

Technical Data

Camera type:
35 mm lens shutter camera, electronically controlled multiple automation.

Type of film:
standard 135 film, 24 x 36 mm format.

Lens:
35 mm, f3.8, 3 glass elements in 3 groups.

Exposure control:
Automatic Exposure (AE), with CdS metering cell, EV 12 – 15 at ISO 100.

Shutter system:
Programmed electronic shutter.

Shutter speed range: 1/30 – 1/250 sec.

Focusing:
Auto focusing from 1,5 m (5 ft) – infinity, AF-lock option.

Viewfinder:
Single axis luminous viewfinder, with central focusing area and indication for parallax correction.

Next to viewfinder: "flash ready light" and red "low light warning" LED.

Multiple automatic functions:
automatic focusing, automatic film loading / advancing / rewinding, automatic film speed setting (DX), auto exposure, auto flash.

Film speed range:
DX-recognition of ISO 100 and ISO 400 films.

Frame counter: Additive type, automatic reset.

Flash: Automatic sensor flash with fill-in option.

Flash range:
at ISO 100: 1,50 – 3 m or 5 – 10 ft
at ISO 400: 2,50 – 6 m or 8 – 20 ft.

Guide number: 10 at ISO 100.

Recycling time: approx. 6 sec.

Power Source:
two AA-size alkaline batteries (3 Volt).

Battery life:
approx. 450 exposures when 50% are taken with flash.

Size: 130 x 69 x 47 mm, 5.1 x 2.7 x 1.8 in.
Weight: 200 g, 7 oz. (battery excluded)

Gebrauchsanleitung Owner's Manual

MINOX AF 90



Vollautomatische Autofocus Camera

Minox GmbH

Postfach 60 20 · D-6300 Giessen 1

Telefon 06 41 – 6 05 80 · Telex 4 82 986 minox d · Telefax 06 41 – 6 05 81 05

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf der MINOX Autofocus AF90. Bevor Sie diese Camera benutzen, lesen Sie bitte diese Gebrauchsanleitung sorgfältig, damit Sie von Anfang an gute Aufnahmeergebnisse erhalten.

Die MINOX AF90 hat folgende technische Ausstattung:

1. Automatische Scharfeinstellung (Autofocus)
2. Autofocus-Lock
3. Eingebautes Blitzgerät
4. Bei Tageslicht zuschaltbarer Blitz
5. DX-Codierung für 100 und 400 ISO
6. Automatischer Filmtransport vorwärts und rückwärts
7. Rückspulung eines teilbelichteten Films

Trouble shooting

Problem

photo is blurred

Subject is out of focus

Picture is "foggy"
Picture is too dark /
dark areas

Flash does not fire

Reason

camera shake

– subject was too close to the camera

– AF Lock not used

lens is dirty
– lens / flash covered by finger,
strap...

– subject was beyond flash range
flash has not been activated

Recommendation

hold camera steady,
release gently, use flash
Min. distance: 1,5 m / 5 ft

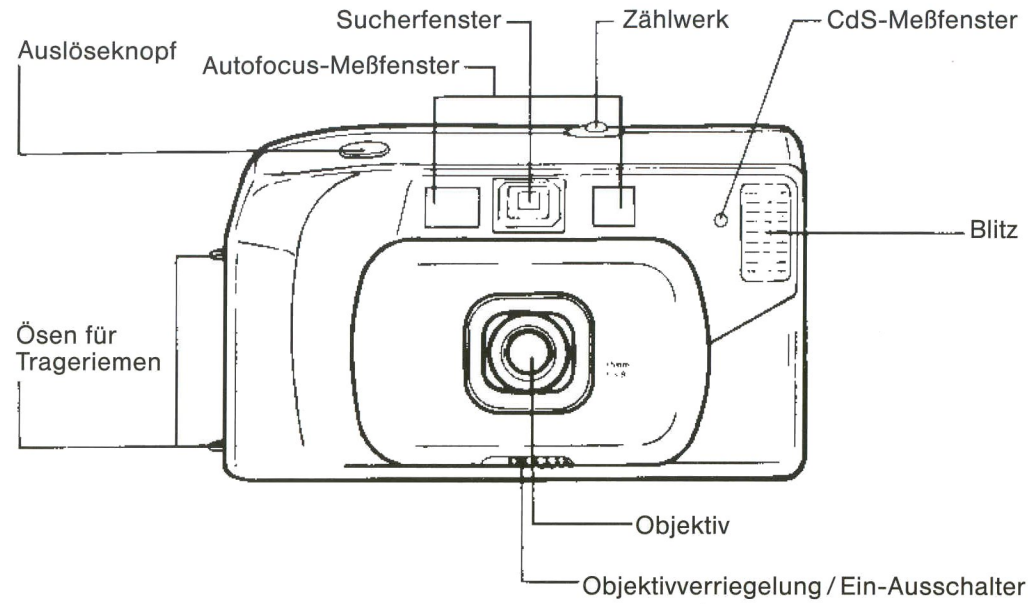
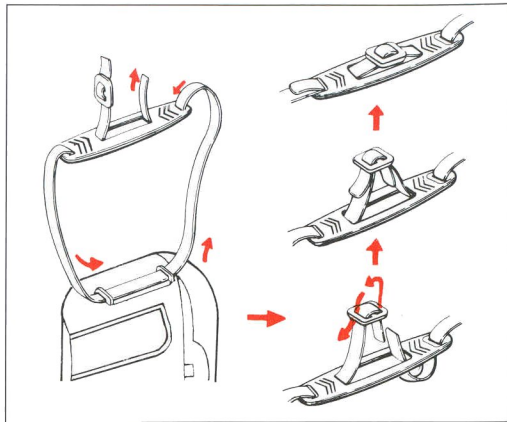
Consult manual
Clean the lens carefully
hold the camera in a way
that lens, flash, metering
cell is not covered.
recheck flash range
press shutter release
button to activate flash

