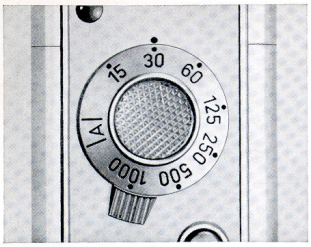


Automatic Exposure switched off; shutter speed dial set at $^1/_{30}$ sec.

Manual exposure setting

To take pictures without automatic exposure, you can set your Minox C manually for shutter speeds from 1/15 sec to 1/1000 sec: Simply turn the shutter speed dial to the desired speed. The engraved figures are fractions of a second (30 = 1/30 sec.).
Be sure to return the shutter speed dial to "A" when you want to use automatic exposure.

Manual speed settings are important for taking flash pictures. For flashing with AG-1 B flashbulbs or flash cubes, use 1/30 or 1/15 sec; for electronic flash units, 1/250 or slower. More about flash on page 20.

With manual settings, the shutter speed is still accurately timed by the electronic shutter; only the CdS cell is switched off.

While exposure automation is stepless (exposure may be 1/280 sec, for instance), manual settings are possible only for the exact, engraved, shutter speeds; intermediate values cannot be set. If the dial should accidentally be set between engraved values, the shutter will operate at the nearest adjacent speed.

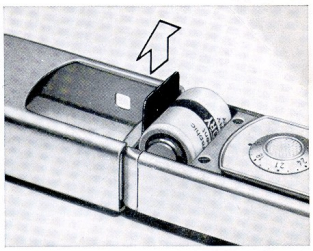
advance lock) when you press the shutter button. Disregard it and rely on the above visual test.

Battery replacement

Open the camera, as for film-loading (see page 14); pull up on the flexible strip of the battery chamber and remove battery. Check and, if necessary, clean the battery contacts in the chamber. Clean the new Mallory PX-27 or Varta 7150 battery (see below) and insert it so that the + and – poles are in the position indicated on the flexible strip. Make the battery test described above before you insert a film cartridge.

Battery cleaning

Clean the contacts at both ends of the battery with a rough dry cloth. Occasionally clean the battery contacts in the battery chamber of the camera in the same manner to assure good connection.



To remove battery, pull up on flexible strip.

Automatic exposure

With the shutter speed dial set to " A" (Automatic), your Minox C automatically computes the exposure and simultaneously times the shutter within a stepless speed range from 1/1000 sec to about 10 seconds.

Modification of automatic exposure

The Minox C offers you the advantage of adjustability for longer or shorter automatic exposures, by a simple change of the ASA dial setting, to adapt to exceptional circumstances. (see below).

Unusual exposure situations

While the Minox C exposure automation is programmed to produce correctly exposed pictures in the large majority of photographic situations, there may be unusual occasions when you have to influence the electronic "brain" to give you the results which YOU want. Here are examples:

AGAINST–THE–LIGHT SHOTS

In such situations, the light may shine directly into the electric eye and, therefore, produce a shorter exposure than desirable for the main portion of the subject. – You can usually correct this by turning the ASA dial for such a shot three 'dots' lower (e. g. from ASA 50 to ASA 25).

VERY LIGHT BACKGROUND

You may want to picture, from a distance, a skier surrounded by a large area of sunlit snow, or a small figure against brilliantly white clouds.– Use the same technique as for against-the-light shots.

VERY DARK BACKGROUND

This is the opposite situation, where a small light subject (e. g. girl in a white dress) appears against a large dark background. For such a shot, simply turn the ASA dial three 'dots' higher (e. g. from ASA 50 to ASA 100).

After taking a picture with 'corrected' setting, ALWAYS return the ASA dial to the actual ASA number of the film!

Very bright scenes.
Gray (neutral density) filter.

For very bright scenes (beach in brilliant sun, glaciers, snow in high mountain areas, etc) or for faster films (ASA 50 or more), even 1/1000 sec may produce over-exposed pictures. Under such conditions, simply push the ridged filter slide above the viewfinder all the way toward the lens window (see page 9).

Care of the Minox C

Lens window: **When reloading, check the lens for smudges or fingerprints and, if necessary, clean carefully.**

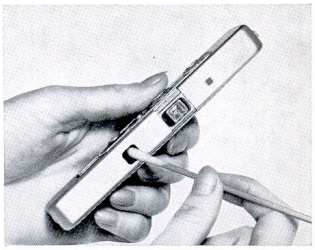
Housing: **Clean the outside of the camera housing occasionally with a soft rubber eraser – no liquids!**

Film compartments: **When reloading, blow out the empty film compartments; dust particles** may scratch the film.

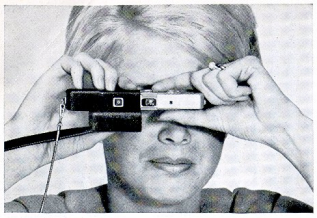
Should salt water ever get into the camera, it can corrode the mechanism. You may perhaps save the camera with this radical treatment: Open the camera and camera back and place in warm tap water; let it cool; remove, shake out water; dry the camera at once near a heater and rush it to our Service Department with the notation: Salt Water Damage.

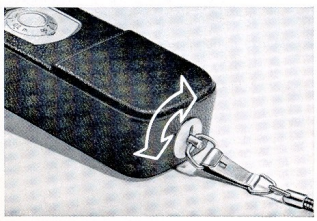
Hot weather precautions

All films are sensitive to high temperatures before and after exposure. Do not store your Minox films or your loaded Minox C in the glove compartment or on the rear window shelf of your car, nor in other places where the film or battery may be affected by excessive heat.



Clean lens window with cotton swab – or with a clean linen cloth wrapped around a match or wood stick.





Eveready case

Before inserting the camera, turn the locking disk on the outside of the case to vertical position. With the lens window to the front and dial side up, slide the camera into the case and, using the external ring in the manner of a screwdriver, turn the locking disk one-quarter turn to the right while holding the camera firmly against the inside of the lock. With the camera locked in, the slot of the locking disk is in horizontal position.

To unlock the camera, turn the locking disk one-quarter turn to the left.

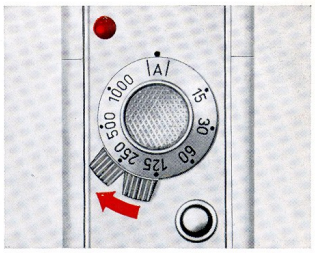
The flat spring clip of the chain snaps into the D-ring of the locking disk.

Attach the fastening ring of the measuring chain to a button, belt loop or buttonhole to protect your Minox C against loss.

The ND filter increases the required exposure by about 4 to 6 times. A possible 1/4000 sec – which is beyond the Minox speed range – thus becomes approximately 1/800 to 1/1000 sec; the shutter automation compensates for this factor, and requires no further adjustment.

Long exposures – Slow-speed signal

Exposures of longer than 1/30 sec call for a tripod or other firm support, or the use of flash. Under doubtful or unfavorable light conditions, you can easily determine before you take the picture if the necessary exposure will be longer than 1/30 sec: With the shutter in "ready" condition (small circle visible in the lens window) and with the shutter speed dial set to "A" (Automatic), point the camera, at waist level, toward the subject and push the ribbed check switch at the shutter speed dial all the way toward the back of the camera. If the slow-speed signal lights up, the exposure will be longer than 1/30 sec.



You can check the signal light with the camera open or closed, when in "ready" condition.
To avoid unnecessary battery drain, switch on the slow-speed signal light only briefly.
For best results under unfavorable light conditions, use a Minox tripod (page 22) or place the camera on any available firm support. In a pinch try holding your Minox steady by leaning your elbows on a table or other firm support, or against a wall. For indoor pictures, it is best to use flash (page 20).

Battery

The Mallory PX-27 or Varta 7150 battery supplied with the Minox C powers the exposure automation, shutter and slow-speed signal light. With normal use, it will last for about a year.

To insure continuous functioning of the camera, make it a practice to test and clean the battery from time to time.

Always remove the battery before you store your Minox C for an extended period.

Battery test

Before you insert a film cartridge, test the battery condition: Set the shutter speed dial at 1/1000 and press the shutter release button. 'Push-pull' the camera and release again. After each release, the shutter blade without the circle must appear in the lens window. If the circle remains visible, or if the shutter stays open, remove and replace the battery immediately.

Even though the shutter does not operate with a weak or exhausted battery, you will hear a soft 'click' (the mechanical release of the film

Filters

You already know about the gray ND (neutral density) filter after reading page 6.

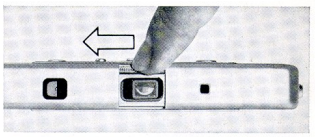
Without having to think about it, you are using another filter with every exposure in your Minox C: The lens window is a UV (ultra-violet) filter which requires no exposure correction.

In addition, the following slip-on filters are available in a complete set with filter case. The exposure automation of the Minox C automatically adjusts for correct exposure with these filters.

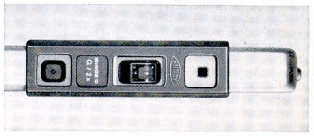
Minox Skylight Filter (R 3): Eliminates bluish cast in color slides under noonday sky.

Minox Color Correction Filter R 6: Eliminates bluish cast under blue sky in the shade.

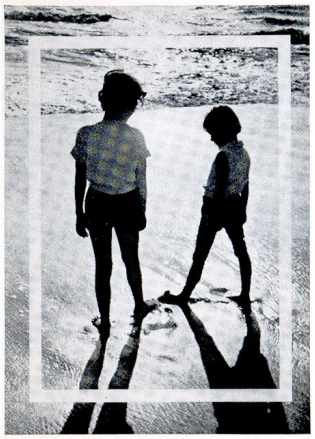
Minox Green Filter: For black-and-white outdoor pictures. Brings out clouds, lightens greens.



Sliding gray ND filter into position



Minox slip-on filter



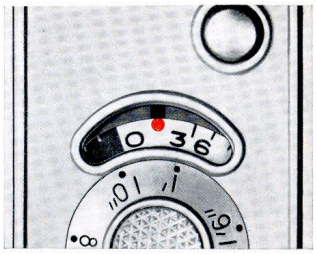
Viewfinder

The bright luminous frame within the viewfinder shows you the exact picture area that will appear on your film.

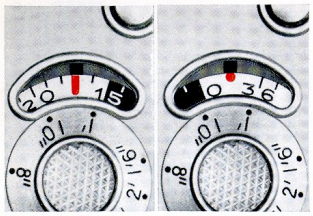
The viewfinder image is automatically corrected, at all distances, to be identical with the film image. (Parallax Compensation).
At extremely close distance (8–10 in.), the film image is slightly smaller than the viewfinder image – by about one frame-line width on all sides within the luminous rectangle.

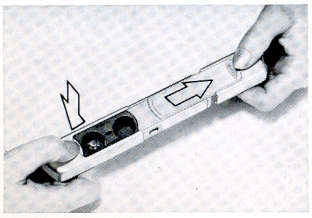
Exposure counter

The numbers and scale lines of the Minox C exposure counter indicate how many more exposures you can still make on the film. Before you insert a new film cartridge, the counter must be set to a definite loading position. tion. (see next page).



All Minox films are available in 36-exposure cartridges, some also in 15-exposure cartridges. 15-exposure cartridges are used only within the dark counter scale with white numerals.





Loading with film

Always load – or unload – the Minox in subdued light, or in the shade; if there is no other shade, turn your back towards the sun.

Set counter to "loading" position: While holding down the shutter release button, 'push-pull' the camera until the exposure counter is set for loading position.

For 36-exposure cartridges: set to red dot between 0 and 36. (illustration at near left).

For 15-exposure cartridges: set to red line between 20 and 15. (illustration at far left).

Open camera back: Pull camera 'out'. Press down on crescent-shaped snaplock on underside of camera and slide open the back cover all the way until both film compartments are free. (illustration below).

