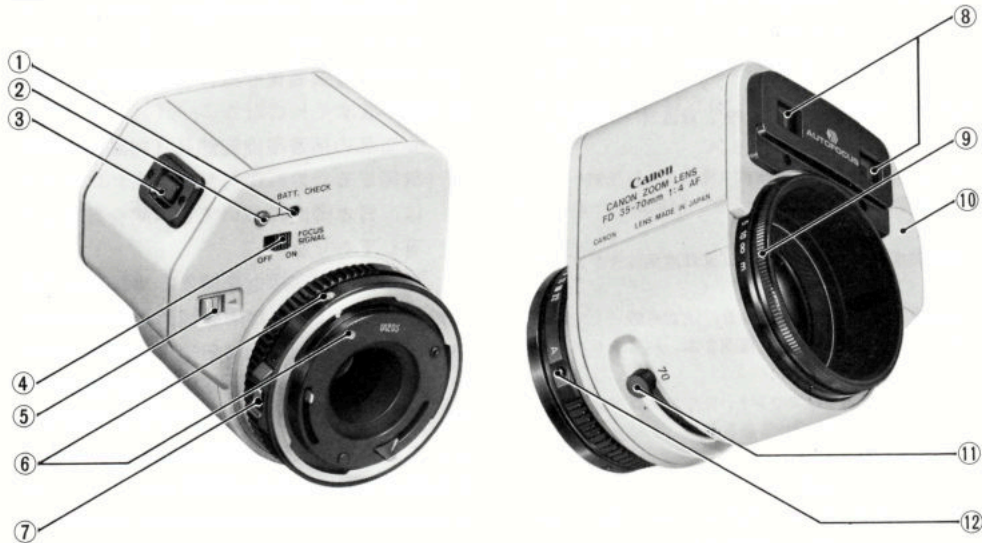


ズームレンズ FD35-70mm F4 AF



Zoom Lens FD 35 – 70mm f/4 AF Instructions

■ E



-
- ① Battery Check LED
 - ② Battery Check Button
 - ③ Autofocus Button
 - ④ Autofocus Signal Switch
 - ⑤ Battery Magazine Release Latch
 - ⑥ Mount Positioning Point
 - ⑦ Lens Release Button
 - ⑧ Autofocus Window
 - ⑨ Focusing Ring
 - ⑩ Battery Magazine
 - ⑪ Zooming Lever
 - ⑫ AE Lock Pin

The Canon Zoom Lens FD 35–70mm f/4 AF features an automatic focusing system built into the popular FD 35–70mm f/4 zoom lens, making it one of the simplest lenses to use of the FD series.

Canon's Solid-State Triangulation (S.S.T.) system was chosen as the autofocus module, based on its high performance in Canon's AF514XL-S autofocus movie camera. This system offers fast and precise focusing response, along with optimum reliability. Combining the speed and ease of autofocus-ing with a versatile focal length range, the FD 35–70mm f/4 AF is the ideal lens for candid and documentary photography.

EI



Loading the Batteries

Two size-AA 1.5 V batteries are necessary to power the lens. To ensure proper contact, wipe the battery contacts with a clean, dry cloth before loading.

1. Push the battery magazine release latch in the direction of the arrow ①. The battery magazine will slide out about 1 mm for easy removal; simply pull it straight out. Make sure the lens is not facing downward when you push the release latch. Otherwise, the battery magazine may drop out of the lens.
2. Insert the batteries, following the diagram on the inside of the magazine. Be sure to load them correctly. If incorrectly loaded, they may leak, damaging the lens.
3. Push the magazine back into the magazine compartment ②.

Notes

1. Battery performance drops quickly at low temperatures. When using the lens in cold conditions, keep a spare set of batteries in a warm place, such as your pocket, and alternate the sets occasionally. Alkaline-manganese batteries are recommended for use at extremely low temperatures.
2. Remove the batteries from the lens if you do not expect to use it for about three weeks or longer.
3. When changing the batteries, replace the set with two new ones of the same type and brand.

Checking the Batteries

To check the batteries, press the battery check button ③. Battery voltage is sufficient if the green LED lights up. The intensity of illumination will gradually decrease as battery power drops. When the lamp no longer lights up, replace the batteries. Note that autofocus operation slows as the batteries run down.

