



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

**This page is copyright© by M. Butkus, NJ.**

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

**If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your e-mail address so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy.**

**This will allow me to continue to buy new manuals and pay their shipping costs.**

**It'll make you feel better, won't it?**

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,  
click on the secure site on my main page.**

PayPal Name Lynn@butkus.org

# CONTAX

# 159 MM



Instruction manual  
Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Manual de instrucciones

4

The Contax 159 MM is a multi-mode, AE single-lens reflex camera of the highest quality that facilitates photographing by Program AE mode, by Aperture-priority AE mode, or by Manual mode. Its Program AE mode distinguishes the Contax 159 MM from all other competitive program cameras because its program comes in three modes: normal, high speed and low speed, and thus enables the photographer to fully achieve his photographic objectives. This camera also offers a diverse range of functions because of its super high-speed shutter (1/4000 sec.), its high-speed X-synchronization (1/250 sec.), its informative viewfinder with digital LED display, continuous AE lock, its TLA electronic flash system and other features. As an accessory, Contax 159 Winder W-7 (three frames per second) is available. Please read this instruction booklet carefully before attempting to use the camera so that you will be able to operate it properly and enjoy using it for many years.

The operating instructions in this manual are given with reference to the camera when used with the Planar T\* 50 mm f/1.4 for Program Mode. However, the operations are the same when other interchangeable Zeiss T\* lenses with Program Mode capability are used.

Die Contax 159 MM ist eine Mehrfachbetriebs-, Belichtungsautomatik-ESR-Kamera allerhöchster Qualität, die das Fotografieren mit einem eingebauten Belichtungsautomatik-Programm, einer Blendenprioritäts-Belichtungsautomatik und manueller Einstellmöglichkeit so einfach und angenehm wie möglich macht. Das Belichtungsautomatik-Programm der Contax 159 unterscheidet diese Kamera von allen vergleichbaren Kameras, weil ihr Programm drei verschiedene Betriebsarten bietet, mit denen sie jeder fotografischen Aufgabe gerecht wird. Diese Kamera ist wirklich vielseitig. Einige Beispiele: superschneller Verschluß (1/4000 Sek.), schnelle X-Synchronisation (1/250 Sek.), Sucher mit digitaler LED-Anzeige, der alle notwendigen Informationen enthält, Dauermeßwert-speicher, TLA-Elektronikblitzsystem und viele andere Merkmale. Als Sonderzubehör ist der Contax 159 Winder W-7 (drei Bilder pro Sekunde) erhältlich. Lesen Sie bitte vor Gebrauch Ihrer Kamera diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, damit Sie mit den Funktionen voll vertraut werden und die Kamera richtig bedienen lernen. Sie haben dann bestimmt lange Zeit Freude und ihr.

Die in dieser Broschüre gegebenen Bedienungsanleitungen beziehen sich auf die Kamera in Verbindung mit dem Planar T\* 50 mm, f/1,4 für Programm-Betriebsart. Die gleichen Bedienungsschritte gelten aber auch, wenn andere Zeiss T\*-Wechselobjektive mit Programm-Betriebsarten-Einrichtung verwendet werden.

## Contents

Description of Parts .....	6
Lens Changing .....	12
Battery Installation .....	14
Film Loading .....	20
Setting the Film Speed .....	28
Focusing Operation .....	30
Viewfinder Display .....	32
Aperture Ring .....	34
Shutter Control Dial .....	36
Film Rewinding .....	40
Metering System .....	42
Exposure Mode Selection .....	50
Using the Program AE Mode .....	54
Using the Aperture-Priority AE Mode .....	60
Manual Exposures .....	64
Exposure Compensation .....	68
Quartz Self-Timer .....	80
Multiple Exposures .....	84
Flash Photography .....	86
Release Socket/Interchangeable Camera Back .....	98
Infrared Compensation Mark/Focusing Screens .....	100
Depth-of-Field .....	102
Camera Accessories .....	106
Camera Care .....	110
Specifications .....	114

## Inhalt

Bezeichnung der Teile .....	7
Objektivwechsel .....	13
Einlegen der Batterien .....	15
Filmeinlegen .....	21
Einstellung der Filmempfindlichkeit .....	29
Scharfeinstellung .....	31
Sucherdisplay .....	33
Blendenring .....	35
Verschluß-Einstellscheibe .....	37
Filmrückspulen .....	41
Meßsystem .....	42
Wahl der Belichtungs-Betriebsart .....	51
Verwendung der Programm-AE Betriebsart .....	55
Verwendung der Blenden-Vorwahl-AE Betriebsart .....	61
Manuelle Belichtung .....	65
Belichtungskompensation .....	69
Quarz-Selbstausröser .....	81
Mehrfachbelichtungen .....	85
Blitzfotografie .....	87
Auslöserbuchse/Auswechselbare Kamerarückwand .....	99
Infrarotkorrektur-Markierung/Sucherscheiben .....	101
Schärfentiefe .....	103
Kamerazubehör .....	107
Kamerapflege .....	111
Technische Daten .....	115



## Description of Parts

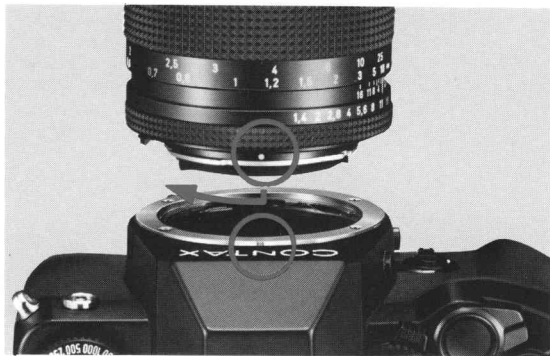


- ① Film Speed Ring
- ② Exposure Compensation Dial
- ③ Main Switch/Battery Check
- ④ Electromagnetic Shutter Release
- ⑤ Film Advance Lever
- ⑥ Multiple-Exposure Lever
- ⑦ Exposure Counter
- ⑧ AE (Auto Exposure) Lock Lever
- ⑨ Lens Release Button
- ⑩ Carrying Strap Eyelet
- ⑪ Self-Timer Index
- ⑫ Self-Timer Button Lock Ring
- ⑬ Self-Timer Button/Self-Timer Flasher
- ⑭ Depth-of-Field Preview Button
- ⑮ Auto Flash Contacts
- ⑯ Shutter Control Dial
- ⑰ Film Rewind Crank-Handle
- ⑱ Film Rewind Knob
- ⑲ Direct X Contact
- ⑳ X Synch Terminal
- ㉑ Contax/Yashica Mount
- ㉒ Deflection Mirror
- ㉓ Program Coupling Lug
- ㉔ Lens Index

[www.butkus.us](http://www.butkus.us)



- 25 Viewfinder Eyepiece
- 26 Accessory Shoe
- 27 Shutter Speed Index
- 28 Shutter Dial Lock-Release Button
- 29 Film Rewind Stud
- 30 Film Cassette Chamber
- 31 Shutter Curtain
- 32 Data Back LED
- 33 Film Guide Rails
- 34 Winder Coupling Terminal
- 35 Winder Coupling
- 36 Film Rewind Release Button
- 37 Battery Check Lamp
- 38 Release Socket
- 39 Sprocket
- 40 Take-up Spool
- 41 Pressure Plate
- 42 Memo Holder
- 43 Camera Back
- 44 Battery Compartment Cover
- 45 Tripod Socket



### <Mounting the Lens>

First remove the camera-body cap and then insert the lens mount into the camera-body mount, matching the red dot on the lens mount with that on the camera body. Then, gripping the lens barrel firmly, turn the lens clockwise until it locks with a click.

When using a lens cap of the snap on type, attach or remove it from the lens by pressing in the two side-tabs.



### <Removing the Lens>

While pressing the lens release button, turn the lens counterclockwise slightly and remove it from the camera-body mount. Always keep caps on the camera-body mount and the lens mount when the lens is left off the camera.

- Avoid touching camera interior or lens surface with your fingers.
- Avoid direct sunlight when removing or mounting the lens with film loaded in the camera.

## Battery Installation

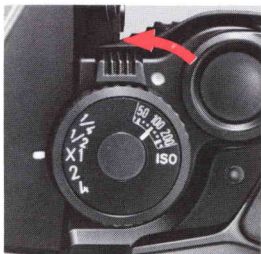


*The electronic shutter and exposure control systems of the Contax 159 MM are battery powered so be sure to operate the camera with the batteries loaded. Use two 1.55 V silver-oxide batteries (SR44 or equivalent) or 1.5 V alkaline-manganese batteries (LR44 or equivalent).*

**1** Open the battery compartment cover on camera base by unscrewing it counterclockwise with a coin edge.



**2** Insert two batteries, stacked together, into the battery holder with the (+) side facing up as shown by the battery polarity marks on the holder. Then replace the holder in the battery compartment and firmly secure the cover. If the (+) and (-) sides are incorrectly inserted, the camera will not function.



*In ON position  
Position EIN  
En position marche (ON)  
En la posición ON*



*In OFF position  
Position AUS  
En position arrêt (OFF)  
En la posición OFF*



### <Battery Check>

If the battery check lamp lights up (red) when the main switch is further turned from its ON position in direction of the arrow, it means the batteries are good. When the batteries weaken, the lamp will give a warning flash. In this case, have fresh batteries ready or replace the batteries. When the batteries fall below a rated output, the lamp will not light and the camera will not function.

### <Main Switch>

The Contax 159 MM has a main switch which is used to turn the power ON/OFF. Turn the switch in direction of the arrow until it click stops and a red dot (for ON) appears, setting the camera in a state of readiness. With the main switch turned on, pressing of the shutter release partway in will cause the viewfinder LEDs to light up and stay on for 16 seconds. When the main switch is turned back (red dot in covered position), all of the electrical circuits will be turned off, causing all camera functions to cease.

When not using the camera, make sure that the main switch is turned OFF (red dot in covered position) to prevent accidental release of the shutter.

### <Battery Precautions>

- Battery life is approximately 1 year with silver-oxide batteries, and about 6 months with alkaline-manganese batteries, but this may vary depending on frequency of camera use, the strength of batteries at time of purchase, ambient temperature, etc.
- When changing batteries, replace both batteries at the same time. Do not mix old and new batteries or those of different types.
- Batteries are apt to perform poorly in sub-zero temperatures, causing picture taking difficulties and LED failure. Keep the camera as warm as possible and carry extra batteries just in case those in the camera should fail. Batteries affected by such extreme temperatures will recover power after being kept warm for a while.
- When installing batteries, wipe the cell cap and base clean. Oily residue on battery terminals could cause poor electrical contact.
- When going on extended trips, take along a spare set of fresh batteries.
- Do not throw batteries into a fire or attempt to take them apart.
- Keep the batteries out of children's reach. If swallowed, immediately consult a physician for emergency treatment.

### <Vorsichtsmaßnahmen für die Batterien>

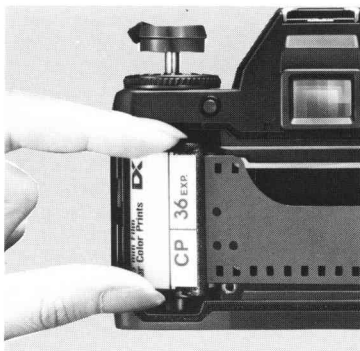
- Silberoxidbatterien haben eine Lebensdauer von etwa einem Jahr, Alkalimanganbatterien von etwa 6 Monaten. Die Lebensdauer der Batterien hängt jedoch von der Häufigkeit des Kameraeinsatzes, der Batteriespannung zum Zeitpunkt des Kaufs, der Umgebungstemperatur und anderen Einflußfaktoren ab.
- Tauschen Sie immer beide Batterien gleichzeitig aus. Mischen Sie nicht alte und neue Batterien und solche verschiedener Typen.
- Bei Temperaturen unter Null nimmt die Batterieleistung ab, was zu Schwierigkeiten beim Fotografieren und Versagen der Leuchtdioden führt. Die Kamera möglichst warmhalten, und Ersatzbatterien mitnehmen, falls die Batterien in der Kamera versagen sollten. Die Spannung der bei sehr tiefen Temperaturen versagenden Batterien nimmt wieder zu, wenn diese eine Zeitlang warmgehalten werden.
- Vor Einsetzen der Batterien diese oben und unten sauberwischen. Ölicher Rückstand auf den Batteriepolen kann unter Umständen einen schlechten elektrischen Kontakt verursachen.
- Wenn Sie auf längere Reisen gehen, nehmen Sie einen Satz frischer Batterien mit.
- Batterien weder in ein Feuer werfen noch zerlegen.
- Halten Sie die Batterien aus der Reichweite von Kindern. Wenn sie verschluckt werden, rufen Sie sofort einen Arzt.

## Film Loading



*Always use a standard 35 mm film cartridge (12, 20, 24 or 36 exposure roll). Avoid direct sunlight when loading film.*

**1** Open the camera back by pulling the film rewind knob all the way out.

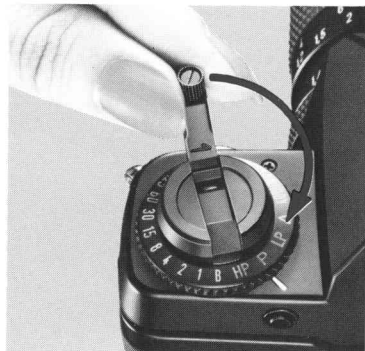
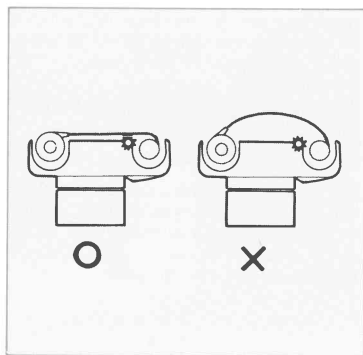
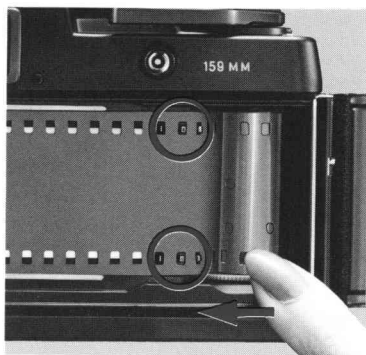


**2** Place the film cartridge in the film chamber. Then, push the rewind knob back in, turning it slightly until it falls into position, if necessary.

**3** Draw out the film leader and insert the tip into any slot on the take-up spool.



[www.butkus.us](http://www.butkus.us)



**4** Then slowly turn the spool with the finger, advancing the film until its top and bottom perforations engage the sprocket teeth.

**5** Before closing the camera back, make sure that the film perforations are engaging the sprocket teeth and that the film cassette port is properly positioned as shown in the illustration.

**6** Take up any film slack by unfolding the film crank and turning it gently in direction of the arrow until it stops with a tightening of the film.





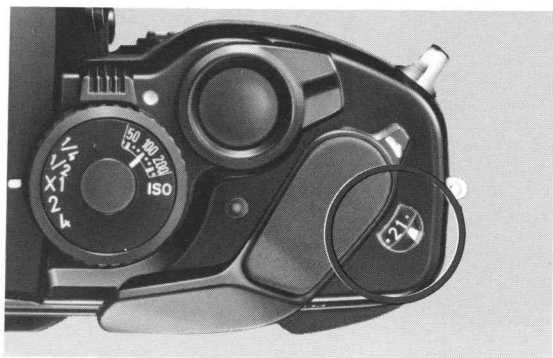
**7** Alternately operating the film advance lever and shutter release button, take some blank exposures until the exposure counter reads "1." Use the "1" reading on the exposure counter as your starting point for taking photos. If the film rewind knob turns when you operate the film advance lever, it means that the film is being fed properly.

#### <Film Advance Lever>

When the film advance lever is stroked a full throw, it advances the film one frame and winds the shutter with the same action. Set the lever in the stand off position beforehand to ensure a smoother lever operation.

When blank exposures are being made before the exposure counter reaches "1," the camera shutter will release at 1/100 sec. regardless of the selected shutter speed (except "B") setting, and the shutter speed LED within the viewfinder display will pulsate at "125." When the counter reaches "1," the camera will automatically switch to the selected exposure mode.

www.butkus.us



#### <Exposure Counter>

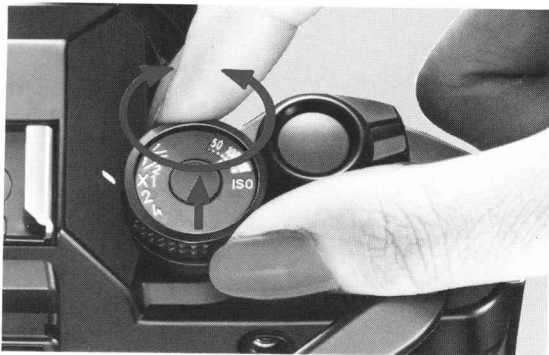
The exposure counter moves each time the film advance lever is fully stroked, and automatically resets to "S" (Start) when the camera back is opened, regardless of whether the camera is loaded or not. The exposure counter starts with "S," then "1," followed by even numbers from "2" through "36." The odd numbers are indicated by dots marked between the even numbers. The orange-colored numbers "12," "20," "24" and "36" correspond to the number of exposures in standard 35 mm film cartridges.



#### <Memo Holder>

Use the memo holder to remind yourself of what type of film is loaded in your camera by slipping the end of the film carton into it, or even use it to hold the exposure data for the shots you have taken.

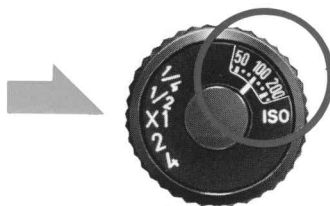
## Setting the Film Speed



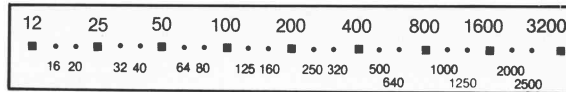
*Be sure to set the film speed properly as it is vital to obtaining correct exposure. The applicable film speed is indicated on the outside film packet.*

While pulling up on the film speed ring, rotate it till the film speed number for the film in use aligns with the white index mark. Then, release the ring, letting it click right on the proper click stop.

Soon after setting the film speed, check to see that the exposure compensation dial is set at "X1." If it is at any setting other than "X1," you will not be able to obtain correct exposures.



Film Speed Values (ISO)  
Filmempfindlichkeitsskala (ISO)  
Sensibilités de pellicule (ISO)  
Valores de la sensibilidad de la película (ISO)



[www.butkus.us](http://www.butkus.us)



*In Focus/Scharf/ Mise au point correcte/Enfocado*

**Focusing is done with a split-image focusing center, microprism collar and a surrounding matte screen.**

### <Horizontal Split-image Spot>

When using the split-image spot to focus, turn the focusing ring until the top and bottom halves of the image merge. If the image is out of focus, the two halves will not merge.

### <Microprism Collar/Matte Field>

To focus with the microprism collar, turn the focusing ring until the glittering effect disappears from the collar area,



*Out of Focus/Unsharp/ Mise au point incorrecte/Desenfocado*

giving you a sharp, clear image when in focus. To focus with the outer matte field, turn the focusing ring until the image appears sharp and clear, free of any foggy effect.

- When using long focal-length lenses, or lenses with a relatively small maximum aperture (f4 or slower), or when performing close-up photography at high magnification, the microprism collar and split-image spot may become dark, making focusing difficult. In this case, focus using the outer matte field.

## Viewfinder Display

When the shutter release button is pressed partway in, the necessary exposure information is indicated by LEDs. Since the eyepoint has been made longer than usual, you can see the entire viewfinder image without any vignetting. The LED display features a 3-stage brightness control

which automatically adjusts the intensity to the prevailing lighting condition.

- When the exposed film is sent out for processing and printing of standard size prints, be mindful that the prints will show somewhat less than what will appear on the film.



Dedicated flash mark  
Markierung für angepaßten Blitz  
Repère de flash  
Marca del flash

Shutter speed LED  
Verschlußzeiten-LED  
LED de vitesse d'obturation  
LED de velocidad del obturador

Shutter speed scale  
Verschlußzeitenskala  
Echelle des vitesses d'obturation  
Escala de velocidades del obturador

Program AE mode display  
Programm-AE Betriebsart Display  
Affichage du mode AE programmé  
Indicación del modo programado AE

Aperture display  
Blenden-Display  
Affichage de l'ouverture  
Indicación de la abertura

Exposure compensation display  
Belichtungskompensations Display  
Affichage de la compensation d'exposition de exposición  
Indicación de la compensación

## Aperture Ring



The aperture ring regulates the amount of light transmitted to the film plane. The amount of light transmission is halved when the aperture is changed to the next larger f value (for example, when  $f/4$  is changed to  $f/5.6$ ), and doubled when it is changed to the next smaller f value.

The aperture also controls the depth of field, a lens property giving you varying depth in the plane of focus at different apertures. (Refer to page 102)

To set the aperture, turn the aperture ring until the desired aperture setting is aligned with the aperture/distance scale index. The aperture ring can be used at in-between positions.

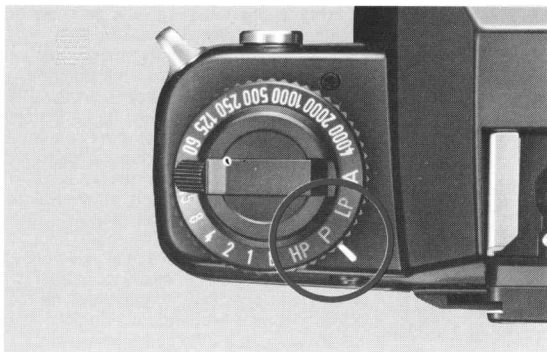
The minimum aperture setting of "16" is in green to indicate that the lens is to be set at this position in the

Program AE mode. The minimum aperture setting varies with the type of lens in use.

The aperture can be confirmed using the viewfinder aperture display. In the Program AE mode, the camera-selected aperture, and in the Aperture-priority AE and the Manual modes, the user-selected aperture, as well as intermediate values, are displayed.



## Shutter Control Dial



*The function of the shutter is to control the length of time the film is exposed to light. On the Contax 159 MM, whether set in the Program AE, Aperture-priority AE, or Manual exposure mode, the shutter speed is controlled by an electronic circuit incorporating a high precision quartz oscillator.*

### <Shutter Control Dial Settings>

**“P”** (for Normal Program Mode) ..... For taking pictures in the general program AE mode.

**“HP”** (for High-speed Program Mode) ..... For taking pictures in the program AE mode using a high shutter-priority speed of 1/1000 second.

**“LP”** (for Low-speed Program Mode) ..... For taking pictures in the program AE mode using a low shutter-priority speed of 1/60 second.

**“A”** ..... For taking pictures in the Aperture-priority AE mode.

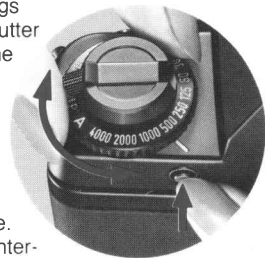
**“4000” ~ “1”** ..... For exposure settings using the Manual exposure mode. “4000,” “500,” “60,” and “1” represent usable shutter speed settings of 1/4000, 1/500, 1/60 and 1 second respectively. When the setting is shifted to a next larger number (for example, from 125 to 250), the exposure time is successively halved with each setting; conversely, when shifted to a next smaller number, the exposure time is successively doubled with each setting.

**“B”** ..... The shutter remains open during the time the shutter release button is kept pressed so it is used for taking long exposure shots.

### <Setting the Shutter Control Dial>

Set the shutter control dial by turning it until the desired number or letter (all letter settings click-stopped) aligns with the shutter speed index. The dial locks in the “P,” “HP,” “LP,” and “A” positions to prevent accidental shifting of the dialed mode. The dial can be unlocked by pressing the shutter dial lock-release button and turning the dial at the same time.

- The dial cannot be used in intermediate settings between click stops.





*When the end of the roll of film is reached it will not be possible to advance the film any further. Instead of attempting to forcibly advance the film, check the exposure counter to see whether you have come to the end of the roll. If so, be sure to rewind the film into its cassette before removing it from the camera.*

**1** Depress the film rewind release button on camera base for an instant and let go.



**2** Unfold the film rewind crank handle and turn it in direction of the arrow. When the film end unhitches from the take-up spool you will feel a slight resistance; however, continue rewinding until the crank handle rotates freely. Then open the camera back and remove the cassette from the camera.



*The Contax 159 MM features a TTL full-aperture metering system that measures the light coming through the lens at its maximum aperture. It is of the "center-weighted" metering type which emphasizes the central portion of the viewfinder image while taking into account the surrounding area seen in the viewfinder.*

### <Built-in Exposure Meter>

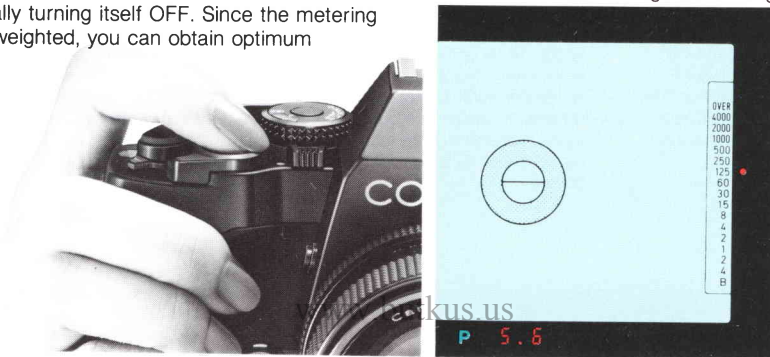
When the shutter release button is pressed partway in, the switch for the built-in exposure meter is turned ON, and aperture display and shutter speed LEDs inside the viewfinder will indicate the exposure in effect. Even after the finger has been removed from the shutter release button, the exposure meter remains ON for 16 seconds before automatically turning itself OFF. Since the metering system is center-weighted, you can obtain optimum correct exposure by framing and metering your subject in the center of the viewfinder.

*Die Contax 159 MM bietet ein TTL Offenblenden-Meßsystem, das das durch die voll geöffnete Blende einfallende Licht mißt. Es arbeitet mit "Mittenbetonung", wobei der Mittelteil des Bildes stärker und das Randgebiet schwächer berücksichtigt wird.*

### <Eingebauter Belichtungsmesser>

Wenn der Auslöser halb gedrückt wird, wird der Schalter des eingebauten Belichtungsmessers eingeschaltet, und die Blenden- und Verschlusszeiten-Displays im Sucher werden aktiviert. Auch nachdem der Auslöser losgelassen wird, bleibt der Belichtungsmesser 16 Sekunden lang eingeschaltet, bevor er sich automatisch wieder ausschaltet. Das das Belichtungsmessungssystem mittenbetont ist, können Sie immer richtige Belichtung erzielen, wenn Sie

das Motiv in der Bildmitte platzieren.



### <Precautions When Using Accessories>

When using a lens with a maximum aperture under  $f/5.6$ , or with the Contax Auto Bellows PC, Extension Ring 7.5 mm, Microscope Adapter, Reverse Ring and such other accessories which do not couple with the auto-diaphragm mechanism, the following points should be noted.

- ① Although the viewfinder aperture display will continue indicating the "1.4" mark even after the camera is switched to another mode, the metering function will continue operating normally.
- ② Programmed AE will not be possible. Use the camera in the aperture-priority AE mode or manual mode.

When using an older type Zeiss T\* lens without the program coupling pin, an auto extension tube, or any of the above accessories, set the camera in the Aperture-Priority AE or Manual exposure mode. If the shutter control dial is set in the Program modes, the camera will operate as follows:

**At the "P" setting** ... Aperture-Priority AE mode.

**At the "HP" setting** ... 1/1000 sec. manual exposure mode.

**At the "LP" setting** ... 1/60 sec. manual exposure mode.

### <Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Zubehör>

Bei Verwendung von Objektiven mit Maximalblenden von  $f/5,6$  oder bei dem Contax Automatikbalgengerät PC, dem Zwischenring 7,5 mm, dem Mikroskop-Adapter, Umkehr- und anderen Zubehöerteilen, die nicht mit dem Auto-Blendenmechanismus einkuppeln, müssen die folgenden Punkte beachtet werden.

- ① Obwohl das Sucher-Blendendisplay weiterhin "1,4" anzeigt, wenn die Kamera auf eine andere Betriebsart umgeschaltet wurde, arbeitet die Meßfunktion weiterhin normal.
- ② Programm-AE ist nicht möglich. Verwenden Sie die Kamera in Blendenvorwahl-AE-Betriebsart oder manueller Betriebsart.

Bei Verwendung älterer Zeiss T\* Objektivs ohne den Programmkupplungszapfen, eines Auto-Zwischenrings oder eines der oben aufgeführten Zubehöerartikel stellen Sie die Kamera auf Blendenvorwahl-AE oder manuelle Betriebsart. Wenn die Verschlusszeitscheibe auf eine der Programm-Betriebsarten gestellt ist, arbeitet die Kamera wie folgt:

**Bei "P"-Einstellung** ... Blendenvorwahl-AE Betriebsart

**Bei "HP"-Einstellung** ... Manuelle Belichtung mit 1/1000 Sek.

**Bei "LP"-Einstellung** ... Manuelle Belichtung mit 1/60 Sek.

### <Light Reading Range>

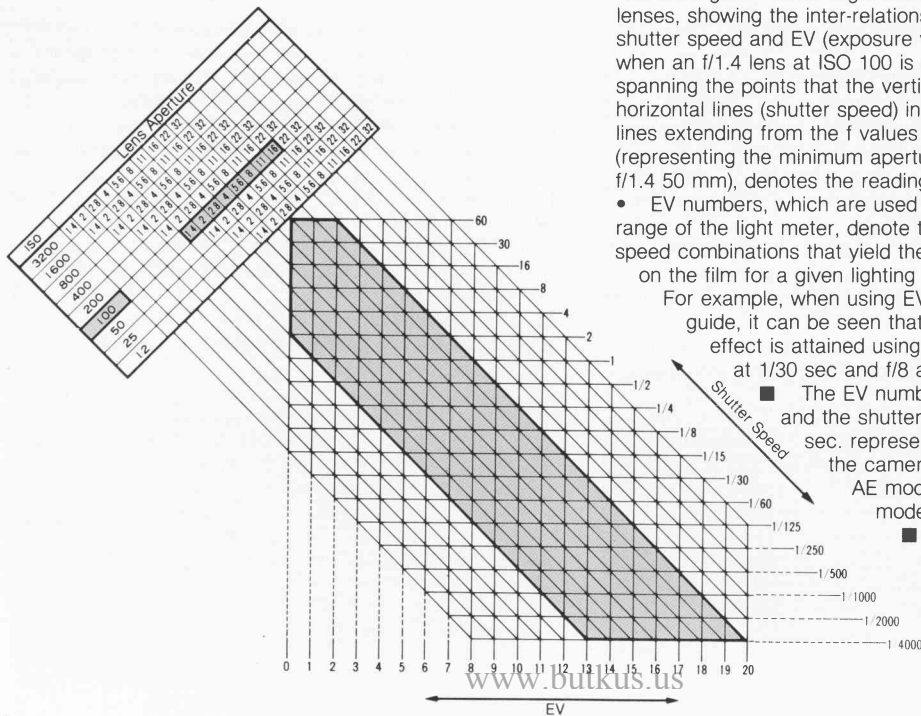
The table gives the EV Light reading range for various lenses, showing the inter-relationship between aperture, shutter speed and EV (exposure values). For instance, when an f/1.4 lens at ISO 100 is used, the reading range spanning the points that the vertical lines (EV) and the horizontal lines (shutter speed) intersect with the diagonal lines extending from the f values of "1.4" to "16" (representing the minimum aperture of the Zeiss Planar T\* f/1.4 50 mm), denotes the reading range from EV 0 to 20.