Insert cartridge: Drop the cartridge into film compartments and close the back cover until it snaps shut. Hold down the shutter release button while you 'push-pull' twice.

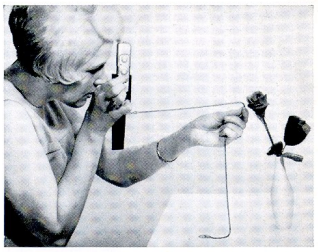
Extreme close-ups – Measuring Chain

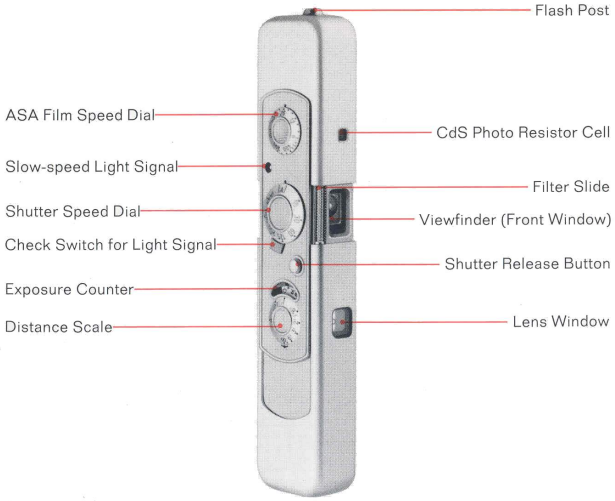
At distances of 2 feet or less, the range of sharpness becomes small; close distances must be set carefully on the distance scale. Use your Minox camera chain for measuring: With the chain in the camera socket held taut and at right angles from camera to subject, the chain beads indicate distances of 8, 10, 12 and 18 inches; the full length chain measures 24 inches.

After measuring, set the distance on the distance dial of camera. To take the picture, hold the chain at the appropriate bead and extend it once more to the subject to re-establish the correct distance; then S-T-A-Y at that distance, lower the chain and release the shutter.

When using a measuring tape or rule instead of the chain, measure the distance from the front of the camera.

For occasions when you may want to use your Minox C camera without the eveready case, your dealer can supply a safety/measuring chain which locks directly into the corresponding socket of your camera.





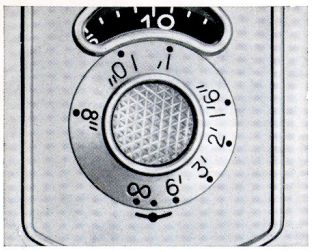
Contents

The Minox C Camera

Opening the camera 2
The three „eyes" 2
Hold it steady 3
Taking the picture 3
Telescopic rapid wind 4
Set the film speed 5
Automatic exposure 6
Long exposures 7
Manual exposure setting 8
Filters 9
Distance setting 10
Extreme close-ups – Measuring Chain 11
Viewfinder 12
The exposure counter 13
Loading with film 14
Un-loading 15
Battery 16
Eveready case 18
Care of the Minox C 19
Flash pictures 20

Minox Accessories

Films 21
Projectors 21
Camera clamp 22
Pocket tripod 22
Right angle finder mirror 23
Binocular attachment 23
Folding copying stand 23
Daylight developing tank 24
Enlarger 24
Developing aids 24



Snapshot setting; range of sharpness from 6 ft to Infinity ∞

Distance setting

The distance scale is calibrated from infinity (∞) to 8 inches. To set, rotate the dial until the desired distance is at the black dot in the middle of the small bracket. The bracket indicates the range of sharpness at each setting. Examples: With the scale set at the red dot (12 ft.) you have a universal snapshot setting with sharpness from infinity (∞) to 6 ft.

For landscapes with no important foreground closer than 12 ft., use the infinity (∞) setting. The following "standard" settings are also useful: With scale set at 6 ft., you get sharpness from 4 ft. to 11½ ft. – With scale set midway between 3 ft. and 6 ft., sharpness extends from 3–6 ft., fine for medium close-ups of people. For subjects closer than 2 feet, always use the measuring chain (see following page).

The exposure counter now stands at '36' or '15' depending on the original film loading setting.

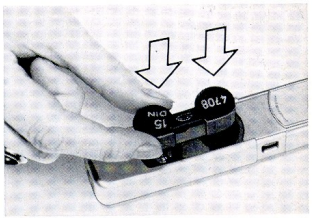
Set the ASA dial for the correct film speed.

On very rare occasions the film cartridge may not drop flush into the camera so that the back cover cannot be closed. (This is not your fault nor a defect.) It may occur if the take-up core of the film cartridge happens to rest exactly on the teeth of the transport wheel in the film compartment of the camera. Remedy: Lift out the film cartridge and, with your fingertip, turn the triple-tooth transport wheel in the camera film compartment slightly further clockwise; then re-insert the film and close the camera back cover.

Un-loading

Watch the exposure counter!
When the pointer is at the end of the dark field – between '2' and 0 – you have reached the final exposure on the film.

After the final exposure, 'push-pull' and release the shutter twice – NO MORE. (The exposure counter then stands at the red dot between 0 and 36.)



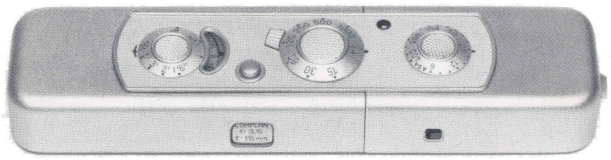
Open the camera back. With slight tapping of the camera, the cartridge will drop into your hand; or it may be lifted out by its bridge.

As the exposure counter now stands at the (red dot) loading position for 36-exposure cartridges, you can insert a fresh 36-exposures film without further adjustments.

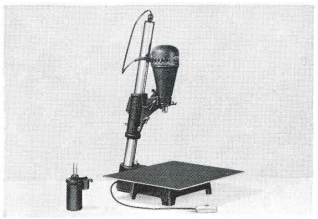
If the next film is in a 15-exposure cartridge, set the exposure counter to the red line between 20 and 15 before inserting the film.

Place the exposed cartridge in a film box or wrap it in dark paper until it is developed.

MINOX C Owner's Manual



Before you start reading the Manual, please fold out this, and the last page, so that you can see at a glance which particular dial, window or other part of your MINOX C is being mentioned in the text.



Developing and enlarging

Minox daylight developing tank: You don't need a darkroom to develop your black-and-white films! And it's easy to do. See illustration, next to enlarger base.

Minox enlarger: Designed specifically for needle-sharp enlarging of Minox negatives; lamphouse travels on rock-steady column for enlargements up to $10^{1}/_{2} \times 13^{1}/_{2}''$ on baseboard.

Other developing aids: Minox ultra-fine grain developer; Minox negative viewer/magnifier; Minox negative wallets.

Congratulations!

With your new ultra-miniature Minox C camera – a tiny marvel of modern electronics – you can enjoy the pleasures and excitement of picture-taking with greater ease than you may ever have imagined. It's so small, so light, you can take it along wherever you go, as matter-of-factly as your pen or set of keys, nestling in your pocket or purse.

The Minox C electronic shutter times every exposure automatically – whether it's a time-splitting 1/1000 or 10 seconds – while you simply aim the camera through the crystal-clear luminous frame viewfinder.

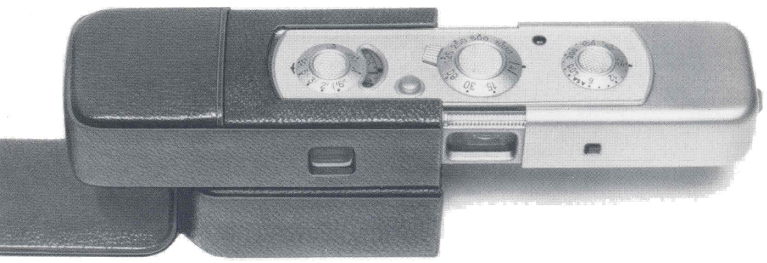
What's more, your Minox C lets you take close-ups as readily as other pictures. its needle-sharp lens can be focused as close as 8 inches and there is even a special Minox film for copying of documents, books or drawings.

For the best possible results right from the start, please take the time to read the simple instructions on the following pages thoroughly.

And, before making any important pictures – of a trip or some special event – shoot a cartridge of film outdoors, and with flash indoors. This will give you practice in camera operation and provide a check on your outfit.

But NOW – why not get acquainted with the pleasure and ease of Minox picture-taking?

MINOX GmbH D-63 Giessen 1 Postfach 60 20 Germany



432 e Specifications Subjects to Change Without Notice · Printed in Germany XII/73

Technical Information

Minox C Ultra Miniature Camera

Minox C Models:
10.310 chrome finish, scales: meters/DIN
10.320 chrome finish, scales: feet/ASA
10.330 black finish, scales: meters/DIN
10.340 black finish, scales: feet/ASA

Negative size: 8 x 11 mm

Film: Minox films in daylight loading 15-exposure or 36-exposure cartridges.

Film advance: By telescopic (push-pull) rapid wind, coupled with shutter cocking. Film advance operates only after shutter has been released.

Film pressure plate: 750 grams pressure. Film gate opens during film advance and when camera back is opened.

Shutter: Electronic sliding double-blade shutter with two electro magnets, four transistors and two diodes. Automatic exposure range: 1/1000 sec. to approx. 10 seconds.
Manual exposure range: 1/1000 sec. to 1/15 sec.

Battery: One Mallory PX 27 or Varta 7150 (5.6 Volt) battery for exposure automation, electronic shutter slow-speed signal light.

Exposure automation: Cadmium sulfide (CdS) photo resistor cell controls the electronic shutter during exposure. Slow-speed signal for exposure longer than 1/30 sec. Filter factors are automatically compensated. Film speed range: ASA 6 to ASA 400.

Lens: 15 mm f/3.5 4-element objective; coated; always at fully-opened aperture. Focusing range: 8 inches to infinity (∞).

Filters: UV filter used as lens window. Built-in neutral density (gray) filter, movable. Other filters available as slip-on filters.

Sun shade: Built-in.

Viewfinder: Luminous frame finder with automatic parallax compensation.

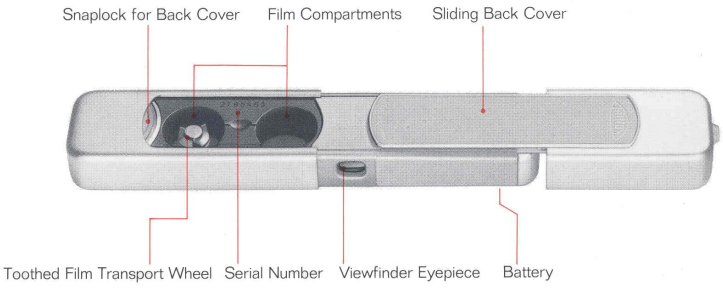
Exposure counter: Counts down from 36 to 0. Distinctive, dark scale from 15 to 0 for short films.

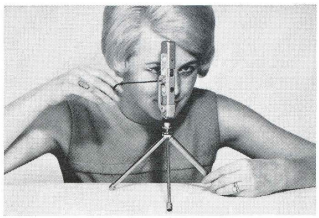
Flash contact: Standard PC type.

Flash synchronization: X for all speeds up to 1/250 sec. with electronic flash units; up to 1/30 sec. with flash bulbs and cubes.

Length (closed): 4¾″
Length (open): 5⅜″
Width: 1⅛″
Height: ⅝″
Weight: Camera only, 3½ oz.
Camera with battery and film, 4 oz.

Manufacturer: Minox GmbH
P.O.B. 137, 63 Giessen 1, Germany





Picture-taking accessories

Thanks to its tiny size, high precision and unique features, your Minox C lends itself easily to a very wide range of picture possibilities. Ask your Minox dealer for the Minox folder showing all accessories. Here are just a few:

Minox camera clamp: Attaches your Minox C firmly to any tripod.