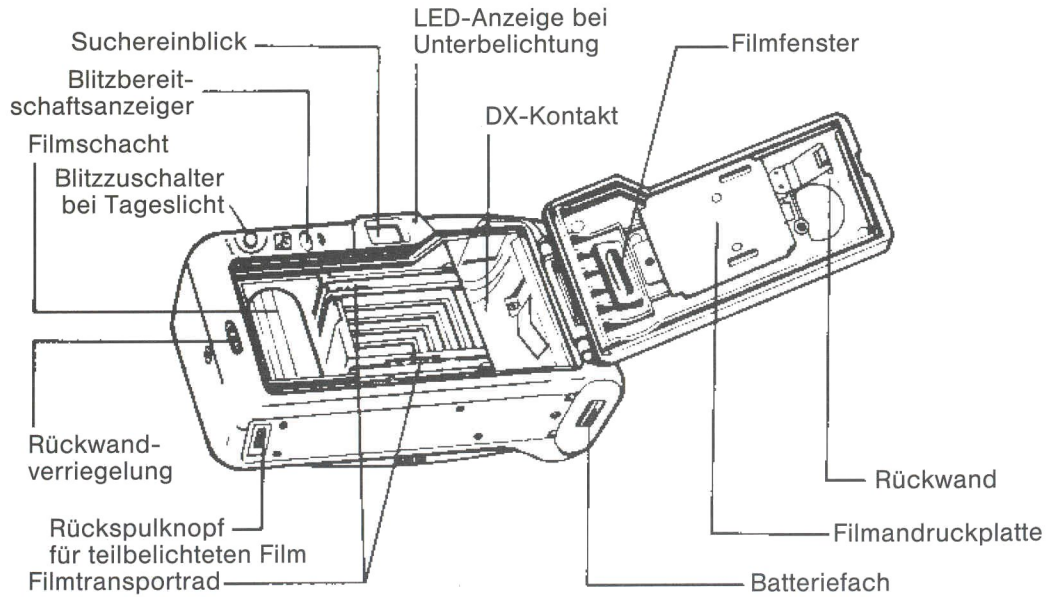
Care and Storage

- Please clean the optical glass only with lens tissue or a dry brush. Clean the inside of the camera by blowing out dust, lint, etc. Do not use alcohol or chemical fluids to clean the camera body, use a soft, dry clean cloth only.

- Remove the batteries from your camera if it will not be in use for some time.
- Prevent your camera from shocks, high heat, humidity. Keep it dry.
- Low temperature may impair the functions of the camera.

Attaching the Strap

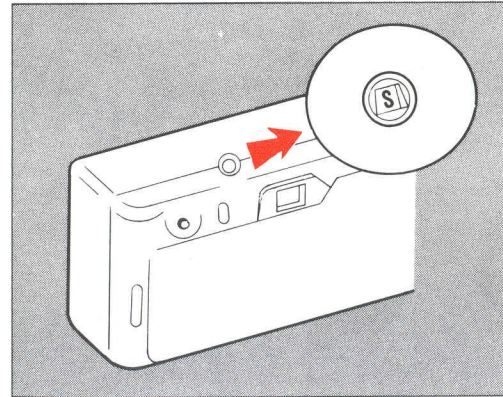




Unloading the Film

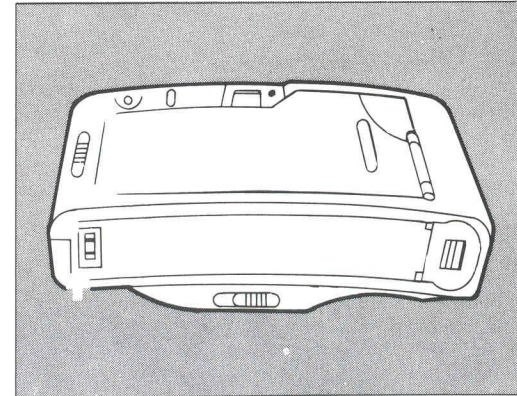
Auto Rewinding:

When the film is completely exposed, it will automatically be rewound. The film-counter will return to "s" (starting position). Open the camera back and remove the film.