• EV numbers, which are used to indicate the coupling range of the light meter, denote the aperture and shutter speed combinations that yield the same exposure effect on the film for a given lighting condition.

For example, when using EV 13 from the scale as a guide, it can be seen that the same exposure effect is attained using the combinations of f/16 at 1/30 sec and f/8 at 1/125 sec.

■ The EV numbers from 0 through 20, and the shutter speed from 60 to 1/4000 sec. represent the range over which the camera normally meters in the AE modes (P, HP, LP and A modes).

■ That part of the metering range which is shown in color denotes the light reading range when using an f/1.4 lens at ISO 100.



## Exposure Mode Selection

*With the Contax 159 MM, you can use the shutter control dial to select any one of three program modes, aperture-priority AE mode, and manual exposure mode to suit any photographic objective.*

### <Program AE Mode>

In the Program AE mode, the camera automatically selects the optimum combination of shutter speed and aperture settings for correct exposure according to lighting condition by using its pre-programmed matching shutter speed and lens aperture settings. This eliminates exposure worries, thus leaving you free to concentrate on composition and making it a boon when it is top priority on capturing those fleeting, decisive moments. Depending on the desired objective, the Contax 159 MM makes Program modes available in Normal Program, High-speed Program, and Low-speed Program.

① **“P”** (Normal Program AE Mode) ... In this mode, the camera selects the correct balance of shutter speed and aperture settings, making it easy even for the beginning photographer to use the camera with confidence.

② **“HP”** (High-speed Program AE Mode) ... With this mode, the camera matches aperture settings with a shutter-priority setting of 1/1000 second. It is ideally suited for fast action sports photography and for intentional blurring of the background of portrait shots. And it even has the merit of minimizing camera shake when using long telephoto lenses.

③ **“LP”** (Low-speed Program AE Mode) ... When using this mode, the camera matches aperture settings with a shutter-priority setting of 1/60 second. It is suitable for stopped-down shots, for landscape photography, or even for still-life photos.

### <Aperture-Priority AE Mode>

You set the lens aperture, and the camera automatically selects the shutter speed according to the lighting condition to give you the correct exposure combination. You will find it not only suitable for general photography work but also for shots with depth of field considerations because you can freely control the aperture setting.

### <Manual Exposure Mode>

With this mode, you control the aperture and shutter speed settings in selecting the correct exposure combination needed to obtain the intended results or effect. And aided by the exposure information displayed in the viewfinder, you can easily take those intentional over- or underexposed shots.

## Using the Program AE Mode



### 1 Set the Shutter Control Dial to "P."

The camera is now ready for shooting in the Normal Program AE mode. If the High-speed or Low-speed Program AE mode is desired, set the shutter control dial to "HP" or "LP."

The "P" is displayed in the viewfinder, indicating the camera is in the Program AE mode.

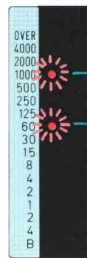
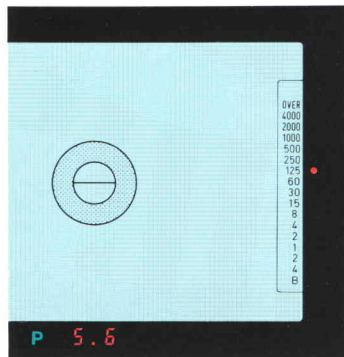
- When older Zeiss lenses, not fitted with a program coupling pin, are used, the "P" will not be displayed.

### 2 Stop the Lens Down to Its Minimum Aperture Setting

Turn the lens aperture ring to its minimum setting of 16, etched in green.

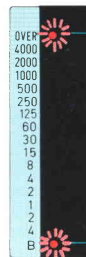
### 3 Focus and Compose

Focus on subject by turning the focusing ring, and compose your picture at the same time.



HP mode  
 HP-Betriebsart  
 Mode HP  
 Modo HP

LP mode  
 LP-Betriebsart  
 Mode LP  
 Modo LP



Overexposure  
 Überbelichtungs  
 sur-exposition  
 sobreexposición

Underexposure  
 Unterbelichtungs  
 sous-exposition  
 subexposición

#### 4 Confirm Exposure and Shoot

When you depress the shutter release button partway, the viewfinder LEDs will indicate the correct shutter speed and aperture settings in effect. If the shutter speed LED's light up at any setting from "4000" to "B," it indicates correct exposure. Press the shutter release button all the way to effect exposure.

When the dial is set at the "HP" or "LP" AE mode, the shutter speed LED for 1/1000 or 1/60 second respectively will pulsate if the exposure in effect is within the working range of the camera-selected shutter speeds (1/1000 sec. for "HP," and 1/60 sec. for "LP"). See illustration.

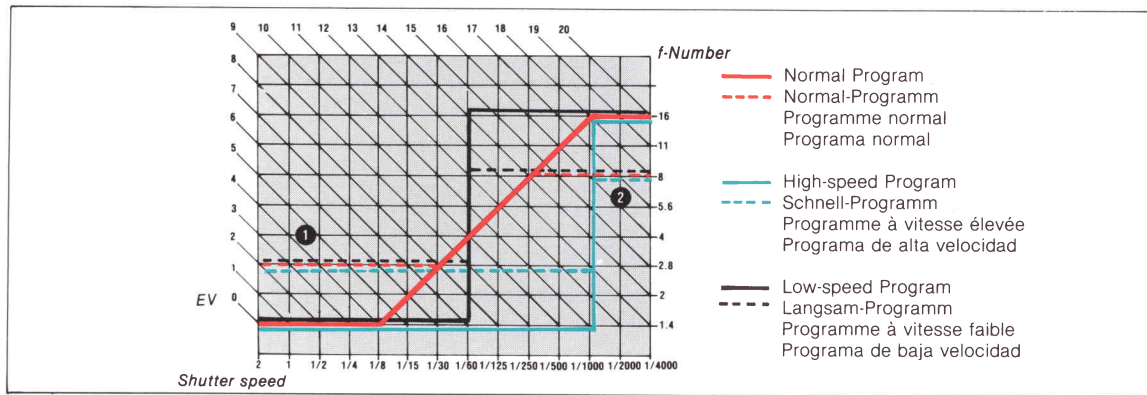
- When a shutter speed of 1/30 sec. or slower is indicated, there is a danger of camera shake. In this case, use auto flash or support the camera with a tripod.

#### <Overexposure Warning>

When the shutter speed LED pulsates at the "OVER" position, it indicates overexposure. Since the ambient light is too intense, adjust for correct exposure by using an ND (neutral density) filter to reduce light transmission.

#### <Underexposure Warning>

When the shutter speed LED pulsates at the "B" position, it indicates underexposure. Since the ambient light level is too low, compensate by using auto flash or supplementary illumination.



### <Program AE Control Scale>

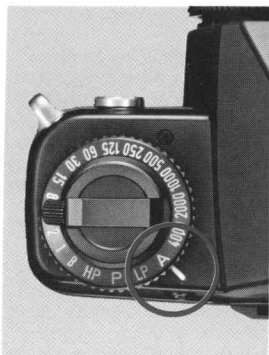
The aperture and shutter speed combinations available in the Normal Program, High-speed Program, and Low-speed Program AE modes are as shown in the accompanying scale. When the matching aperture is within the working shutter speed range of 1/1000 sec. in the High-speed Program and of 1/60 sec. in the Low-speed Program modes, the shutter speed LEDs will pulsate at the respective shutter speeds.

If a lens with a different maximum aperture is used, the working range will vary by the extent of the light value difference. For example, if an f/2.8 lens is used, its

performance will be as shown by the dotted lines **1**.

- Even when the aperture ring is at a setting other than minimum aperture, the camera will still operate in the program AE mode. However, in this case, the camera-selected shutter speed will work within a narrower working range between whatever smaller aperture you have selected and the maximum aperture of the lens, causing the camera-selected shutter speed to shift under intense lighting conditions. For example, when set at f/8, the working range will be narrowed as shown by the dotted line **2**.

## Using the Aperture-Priority AE Mode



### 1 Set the Shutter Control Dial at "A"

The camera is now in the Aperture-priority AE mode.

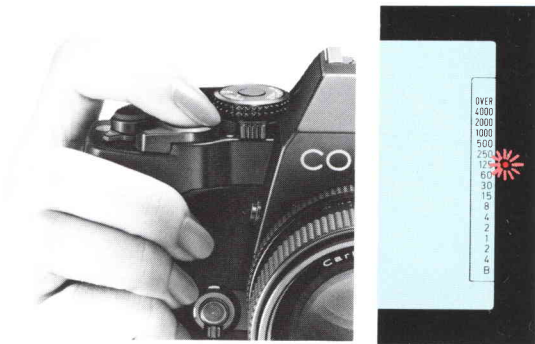
### 2 Select the Aperture Setting

Select the desired aperture by turning the lens aperture ring, and use the viewfinder display to confirm the aperture setting.

### 3 Focus and Compose

Compose the picture while focusing with a turn of the focusing ring.

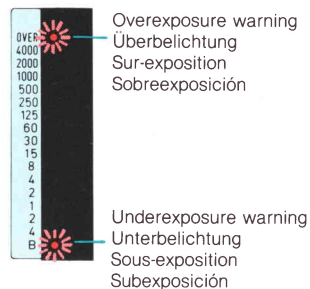




#### 4 Confirm Exposure Setting and Shoot

Depress the shutter release partway in and the shutter speed LED will light, indicating the correct exposure in effect. If the LED lights steadily at any position from "4000" through "B", it indicates correct exposure. Then depress the button the rest of way in to effect exposure. When two LEDs light up simultaneously, an intermediate shutter speed somewhere between the two indicated speeds will be used.

- If a shutter speed of 1/30 second or slower is indicated, there is a danger of camera shake with hand held shots. In this case, use auto flash, or support the camera with a tripod.

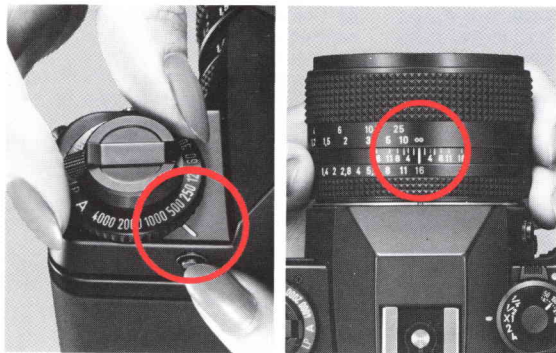


#### <When LED at "OVER" Pulsates>

This indicates an overexposure setting because of excessive lighting on subject. Stop down the aperture until a usable shutter speed is indicated. If the "OVER" LED still pulsates after adjusting aperture, then use an optional neutral density filter.

#### <When LED at "B" Pulsates>

This indicates an underexposure setting. Since your subject is too dimly lit, select a wider aperture. If the "B" LED still pulsates after adjusting aperture fully, then use auto flash or supplementary illumination.

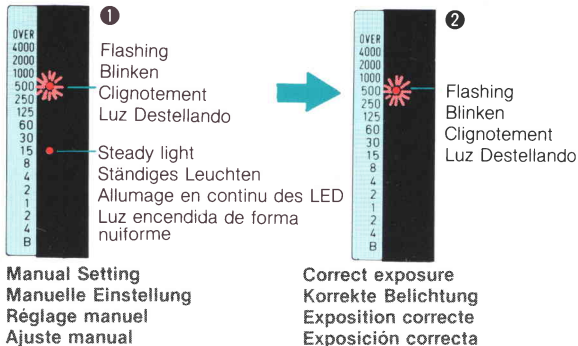


## 1 Set the Shutter Speed

While pressing down on the shutter dial lock-release button, turn the shutter control dial to the desired manual shutter speed setting.

## 2 Set the Lens Aperture

Turn the lens aperture ring to the desired aperture setting, and use the viewfinder display to confirm the aperture setting.



## 3 Check the Exposure and Shoot

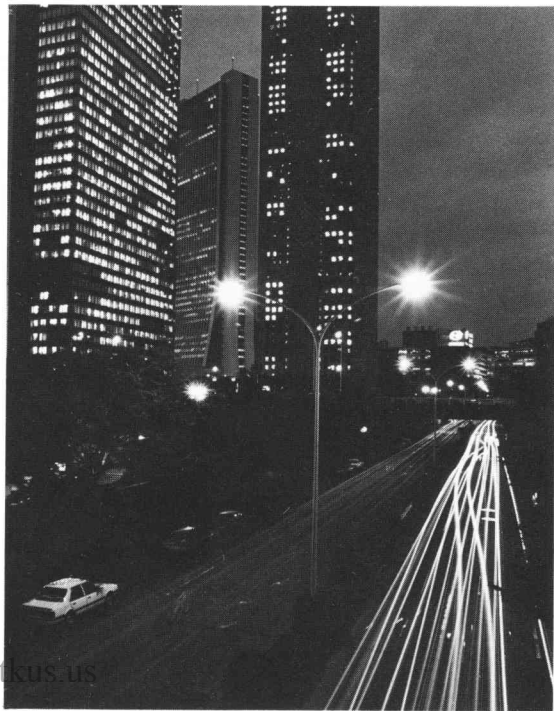
Depress the shutter release button partway in and the shutter speed LED will pulsate to indicate the user-selected shutter speed, and will light up to indicate the correct shutter speed for the aperture setting in effect (Figure 1). For correct exposure, adjust the shutter or aperture settings until the pulsating and steadily lit LEDs merge (Figure 2). Now, depress the shutter release button all the way to effect exposure.

- When two steadily lit LEDs appear at the same time, it will not be possible to merge the LEDs by turning the shutter control dial. In this case, merge the LEDs by a fine adjustment of the aperture ring.



### <“B” (Bulb) Photography>

When making photographs of stars, or other photography at night requiring long exposure times (1 second or longer), set the shutter control dial to “B” (Bulb). In this mode, the shutter will remain open, and the film will be exposed for as long as the shutter release button is held depressed. In this case, camera shake is inevitable with hand-held photography, thus the camera should always be mounted on a tripod, or rested on a solid surface to keep it immobile. To further remove any possibility of camera shake, the Cable Switch (optional accessory) should be connected to the camera.



## Exposure Compensation

*In automatic exposure photography (P, HP, LP, and A modes), there may be situations where correct exposure is unattainable because of strong backlighting or harsh contrast in lighting conditions between subject and background. In such cases, as well as when you wish to take intentional over or underexposed shots, you will need to use the exposure compensation function. The Contax 159 MM is equipped with a one-touch AE lock lever, and an exposure compensation dial, giving you a two-way option.*



Exposure Compensation dial  
Belichtungskorrekturscheibe  
Repère de compensation d'exposition  
Aro de compensación de la exposición

AE Lock Lever  
AE-Lock-Hebel  
Levier de verrouillage de AE  
Palanca de bloqueo de AE

### <Using the AE Lock Lever>

When the AE lock lever is set in the direction of the arrow, the exposure information in effect will be stored in the camera's memory. If the shutter release button is depressed, the stored exposure information will be executed. At this time, the shutter speed LED and the aperture display within the viewfinder will pulsate at the stored values for 16 seconds before extinguishing themselves off automatically.

The stored values can be displayed again by depressing the shutter release button partway in.

To clear the memory, reset the AE lock lever to its original position.

- Be sure that the metering system is activated, otherwise the AE lock function will not operate even if the AE lock lever has been set. Set the AE lock after pressing the shutter release button partway to activate the metering system.

The AE lock system on the Contax 159 MM is a type of memory device that stores the exposure information derived from a matching combination of aperture and shutter speed readings. Thus, in the "A" (Aperture-priority AE) mode, when the aperture is changed after setting of the AE lock, the camera will automatically select a corresponding shutter speed to assure you of a uniform exposure setting at all times. After setting the AE lock, the exposure can be further regulated by using the exposure compensation dial.



### <Verwendung des AE-Schaltungshebels>

Wenn der AE-Schaltungshebel in Pfeilrichtung gestellt wird, wird die bestehende Belichtungsinformation im Speicher der Kamera gespeichert. Wenn der Auslöser gedrückt wird, wird die gespeicherte Information ausgeführt. Zu diesem Zeitpunkt blinken Verschlusszeiten-LED und Blendenanzeige im Sucher an den gespeicherten Werten 16 Sekunden lang, bevor sie auto-

matisch ausgehen. Die gespeicherten Werte können wieder angezeigt werden, indem der Auslöser halb gedrückt wird.

Zum Löschen der gespeicherten Werte stellen Sie den AE-Schaltungshebel auf Ausgangsstellung zurück.

- Die AE-Schaltung kann nur dann den Richtigen Belichtungswert speichern, wenn die TTL-Messung aktiviert ist. Deshalb vor Betätigung des AE-Schaltungshebels immer den Auslöser kurz antippen. Die Speicherung des Belichtungswertes hingegen kann beliebig lange erfolgen, egal ob dabei der Auslöser betätigt wird oder nicht.

Die AE-Schaltung der Contax 159 MM speichert die Belichtungsinformation, abgeleitet aus einer passenden Kombination von Blende und Belichtungszeit. In der "A"-Betriebsart (Blendenvorwahl), wählt die Kamera bei Einstellung einer anderen Blende nach Aktivierung der AE-Schaltung automatisch eine andere, passende Verschlusszeit, um immer gleichmäßige Belichtung zu garantieren. Nach Einstellung der AE-Schaltung kann die Belichtung weiter durch Einsatz der Belichtungskompensations-scheibe reguliert werden.



*Photo (1)*

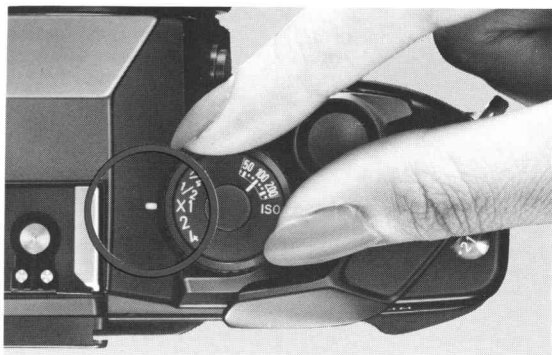


*Photo (2)*

#### <Examples Using the AE Lock>

For example, as shown in photo (2), you have a situation where the background is excessively bright and you wish to place the subject in one side of the picture. In this situation you can either center the finder on the subject and set the AE Lock, or approach the subject to take a direct exposure reading at close range and then set the AE Lock. Reposition the camera, reframe your subject and obtain a picture showing good detail as shown in photo (1).

Once the exposure reading is locked in, it remains locked in until the AE Lock is released. Thus, when using a motor winder to take sequential photos of a moving subject, lock in the exposure reading and release the shutter for uniformly exposed photos without having your meter influenced by changing lighting conditions in the background.



### <Using the Exposure Compensation Dial>

In the Program and Aperture-priority AE modes, the exposure compensation dial is normally set at "X1." However, for exposure compensation, turn the dial until the desired exposure compensation setting is aligned with the exposure compensation index. The dial is a four-stepped type, with usable intermediate click stops in 1/2-step increments. The "4" and "2" settings increase exposure, while the "1/4" and "1/2" settings decrease exposure.

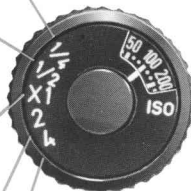
2-step decrease  
2-stufige Senkung  
Pour diminuer de 2 crans  
Disminución en 2 pasos

1-step decrease  
1-stufige Senkung  
Pour diminuer d'un cran  
Disminución en 1 paso

Normal setting  
Normaleinstellung  
Réglage normal  
Ajuste normal

1-step increase  
1-stufige Erhöhung  
Pour augmenter d'un cran  
Aumento en 1 paso

2-step increase  
2-stufige Erhöhung  
Pour augmenter de deux crans  
Aumento en 2 pasos





2, 4 Setting  
 2, 4-Einstellung  
 Réglage à 2, 4  
 Ajuste 2, 4



1/2, 1/4 Setting  
 1/2, 1/4-Einstellung  
 Réglage à 1/2, 1/4  
 Ajuste 1/2, 1/4

When the exposure compensation is in use, a signal lights up in the viewfinder to indicate this. A “+” sign appears to the right of the aperture reading display to indicate when the “4” or “2” setting is in use, and a “-” sign likewise appears when the “1/4” or “1/2” setting is in use. In the Program AE mode, both the aperture and shutter readings are affected, and in the Aperture-priority AE mode, only the shutter speed reading is affected, governed to the extent of the exposure compensation involved.

Always be sure to reset the compensation dial back to “X1” when exposure compensation is no longer needed.

- The usable compensation range varies with the speed rating of the film in use, so the following table has been provided as a guide.

ISO	Compensation Range Kompensationsbereich Gamme de compensation Alcance de compensación				
12	1/4	1/2	X1	—	—
25	1/4	1/2	X1	2	—
50~800	1/4	1/2	X1	2	4
1600	—	1/2	X1	2	4
3200	—	—	X1	2	4





■ **For Backlighting Subjects ... Set at "2" or "4"**

When shooting main subject against the light, or against a bright sky, window or beach scene, where a bright background dominates the picture area, your main subject will be underexposed, causing it to be silhouetted and lacking in detail. In such a case, set the exposure compensation dial at "2" or "4" to give your subject more exposure.

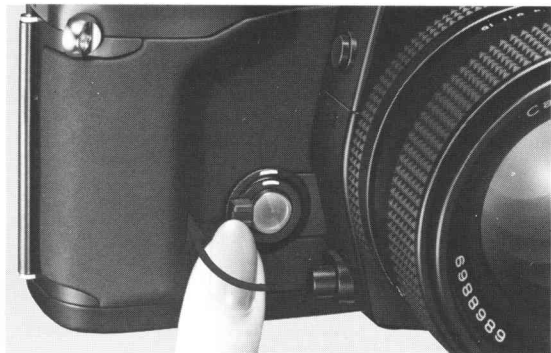


■ **For Spotlit Subjects ... Set at "1/2" or "1/4"**

When shooting main subject in spotlight, a situation where a dark background dominates the scene, your main subject will appear overexposed, causing a washed out effect. In such a case, turn the exposure compensation dial to "1/2" or "1/4" to decrease exposure.

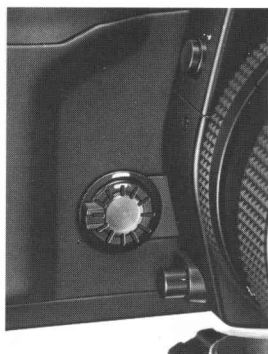
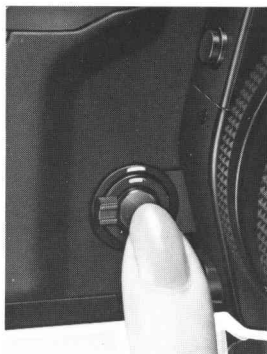


[www.butkus.us](http://www.butkus.us)



*When you wish to include yourself in a group or special occasion picture, use the camera's quartz self-timer. Once you press the self-timer button it double functions as a self-timer flasher (LED) to indicate that the self-timer is in operation.*

**1** First focus the camera and advance the film. Then take hold of the knob on the self-timer button lock ring and turn it in the direction of the arrow until the white index mark on the self-timer ring aligns with the white mark above the self-timer.



**2** Once the self-timer button/self-timer flasher is pressed, it will begin flashing for about 10 seconds before the shutter is automatically tripped. The flashing rate will accelerate about two seconds before end of countdown to let you know that the shutter is about to be released. You can cancel the self-timer at any time during countdown by re-pressing the button. After using the self-timer, reset the lock ring to its original position.

- The shutter can be activated by pressing the shutter release even in the midst of a self-timer countdown. When this is done, the self-timer will cancel and the self-timer flasher will be turned off.
- Resetting of the self-timer lock ring to its original position will not cause the self-timer to cancel during its countdown.
- During the self-timer countdown period, the LED display inside the viewfinder will be turned off.
- The self-timer will not function when the shutter control dial is set at "B".

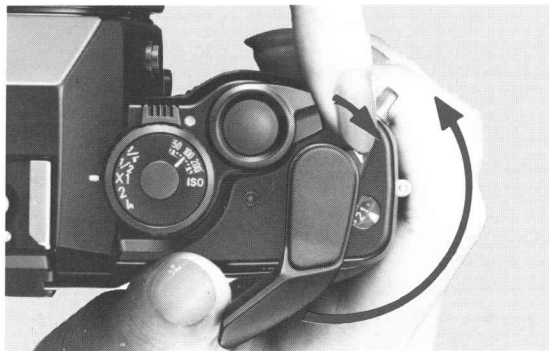
#### <Viewfinder Eyepiece-Blind>

When shooting in the AE modes (P, HP, LP, or A modes) using a self-timer or remote control system, the meter reading may be thrown off by stray light entering via the viewfinder eyepiece as it is not being shielded by the nearness of your face. In this case, the use of the AE lock is recommended. Another method would be to slip the stray light prevention adapter, a standard accessory, onto the viewfinder eyepiece.

- Selbst während der Vorlaufzeit des Selbstaüslöers kann der Verschluß durch Drücken des Auslösers aktiviert werden. In diesem Fall wird der Selbstaüslöer abgestellt und der Selbstaüslöerblinker ausgeschaltet.
- Durch Rückstellen des Selbstaüslöersperrings auf seine ursprüngliche Position wird der Selbstaüslöer während seiner Vorlaufzeit nicht abgestellt.
- Während der Vorlaufzeit des Selbstaüslöers wird die LED-Anzeige im Sucher ausgeschaltet.
- Der Selbstaüslöer arbeitet nicht, wenn die Verschlußzeitenscheibe auf "B" gestellt ist.

#### <Sucher-Streulichtschutz>

Wenn Sie in den AE Betriebsarten (P, HP, LP oder A) aufnehmen und ein Selbstaüslöer- oder Fernsteuersystem verwenden, kann die Belichtungsmesserablesung durch Streulicht, das durch den Sucher eintritt, gestört werden, wenn dieser nicht durch Ihr Gesicht ganz abgedeckt wird. In diesem Fall wird Verwendung der AE-Verriegelung empfohlen. Eine andere Gegenmaßnahme ist das Aufschieben eines Streulichtschutzes, ein Normalzubehörteil, auf das Sucherokular.



*Intentional multiple exposure is useful for registering different subjects or superimposing the same subject on a single frame.*

**1** Take your first exposure by pressing the shutter release button.

**2** While pulling the multiple exposure lever in the direction of arrow, fully stroke the film advance lever. This will cock the shutter without advancing the film or the exposure counter.

Your finger will be showed off the multiple exposure lever during the shutter cocking process but it will not affect the multiple exposure function.



**3** Take your second exposure by pressing the shutter release button again. This procedure can be repeated any number of times for multiple exposure shots on the same frame.

- When taking multiple exposures there is a possibility of a slight shifting of the multiple images being registered.
- For intentional multiple exposures, it is advisable to choose a dark background first and to superimpose a subject with a brighter background. Multiple exposures of subjects against a predominant, white-toned or ultra-bright background will not come out too well.

*When shooting indoors or at night, the use of an electronic flash unit is recommended. The Contax 159 MM, when teamed with the Contax TLA electronic flash system, can be used for flash photography in the TTL Program auto flash and TTL Aperture-Priority auto flash modes with the camera's automatic direct TTL flash metering.*

### <Flash Photography with the TLA Flash System>

When the Contax 159 MM is used with the TLA flash system, all you need to do is set the camera in the auto mode and the flash unit in the TTL auto mode, because a special SPD cell in the camera body reads the through-the-lens-light reflected off the film surface to give you automatic direct TTL flash metering.

The TLA flash system consists of the "TLA20," "TLA30," and "RTF 540," with flash extension and multiple flash system accessories to take advantage of the capabilities of the TLA flash system.

- For direct TTL flash metering with the RTF 540, use it with an optional TLA adapter.



[www.butkus.us](http://www.butkus.us)

### **Flash Synch Speed**

In the TTL Program auto flash mode with the shutter control dial set at "P," "HP" or "LP," or in the TTL Aperture Priority auto flash with the dial set at "A," the synch speed of 1/100 sec. is automatically set when the flash unit completes recycling.

When shooting flash with the shutter control dial switched to manual, it can be used to advantage for daylight flash photography because of a fast synch speed capability up to 1/250 sec.

### **Dedicated Flash Signal Mark**

In using the TLA flash system, you will be able to confirm flash-ready status by the "⚡" LED mark that comes on in the viewfinder when the flash unit completes recycling. And in the TTL Program auto flash and TTL Aperture-Priority auto flash modes, the same LED mark pulsates for two seconds after exposure, indicating your subject was within effective flash range.

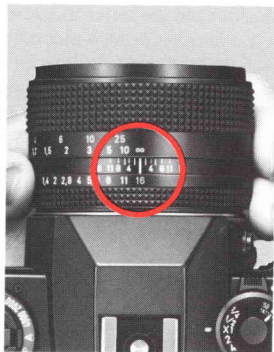
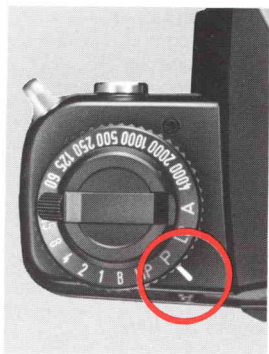
### **Blitzsynchronisation**

Bei TTL-Programm-Automatikblitzbetrieb mit auf "P," "HP" oder "LP" eingestellter Verschlusszeitenscheibe oder bei TTL-Blendenvorwahl-Automatikblitz mit auf "A" eingestellter Verschlusszeitenscheibe wird die Synchrozeit von 1/100 Sek. automatisch eingestellt, wenn der Blitz das Wiederaufladen beendet.

Bei auf manuellen Betrieb eingestellter Verschlusszeitenscheibe kann der Blitz wegen der schnellen Synchrozeit von bis zu 1/250 Sek. vorteilhaft zum Aufhellen von Tageslichtszenen eingesetzt werden.

### **Signalmarkierung für angepaßten Blitz**

Bei Verwendung des TLA-Blitzsystems sind Sie in der Lage, den Blitzbereitschaftsstatus mit der "⚡" LED-Markierung zu überprüfen, die im Sucher erscheint, wenn das Blitzgerät sich wieder aufgeladen hat. Und bei den Betriebsarten für TTL-Programm-Automatikblitz und TTL-Blendenvorwahl-Automatikblitz blinkt die gleiche LED zwei Sekunden nach der Auslösung, wodurch angezeigt wird, daß das Motiv innerhalb des wirksamen Blitzbereiches war.



### <TTL Program Auto Flash Photography>

Flash shots are enabled by setting the camera's shutter control dial on any of the Program (P, HP, LP) modes. When the flash unit has completed recycling, the aperture will be automatically set at f/4 or slower according to the Program mode in use.

#### 1 Set the shutter control dial at "P," "HP," or "LP," and the lens at its minimum aperture.

- When an older type Zeiss T\* lens without a program coupling lug is used, TTL Program auto flash will not be possible. See page 44.