Minox pocket tripod: Barely larger than a pencil, the Minox tripod opens up into a rock-steady three-legged stand with adjustable swivel head. It even contains a cable release to fit the camera clamp for smooth release of the Minox shutter.

S-t-e-a-d-y!

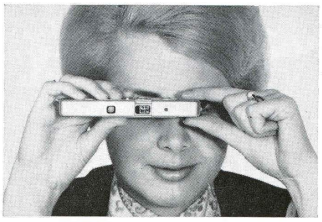
Hold your Minox firmly, yet relaxed, with both hands. Keep your thumbs on the underside of the camera, other fingers on top, so that the three windows are unobstructed.

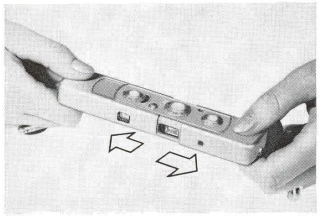
Your Minox C can, of course, remain in its eveready case for picture-taking. Simply fold the hinged section of the case all the way up against the underside. (page 18)

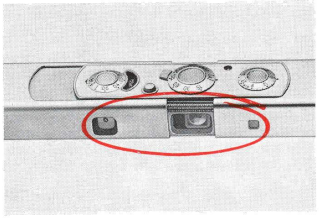
Taking the picture

When you have framed your picture in the luminous rectangle of the viewfinder, hold the camera steady and squeeze the shutter release button gently. Take the camera from your eye only after you have heard the soft clicking of the shutter.

The shutter release requires only light pressure. A steady camera hold and gentle release are the best assurance for good pictures. If the camera moves while you are taking a picture, the results will be blurred.







Opening the camera

For picture-taking – or simply viewing the scene – pull the Minox C open as far as it will go.

When the camera is closed, the shutter release is locked, and the viewfinder and lens are protected within the camera housing.

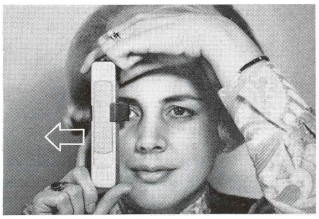
The three "eyes" of the Minox C

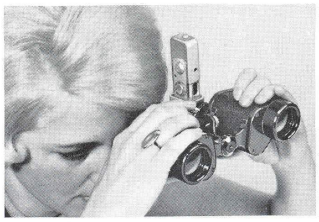
The front of the Minox C contains (left to right in the illustration) the lens window, viewfinder and electric eye. All three must be unobstructed (watch your fingers!) when you take a picture. Sharpness and brilliance of your pictures depends to an important degree on a spotlessly clean lens window.
If the electric eye is covered, the exposure will be incorrect.

Minox right angle finder mirror: Snaps over the viewfinder eyepiece of your Minox C to let you take candid snapshots "around the corner" to the left or right.

Minox binocular attachment: Clamps your Minox C to one eyepiece of your binoculars while you aim through the other eyepiece for close-ups of distant subjects (wildlife, scenery, etc.).

Minox folding copy stand (not shown): Your Minox C can take close-ups down to 8 inches with a mere turn of the focusing dial. The 4-legged copy stand, adjustable from 8 to 18 inches high, facilitates copying of books, documents, drawings, maps. Folds to 1 x 1 1/2 x 9" for easy briefcase carrying.





Automatic exposure

With the shutter speed dial set to " A" (Automatic), your Minox C automatically computes the exposure and simultaneously times the shutter within a stepless speed range from 1/1000 sec to about 10 seconds.

Modification of automatic exposure

The Minox C offers you the advantage of adjustability for longer or shorter automatic exposures, by a simple change of the ASA dial setting, to adapt to exceptional circumstances. (see below).

Unusual exposure situations

While the Minox C exposure automation is programmed to produce correctly exposed pictures in the large majority of photographic situations, there may be unusual occasions when you have to influence the electronic "brain" to give you the results which YOU want. Here are examples:

AGAINST–THE–LIGHT SHOTS

In such situations, the light may shine directly into the electric eye and, therefore, produce a shorter exposure than desirable for the main portion of the subject. – You can usually correct this by turning the ASA dial for such a shot three 'dots' lower (e. g. from ASA 50 to ASA 25).

VERY LIGHT BACKGROUND

You may want to picture, from a distance, a skier surrounded by a large area of sunlit snow, or a small figure against brilliantly white clouds.– Use the same technique as for against-the-light shots.

VERY DARK BACKGROUND

This is the opposite situation, where a small light subject (e. g. girl in a white dress) appears against a large dark background. For such a shot, simply turn the ASA dial three 'dots' higher (e. g. from ASA 50 to ASA 100).

After taking a picture with 'corrected' setting, ALWAYS return the ASA dial to the actual ASA number of the film!

Very bright scenes.
Gray (neutral density) filter.

For very bright scenes (beach in brilliant sun, glaciers, snow in high mountain areas, etc) or for faster films (ASA 50 or more), even 1/1000 sec may produce over-exposed pictures. Under such conditions, simply push the ridged filter slide above the viewfinder all the way toward the lens window (see page 9).

Care of the Minox C

Lens window: **When reloading, check the lens for smudges or fingerprints and, if necessary, clean carefully.**

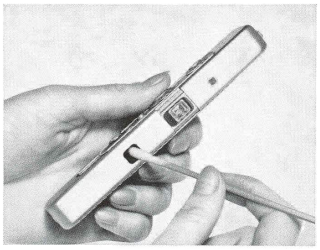
Housing: **Clean the outside of the camera housing occasionally with a soft rubber eraser – no liquids!**

Film compartments: **When reloading, blow out the empty film compartments; dust particles** may scratch the film.

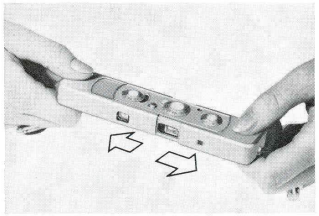
Should salt water ever get into the camera, it can corrode the mechanism. You may perhaps save the camera with this radical treatment: Open the camera and camera back and place in warm tap water; let it cool; remove, shake out water; dry the camera at once near a heater and rush it to our Service Department with the notation: Salt Water Damage.

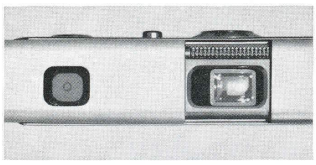
Hot weather precautions

All films are sensitive to high temperatures before and after exposure. Do not store your Minox films or your loaded Minox C in the glove compartment or on the rear window shelf of your car, nor in other places where the film or battery may be affected by excessive heat.



Clean lens window with cotton swab – or with a clean linen cloth wrapped around a match or wood stick.





Circle in lens window indicates that the Minox is ready for the next picture

Telescopic rapid wind

After you have taken a picture, 'close' the camera – all the way. Then, for the next picture, you pull it open again – all the way. With this "push-pull", the film is advanced for the next picture, the shutter re-cocked and the exposure counter moved to the next number – all automatically!

This automatic cycle occurs only if, before closing the camera, you actually took a picture or otherwise released the shutter. – The small circle in the lens window tells you that the shutter is wound, ready for the next picture; it disappears after you have released the shutter: Your signal that you must 'push-pull' before taking the next picture.

Minox Accessories

Minox films

Minox films in 36-exposure drop-in cassettes for every kind of picture-taking are available from your Minox dealer: Minocolor (also in 15-exposure cassettes) for color prints; Minochrome for color slides; Minox ASA 25 for needle-sharp sparkling black-and-white prints – and others for special purposes. Your Minox dealer will be glad to suggest the proper film for your specific purposes.

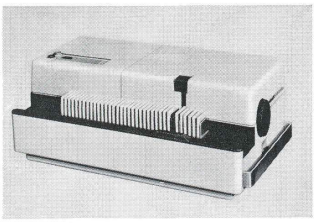
Minox projectors

Enjoy brilliant large-screen projection of your fine Minox color slides.

The HP 24 Remote Control projector lets you sit with your audience while you change slides and focus sharply by remote control. Just load up with a 36-slide magazine – that's all.

35 mm f/2.7 Minogon lens and a 24 V 150 W halogen bulb with an efficient double condenser system for superb projection quality.

The compact Minotact projector (not shown) requires a mere push-pull of a grip handle to change from slide to slide.



Battery

The Mallory PX-27 or Varta 7150 battery supplied with the Minox C powers the exposure automation, shutter and slow-speed signal light. With normal use, it will last for about a year.

To insure continuous functioning of the camera, make it a practice to test and clean the battery from time to time.

Always remove the battery before you store your Minox C for an extended period.

Battery test

Before you insert a film cartridge, test the battery condition: Set the shutter speed dial at 1/1000 and press the shutter release button. 'Push-pull' the camera and release again. After each release, the shutter blade without the circle must appear in the lens window. If the circle remains visible, or if the shutter stays open, remove and replace the battery immediately.

Even though the shutter does not operate with a weak or exhausted battery, you will hear a soft 'click' (the mechanical release of the film

Filters

You already know about the gray ND (neutral density) filter after reading page 6.

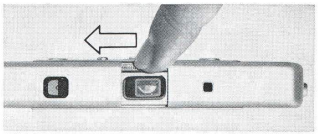
Without having to think about it, you are using another filter with every exposure in your Minox C: The lens window is a UV (ultra-violet) filter which requires no exposure correction.

In addition, the following slip-on filters are available in a complete set with filter case. The exposure automation of the Minox C automatically adjusts for correct exposure with these filters.

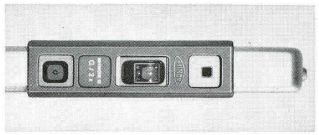
Minox Skylight Filter (R 3): Eliminates bluish cast in color slides under noonday sky.

Minox Color Correction Filter R 6: Eliminates bluish cast under blue sky in the shade.

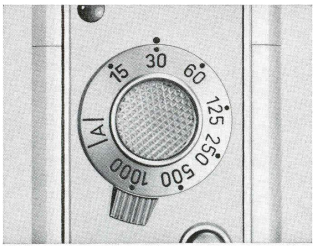
Minox Green Filter: For black-and-white outdoor pictures. Brings out clouds, lightens greens.



Sliding gray ND filter into position



Minox slip-on filter



Automatic Exposure switched off; shutter speed dial set at $^1/_{30}$ sec.

Manual exposure setting

To take pictures without automatic exposure, you can set your Minox C manually for shutter speeds from 1/15 sec to 1/1000 sec: Simply turn the shutter speed dial to the desired speed. The engraved figures are fractions of a second (30 = 1/30 sec.).
Be sure to return the shutter speed dial to "A" when you want to use automatic exposure.

Manual speed settings are important for taking flash pictures. For flashing with AG-1 B flashbulbs or flash cubes, use 1/30 or 1/15 sec; for electronic flash units, 1/250 or slower. More about flash on page 20.

With manual settings, the shutter speed is still accurately timed by the electronic shutter; only the CdS cell is switched off.

While exposure automation is stepless (exposure may be 1/280 sec, for instance), manual settings are possible only for the exact, engraved, shutter speeds; intermediate values cannot be set. If the dial should accidentally be set between engraved values, the shutter will operate at the nearest adjacent speed.

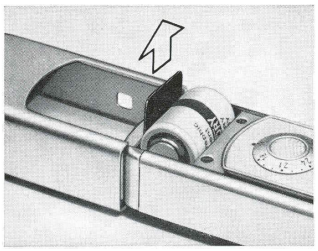
advance lock) when you press the shutter button. Disregard it and rely on the above visual test.