Rear Dust Cap

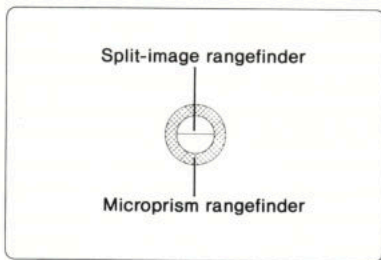
To remove the rear dust cap, turn it counterclockwise until it stops and pull it off. To replace the cap, align its arrow with the red dot on the back of the lens ④ and turn the cap fully clockwise.

Mounting and Dismounting the Lens

1. To mount the lens on the camera, align the red mount positioning point on the lens with the red dot above the camera's mount ⑤. Then turn the lens clockwise until it stops and the lens release button pops out with a click. This ensures that the lens is mounted properly.
2. To dismount the lens, press the lens release button while rotating the lens counterclockwise ⑥.
3. Remove the lens cap by pulling it straight off.

Note: Do not mount the lens if the red dot inside the camera mount is visible. In this case, release the stop-down lever before mounting the lens.





Autofocus Frame

The focusing aids in the center of the viewfinder serve as the autofocus frame. When the lens is zoomed to 35mm for wide-angle shots, compose the picture so that your subject covers the split-image rangefinder. At the telephoto end (70mm), make sure the subject covers the microprism collar.

Focusing the Subject

To focus, center the subject in the viewfinder and press the autofocus button. The lens will begin to focus automatically and, with the autofocus signal switch turned on, you will hear a "beep" which indicates the subject is

in focus. It may take about one second before the lens finishes focusing. If you do not wish to use the autofocus signal feature, simply turn off the switch. Once the subject is focused, the lens will automatically lock and you may remove your finger from the autofocus button. If you or your subject change location or if you wish to focus another subject, simply center the subject so that it covers the focusing aid and press the autofocus button.

Notes

1. There are certain types of subjects which cannot be focused perfectly by the autofocusing system and no focus signal will be emitted in such cases (see p. 18).
2. The autofocus button is recessed slightly to prevent it from being accidentally pressed since this could result in battery drain. Make sure that nothing presses on the button when the lens is not in use.
3. Always keep the autofocus windows clean. If they get dirty, wipe them with a clean, dry, soft cloth. Also, avoid blocking

the windows with your finger or any other object while focusing automatically.

Focusing Range

The focusing range of the lens is 0.5m to infinity (∞). The autofocus range, however, extends from 1m to infinity. Close focusing distances from 0.5m to approximately 1m, which are indicated by a white line on the focusing ring, must be focused manually. To do this, simply turn the focusing ring in the usual manner until the subject in the viewfinder is sharp. Manual focusing throughout the entire distance range is also possible.

Illumination

The autofocus system will operate properly at illumination levels between EV 4 (f/4, 1 sec.) and EV 18 (f/22, 1/500 sec.) with ASA 100 film. The lens will not focus the subject correctly outside of this range, and no autofocus signal will be emitted.

The autofocus system may not function properly with low-contrast subjects illuminated by white (daylight-type) fluorescent light. In this case, focus the subject manually.

Zooming

You can vary the focal length of the lens from 35mm to 70mm by rotating the zooming lever which is located on the underside of the lens. With the zooming lever at the wide-angle end, the subject is smaller and you can fit more of the scene within the picture.

At the telephoto end, the subject is larger and therefore fills more of the frame.

Aperture Ring

The aperture ring is used to adjust the size of the lens opening or aperture. The small num-

EI

bers represent large apertures which allow more light to reach the film. The larger the number, the less the light that strikes the film. Use of the "A" mark is restricted to the Canon cameras featuring shutter-priority AE. For further details, please refer to the instruction book of the camera.

More About Autofocusing

The autofocus system produces very accurate results for the vast majority of subjects. There are certain subjects, however, which the lens may not focus exactly and, in rare cases, it may be impossible to focus the subject automatically. In such cases, focus the subject manually.

Occasionally the split-image or microprism rangefinder may indicate that the subject is not focused perfectly. In most cases, however, depth of focus will compensate for any minor focusing discrepancies.