#### 2 Confirm exposure information display in viewfinder and then fire.

When flash unit completes recycling, the shutter is automatically switched to its synch speed (shutter speed LED pulsates at the "125" mark), and the flash ready mark "⚡" lights up. Simultaneously, the aperture display will indicate a correct aperture setting of f/4 or slower. Now, merely focus and shoot.

[www.butkus.us](http://www.butkus.us)



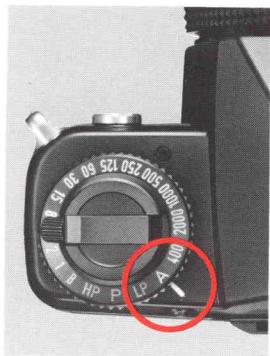
### Using the AE Lock

When using electronic flash to shoot subject in the evening or against a dusky background, you can obtain a more natural and better lighting balance between your subject and background by using the AE lock to shoot your picture at a slow flash synch speed. When the AE lock lever is set, the exposure is locked at the value (at an



aperture setting of  $f/4$  or slower and at the selected shutter speed if it is set below the flash synch speed) appropriate for the subject at the time the lock was set. Now, merely press the shutter release button. After the AE lock has been set, the flash output can be regulated by using the exposure compensation dial.





### <TTL Aperture-Priority Auto Flash Photography>

With the shutter control dial set at "A," you can take flash shots coupled to all apertures of the lens in use.

- 1 Set the shutter control dial to "A."
- 2 Select the desired aperture setting.



### 3 Confirm the viewfinder display data and shoot.

When the flash unit completes recycling, the shutter will be automatically switched to the camera's synch speed (the shutter speed LED will pulsate at "125"), and the LED mark "⚡" will light up. Now, merely focus and shoot.

### Using the AE Lock

The AE lock function can be used here just as it had been done in TTL Program auto flash mode. In this case, the shutter speed will be locked at the selected shutter speed if it is set below the flash synch speed. After setting the AE lock, the flash output can be regulated by using the exposure compensation dial.



#### <TLA Flash with Shutter Control on Manual Mode>

A peak synch speed of 1/250 sec. is possible. Even when the TLA flash unit is used, automatic switching of the shutter speed will not be available so set the shutter dial using the shutter control dial. The viewfinder display can be used to confirm the shutter and aperture settings in effect, and the flash ready mark " ⚡ " will light upon recycling.

#### <Using Other Flash Units>

The synch contact of the Contax 159 MM is an X contact. When using flash units other than the TLA electronic flash system, set the shutter control dial at 1/250 sec. or slower.

- Some large flash units will not synch at 1/250 sec, so test such flash units beforehand.
- The Contax 159 MM, being fitted with a direct X contact, must be connected by a cord via the camera-front synch terminal when used with flash units needing a connecting cord.
- With Class MF, M and FP flashbulbs use a shutter speed of 1/30 sec. or slower.
- Flash shots can be taken with the shutter control dial set at "A" (but not at P, HP or LP). In this case, check to see that the shutter speed is set at 1/250 sec. or slower.

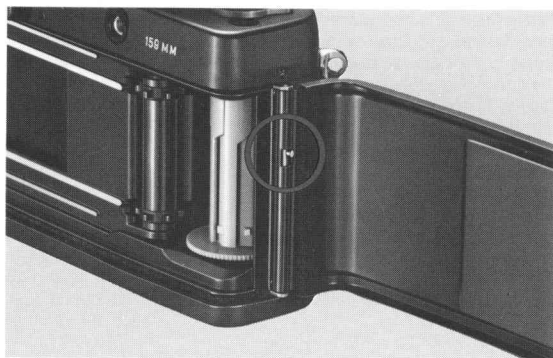
## Release Socket/Interchangeable Camera Back



### <Release Socket>

This may be used to attach remote control devices such as the Cable Switch, Infrared Controller S, Radio Controller, etc., or as a contact for connecting the Auto Bellows or the RTF 540 flash unit. The socket receives electrical signals from these accessories which are used to operate the shutter.

- Do not connect an ordinary cable release (mechanically operated type) to this release socket as this can cause damage to the socket device.



### <Interchangeable Camera Back>

The standard camera back can be interchanged with the cordless Data Back Quartz D-6 for imprinting the date and/or time on the photographs. To remove the camera back, loosen it while pushing down on the camera back release lug.

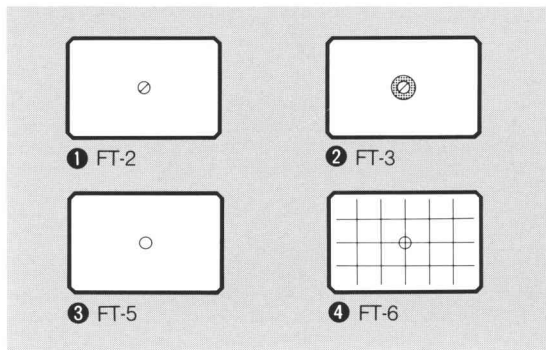


*Infrared compensation mark/Infrarotkorrekturmarke  
Repère pour infra-rouge/Marca de compensación infrarroja*

### <Infrared Compensation Mark>

Since shooting with monochrome infrared film (and red filter) will result in focusing on a different film plane than when using the normal focusing procedure, focusing must be compensated for this variance. Zeiss T\* lenses have an infrared compensation mark on the depth-of-field scale. First use the normal focusing procedure with the red filter off, then mount the filter and turn the focusing ring unit until the distance focused upon is opposite the compensation mark.

- Please refer to film guide sheet when using color infrared film.



### <Focusing Screens>

The Contax 159 MM comes equipped with a horizontal split-image/microprism collar screen (FT-4) as its standard type. The screen is interchangeable, as desired, with four other available types such as ① a 45° split-image screen (FT-2), ② a 45° split-image/microprism collar screen (FT-3), ③ a matte screen (FT-5), and ④ a sectioned matte screen (FT-6).

Since screen interchanging requires precise adjustments, have it done by taking your camera to the nearest Yashica service center or agent.



*One property of lenses is that when they are focused on a certain object, not only the subject itself, but all objects in a certain range in front and back of the subject will appear acceptably sharp in the picture. This range is called the depth-of-field. The depth-of-field of a given lens varies, as follows.*

❶ If the aperture is stopped down, the depth-of-field increases; if the aperture is opened up the depth-of-field decreases.



❷ As the distance to the subject increases the depth-of-field increases; as the distance to the subject decreases the depth-of-field decreases.

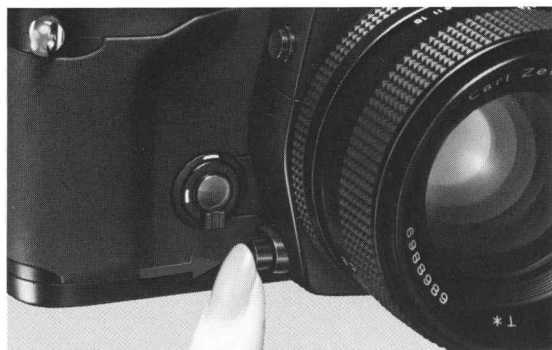
❸ The depth-of-field is greater behind the subject on which the lens is focused than in front of it. Different lenses may have different depth-of-field limits. A lens of short focal length has greater depth-of-field at any set distance than a lens of long focal length.



*Depth-of-Field Scale*  
*Schärfentiefskala*  
*Graduations de profondeur de champ*  
*Escala de la profundidad de campo*

#### <Depth-of-field Scale>

The actual depth-of-field of a lens is shown by a scale shown on the lens. For example, when a 50 mm f/1.4 lens is focused at 2 m and the aperture setting is f/16, objects at distances between the two "16" figures on the depth-of-field scale, in this case from about 1.4 to 5 m will appear acceptably sharp to the unaided eye.



#### <Depth-of-Field Preview Button>

Although the viewfinder always provides viewing at full aperture, depressing of this button stops down the lens to the pre-selected aperture (the image in the viewfinder will become darker), letting you see in advance which parts of the scene will be in focus or blurred.

- Avoid tripping the shutter while depressing the depth-of-field preview button because it will cause exposure inaccuracy.

### <159 Winder W-7>

The Contax 159 Winder W-7, a grip type that mounts on the 159 MM, provides automatic film advance at the rate of 3 fps. Film is automatically advanced by depressing its shutter release buttons mounted on top of the grip or the one on its side for vertical format shooting. Like their counterpart on the camera, these shutter release buttons can be depressed partway to make an exposure check, making it quick and easy to confirm proper exposure before releasing the shutter. And an AE lock lever on the side of the grip facilitates use of the AE lock function for vertical format shots.

The W-7 is powered by six type AA penlight batteries. It has a switch that enables shooting in the sequential mode of 3 frames per sec. or in the single frame mode, and it fully couples with the camera's AE system.



### <Data Back Quartz D-6>

By simply exchanging it with the standard camera back of the 159 MM, the Contax Data Back Quartz D-6 permits you to record necessary data onto the film which the sensor in the data back receives as light signals emitted by the data back LED when the shutter release is pressed. It can selectively operate in five modes allowing you to record the ① data and ② time data through the year 1999, the ③ count-mode data (couples to the shutter release and advances one number at a time), and the ④ index-mode data (that permits any configuration within six digits), and to use a ⑤ non-imprinting mode. And it even incorporates an automatic calendar type clock system that provides for months with different number of days, automatic adjustment of number of days, automatic adjustment of readings for leap year, and even coupling to shutter for sequence shooting (up to 3 fps).





- Excessive heat may adversely affect the film, batteries or camera system and result in improper exposure. Avoid leaving the camera in direct sunlight, glove or trunk compartment, rear-seat shelf of cars and other hot areas. If the camera has been exposed to excessive heat, allow it to cool to normal temperature before use.
- Salt air, sand, dirt and other foreign matter will damage the camera's internal system if allowed to penetrate inside. Take care to keep the camera clean when using it at the seashore or in sandy areas. Shocks from dropping or bumping are another major cause of camera malfunction. Always handle your camera with great care to ensure years of trouble-free operation.
- Avoid touching the lens, viewfinder eyepiece and other glass surfaces with your fingers. Blow dust and dirt away from these surfaces with a blower/brush, or wipe gently with a soft cloth (after brushing) if necessary. Clean smudges and smears on lens and mirror surfaces with high quality lens-cleaning solution and tissue. Always take extra care in cleaning the lens and mirror surfaces to avoid scratching.
- Sudden and frequent changes in temperature could lead to corrosion of electrical contacts and cause other malfunctions. When shooting in cold or hot areas, avoid extreme temperature changes as much as possible.
- Make it a point to always check the camera functions before taking pictures (travel, wedding, business photos, etc.).
- When the camera body needs cleaning, wipe it with a soft, dry cloth. Never use any benzene, thinner or any other solvent on the camera body surface.
- When not using the camera for a long period, remove the batteries and avoid leaving the camera in humid or naphthalene-treated areas.

In order to get the best performance from this camera, we recommend the use of Contax brand lenses and accessories. We take no responsibility for damage to the camera from the use of other brands of products said to be for use on Contax cameras.

## Specifications

**Type:** 35 mm single-lens reflex featuring Auto/Manual exposure modes and focal plane shutter

**Image Size:** 24 x 36 mm

**Lens Mount:** Contax/Yashica bayonet mount

**Shutter:** Quartz-timed, electronically operated vertical travel metal focal plane shutter

**Shutter Speeds:** 1/4000 to 60 sec. in AE modes; 1/4000 to 1 sec. (13 steps) in Manual mode, with "B"

**Flash Synchronization:** In direct X-synch only, with dedicated flash unit, automatically synchs at 1/100 sec. in electronic flash mode; at 1/250 sec. or slower (flash bulb synchs at 1/30 sec. or slower) in manual flash mode. X-synch terminal provided.

**Self-Timer:** Quartz-timed electronic self-timer with 10 sec. delay. LED flashes during operation, accelerating 2 sec. before activation of shutter. Cancellable in mid-operation.

**Shutter Release:** Electromagnetic release system, with dedicated release socket

**Exposure Modes:** (1) Normal Program AE mode; (2) High-speed Program AE mode; (3) Low-speed Program AE mode; (4) Aperture-priority AE mode; (5) Manual exposure mode; (6) TTL Program Auto Flash mode; (7) TTL Aperture-Priority Auto Flash mode; and (8) Manual Flash mode

**Metering System:** TTL center-weighted metering at full aperture (direct TTL center-weighted metering when using TLA electronic flash system) via Silicon Photo Diode (SPD) cell. Metering range from EV 0 to 20 (f/1.4 lens, ISO 100). Film speed range from ISO 12 to 3200. Metering switch turned on by depressing shutter release button partway in, automatically cutting off after 16 seconds.

**AE Lock:** Exposure memory locking, EV compensating type with exposure compensation dial

**Exposure Compensation:** +2 to -2 EV with 1/2-step increment click stops (intermediate setting possible)

**Viewfinder:** Eye-level, pentaprism type, with long eyepoint, showing 95% of picture area at 0.82X magnification, using 50 mm lens set at infinity.

**Focusing Screens:** Horizontal split-image/microprism collar screen as standard; interchangeable with four other types (requiring services of Contax/Yashica service center)

**Viewfinder Display:** LED digital display indicating aperture and exposure compensation signs; LED display indicating shutter speed (correct shutter speed, over- and underexposure), program AE modes, dedicated flash mark; array indicating shutter speeds.

**Film Advance:** Lever operated, 135-degree winding angle and 30-degree stand-off angle; provision made for operation with Contax 159 Winder W-7

**Film Rewind:** By rewind crank after depressing film rewind release button

**Exposure Counter:** Auto resetting type; at all shutter settings except "B" (Bulb), camera shutter system automatically operates at 1/100 sec. until counter advances to "1"

**Multiple Exposure:** Enabled by turning multiple exposure lever

**Accessory Shoe:** Direct X-synch hot-shoe with Contax TLA capability

**Camera Back:** Hinged type opened by pulling up on film rewind knob; memo holder provided; interchangeable with Data Back Quartz D-6.

**Power Source:** Powered by two 1.55 V silver oxide batteries (SR44) or 1.5 V alkaline manganese batteries (LR44); provided with main switch

**Battery Check:** Indicated by battery check lamp activated by main switch operation

**Other Features:** Provided with couplings for motorized winder, with LED for Data Back application, and depth-of-field preview button

**Size:** 138 (W) x 89 (H) x 55 (D) mm

**Weight:** 520 grams (w/o batteries)

\* *All specifications and designs given herein are subject to change without notice.*

**Kameratyp:** Einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit Auto/manueller Belichtung und Schlitzverschluss

**Bildformat:** 24x36 mm

**Objektivfassung:** Contax/Yashica-Bajonettfassung

**Verschluß:** Quarz-stabilisierter, elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Metall-Schlitzverschluss

**Verschlußzeiten:** 1/4000 bis 60 Sek. in AE-Betriebsarten; 1/4000 bis 1 Sek. (13 Stufen) in manueller Betriebsart, mit "B"

**Blitzsynchronisation:** Nur bei Direkt-X-Synchronisation mit angepaßtem Blitz, automatische Synchronisation bei 1/100 Sek. in Elektronenblitz-Betriebsart; bei 1/250 Sek. oder langsamer (Blitzbirnen-Synchronisation bei 1/30 Sek. oder langsamer) in manueller Blitz-Betriebsart. X-Synchr.-Anschluß vorhanden

**Selbstausröser:** Quarzgesteuerter elektronischer Selbstauslöser mit 10 Sek. Vorlaufzeit. LED blinkt beim Betrieb und beschleunigt 2 Sek. vor Verschlußauslösung. Kann während des Vorlaufs abgestellt werden

**Verschlußauslöser:** Elektromagnetisches Auslösesystem mit angepaßter Auslöserbuchse

**Belichtungsarten:** (1) Normal-Programm-AE Betriebsart; (2) Schnell-Programm-AE Betriebsart; (3) Langsam-Programm-AE Betriebsart; (4) Blendenvorwahl-AE Betriebsart; (5) Manuelle Betriebsart; (6) TTL Programm-Blendenvorwahl-Automatikblitz Betriebsart; (7) TTL Elektronenblitz Betriebsart und (8) Manuelle Blitz-Betriebsart



## KYOCERA CORPORATION

---

### **YASHICA DIVISION, TOKYO OFFICE**

17th, Mori Bldg. 6F, 26-5, 1-chome, Toranomom, Minato-ku,  
Tokyo 105, Japan Tel: (03) 508-4361

**YASHICA INC., USA Main Office** 411 Sette Drive, Paramus, New  
Jersey 07652, U.S.A. Tel: (201) 262-7300

**YASHICA INC., Midwestern Regional Office** 945B North  
Edgewood Ave., Wood Dale, Illinois 60191, U.S.A. Tel: (312)  
250-0591

**YASHICA INC., Western Regional Office** 344 Mira Loma  
Avenue, Glendale, California 91204, U.S.A. Tel: (818) 247-2140

**YASHICA CANADA INC.** 7470 Bath Road, Mississauga, Ontario,  
L4T 1L2, Canada Tel: (416) 671-4300

**YASHICA Kyocera GmbH** Eiffestraße 76, D-2000 Hamburg 26,  
West Germany Tel: (040) 25 15 07-0

**YASHICA Handelsges.mBH** Rustenschacherallee 38, A-1020  
Wien, Austria Tel: (0222) 72-34-72, 73-81-27

**YASHICA AG.,** Zürcherstraße 73, CH-8800 Thalwil, Switzerland  
Tel: (01) 720 34 34

**YASHICA A/S** Røholmsvej 10, DK-2620 Albertslund, Denmark  
Tel: 02-643344

### **YASHICA DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.**

Rua Cruz e Souza 59, Aclimacao, São Paulo, Brazil Tel: 283-4244

**UNIVERSAL OPTICAL INDUSTRIES LTD.** Piazza Industrial  
Building, 133 Hoi-Bun Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 3-435151

## Table des matières

Nomenclature des organes .....	7
Changement d'objectif .....	13
Mise en place des piles .....	15
Chargement de la pellicule .....	21
Report de la sensibilité de pellicule .....	29
Procédure de mise au point .....	31
Centre d'informations du viseur .....	33
Baquet des ouvertures de diaphragme .....	35
Baquet des vitesses d'obturation .....	38
Rebobinage de la pellicule .....	41
Circuit de mesure .....	43
Choix du mode d'exposition .....	52
Utilisation du mode AE programmé .....	55
Utilisation du mode AE avec priorité à l'ouverture .....	61
Prises de vues manuelles .....	65
Compensation d'exposition .....	69
Retardateur à quartz .....	81
Surimpression .....	85
Photographie au flash .....	87
Prise de télédéclenchement/dos interchangeable .....	99
Repère de compensation à infra-rouge/	
Ecrans de mise au point .....	101
Profondeur de champ .....	103
Accessoires de l'appareil .....	107
Entretien de l'appareil .....	112
Fiche technique .....	117

## Indice

Descripción de las partes .....	7
Cambio del objetivo .....	13
Instalación de las pilas .....	15
Carga de la película .....	21
Ajuste de la sensibilidad de la película .....	29
Operación de enfoque .....	31
Indicación del visor .....	33
Anillo de aberturas .....	35
Aro de control del obturador .....	39
Rebobinado de la película .....	41
Sistema fotométrico .....	43
Selección del modo de exposición .....	53
Utilización del modo AE con programas .....	55
Utilización del modo AE con prioridad de abertura .....	61
Exposiciones manuales .....	65
Compensación de exposición .....	69
Disparador automático de cuarzo .....	81
Exposición múltiple .....	85
Fotografía con flash .....	87
Rosca del disparador/	
Respaldo de la cámara intercambiable .....	99
Marca de compensación por infrarrojos/	
pantallas de enfoque .....	101
Profundidad de campo .....	103
Accesorios de la cámara .....	107
Cuidados de la cámara .....	113
Especificaciones .....	118

## Bezeichnung der Teile

- ① Einstellung für Filmempfindlichkeit
- ② Belichtungskorrekturscheibe
- ③ Hauptschalter/Batterieprüfung
- ④ Elektromagnetischer Verschlussauslöser
- ⑤ Filmtransporthebel
- ⑥ Mehrfachbelichtungshebel
- ⑦ Bildzählwerk
- ⑧ AE-Lock-Hebel (Belichtungsautomatik-Meßwertspeicher)
- ⑨ Objektiv-Freigabeknopf
- ⑩ Öse für Tragriemen
- ⑪ Selbstaustlöserindex
- ⑫ Selbstaustlösersperrung
- ⑬ Selbstaustlöser/  
Selbstaustlöserblinker
- ⑭ Tiefenschärfetaste
- ⑮ Auto-Blitz-Kontakte
- ⑯ Verschluss-Einstellscheibe
- ⑰ Filmrückspulkurbel
- ⑱ Filmrückspulknopf
- ⑲ Direkt-X-Kontakt
- ⑳ X-Synchronisationsanschluß
- ㉑ Contax/Yashica-Fassung
- ㉒ Spiegel
- ㉓ Programmkupplungsstecker
- ㉔ Objektivindex

## Nomenclature des organes

- ① Bague de sensibilité de pellicule
- ② Bague de compensation d'exposition
- ③ Interrupteur d'alimentation/  
Contrôle pile
- ④ Déclencheur électromagnétique
- ⑤ Levier d'armement
- ⑥ Levier de surimpression
- ⑦ Compteur de vues
- ⑧ Levier de verrouillage de AE  
(exposition automatique)
- ⑨ Bouton de déverrouillage d'objectif
- ⑩ Oeillet de fixation de courroie
- ⑪ Graduations de retardateur
- ⑫ Anneau de verrouillage de bouton de retardateur
- ⑬ Bouton et témoin de retardateur
- ⑭ Bouton de contrôle de profondeur de champ
- ⑮ Contacts de flash automatique
- ⑯ Bague des vitesses d'obturation
- ⑰ Manivelle de rebobinage
- ⑱ Bouton de rebobinage de pellicule
- ⑲ Contact X direct
- ㉑ Prise de synchronisation X
- ㉑ Monture Contax/Yashica
- ㉒ Miroir
- ㉓ Ergot de couplage de programme
- ㉔ Repère de verrouillage d'objectif

## Descripción de las partes

- ① Anillo de sensibilidad de la película
- ② Aro de compensación de exposición
- ③ Conmutador principal/comprobación del estado de las pilas
- ④ Disparador electromagnético
- ⑤ Palanca de avance de la película
- ⑥ Palanca de exposiciones múltiples
- ⑦ Contador de exposiciones
- ⑧ Palanca de bloqueo de AE (exposición automática)
- ⑨ Botón de liberación del objetivo
- ⑩ Ojal para la correa de transporte
- ⑪ Marca de referencia del disparador automático
- ⑫ Anillo de bloqueo del botón del disparador automático
- ⑬ Botón/lámpara intermitente del disparador automático
- ⑭ Botón de visión previa de la profundidad de campo
- ⑮ Contactos para flash automático
- ⑯ Aro de control del obturador
- ⑰ Manivela de rebobinado de la película
- ⑱ Mando de rebobinado de la película
- ⑲ Contactos directos X
- ⑳ Terminal de sincronización X
- ㉑ Montura Contax/Yashica
- ㉒ Espejo de reflejo
- ㉓ Lengüeta de acoplamiento de programas
- ㉔ Marca de referencia del objetivo

- 25 Sucherokular
- 26 Zubehörschuh
- 27 Verschußzeitenindex
- 28 Entriegelung für Verschuß-Einstellscheibe
- 29 Filmrückspulachse
- 30 Filmkammer
- 31 Verschußvorhang
- 32 Datenrückwand-LED
- 33 Filmführungsschienen
- 34 Winder-Kupplungsterminal
- 35 Winder-Kupplung
- 36 Filmrückspul-Freigabeknopf
- 37 Batterieprüflämpchen
- 38 Auslöserbuchse
- 39 Transportzahntrommel
- 40 Aufwickelspule
- 41 Andruckplatte
- 42 Memo-Halter
- 43 Kamerarückwand
- 44 Batteriefachdeckel
- 45 Stativgewinde

- 25 Oculaire du viseur
- 26 Sabot porte-accessoire
- 27 Repère de vitesse d'obturation
- 28 Bouton de déverrouillage de bague des vitesses d'obturation
- 29 Axe de rebobinage de pellicule
- 30 Chambre de rouleau de pellicule
- 31 Rideau d'obturateur
- 32 LED de dos indicateur
- 33 Rails de guidage de pellicule
- 34 Prise pour moteur
- 35 Couplage de moteur
- 36 Bouton de déverrouillage de pellicule
- 37 Voyant de contrôle des piles
- 38 Déverrouillage de viseur
- 39 Bobine d'armement
- 40 Bobine réceptrice
- 41 Plaque de pression
- 42 Porte-mémo
- 43 Dos de boîtier
- 44 Trappe de compartiment à pile
- 45 Filetage pour pied

- 25 Ocular del visor
- 26 Zapata para accesorios
- 27 Marca de referencia de la velocidad del obturador
- 28 Botón de bloqueo-liberación del aro del obturador
- 29 Diente para rebobinado de la película
- 30 Compartimiento de la película
- 31 Cortinilla del obturador
- 32 LED para el respaldo de datos
- 33 Rieles guía de la película
- 34 Terminal de acoplamiento para el bobinador
- 35 Acoplamiento para el bobinador
- 36 Botón de liberación del rebobinado de la película
- 37 Lámpara de la comprobación del estado de las pilas
- 38 Receptáculo roscado para el disparador
- 39 Rueda dentada
- 40 Carrete enrollador
- 41 Placa de presión
- 42 Portanotas
- 43 Respaldo de la cámara
- 44 Tapa del compartimiento de las pilas
- 45 Receptáculo roscado para el trípode

**<Ansetzen des Objektivs>**

Zuerst den Kameragehäusedeckel abnehmen, dann den roten Punkt am Objektiv auf den am Kameragehäuse ausrichten, das Objektiv sicher anfassend in die Fassung einsetzen und nach rechts drehen, bis es mit einem Klicken einrastet. Bei Verwendung eines aufsteckbaren Objektivschutzdeckels diesen durch Hineindrücken der beiden Seitennasen ansetzen oder abnehmen.

**<Abnehmen des Objektivs>**

Den Objektivriegelungsknopf drücken, das Objektiv etwas nach links drehen und aus der Kameragehäusefassung ziehen. Bei abgenommenem Objektiv sollten stets die Schutzdeckel auf der Kameragehäuse- und hinteren Objektivfassung aufgesetzt sein.

- Niemals das Kamerarinnere oder die Objektivoberfläche mit den Fingern berühren.
- Bei eingelegtem Film dürfen Objektiv nicht in direktem Sonnenlicht abgenommen oder angesetzt werden.

**<Accouplement d'objectif>**

Commencer par retirer le bouchon du boîtier de l'appareil puis introduire la bague de montage de l'objectif dans la monture du boîtier en faisant coïncider le point rouge de la bague de l'objectif avec celui du boîtier. Ensuite, faire tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre en tenant son barillet fermement, ceci jusqu'à ce que l'on sente le déclic de verrouillage.

Lorsque l'on emploie un bouchon d'objectif à pression, le poser et le retirer en appuyant sur les onglets latéraux.

**<Retrait de l'objectif>**

Tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage d'objectif, faire un peu tourner ce dernier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le séparer de la monture du boîtier. Lorsque l'objectif et le boîtier ne sont pas accouplés, toujours recouvrir la bague du premier et la monture du second de leurs bouchons respectifs.

- Eviter de poser les doigts à l'intérieur du boîtier et sur la surface de l'objectif.
- Eviter de retirer ou d'accoupler l'objectif en plein soleil lorsque l'appareil est chargé.

**<Montaje del objetivo>**

Quite en primer lugar la tapa del cuerpo de la cámara e inserte el objetivo en la montura haciendo coincidir el punto rojo del cilindro del objetivo con el del cuerpo de la cámara. Después, presionando firmemente el cilindro, gírelo hacia la derecha hasta que se ajuste y se escuche un 'clic'. Cuando el montaje sea correcto, el índice de escala de aberraturas/distancias situado en el objetivo indicará hacia la parte superior de la cámara. Cuando se utilice una tapa de objetivo de cierre a presión, póngala y sáquela del objetivo presionando las dos lengüetas laterales.

**<Desmontaje del objetivo>**

Gire ligeramente el objetivo hacia la izquierda, mientras presiona al mismo tiempo el botón para la extracción del objetivo, y quítelo del cuerpo de la cámara. Ponga siempre las tapas en la montura del cuerpo de la cámara y del objetivo cuando el objetivo no está montado.

- Evite tocar el interior de la cámara y la superficie del objetivo con los dedos.
- Evite la luz solar directa al montar o desmontar el objetivo habiendo película cargada en la cámara.



*Der elektronische Verschluss und das Belichtungssystem der Contax 159 MM sind batteriebetrieben. Vergewissern Sie sich darum, die Kamera nur mit eingelegten Batterien zu benutzen. Verwenden Sie zwei 1,55 V Silberoxid-Batterien (SR44 oder entsprechende Marken) oder 1,5 V Alkali-Mangan-Batterien (LR44 oder entsprechende Marken).*

**1** Öffnen Sie den Batteriefachdeckel am Kameraboden, indem Sie ihn mit einer Münze gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben.

**2** Legen Sie zwei Batterien, zusammengesteckt, in den Batteriehalter ein, wobei die (+)-Seite nach oben zeigen soll, wie durch die Polaritätssymbole im Batteriehalter angezeigt. Dann setzen Sie den Halter ins Batteriefach ein und bringen die Abdeckung wieder fest an. Wenn die (+) und (-) Seiten vertauscht sind, arbeitet die Kamera nicht.

*L'obturateur électronique du boîtier ainsi que les circuits de commande d'exposition du Contax 159 MM sont animés par piles. On s'assurera donc, pour faire fonctionner l'appareil, que les piles ont été mises en place. Utiliser deux piles à l'oxyde d'argent de 1,55 V (SR44 ou équivalentes) ou deux piles alcalino-manganèse de 1,5 V (LR44 ou équivalentes).*

**1** Ouvrir la trappe de compartiment à piles situé sur le fond du boîtier en la dévissant, à l'aide d'une pièce de monnaie, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

**2** Introduire les piles dans le logement des piles en les empilant l'une sur l'autre, le côté portant le repère (+) tourné vers le haut comme l'indiquent les repères de polarité inscrits dans le compartiment. Puis, remettre le logement des piles dans le compartiment et bien refermer la trappe. Si les polarités (+) et (-) ne sont pas respectées, l'appareil ne fonctionnera pas.

*El obturador electrónico y los sistemas de control de exposición de la Contax 159 MM se activan por medio de pilas, por este motivo, asegúrese de utilizar la cámara con las pilas instaladas. Utilice dos pilas de óxido de plata de 1,55 V (SR44 o equivalentes) o pilas alcalino-manganosas de 1,5 V (LR44 o equivalentes).*

**1** Abra la tapa del compartimiento de las pilas, situada en la parte inferior de la cámara, desatornillándola hacia la izquierda con una moneda.

**2** Inserte dos pilas juntas en el interior del portapilas con el lado (+) hacia arriba tal y como lo indican las marcas de polaridad de las pilas situadas en el portapilas. Luego, vuelva a colocar el portapilas en el compartimiento de las pilas y asegure firmemente la tapa. La cámara no funcionará si los lados (+) y (-) están mal insertados.