Battery replacement

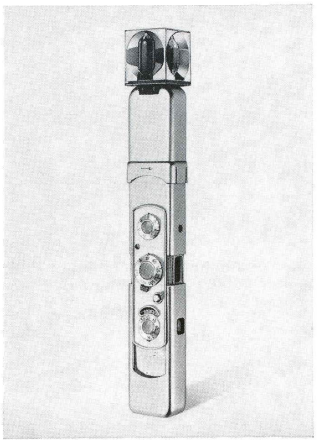
Open the camera, as for film-loading (see page 14); pull up on the flexible strip of the battery chamber and remove battery. Check and, if necessary, clean the battery contacts in the chamber. Clean the new Mallory PX-27 or Varta 7150 battery (see below) and insert it so that the + and – poles are in the position indicated on the flexible strip. Make the battery test described above before you insert a film cartridge.

Battery cleaning

Clean the contacts at both ends of the battery with a rough dry cloth. Occasionally clean the battery contacts in the battery chamber of the camera in the same manner to assure good connection.



To remove battery, pull up on flexible strip.



Flash pictures

The flash contact of the Minox C is of the standard PC type, and you may use almost any kind of flash unit with your Minox C. Just remember to set the shutter speed dial correctly:
For electronic flash – to 1/250 sec or slower;
For flash bulbs or cubes – to 1/30 sec or slower.

Ask your dealer for one of the highly efficient, compact Minox flash units; their styling matches the camera and they fit snugly onto your Minox C; they connect automatically.

If you already own a B/C flash unit, Cube Flasher or ME-1 Electronic Flash for the Minox B, you can also use it with the Minox C.

Minox Cube Flasher C 4

This extremely small 1¼ oz flash unit plugs right into your Minox C and uses convenient 4-shot flash cubes. Complete instructions are supplied with the unit.

Set the film speed

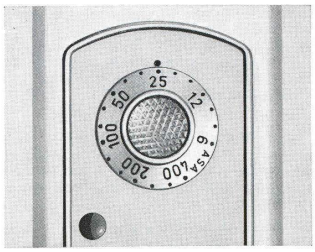
Turn the ASA dial to the speed (ASA number) of the film which you are using. The ASA number is shown on every Minox film package or on the film instruction sheet.

Inadvertent setting of too high an ASA number results in underexposure; too low, in overexposure. However, you may use the ASA dial to obtain intentionally longer or shorter exposures than would result from normal exposure automation. (page 6)

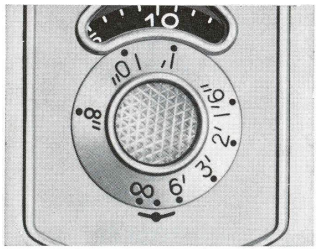
ASA dial settings

The ASA dial of your MINOX C shows the values listed below in bold type; the intermediate values are indicated by dots on the dial.

6	**12**	**25**	**50**	**100**	**200**
8	16	32	64	125	250
10	20	40	80	160	320
12	**25**	**50**	**100**	**200**	**400**



ASA film speed dial – set for ASA 25 film



Snapshot setting; range of sharpness from 6 ft to Infinity ∞

Distance setting

The distance scale is calibrated from infinity (∞) to 8 inches. To set, rotate the dial until the desired distance is at the black dot in the middle of the small bracket. The bracket indicates the range of sharpness at each setting. Examples: With the scale set at the red dot (12 ft.) you have a universal snapshot setting with sharpness from infinity (∞) to 6 ft.

For landscapes with no important foreground closer than 12 ft., use the infinity (∞) setting. The following "standard" settings are also useful: With scale set at 6 ft., you get sharpness from 4 ft. to 11½ ft. – With scale set midway between 3 ft. and 6 ft., sharpness extends from 3–6 ft., fine for medium close-ups of people. For subjects closer than 2 feet, always use the measuring chain (see following page).

The exposure counter now stands at '36' or '15' depending on the original film loading setting.

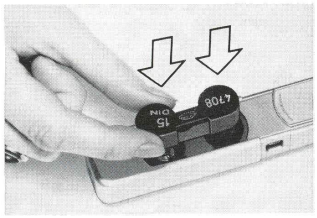
Set the ASA dial for the correct film speed.

On very rare occasions the film cartridge may not drop flush into the camera so that the back cover cannot be closed. (This is not your fault nor a defect.) It may occur if the take-up core of the film cartridge happens to rest exactly on the teeth of the transport wheel in the film compartment of the camera. Remedy: Lift out the film cartridge and, with your fingertip, turn the triple-tooth transport wheel in the camera film compartment slightly further clockwise; then re-insert the film and close the camera back cover.

Un-loading

Watch the exposure counter!
When the pointer is at the end of the dark field – between '2' and 0 – you have reached the final exposure on the film.

After the final exposure, 'push-pull' and release the shutter twice – NO MORE. (The exposure counter then stands at the red dot between 0 and 36.)

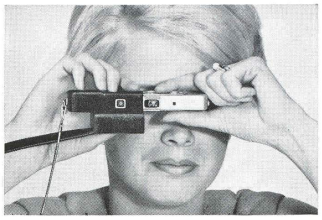


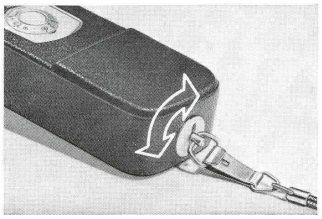
Open the camera back. With slight tapping of the camera, the cartridge will drop into your hand; or it may be lifted out by its bridge.

As the exposure counter now stands at the (red dot) loading position for 36-exposure cartridges, you can insert a fresh 36-exposures film without further adjustments.

If the next film is in a 15-exposure cartridge, set the exposure counter to the red line between 20 and 15 before inserting the film.

Place the exposed cartridge in a film box or wrap it in dark paper until it is developed.





Eveready case

Before inserting the camera, turn the locking disk on the outside of the case to vertical position. With the lens window to the front and dial side up, slide the camera into the case and, using the external ring in the manner of a screwdriver, turn the locking disk one-quarter turn to the right while holding the camera firmly against the inside of the lock. With the camera locked in, the slot of the locking disk is in horizontal position.

To unlock the camera, turn the locking disk one-quarter turn to the left.

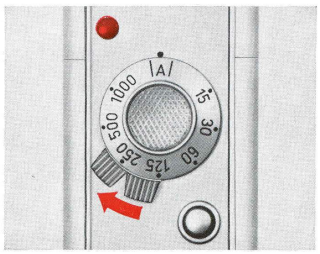
The flat spring clip of the chain snaps into the D-ring of the locking disk.

Attach the fastening ring of the measuring chain to a button, belt loop or buttonhole to protect your Minox C against loss.

The ND filter increases the required exposure by about 4 to 6 times. A possible 1/4000 sec – which is beyond the Minox speed range – thus becomes approximately 1/800 to 1/1000 sec; the shutter automation compensates for this factor, and requires no further adjustment.

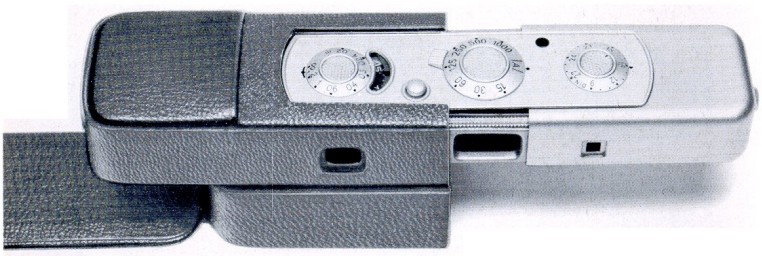
Long exposures – Slow-speed signal

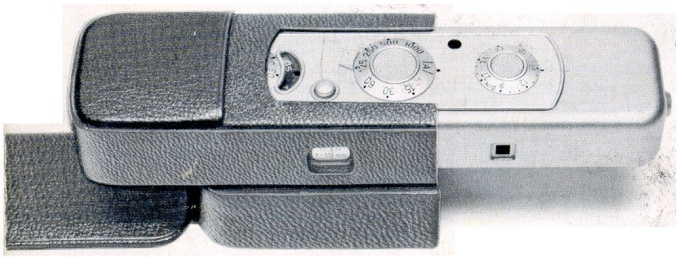
Exposures of longer than 1/30 sec call for a tripod or other firm support, or the use of flash. Under doubtful or unfavorable light conditions, you can easily determine before you take the picture if the necessary exposure will be longer than 1/30 sec: With the shutter in "ready" condition (small circle visible in the lens window) and with the shutter speed dial set to "A" (Automatic), point the camera, at waist level, toward the subject and push the ribbed check switch at the shutter speed dial all the way toward the back of the camera. If the slow-speed signal lights up, the exposure will be longer than 1/30 sec.



You can check the signal light with the camera open or closed, when in "ready" condition.
To avoid unnecessary battery drain, switch on the slow-speed signal light only briefly.
For best results under unfavorable light conditions, use a Minox tripod (page 22) or place the camera on any available firm support. In a pinch try holding your Minox steady by leaning your elbows on a table or other firm support, or against a wall. For indoor pictures, it is best to use flash (page 20).

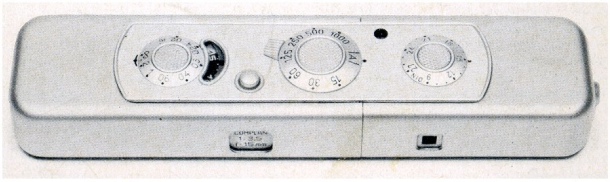
MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke 63 Giessen 1 Postfach 137



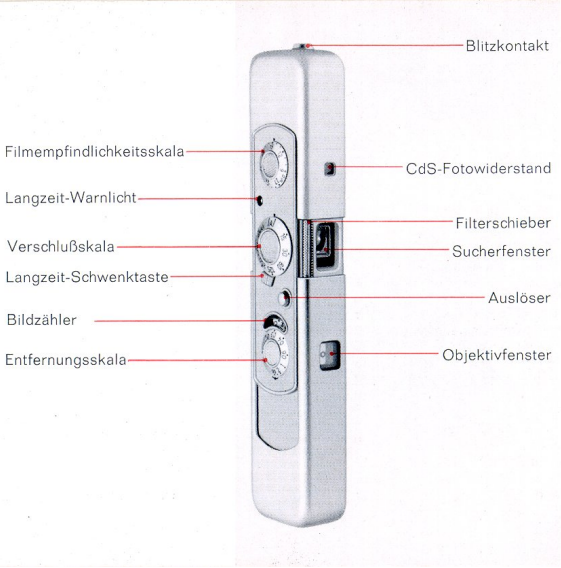


432 d Änderungen vorbehalten · Printed in Germany

MINOX C Gebrauchsanleitung



Es läßt sich nicht vermeiden:
Hier und da kommen in diesem Heftchen Fachausdrücke vor. Schlagen Sie diese Seite und die letzte aus dem Heft nach außen. Sie haben dann stets vor Augen, welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der MINOX C im Text gemeint ist.



Inhalt

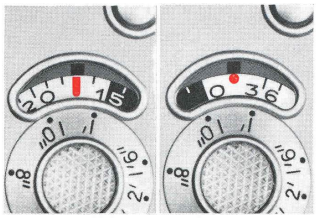
Handhabung der MINOX C

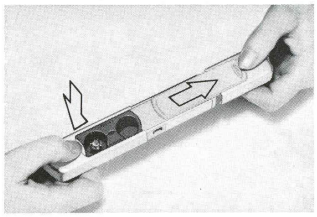
Öffnen 2
Die „drei Augen" 3
Richtig halten 4
Auslösen 5
Teleskop-Schnellaufzug 6
Filmempfindlichkeit einstellen 9
Belichtungsautomatik 10
Längere Zeiten 11
Belichtung ohne Automatik 12
Filter 13
Entfernung 14
Nahaufnahmen – Meßkette 15
Nicht einstellen: die Blende 16
Leuchtrahmen-Sucher 17
Bildzähler 18
Film einlegen 20
Film herausnehmen 22
Batterie 23
Blitz 24
Bereitschaftsetui 26
Pflege der MINOX C 27

MINOX Zubehör

Filme 28
Blitzgeräte 28
Aufsteckfilter 28
Stativ 30
Sucher-Zusätze 30
Feldstecher-Fotografie 31
Dokumentation 31
Projektion 32
Heimlabor 32

Technische Angaben 33





Loading with film

Always load – or unload – the Minox in subdued light, or in the shade; if there is no other shade, turn your back towards the sun.