The following subjects may not be focused exactly by the autofocus system:

1. Subjects with strong reflections
2. Subjects with very small, uniform patterns
3. Subjects with little or no contrast
4. Subjects with strong backlighting
5. Scenes in which two subjects cover the focusing aid in the viewfinder yet are at different distances from the lens
6. Subjects with a single pattern
7. Low-contrast subjects illuminated by daylight-type fluorescent light

Specifications

Type: Zoom lens with automatic focusing

Format: 24 × 36mm

Focal Length: 35—70mm

Aperture Ratio: 1:4

Construction: 8 elements in 8 groups

Coating: Super Spectra Coating (S.S.C.)

Diaphragm: Fully automatic

Aperture Scale: 4—22 and “A” mark with AE lock pin.

Angle of View:

Horizontal:	54°—29°
Vertical:	38°—19°30′
Diagonal:	63°—34°

Autofocus System: Canon Solid-State Triangulation (S.S.T.)

Automatic Focusing: By pressing autofocus button.

Autofocus Signal: Electronic “beep” which indicates subject is focused. Signal switch may be turned off.

Manual Focusing: By rotating focusing ring.

Distance Scale: 1m — ∞ (infinity); white line between 0.5m and 1m indicates range which must be focused manually.

Automatic Focusing Range: 1m — ∞

Manual Focusing Range: 0.5m — ∞

Illumination Range: Autofocus system operates from EV 4 to EV 18 (low illumination measurements by tungsten light source).

Zooming: By rotating zooming lever.

Power Source: Two size-AA 1.5V alkaline-manganese or carbon-zinc batteries.

Battery Check: By pressing check button. LED lights up if power is sufficient. LED illumination decreases with power level.

Mount: FD mount with lock and lens release button. Five signal pins.

Filter Thread: 52mm

Hood: Cannot be used (will block autofocus windows).

Dimensions: 95.5(H) × 85(W) × 84.5(D)mm
[3-3/4(H) × 3-3/8(W) × 3-5/16(D) in.]

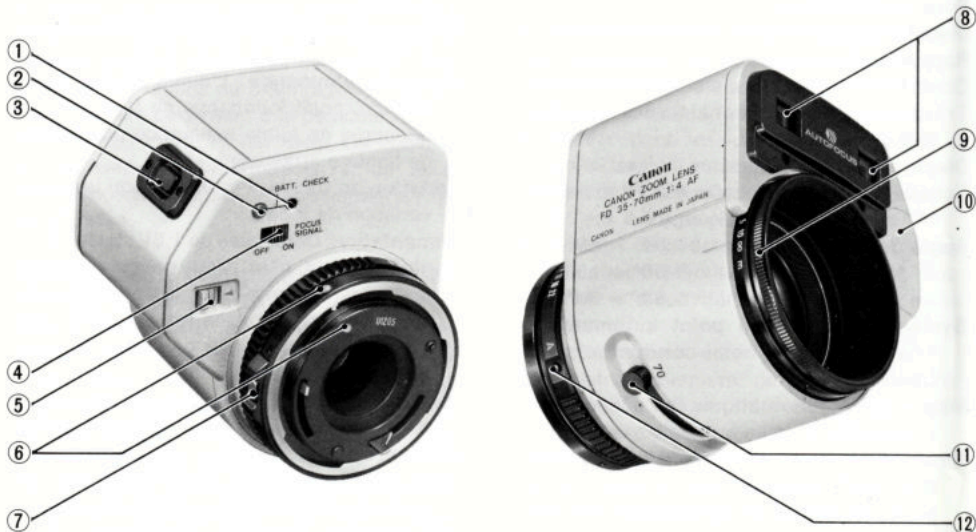
Weight: 640 g [22-9/16 ozs.] including batteries.

Subject to change without notice.

EI

FD Objektiv 1:4/35 – 70 mm AF Bedienungsanleitung

1D



- ① Batterieprüflampe
- ② Batterieprüfknopf
- ③ Fokussiertaste
- ④ Fokussiersignalschalter
- ⑤ Entriegelungsknopf des Batteriemagazins
- ⑥ Vorspringender roter Punkt
- ⑦ Roter Punkt
- ⑧ Autofokus-Fenster
- ⑨ Entfernungsring
- ⑩ Batteriemagazin
- ⑪ Brennweitenhebel
- ⑫ Objektivsperrknopf

Das Canon-Objektiv FD 1:4/35–70 mm AF ist die Autofokus-Version des erfolgreichen Vario-Objektivs FD 1:4/35–70 mm. Zur Fokussierung findet das SST-Verfahren Anwendung, das seine ungewöhnliche Leistungsfähigkeit bereits in den Super-8-Filmkameras AF514XL-S mit automatischer Entfernungseinstellung unter Beweis stellen konnte. SST steht für Solid State Triangulation, den englischen Begriff für Festkörper-Triangulation. Dieses Verfahren zeichnet sich durch außerordentlich genaue und rasche Entfernungseinstellung bei gleichzeitig unübertroffener Zuverlässigkeit aus.