### <Hauptschalter>

Die Contax 159 MM hat einen Hauptschalter, der zum Ein- und Ausschalten (ON/OFF) verwendet wird. Stellen Sie den Schalter in Pfeilrichtung, bis er einrastet und ein roter Punkt (für Ein) erscheint, was anzeigt, daß die Kamera auf Betriebsbereitschaft schaltet. Wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist, wird durch teilweises Drücken des Auslösers bewirkt, daß die Sucher-LED aufleuchten und etwa 16 Sek. lang erleuchtet bleiben. Wenn der Hauptschalter zurückgestellt wird (roter Punkt verdeckt), sind alle elektrischen Schaltkreise ausgeschaltet, und alle Kamerafunktionen inaktiv.

Wenn Sie die Kamera nicht verwenden, stellen Sie den Hauptschalter auf Aus (OFF) (roter Punkt verdeckt), um versehentliches Auslösen zu vermeiden.

### <Batterieprüfung>

Wenn die Batterielampe aufleuchtet (rot), während der Hauptschalter in Pfeilrichtung geschoben wird, sind die Batterien gut. Wenn die Batterien nachlassen, blinkt die Lampe. Frische Batterien bereitlegen oder Batterien auswechseln. Sinkt die Batterieleistung unter den Nennwert, leuchtet die Lampe nicht mehr.

### <Interrupteur d'alimentation>

Le Contax 159 MM est doté d'un interrupteur d'alimentation qui permet de mettre l'appareil sous et hors tension. Le faire tourner dans le sens de la flèche jusqu'en bout de course (cliquetis), de manière à découvrir le point rouge d'alimentation, qui indique que l'appareil est prêt à l'emploi. L'interrupteur étant en position d'alimentation, appuyer à mi-course sur le déclencheur: les LED du viseur s'allumeront pendant 16 secondes. Si l'on fait tourner l'interrupteur en sens inverse (point rouge recouvert), tous les circuits électroniques s'éteignent et l'appareil cesse de fonctionner.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, toujours ramener l'interrupteur en position de non alimentation (point rouge masqué) afin d'éviter un déclenchement accidentel de l'obturateur.

### <Vérification des piles>

Si la lampe de vérification des piles s'allume (rouge) lorsqu'on dépasse la position de mise sous tension de l'interrupteur d'alimentation dans le sens de la flèche, cela veut dire que l'état des piles est satisfaisant. Lorsque les piles se vident la lampe se met à clignoter. Dans ce cas, remplacer les piles par des neuves. Lorsque la puissance des piles tombe en deça de leur valeur nominale, la lampe ne s'allume pas et l'appareil ne fonctionne pas.

### <Conmutador principal>

La Contax 159 MM dispone de un conmutador principal que se utiliza para encender y apagar la alimentación de la cámara. Gírelo en la dirección de la flecha hasta que se pare haciendo un ruido de chasquido y aparezca un punto rojo (encendido) señalando que la cámara queda lista para funcionar. Estando el conmutador principal activado, al presionar en parte el disparador los LEDs del visor se encenderán y permanecerán encendido durante 16 segundos. Cuando el conmutador principal se ponga en la posición original (punto rojo tapado), todos los circuitos eléctricos de la cámara se apagarán haciendo que sus funciones cesen.

Cuando no utilice la cámara, asegúrese de que el conmutador principal esté desactivado (punto rojo tapado) para evitar que el disparador pueda accionarse accidentalmente.

### <Comprobación del estado de las pilas>

Si se enciende (en rojo) la lámpara de comprobación del estado de las pilas cuando el conmutador principal se desplace de la posición de activado en la dirección de la flecha, las pilas estarán en buen estado. Cuando las pilas estén débiles, la lámpara destellará. En este caso, cambie las pilas por otras nuevas.

### <Précautions à prendre pour les piles>

- La durée de vie des piles est d'environ un an pour des piles à l'oxyde d'argent, et d'environ 6 mois pour des piles alcalino/manganèse, mais elle dépend en fait de la fréquence d'utilisation de l'appareil, de la puissance des piles au moment de l'achat et de la température ambiante notamment.
- Lorsqu'on remplace les piles, remplacer les deux en même temps. Ne pas utiliser en même temps une pile neuve et une qui a déjà servi, ni des piles de types différents.
- Il se peut que les piles ne fonctionnent pas convenablement par des températures inférieures à zéro degré, provoquant ainsi des difficultés de prise de vues et empêchant l'éclairage des LED. Maintenir l'appareil aussi chaud que possible et se munir de piles de rechange à utiliser en cas de panne. Les piles ayant subi l'effet néfaste de telles températures redeviennent normales après avoir été mises au chaud pendant un moment.
- Lors de la mise en place des piles, nettoyer les plans supérieurs et inférieurs. Toute présence de substance grasse sur les bornes de piles risque de provoquer un mauvais contact électrique.
- Si l'on part pour un très long voyage, emporter une paire de piles neuves de rechange.
- Ne pas jeter les piles au feu ni essayer de les démonter.
- Ranger les piles hors de portée des enfants. S'ils devaient en avaler, appeler immédiatement un médecin pour un traitement d'urgence.

### <Precauciones con la pilas>

- Las pilas de óxido de plata tienen una duración de 1 año aproximadamente y las alcalino-manganesas de 6 meses aproximadamente. Esta duración puede cambiar dependiendo de la frecuencia con que se utilice la cámara, la potencia de las pilas en el momento de su compra, las condiciones del medio ambiente, etc.
- Cuando cambie las pilas, cambie ambas al mismo tiempo. No mezcle pilas nuevas con pilas viejas ni tampoco pilas de tipos diferentes.
- Las pilas no rendirán adecuadamente a temperaturas por debajo de los cero grados, dificultando la toma de fotografías y haciendo fallar los LED. Mantenga la cámara lo más caliente posible y lleve pilas de repuesto por si las pilas de la cámara fallaran. Las pilas que se han visto afectadas por temperaturas extremas se repondrán después de ponerlas a una temperatura cálida.
- Al instalar las pilas, frote los extremos de las mismas para limpiarlos. Si los terminales de las pilas tienen residuos aceitosos los contactos eléctricos pueden ser insuficientes.
- Cuando haga viajes largos, lleve consigo un juego de pilas nuevas de repuesto.
- No tire las pilas al fuego ni intente despedazarlas.
- Guarde las pilas lejos del alcance de los niños. En el caso de tragarse las pilas, póngase inmediatamente en contacto con un médico para recibir tratamiento de emergencia.

*Stets eine normale Kleinbildpatrone (für 12, 20, 24 oder 36 Aufnahmen) verwenden. Beim Einlegen des Films direktes Sonnenlicht vermeiden.*

- 1** Den Filmrückspulknopf ganz herausziehen, um die Kamerarückwand zu öffnen.
- 2** Die Filmpatrone in die Filmkammer einlegen. Dann den Rückspulknopf hineindrücken und dabei erforderlichenfalls etwas drehen.
- 3** Den Filmanfang aus der Patrone ziehen und in einen der Schlitze der Aufwickelspule einführen.

*N'utiliser que des rouleaux de pellicule 35 mm standard (12, 20, 24 ou 36 vues). Eviter de charger en plein soleil.*

- 1** Ouvrir le dos de l'appareil en tirant le bouton de rebobinage de pellicule jusqu'en bout de course.
- 2** Disposer un rouleau de pellicule dans le compartiment de pellicule, puis repousser le bouton de rebobinage, en le faisant légèrement tourner jusqu'à ce qu'il revienne en place, si nécessaire.
- 3** Tirer sur l'amorce de la pellicule et introduire son extrémité dans l'une quelconque des fentes de la bobine réceptrice.

*Utilice siempre carretes de película de 35 mm estándar (rollo de 12, 20, 24 ó 36 exposiciones). Al cargar la película evite siempre la luz solar directa.*

- 1** Abra el respaldo de la cámara tirando del mando de rebobinado de la película completamente hacia afuera.
- 2** Ponga el rollo de película en el compartimiento de la película. Luego, ponga en su posición original el mando de rebobinado, girándolo ligeramente hasta que se ajuste en posición si ello fuere necesario.
- 3** Saque la guía de la película e inserte la punta en uno de los dientes del carrete de toma.

**4** Drehen Sie die Spule jetzt langsam mit dem Finger, bis die oberen und unteren Lochungen des Films in die Zahnräder eingreifen.

**5** Vor dem Schließen der Kamerarückwand vergewissern Sie sich, daß die Filmperforationen richtig in die Zahnräder eingreifen und daß die Filmpatronenöffnung richtig gelegt ist, wie in der Abbildung gezeigt.

**6** Ziehen Sie den Film straff, indem Sie die Filmkurbel ausklappen und leicht in Pfeilrichtung drehen, bis Sie Widerstand spüren.

**4** Puis tourner légèrement le rouleau du doigt, en faisant avancer la pellicule jusqu'à ce que ses perforations s'encastrent dans les dents de la bobine.

**5** Avant de refermer le dos du boîtier, s'assurer que les perforations de la pellicule sont bien entraînées par les dents de la bobine et que le rouleau de pellicule est bien installé comme indiqué sur la figure.

**6** Reprendre le mou éventuel de la pellicule en sortant la manivelle de rebobinage et en la tournant doucement dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle s'arrête et que la pellicule soit bien tendue.

**4** Luego, gire lentamente el carrete con un dedo y haga avanzar la película hasta que sus perforaciones superiores e inferiores se acoplen en los dientes de la rueda dentada.

**5** Antes de cerrar el respaldo de la cámara, asegúrese de que las perforaciones de la película estén acopladas en los dientes de la rueda dentada. Asegúrese también de que la cajita de la película esté correctamente colocada tal como se muestra en la ilustración.

**6** Elimine cualquier flojedad de la película desplegando la manivela de rebobinado de la película y girándola suavemente en la dirección de la flecha hasta que se pare y la película quede tensa.

**7** Abwechselnd betätigen Sie den Filmtransporthebel und den Auslöser und machen einige Leerbelichtungen, bis auf dem Bildzählwerk eine "1" erscheint. Nehmen Sie die "1"-Markierung als Startpunkt für Ihre Aufnahmen. Wenn die Filmrückspulkurbel sich mitdreht, wenn Sie den Filmtransporthebel betätigen, bedeutet das, daß der Film richtig transportiert wird.

Wenn Leerbelichtungen gemacht werden, bis das Bildzählwerk die "1" erreicht, wird der Kameraverschluß mit 1/100 Sek. ausgelöst, egal, welche Verschlußzeit eingestellt ist (mit Ausnahme der "B"-Einstellung), und die Verschlußzeiten-LED im Sucher zeigt blinkend "125" an. Wenn das Zählwerk "1" erreicht, schaltet die Kamera automatisch auf die eingestellte Verschlußzeit um.

#### <Filmtransporthebel>

Wenn der Filmtransporthebel ganz umgelegt wird, wird der Film um eine Aufnahme vortransportiert und der Verschluß gleichzeitig gespannt. Stellen Sie den Hebel vorher für leichtere Bedienung in Bereitschaftsstellung.

**7** En actionnant alternativement le levier d'armement et le déclencheur, prendre quelques prises aveugles jusqu'à ce que le compteur de vues affiche "1". Ce chiffre "1" servira de référence comme point de départ des prises de vue. Si le bouton de rebobinage de pellicule tourne lorsqu'on actionne le levier d'armement, c'est que la pellicule est bien engagée sur la bobine.

Lorsqu'on prend des prises aveugles avant que le compteur de vues n'affiche "1", l'obturateur se déclenche à 1/100 de seconde, indépendamment de la vitesse d'obturation choisie (sauf en pose), et la LED de vitesse d'obturation située dans le viseur clignote sur la position "125". Lorsque le compteur de vues arrive à "1", l'appareil se règle automatiquement à la valeur programmée.

#### <Levier d'armement>

Lorsqu'on fait effectuer un tour complet au levier d'armement, il avance la pellicule d'une vue, ce qui arme l'obturateur en même temps. Pour assurer un fonctionnement plus doux du levier, le mettre dans la position éloignée avant de l'actionner.

**7** Girando alternativamente la palanca de avance de la película y presionando el disparador, haga algunas exposiciones en blanco hasta que el contador de exposiciones indique "1". Utilice la indicación "1" del contador de exposiciones como punto de inicio para tomar fotografías. La película avanzará correctamente si su mando de rebobinado gira al mover la palanca de avance de la película.

Cuando se hagan exposiciones en blanco antes de que el contador de exposiciones indique "1", el obturador se activará a 1/100 de segundo, sin tener en cuenta para nada el ajuste seleccionado de la velocidad del obturador (excepto en "B"), y el LED de velocidad del obturador situado en el visor indicará "125". Cuando el contador de exposiciones alcance "1", la cámara se conmutará automáticamente al modo de exposición seleccionado.

#### <Palanca de avance de la película>

Al hacer una carrera completa la palanca de avance de la película, se pasa al siguiente fotograma y con la misma acción se pone a punto el obturador. Ponga de antemano la palanca en la posición adecuada para asegurar su suave movimiento.

#### <Bildzählwerk>

Das Bildzählwerk wird bei jedem Durchdrehen des Filmtransporthebels bis zum Anschlag vorgestellt und beim Öffnen der Kamerarückwand automatisch auf "S" (Start) zurückgestellt, ohne Rücksicht darauf, ob ein Film in die Kamera eingelegt ist oder nicht. Das Bildzählwerk zeigt zuerst "S", dann "1" und anschließend gerade Zahlen von "2" bis "36" an. Die ungeraden Zahlen sind durch Strichen zwischen den Zahlen angezeigt. Die orangefarbenen Zahlen "12", "20", "24" und "36" entsprechen der Anzahl der Aufnahmen von normalen 35 mm Film Patronen.

#### <Memo-Halter>

Sie können das Ende der Filmverpackung in diesen Halter schieben, damit Sie stets wissen, welcher Filmtyp in die Kamera eingelegt ist. Sie können den Memo-Halter aber auch dazu verwenden, um die Aufnahmedaten für die Fotos, die Sie gemacht haben, festzuhalten.

#### <Compteur de vues>

Le compteur de vues avance à chaque course complète du levier d'armement et revient automatiquement à "S" (départ) lorsque le dos de l'appareil est ouvert, qu'il soit chargé ou non. Le compteur de vues commence par donner l'indication "S" suivie de "1", après quoi viennent les numéros de "2" à "36". Les numéros impairs sont repérés par des points placés entre les numéros pairs. Les numéros "12", "20", "24" et "36", qui sont colorés en orange, correspondent au nombre de vues des rouleaux de pellicule standard de 35 mm.

#### <Porte-mémo>

Utiliser le porte-mémo afin de se souvenir du genre de pellicule en place dans l'appareil en y glissant la fiche signalétique de la boîte en carton de la pellicule. Le porte-mémo peut également être employé pour reporter les paramètres d'exposition des vues prises.

#### <Contador de exposiciones>

El contador de exposiciones se mueve cada vez que se gira la palanca de avance de la película, y se repone automáticamente a "S" (inicio) al abrir el respaldo de la cámara, tanto si la cámara está o no cargada. El contador comienza con "S", luego pasa a "1", y después a números pares desde el "2" al "36". Los números impares están indicados por puntos marcados entre los números pares. Los números en color naranja "12", "20", "24" y "36" corresponden al número de exposiciones de diversos rollos de películas de 35 mm.

#### <Portanotas>

Emplee el portanotas para recordar el tipo de película que hay cargada en la cámara, cortando el lado de la caja de cartón e insertándolo en el portanotas, o puede utilizarlo para registrar los datos de exposición de las fotografías que ha efectuado.

*Vergewissern Sie sich, die Filmempfindlichkeit richtig einzustellen, da dies zur Erzielung richtiger Belichtung unabdingbar ist. Die einzustellende Filmempfindlichkeit ist auf der Filmpackung angegeben.*

Wenn Sie den Filmempfindlichkeitsring herausziehen, drehen Sie ihn, bis die Filmempfindlichkeitsnummer für den Film mit der weißen Indexmarkierung angehängt ist. Dann lassen Sie den Ring los und an der richtigen Stelle einrasten.

Nach Einstellung der Filmempfindlichkeit prüfen Sie, ob die Belichtungs-kompensationskala auf "X1" eingestellt ist. Wenn sie in einer anderen Stellung als "X1" ist, können Sie keine richtigen Belichtungen erzielen.

*Bien s'assurer que la sensibilité de pellicule est bien réglée comme il faut car ce réglage est capital pour obtenir des prises de vue correctes. La sensibilité de pellicule est indiquée sur l'emballage de la pellicule.*

Tout en soulevant la bague de sensibilité de pellicule, la faire tourner jusqu'à ce que la valeur de sensibilité de la pellicule utilisée arrive en regard du repère blanc. Libérer ensuite la bague de sensibilité, en la laissant s'encliqueter sur la valeur voulue.

Tout de suite après avoir réglé la sensibilité de pellicule, vérifier que la bague de compensation d'exposition se trouve sur "X1". A toute autre position que celle-ci, on ne pourrait pas obtenir des prises de vue correctes.

*Asegúrese de ajustar correctamente la sensibilidad de la película porque ésto es indispensable para lograr las exposiciones adecuadas. La sensibilidad de la película está indicada en el exterior de la caja de la película.*

Mientras tira hacia arriba del anillo de sensibilidad de la película, gírelo hasta que el número de sensibilidad de la película que vaya a utilizar se alinee con la marca de referencia blanca. Luego, libere el anillo ajustándolo en la posición adecuada.

Poco después de ajustar la sensibilidad de la película, compruebe si el aro de compensación de exposición está colocado en "X1". Si este aro no estuviese en esa posición usted no podrá obtener las exposiciones correctas.



Die Einstellscheibe Ihrer Kamera ermöglicht die Einstellung auf dreierlei Weise: mit dem Schnittbildindikator in der Mitte, dem Mikroprismenring und mit dem die restliche Einstellscheibe ausfüllenden Mattscheibenfeld.

#### <Horizontaler Schnittbildindikator>

Bei Verwendung des Schnittbildindikators zum Scharfeinstellen, den Entfernungsring drehen, bis die untere und obere Bildhälfte ein geschlossenes Bild ergeben. Das Bild ist nicht scharf, wenn die beiden Hälften gegeneinander verschoben sind.

#### <Mikroprismenring/Mattscheibenfeld>

Beim Scharfeinstellen mit Hilfe des Mikroprismenrings den Entfernungsring drehen, bis das Flimmern im Ringfeld verschwindet, und die Details als scharfes, deutliches Bild erscheinen. Zum Scharfeinstellen mit Hilfe des äußeren Mattscheibenfelds den Scharfeinstellung drehen, bis das Bild scharf, deutlich und ohne Schleihereffekt erscheint.

- Zum Scharfstellen mit langbrennweitigen Objektiven oder Objektiven mit relativ kleiner Maximalblende ( $f/4$  oder langsamer) oder auch bei Nahaufnahmen mit hoher Vergrößerung kann der Mikroprismenring oder der Schnittbildkreis zu dunkel werden und dadurch die Scharfeinstellung erschweren. In diesem Fall das umliegende Mattscheibenfeld zum Scharfstellen verwenden.

La mise au point s'accomplit par champs croisés, entouré d'une couronne de microprismes avec champ dépoli.

#### <Cercle à champ croisé horizontal >

Lorsque l'on met au point à l'aide du cercle à champ croisé, il convient de faire tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que les moitiés supérieure et inférieure se rejoignent. Si l'image n'est pas bien au point, les deux moitiés sont séparées.

#### <Anneau de microprisme/champ mat >

Pour mettre au point à l'aide de l'anneau de microprisme, faire tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que l'effet brillant disparaisse. Lorsqu'elle est bien mise au point, l'image est définie et claire. Pour mettre au point à l'aide du champ mat, faire tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que l'image soit nette et bien définie, sans aucun flou.

- Lorsqu'on utilise des objectifs à grande profondeur de focale, ou des lentilles à ouverture maximale relativement faible ( $f/4$  ou inférieur), ou lorsqu'on prend des vues rapprochées à très fort grossissement, l'anneau de microprisme et le champ croisé risquent de devenir sombres, ce qui rend la mise au point difficile. Dans ce cas, effectuer la mise au point avec le champ mat extérieur.

El enfoque se hace con el telémetro de imagen partida, microprisma y campo mate.

#### <Centro horizontal de imagen partida>

Al utilizar el centro horizontal de imagen partida para enfocar, gire el anillo de enfoque hasta que las mitades superior e inferior coincidan. Si la imagen está desenfocada, las dos partes no coincidirán.

#### <Collar microprismático/campo mate>

Para enfocar con el collar microprismático, gire el anillo de enfoque hasta que el efecto de borrosidad desaparezca de la zona del collar ofreciéndole una imagen nítida y clara cuando está enfocada.

Para enfocar con el campo mate exterior, gire el anillo de enfoque hasta que la imagen aparezca nítida y clara, sin ningún efecto borroso.

- Cuando se utilicen objetivos de distancia focal larga, u objetivos con una abertura máxima relativamente pequeña ( $f/4$  o menos), o cuando se efectúe la fotografía de primeros planos con gran aumento, el collar microprismático o el centro de imagen partida se oscurecerán haciendo difícil el enfoque. En este caso, enfoque utilizando el campo mate exterior.

Wenn der Auslöser halb gedrückt wird, wird die benötigte Belichtungs-Information im Sucher durch LED (Leuchtdioden) angezeigt. Da der Augenpunkt länger als üblich gestaltet wurde, können Sie das gesamte Sucherbild ohne Vignettierungen sehen. Das LED-Display bietet eine 3-stufige Helligkeitseinstellung, die automatisch die Intensität den herrschenden Lichtverhältnissen anpaßt.

- Wenn der belichtete Film zum Entwickeln und zur Herstellung von normalen Papierbildern versandt wird, denken Sie daran, daß die Abzüge meistens etwas weniger zeigen als das Negativ.

Lorsqu'on appuie à mi-course sur le déclencheur, les paramètres d'exposition sont signalés par des LED. Le centre de projection ayant été conçu plus long que d'ordinaire, on pourra embrasser l'image toute entière du viseur sans prévoir aucun dégradé. L'affichage à LED est doté d'une commande de luminosité à trois niveaux qui règle automatiquement l'intensité en fonction des conditions d'éclairage.

- Lorsqu'on fait développer la pellicule pour en obtenir des tirages de format standard, bien savoir que les tirages ne montreront pas tout ce qui apparaît sur la pellicule.

Cuando se presione en parte el disparador, la información necesaria acerca de la exposición quedará indicada por medio de LEDs. Gracias a que el ocular del visor es más grande de lo normal, usted podrá ver toda la imagen del visor sin ningún viñetado. La indicación de LEDs dispone de un control de luminosidad de 3 etapas que ajusta automáticamente la intensidad de la luz según la condición de iluminación predominante.

- Cuando la película expuesta se lleve a revelar tenga en cuenta que la fotografía mostrará un poco menos de lo que aparece en la película.

Mit dem Blendeneinstellring wird die Lichtmenge geregelt, die zur Filmebene durchgelassen wird. Die durchgelassene Lichtmenge wird halbiert, wenn man die Blende auf den nächst größeren Blendenwert stellt (z.B. von  $f/4$  auf  $f/5,6$ ), und verdoppelt, wenn man sie auf den nächst kleineren Blendenwert stellt. Die Blende regelt auch die Schärfentiefe, eine Objektiv-eigenschaft, die bei verschiedenen Blenden eine unterschiedliche Tiefe des Fokusbereichs liefert. (Siehe Seite 103.) Zur Einstellung der Blende drehen Sie den Blendenring, bis die gewünschte Blendeneinstellung auf den Blenden/Entfernungsskalenindex ausgerichtet ist. Der Blendeneinstellring kann auch in Zwischenpositionen gebracht werden.

Die Minimal-Blendeneinstellung von "16" ist grün, um anzuzeigen, daß das Objektiv in der Programm-AE Betriebsart auf diese Position gestellt wurde. Die Minimal-Blendeneinstellung variiert mit dem verwendeten Objektivtyp.

Die Blende kann durch das Display im Sucher bestätigt werden. In der Programm-AE Betriebsart werden die von der Kamera gewählte Blende, und in der Blendenvorwahl-Betriebsart und der manuellen Betriebsart die von Ihnen eingestellten Blendenwerte, ebenso wie Mittelwerte, angezeigt.

La bague d'ouverture règle la quantité de lumière atteignant le plan-film. Cette exposition est diminuée de moitié chaque fois que la bague d'ouverture est amenée sur la position immédiatement supérieure (par exemple de  $f/4$  à  $f/5,6$ ) ou doublée si elle est amenée sur la position immédiatement inférieure. La bague d'ouverture commande également la profondeur de champ, propriété optique permettant de jouer sur le rapport d'image floue et nette pour différentes ouvertures de diaphragme. (Voir la page 103.)

Pour régler l'ouverture de diaphragme, faire tourner la bague d'ouverture jusqu'à ce que la valeur d'ouverture souhaitée coïncide avec l'échelle des ouvertures/distances. Il est possible d'utiliser les positions intermédiaires (non repérées) de la bague.

Le réglage d'ouverture minimal "16" s'affiche en vert pour indiquer que l'objectif doit être réglé sur cette position dans le mode AE programmé. Ce réglage minimal varie en fonction des objectifs utilisés.

On peut vérifier l'ouverture en se reportant à l'affichage de l'ouverture du viseur. Dans le mode AE programmé, l'ouverture du diaphragme sélectionnée par l'appareil s'affiche alors que dans le mode AE avec priorité à l'ouverture et le mode manuel, ce sont les valeurs d'ouverture choisies par l'utilisateur ainsi que les valeurs intermédiaires qui s'affichent.

El anillo de aberturas regula la cantidad de luz que se transmite al plano de la película. La cantidad de transmisión de luz se reduce a la mitad cuando se cambia la abertura a la inmediata superior (por ejemplo cuando se pasa de  $f/4$  a  $f/5,6$ ), y se dobla cuando se cambia a la inmediata inferior. La abertura también controla la profundidad de campo, una propiedad del objetivo que le ofrece distintos límites de zona enfocada según la abertura. (Consulte la página 103.)

Para ajustar la abertura, gire el anillo de aberturas hasta que el ajuste de la abertura deseada coincida con la marca de referencia de la escala de aberturas/distancias. El anillo de aberturas puede utilizarse en las posiciones intermedias. El ajuste de abertura mínimo de "16" está marcado en verde para indicar que el objetivo debe ajustarse en esta posición en el modo AE con programas. El ajuste de abertura mínimo difiere según el tipo de objetivo utilizado.

La abertura puede confirmarse utilizando la indicación de abertura situada en el visor. En el modo AE con programas y en los modos AE con prioridad de abertura y manual se indican respectivamente la apertura seleccionada por la cámara y la apertura seleccionada por el usuario, así como también los valores intermedios.

*Die Funktion der Verschluss-Einstellscheibe ist die Steuerung der Belichtungszeit des Filmes. Bei der Contax 159 MM wird die Verschlussgeschwindigkeit sowohl in der Programm-AE Betriebsart, der Blendenvorwahl-Betriebsart als auch der manuellen Betriebsart durch einen elektronischen Schaltkreis bestimmt, der mit einem hochpräzisen Quarzoszillator arbeitet.*

### <Verschlusszeiten-Einstellungen>

**"P"** (für Normal-Programm-Betriebsart) ..... Für Aufnahmen in der "General Program" AE Betriebsart.

**"HP"** (Für Schnell-Programm-Betriebsart) ..... Für Aufnahmen in der Programm AE Betriebsart wählen Sie eine Verschlusszeit von 1/1000 Sek.

**"LP"** (Für Langsam-Programm-Betriebsart) ..... Für Aufnahmen in der Programm AE Betriebsart mit niedriger Verschlusszeitenvorwahl von 1/60 Sek.

**"A"** ..... Für Bilder mit Blendenvorwahl-AE Betriebsart.

**"4000"~"1"** ..... Für Belichtungseinstellungen mit manueller Belichtungseinstellung. Die Zahlen "4000", "500", "60" und "1" stellen die verwendbaren Verschlusszeiten von jeweils 1/4000, 1/500, 1/60 und 1 Sekunde dar. Wenn die Einstellung auf die nächstgrößere Zahl umgestellt wird (z.B. von 125 auf 250), wird die Belichtungszeit jeweils mit jedem weiteren Wert halbiert; umgekehrt wird bei Einstellung einer kleineren Zahl die Belichtungszeit mit jedem Wert verdoppelt.

**"B"** ..... Der Verschluss bleibt offen, während der Auslöser gedrückt wird. Diese Einstellung dient für Langzeitbelichtungen.

### <Einstellung der Verschlusszeitenscheibe>

Stellen Sie die Verschlusszeitenscheibe ein, indem Sie die gewünschte Zahl oder den gewünschten Buchstaben (alle Buchstaben haben Einraststellungen) mit dem Verschlusszeitenindex angleichen. Die Verschlusszeitenscheibe kann durch Drücken des Verschlusszeiten-Entriegelungsknopfes und gleichzeitiges Drehen der Scheibe gelöst werden.

- Die Scheibe kann nicht in Zwischenstellungen zwischen Einrastpunkten verwendet werden.

*Le rôle de l'obturateur est de commander la durée d'exposition de la pellicule à la lumière. Sur le Contax 159 MM, qu'il soit réglé dans le mode AE programmé, le mode AE avec priorité à l'ouverture ou le mode d'exposition manuelle, la vitesse d'obturation est commandée par un circuit électronique qui fait intervenir un oscillateur à quartz de haute précision.*

### <Réglage de la bague des vitesses d'obturation>

**"P"** (pour le mode programmé normal) ..... Pour effectuer une prise de vue dans le mode AE programmé général.

**"HP"** (pour le mode programmé à vitesse élevée) .....

Pour effectuer des prises de vue dans le mode AE programmé, avec vitesse de priorité à l'obturation élevée, de 1/1000 de seconde.

**"LP"** (pour le mode programmé à faible vitesse) ..... Pour effectuer des prises de vue dans le mode AE programmé, avec vitesse de priorité à l'obturation faible, de 1/60 de seconde.

**"A"** ..... Pour effectuer des prises de vue dans le mode AE avec priorité à l'ouverture.

**"4000"~"1"** ..... Pour régler l'exposition dans le mode d'exposition manuelle. Les indications "4000", "500", "60" et "1" représentent les vitesses d'obturation utilisables de 1/4000, 1/500, 1/60 de seconde et 1 seconde respectivement. Lorsqu'on fait passer le réglage à la valeur directement supérieure (par exemple de 125 à 250), la durée d'exposition est ensuite réduite de moitié pour

chaque réglage; inversement, si on la fait passer à la valeur d'exposition directement inférieure, la durée d'exposition double ensuite pour chaque réglage.

**"B"** ..... L'obturateur reste ouvert tout le temps qu'on appuie sur le déclencheur, de sorte qu'il permet de prendre des vues à longue durée d'exposition.

### <Réglage de la bague des vitesses d'obturation>

Pour régler la bague des vitesses d'obturation, la faire tourner jusqu'à ce que la lettre ou la chiffre voulu (tous les réglages représentés par une lettre ont une position d'arrêt avec encliquetage) viennent s'aligner avec le repère de vitesse d'obturation. Sur les positions "P", "HP", "LP" et "A", la bague se verrouille afin d'éviter toute modification accidentelle du mode réglé. Pour déverrouiller la bague, appuyer sur le bouton de déverrouillage de la bague des vitesses d'obturation et tourner la bague en même temps.