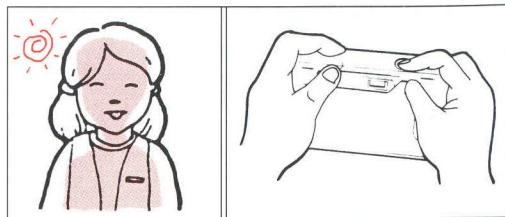
Intermediate rewind switch:

When you want to rewind the film before the roll is completely exposed, press the intermediate rewind switch.



Fill-in flash

If in daylight your main subject (within the flash range) would be less brighter than larger part of the picture in the viewfinder, the use of the "Fill-in flash" is recommended. Hold the fill-in flash button when releasing the shutter.

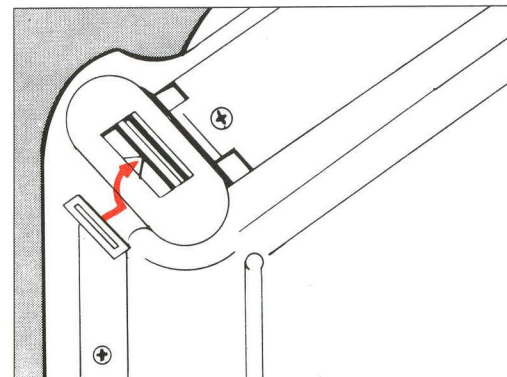


Für die Minox AF 90 sind 2 AA-Batterien mit 1,5 V erforderlich. NiCd-Accus dürfen nicht verwendet werden.

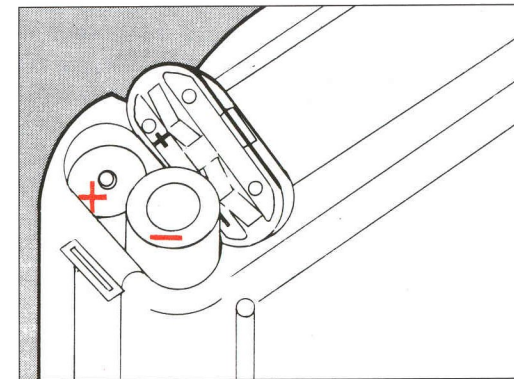
Der Austausch der Batterien ist notwendig, wenn

- die Blitzbereitschaftslampe nicht aufleuchtet oder
- der Filmtransport bzw. die Rückspulung des belichteten Films nicht funktionieren.

Einsetzen der Batterien



1. Öffnen Sie bitte den Batteriedeckel.



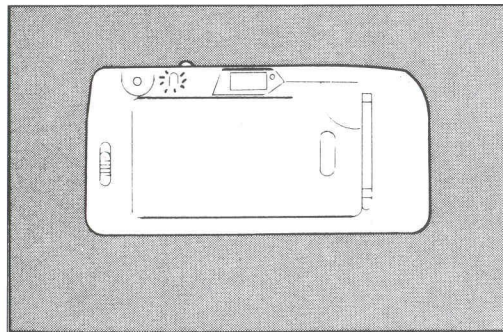
2. Die Batterien richtig gepolt einsetzen, wie es auf der Innenseite des Batteriedeckels angegeben ist.

Bitte beachten Sie:

Verwenden Sie immer Batterien des gleichen Types. Niemals zusammen alte und neue Batterien benutzen. Die Batterien immer richtig gepolt in das Batteriefach einsetzen. Die Batterien von Kindern fernhalten und nicht Hitze aussetzen oder ins Feuer werfen.

Verbrauchte Batterien geben Sie Ihrem Fotohändler, der sie einer umweltfreundlichen Verwertung zuführt.

Flash Photography



Automatic flash

Your MINOX AF90 has a sensor activating the flash automatically when the available light is not sufficient for photographing without flash:

Check the available light by pressing the shutter release button half way down. If the red "low light warning" lights up, remove your finger from the release button, wait a few seconds and press again until the "flash ready light" is lighting up. Then take your picture.

While holding the release button half way down, the flash is **not** charging!

Flash range:

when using a DX coded ISO 100 film:

1,5 – 3 m / 5 – 10 ft

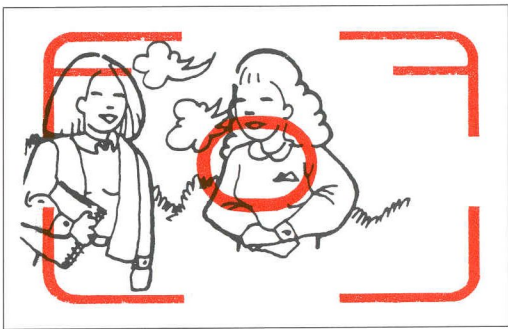
when using a DX coded ISO 400 film:

2,5 – 6 m / 8 – 20 ft

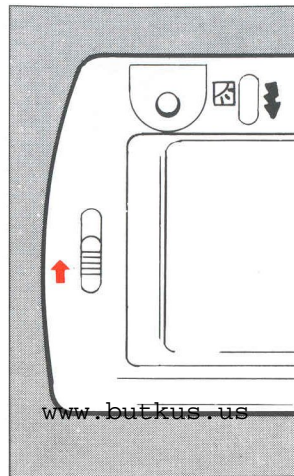
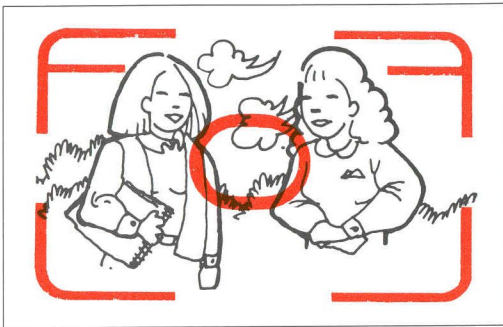
If the main subject is not in the centre of the frame,

Use the **Autofocus Lock** as follows:

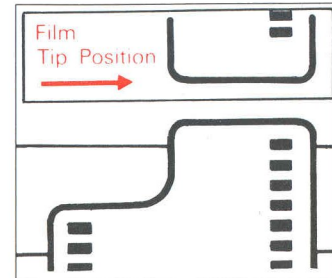
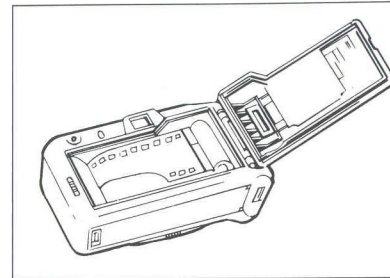
- Point the focusing area in the viewfinder of your camera at the subject.
- Press the shutter release button halfway down (the focusing distance is memorized now).
- Hold shutter release and recompose the picture.
- Depress the shutter release button gently to take the photo.



The memorized focusing distance is cleared, when you remove your finger from the release button.



www.butkus.us



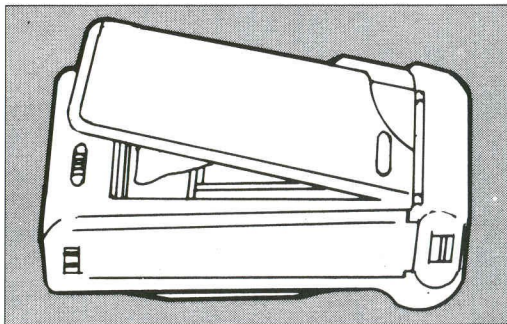
Filmeinlegen

Vor dem Filmeinlegen muß die Camera eingeschaltet sein!

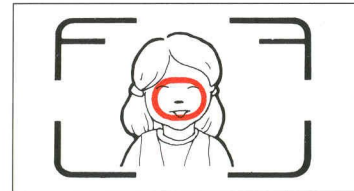
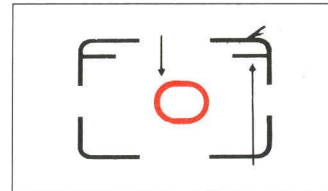
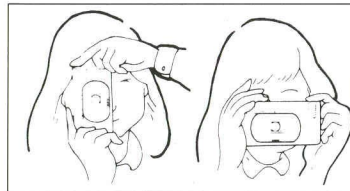
Öffnen Sie die Rückwand durch Betätigen der Rückwandverriegelung. Legen Sie den

Film entsprechend der Zeichnung so ein, daß die Perforation von beiden Filmtransporträdern erfaßt wird. Den Filmanfang bis in die Filmfangspule einführen. Der Filmanfang muß ganz plan auf der Filmbühne aufliegen. Nach dem Schließen der Rückwand wird

der Film automatisch bei eingeschalteter Camera (Objektivverriegelung öffnen) bis Bild 1 transportiert. Der Transport und das Rückspulen bei Filmende erfolgen ebenfalls automatisch. Die Filmempfindlichkeit ISO 100/21° DIN und ISO 400/27° DIN werden durch den DX-Kontakt eingespeist. Filme ohne DX-Codierung werden wie ISO 100/21° DIN belichtet.



Taking Photographs



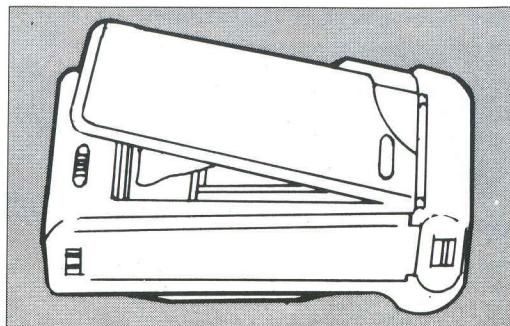
For greatest stability when taking pictures, hold the camera as shown above. Make sure that lens, flash, autofocus sensor windows and CdS metering cell are not obstructed by your hands or camera strap. For vertical pictures, the flash should be always on the top side.

If the subject is in the centre of the frame:

- In the middle of the viewfinder is the focusing area. Place this area on the main subject. Press the shutter release all the way down to make the picture.
- If the red "Low light warning" indicator lights up, see "Flash Photography" page 11.
- The subject should not be closer than 1,5 m / 5 ft.
- After releasing the shutter, the film will be advanced automatically by one frame.
- After taking the picture(s), close the lens cover. This protects the lens and avoids unintentional shutter release.