Set counter to "loading" position: While holding down the shutter release button, 'push-pull' the camera until the exposure counter is set for loading position.

For 36-exposure cartridges: set to red dot between 0 and 36. (illustration at near left).

For 15-exposure cartridges: set to red line between 20 and 15. (illustration at far left).

Open camera back: Pull camera 'out'. Press down on crescent-shaped snaplock on underside of camera and slide open the back cover all the way until both film compartments are free. (illustration below).

Insert cartridge: Drop the cartridge into film compartments and close the back cover until it snaps shut. Hold down the shutter release button while you 'push-pull' twice.

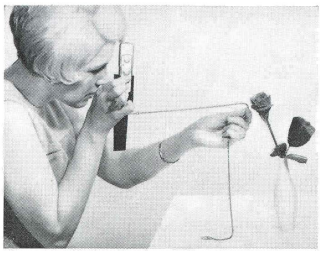
Extreme close-ups – Measuring Chain

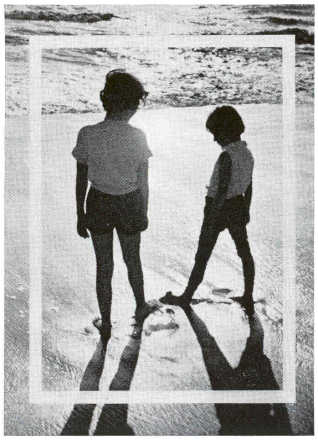
At distances of 2 feet or less, the range of sharpness becomes small; close distances must be set carefully on the distance scale. Use your Minox camera chain for measuring: With the chain in the camera socket held taut and at right angles from camera to subject, the chain beads indicate distances of 8, 10, 12 and 18 inches; the full length chain measures 24 inches.

After measuring, set the distance on the distance dial of camera. To take the picture, hold the chain at the appropriate bead and extend it once more to the subject to re-establish the correct distance; then S-T-A-Y at that distance, lower the chain and release the shutter.

When using a measuring tape or rule instead of the chain, measure the distance from the front of the camera.

For occasions when you may want to use your Minox C camera without the eveready case, your dealer can supply a safety/measuring chain which locks directly into the corresponding socket of your camera.





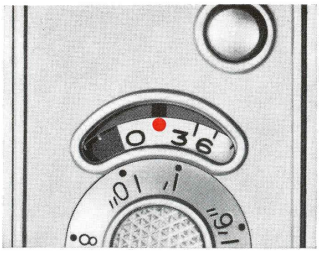
Viewfinder

The bright luminous frame within the viewfinder shows you the exact picture area that will appear on your film.

The viewfinder image is automatically corrected, at all distances, to be identical with the film image. (Parallax Compensation).
At extremely close distance (8–10 in.), the film image is slightly smaller than the viewfinder image – by about one frame-line width on all sides within the luminous rectangle.

Exposure counter

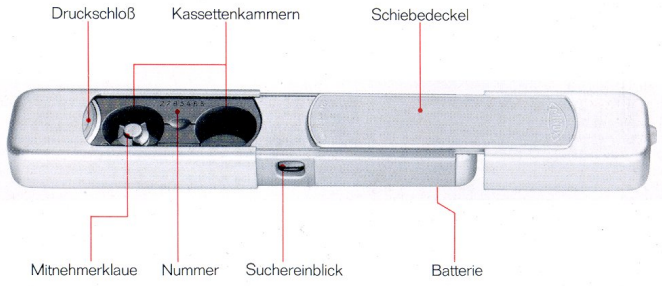
The numbers and scale lines of the Minox C exposure counter indicate how many more exposures you can still make on the film. Before you insert a new film cartridge, the counter must be set to a definite loading position. tion. (see next page).

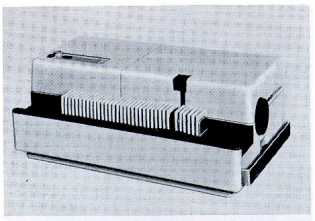


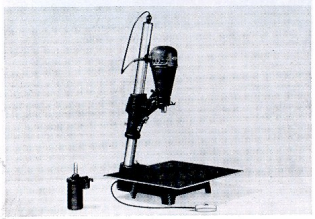
All Minox films are available in 36-exposure cartridges, some also in 15-exposure cartridges. 15-exposure cartridges are used only within the dark counter scale with white numerals.

Technische Angaben

Typ: Kleinstcamera MINOX C
MINOX-Typ-Nummern:
10.310 Helle Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.320 Helle Ausführung, Skalen Feet/ASA
10.330 Schwarze Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.340 Schwarze Ausführung, Skalen Feet/ASA
Negativformat: 8 x 11 mm
Film: MINOX-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen
Filmtransport: mit Verschlußspannung im Teleskop-Schnellaufzug vereinigt. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.
Filmandruck: Andruckgewicht bei aufnahmebereiter Camera: 750 g. Während des Filmtransports sowie bei geöffnetem Schiebedeckel ist der Andruck gelöst.
Verschluß: Elektronischer Spezial-Lamellen-Verschluß mit zwei Elektromagneten, vier Transistoren und zwei Dioden. Manueller Einstellbereich: $^1/_{15}$ – $^1/_{1000}$ Sekunde. Steuerbereich der Belichtungsautomatik: ca. 7 Sekunden bis $^1/_{1000}$ Sekunde.
Batterie: 1 Batterie Mallory PX 27/5,6 Volt für elektronischen Verschluß, CdS-Fotowiderstand und Langzeit-Warnlampe.
Belichtungsautomatik: Cadmiumsulfid (CdS)-Fotowiderstand steuert den elektronischen Verschluß während der Belichtung. Langzeit-Warnlicht für längere Zeiten als ca. $^1/_{30}$ Sekunde. Filterfaktoren werden automatisch berücksichtigt. Einstellbereich der Filmempfindlichkeit 9 – 27 DIN.
Objektiv: 1 : 3,5/15 mm, vergütet, stets voll geöffnete Blende. Einstellbereich 20 cm bis ∞.
Filter: Ein UV-Filter starr als Objektivfenster. Ein Graufilter einschaltbar. Weitere Filter als Aufsteckfilter erhältlich.
Gegenlichtblende: Fest eingebaut.
Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich.
Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.
Blitzkontakt: X-Kontakt, genormter Anschluß.
Länge zusammengeschoben: 12,2 cm
Länge aufnahmebereit: 13,9 cm
Breite: 2,8 cm
Höhe: 1,6 cm
Gewicht: ca. 102 g ohne Film, ohne Batterie
ca. 114 g mit Film und Batterie.
Hersteller: MINOX GmbH, 63 Giessen 1







Projektion

Minox HP 24: Automatischer Magazinprojektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Objektiv Minox Minogon 2,7/35 mm. Halogenlampe 24 Volt/150 Watt. Kühlgebläse. Fernbedienung und Netzkabel eingebaut. Höheneinstellung durch selbstklemmenden Fallfuß. Tragegriff. Tonband-Anschluß.

Minox HP 24 Autofocus: Wie HP 24, jedoch zusätzlich mit Autofocus-Einrichtung zum automatischen Nachstellen der Schärfe.

MINOTACT (ohne Abbildung): Halbautomatischer Projektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Minostar 2,7/35 mm. Niedervoltlampe 12 Volt/100 Watt.

Heimlabor

Minox-Tageslicht-Entwicklungsdose: Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.

Minox Vergrößerungsgerät Modell II: Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des Minox-Negativs auch in der Vergrößerung.

Weiteres Heimlabor-Zubehör: Minox-Spezial-Feinstkorn-Entwickler, Minox-Filmhüllen.

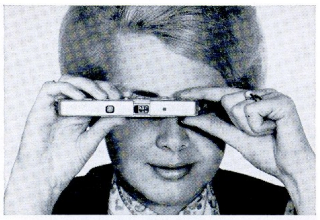
Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind Besitzer einer Minox C geworden – einer Camera, auf die Sie stolz sein können. Transistoren, Dioden, Elektromagnete sind Teile der Minox C. Ungewöhnlich für eine Camera? Nicht für Ihre Minox C. Sie hat eine Belichtungsautomatik, die moderner, genauer und zuverlässiger zur Zeit nicht denkbar ist: Eine Kombination aus elektronischem Verschluß und CdS-Fotowiderstand. Und das in einer Camera, die in jede Tasche paßt.

Keine Angst! Sie brauchen sich mit all diesen Dingen nicht abzugeben, denn sie dienen nur dazu, Ihnen das Fotografieren leichter und einfacher zu machen und für ein exakt belichtetes Foto zu sorgen. Jedesmal, wenn Sie den Auslöser drücken.

Es ist nicht viel, was Sie von der Minox-Technik kennen sollten, um erstklassige Aufnahmen zu machen. Das Wichtigste finden Sie in den kurzen fettgedruckten Sätzen in jedem Abschnitt. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie bitte auch die Absätze darunter.

Und nun: Viel Spaß und Tausende guter Bilder mit Ihrer Minox C!



Richtig halten

Halten Sie die Minox mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalenseite. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst verdecken Sie eines der Fenster.

Die Bilder zeigen die zweckmäßigste Haltung der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.
Wenn Sie das Objektivfenster während der Aufnahme verdecken, wird das Bild teilweise oder ganz nur einen Schatten zeigen. Wenn Sie das kleine Fensterchen des CdS-Fotowiderstandes verdecken, belichtet die Automatik eine zu lange Zeit.
Sie halten die Minox am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre Minox durchbiegen.
Die Minox C bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetui. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt (Bild Seite 26).

Filmsorte	Empfind-lichkeit	Verwendungszweck	Kassetten für 36 Aufn.	Kassetten für 15 Aufn.
Agfa Isopan FF	15 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	ja
Adox KB 14	14 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Agfa Isopan F	17 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Adox KB 17	17 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Agfa Isopan ISS	21 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Kodak Plus-X	24 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	ja
Agfa Agepe FF	12 DIN	Spezial-Schwarzweißfilm für Dokumenten-Fotografie (sehr kontrastreich – orthochromatisch)	ja	nein
MINOCHROME	13 DIN	Umkehr-Farbfilm für Farbdias	ja	nein
Agfacolor CT 18	18 DIN	Umkehr-Farbfilm für Farbdias	ja	nein
Agfacolor CN 14 Universal	14 DIN	Negativ-Farbfilm für farbige und schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	ja

Minox-Zubehör

Filme

Das Minox-Programm bietet eine reichhaltige Auswahl verschiedener Filmsorten. Die Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite zeigt Ihnen für jeden Film die Bezeichnung, die Empfindlichkeit, den Verwendungszweck und die Aufnahmezahlen, für die dieser Film erhältlich ist.

Blitzgeräte

Minox-Blitzgerät C 4: Blitzgerät für Blitzwürfel. Paßt zu allen Minox-Modellen mit Blitzkontakt. Direktanschluß ohne Synchronkabel. Bild Seite 24.

MINOX-Elektronenblitzgerät ME 1: Zweiteiliges Elektronenblitzgerät besonders kleiner Bauart. Lampenstab für Direktanschluß an Minox B und C. Energieteil paßt in jede Jackentasche. Helligkeit umschaltbar – gekuppelt mit Blitzbereichsanzeige für Minox-Camera. Bild S. 25.