- Il n'est pas possible de régler la bague sur des valeurs intermédiaires, soit entre les positions d'encliquetage.

*La función del obturador es la de controlar el espacio de tiempo que la película va a quedar expuesta a la luz. En la Contax 159 MM, bien esté ajustado el modo AE con programas, AE con prioridad de abertura o exposición manual, la velocidad del obturador queda controlada por medio de un circuito electrónico que incorpora un oscilador de cuarzo de gran precisión.*

### <Ajustes del aro de control del obturador>

**"P"** (para el modo de programa normal) ..... Para tomar fotografías en el modo AE con programa normal.

**"HP"** (para el modo de programa de alta velocidad) ..... Para tomar fotografías en el modo AE con programas con una velocidad del obturador muy alta, de 1/1000 de segundo.

**"LP"** (para el modo de programa de baja velocidad) ..... Para tomar fotografías en el modo AE con programas con una velocidad baja del obturador, de 1/60 de segundo.

**"A"** ..... Para tomar fotografías en el modo AE con prioridad de abertura.

**"4000"~"1"** ..... Para ajustes de exposición en el modo de exposición manual. "4000", "500", "60" y "1" representan respectivamente los ajustes útiles de velocidad del obturador de 1/4000, 1/500, 1/60 y 1 segundo. Cuando el ajuste se cambie al próximo número más grande (por ejemplo de 125 a 250), el tiempo de exposición se divide sucesivamente con cada ajuste. Por el

contrario, cuando el ajuste se cambie al próximo número inferior, el tiempo de exposición se dobla sucesivamente con cada ajuste.

**"B"** ..... El obturador permanece abierto durante el tiempo que el disparador se mantiene presionado. Por esta razón, este ajuste se utiliza para tomar fotografías de largo tiempo de exposición.

### <Ajuste del aro de control del obturador>

Ajuste el aro de control del obturador girándolo hasta que el número o la letra deseados (en los ajustes de letra el aro se para haciendo un ruido de chasquido) se alineen con la marca de referencia de la velocidad del obturador. El aro se bloquea en las posiciones "P", "HP", "LP" y "A" para evitar que pueda cambiarse accidentalmente el modo indicado. El aro puede liberarse presionando el botón de bloqueo/liberación del aro del obturador y girando al mismo tiempo el aro.

- El aro no puede utilizarse en ajustes intermedios.

Bei Erreichen des Filmendes kann der Film nicht mehr weitertransportiert werden. Versuchen Sie nicht, den Film mit Gewalt weiterzutransportieren. Prüfen Sie stattdessen das Bildzählwerk, um festzustellen, ob die für den Film angegebene Bildanzahl erreicht ist. Falls das Filmende erreicht ist, müssen Sie den Film in seine Patrone zurückspulen, bevor Sie ihn aus der Kamera nehmen.

**1** Drücken Sie kurz die Rückspultriegelung am Gehäuseboden und lassen Sie sie wieder los.

**2** Stellen Sie die Rückspulkurbel auf und drehen Sie sie in Pfeilrichtung. Wenn sich das Filmende von der Aufwickelspule löst, können Sie einen leichten Widerstand spüren; drehen Sie die Kurbel jedoch solange weiter, bis sie sich leicht drehen läßt. Öffnen Sie dann die Kamerarückwand und nehmen Sie die Patrone aus der Kamera.

*Une fois la fin du rouleau de pellicule atteinte, il est impossible de continuer à armer. Ne pas forcer sur le levier d'armement pour vérifier ce fait mais plutôt consulter le compteur de vues afin de voir si la fin du rouleau a bien été atteinte. Dans l'affirmative, toujours commencer par rebobiner la pellicule dans sa bobine avant de la sortir du boîtier.*

**1** Appuyer sur le bouton de déverrouillage de pellicule placé sur le fond de l'appareil pendant un court instant puis le relâcher.

**2** Déplier la manivelle de rebobinage et la faire tourner dans le sens de la flèche. Lorsque la fin de la pellicule se dégage de la bobine réceptrice, une légère résistance est opposée au mouvement. Ne pas en tenir compte et continuer à rebobiner jusqu'à ce que la manivelle tourne librement. Il ne reste plus qu'à ouvrir le dos du boîtier et à sortir la bobine.

*Cuando finaliza el rollo de película, resultará imposible seguir haciendo avanzar la película. En lugar de intentar hacerla avanzar a la fuerza, compruebe el contador de fotografías para verificar si el rollo se ha terminado. Si así es, rebobine la película en su carrete antes de extraerla de la cámara.*

**1** Presione el botón de liberación del rebobinado de la película, situado en la parte inferior de la cámara, y suéltelo inmediatamente.

**2** Extienda la manivela de rebobinado de la película y gírela en el sentido de la flecha. Cuando la película se desengancha de la bobina receptora sentirá un poco de resistencia, pero siga rebobinándola hasta que la manivela gire libremente. Luego, abra el respaldo de la cámara y extraiga el carrete de película del interior.

*Le Contax 159 MM est doté d'un circuit de mesure TTL (mesure à travers l'objectif) à pleine ouverture qui mesure la quantité de lumière qui traverse l'optique sur la position d'ouverture maximale. Il s'agit d'un circuit à prépondérance centrale qui met l'accent sur le centre de l'image restituée dans le viseur tout en tenant compte du reste de l'image également.*

**<Photomètre incorporé>**

Lorsqu'on appuie à mi-course sur le déclencheur, l'interrupteur du photomètre incorporé se met en position de marche, et les LED d'affichage de l'ouverture du diaphragme et de vitesse d'obturation s'allument dans le viseur pour indiquer l'exposition en vigueur. Le photomètre reste allumé pendant 16 secondes après qu'on a retiré le doigt de l'obturateur, puis il s'éteint automatiquement. Le circuit de mesure étant de type à prépondérance centrale, on obtiendra la meilleure valeur d'exposition en cadrant le sujet dans le centre du viseur et en procédant à la mesure.

*La Contax 159 MM dispone de un sistema fotométrico de abertura completa TTL que mide la intensidad de la luz que pasa a través del objetivo estando éste con la abertura máxima. Este sistema es del tipo de "medición central" lo cual da más énfasis a la parte central de la imagen en el visor sin olvidar, por supuesto, las partes circundantes.*

**<Fotómetro incorporado>**

Cuando se presione en parte el disparador, el conmutador del fotómetro incorporado se activará y la indicación de la abertura y los LEDs de velocidad del obturador, situados en el interior del visor, indicarán la exposición utilizada. A pesar de retirar el dedo del disparador, el fotómetro permanece encendido durante 16 segundos antes de apagarse automáticamente por sí mismo. Como el sistema fotométrico es de medición central, usted podrá obtener la exposición correcta enfocando y midiendo la intensidad de la luz en el centro del visor.



### <Précautions à prendre lors de l'utilisation d'accessoires>

Si l'on utilise un objectif dont la valeur d'ouverture maximale est de  $f/5,6$ , ou si l'on utilise le soufflet automatique Contax PC, le doubleur de focale de 7,5 mm, l'adaptateur de microscope, la bague d'inversion ou d'autres accessoires de ce type, qui ne se couplent pas avec le mécanisme de diaphragme automatique, on fera attention aux points suivants.

- 1 Bien que l'affichage de l'ouverture situé dans le viseur continue d'indiquer "1,4" après qu'on a commuté l'appareil sur un autre mode, le circuit de mesure continue de fonctionner normalement.
- 2 Le mode AE programmé n'est pas possible. Utiliser l'appareil en mode AE avec priorité à l'ouverture ou en mode manuel.

En cas d'utilisation d'un objectif Zeiss T\* ancien modèle non pourvu d'un ergot de couplage de programme, d'un tube à rallonge automatique, ou des accessoires mentionnés ci-dessus, mettre l'appareil en mode AE avec priorité à l'ouverture ou en mode de fonctionnement manuel. Lorsque la bague des vitesses d'obturation est réglée sur un mode programmé, l'appareil fonctionnera de la manière suivante:

**Réglage "P"** ... mode AE avec priorité à l'ouverture.

**Réglage "HP"** ... Mode d'exposition manuelle, 1/1000 sec.

**Réglage "LP"** ... Mode d'exposition manuelle, 1/60 sec.

### <Precauciones al utilizar accesorios>

Cuando utilice un objetivo con una abertura máxima inferior a  $f/5,6$ , o utilice el objetivo Contax Auto Bellows PC, anillo de extensión de 7,5 mm, adaptador para microscopios, anillo de inversión y otros accesorios parecidos, los cuales no se acoplan con el mecanismo de diaphragma automático, deben tenerse en cuenta los puntos siguientes.

- 1 A pesar de que la indicación de abertura en el visor continúe indicando "1,4" incluso al cambiar la cámara a otro modo, la función fotométrica continuará funcionando normalmente.
- 2 La AE programada no será posible. Utilice la cámara en el modo AE con prioridad de abertura o en el modo de exposición manual.

Cuando utilice un objetivo antiguo del tipo Zeiss T\* que no tenga lengüeta de acoplamiento de programas, tubo de extensión automática o cualquiera de los accesorios mencionados anteriormente, ajuste la cámara en el modo AE con prioridad de abertura o en el modo de exposición manual. Si el aro de control del obturador se ajusta en los modos programados, la cámara funcionará de la forma siguiente:

**Ajuste "P"** ... Modo AE con prioridad de abertura.

**Ajuste "HP"** ... Modo de exposición manual a 1/1000 de segundo.

**Ajuste "LP"** ... Modo de exposición manual a 1/60 de segundo.

### <Belichtungsmeßbereich>

Anhand der Tabelle, die die gegenseitige Beziehung von Blende, Verschlusszeit und Lichtwerten (EV) zeigt, können Sie den Belichtungsmeßbereich des verwendeten Objektivs in EV ersehen. Bei Gebrauch eines f/1,4 Objektivs mit ISO 100 kennzeichnet der Meßbereich, der die Punkte umfaßt, die die senkrechten Linien (EV) und die waagrechten Linien (Verschlusszeit) mit den diagonalen Linien gemeinsam haben, ausgehend von Blende "1,4" bis "16" (kleinste Öffnung des Zeiss Planar T\* 50 mm f/1,4), den Meßbereich von EV 0 bis 20.

• EV-Zahlen, die zur Anzeige des Kuppungsbereiches des Belichtungsmessers dienen, bezeichnen die Blenden- und Verschlusszeitenkombination, die den gleichen Belichtungseffekt bei einer gegebenen Lichtsituation erzielen. Wenn Sie zum Beispiel die EV-Zahl 13 der Skala als Bezugswert nehmen, können Sie sehen, daß die gleiche Belichtungswirkung mit den Kombinationen f/16 bei 1/30 Sek. und f/8 bei 1/125 Sek. erzielt wird.

■ Die EV-Zahlen von 0 bis 20 und die Verschlusszeiten von 1/60 bis 1/4000 Sek. repräsentieren den Bereich, in dem die Kamera normalerweise in den AE-Betriebsarten (P, HP, LP und A-Betriebsarten) mißt.

■ Der Teil des Meßbereiches, der farblich dargestellt ist, zeigt den Ablesebereich bei Verwendung eines f/1,4 Objektivs und eines ISO 100 Filmes an.

### <Plage de lecture d'éclairage>

Le tableau fournit la plage de lecture de luminosité pour divers objectifs, indiquant les relations entre l'ouverture, la vitesse d'obturation et la valeur d'exposition (EV). Par exemple, avec un objectif f/1,4 et une pellicule de 100 ISO, la plage de lecture, couvrant les croisements des lignes verticales (EV) et horizontales (vitesses d'obturation) avec les lignes diagonales allant des ouvertures de diaphragme "1,4" à "16" (ouvertures minimale et maximale de l'objectif Zeiss Planar T\* f/1,4 50 mm) indique une plage de lecture allant de 0 à 20 EV.

• Les valeurs d'exposition EV, qui indiquent la plage de couplage du photomètre, montrent les combinaisons possibles d'ouverture du diaphragme et de vitesse d'obturation qui donneront le même effet d'exposition sur une pellicule donnée et dans des conditions d'éclairage données. Par exemple, si l'on prend la valeur EV 13 dans le tableau, on pourra voir que l'on obtiendra les mêmes effets d'exposition en réglant l'appareil sur f/16 et 1/30 de seconde, ou en le réglant sur f/8 et 1/125 de seconde.

■ Les valeurs EV de 0 à 20, et les vitesses d'obturation de 60 à 1/4000 de seconde représentent la plage de mesure normale pour les modes AE (P, HP, LP et A).

■ La portion de la plage de mesure qui est indiquée en couleurs donne la plage de lecture de luminosité pour un réglage d'objectif sur f/1,4 à 100 ISO.

### <Alcance fotométrico>

La tabla da el margen de indicaciones de iluminación EV para diversos objetivos, mostrando la relación entre la velocidad del obturador y los EV (valores de exposición). Por ejemplo, cuando utilice un objetivo f/1,4 a 100 ISO, el alcance de indicación que se extiende sobre los puntos en que las líneas verticales (EV) y las líneas horizontales (velocidad del obturador) se cruzan con las líneas diagonales que van de los valores diafragmáticos de "1,4" a "16" (representando la abertura mínima del objetivo Zeiss Planar T\* f/1,4 de 50 mm) indica el alcance fotométrico de EV 0 a 20.

• Los números EV, que se utilizan para indicar el alcance de acoplamiento del fotómetro, indican las combinaciones de aberturas y velocidades del obturador que ofrecen el mismo efecto de exposición en la película para ciertas condiciones dadas de iluminación. Por ejemplo, cuando se use EV 13 de la escala como guía, podrá verse que se obtiene el mismo efecto de exposición utilizando las combinaciones de f/16 a 1/30 de segundo y f/8 a 1/125 de segundo.

■ Los números EV del 0 al 20 y las velocidades del obturador de 60 a 1/4000 de segundo representan el alcance fotométrico de la cámara en los modos AE (modos P, HP, LP y A).

■ La parte del alcance fotométrico mostrada en color indica el alcance de lectura de la intensidad de la luz cuando se utiliza un objetivo f/1,4 en 100 ISO.

## Wahl der Belichtungs-Betriebsart

*Mit der Contax 159 MM können Sie die Verschußzeitenscheibe zur Wahl einer der drei Programm-Betriebsarten einsetzen, ebenso wie zur Wahl von Blendenvorwahl-AE-Betriebsart und manueller Betriebsart, und so jedem fotografischen Anspruch gerecht werden.*

### <Programm-AE-Betriebsart>

In der Programm-AE-Betriebsart wählt die Kamera automatisch die optimale Kombination von Verschußzeit und Blendeneinstellung entsprechend der Lichtsituation bei Verwendung der vorprogrammierten Verschußeinstellung und Objektivblendeneinstellung. Dadurch entfallen Belichtungssorgen, und Sie können sich ganz auf den Bildaufbau konzentrieren und genau den richtigen Moment zum Auslösen finden. Je nach Einsatzgebiet können Sie die Contax 159 MM in den Programm-Betriebsarten Normal, Schnell und Langsam einsetzen.

① **“P”** (Normal-Programm-AE Betriebsart) ... In dieser Betriebsart wählt die Kamera die korrekte Balance zwischen Verschußzeit und Blende und macht es noch leichter, sogar für den Fotoanfänger, die Kamera mit Zuversicht zu benutzen.

② **“HP”** (Schnell-Programm-AE Betriebsart) ... In dieser Betriebsart reguliert die Kamera die Blendeneinstellung mit Verschußzeit-Vorwahl von 1/1000 Sek. Diese Betriebsart eignet sich ideal für schnelle Action-Sportfotos oder für

beabsichtigtes Verwischen des Hintergrundes bei Portrait-Aufnahmen. Und sie hat gleichzeitig den Vorteil, daß die Gefahr des Verwackelns bei Teleaufnahmen minimiert wird.

③ **“LP”** (Langsam-Programm-AE Betriebsart) ... In dieser Betriebsart reguliert die Kamera die Blendeneinstellung mit Verschußzeit-Vorwahl von 1/60 Sek. Diese Betriebsart eignet sich für ruhige Standaufnahmen, Landschaftsfotografie und auch Stilleben-Fotos.

### <Blendenvorwahl-AE Betriebsart>

Sie können die Blende vorwählen, und die Kamera wählt automatisch die richtige Verschußgeschwindigkeit, die den Lichtbedingungen entsprechend die richtige Belichtungskombination ergibt. Sie werden entdecken, daß diese Betriebsart sich nicht nur für allgemeine Fotografie eignet, sondern auch für Aufnahmen, bei denen die richtige Schärfentiefe von Bedeutung ist. Diese können Sie durch die Blendenvorwahl nach Belieben regulieren.

### <Manuell-Belichtung Betriebsart>

In dieser Betriebsart stellen Sie sowohl Blende als auch Verschußzeit selber entsprechend den von Ihnen gewünschten Bildeffekten ein. Mit Hilfe der im Sucher angezeigten Belichtungsinformation können Sie problemlos nach Wunsch über- oder unterbelichtete Aufnahmen machen.

## Choix du mode d'exposition

*Avec le Contax 159 MM, on pourra choisir l'un des trois modes programmés, le mode AE avec priorité à l'ouverture ou le mode d'exposition manuelle avec la bague des vitesses d'obturation, ce qui permettra de s'adapter à tous les besoins.*

### <Mode AE programmé>

Dans le mode AE programmé, l'appareil choisit automatiquement la combinaison optimale de la vitesse d'obturation et de l'ouverture du diaphragme pour assurer des prises de vue correctes dans des conditions d'éclairage données, grâce à ses pré réglages de vitesse d'obturation et d'ouverture d'objectif concordantes. On n'a plus ainsi à se préoccuper de l'exposition, ce qui permet de se concentrer sur la composition, ce qui rend bien service lorsqu'il faut capter des moments décisifs qui ne durent qu'un bref instant. Selon les besoins, le Contax 159 MM propose un mode programmé normal, un mode programmé à vitesse élevée et un mode programmé à faible vitesse.

① **"P"** (Mode AE programmé normal) ..... Dans ce mode, l'appareil choisit la bonne combinaison de vitesse d'obturation et d'ouverture, ce qui permet au photographe débutant d'utiliser l'appareil en toute confiance.

② **"HP"** (Mode AE programmé à vitesse élevée) ..... Dans ce mode, l'appareil règle l'ouverture pour une vitesse d'obturation de 1/1000 de seconde. Ce

mode est le mode rêvé pour la photographie sportive et pour un flou intentionnel du fond lorsqu'on fait des portraits. Ce mode possède en outre le mérite de réduire le bougé de l'appareil lorsqu'on utilise de longs téléobjectifs.

③ **"LP"** (Mode AE programmé à vitesse faible) ..... Dans ce mode, l'appareil règle l'ouverture pour une vitesse d'obturation faible, de 1/60 de seconde. Ce mode est idéal pour les prises de vue longuement pensées, les photos de paysage et même de nature morte.

### <Mode AE programmé avec priorité à l'ouverture>

L'on règle soi-même l'ouverture de l'objectif, et l'appareil règle automatiquement la vitesse d'obturation voulue en fonction des conditions d'éclairage de façon à donner la meilleure combinaison d'exposition voulue. On s'apercevra que ce mode est pratique non seulement pour le travail photographique en général, mais également pour des prises de vue présentant un problème de profondeur de champ car il permet de régler librement l'ouverture.

### <Mode d'exposition manuel>

Dans ce mode, on choisira soi-même l'ouverture et la vitesse d'obturation de manière à obtenir le résultat ou l'effet voulu. Et grâce au centre d'informations du viseur, on pourra effectuer des prises de vue volontairement sur ou sous-exposées.

## Selección del modo de exposición

*Con la Contax 159 MM usted podrá utilizar el aro de control del obturador para seleccionar cualquiera de los tres modos de programas, modo AE con prioridad de apertura y modo de exposición manual, y hacer frente así a cualquier necesidad fotográfica que se le presente.*

### <Modo AE con programas>

En el modo AE con programas, utilizando la velocidad del obturador programada previamente y los ajustes de apertura del objetivo, la cámara selecciona automáticamente la óptima combinación de la velocidad del obturador y la apertura para obtener exposiciones correctas según las condiciones de iluminación. Esto elimina las preocupaciones de obtener exposiciones correctas y le permite concentrarse en la composición y captar los momentos culminantes. Según los fines deseados, la Contax 159 MM ofrece el programa normal, programa de alta velocidad y programa de baja velocidad.

① “P” (modo AE con programa normal) ..... En este modo, la cámara selecciona el balance correcto entre los ajustes de aperturas y velocidades del obturador. De esta forma, incluso el fotógrafo principiante puede utilizar la cámara con toda confianza.

② “HP” (modo AE con programa de alta velocidad) ..... Con este modo, la cámara ajusta los ajustes de aperturas con un ajuste de prioridad del obturador de 1/1000 de segundo. Este modo es el ideal para la fotografía deportiva y para tomar, intencionadamente,

retratos con fondos borrosos. Tiene incluso el mérito de minimizar el movimiento de la cámara cuando se utilicen teleobjetivos de gran alcance.

③ “LP” (modo AE con programa de baja velocidad) ..... Cuando se utilice este modo, la cámara ajusta los ajustes de aperturas con un ajuste de prioridad del obturador de 1/60 de segundo. Este modo es muy apropiado para fotografías diafragmadas, fotografías de paisajes o incluso fotografías de naturaleza muerta.

### <Modo AE con prioridad de apertura>

Usted ajusta la apertura del objetivo y la cámara selecciona automáticamente la velocidad del obturador según las condiciones de iluminación. De esta forma obtiene usted la exposición correcta. Usted encontrará que este modo no solamente es apropiado para la fotografía en general sino que también es el adecuado para tomar fotografías teniendo en consideración la profundidad de campo, porque usted puede controlar libremente el ajuste de la apertura.

### <Modo de exposición manual>

Con este modo, usted puede controlar los ajustes de velocidad del obturador y las aperturas para seleccionar la combinación de exposición correcta necesaria para obtener los resultados o efectos deseados. Y, ayudado por la información de la exposición indicada en el visor, usted podrá tomar fácilmente fotografías intencionadamente sobreexpuestas o subexpuestas.

**1 Stellen Sie die Verschlusszeitenscheibe auf "P".**

Die Kamera ist jetzt für Aufnahmen in der Normal-Programm-AE Betriebsart bereit.

Wenn die Schnell- oder Langsam-Programm-AE Betriebsart gewünscht wird, stellen Sie auf der Verschlusszeitenscheibe "HP" oder "LP" ein.

Das "P" wird im Sucher sichtbar und zeigt an, daß die Kamera in Programm-Automatik-Betriebsart ist.

- Bei älteren Zeiss-Objektiven, die nicht mit einem Programmkupplungstift versehen sind, erscheint das "P" nicht im Sucher.

**2 Stellen Sie das Objektiv ganz auf den Minimal-Blendenwert herab.**

Drehen Sie den Objektiv-Blendenring auf die Minimum-Einstellung "16", in grün eingraviert.

**3 Wählen Sie den Bildausschnitt und stellen Sie scharf.**

Stellen Sie das Motiv durch Drehen des Entfernungsrings am Objektiv scharf und komponieren Sie gleichzeitig das Bild im Sucher.

**1 Mettre la bague des vitesses d'obturation sur "P".**

L'appareil est maintenant prêt pour la prise de vues dans le mode AE programmé. Si l'on désire faire intervenir le mode AE programmé à vitesse élevée ou celui à vitesse faible, mettre la bague des vitesses d'obturation sur "HP" ou sur "LP".

La lettre "P" apparaît dans le viseur, ce qui indique que l'appareil se trouve dans le mode AE programmé.

- Avec les anciens objectifs Zeiss qui ne sont pas dotés d'une tige de couplage de programme, la lettre "P" n'apparaît pas.

**2 Régler l'objectif sur l'ouverture minimale.**

Faire tourner la bague d'ouverture de l'objectif sur sa valeur minimale "16", gravée en vert.

**3 Mettre au point et composer la photo.**

Effectuer la mise au point sur le sujet en tournant la bague de mise au point, et composer l'image en même temps.

**1 Ponga el aro de control del obturador en "P".**

La cámara estará ahora lista para tomar fotografías en el modo AE con programa normal. Si desease el modo AE con programa de alta o baja velocidad, ponga el aro de control del obturador en "HP" o "LP".

La "P" se indica en el visor señalando que la cámara está en el modo AE con programas.

- Cuando se utilicen objetivos Zeiss antiguos, que no estén equipados con una clavija de acoplamiento de programas, la "P" no se indicará.

**2 Diafragma el objetivo a su ajuste de abertura mínimo.**

Gire el anillo de abertura del objetivo hacia su ajuste mínimo de "16" marcado en verde.

**3 Enfoque y componga.**

Enfoque el objeto girando el anillo de enfoque y componga al mismo tiempo la fotografía.

#### 4 Bestätigen Sie die richtige Belichtungseinstellung und lösen Sie aus.

Wenn Sie den Auslöser halb drücken, zeigen die Sucher-LEDs die richtige Belichtungszeit und eingestellte Blende an. Wenn die Verschlusszeit-LEDs bei einem Wert von "4000" bis "B" aufleuchten, zeigt das richtige Belichtung an. Drücken Sie den Auslöser ganz, um die Aufnahme zu machen. Wenn die Verschlusszeitenscheibe auf "HP" oder "LP"-Betriebsart gestellt ist, blinken die Verschlusszeiten LEDs für 1/1000 oder 1/60 Sek. jeweils auf, wenn die Belichtung innerhalb des Arbeitsbereiches der kamera-gewählten Verschlusszeiten (1/1000 Sek. für "HP" und 1/60 Sek. für "LP" liegt). Siehe Abbildung.

- Wenn eine Verschlusszeit von 1/30 Sek. oder weniger angezeigt wird, besteht die Gefahr des Verwackelns. In diesem sollte ein Automatik-Elektronenblitz oder ein Stativ verwendet werden.

#### <Überbelichtungs-Warnung>

Wenn die Verschlusszeiten-LED in der "OVER"-Stellung blinkt, zeigt das Überbelichtung an. Stellen Sie die richtige Belichtung durch Verwendung eines ND-Filters (Graufilters) zur Reduzierung der Lichtmenge ein.

#### <Unterbelichtungs-Warnung>

Wenn die Verschlusszeiten-LED in der "B"-Stellung blinkt, zeigt das Unterbelichtung an. Da die Umgebungslichtstärke zu niedrig ist, kompensieren Sie durch einen Automatik-Elektronenblitz oder durch andere Zusatzbeleuchtung.

#### 4 Vérifier l'exposition et prendre la photo.

Lorsqu'on appuie à mi-course sur le déclencheur, les LED du viseur indiquent la vitesse d'obturation et l'ouverture de diaphragme correctes. Si les LED de vitesse d'obturation s'allument à un point quelconque entre "4000" et "B", l'exposition est correcte. Appuyer à fond sur le déclencheur pour prendre la photo. Lorsque la bague est réglée sur le mode AE "HP" ou "LP", les LED de vitesses d'obturation s'allument respectivement à 1/1000 et 1/60 de seconde si l'exposition se trouve comprise dans l'intervalle des vitesses d'obturation choisies par l'appareil (1/1000 de seconde pour "HP", et 1/60 de seconde pour "LP"). Voir schéma.

- Si la vitesse d'obturation est égale ou inférieure à 1/30 de seconde, l'appareil risque de bouger. Dans ce cas, utiliser le flash automatique ou un pied.

#### <Avertissement de surexposition>

Si la LED de vitesse d'obturation clignote sur "OVER", il y a surexposition. La lumière ambiante étant trop forte, corriger l'exposition avec un filtre ND (à densité neutre) pour réduire la lumière.

#### <Avertissement de sous-exposition>

Si la LED clignote sur "B", il y a sous-exposition. La lumière ambiante étant insuffisante, compenser à l'aide du flash automatique ou d'un éclairage supplémentaire.

#### 4 Confirme la exposición y dispárese.

Cuando presione en parte el disparador, los LEDs del visor indicarán el ajuste de abertura y la velocidad del obturador. Si los LEDs de velocidad del obturador se encienden entre "4000" y "B", la exposición será la correcta. Tome la fotografía. Cuando el aro se ponga en "HP" o "LP", el LED de velocidad del obturador para 1/1000 o 1/60 de segundo destellará si la exposición utilizada está entre las velocidades del obturador seleccionadas por la cámara (1/1000 de segundo para "HP" y 1/60 de segundo para "LP").

- Cuando se indique una velocidad del obturador de 1/30 de segundo o inferior, utilice un flash automático o apoye la cámara.

#### <Advertencia de sobreexposición>

Cuando el LED de velocidad del obturador destelle en la posición "OVER" existe la sobreexposición. Como la luz ambiental es demasiado intensa, ajuste la exposición correcta utilizando un filtro ND (densidad neutra) para reducir el paso de la luz.

#### <Advertencia de subexposición>

Cuando el LED de velocidad del obturador destelle en la posición "B" existe la subexposición. Como la intensidad de la luz ambiental es demasiado baja, compense esta falta de luz utilizando un flash u otro tipo de iluminación suplementaria.

### <Programm-AE Steuerskala>

Die Blenden/Verschlußzeiten-Kombinationen, die im Normal-, Schnell- und Langsam-Programm enthalten sind, sind in der beigefügten Skala dargestellt. Wenn die passende Blende innerhalb des Arbeitsbereiches der Verschlußzeit von 1/1000 Sek. im Schnell-Programm oder von 1/60 Sek. im Langsam-Programm liegt, blinkt die Verschlußzeiten-LED der betreffenden Verschlußzeit auf.

Wenn ein Objektiv mit einer anderen Maximal-Blende verwendet wird, ändert sich der Arbeitsbereich je nach dem Lichtwertunterschied. Bei Verwendung eines f/2,8-Objektivs zum Beispiel entspricht die Leistung der gestrichelten Linie ①.

- Auch wenn der Blendenring in einer anderen Stellung als der Minimal-Blende ist, arbeitet die Kamera immer noch in der Programm-AE Betriebsart. In diesem Fall allerdings arbeitet die kamera-gewählte Verschlußzeit in einem engeren Arbeitsbereich zwischen einer kleineren von Ihnen gewählten Blende und der Maximalblende des Objektivs, wodurch die kamera-gewählte Verschlußzeit sich bei intensiver Beleuchtung ändert. Wenn zum Beispiel f/8 eingestellt ist, wird der Arbeitsbereich verengt, wie durch die gestrichelte Linie ② dargestellt.

### <Echelle de commande AE programmée>

Les combinaisons d'ouverture de diaphragme et de vitesse d'obturation disponibles pour les modes AE normal, à vitesse élevée et faible sont données dans le tableau suivant. Lorsque l'ouverture se trouve dans l'intervalle prévu pour une vitesse de 1/1000 de seconde, dans le programme à vitesse élevée, et de 1/60 de seconde, dans le mode à vitesse faible, les LED des vitesses d'obturation clignotent à ces valeurs respectives.

Si l'on utilise un objectif à ouverture maximale différente, la plage de fonctionnement différera d'une valeur égale à celle de la différence d'éclairage. Par exemple, avec un objectif f/2,8, la plage de fonctionnement sera celle indiquée par les lignes pointillées ①.