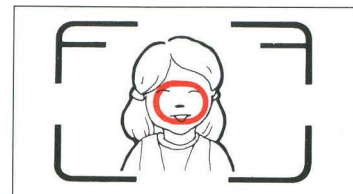
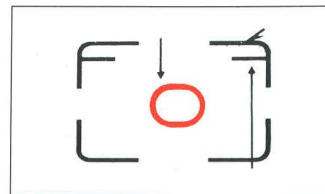
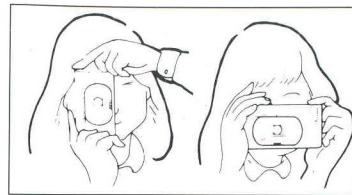
After closing the camera back, the film will automatically be transported to the first frame ("1" appears on the frame counter), provided the camera is switched on. Film advance as well as rewind operate automatically.

Film speed is read by the DX-scanner for ISO 100 and ISO 400. The frame counter will return to "S" (starting position) after the film is rewound. Films without DX coding will be exposed at ISO 100.



Some general hints

Avoid circumstances which may lead to malfunction of the systems: extremely bright light in the focusing area; objects without concrete form, e. g. smoke, firework; strong reflections (e. g. occasionally near water surface); dark or poorly reflecting subjects; subject behind glass surfaces; very small subjects.



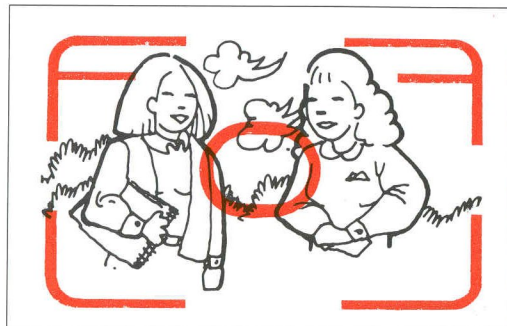
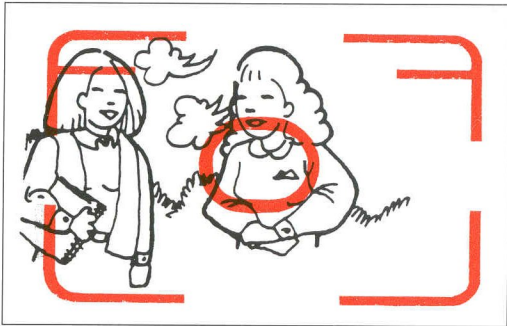
Bitte halten Sie die MINOX AF90 während der Aufnahme ganz ruhig, um Verwacklungen zu vermeiden. Die beste Camerahaltung ist oben links abgebildet. Achten Sie bitte darauf, daß das Objektiv, das Blitzgerät und das Autofocus-Meßfenster weder von Ihrer Hand noch von dem Etui oder dem Trageriemmen verdeckt werden.

In der Mitte des Sucherbildes befindet sich das Fokussierfeld. Richten Sie es auf das bildwichtigste Motivteil. Wenn Sie den gewünschten Bildausschnitt festgelegt haben, drücken Sie den Auslöser ganz herunter. Die Aufnahmen sind ab einem Abstand von 1,5 m möglich. Nach der Aufnahme transportiert der Film automatisch und das Zählwerk geht um ein Bild weiter. Ist die Aufnahme beendet, schließen Sie bitte das Objektivfenster.

Benutzung des AF-Lock

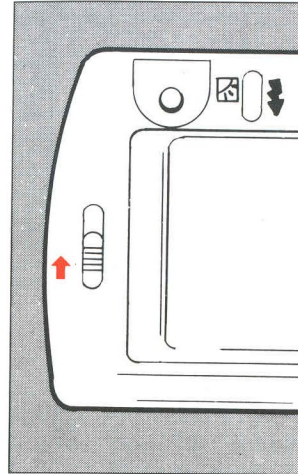
Wenn sich das Hauptmotiv nicht in der Mitte befindet, benutzen Sie bitte den Autofocus-Lock.

Richten Sie das Focussierfeld auf das Hauptmotiv und drücken den Auslöser bis zur Hälfte herunter. Bringen Sie jetzt die Camera auf den gewünschten Bildausschnitt und machen jetzt die Aufnahme durch Herunterdrücken des Auslösers. Der Autofocus-Lock ist außer Funktion, wenn Sie vorher den Auslöser wieder loslassen.



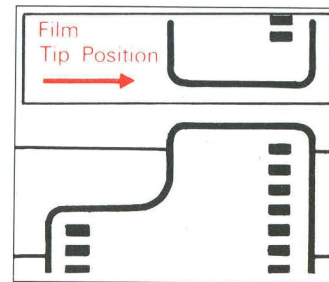
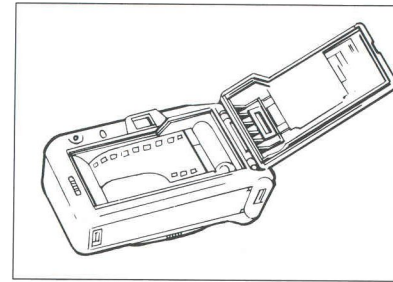
donated to www.butkus.us

Using the Minox AF90 Camera



To turn camera on or off:

Slide the ON / OFF switch in the direction of "ON": the lens cover will open and the camera is switched on. Slide the switch in the opposite direction: the lens will be covered and the camera is switched off.