Aufsteckfilter

UV-Filter und Graufilter sind in Ihrer Minox C eingebaut. Andere Filter können Sie aufstecken. Die nachstehenden Minox C-Aufsteckfilter steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor automatisch in die Belichtungsautomatik der Minox C ein. Bild Seite 13.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 3 (Skylight-Filter): Verhindert Blaustich bei Farbaufnahmen in der Mittagszeit. Keine Verlängerung.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 6: Verhindert stärkeren Blaustich unter blauem Himmel im Schatten. Verlängerungsfaktor 1,5 x.

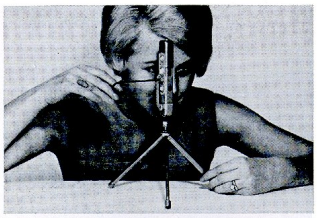
Minox-C-Grünfilter: Landschaftsfilter für Schwarzweißaufnahmen. Hellt Grüntöne auf; Wolken werden betont. Verlängerungsfaktor 2 x.

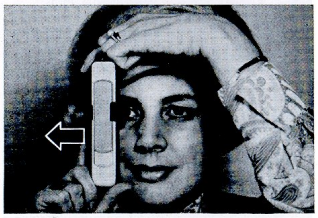
Filteretui: Kunststoffetui aus grauem Hostaform für drei Minox C-Aufsteckfilter.

Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – den Auslöseknopf.

Der Verschluß läuft schon bei einem sehr leichten Druck auf den Auslöseknopf erschütterungsfrei ab.
Sie erhöhen die Sicherheit, nicht zu verwackeln, indem Sie den Zeigefinger schon vor der Aufnahme dicht neben den Auslöseknopf legen und ihn zum Auslösen auf den Knopf abrollen. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschlußgeräusch vorüber ist (zwei leise „Klicks" – bei kurzen Belichtungszeiten als nur ein Ton zu hören).





Stativ

Minox-Stativkopf: Zum Befestigen der Minox (gleich welchen Modells) auf einem Stativ – z. B. dem Minox-Taschenstativ.

Minox-Taschenstativ: Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.

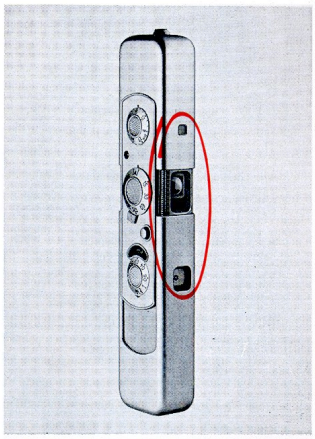
Sucher-Zusätze

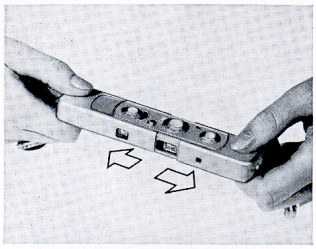
Minox-Sucherspiegel: Zum Fotografieren „um die Ecke"; nach rechts und links verwendbar. Paßt zu allen Minox-Cameras (A, B und C). Die älteren Sucherspiegel-Modelle A und B passen nicht zur Minox C.

Die „drei Augen"

Auf der Vorderseite der Minox C liegen (im Bild untereinander) der CdS-Fotowiderstand, das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken.
Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.

Wenn der CdS-Fotowiderstand während der Aufnahme verdeckt ist, stimmt die Belichtung nicht.
Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Sauberes Läppchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie.





Öffnen

Zum Fotografieren ziehen Sie die Minox C bis zum Anschlag auseinander.

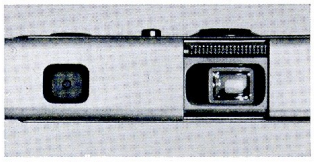
Nur die auseinandergezogene Minox C ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen Minox ist gesperrt. Sie können auch dann die Minox C öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

Feldstecher-Fotografie

Minox-Feldstecheransatz: Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zur Minox (alle Modelle). Starke Telewirkung.

Dokumentation

Alle Minox-Modelle eignen sich hervorragend zur Reproduktion von Briefen, Dokumenten, Musiknoten und ähnlichen geschriebenen oder gedruckten Unterlagen. Von einem zusammenlegbaren, auf DIN-Formate einstellbaren Reproduktionsstativ bis zum Lesegerät für Minox-Mikrofilme steht ein lückenloses Programm für die Minox-Dokumenten-Fotografie zur Verfügung. Bitte fordern Sie einen Spezialprospekt an.



Kreis im Objektivfenster:
Die MINOX ist schußbereit.

Teleskop-Schnellaufzug

Durch Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera bereiten Sie Ihre Minox C für die nächste Aufnahme vor; auf diese Weise wird der Film transportiert und der Verschluß gespannt. Der Film wird jedoch nur dann transportiert, wenn Sie vor dem Zusammenschieben ausgelöst haben.

Den Teleskop-Schnellaufzug betätigen Sie bitte bis zum Anschlag.
Ein Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen an, daß Ihre Minox C gespannt und schußbereit ist. Nach dem Auslösen ist der Kreis verschwunden; vor der nächsten Aufnahme Camera erst wieder zusammenschieben und auseinanderziehen.
Wenn Sie keine Aufnahme mehr machen wollen, schieben Sie die Minox zusammen und stecken sie in die Tasche.
Falls aber die nächste Aufnahme sehr schnell folgen soll: Sie brauchen keine Angst vor einem schnellen „Ruck-zuck" zu haben. Ihre Minox hält es aus.

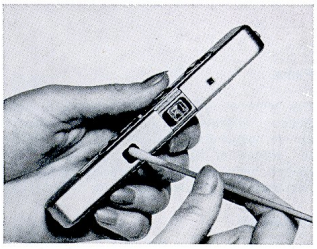
Pflege der Minox C

Objektivfenster: **Bei jedem Filmwechsel sorgfältig auf Sauberkeit prüfen (Graufilter einschalten): gegebenenfalls reinigen.**

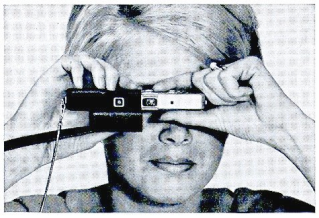
Gehäuse: **Mit weichem Radiergummi säubern. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!**

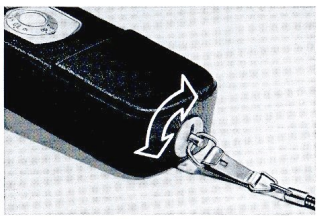
Kassettenraum: **Beim Filmwechsel offenen Kassettenraum kräftig auspusten, Staubteilchen können den Film verkratzen.**

Ein Tip für den Urlaub an der See: In die Camera eingedrungenes Meerwasser zerfrißt die Innenteile. Radikalkur: Film herausnehmen, geöffnete Camera sofort in warmes Leitungswasser legen, darin abkühlen lassen, Wasser herausschleudern, Camera an der Heizung trocknen und über einen Fotohändler ans Minox-Werk bzw. eine Minox-Auslandsvertretung einsenden.



Objektivfenster mit Wattestäbchen reinigen — oder mit sauberem Läppchen (um ein Streichholz wickeln).

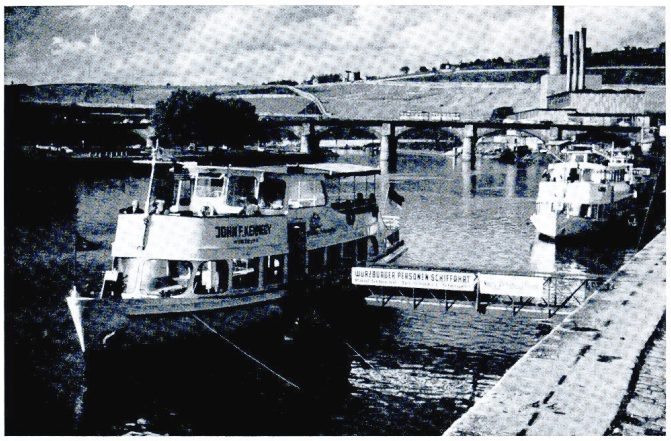


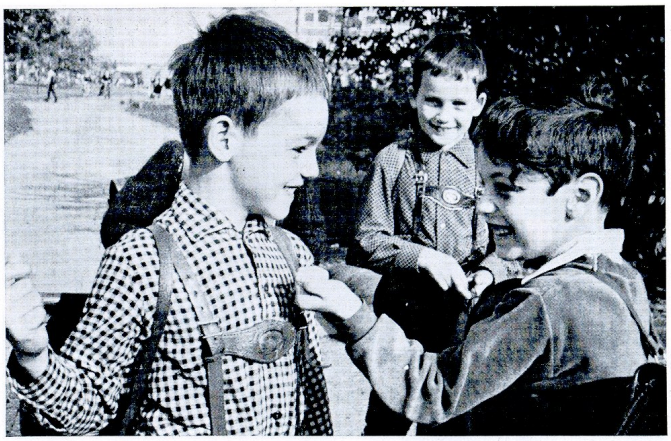


Bereitschaftsetui

Den Karabinerhaken der Meßkette hängen Sie in die Öse des Schlößchens am Bereitschaftsetui ein.
Schlitz des Leichtmetall-Schlößchens am Etui in senkrechte Stellung drehen. Camera ins Etui einschieben (Skalen oben, Objektivfenster vorn) und gegen das Schlößchen drücken. Öse wie einen Schraubenzieher in den Schlitz eindrükken und Schlößchen durch eine Vierteldrehung nach rechts verriegeln (Schlitz steht jetzt waagrecht).
Durch eine Vierteldrehung nach links wird die Camera entriegelt.

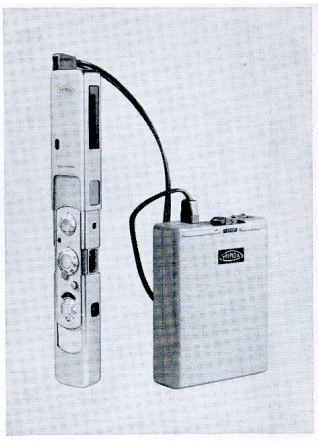
Den Schließring der Meßkette befestigen Sie am besten an einem Anzugknopf, einer Gürtelschlaufe oder einem Knopfloch, um Ihre Minox C vor Verlust zu schützen.

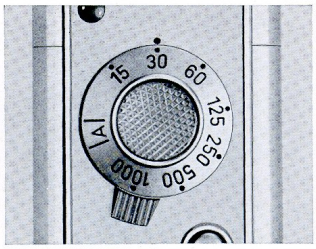




verbindung zwischen Energieteil und Aufsteckblitz herstellen. Aufsteckblitz fest auf das Ende der Minox C mit dem Blitzkontakt aufstecken. Verschlußskala auf $^1/_{250}$ Sekunde oder eine längere Zeit (z. B. $^1/_{125}$, $^1/_{60}$ usw.) einstellen. Entfernung an der Camera wie üblich einstellen. Blitzbereichsschalter des Blitzgerätes entsprechend der Aufnahme-Entfernung einstellen. Blitzgerät einschalten. Nur blitzen, wenn Glimmlampe am Aufsteckblitz die Blitzbereitschaft anzeigt.

Für normale Innenraum-Aufnahmen, bei denen der Elektronenblitz als einzige Lichtquelle wirken soll, stellen Sie am zweckmäßigsten eine mittlere Zeit – z. B. $^1/_{125}$ Sekunde – ein.
Wenn Sie jedoch den Elektronenblitz zum Aufhellen des nahen Vordergrundes bei Tageslicht-Aufnahmen verwenden wollen, wählen Sie die Belichtungszeit, die auch ohne Blitz angemessen wäre. Dabei sollten Sie die Automatik-Einstellung nur bei nicht besonders hellem Tageslicht benutzen, da bei einer Belichtungszeit unter $^1/_{250}$ Sekunde (z. B. $^1/_{500}$) der Blitz nicht mehr während der Öffnungszeit des Verschlusses aufleuchtet. Im Zweifelsfall $^1/_{250}$ einstellen.