- L'appareil fonctionnera toujours dans le mode AE programmé si la bague des ouvertures de diaphragme se trouve sur une valeur autre que la valeur minimale. Toutefois, la vitesse d'obturation choisie par l'appareil fonctionnera dans une plage plus étroite, comprise entre la plus petite ouverture choisie et l'ouverture maximale de l'optique, ce qui entraîne un déplacement de la vitesse d'obturation choisie par l'appareil sous un éclairage intense. Ainsi, sur f/8, la plage de fonctionnement sera celle, plus étroite, indiquée par la ligne en pointillé ②.

### <Escala de control de AE con programas>

En la escala se muestran las combinaciones de aberturas y velocidades del obturador en los modos AE con programa normal, programa de alta y de baja velocidad. Cuando la abertura esté dentro del alcance útil de velocidad del obturador de 1/1000 de segundo, en el programa de alta velocidad, y de 1/60 de segundo, en el programa de baja velocidad, los LEDs de velocidad del obturador destellarán.

Si se utiliza un objetivo con una abertura máxima diferente, el alcance útil variará según la diferencia de la intensidad de la luz. Por ejemplo, si se utiliza un objetivo f/2,8, su funcionamiento será el mostrado por la línea de puntos ①.

- Aunque el anillo de abertura esté en otro ajuste que no sea el de abertura mínima, la cámara funcionará en el modo AE con programas. En este caso, la velocidad del obturador seleccionada por la cámara se aplicará dentro de los límites establecidos por la abertura mínima que usted haya seleccionado y la abertura máxima del objetivo, haciendo que la velocidad del obturador seleccionada por la cámara cambie bajo condiciones de iluminación intensa. Por ejemplo, cuando ajuste f/8, el alcance útil disminuirá como se muestra en la línea de puntos ②.



## Verwendung der Blenden-Vorwahl-AE Betriebsart

## Utilisation du mode AE avec priorité à l'ouverture

## Utilización del modo AE con prioridad de abertura

### 1 Stellen Sie die Verschlusszeitenscheibe auf "A"

Die Kamera ist jetzt in Blenden-Vorwahl-AE Betriebsart.

### 2 Wählen Sie die Blendeneinstellung

Wählen Sie die gewünschte Blende durch Drehen des Objektiv-Blendenrings, und bestätigen Sie die Blendeneinstellung im Sucher.

### 3 Scharfstellen und Bildaufbau

Wählen Sie den richtigen Bildaufbau und stellen Sie die Entfernung mit dem Entfernungsring des Objektivs scharf.

### 1 Mettre la bague des vitesses d'obturation sur "A".

L'appareil se trouve maintenant dans le mode AE avec priorité à l'ouverture.

### 2 Choisissez l'ouverture.

Choisissez l'ouverture voulue en tournant la bague des vitesses d'obturation et utilisez le centre d'informations du viseur pour confirmer le réglage de l'ouverture.

### 3 Mettre au point et composer la photo.

Composer la photo tout en effectuant la mise au point en tournant la bague de mise au point.

### 1 Ponga el aro de control del obturador en "A".

La cámara está ahora en el modo AE con prioridad de abertura.

### 2 Seleccione el ajuste de abertura.

Seleccione la abertura deseada girando el anillo de abertura del objetivo y utilice la indicación en el visor para confirmar el ajuste de abertura.

### 3 Enfoque y componga.

Componga la imagen mientras enfoca girando el anillo de enfoque.

#### **4 Bestätigen Sie die Belichtungseinstellung und machen Sie die Aufnahme**

Drücken Sie den Auslöser halb ein, und die Verschußzeit-LED leuchtet auf. Wenn die LED an einer Stelle zwischen "4000" und "B" leuchtet, zeigt das richtige Belichtung an. Jetzt drücken Sie den Auslöser ganz, um die Aufnahme zu machen. Wenn zwei LEDs gleichzeitig leuchten, wird eine Zwischen-Verschußzeit zwischen zwei Normalwerten verwendet.

- Wenn eine Verschußzeit von 1/30 Sek. oder weniger angezeigt wird, besteht die Gefahr des Verwackelns bei Aufnahmen aus der Hand. In diesem Fall verwenden Sie einen Automatik-Elektronenblitz oder ein Stativ.

#### **<Wenn die LED bei "OVER" blinkt>**

Dadurch wird Überbelichtung angezeigt. Stellen Sie die Blende herab, bis eine verwendbare Verschußgeschwindigkeit angezeigt wird. Wenn die LED "OVER" immer noch nach Einstellung der Blende blinkt, verwenden Sie einen Graufilter.

#### **<Wenn die LED bei "B" blinkt>**

Dadurch wird Unterbelichtung angezeigt. Da Ihr Motiv zu schwach beleuchtet ist, müssen Sie eine größere Blende wählen. Wenn die "B"-LED auch nach Einstellung der größten Blendenöffnung blinkt, verwenden Sie einen Automatik-Elektronenblitz oder Zusatzbeleuchtung.

#### **4 Confirmer le réglage de l'exposition et prendre la photo.**

Appuyer à mi-course sur le déclencheur; la LED des vitesses d'obturation s'allume, ce qui indique que l'exposition est correcte. Si la LED s'allume en continu sur un point situé entre "4000" et "B", cela veut dire que l'exposition est correcte. Appuyer à fond sur le déclencheur pour prendre la photo. Lorsque deux LED s'allument en même temps, c'est une valeur comprise entre ces deux vitesses qui se règle.

- Si les LED indiquent une valeur égale ou inférieure à 1/30 de seconde, l'appareil risque de bouger si on le déclenche à la main. Dans ce cas, utiliser un flash, ou bien monter l'appareil sur un pied.

#### **<Si la LED "OVER" clignote>**

Ceci indique une surexposition due à un excès de lumière sur le sujet. Diminuer l'ouverture jusqu'à ce que la vitesse d'obturation indiquée soit utilisable. Si la LED "OVER" est toujours allumée après ce nouveau réglage, utiliser un filtre à densité neutre disponible en option.

#### **<Si la LED clignote sur "B">**

Ceci indique une sous-exposition. Le sujet étant insuffisamment éclairé, choisir une ouverture plus grande. Si la LED "B" reste toujours allumée à l'ouverture maximale, utiliser le flash automatique ou bien un éclairage supplémentaire.

#### **4 Confirmación del ajuste de la exposición y disparo**

Presione en parte el disparador y si su LED permanece encendido entre "4000" y "B" la exposición será la correcta. Luego, presione completamente el disparador para tomar la fotografía. Cuando dos LEDs se enciendan simultáneamente se utilizará una velocidad del obturador que esté entre las dos velocidades indicadas.

- Si se indica una velocidad del obturador inferior a 1/30 de segundo, existe el riesgo de que el movimiento de la cámara estropee la fotografía. En este caso, utilice un flash automático o apoye la cámara en un trípode.

#### **<Cuando destelle el LED en "OVER">**

Esto indica una ajuste de sobreexposición. Diafragma la abertura hasta que se indique una velocidad del obturador que pueda utilizarse. Si el LED en "OVER" sigue destellando después de haber ajustado la abertura, utilice un filtro opcional de densidad neutra.

#### **<Cuando destelle el LED en "B">**

Esto indica un ajuste de subexposición. Como el objeto, está mal iluminado, seleccione una abertura mayor. Si el LED "B" sigue destellando después de ajustar la abertura, utilice un flash automático o iluminación suplementaria.

**1 Einstellen der Verschußzeit**

Bei gedrücktem Verschußzeitscheiben-Freigabeknopf drehen Sie die Verschußzeitscheibe bis zu der gewünschten Verschußzeiteinstellung.

**2 Stellen Sie die Objektivblende ein**

Drehen Sie den Objektiv-Blendenring auf die gewünschte Blendeneinstellung und bestätigen Sie die Blendeneinstellung im Sucher.

**3 Drücken Sie den Auslöser halb ein,**

und eine Verschußzeiten-LED blinkt auf, um die von Ihnen gewählte Verschußzeit anzuzeigen und eine andere leuchtet ständig, um die richtige Verschußzeit für die eingestellte Blende zu zeigen (Abb. 1). Für korrekte Belichtung stellen Sie Verschuß und Blende ein, bis die ständig leuchtende LED sich mit der blinkenden vereinigt (Abb. 2). Jetzt drücken Sie den Auslöser ganz durch, um die Aufnahme zu machen.

- Wenn zwei ständig leuchtende LEDs gleichzeitig erscheinen, ist es nicht möglich, die LEDs durch Drehen der Verschußzeitscheibe zu vereinigen. In diesem Fall vereinigen Sie die LEDs durch Feineinstellung des Blendenrings.

**1 Régler la vitesse d'obturation.**

Tout en appuyant sur le bouton de verrouillage et de déverrouillage de la bague d'obturation, tourner à la main la bague des vitesses d'obturation jusqu'à la valeur voulue.

**2 Régler l'ouverture de l'objectif.**

Faire tourner la bague d'ouverture de l'objectif jusqu'à la valeur voulue et utiliser le centre d'informations du viseur pour confirmer le réglage de l'ouverture.

**3 Vérifier l'exposition et prendre la photo.**

Appuyer à mi-course sur le déclencheur; l'une des LED des vitesses d'obturation clignote, ce qui indique que la vitesse choisie par l'utilisateur est correcte, puis l'autre s'allume en continu pour indiquer que la vitesse d'obturation est correcte pour l'ouverture choisie (figure 1). Pour obtenir une exposition correcte, régler à nouveau la vitesse d'obturation ou l'ouverture, jusqu'à ce que les deux LED (clignotante et continue) se confondent (figure 2). Appuyer alors à fond sur le déclencheur pour prendre la photo.

- Si deux LED s'allument en continu en même temps, il n'est pas possible de les faire se confondre en tournant la bague des vitesses d'obturation. Dans ce cas, pour les faire se confondre, procéder à un réglage précis de la bague d'ouverture.

**1 Ajuste de la velocidad del obturador**

Gire el aro de control del obturador hacia el ajuste manual de velocidad del objetivo deseado mientras presiona hacia abajo el botón de bloqueo-liberación del aro del obturador.

**2 Ajuste de la abertura del objetivo**

Gire el anillo de abertura del objetivo hacia el ajuste de abertura deseado y utilice la indicación en el visor para confirmar el ajuste de abertura.

**3 Comprobación de la exposición y disparo**

Presione en parte el disparador y su LED destellará para indicar la velocidad seleccionada por usted. Este LED se encenderá de forma uniforme para indicar la velocidad del obturador adecuada para el ajuste de abertura en efecto (Figura 1). Para lograr la exposición correcta, ajuste la abertura y velocidad del obturador hasta que el LED encendido uniformemente se una con el LED que destella (Figura 2). Ahora, presione completamente el disparador para tomar la fotografía.

- Cuando aparezcan al mismo tiempo dos LEDs encendidos uniformemente, no será posible unir los LEDs girando el aro de control del obturador. En este caso, una los LEDs por medio de un ajuste fino del anillo de abertura.

### <"B"-Aufnahmen (Zeitaufnahmen)>

Wenn lange Belichtungen erforderlich sind, wie zum Beispiel in der Astrofotografie und bei anderen Nachtaufnahmen, die Verschlusszeitenscheibe auf "B" (= Bulb) einstellen. Da der Verschluss solange geöffnet bleibt, wie der Auslöser gedrückt wird, ist die Verwendung eines Stativs oder einer anderen geeigneten Stütze erforderlich, um ein Verwackeln der Kamera zu verhindern. Es ist sehr empfehlenswert, in diesem Zusammenhang den Kabelauslöser (Sonderzubehör) an die Kamera anzuschließen, da dadurch die Möglichkeit eines Verwackelns der Kamera weiter reduziert wird.

### <Prises de vue en pose "B">

Pour photographier les étoiles ou prendre des vues de nuit qui nécessitent de longues durées d'exposition (une seconde au moins), mettre la bague des vitesses d'obturation sur la position "B" (pose en un temps). De cette façon, l'obturateur reste ouvert, et la pellicule exposée, tout le temps que le déclencheur est maintenu enfoncé. Etant donné qu'il sera alors inévitable que l'appareil bouge si on le tient à la main, le monter sur pied, ou le poser sur une surface stable pour qu'il reste immobile. Pour éliminer toute possibilité de vibration de l'appareil, relier le télédéclencheur (accessoire facultatif) à l'appareil.

### <Fotografía "B" (exposición de tiempo)>

Quando se tomen fotografías de estrellas, u otro tipo de fotografías durante la noche que requiera un tiempo de exposición largo (1 segundo o más), ponga el aro de control del obturador en la posición "B". En este modo, el obturador se mantendrá abierto y la película quedará expuesta durante el mismo tiempo que se mantenga presionado el disparador. En este caso, será inevitable mover la cámara por lo que ésta deberá montarse siempre sobre un trípode, o apoyarse sobre una superficie sólida para que no se mueva. Para evitar que se mueva la cámara, incluso en estos casos, el cable disparador S (accesorio opcional) deberá conectarse a la cámara.

Bei Automatik-Fotografie (P, HP, LP und A-Betriebsarten) können Situationen auftreten, wo korrekte Belichtung sich nicht erzielen läßt, weil starkes Gegenlicht oder harter Kontrast in den Lichtbedingungen zwischen Motiv und Hintergrund herrscht. In solchen Fällen müssen Sie die Belichtungskompensationsfunktion wählen. Die Contax 159 MM ist mit einem Antipp-AE-Schaltungshebel und einer Belichtungs-kompensations-scheibe ausgestattet, wodurch Sie eine zweifache Option erhalten.

Pour les prises de vue en pose (modes P, HP, LP et A), il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'obtenir une exposition correcte, soit parce que le fond est trop éclairé, soit que le contraste entre l'éclairage du fond et celui du sujet est trop fort. Dans ce cas, ainsi que pour effectuer des prises de vue avec sur ou sous-exposition volontaire, il faudra recourir à la fonction de compensation d'exposition. Le Contax 159 MM est doté d'un levier de verrouillage de AE à une touche, ainsi que d'une bague de compensation d'exposition, ce qui permet une double option.

En la fotografía con exposición automática (modos P, HP, LP y A), pueden darse casos en los cuales no pueda obtenerse la exposición correcta debido a una iluminación de fondo muy intensa o a unos contrastes mal definidos en las condiciones de iluminación entre el objeto y el fondo. En tales casos, así como también en aquellos en los que usted quiera tomar fotografías sobre o subexpuestas, será necesario que utilice la función de compensación de exposición. La Contax 159 MM está equipada con una palanca de un solo toque para el bloqueo de AE y un aro de compensación de exposición. De esta forma, usted dispone de dos opciones.

### <Utilisation du levier de verrouillage de AE>

Lorsque le levier de verrouillage de AE se trouve réglé dans le sens de la flèche, les paramètres d'exposition s'enregistrent dans la mémoire de l'appareil. Si l'on appuie sur l'obturateur, l'appareil se déclenche aux paramètres mémorisés. A ce moment, la LED des vitesses d'obturation et l'affichage de l'ouverture du diaphragme dans le viseur clignotent pendant 16 secondes à ces paramètres, puis elles s'éteignent automatiquement. Pour faire réapparaître les paramètres mémorisés, appuyer à nouveau à mi-course sur le déclencheur. Pour annuler les données en mémoire, remettre le levier de verrouillage de AE à la position d'origine.

- Bien s'assurer que le circuit de mesure se déclenche, faute de quoi la fonction de verrouillage de AE ne serait pas opérationnelle même si le levier de verrouillage de AE a été enclenché. Enclencher ce levier après avoir appuyé sur le déclencheur à mi-course afin de déclencher le circuit de mesure.

Le système de verrouillage de AE du Contax 159 MM est une sorte de mémoire qui enregistre les paramètres d'exposition résultant d'une combinaison entre les valeurs d'ouverture et de vitesse d'obturation. Ainsi, dans le mode "A" (AE avec priorité à l'ouverture), si l'on change l'ouverture après avoir déclenché le verrouillage de AE, l'appareil choisira automatiquement la vitesse d'obturation correspondante pour garantir en tout temps un réglage uniforme de l'exposition. On pourra continuer de régler l'exposition après avoir déclenché le verrouillage de AE en utilisant la bague de compensation d'exposition.

### <Utilización de la palanca de bloqueo de AE>

Cuando la palanca de bloqueo de AE se ponga en la dirección de la flecha, la información de exposición utilizada se almacenará en la memoria de la cámara. La información de exposición almacenada se llevará a cabo si se presiona el disparador. En este caso, el LED de velocidad del obturador y la indicación de aberturas, situados en el visor, destellarán en los valores almacenados durante 16 segundos antes de apagarse ellos mismos automáticamente. Los valores almacenados podrán indicarse de nuevo presionando en parte el disparador. Para borrar la memoria, ponga la palanca de bloqueo de AE en su posición original.

- Asegúrese de que el sistema fotométrico esté activado. De lo contrario, la función de bloqueo de AE no funcionará incluso cuando esté ajustada la palanca de bloqueo de AE. Ajuste el bloqueo de AE después de presionar el disparador para activar el sistema fotométrico.

El sistema de bloqueo de AE de la Contax 159 MM es un dispositivo de memoria que almacena la información de exposición derivada de la combinación de las indicaciones de apertura y velocidad del obturador. En el modo "A" (AE con prioridad de apertura), cuando se cambie la apertura después de ajustar el bloqueo de AE, la cámara seleccionará automáticamente una velocidad del obturador para asegurar un ajuste uniforme de exposición en todo momento. Después de ajustar el bloqueo de AE, la exposición puede regularse aún más utilizando el aro de compensación de exposición.

### <AE-Schaltung- Anwendungsbeispiele>

Nehmen wir z.B. eine Aufnahmesituation wie in Foto (2) gezeigt, wo der Hintergrund sehr hell ist und Sie das Motiv auf einer Seite des Bildes plazieren wollen. In diesem Fall können Sie entweder den Sucher auf das Motiv zentrieren und die AE-Schaltung betätigen, oder auf das Motiv zugehen, um eine direkte Belichtungsmessung aus der Nähe durchzuführen und dann die AE-Schaltung einzustellen. Gehen Sie wieder zur Aufnahme-stelle zurück, bringen Sie Ihr Motiv in den Bildausschnitt und drücken Sie den Auslöser. Sie erhalten wie im Foto (1) gezeigt ein richtig belichtetes Motiv.

Sobald der Belichtungsmeßwert gespeichert ist, bleibt er solange gespeichert, bis der AE-Schaltungshebel ausgerastet wird. Wenn Sie deshalb einen Winder für Aufnahmeserien eines sich bewegenden Motivs verwenden, speichern Sie am besten den Belichtungsmeßwert, um gleichmäßig belichtete Fotos zu erhalten, ohne daß der Belichtungsmesser von wechselnden Lichtverhältnissen im Hintergrund beeinflusst wird.

### <Exemples d'utilisation du verrouillage de AE>

Dans l'exemple de la photo (2), l'arrière-plan est trop lumineux et le but à atteindre est d'amener le sujet à l'ombre d'un côté de l'image. Dans ce cas, il est possible de centrer le sujet dans le viseur et d'actionner le levier de verrouillage de AE ou bien de s'approcher du sujet pour relever directement la valeur d'exposition de près puis d'actionner le verrouillage de AE. Ramener l'appareil sur sa position première et recadrer le sujet. La photo sera ainsi aussi détaillée que la photo (1).

Une fois que la mesure effectuée par l'appareil est verrouillée, elle le reste jusqu'à ce que le levier de verrouillage de AE soit ramené sur sa position de repos. Ainsi, si l'on utilise un enrouleur électrique pour prendre des vues en série d'un sujet mobile, il convient de verrouiller la mesure d'exposition et de déclencher l'obturateur afin que les images soient exposées uniformément sans que le circuit de mesure soit influencé par l'éclairage de l'arrière-plan.

### <Ejemplos de utilización del bloqueo de AE>

Por ejemplo, como se muestra en la foto (2), usted tiene una situación en que el fondo está excesivamente iluminado y desea poner el objeto a la sombra a un lado de la imagen. En esta situación, puede centrar el visor en el objeto y ajustar el bloqueo de AE, o puede acercarse al objeto para tomar la indicación directa de la exposición en un primer plano y luego ajustar el bloqueo de AE. Vuelva a poner la cámara en la posición original, vuelva a encuadrar el objeto y consiga una fotografía con buena definición como la que muestra la foto (1).

Una vez la indicación de la exposición se ha bloqueado, ésta permanece bloqueada hasta que se desactiva el bloqueo de AE. De este modo, cuando utilice un bobinador motorizado para tomar fotografías secuenciales de un objeto en movimiento, bloquee la indicación de la exposición y dispare a fin de conseguir fotografías bien expuestas sin que el fotómetro ejerza ninguna influencia cuando cambia la iluminación del fondo.

### <Verwendung der Belichtungskompensationsscheibe>

In den Programm- und Blendenvorwahl-AE Betriebsarten steht die Belichtungskompensationsscheibe normalerweise auf "X1". Für Belichtungskompensation aber drehen Sie die Scheibe, bis die gewünschte Belichtungskompensation mit dem Belichtungskompensationsindex angeglichen ist. Die Scheibe ist vierfach gestuft, und Zwischenstufen können in 1/2-Schritten eingestellt werden. Die "4" und "2"-Einstellungen erhöhen die Belichtung, während die "1/4" und "1/2" Einstellungen sie senken.

### <Utilisation de la bague de compensation d'exposition>

Dans les modes AE programmé et de priorité à l'ouverture, la bague de compensation d'exposition devra normalement rester sur "X1". Toutefois, si l'on veut effectuer une compensation d'exposition, faire tourner la bague jusqu'à ce que la valeur de compensation voulue vienne s'aligner en regard du repère de compensation d'exposition. La bague possède 4 crans, avec une position d'encliquetage intermédiaire d'un demi-cran. Si on règle la bague sur "4" et "2" l'exposition augmente, alors que si on la règle sur "1/4" et sur "1/2", elle diminue.

### <Utilización del aro de compensación de exposición>

En los modos AE con programas y con prioridad de abertura, el aro de compensación de exposición se pone normalmente en "X1". Sin embargo, para la compensación de exposición, gire el aro hasta que el ajuste de compensación de exposición deseado se alinee con la marca de referencia de compensación de exposición. El aro es del tipo de cuatro pasos, con paradas intermedias en incrementos de 1/2 paso. Los ajustes "4" y "2" aumentan la exposición mientras que los ajustes "1/4" y "1/2" la disminuyen.



Wenn die Belichtungskompensation eingesetzt wird, leuchtet ein Signal im Sucher auf, um dies anzuzeigen. Ein "+"-Zeichen erscheint rechts vom Blenden-Display bei Verwendung der "4" oder "2"-Einstellung, und ein "-"-Zeichen erscheint entsprechend bei Verwendung der "1/4" oder "1/2"-Einstellung. In der Programm-AE Betriebsart werden sowohl Blenden- als auch Verschußzeiteinstellung beeinflußt, und in der Blendenvorwahl-Betriebsart nur die Verschußzeit, gesteuert durch die eingestellte Belichtungskompensation.

Vergewissern Sie sich immer, daß die Korrekturscheibe auf "X1" zurückgestellt wird, wenn Belichtungskompensation nicht länger erforderlich ist.

- Der einsetzbare Korrekturbereich variiert mit der Empfindlichkeit des verwendeten Films; darum soll die folgende Tabelle als Leitfaden dienen.

Lorsque la fonction de compensation d'exposition est en service, un signal s'allume dans le viseur pour l'indiquer. Le signal "+" apparaît à droite de l'affichage de la valeur d'ouverture si la bague a été réglée sur "4" ou sur "2", et le signal "-" apparaît de la même manière si elle a été réglée sur "1/4" ou sur "1/2". Dans le mode AE programmé, les deux valeurs d'ouverture de diaphragme et de vitesse d'obturation seront affectées, et dans le mode AE avec priorité à l'ouverture, seule la valeur de la vitesse d'obturation sera affectée, dans la plage de la compensation d'exposition réglée.

Ne pas oublier de ramener la bague de compensation sur la position "X1" lorsqu'on n'a plus besoin d'effectuer une compensation d'exposition.

- La plage de compensation utilisable varie en fonction de la sensibilité de la pellicule; on se guidera donc sur le tableau suivant.

Cuando se utilice la compensación de exposición se encenderá una señal en el visor para notificarlo. Un signo "+" aparece en el lado derecho de la indicación de aberturas para indicar que el ajuste "4" o "2" está siendo utilizado. El signo "-" aparece cuando está siendo utilizado el ajuste "1/4" o "1/2". Según el grado de compensación de exposición, en el modo de AE con programas, las indicaciones de abertura y del obturador se ven afectadas y en el modo AE con prioridad de abertura, solamente la indicación de velocidad del obturador es la que se ve afectada.

Asegúrese de reponer el aro de compensación en "X1" cuando no necesite más la compensación de exposición.

- El alcance de compensación útil difiere según la sensibilidad de la película utilizada. Por esta razón se ha provisto la tabla siguiente a modo de guía.

### ■ Einstellung "2" oder "4" bei Motiven mit Gegenlicht

Wenn Sie Ihr Hauptmotiv gegen das Licht fotografieren wollen bzw. gegen einen hellen Himmel, ein helles Fenster oder gegen einen hellen Strandhintergrund, wobei die Helligkeit des Hintergrunds das Bild beherrscht, wird Ihr Motiv ohne Korrektur unterbelichtet, wodurch Motivdetails verlorengehen. Stellen Sie die Belichtungs-korrekturscheibe in einem solchen Fall auf "2" oder "4" um Ihr Hauptmotiv aufzu-hellen.

### ■ Einstellung "1/2" oder "1/4" bei be-strahlten Motiven

Bei Aufnahmesituationen, in denen das Hauptmotiv vor einem dunklen Hinter-grund hell erscheint und der Hintergrund die Szene dominiert, wird Ihr Motiv ohne Korrektur überbelichtet, wodurch es "farblos" wird. Stellen Sie in einem solchen Fall die Belichtungs-korrektur-scheibe auf "1/2" oder "1/4", um die Belichtung zu vermindern.

### ■ Pour les sujets éclairés à contre-jour, amener sur "2" ou "4"

En photographie à contre-jour, situation où un arrière plan très lumineux domine l'image (face à un ciel clair, une fenêtre ou sur une plage par beau temps), le sujet principal se trouve sous-exposé : seule sa silhouette se détache sur le fond, sans détails. Dans ce cas, amener la bague de compensation d'exposition sur "2" ou "4" afin de donner plus d'exposition au sujet.

### ■ Pour les sujets très éclairés sur fond sombre, amener sur "1/2" ou "1/4"

Si l'on photographie un sujet très éclairé sur fond sombre, il est sur-exposé, donnant à l'image un aspect délavé. Dans ce cas, amener la bague de compensation d'exposition sur "1/2" ou "1/4" afin de réduire l'exposition.

### ■ Para objetos a contraluz — Ajuste las posiciones "2" ó "4"

Cuando se fotografie el objeto principal a contraluz, o contra un cielo muy brillante, una ventana iluminada o una escena en la playa, situaciones todas en que el fondo domina la zona de la imagen, el objeto principal quedará subexpuesto, haciendo que aparezca sólo como una silueta sin detalle alguno. En tales casos, ajuste el aro de compensación de la exposición en las posiciones "2" ó "4" para dar más exposición al objeto.

### ■ Para objetos iluminados direc-tamente — Ajuste las posiciones "1/2" ó "1/4"

Cuando el objeto principal de la fotografía esté directamente iluminado, y en situa-ciones en que un fondo oscuro domine la escena, el objeto principal aparecerá sobreexpuesto, causando un efecto de desvanecimiento. En tales casos, gire el aro de compensación de la exposición a las posiciones "1/2" ó "1/4" para reducir la exposición.

*Wenn Sie bei einer Gruppenaufnahme oder einer anderen besonderen Gelegenheit selbst mit auf das Bild kommen wollen, machen Sie vom Quarz-Selbstausslöser der Kamera Gebrauch. Der Selbstauslöser funktioniert auf Druck auch als Selbstauslöser-blinker (LED), um zu signalisieren, daß der Selbstauslöser in Betrieb ist.*

**1** Fokussieren Sie zuerst die Kamera und transportieren Sie den Film. Fassen Sie dann den Knopf am Selbstauslöser-sperrung und drehen Sie ihn in Pfeilrichtung, bis die weiße Indexmarke am Selbstauslösering auf die weiße Marke über dem Selbstauslöser ausgerichtet ist.

**2** Wenn der Selbstauslöser/Selbstausslöser-blinker gedrückt wird, blinkt er etwa 10 Sekunden lang, bevor der Verschuß automatisch ausgelöst wird. Circa zwei Sekunden vor der Verschußauslösung erhöht sich die Blinkgeschwindigkeit, um Sie zu informieren, daß die Aufnahme in Kürze erfolgt. Der Selbstauslöser kann während des Vorlaufs jederzeit durch nochmaliges Drücken abgestellt werden. Wenn Sie keine Aufnahmen mit Selbstauslöser mehr machen, stellen Sie den Sperrung wieder auf seine ursprüngliche Position zurück.

*Utiliser le retardateur à quartz de l'appareil pour s'inclure personnellement dans une photographie ou pour certaines occasions particulières. Une fois que le bouton de retardateur a été actionné, sa LED-témoin clignote afin de signaler qu'il est en service.*

**1** Commencer par mettre au point et armer puis faire tourner l'anneau de verrouillage du bouton de retardateur dans le sens de la flèche jusqu'à ce que son-repère blanc coïncide avec celui qui surplombe le retardateur.

**2** Après que le bouton/témoin de retardateur ait été actionné, il clignote pendant environ 10 secondes avant que l'obturateur soit automatiquement déclenché. La fréquence de clignotement accélère environ deux secondes avant la fin du compte à rebours afin de signaler l'imminence du déclenchement. Pour annuler l'action du retardateur en cours de fonctionnement, il suffit d'appuyer de nouveau sur son bouton qui fait également office de contacteur d'annulation. Après avoir utilisé le retardateur, ramener son anneau de verrouillage sur sa position première.

www.butkus.us

*Cuando desee incluirse en una fotografía de grupo o de una ocasión especial, emplee el disparador automático de cuarzo de la cámara. Una vez haya presionado el botón del disparador automático éste funciona como intermitente (LED) del disparador automático para indicar que el disparador automático está funcionando.*

**1** Enfoque en primer lugar la cámara y haga avanzar la película. Tome entonces el mando del aro de bloqueo del botón del disparador automático, y gírelo en el sentido de la flecha hasta que la marca de referencia blanca del aro del disparador automático coincida con la marca blanca de encima del disparador automático.

**2** Una vez presionado el botón/lámpara intermitente del disparador automático, éste empezará a destellar y seguirá haciéndolo durante 10 segundos, después de los cuales se accionará el disparador. La velocidad de intermitencia se acelerará unos dos segundos antes de finalizar el cómputo para indicarle que está a punto de accionarse el disparador. Podrá cancelar el disparador automático en cualquier momento durante el cómputo regresivo volviendo a presionar el botón. Después de haber utilizado el disparador automático, reponga el aro de bloqueo en su posición original.