Loading the Film

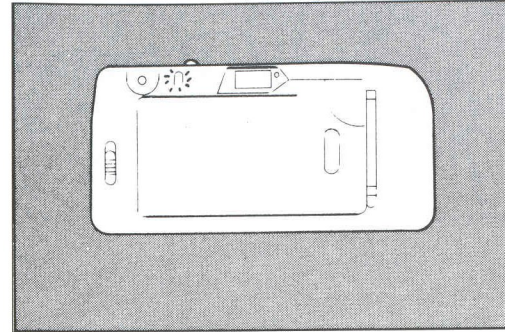
Turn the camera on.

Open the camera back by sliding the back cover switch in the direction of the arrow.

Insert film with the film leader pulled out to completely cover the film transport sprocket as shown in the illustrations. (Do not insert the film in direct sunlight!)

Battery care:

- Do neither use different make nor old and new batteries together.
- Keep batteries away from small children.
- Dispose of empty batteries in the appropriate way.



Blitzaufnahmen

Die MINOX AF90 hat einen automatisch zuschaltbaren Blitz. Drücken Sie den Auslöseknopf bis zur Hälfte herunter. Wenn die Blitzbereitschaftslampe aufleuchtet, ist die Camera blitzbereit. **Bei ständig gedrücktem Auslöseknopf wird die Blitzaufladung unterbrochen.**

Blitzbereiche:

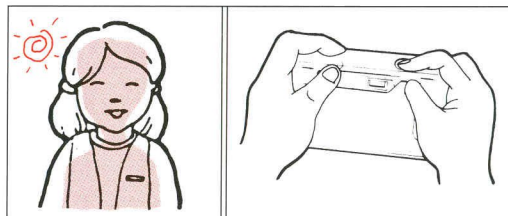
Die besten Ergebnisse bei Blitzaufnahmen erhalten Sie, wenn Sie folgende Blitzbereiche berücksichtigen:

ISO 100 / 21° DIN: 1,5 – 3 m

ISO 400 / 27° DIN: 2,5 – 6 m

Aufhellung mit Blitz bei Tageslicht

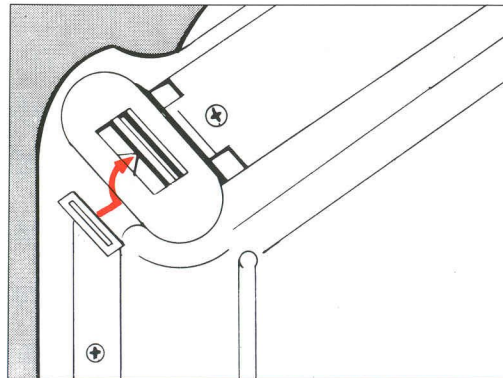
Befindet sich beispielsweise das Gesicht einer Person bei Tageslicht im Schatten, so kann das Blitzgerät zugeschaltet werden. Dazu drücken Sie den Blitzschalter. Während Sie den Blitzschalter drücken, betätigen Sie den Auslöser für die Aufnahme.



Inserting Batteries

The MINOX AF90 is powered by two 1,5V AA-size alkaline or manganese batteries. (Do not use NiCd-batteries).

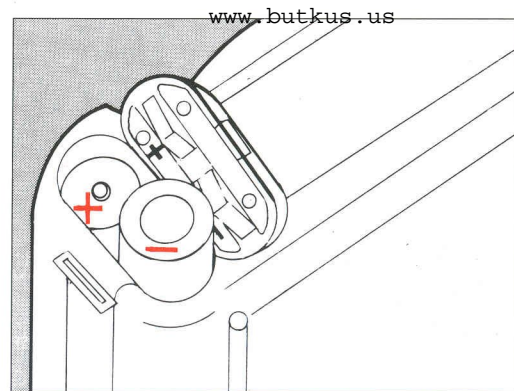
Insert the batteries as follows:



1. Open the battery cover.

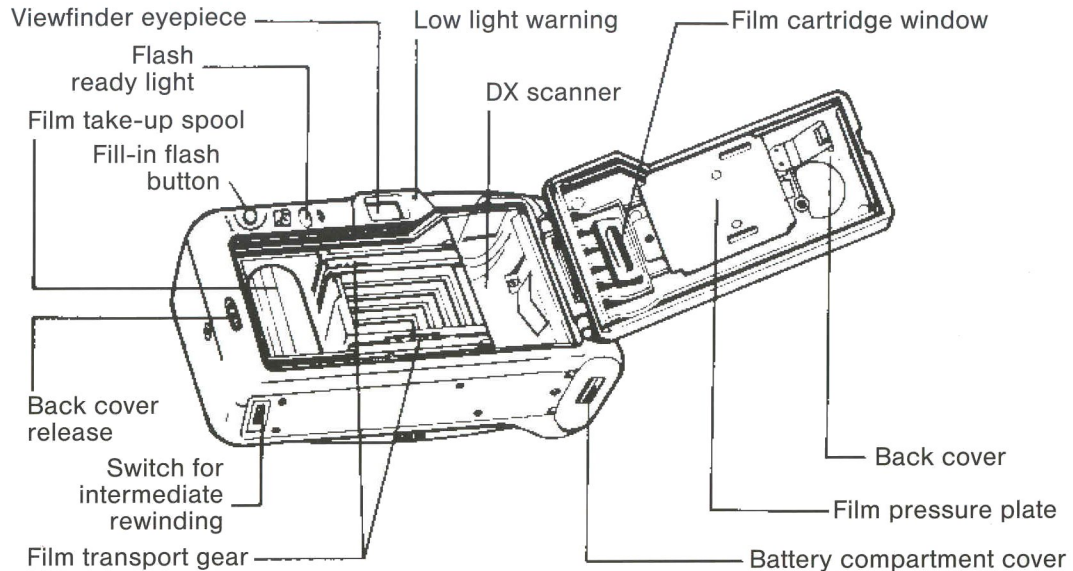
Install new batteries

- if flash-ready-lamp does not light
- if power is not sufficient for film winding/rewinding.



2. Insert the two batteries with correct polarity – according to the + / – symbols – and close the cover.

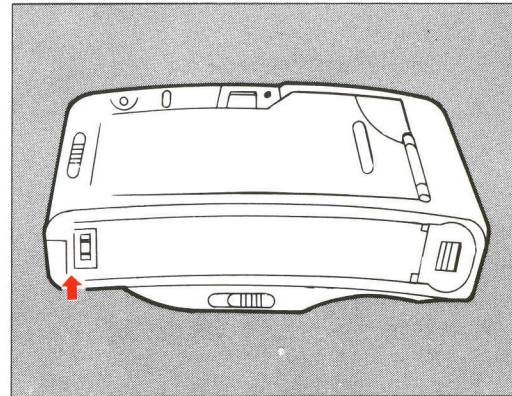
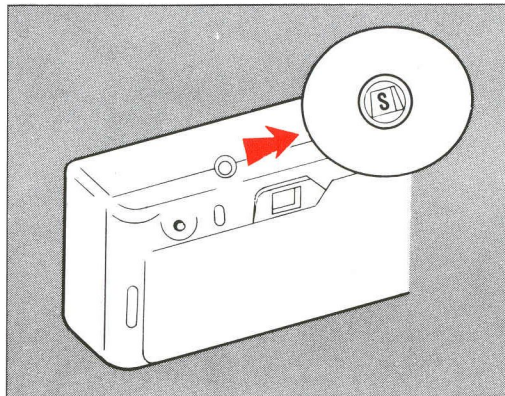
Camera back:



Rückspulung des belichteten Films

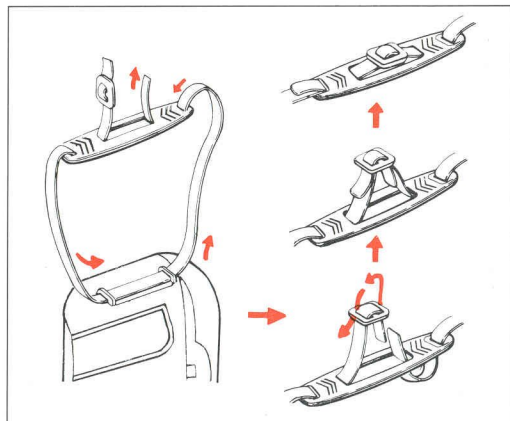
Wenn alle Bilder belichtet sind, spult die MINOX AF90 den Film automatisch zurück.

Möchten Sie einen nur teilweise belichteten Film zurückspulen, so drücken Sie den Rückspulknopf an der Unterseite der Camera.