Mit dem Autofokusteil wird das FD 1:4/35–70 mm für den Fotografen zum einfachsten Objektiv der FD-Familie.

Schnelligkeit und Präzision der automatischen Entfernungseinstellung zusammen mit dem günstigen Brennweitenbereich machen das FD 1:4/35–70 mm AF zum idealen Instrument für die Dokumentar-, Reportage- und Schnappschußfotografie.

Da

ID

Einlegen der Batterien

Der Autofokus-Mechanismus bezieht die notwendige Spannung aus zwei Mignonzellen 1,5 V. Die Batteriekontakte vor dem Einsetzen mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.

1. Entriegelung des Batteriemagazins in Pfeilrichtung schieben (Abb. 1). Das Batteriemagazin gleitet etwa 1 mm aus dem Batteriefach, so daß es einfach nach vorn herausgezogen werden kann.

Beim Entriegeln des Batteriemagazins darf man das Objektiv nicht mit der Vorderseite nach unten halten, da das Magazin ansonsten aus dem Batteriefach herausfallen kann.

2. Batterien nach der Polungsskizze im Batteriemagazin einlegen. Richtige Polung ist außerordentlich wichtig, da bei falscher Polung austretende Batteriesäure das Objektiv beschädigen könnte.
3. Batteriemagazin wieder in das Batteriefach einschieben (Abb. 2).

Batterie-Hinweise

1. Bei niedrigen Temperaturen läßt die Leistungsfähigkeit von Batterien rasch nach. In solchen Fällen empfiehlt es sich, einen zweiten Batteriesatz in einer warmen Innentasche temperiert mitzuführen und die beiden Batteriesätze von Zeit zu Zeit auszutauschen. Bei Aufnahmen bei Temperaturen unter 0°C empfiehlt sich die Verwendung von Alkali-Batterien.
2. Bei Nichtbenutzung von mehr als drei Wochen sollten die Batterien aus dem Autofokus-Objektiv entfernt werden.
3. Stets den ganzen Batteriesatz geschlossen gegen zwei Batterien des gleichen Typs und Fabrikats auswechseln.

Prüfung der Batteriespannung

Auf der Rückseite des Autofokusteils befindet sich ein Batterieprüfknopf (Abb. 3). Bei ausreichender Batteriespannung leuchtet auf Knopfdruck die rechts daneben befindliche grüne Leuchtdiode auf. Mit nachlassender Batteriespannung verdunkelt sich die Leuchtdiode mehr und mehr. Batterien auswechseln, wenn die Leuchtdiode nicht mehr aufleuchtet. Mit nachlassender Batteriespannung verlangsamt sich auch die Betriebsgeschwindigkeit der automatischen Entfernungseinstellung.

Objektivdeckel

Den hinteren Objektivdeckel zum Abnehmen an seinen linken Anschlag drehen und abziehen (Abb. 4).

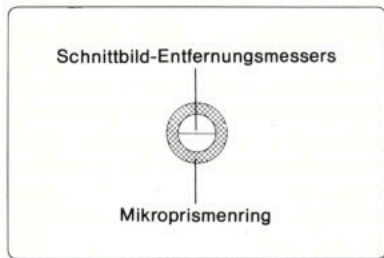
Zum Wiederansetzen richtet man die Pfeilmarkierung des Deckels auf die rote Tastkuppe am Objektiv aus, setzt den Deckel an und dreht ihn nach rechts bis zum Anschlag. Der vordere Objektivdeckel wird einfach nach vorn abgezogen.