- L'obturateur peut être actionné à l'aide du déclencheur même pendant le compte à rebours du retardateur. Ceci fait, l'action du retardateur est annulée et son témoin s'éteint.
- L'action du retardateur n'est pas annulée si l'on ramène son anneau de verrouillage sur sa position première en cours de compte à rebours.
- Pendant le compte à rebours, le centre d'informations du viseur n'est pas opérationnel.
- Le retardateur ne fonctionnera pas si la bague des vitesses d'obturation se trouve sur la position "B".

#### <Cache du viseur>

Lors de prises de vue dans les modes AE (modes P, HP, LP ou A) à l'aide du retardateur ou d'un système de télécommande, les mesures risquent d'être gênées si une lumière parasite pénètre par l'oculaire du viseur, puisqu'il n'est plus protégé par le visage. Dans ce cas, l'utilisation du levier de verrouillage AE est recommandée. Une autre méthode consisterait à fixer l'adaptateur de prévention de lumière parasite accessoire sur l'oculaire du viseur.

- El obturador podrá activarse presionando el disparador incluso durante el cómputo de 10 segundos del disparador automático. Cuando así se hace, se cancelará el disparador automático y la lámpara intermitente del mismo se apagará.
- La reposición del aro de bloqueo del disparador automático a su posición original no cancela su operación durante el período de cómputo regresivo.
- Durante el período de cómputo regresivo, se apagará el indicador de LED del visor.
- El disparador automático no funcionará cuando el aro de control del obturador esté en "B".

#### <Tapa para el ocular del visor>

Cuando tome fotografías en los modos AE (modos P, HP, LP, o A) utilizando el disparador automático o un sistema de control remoto, la indicación del fotómetro podrá alterarse debido a la luz que entra por el ocular del visor al no estar éste tapado por la proximidad de su cara. En este caso se recomienda la utilización del bloqueo de AE. Otro remedio podría consistir en deslizar el adaptador de prevención de entrada de luz parasita, accesorio estándar, en el ocular del visor.

*Beabsichtigte Mehrfachbelichtungen zur Registrierung verschiedener Motive oder zur Mehrfachdarstellung des gleichen Motivs auf einem Bild.*

- 1** Machen Sie Ihre erste Aufnahme, indem Sie den Auslöser drücken.
  - 2** Unter Ziehen des Mehrfachbelichtungshebels in Pfeilrichtung betätigen Sie den Filmtransporthebel vollständig. Dadurch wird der Verschuß ohne Transport des Films oder des Bildzählwerks gespannt. Ihr Finger wird beim Verschußspannen vom Mehrfachbelichtungshebel weggedrückt, aber dadurch wird die Mehrfachbelichtungsfunktion nicht beeinträchtigt.
  - 3** Machen Sie Ihre zweite Belichtung, indem Sie den Auslöser erneut drücken. Dieses Verfahren kann so oft wie gewünscht wiederholt werden.
- Bei Mehrfachbelichtungen besteht die Möglichkeit einer leichten Verschiebung der aufgezeichneten Mehrfachbilder.
  - Für absichtliche Mehrfachbelichtungen empfiehlt es sich, zuerst einen dunklen Hintergrund zu wählen und ein Motiv mit einem helleren Hintergrund zu überlagern. Mehrfachbelichtungen von Motiven gegen einen vorherrschend weißen bzw. sehr hellen Hintergrund machen sich nicht gut.

*La surimpression volontaire est utile pour enregistrer plusieurs sujets ou pour prendre plusieurs vues du même sujet sur une seule image.*

- 1** Effectuer la première prise de vue en appuyant sur le déclencheur.
- 2** Tout en tirant le levier de surimpression dans le sens de la flèche, actionner le levier d'armement à fond. Ceci arme l'obturateur sans faire avancer ni la pellicule ni le compteur de vues. Le doigt sera chassé du levier de surimpression au moment de l'armement, mais ceci n'affectera pas la fonction de surimpression.
- 3** Effectuer la seconde prise en appuyant à nouveau sur le déclencheur. Cette procédure pourra être répétée le nombre de fois voulu pour obtenir plusieurs vues différentes sur la même image.

- En surimpression, il se peut que les images soient légèrement décalées.
- Pour effectuer des surimpressions, il est conseillé de commencer par un sujet sur arrière-plan sombre et de surimpressionner un sujet sur arrière-plan plus lumineux. En effet, les surimpressions de sujets sur arrière-plan à dominante blanche ou très lumineuse ne ressortent pas bien.

*La exposición múltiple es muy útil para registrar diferentes objetos, o superimponer el mismo objeto, en un solo fotograma.*

- 1** Tome la primera fotografía presionando el disparador.
- 2** Mueva una carrera completa la palanca de avance de la película mientras tira de la palanca de exposición múltiple en la dirección de la flecha. Esto montará el obturador sin que avance la película ni la indicación del contador de exposiciones. Su dedo se verá empujado de la palanca de exposición múltiple durante el proceso de montaje del obturador. Esto sin embargo no afectará para nada la función de exposición múltiple.
- 3** Haga la segunda exposición presionando de nuevo el disparador. Este procedimiento puede repetirse cualquier número de veces para hacer exposiciones múltiples en el mismo fotograma.

- Cuando se toman exposiciones múltiples, las imágenes múltiples pueden desplazarse.
- Para efectuar exposiciones múltiples, es aconsejable seleccionar en primer lugar un fondo oscuro y sobreimponer un objeto con fondo más claro. Las exposiciones múltiples de un objeto con fondo muy blanco o muy iluminado no dará buenos resultados.

*Wenn drinnen oder bei Nacht aufgenommen werden soll, wird der Einsatz eines Elektronenblitzes empfohlen. Die Contax 159 MM in Kombination mit dem Contax TLA Elektronenblitzsystem kann für Blitzfotografie in der TTL-Programm-Automatikblitz- und TTL-Blendenvorwahl-Automatikblitz-Betriebsart mit dem automatischen direkten TTL-Meßsystem der Kamera verwendet werden.*

#### <Blitzfotografie mit dem TLA-Blitzsystem>

Wenn die Contax 159 MM mit dem TLA-Blitzsystem verwendet wird, brauchen Sie nur die Kamera auf Automatik und das Blitzgerät auf TTL-Automatik-Betriebsart zu stellen, weil eine spezielle SPD-Zelle im Kameragehäuse das durch das Objektiv einfallende Licht abliest, das von der Filmoberfläche reflektiert wird, um Ihnen automatische direkte TTL-Lichtmessung zu bieten.

Das TLA-Blitzsystem besteht aus dem "TLA20", "TLA30" und "RTF540" mit Blitzausdehnung und Mehrfachblitzsystem, um die Möglichkeiten des TLA-Blitzsystems voll auszunutzen.

- Für direkte TTL-Lichtmessung mit dem RTF540 verwenden Sie einen als sonderzubehör erhältlichen TLA-Adapter.

*Lorsqu'on effectue des prises de vue en intérieur ou la nuit, il est recommandé d'utiliser un flash électronique. Le Contax 159 MM, lorsqu'il est couplé avec le flash électronique Contax TLA, permettra d'effectuer des prises de vues dans le mode de flash automatique programmé TTL et de flash automatique avec priorité à l'ouverture TTL avec le circuit de mesure automatique TTL de flash de l'appareil.*

#### <Photographie au flash TLA>

Lorsque le Contax 159 MM est utilisé avec le flash TLA, il suffit de régler l'appareil et le flash dans le mode automatique TTL car une cellule SPD spéciale incorporée à l'appareil lit la quantité de lumière parvenant sur la pellicule à travers l'objectif afin de fournir automatiquement la mesure TTL directe du flash.

Le flash TLA est proposé en trois versions, à savoir le "TLA20", le "TLA30" et le "RTF 540", ainsi que les accessoires de rallonge de flash et de flash multiple, ce qui permet d'utiliser au maximum les performances du flash TLA.

- Pour obtenir une mesure TTL directe du flash avec le RTF 540, on utilisera l'adaptateur TLA en option.

*Cuando se tomen fotografías durante la noche o en interiores se recomienda la utilización de un flash electrónico. La Contax 159 MM, junto con el sistema de flash electrónico Contax TLA, puede utilizarse para la fotografía con flash en los modos de flash automático con programas TTL y de flash automático con prioridad de abertura TTL, con la medición automática directa del flash TTL.*

#### <Fotografía con el sistema de flash TLA>

Cuando la Contax 159 MM se utilice con el sistema de flash TLA, todo lo que usted necesita hacer es ajustar la cámara en el modo automático y el flash en el modo automático TTL, porque una célula SPD especial, situada en el cuerpo de la cámara, leerá la intensidad de la luz que pasa a través del visor y se refleja en la superficie de la película para ofrecerle la medición automática directa del flash TTL.


El sistema de flash TLA consiste del "TLA20", "TLA30" y "RTF 540" con extensiones para flash y múltiples accesorios de flash para tomar ventaja de todas las posibilidades que ofrece el sistema de flash TLA.

- Para la medición directa del flash TTL con el RTF 540, utilícelo con un adaptador opcional TLA.

### **Vitesse de synchronisation du flash**

Dans les modes de flash automatique programmé TTL avec la bague des vitesses d'obturation réglée sur "P", "HP" ou "LP", ou dans le mode de flash automatique avec priorité à l'ouverture TTL avec cette commande sur la position "A", la vitesse de synchronisation se règle automatiquement sur 1/100 de seconde lorsque la recharge d'éclair est terminée. Lors de prises de vue au flash avec la bague des vitesses d'obturation sur la position manuelle, elle permettra également de prendre des photographies au flash en lumière du jour puisqu'elle est dotée d'une vitesse de synchronisation rapide allant jusqu'à 1/250 de seconde.


### **Symbole de flash spécial à l'appareil**

Lorsqu'on utilise le flash TLA, le symbole "  " à LED qui s'allume dans le viseur lorsque la recharge d'éclair est terminée permet de s'assurer que le flash est bien prêt à fonctionner. Et dans les modes de flash automatique programmé TTL et de flash automatique avec priorité à l'ouverture TTL, ce même symbole à LED clignote pendant deux secondes après la prise de vue, ce qui indique que le sujet se trouvait bien dans la plage de fonctionnement du flash.

### **Velocidad de sincronización del flash**

En el modo de flash automático con programa TTL con el aro de control del obturador en las posiciones "P", "HP" o "LP", o en el modo de flash automático con prioridad de abertura TTL con el aro en la posición "A", la velocidad de sincronización de 1/100 de segundo se ajusta automáticamente cuando la unidad del flash termina de reciclarse. Cuando se tomen fotografías con flash estando el aro de control del obturador en la posición de ajuste manual, el flash podrá utilizarse para tomar fotografías con luz diurna gracias a una alta velocidad de sincronización de hasta 1/250 de segundo.

### **Marca de aviso de puesta a punto del flash**

Al utilizar el sistema de flash TLA, usted podrá confirmar la puesta a punto del flash por medio de la marca "  " que se enciende en el visor cuando el flash ha terminado de reciclarse. En los modos de flash automático con programa TTL y flash automático con prioridad de abertura TTL, esta misma marca destellará durante dos segundos después de efectuada la exposición para indicar que el objeto estaba dentro del alcance efectivo del flash.


### <Automatikblitzfotografie mit TTL-Programm>

Blitzaufnahmen werden durch Einstellung der Kamera-Verschlußzeitenscheibe auf eine der Programm-Betriebsarten (P, HP, LP) ermöglicht. Wenn der Elektronenblitz wieder aufgeladen ist, wird die Blende automatisch auf f/4 oder einen größeren Wert eingestellt, je nach der verwendeten Programm-Betriebsart.

**1 Stellen Sie die Verschußzeitenscheibe auf "P", "HP" oder "LP" ein, und das Objektiv ist auf kleinste Blendenöffnung eingestellt.**

• Bei älteren Zeiss-Objektiven ohne Programmkupplungsstift ist TTL-Programm-Automatikblitz nicht möglich. Siehe Seite 44.

**2 Bestätigen Sie die Belichtungsinformation, die im Sucher angezeigt wird, und machen Sie die Aufnahme.**

Wenn das Blitzgerät wieder aufgeladen ist, wird die Verschußzeit automatisch auf den synchronisierten Wert umgestellt (Verschußzeiten-LED blinkt bei der "125"-Markierung), und die Blitzbereitschaftsmarkierung "  " leuchtet auf. Gleichzeitig zeigt das Blenden-Display einen richtigen Blendenwert von f/4 oder langsamer an. Jetzt brauchen Sie nur noch scharfzustellen und die Aufnahme zu machen.


### <Photographie au flash automatique programmé TTL>

Pour effectuer des prises de vue au flash, mettre la bague des vitesses d'obturation de l'appareil sur l'un des modes programmés (P, HP, LP) quelconque. Lorsque la recharge d'éclair est terminée, l'ouverture se règle automatiquement sur f/4, ou moins en fonction du programme en vigueur.

**1 Mettre la bague des vitesses d'obturation sur "P", "HP" ou "LP", et régler l'objectif à son ouverture minimale.**

• Dans le cas où un objectif Zeiss T\* plus ancien, sans ergot de couplage de programme, est utilisé, le mode de flash automatique programmé TTL n'est pas possible. Voir page 45.

**2 Vérifier l'affichage de l'exposition dans le viseur, et prendre la photo.**

Lorsque la recharge d'éclair est terminée, l'obturateur commute automatiquement sur la vitesse de synchronisation (la LED de vitesse d'obturation clignote sur la valeur "125"), et le symbole "  " indiquant que le flash est prêt à fonctionner s'allume. Au même moment, l'affichage d'ouverture indique l'ouverture correcte, f/4 ou inférieure. Il ne reste plus qu'à effectuer la mise au point et à prendre la photo.


### <Fotografía con flash automático con programa TTL>

Las fotografías con flash pueden tomarse ajustando el aro de control del obturador de la cámara en cualquiera de los modos de programas (P, HP o LP). Cuando el flash haya terminado de reciclarse, la abertura se ajustará automáticamente en f/4 o menos según el modo de programa que esté siendo utilizado.

**1 Ponga el aro de control del obturador en "P", "HP" o "LP" y el objetivo en su abertura mínima.**

• Cuando se utilice un objetivo antiguo del tipo Zeiss T\* sin lengüeta de acoplamiento, el modo de flash automático programado TTL no será posible. Consultar la página 45.

**2 Confirme la información de la exposición, situada en el visor, y dispáre.**

Cuando el flash termine de reciclarse, el obturador se conmuta automáticamente a su velocidad sincronizada (el LED de velocidad del obturador destella en la marca "125"), y la marca de puesta a punto del flash "  " se enciende. Simultáneamente, la indicación de la abertura indicará el ajuste de abertura correcta de f/4 o menos. Ahora, sólo tendrá que enfocar y disparar.



### Verwendung der AE-Verriegelung

Bei der Verwendung eines Elektronenblitzes zur Aufnahme von Motiven in der Dämmerung oder vor einem dämmerigen Hintergrund können Sie eine natürlichere und bessere Licht-Balance zwischen Motiv und Hintergrund erzielen, indem Sie die AE-Verriegelung verwenden, um Ihre Aufnahme mit langsamerer Blitz-Synchronisationszeit zu machen. Wenn der AE-Verriegelungshebel eingestellt ist, wird die Belichtung bei dem Wert eingefroren (bei einer festen Blendeneinstellung von  $f/4$  oder langsamer und der eingestellten Verschlusszeit der Kamera, wenn diese langsamer ist als die Blitz-Synchronisationszeit der Kamera), der dem Motiv zur Zeit der Verriegelungseinstellung entsprach. Jetzt brauchen Sie nur noch den Auslöser zu drücken. Nach Einstellung der AE-Verriegelung kann die Blitzleistung durch die Belichtungs-kompensationsscheibe eingestellt werden.

### Utilisation du verrouillage de AE

Lorsqu'on utilise le flash pour photographier un sujet le soir ou contre un fond obscur, on pourra obtenir un éclairage plus naturel et mieux équilibré entre le sujet et le fond si l'on utilise le verrouillage de AE pour prendre la photo à une vitesse de synchronisation du flash plus faible. Lorsque le levier de verrouillage de AE est enclenché, l'exposition se verrouille (pour une ouverture fixe de  $f/4$  ou inférieure et une vitesse d'obturation devant être inférieure à la vitesse de synchronisation de flash de l'appareil) à la valeur appropriée pour le sujet au moment du verrouillage. Il ne reste plus alors qu'à appuyer sur le déclencheur. Lorsque le verrouille de AE est enclenché, la puissance du flash pourra être réglée à l'aide de la bague de compensation d'exposition.

### Utilización del bloqueo de AE

Cuando utilice el flash electrónico para tomar fotografías de objetos durante la tarde o estando éstos contra un fondo oscuro, usted obtendrá un balance de iluminación mejor y más natural entre el objeto y el fondo utilizando el bloqueo de AE para tomar la fotografía con una velocidad lenta de sincronización del flash. Cuando se ajuste la palanca de bloqueo de AE, la exposición se bloquea en el valor apropiado (en un ajuste de abertura fijo de  $f/4$  o menos y a la velocidad de sincronización del flash) para el objeto en el momento que se ajustó el bloqueo. Ahora, presione simplemente el disparador. Después de ajustar el bloqueo de AE, la intensidad del flash puede regularse utilizando el aro de compensación de exposición.

### <TTL-Blendenvorwahl- Automatikblitzfotografie>

Bei Einstellung der Verschlusszeiten-scheibe auf "A" können Sie Blitzaufnahmen mit allen Blendenöffnungen des verwendeten Objektivs machen.

**1** Stellen Sie die Verschlusszeiten-scheibe auf "A".

**2** Wählen Sie den gewünschten Blendenwert

**3** Bestätigen Sie die Sucherdisplay-daten und machen Sie die Aufnahme.

Wenn das Blitzgerät wieder aufgeladen ist, wird der Verschluss automatisch auf die Synchronisations-Verschlusszeit der Kamera umgestellt (die Verschlusszeit-LED blinkt bei "125", und die LED-Markierung "⚡" leuchtet auf. Jetzt stellen Sie nur noch scharf und machen die Aufnahme.

### Verwendung der AE-Verriegelung

Die AE-Verriegelungsfunktion kann hier genauso verwendet werden wie bei der TTL-Programm-Automatikblitz-Betriebsart. In diesem Fall wird die Verschlusszeit beim eingestellten Wert verriegelt, wenn dieser unter der Blitzsynchronisationszeit liegt. Nach Einstellung der AE-Verriegelung kann die Blitzleistung mit der Belichtungskompensationsscheibe reguliert werden.

### <Photographie au flash automatique avec priorité à l'ouverture TLL>

Lorsque la bague des vitesses d'obturation se trouve sur "A", on pourra effectuer des prises de vue couplées pour chacune des ouvertures de l'objectif utilisé.

**1** Mettre la bague des vitesses d'obturation sur "A".

**2** Choisir l'ouverture voulue.

**3** Vérifier les informations du viseur et prendre la photo.

Lorsque la recharge d'éclair est terminée, l'obturateur commute automatiquement sur la vitesse de synchronisation de l'appareil (la LED de vitesse d'obturation clignote sur la valeur "125"), et le symbole "⚡" s'allume. Il ne reste plus qu'à effectuer la mise au point et à prendre la photo.

### Utilisation du verrouillage de AE

La fonction de verrouillage de AE pourra être utilisée tout comme pour le mode de flash automatique programmé TTL. Dans ce cas, la vitesse d'obturation se verrouille à la valeur sélectionnée si elle est inférieure à la vitesse de synchronisation de flash de l'appareil. Une fois que le verrouillage de AE est enclenché, on pourra régler la puissance du flash à l'aide de la bague de compensation d'exposition.

### <Fotografía con flash automático con prioridad de abertura TTL>

Estando el aro de control del obturador en "A", usted podrá tomar fotografías con flash con todas las aberturas del objetivo que esté utilizando.

**1** Ponga el aro de control del obturador en "A".

**2** Seleccione la abertura deseada.

**3** Confirme los datos indicados en el visor y dispáre.

Quando el flash termine de reciclarse, el obturador se conmutará automáticamente a la velocidad de sincronización de la cámara (el LED de velocidad del obturador destellará en "125") y la marca "⚡" se encenderá. Ahora, enfoque solamente y dispáre.

### Utilización del bloqueo de AE

La función de bloqueo de AE puede utilizarse aquí de la misma forma que se utilizó en el modo de flash automático con programa TTL. En este caso, la velocidad del obturador se bloqueará en la velocidad seleccionada si ésta está ajustada en un valor inferior a la velocidad de sincronización del flash. Después de ajustar el bloqueo de AE, la intensidad del flash puede regularse utilizando el aro de compensación de exposición.

### <TLA-Blitz mit manueller Verschlusszeitenregelung>

Synchronisation bis zu 1/250 Sekunden ist möglich. Selbst bei Gebrauch des TLA-Blitzgerätes ist automatische Umschaltung der Verschlusszeit nicht möglich. Deshalb die Verschlusszeit mit der Verschlusszeitenscheibe einstellen. Im Display können wirksame Verschlusszeit und Blende überprüft werden. Nach dem Wiederaufladen leuchtet die Blitzbereitschaftsmarke " ⚡ " auf.

### <Verwendung anderer Blitzgeräte>

Der Synchronisationskontakt der Contax 159 MM ist ein X-Kontakt. Bei Verwendung von anderen Blitzgeräten als des TLA-Elektronenblitzsystems stellen Sie die Verschlusszeitenscheibe auf 1/250 Sek. oder länger ein.

- Einige große Blitzgeräte synchronisieren nicht bei 1/250 Sek., prüfen Sie darum solche Geräte vor Verwendung.
- Die mit einem direkten X-Kontakt ausgestattet Contax 159 MM, muß mit einem Kabel über den Synchronisationsanschluß an der Kameravorderseite angeschlossen werden, wenn Blitzgeräte mit Verbindungskabel verwendet werden.
- Bei Blitzbirnen der Klassen MF, M und FP wählen Sie eine Verschlusszeit von 1/30 Sek. oder länger.
- Blitzaufnahmen können bei Einstellung der Verschlusszeitscheibe auf "A" (aber nicht auf P, HP oder LP) gemacht werden. In diesem Fall prüfen Sie, ob die Verschlusszeit auf 1/250 Sek. oder länger eingestellt ist.

### <Flash TLA avec bague des vitesses d'obturation sur la position manuelle>

On obtiendra une vitesse de synchronisation maximale de 1/250 de seconde. Si l'on utilise le flash TLA, la vitesse d'obturation ne se réglera pas automatiquement. On la régleira donc à l'aide de la bague des vitesses d'obturation. Les informations du viseur permettront de confirmer que la vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme sont correctes, et l'indicateur de recharge du flash " ⚡ " s'allume lorsque la recharge est terminée.

### <Autres flashes>

Le contact de synchronisation du Contax 159 MM est un contact X. Avec des flashes autres que le TLA, régler la bague d'obturation sur 1/250 de seconde ou moins.

- Certains flashes de grandes dimensions ne peuvent pas être synchronisés à 1/250 sec. Vérifier ce point avant emploi du flash.
- Le Contax 159 MM, doté d'un contact X direct, doit être relié à la prise de synchronisation située en façade du boîtier avec un cordon lorsqu'on l'utilise avec des flashes nécessitant un cordon de branchement.
- Avec des ampoules de type MF, M et FP, utiliser une vitesse d'obturation ne dépassant pas 1/30 de seconde.
- On pourra prendre des vues au flash avec la bague d'obturation sur la position "A" (mais pas sur P, HP ou LP), en vérifiant que la vitesse d'obturation n'est pas supérieure à 1/250 de seconde.

### <Flash TLA con control de obturador en el modo manual>

Es posible lograr una velocidad de sincronización máxima de 1/250 de segundo. Incluso cuando se utilice el flash TLA, la conmutación automática de la velocidad del obturador no será posible por ello, ajuste la velocidad del obturador con el aro de control del obturador. La indicación en el visor puede utilizarse para confirmar los ajustes del obturador y la abertura en efecto, y la marca de puesta a punto del flash " ⚡ " se encenderá después de finalizado el reciclado.

### <Utilización de otros flashes>

El contacto de sincronización de la Contax 159 MM es un contacto X. Cuando utilice otros flashes que no sean el flash electrónico TLA, ajuste el aro de control del obturador en 1/250 de segundo o menos.

- Algunos flashes grandes no podrán sincronizarse a 1/250 de segundo. En este caso, pruebe los flashes de antemano.
- La Contax 159 MM, equipada con contacto directo X, debe conectarse con un cable a través del terminal de sincronización cuando se utilice con flashes que necesiten cable.
- Con lámparas de flash de la clase MF, M y FP, utilice una velocidad del obturador de 1/30 de segundo o menos.
- Las fotografías con flash pueden tomarse con el aro de control del obturador en "A", pero no en P, HP o LP. En este caso, compruebe si la velocidad del obturador es de 1/250 de segundo o menos.

**<Auslöserbuchse>**

An diese Buchse können Fernauslösesysteme wie z.B. Kabelauslöser, Infrarot-Fernauslöser, Funkfernauflöser, Auto-Balgen PC und Blitzgerät RTF540 angeschlossen werden. An die Buchse werden elektrische Signale von diesen Zubehöartikeln zur Aktivierung des Verschlusses angelegt.

- Die Verwendung eines gewöhnlichen Drahtauslösers (mechanischer Typ) kann zu einer Beschädigung der Kamera führen.

**<Auswechselbare Kamerarückwand>**

Die normale Kamerarückwand kann durch die kabellose Datenrückwand Quartz D-6 zum Aufbelichten von Datum und/oder Zeit auf den Fotos ersetzt werden. Zur Entfernung der Kamerarückwand lösen Sie diese, während Sie gleichzeitig den Lösezapfen drücken.

**<Prise de télédéclenchement>**

Cette prise est prévue pour le branchement d'un télédéclencheur tel que le Contacteur de câble, le dispositif de télédéclenchement à infra-rouge, la télécommande radio, le soufflet automatique PC ainsi que le flash automatique RTF 540. Elle capte les signaux électriques émis par ces accessoires afin de déclencher l'obturateur.

- Ne pas brancher de télédéclencheur ordinaire (à commande mécanique) à cette prise; en effet, ceci risquerait de l'endommager.

**<Dos interchangeable>**

Le dos standard peut être remplacé par le dos indicateur Quartz D-6 sans cordon si l'on veut impressionner la date et/ou l'heure sur la pellicule. Pour déposer le dos, le débloquer en abaissant l'ergot de déverrouillage.

**<Rosca del disparador>**

Este receptáculo roscado puede utilizarse para conectar un dispositivo de control remoto como pueda ser el cable disparador S, controlador de infrarrojos S, juego de radiocontrolador, fuelles automáticos PC y flash automático RTF540. Este receptáculo roscado recibe las señales eléctricas de estos accesorios que se utilizan para accionar el obturador.

- El empleo de cables disparadores ordinarios (del tipo mecánico) pueden causar daños en la cámara.

**<Respaldo de la cámara  
intercambiable>**

El respaldo normal de la cámara puede intercambiarse con el respaldo de datos sin cables Data Back Quartz D-6 para poder imprimir la fecha y/o la hora en que se toman las fotografías. Para quitar el respaldo de la cámara, aflójele mientras presiona hacia abajo sobre la lengüeta de liberación del respaldo.

**<Infrarotkorrektur-Markierung>**

Da die Scharfeinstellung bei Aufnahmen mit Monochrom-Infrarotfilm (und einem Rotfilter) auf einer anderen Filmebene erfolgt als beim normalen Scharfeinstellverfahren, muß hierfür ein Ausgleich geschaffen werden. An der Schärftiefenskala der Zeiss-T\*-Objektive ist eine Infrarotkorrekturmarke vorhanden. Zuerst nach dem normalen Scharfeinstellverfahren ohne Rotfilter arbeiten, dann das Filter anbringen und den Scharfeinstellung drehen, bis die Entfernung, auf die scharfeingestellt wurde, der Korrekturmarke gegenüberliegt.

- Bei Gebrauch von Farb-Infrarotfilm das beige packte Informationsblatt beachten.

**<Sucherscheiben>**

Die Contax 159 MM hat standardgemäß eine Horizontal-Schnittbildentfernungsmesser/Mikroprismenring-Sucherscheibe (FT-4). Die Sucherscheiben sind mit vier anderen Typen austauschbar, so daß Sie

- ① einen 45°-Schnittbildindikator (FT-2),
- ② einen 45°-Schnittbildindikator mit Mikroprismenring (FT-3),
- ③ eine Ganzbildmattscheibe (FT-5) und
- ④ einen Sucher mit Mattscheibenteil (FT-6) verwenden können.

Da der Sucherscheibenaustausch Justierungen erfordert, lassen Sie ihn im Yashica-Kundendienstzentrum oder bei Ihrem Fachhändler durchführen.

**<Repère de compensation à infra-  
rouge>**

Etant donné qu'une prise de vue avec pellicule infrarouge monochrome (et un filtre rouge) donne une mise au point sur un plan film différent de celui utilisé pour la mise au point normale, une compensation doit être apportée. Les optiques Yashica ML et Zeiss T\* sont munies d'un repère de compensation infra-rouge près de l'échelle de profondeur de champ. Effectuer d'abord la mise au point normale sans placer le filtre rouge; placer ensuite le filtre et tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que la distance de mise au point soit à l'opposé du repère de compensation.

- Prière de consulter le feuillet explicatif qui accompagne la pellicule infrarouge couleur.

**<Ecrans de mise au point>**

Le Contax 159 MM est doté d'un écran standard à champs croisés à l'horizontale et anneau de microprisme (FT-4). On pourra le remplacer par quatre types d'écran au choix, ① un écran à champs croisés à 45 degrés (FT-2), ② un cercle à champ croisé et anneau de microprisme (FT-3), ③ un écran à champ mat (FT-5), et ④ un écran à grille (FT-6).

Le remplacement des écrans nécessitant des réglages précis, on confiera ce travail au centre de réparation ou dépositaire Yashica le plus proche.

**<Marca de compensación por  
infrarrojos>**

Ya que el tomar fotografías con película infrarroja monocroma (y filtro para infrarrojos) resultará en un enfoque en un plano de película diferente del normal, el enfoque debe compensarse. Los objetivos Zeiss T\* tienen una marca de compensación para infrarrojos en la escala de profundidad de campo. Utilice primero el modo de enfoque normal sin el filtro para infrarrojos. Luego, monte el filtro y gire el anillo de enfoque hasta que la distancia enfocada esté opuesta a la marca de compensación.

- Consulte por favor la hoja guía de la película cuando se utilice una película infrarroja para fotografías en color.

**<Pantallas de enfoque>**

La Contax 159 MM está equipada con una pantalla estándar de imagen partida horizontal/collar microprismático (FT-4). La pantalla puede intercambiarse, si así se desea, con otras cuatro pantallas, ① una pantalla de imagen partida de 45° (FT-2), ② una pantalla de imagen partida de 45°/collar microprismático (FT-3), ③ una pantalla de campo mate (FT-5) y ④ una pantalla de campo mate seccionada (FT-6). Debido a que el cambio de pantallas requiere ajustes precisos, lleve la cámara al concesionario o centro de reparaciones Yashica más cercano para que las cambien.