Belichtungsautomatik abgeschaltet, Verschlußskala auf $^1/_{30}$ Sekunde eingestellt.

Belichtung ohne Automatik

Die Verschlußzeiten von $^1/_{15}$ bis $^1/_{1000}$ Sekunde können Sie mit der Hand einstellen, ohne daß die Belichtungsautomatik wirksam ist. Sie stellen hierzu die Verschlußskala statt auf „A" auf die Zeit, mit der der Verschluß ablaufen soll. Die eingravierten Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (z. B. 30 = $^1/_{30}$ Sekunde).

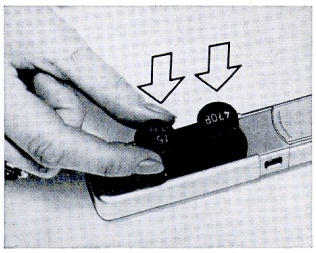
Sie benötigen diese manuelle Einstellung der Verschlußzeiten hauptsächlich bei Blitzaufnahmen. AG-Blitzlampen und Blitzwürfel erfordern beispielsweise die Einstellung auf $^1/_{30}$ Sekunde oder eine längere Zeit, Elektronenblitzgeräte $^1/_{250}$ Sekunde oder länger.

Auch bei manuell eingestellten Verschlußzeiten bleibt der elektronische Verschluß in Tätigkeit; seine Genauigkeit bleibt erhalten. Lediglich der CdS-Fotowiderstand wird abgeschaltet; die Verschlußzeit wird dann direkt von der Skala in die elektronische Steuerung eingegeben.

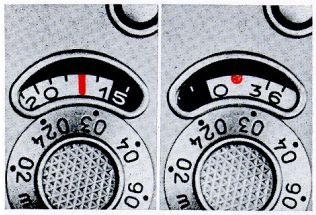
Während die Belichtungsautomatik stufenlos arbeitet, können bei manueller Einstellung der Verschlußskala keine Zwischenwerte erzielt werden. Bei einer zufälligen Einstellung zwischen den bestimmten Zeiten läuft der Verschluß mit der nächstliegenden Zeit ab.

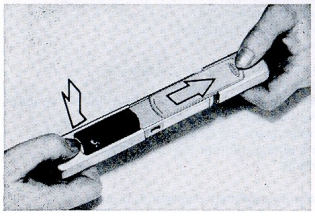
schwarzen Kurzfilmbereichs) bei 15er Kurzfilmen.

Bitte vergessen Sie nicht, die Empfindlichkeit des eingelegten Films (DIN-Zahl) auf der Empfindlichkeitsskala einzustellen (Seite 9).



In seltenen Fällen läßt sich die Kassette nicht ganz in die Camera einlegen, so daß der Schiebedeckel nicht geschlossen werden kann. Ursache: Die Nocken des Filmkerns trafen genau auf die Zähne der Mitnehmerklaue in der Camera und können deshalb nicht aneinander vorbeigleiten (Zufall, kein Fehler oder Defekt). Abhilfe: Kassette nochmals herausnehmen und die dreizahnige Mitnehmerklaue mit einer Fingerkuppe um ein oder zwei Millimeter weiterdrehen.





Film einlegen

Film niemals im Sonnenlicht wechseln, sondern nur in gedämpftem Licht – notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Bei niedergedrücktem Auslöser Camera so oft zusammenschieben und auseinanderziehen, bis der Bildzähler auf der Einlegestellung steht.

Einlegestellung für Filme mit 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17 (Bild links außen).

Einlegestellung für Filme mit 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild links innen).

Druckschloß auf der Unterseite der Camera eindrücken und Schiebedeckel bis zum Anschlag ausziehen (Bild links unten). Die Kassettenkammern liegen jetzt frei.

Minox-Film einlegen.

Schiebedeckel bis zum Einrasten schließen.

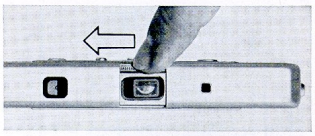
Auslöser niedergedrückt halten und Teleskop-Schnellaufzug zweimal betätigen.

Bildzähler steht jetzt auf Startstellung: auf 36 bei 36er Filmen, auf 15 (dem Beginn des

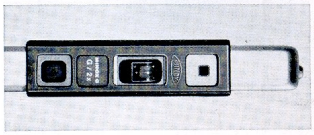
Filter

Bei sehr hellem Licht (Sonne am Strand oder im Hochgebirge) und einem Film mit höherer Empfindlichkeit als 18 DIN kann die $^1/_{1000}$ Sekunde zu lang sein. In diesen Fällen den Filterschieber über dem Sucherfenster bis zum Anschlag in Richtung des Objektivfensters schieben.

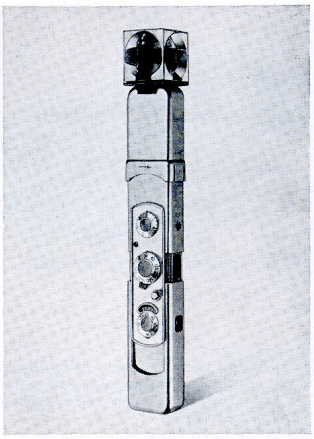
Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das etwa 4–6fache. Aus einer – vom Zeitenbereich nicht mehr erfaßten – $^1/_{4000}$ Sekunde wird so etwa $^1/_{800}$ bis $^1/_{1000}$ Sekunde. Dieser Verlängerungsfaktor wird automatisch berücksichtigt. Besondere Einstellungen sind nicht notwendig.
Ein zweites Filter verwenden Sie in der Minox C bei jeder Aufnahme, ohne daran denken zu müssen: Das Objektivfenster ist ein UV (Ultraviolett)-Filter ohne Verlängerungsfaktor.
Weitere Filter können Sie aufstecken. Die speziellen Minox-C-Aufsteckfilter (Bild rechts, Verzeichnis Seite 28) steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor selbst in die Belichtungsautomatik ein.



Vorschieben des Graufilters



MINOX C-Aufsteckfilter



Blitz

Der Blitzkontakt der Minox ist genormt; Sie können jedes Blitzgerät an die Minox C anschließen. Speziell für die Minox gebaut sind die Blitzgeräte des Minox-Systems: Das Minox-Blitzgerät C 4 für Blitzwürfel und das Minox-Elektronenblitzgerät ME 1. Beide Geräte werden direkt auf die Minox aufgesetzt, passen in der Formgestaltung zur Minox und benötigen kein Synchronkabel (Direktanschluß). Schon vorhandene Minox-Blitzgeräte B oder B 4 können zur Minox C verwendet werden.

Minox-Blitzgerät C 4

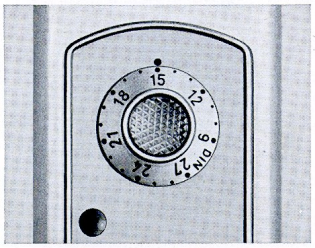
Blitzgerät C 4 auf das Ende der Minox C mit dem Blitzkontakt aufstecken. (Wichtig: Pfeil in Aufnahmerichtung.) Verschlußskala auf $^1/_{30}$ Sekunde einstellen. Entfernung wie üblich einstellen. Blitzwürfel in den Sockel des Blitzgerätes einstecken. Blitzbereiche beachten (siehe C 4-Gebrauchsanleitung).
Nicht mit Automatikeinstellung blitzen.

Minox-Elektronenblitzgerät ME 1

Energieteil des Gerätes in eine Jackentasche stecken oder am Hosenbund befestigen. Kabel-

Filmempfindlichkeit einstellen

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit (DIN-Zahl) des verwendeten Films an der Empfindlichkeitsskala ein. Die DIN-Zahl ist auf jeder Minox-Filmpackung angegeben. Die Belichtungsautomatik ist damit auf die Empfindlichkeit des Films abgestimmt.



Filmempfindlichkeitsskala, eingestellt auf 15 DIN

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen. Diese Wirkung kann auch bewußt erzielt werden, wenn absichtlich länger oder kürzer belichtet werden soll als es der Messung entsprechen würde (siehe Belichtungsautomatik, nächste Seite).
Eine Übersicht über alle Minox-Filme finden Sie auf Seite 29.

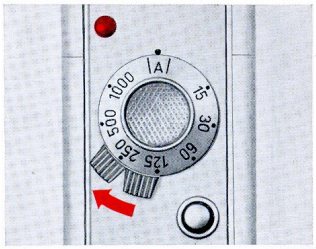
Film herausnehmen

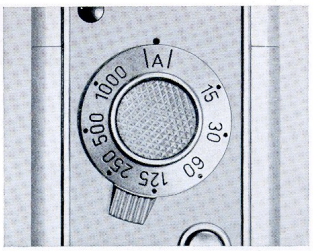
Nach der letzten Aufnahme Auslöser niederdrücken und Camera zweimal transportieren; Bildzähler steht jetzt auf dem roten Punkt zwischen 0 und 36. Schiebedeckel öffnen, Camera mit der Kassette nach unten leicht in die hohle Hand klopfen; der Film fällt in die Hand.

Belichteten Film bitte sofort in schwarzes Papier oder schwarze Kunststoffdose verpacken. Die Stellung des Bildzählers auf den roten Punkt zwischen 0 und 36, bei der Sie den belichteten Film herausnehmen, ist gleichzeitig die Einlegestellung für einen Film mit 36 Aufnahmen. Ein neuer 36er Film kann also sofort – ohne Weiterschalten des Bildzählers – eingelegt werden.
Hat der nächste einzulegende Film 15 Aufnahmen, schalten Sie bitte den Bildzähler zunächst auf den roten Strich bei 17 weiter (vergl. S. 20), bevor Sie diesen Film einlegen.

Längere Zeiten

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen können Sie *vor* **einer Aufnahme feststellen, ob eine längere Belichtungszeit als etwa $^1/_{30}$ Sekunde zu erwarten ist:**
Verschlußskala auf A (Automatik) einstellen. Camera in Hüft- oder Brusthöhe auf das Aufnahmeobjekt richten; Langzeit-Schwenktaste neben der Verschlußskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Rückseite bewegen.
Leuchtet das Langzeit-Warnlicht dabei auf, ist die Belichtungszeit länger als etwa $^1/_{30}$ Sekunde. Erhöhte Verwacklungsgefahr!
Das Langzeit-Warnlicht können Sie betätigen bei geschlossener wie auch bei geöffneter, *gespannter* Minox C. Wenn Sie schon ausgelöst haben (kein Kreis im Objektivfenster mehr) zuerst Camera zusammenschieben, dann erst Warnlicht betätigen.
Sie brauchen bei ungünstigem Licht nicht auf die Aufnahme zu verzichten: Entweder benutzen Sie das Minox-Taschenstativ (Seite 30) oder Sie blitzen (Seite 24).
Langzeit-Warnlicht nur kurz einschalten, damit die Lebensdauer der Batterie nicht unnötig verkürzt wird.





Belichtungsautomatik eingeschaltet

Belichtungsautomatik

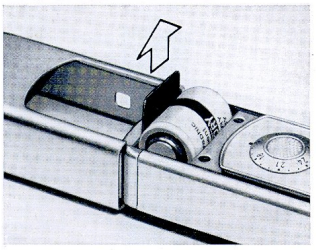
Stellen Sie bitte die Verschlußskala auf A (Automatik). Die Belichtungsautomatik ist damit eingeschaltet und steuert automatisch alle Belichtungszeiten von $^1/_{1000}$ Sekunde bis ca. 7 Sekunden.