Ansetzen und Abnehmen des Objektivs

1. Zum Ansetzen des Objektivs dessen rote Tastkuppe auf den roten Punkt am Kameragehäuse ausrichten (Abb. 5), das Objektiv in die Fassung einsetzen und an seinen rechten Anschlag drehen, wo der Objektivsperrknopf mit einem Klicken herausausschnellt. Damit ist das Objektiv vollständig verriegelt.
2. Zum Abnehmen den Objektivsperrknopf drücken, das Objektiv nach links bis zum Anschlag drehen (Abb. 6) und gerade nach vorn herausziehen.
3. Wenn im Spiegelkasten der Kamera ein roter Punkt zu sehen ist, darf das Objektiv nicht angesetzt werden.

In einem solchen Fall muß vor dem Anbringen des Objektivs zunächst der Abblendschieber der Kamera entriegelt werden.





Entfernungsmessfeld

Die Entfernungseinstellhilfen in der Suchermitte dienen gleichzeitig auch als Entfernungsmessfeld für das Autofokussystem. Ist das Objektiv auf seine kürzeste Brennweite von 35 mm eingestellt, muß sich der bildwichtigste Motivteil im Kreis des Schnittbild-Entfernungsmessers befinden. In der 70-mm-Stellung des Brennweitenhebels kann auch der Mikropriemenring auf das Motiv gerichtet sein.

Scharfeinstellung

Zum Scharfeinstellen richtet man das Entfernungsmessfeld auf das Motiv und drückt die Fokussiertaste. Das Objektiv wird nun automatisch in die korrekte Fokussierstellung gebracht. Ist das Fokussiersignal eingeschaltet, ertönt am Ende des Scharfeinstellvorgangs, der bis zu einer Sekunde dauern kann, ein elektronischer Piepton. Selbstverständlich ist automatisches Scharfeinstellen auch bei abgeschaltetem Fokussiersignal möglich.

Nach Erreichen der Fokussierstellung kann man die Fokussiertaste loslassen. Falls sich die Entfernung zum Motiv verändert oder man auf ein anderes Motiv scharfstellen möchte, richtet man das Entfernungsmessfeld entsprechend aus und betätigt erneut die Fokussiertaste.

Anmerkungen

1. Bei einigen kritischen Motiven ist eine einwandfreie automatische Scharfeinstellung nicht möglich (siehe S. 34). In solchen Fällen ertönt kein Fokussiersignal.

2. Die Fokussiertaste ist versenkt angebracht, um ein versehentliches Betätigen zu verhindern. Darauf achten, daß diese Taste bei Nichtbenutzung nicht durch irgendwelche Gegenstände versehentlich niedergedrückt wird, da dies zu unnötiger Spannungsentnahme führt.
3. Die beiden Autofokus-Fenster stets sauberhalten und darauf achten, daß sie beim Fokussieren nicht durch Finger oder ein anderes Hindernis verdeckt werden.

Einstellbereich der Fokussierautomatik

Die kürzeste Einstellentfernung des Objektivs beträgt 0,5 m. Da der Arbeitsbereich der automatischen Scharfeinstellung jedoch nur von 1 m bis Unendlich (∞) reicht, muß auf Motiv im Bereich von 0,5 m bis 1 m von Hand scharfgestellt werden, indem man wie gewöhnlich am Entfernungsrings des Objektivs dreht. Dieser Bereich ist auf dem Entfernungsrings mit einer weißen Linie markiert. Natürlich kann man auf Wunsch auch im gesamten Entfernungsbereich von Hand fokussieren.

Beleuchtung des Motive

Das Autofokussystem benötigt zur ordnungsgemäßen Funktion eine gewisse Lichtmenge. Bezogen auf eine Filmempfindlichkeit von 21 DIN liegt der Arbeitsbereich der Automatik zwischen den Lichtwerten LW 4 (1 s/Blende 4) und LW 18 (1/500 s/Blende 22). Außerhalb dieses Bereichs findet keine einwandfreie Entfernungseinstellung statt und das Fokussiersignal ist nicht hörbar.

Kontrastarme Motive, die von tageslichtähnlichen Leuchtstofflampen ausgeleuchtet werden, können ebenfalls zu inkorrekt Scharfeinstellung führen. In solchen Fällen empfiehlt sich ein Fokussieren von Hand.

Brennweiteneinstellung

Die Brennweite des Autofokus-Objektivs kann von 35 mm bis 70 mm eingestellt werden. Zur Brennweitenänderung dient ein Hebel auf der Unterseite des objektivs.