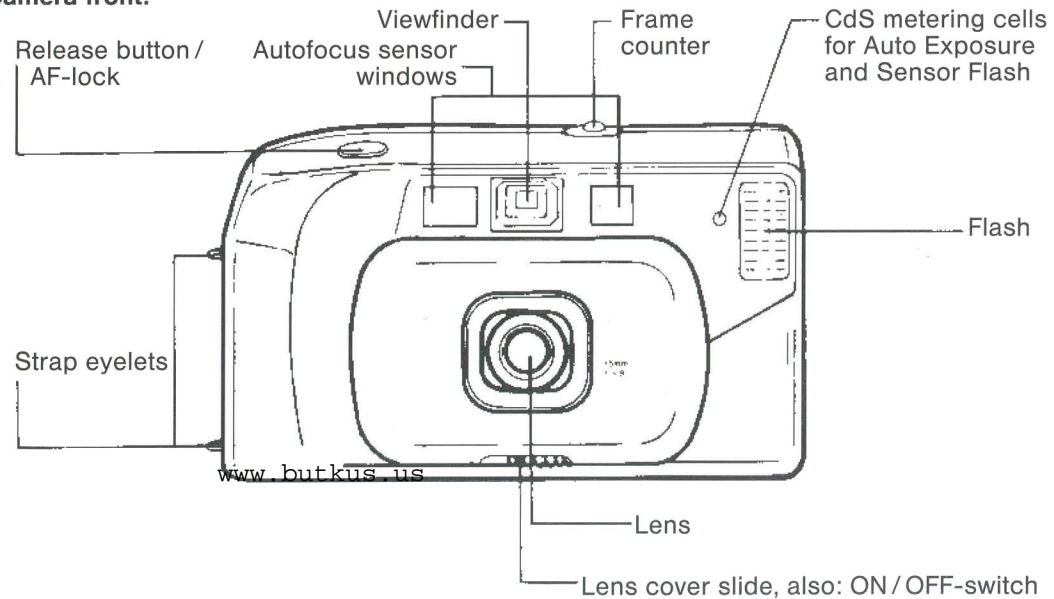


Befestigung des Tragriemens

Den mitgelieferten Tragriemen befestigen Sie bitte wie auf der abgedruckten Zeichnung angegeben.



Camera front:



Congratulations on acquiring the Minox AF 90 Camera!

The main features of this camera:

- Automatic focusing, with handy focus lock
- Programmed Automatic Exposure (with CdS metering cell)
- Auto sensor flash
- Fill-in flash
- Automatic film handling: Auto loading / winding / rewinding
- Automatic film-speed setting by DX-recognition of coded films

The camera comes with a nice black ever-ready / belt case and strap.

Before using the MINOX AF90 Camera, please read this manual carefully.

Contents

Brief description of camera front and camera back	3 / 4
Inserting the batteries	5
Using the Minox AF90 camera	
Loading the film	7
Taking photographs	9
Using the autofocus lock	10
Unloading the film	13
Flash photography	
Auto flash	11
Fill-in flash	12
Attaching the strap	14
Trouble Shooting	15
Care of the camera	15
Technical Data	17

Page

Allgemeine Empfehlungen

Es kann bei folgenden Fällen zu leichten Unschärfen kommen, wenn die Fokussierautomatik irritiert wird:

- durch eine zu starke Lichtquelle (z.B. Sonne), die sich auf oder in der Nähe des Fokussierfeldes befindet
- durch Gegenstände ohne konkrete Form, z.B. Rauch oder Feuerwerk
- durch stark reflektierende Flächen, z.B. Wasseroberfläche, Spiegel usw.
- durch schwache, nicht – oder schlecht – reflektierende Flächen
- wenn sich das Objektiv hinter einer Glas-scheibe befindet
- bei sehr kleinen Motiven

Pflege der MINOX AF90

Die optischen Teile nur mit Spezialpapier, Reinigungstuch, Pinsel oder Luftpinsel säubern. Bildschacht und Filmraum nur durch Ausblasen reinigen.

Da Batterien auslaufen können, empfehlen wir, bei längeren Ruhepausen die Batterien aus der Camera zu nehmen.

Technische Daten

Camera-Typ:
35 mm-Camera Autofocus mit automatischem Filmtransport, Empfindlichkeitseinstellung, automatische Rückspulung, Belichtungsautomatik und eingebautem zuschaltbarem Blitz.

Film-Typ:
35 mm-Film, Format 24 x 36 mm.

Objektiv:
1 : 3,8, 35 mm-Brennweite (3 Linsen in 3 Linsengruppen).

Verschluß:
Elektrisch gesteuerter Programmverschluß
1/30 – 1/250 sec.

Filmempfindlichkeit:
DX-Codierung, automatische Einstellung von ISO 100 / 21° DIN und ISO 400 / 27° DIN.

Filmtransport:
Automatischer Filmtransport bei Einlegen des Filmes bis zum 1. Bild. Rückspulung automatisch, wenn der Film belichtet ist bzw. bei teilbelichtetem Film.

Bildzählwerk:
Additives (vorwärtszählendes) Zählwerk.

Blitz:
Automatisch zuschaltbares Blitzgerät
ISO 100 / 21° DIN: 1,5 – 3 m
ISO 400 / 27° DIN: 2,5 – 6 m.

Blitzfolgezeit:
ca. 10 sec. (bei frischen Batterien).

Batterie:
2 Alkalimangan Batterien
Typ AA, z. B. Varta 4006, LR 6, 1,5 V.
Wenn etwa die Hälfte der Aufnahmen mit Blitz gemacht werden, können mit einem Batteriesatz ca. 450 Bilder belichtet werden.

Maße:
B x H x T: 130 x 69 x 47 mm.

Gewicht:
ca. 200 g (ohne Batterie).

Owner's manual

MINOX AF 90



Fully automatic Autofocus Camera

Minox GmbH

Postfach 60 20 · D-6300 Giessen 1

Telefon 06 41 – 6 05 80 · Telex 4 82 986 minox d · Telefax 06 41 – 6 05 81 05