Eine Eigenschaft von Objektiven ist es, daß sie bei Scharfeinstellung auf einen bestimmten Gegenstand nicht nur diesen selbst, sondern auch alle anderen Gegenstände in einem bestimmten Bereich vor und hinter dem scharfgestellten Motiv mit akzeptabler Bildschärfe wiedergeben. Diesen Bereich nennt man Schärfentiefe. Die Schärfentiefe hängt von folgenden Punkten ab:

- ① Wenn die Blendenöffnung geschlossen wird, steigt die Schärfentiefe; wenn die Blendenöffnung geöffnet wird, nimmt die Schärfentiefe ab.
- ② Mit zunehmender Entfernung zum Motiv steigt die Schärfentiefe; mit abnehmender Entfernung zum Motiv sinkt die Schärfentiefe.
- ③ Die Schärfentiefe ist hinter dem Motiv, auf das das Objektiv fokussiert ist, größer als vor diesem. Objektive unterscheiden sich in ihren Schärfentiefen-Grenzwerten. Objektive mit kurzer Brennweite haben bei jeder gegebenen Entfernung eine größere Schärfentiefe als Objektive mit langer Brennweite.

Une des propriétés des objectifs est que leur mise au point ne se fait pas seulement sur le sujet lui-même mais sur toute une plage devant et derrière lui, cette plage étant donc restituée assez nettement sur la photo. C'est là ce que l'on appelle la profondeur de champ. La profondeur de champ d'une optique photographique varie de la manière suivante:

- ① Plus l'ouverture de diaphragme est faible, plus la profondeur de champ est grande, plus l'ouverture est grande, plus la profondeur de champ décroît.
- ② Plus la distance appareil-sujet augmente, plus la profondeur de champ est grande, plus cette distance diminue, plus la profondeur de champ décroît.
- ③ La profondeur de champ est plus importante derrière le sujet sur lequel la mise au point est faite que devant lui. Les valeurs de profondeur de champ varient en fonction des objectifs. Quelle que soit la distance appareil-sujet, une optique à focale courte procure plus de profondeur de champ qu'une focale longue.

Una propiedad de los objetivos es que cuando se enfocan cierto objeto, no sólo sale enfocado el objeto en sí, sino que también salen nítidas las partes de delante y de detrás del mismo hasta ciertos alcances. Estos alcances se denominan profundidad de campo. La profundidad de campo de un objetivo dado varía del modo siguiente:

- ① Si se diafragma el objetivo, la profundidad de campo aumenta; si se abre más el diafragma, la profundidad de campo se reduce.
- ② A medida que aumenta la distancia del objeto a la cámara, aumenta también la profundidad de campo; a medida que tal distancia al objeto se reduce, se reduce del mismo modo la profundidad de campo.
- ③ La profundidad de campo es mayor detrás del objeto enfocado que delante del mismo. Los límites de la profundidad de campo varían según el objetivo. Los objetivos de distancias focales cortas tienen mayor profundidad de campo, a cualquier distancia ajustada, que los objetivos de largas distancias focales.

### <Schärfentiefenskala>

Die jeweilige Schärfentiefe eines Objektivs ist an einer Skala am Objektiv zu ersehen. Wenn zum Beispiel ein f/1,4/50 mm-Objektiv bei einer Blendeneinstellung von f/16 auf 2 m fokussiert wird, werden Gegenstände bei Entfernungen zwischen den beiden "16"-Zahlen der Schärfentiefenskala, in diesem Fall von etwa 1,4 bis 5 m, vom bloßen Auge scharf wahrgenommen.

### <Schärfentiefenprüfknopf>

Normalerweise bleibt die Objektivblende während der Belichtungsmessung voll geöffnet und das Sucherbild somit hell. Durch Drücken dieses Knopfes wird die Blende auf den vorgewählten Wert geschlossen (das Sucherbild wird dunkler), wodurch Sie im voraus sehen können, welche Teile der Szene scharf und welche unscharf abgebildet werden.

- Drücken Sie nicht den Auslöser während der Schärfentiefenprüfknopf gedrückt ist, da dies zu einer ungenauen Belichtung führt.

### <Graduations de profondeur de champ>

La profondeur de champ effective d'une optique y est reportée par des graduations. Par exemple, si un objectif de 50 mm f/1,4 est mis au point sur 2 m pour une ouverture de diaphragme de f/16, toute la plage comprise entre les deux nombres "16" des graduations de profondeur de champ, dans ce cas depuis environ 1,4 m jusqu'à 5 m apparaissent suffisamment nets à l'oeil nu.

### <Bouton de contrôle de profondeur de champ>

Bien que le viseur du Contax RTS II Quartz restitue toujours une image à pleine ouverture, il est possible de se rendre compte des plages nettes et floues comme elles apparaîtront sur la photo en appuyant sur ce bouton qui permet de fermer le diaphragme à l'ouverture choisie, assombrissant ainsi l'image du viseur.

- Ne pas actionner le déclencheur tout en appuyant sur le bouton de contrôle de profondeur de champ, car l'exposition serait erronée.

### <Escala de la profundidad de campo>

La profundidad de campo de un objetivo se muestra en una escala del objetivo. Por ejemplo, cuando un objetivo f/1,4 de 50 mm se enfoca a 2 m y el ajuste de la abertura es de f/16, los objetos que se encuentran entre los dos números "16" de la escala de profundidad de campo, en este caso de aproximadamente 1,4 a 5 m, aparecerán aceptablemente nítidos al ojo desnudo.

### <Botón de visión previa de la profundidad de campo>

Aunque el visor le ofrece siempre la visión a plena abertura, al presionar este botón el objetivo se diafragma a la abertura seleccionada (la imagen del visor se oscurece), para que usted pueda ver de antemano las partes de la escena que quedarán enfocadas o borrosas.

- Evite accionar el obturador mientras esté presionando el botón de visión previa de la profundidad de campo, porque la exposición sería imprecisa.

## &lt;159 Winder W-7&gt;

Der Contax 159 Winder W-7 ist mit Griff konstruiert und wird auf die 159 MM aufgesetzt. Er bietet automatischen Filmtransport mit einer Geschwindigkeit von 3 Bildern/Sekunde. Der Film wird automatisch durch Drücken des Auslösers vorne auf dem Griff oder auf der Seite für Vertikalnahmen transportiert. Ebenso wie der Auslöser auf der Kamera können auch die Auslöser auf dem Griff teilweise eingedrückt werden, um Belichtungsmessung durchzuführen. Dadurch kann eine Prüfung der richtigen Belichtung schnell und leicht vor der Aufnahme durchgeführt werden. Ein AE-Verriegelungshebel an der Seite des Griffs erleichtert die AE-Verriegelungsfunktion für Vertikalnahmen.

Der W-7 wird durch sechs AA-Kleinbatterien mit Strom versorgt. Er hat einen Wahlschalter für Einzelbild- oder Winderahmen mit 3 Bildern/Sekunde und ist vollständig mit dem AE-System der Kamera gekoppelt.

## &lt;Moteur W-7 159&gt;

Le moteur W-7 Contax 159, moteur du type à poignée qui se monte sur le 159 MM, permet l'avance automatique de la pellicule à la vitesse de 3 fps. La pellicule est automatiquement avancée en appuyant sur le bouton de déverrouillage de la bague des vitesses d'obturation, monté sur le dessus de la poignée ou sur celui situé sur le côté pour prise de vue verticale. Ces boutons de déverrouillage, tout comme ceux situés sur l'appareil, peuvent être enfoncés à mi-course pour vérifier l'exposition, permettant ainsi un contrôle facile et rapide avant déverrouillage de la bague des vitesses d'obturation. Un levier de verrouillage AE, situé sur le côté de la poignée, facilite l'utilisation de la fonction AE en cas de prise de vue verticale.

Le W-7 est alimenté par six piles du type AA. Il est pourvu d'une commande permettant de photographier en rafale à raison de trois prises de vue successives par seconde, ou de photographier une seule prise de vue à la fois. Il est parfaitement compatible avec le système AE de l'appareil.

## &lt;159 Winder W-7&gt;

El 159 Winder W-7 de tipo de empuñadura para la Contax 159 MM provee un avance automático de la película de 3 fotogramas por segundo. La película avanza automáticamente presionando los disparadores situados en la parte superior de la empuñadura, o el que está situado en uno de los lados para tomar fotografías de formato vertical. Como el disparador de la cámara, estos disparadores pueden presionarse, en parte, para poder comprobar la exposición y facilitar rápidamente la confirmación de la exposición antes de activar el obturador. Y una palanca de bloqueo de AE en el lado de la empuñadura facilita la función de bloqueo de AE para las fotografías de formato vertical.

El W-7 está accionado por seis pilas tamaño AA, dispone de un conmutador que permite la toma de tres fotogramas por segundo, así como también de uno sólo, y se acopla totalmente con el sistema AE de la cámara.



### <Datenrückwand Quartz D-6>

Die Standard-Rückwand der Kamera 159 MM kann einfach durch die Contax Datenrückwand Quartz D-6 ausgewechselt werden. Mit dieser Datenrückwand können Sie wichtige Daten auf den Film belichten, die der Sensor in der Datenrückwand als Lichtsignale empfängt, welche von der Daten-Rückwand-LED ausgesandt werden, wenn der Auslöser gedrückt wird. Die Quartz D-6 arbeitet wahlweise in einer von fünf Betriebsarten. Sie können ① Datum und ② Zeit bis zum Jahr 1999, ③ Nummern (mit dem Auslöser gekuppelt, inkrementiert jeweils um 1) und ④ Indexdaten (gestattet jede beliebige Konfiguration innerhalb von sechs Ziffern) aufzeichnen. Daneben kann die Rückwand natürlich auch auf ⑤ Nicht-Einbelichtungsbetrieb geschaltet werden. Weitere Ausstattungsmerkmale sind ein automatisches Kalenderuhrsystem, das stets weiß, wieviele Tage die einzelnen Monate haben, automatische Korrektur bei Schaltjahren und sogar Kopplung mit dem Auslöser bei Serienaufnahmen (bis zu 3 B/s gestattet).

### <Dos dateur Quartz D-6>

Pour impressionner certaines données sur le négatif avec les boîtiers 159 MM, il suffit de remplacer le dos standard par le dos dateur Contax Quartz D-6 qui capte les signaux lumineux émis par sa LED lorsque le déclencheur est actionné. Les cinq modes sélectionnables permettent d'impressionner ① la date et ② l'heure jusqu'en 1999 ③ les données du mode de comptage (couplé au déclencheur et avançant d'une unité à la fois) et ④ les données du mode d'indexation qui permet l'impression de nombre jusqu'à concurrence de six chiffres et enfin ⑤ le mode de non-impression. Ce dos dateur est également doté d'un système d'horloge de type calendrier automatique donnant les mois et quantièmes avec compensation automatique pour les années bissextiles et couplage de l'obturateur pour les rafales (jusqu'à 3 images/sec.).

### <Respaldo de datos Quartz D-6>

Instalándolo simplemente en lugar del respaldo normal de la cámara 159 MM, el respaldo de datos Contax Data Back Quartz D-6 le permitirá registrar los datos necesarios en la película. Estos datos los recibe el sensor del respaldo de datos en forma de señales luminosas emitidas por el LED del respaldo de datos al presionar el disparador. Puede operar selectivamente en cinco modalidades permitiéndole registrar ① la fecha y ② la hora hasta el año 1999, ③ los datos del modo de cómputo (se acopla al disparador y avanza un número cada vez), ④ los datos de la modalidad de indexación (que permiten cualquier configuración dentro de seis dígitos), y ⑤ emplearlo en la modalidad sin impresión. Tiene incluso incorporado un sistema de reloj tipo calendario automático con distinto número de días, ajuste automático de indicaciones para años bissextos, e incluso acoplamiento con el obturador para disparos secuenciales (de hasta 3 ips).

- Wenn man die Kamera zu großer Hitze aussetzt, kann dies Film, Batterien oder das Kamerasystem beeinträchtigen, so daß es zu Belichtungsfehlern kommen kann. Daher darf die Kamera nie in direktem Sonnenlicht aufbewahrt werden. Handschuhfach, Kofferraum und Hutablage eines Wagens sind besonders zu vermeiden. Falls die Kamera einmal zu großer Hitze ausgesetzt war, sollte man sie vor Benutzung unbedingt auf Normaltemperatur abkühlen lassen.
- Salzhaltige Luft, Sand, Schmutz oder Staub dürfen unter keinen Umständen ins Kamerainnere gelangen. Nach Benutzung am Strand oder in anderen sandigen Gegenden sollte die Kamera stets sorgfältig gereinigt werden. Der Kameramechanismus reagiert auch empfindlich auf Erschütterungen durch Fallenlassen und starke Stöße. Wenn Sie Ihre Kamera vorsichtig handhaben und sorgfältig pflegen, wird sie Ihnen lange gute Dienste leisten.
- Die Glasflächen von Objektiv, Sucherokular und Kameraspiegel dürfen nicht mit den Fingern berührt werden. Sollten sich Schmutz und Staub angesammelt haben, diese mit Hilfe eines Blasepinsels entfernen, oder die Flächen erforderlichenfalls mit einem sauberen, trockenen Tuch leicht abreiben. Fingerabdrücke und Fettflecken können mit Reinigungspapier und einigen Tropfen Optik-Reinigungsflüssigkeit entfernt werden. Beim Reinigen von Objektiv-Glasflächen und Kameraspiegel mit größter Sorgfalt vorgehen, um die Oberflächen nicht zu verkratzen.

- Häufige starke Temperaturschwankungen können zu Korrosion der Batteriekontakte oder anderen Störungen führen. Bei Aufnahmen in Gebieten mit niedrigen oder hohen Temperaturen sollte man daher soweit wie möglich starke Temperaturschwankungen vermeiden.
- Die Kamerafunktionen stets überprüfen, bevor Aufnahmen (Reise-, Hochzeits-, Geschäftsfotos usw.) gemacht werden.
- Wenn das Kameragehäuse gereinigt werden muß, wischen Sie mit einem weichen, trockenen Lappen ab. Verwenden Sie niemals Benzin, Verdünnungsmittel oder andere Lösungsmittel auf der Gehäuseoberfläche.
- Wenn Sie die Kamera längere Zeit lang nicht verwenden wollen, nehmen Sie die Batterien heraus und wählen Sie einen Aufbewahrungsort, der nicht feucht und von Naphtalin frei ist.

Um die Leistungsreserven dieser Kamera voll zu nutzen, empfehlen wir Ihnen, Yashica- und Contax-Objektive und Zubehörartikel zu verwenden. Wir lehnen jede Verantwortung für eine Beschädigung der Kamera ab, die auf die Verwendung anderer als der von uns für Yashica- oder Contax-Kameras als geeignet bezeichneten Teile zurückzuführen ist.

- Tout excès de chaleur risque d'avoir un effet néfaste sur la pellicule, les piles ou le circuit de l'appareil, entraînant ainsi des défauts d'exposition. Eviter de laisser l'appareil directement exposé aux rayons du soleil, dans la boîte à gants, le coffre, la plage arrière d'une automobile ou dans tout autre endroit soumis à une chaleur intense. Si l'appareil a été exposé à une forte chaleur, le laisser refroidir jusqu'à une température normale avant de l'utiliser.
- L'air salé, le sable, les impuretés et tous les corps étrangers endommagent l'appareil s'ils s'introduisent à l'intérieur. Veiller à maintenir l'appareil en bon état de propreté lorsqu'on l'utilise au bord de la mer ou dans des endroits sablonneux. D'autres causes importantes de détériorations sont les chocs que l'appareil subit si on le laisse tomber ou qu'on le cogne contre un autre objet. Toujours manipuler l'appareil avec précautions afin qu'il puisse servir des années sans aucun problème.
- Eviter de toucher la lentille frontale de l'optique, l'oculaire du viseur et autres surfaces de verre avec les doigts. Eliminer la poussière et les impuretés de ces surfaces à l'aide d'une brosse soufflante ou essuyer sans appuyer avec un linge doux (après brossage) si besoin est. Nettoyer les souillures présentes sur les surfaces de l'objectif et du miroir à l'aide d'un produit de nettoyage optique de haute qualité et du papier de soie. Toujours faire particulièrement attention à ne pas rayer l'objectif et le miroir lors de leur nettoyage.
- Des variations de température brusques et fréquentes risquent de provoquer la corrosion des contacts électriques ainsi que d'autres dégâts. Lorsque l'on photographie dans des endroits très froids ou très chauds, éviter les changements brusques de température autant que possible.
- Avant de prendre des photos, toujours vérifier le bon état de toutes les fonctions de l'appareil (lors de voyages, mariages, photos d'affaires, etc.).
- Lorsque le boîtier a besoin d'être nettoyé, l'essuyer avec un chiffon doux et sec. Ne jamais utiliser de benzène, d'amincissant pour peinture ou tout autre solvant pour nettoyer le boîtier.
- Lorsqu'on ne se sert pas de l'appareil pendant longtemps, retirer les piles et éviter de laisser l'appareil dans un endroit humide ou renfermant de la naphthaline.

Pour obtenir les meilleures performances de cet appareil, nous recommandons expressément l'utilisation d'optiques et d'accessoires de marque Yashica et Contax. Nous ne nous tenons pas responsables des dommages qui pourraient résulter de l'utilisation de produits d'autres marques censés s'adapter aux appareils photo Yashica ou Contax.

## Cuidados de la cámara

- El calor excesivo puede afectar adversamente la película, las pilas o el sistema de la cámara, dando como resultado exposiciones incorrectas. Evite dejar la cámara bajo la luz directa del sol, en la guantera, portaequipajes y estantería del asiento trasero de automóviles, y demás lugares con altas temperaturas. Si la cámara se ha dejado expuesta al calor excesivo, déjela que se enfríe antes de utilizarla.
- El aire salado, arena, suciedad y demás materias extrañas dañarán el sistema interno de la cámara si penetran en el interior. Tenga cuidado y mantenga la cámara limpia cuando la utilice en la playa o en lugares arenosos. Golpes y caídas son otras de las causas principales del mal funcionamiento de la cámara. Maneje siempre la cámara con mucho cuidado para asegurar muchos años de funcionamiento exento de averías.
- Evite tocar las lentes del objetivo, del ocular del visor y demás superficies de cristal con los dedos. Sople el polvo y la suciedad de estas superficies con un soplador/cepillo, o frótelas con cuidado con un paño suave (después del cepillado) si fuere necesario. Limpie las partes sucias y manchadas del objetivo y superficies de cristal con una solución de limpieza de lente de alta calidad y un tisú. Tenga siempre mucho cuidado al limpiar el objetivo y las superficies de cristal para evitar rayarlas.
- Cambios repentinos o frecuentes de la temperatura pueden originar corrosión de los contactos eléctricos y causar otros malos funcionamientos. Al hacer tomas en lugares fríos o calientes evite cambios de temperaturas extremas en todo lo posible.

- Acostúmbrese siempre a comprobar las funciones de la cámara antes de hacer tomas (en viajes, bodas, fotos comerciales, etc.)
- Cuando el cuerpo de la cámara esté sucio, límpielo con un paño suave que esté seco. No utilice nunca bencina, diluyentes ni otros disolventes para limpiar la superficie del cuerpo de la cámara.
- Cuando no vaya a utilizar la cámara durante un largo periodo de tiempo, quite las pilas y evite dejar la cámara en lugares húmedos o tratados con naftalina.

Para obtener el mejor rendimiento de esta cámara, recomendamos la utilización de objetivos de la marca Contax. No aceptamos responsabilidad alguna por los daños causados a la cámara por otras clases de productos de otras marcas, que dicen ser recomendados para ser utilizados en las cámaras Contax.

**Meßsystem:** TTL-Offenblenden-System mit Mittenbetonung (direkte TTL-Messung mit Mittenbetonung beim TLA-Elektronenblitz-System) über Silizium-Fotodiode (SFD). Meßbereich von EV 0 bis EV 20 (f/1,4 Objektiv, ISO 100). Filmeempfindlichkeitsbereich von ISO 12 bis 3200. Der Meßschalter wird durch leichtes Eindrücken des Auslösers aktiviert und nach 16 Sek. automatisch ausgeschaltet.

**AE-Verriegelung:** Belichtungswert-Speicher-Verriegelung  
**Belichtungskorrektur:** + 2 bis -2 EV mit 1/2-Schritt-Raststellungen (Zwischenstellungen möglich)

**Sucher:** Dachkantenpentaprismensucher mit langem Augenpunkt, der 95% des Bildinhalts mit 0,82 facher Vergrößerung zeigt (bei 50-mm-Objektiv, eingestellt auf unendlich)

**Sucherscheiben:** Horizontales Schnittbild mit Mikroprismenring als Normalaustattung; drei andere Sucherscheibentypen auf Wunsch (austauschbar im Yashica-Kundendienstzentrum)

**Sucheranzeigen:** LED-Digitalanzeigen mit Blenden- und Belichtungskorrekturhinweisen; LED-Anzeige von Verschlusszeit (richtige Verschlusszeit, Über- und Unterbelichtung), Programm-AE Anzeigen, Markierung für angepaßten Blitz; LED-Anordnung zur Anzeige der Verschlusszeiten

**Filmtransport:** Hebelbetrieb, 135-Grad-Arbeits- und 30-Grad-Bereitschaftswinkel; Einrichtung für Betrieb mit Contax 159 Winder W-7

**Filmrückspulung:** Durch Rückspulkurbel nach Drücken des Filmrückspul-Freigabeknopfes

**Bildzählwerk:** Auto-Rückstelltyp; bei allen Verschlusszeiten, mit Ausnahme von "B" (Zeitbelichtung) arbeitet das Kamera-Verschlussystem automatisch bei 1/100 Sek., bis das Zählwerk auf 1 vorrückt.

**Mehrfachbelichtung:** Durch Drücken des Mehrfachbelichtungshebels möglich

**Zubehörschuh:** Mittenkontakt-Schuh mit X-Synchronisation und Contax-TLA-Einrichtung

**Kamerarückwand:** Scharniertyp, geöffnet durch Hochziehen der Rückspulkurbel; entferntbar; Memo-Halter vorhanden

**Betriebsstrom:** Zwei 1,55 V Silberoxidbatterien (SR44) oder 1,5 V Alkali-Manganbatterien; mit Hauptschalter versehen

**Batterieprüfung:** Anzeige durch Prüflämpchen; aktiviert durch Hauptschalterbetätigung

**Andere Merkmale:** Ausgestattet mit Kupplungen für Motorwinder, LED für Datenrückwand-Verwendung und Tiefenschärfe-Prüftaste

**Abmessungen:** 138 (B) x 89 (H) x 55 (T) mm

**Gewicht:** 520 g (ohne Batterien)

*\* Änderungen der technischen Daten und der äußeren Aufmachung bleiben jederzeit vorbehalten.*

**Type:** Boîtier reflex mono-objectif 35 mm à exposition automatique et manuelle et obturateur à plan focal

**Format de négatif:** 24 x 36 mm

**Bague de montage d'objectif:** Monture à baïonnette Contax/Yashica

**Obturateur:** A plan focal en métal, course verticale, déclenchement électronique et pilotage au quartz

**Vitesses d'obturation:** Mode automatique AE: 1/4000 à 60 sec. Mode manuel: 1/4000 à 1 sec. (13 crans) et pose B

**Synchronisation du flash:** En synchronisation X directe seulement, avec flash conçu spécialement, synchronisation automatique à 1/100 de sec. dans le mode de flash électronique. Synchronisation à 1/250 de sec. ou inférieure (synchronisation d'ampoule de flash à 1/30 ou inférieure) dans le mode de flash manuel. Prise de synchronisation X

**Retardateur:** Electronique piloté au quartz sur 10 secondes. LED-témoin de fonctionnement clignotante avec accélération de rythme 2 sec. avant le déclenchement. Action annulable avant le déclenchement

**Déclencheur:** Electromagnétique, avec prise de déclenchement

**Modes d'exposition:** (1) Mode AE programmé normal. (2) Mode AE programmé à vitesse rapide. (3) Mode AE programmé à vitesse faible. (4) Mode AE avec priorité à l'ouverture. (5) Mode d'exposition manuelle. (6) Mode de flash auto programmé TTL. (7) Mode de flash auto avec priorité à l'ouverture TTL. Et (8) Mode de flash normal

**Système de mesure:** Mesure à travers l'objectif (TTL) à prépondérance centrale à pleine ouverture (mesure

directe TTL à prépondérance centrale avec le flash électronique (TLA) par cellule photoélectrique à diode au silicium (SPD). Plage EV de 0 à 20 (f/1,4, ISO 100). Plage de sensibilités de 12 à 3200 ISO. Circuit de mesure se déclenchant lorsque le déclencheur est enfoncé à mi-course, et se coupant automatiquement 16 secondes plus tard.

**Verrouillage de AE:** Verrouillage par mémoire d'exposition

Compensation d'exposition: +2 à -2 EV par bague de compensation d'exposition, avec cliquets d'arrêt tous les 1/2 EV (positionnable entre les arrêts)

**Viseur:** Pentaprisme au niveau de l'oeil, avec oculaire long, montrant 95% du champ de l'image avec un grossissement de 0,82 X avec un objectif de 50 mm réglé sur l'infini.

**Ecrans de mise au point:** Ecran standard à champs croisés à l'horizontale et anneau de microprisme; interchangeable avec quatre autres types d'écran (on confiera cette opération à un centre de réparations Yashica)

**Centre d'informations du viseur:** Affichage numérique par LED de l'ouverture du diaphragme et de la compensation d'exposition. Affichage par LED de la vitesse d'obturation (vitesse correcte, sur ou sous-exposition), des modes AE programmés, du symbole de flash spécial et indication par LED de la vitesse d'obturation.

**Armement:** Par levier à course de 135 degrés et angle de développement de 30 degrés. Possibilité d'armement avec le moteur Contax 159 W-7

**Rebobinaje de película:** Par manivelle après avoir appuyé sur le bouton de déverrouillage

**Compteur de vues:** A remise à zéro automatique. Pour toutes les vitesses d'obturation à l'exception de la pose "B", l'appareil se déclenche automatiquement à 1/100 de sec. jusqu'à l'indication de vue No. 1

**Surimpression:** Par action du levier de surimpression

**Sabot porte-accessoire:** Contact direct X et synchronisé permettant l'accouplement des flashes TLA

**Dos de boîtier:** A charnières. S'ouvre en tirant sur le bouton de rebobinage de pellicule. Dos amovible. Porte-mémo

**Alimentation:** Deux piles de 1,55 V à l'oxyde d'argent (SR 44) ou de 1,5 V alcalino-manganèse (LR44). Interrupteur d'alimentation

**Contrôle de charge:** Lampe-témoin de vérification des piles s'allumant lorsque l'appareil est mis sous tension

**Autres particularités:** Accouplement de moteurs d'enroulement. LED pour utilisation de dos dateur. Bouton d'indication préalable de profondeur de champ

**Encombrement:** 38 (L) x 89 (H) x 55 (P) mm

**Poids:** 520 grammes (sans les piles)

*\* Les caractéristiques et l'aspect extérieur peuvent subir des modifications sans avis préalable.*

**Tipo:** Cámara reflex de un objetivo y de 35 mm, con modos de exposición manual/automático y obturador de plano focal

**Tamaño del negativo:** 24 x 36 mm

**Montura del objetivo:** Montura de bayoneta Contax/Yashica

**Obturador:** Obturador de plano focal metálico con recorrido vertical activado electrónicamente, regulado por cuarzo

**Velocidades del obturador:** 1/4000 de segundo a 1/6 de segundo en los modos AE. 1/4000 a 1 segundo (13 pasos) en el modo manual, con "B"

**Sincronización del flash:** En sincronización directa X solamente, con flash especial, sincronización automática a 1/1000 de segundo en el modo de flash automático; a 1/250 de segundo o menos (sincronización para lámpara de flash a 1/30 de segundo o menos) en el modo manual de flash. Terminal de sincronización X provisto.

**Disparador automático:** Disparador automático regulado por cuarzo con un retardo de 10 segundos. El LED destella durante esta operación y acelera sus destellos 2 segundos antes de activarse el obturador. Cancelable una vez activado.

**Disparador:** Sistema de liberación electromagnético, con receptáculo roscado para el disparador.

**Modos de exposición:** (1) Modo AE con programa normal, (2) modo AE con programa de alta velocidad, (3) modo AE con programa de baja velocidad, (4) modo AE con prioridad de abertura, (5) modo de exposición manual, (6) modo de flash automático con programa TTL, (7) modo de flash automático con prioridad de abertura TTL y (8) modo manual de flash.

**Sistema fotométrico:** Medición en el centro TTL a plena apertura (medición directa en el centro TTL cuando se utilice el sistema de flash electrónico TLA) por medio de un diodo fotográfico de silicio (SPD). Alcance de medición desde EV 0 hasta 20 (objetivo f/1,4, 100 ISO). Gama de sensibilidad de la película desde 12 ISO hasta 3200. Conmutador del fotómetro activado presionando en parte el disparador, se apaga automáticamente al transcurrir 16 segundos.

**Bloqueo AE:** Tipo de bloqueo con memoria de exposición

**Compensación de exposición:** De +2 a -2 EV con paradas de aumento de 1/2 paso (ajustes intermedios posibles)

**Visor:** A nivel del ojo, tipo pentaprismático, con punto ocular amplio, muestra el 95% de la imagen con un aumento de 0,82X utilizando un objetivo de 50 mm ajustado al infinito.

**Pantallas de enfoque:** Pantalla estándar de imagen partida horizontal/collar microprismático, intercambiable con otros cuatro tipos de pantalla (para efectuar el cambio se requieren los servicios de un centro de reparaciones Yashica).

**Indicación del visor:** Indicación con LEDs digitales que muestran señales de compensación de exposición y aperturas, indicación con LEDs que muestran la velocidad del obturador (velocidad del obturador correcta, sobreexposición y subexposición), modos AE programados, marcas del flash; LEDs para indicar las velocidades del obturador.

**Avance de la película:** Por palanca, ángulo de bobinado de 135° y ángulo de puesta a punto de 30°, adaptable

para funcionar con el bobinador Contax 159 Winder W-7.

**Rebobinado de la película:** Por medio de manivela después de presionar el botón de liberación para el rebobinado de la película.

**Contador de exposiciones:** Tipo de reposición automática. En todos los ajustes del obturador, excepto en "B" (exposición de tiempo), el obturador de la cámara funciona automáticamente a 1/100 de segundo hasta que el contador señala "1".

**Exposición múltiple:** Facilitada girando la palanca de exposición múltiple.

**Zapata para accesorios:** Zapata de contacto directo con sincronización X y posibilidad de utilizar el sistema Contax TLA.

**Respaldo de la cámara:** Tipo abisagrado que puede abrirse tirando hacia arriba del mando de rebobinado de la película, extraíble, portanotas provisto.

**Alimentación:** Dos pilas de óxido de plata de 1,55 V (SR44) o pilas alcalino-manganesas de 1,5 V (LR44) provistas con el conmutador principal.

**Estado de las pilas:** Indicado por la lámpara de comprobación activada por el conmutador principal.

**Otras características:** Provista con acoplamiento para el bobinador motorizado, con LED para el respaldo de datos y botón de vista previa de la profundidad de campo.

**Tamaño:** 138 (An) x 89 (Al) x 55 (Prf) mm

**Peso:** 520 gramos (sin pilas)

*\* Todas las especificaciones y diseños indicados en este folleto están sujetos a cambios sin previo aviso.*