D ■

Blendenring

Der Blendenring dient der Veränderung der Lichteintrittsöffnung des Objektivs. Die Größe der Blendenöffnung bestimmt die einfallende Lichtmenge. Höhere Blendenzahlen entsprechen dabei einer kleineren Öffnung und umgekehrt.

Die Automatikstellung A des Blendenring ist nur zusammen mit einer Canon Kamera mit Verschlusszeitenvorwahl AE verwendbar.

Weitere Einzelheiten finden sich in der Kamerabedienungsanleitung.

Einige Hinweise zur automatischen Scharfeinstellung

Das Canon-Autofokussystem weist eine hohe Genauigkeit bei der Erkennung einzelner Bildelemente auf und bringt das Objektiv bei den meisten Motiven in seine exakte Fokussierstellung. Daneben gibt es allerdings Fälle, in denen eine einwandfreie automatische Scharfeinstellung nicht gewährleistet oder ein automatisches Fokussieren gar unmöglich ist. In solchen Fällen stellt man die Aufnahmeentfernung von Hand ein.

Gelegentlich kann es geschehen, daß nach dem automatischen Scharfeinstellen ein Blick auf Schnittbild-Entfernungsmesser oder Mikroprismenring zeigt, daß das Objektiv nicht ganz präzise fokussiert ist. Dies geschieht relativ selten, und in den meisten Fällen kompensiert die Schärfentiefe diese kleinen Ungenauigkeiten.

In den folgenden Fällen ist eine einwandfreie automatische Scharfeinstellung nicht gewährleistet:

1. Der Aufnahmegegenstand ist hochglänzend oder ein Gegenlichtmotiv.
2. Der Aufnahmegegenstand besteht aus sehr kleinen, regelmäßigen Details.
3. Der Aufnahmegegenstand besitzt wenig oder keinen Kontrast.
4. Das Entfernungsmessfeld erfaßt zwei oder mehr Details in unterschiedlicher Entfernung.
5. Der Aufnahmegegenstand ist kontrastarm und wird von einer tageslichtähnlichen Leuchtstofflampe ausgeleuchtet.

Technische Daten

Objektivtyp: Vario-Objektiv mit automatischer Scharfeinstellung.

Bildformat: 24 mm × 36 mm.

Brennweitenbereich: 35 mm bis 70 mm.

Lichtstärke: 1:4.

Optischer Aufbau: 8 Linsen in 8 Gliedern.

Beschichtung: Super-Spectra-Beschichtung.

Blende: Automatische Springblende.

Blendenskala: 4 bis 22 und A mit Automatik-Sperre.

Bildwinkel: Horizontal 54°–29°; Vertikal 38°–19°30'; Diagonal 63°–34°.

Autofokussystem: Canon-Festkörper-Triangulation (SST).

Automatisches Fokussieren: Durch Betätigen der Fokussiertaste.

Fokussiersignal: Elektronischer Piepton am Ende des Fokussiervorgangs; abschaltbar.

Entfernungseinstellung von Hand: Mittels Vorderglied; durch Drehen des Entfernungsrings.

Entfernungsskala: 1 m bis ∞; weiße Linie zwischen 0,5 m und 1 m markiert den von Hand einzustellenden Bereich.

Autofokus-Bereich: 1 m bis ∞.

Manueller Entfernungseinstellbereich: 0,5 m bis ∞.

Beleuchtungsbereich: Autofokussystem arbeitet in einem Bereich von LW 4 bis LW 18; niedrige Lichtwerte bei Kunstlicht.

Brennweiteneinstellung: Durch Betätigen des Brennweitenhebels.

Spannungsquelle: Zwei Mignonzellen 1,5 V; Kohle-Zink- oder Alkali-Batterien.

Batterieprüfung: Eine grüne Leuchtdiode auf der Rückseite des Autofokusteils zeigt auf Knopfdruck ausreichende Spannung an. Mit abfallender Spannung verringert sich die Helligkeit der Leuchtdiode.

Kameraanschluß: FD-Bajonett mit Sperrknopf und fünf Übertragungselementen.

Filtergewinde: 52 mm.

Gegenlichtblende: Kann nicht verwendet werden, da sie die Autofokus-Fenster verdeckt.

Abmessungen (B × H × T): 95,5 mm × 85 mm × 84,5 mm.

Gewicht: 640 g, einschließlich Batterien.

Änderungen vorbehalten.