Eine Kombination aus CdS-Fotowiderstand und elektronischem Verschluß bildet die moderne Belichtungsautomatik der Minox C. Sie hat einen sehr großen Steuerbereich und arbeitet stufenlos, genau und zuverlässig.
Die Automatik bestimmt die richtige Belichtungszeit *während* der Aufnahme. Wenn Sie absichtlich länger oder kürzer belichten wollen, erreichen Sie dies durch eine Veränderung der Empfindlichkeitseinstellung vor der Aufnahme: z. B. 3 DIN niedriger eingestellt = doppelte Zeit; 3 DIN höher eingestellt = halbe Zeit. Nach einer solchen „korrigierten" Aufnahme Empfindlichkeitsskala bitte sofort wieder auf die wirkliche DIN-Zahl des Films zurückstellen. Bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13) und bei aufgesteckten Minox C-Filtern wird der Filterfaktor automatisch berücksichtigt.

Batterie

Es wird empfohlen, die Batterie der Minox C einmal jährlich durch eine neue zu ersetzen. Eine verbrauchte Batterie löst den elektronischen Verschluß nicht mehr aus (zunächst nur bei $^1/_{1000}$ Sekunde). Batteriewechsel:
Camera wie zum Einlegen eines Films öffnen (vergl. Seite 20). Alte Batterie durch Anheben der Lasche aus der Camera entfernen. Neue Batterie Mallory PX 27 einsetzen. Dabei auf richtige Polung achten; Markierungen auf Batterie und Lasche müssen übereinstimmen.

Ein kurzer Batterietest ist von Zeit zu Zeit anläßlich eines Filmwechsels ratsam:
Verschlußskala auf $^1/_{1000}$ stellen, Camera mehrmals auslösen und transportieren.
Nach jedem Auslösen muß die Verschlußlamelle **ohne Kreis** im Objektivfenster sichtbar sein. Wenn der Kreis auch nach dem Auslösen zu sehen ist oder wenn der Verschluß offen bleibt, Batterie sofort ersetzen.
Auch wenn der Verschluß wegen verbrauchter oder falsch gepolter Batterie nicht abläuft, ist beim Auslösen ein leises Klicken zu hören (mechanische Freigabe der Transportsperre),



Batterie herausnehmen: Lasche hochziehen.

das von einem ungeübten Ohr als Verschlußgeräusch mißdeutet werden könnte. Bitte prüfen Sie aus diesem Grund den Verschlußablauf **nicht** nach dem Gehör!

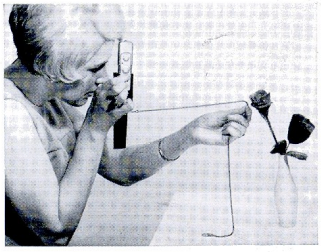
Bildzähler

Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.

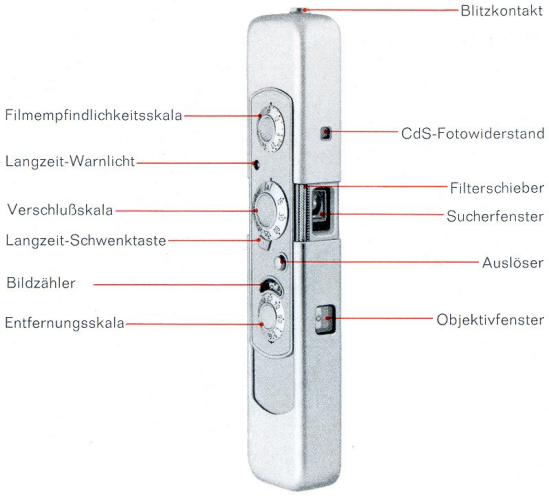
Beim Einlegen eines Films muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt Minox-Filme für 36 Aufnahmen und Minox-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

Nahaufnahmen – Meßkette

Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.



Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen.
Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.



Inhalt

Handhabung der MINOX C

Öffnen 2
Die „drei Augen" 3
Richtig halten 4
Auslösen 5
Teleskop-Schnellaufzug 6
Filmempfindlichkeit einstellen 9
Belichtungsautomatik 10
Längere Zeiten 11
Belichtung ohne Automatik 12
Filter 13
Entfernung 14
Nahaufnahmen – Meßkette 15
Nicht einstellen: die Blende 16
Leuchtrahmen-Sucher 17
Bildzähler 18
Film einlegen 20
Film herausnehmen 22
Batterie 23
Blitz 24
Bereitschaftsetui 26
Pflege der MINOX C 27

MINOX Zubehör

Filme 28
Blitzgeräte 28
Aufsteckfilter 28
Stativ 30
Sucher-Zusätze 30
Feldstecher-Fotografie 31
Dokumentation 31
Projektion 32
Heimlabor 32

Technische Angaben 33

Nicht einstellen: die Blende

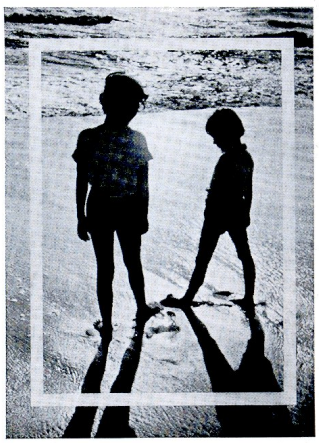
Die Blende des Minox-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

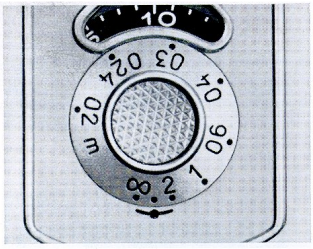
Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlußzeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist.
Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – bei der Schnappschußeinstellung: 2 m – ∞.

Leuchtrahmen-Sucher

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen.

Der Minox-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher).
Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).





Schnappschußeinstellung: Schärfentiefe 2 m - ∞

Entfernung

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Metern (z. B. 0.4 = 40 cm). Einstellung auf den Punkt in der Mitte der Klammer: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung. Die ganze Klammer zeigt auf der Skala die Schärfentiefe an – z. B. Schnappschußeinstellung auf den roten Punkt: Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).

Landschaften, in denen kein Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung Unendlich: ∞. Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt).
In mittleren Bereichen haben Sie außer der Schnappschußeinstellung (2 m – ∞) auch andere Einstellungen mit großer Schärfentiefe zur Verfügung. Einstellung auf 2 m: Schärfentiefe von 1,30 m – 4 m (viel gebraucht bei Blitzaufnahmen). Zwischeneinstellung zwischen 1 und 2 m: Schärfentiefe von 1 bis 2 m. Bei Nahaufnahmen von 20 cm bis 60 cm Meßkette benutzen (nächste Seite).

Wichtig für MINOX-C-Besitzer, die eine MINOX A oder B zu handhaben gewohnt sind

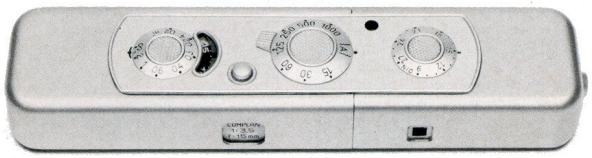
Die Minox C hat nicht nur eine elektronische Belichtungsautomatik. Auch andere Verbesserungen machen ihre Handhabung einfacher. Worauf Sie achten sollten:

Automatisch öffnender Filmandruck. Beim Filmwechsel brauchen Sie den Filmandruck nicht mehr durch Zusammenschieben der Camera um 3 – 4 mm zu öffnen.
Zum Filmeinlegen und -herausnehmen ziehen Sie nur den Schiebedeckel der Minox C bis zum Anschlag auf und der Filmkanal ist offen.

„Freilauf". Beim Zusammenschieben der Minox C werden Film und Bildzähler nur dann transportiert, wenn ausgelöst wurde. Vorteil: Sie verlieren kein Bild, wenn Sie sich's nach einem Blick durch den Sucher anders überlegen und nicht fotografieren. Halten Sie also den Auslöser niedergedrückt bei den zwei Leerschaltungen vor und nach dem Filmeinlegen sowie beim Weiterschalten des Bildzählers.

Rückwärts zählender Bildzähler. Sie brauchen sich nicht mehr zu merken, wieviele Aufnahmen der Film hat, den Sie in der Camera haben:
Der Bildzähler zeigt nicht mehr an, wieviele Bilder Sie schon belichtet haben, sondern wieviele Sie noch belichten können. Bei Null ist der Film belichtet.
Unterschiedlich – je nach Filmlänge – ist nicht mehr die Bildzählerstellung, bei der Sie den Film herausnehmen, sondern die Stellung, bei der Sie ihn **einlegen:**
36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36.
15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17.
Herausgenommen wird der Film immer beim roten Punkt zwischen 0 und 36.

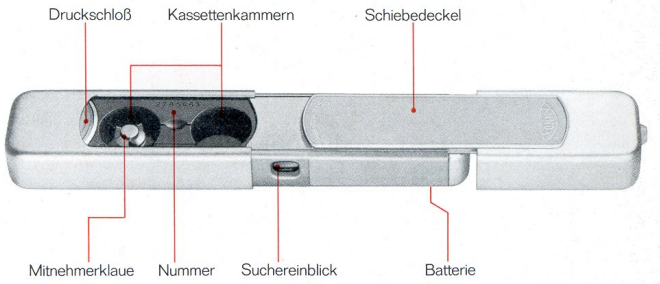
MINOX C Gebrauchsanleitung

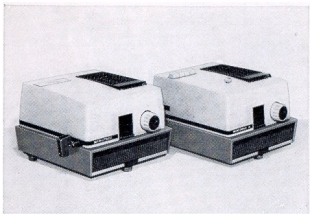


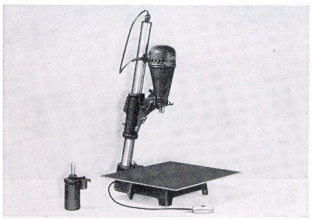
Es läßt sich nicht vermeiden:
Hier und da kommen in diesem Heftchen Fachausdrücke vor. Schlagen Sie diese Seite und die letzte aus dem Heft nach außen. Sie haben dann stets vor Augen, welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der MINOX C im Text gemeint ist.

Technische Angaben

Typ: Kleinstcamera MINOX C
MINOX-Typ-Nummern:
10.310 Helle Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.320 Helle Ausführung, Skalen Feet/ASA
10.330 Schwarze Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.340 Schwarze Ausführung, Skalen Feet/ASA
Negativformat: 8 x 11 mm
Film: MINOX-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen
Filmtransport: mit Verschlußspannung im Teleskop-Schnellaufzug vereinigt. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.
Filmandruck: Andruckgewicht bei aufnahmebereiter Camera: 750 g. Während des Filmtransports sowie bei geöffnetem Schiebedeckel ist der Andruck gelöst.
Verschluß: Elektronischer Spezial-Lamellen-Verschluß mit zwei Elektromagneten, vier Transistoren und zwei Dioden. Manueller Einstellbereich: $^1/_{15}$ – $^1/_{1000}$ Sekunde. Steuerbereich der Belichtungsautomatik: ca. 7 Sekunden bis $^1/_{1000}$ Sekunde.
Batterie: 1 Batterie Mallory PX 27/5,6 Volt für elektronischen Verschluß, CdS-Fotowiderstand und Langzeit-Warnlampe.
Belichtungsautomatik: Cadmiumsulfid (CdS)-Fotowiderstand steuert den elektronischen Verschluß während der Belichtung. Langzeit-Warnlicht für längere Zeiten als ca. $^1/_{30}$ Sekunde. Filterfaktoren werden automatisch berücksichtigt. Einstellbereich der Filmempfindlichkeit 9 – 27 DIN.
Objektiv: 1 : 3,5/15 mm, vergütet, stets voll geöffnete Blende. Einstellbereich 20 cm bis ∞.
Filter: Ein UV-Filter starr als Objektivfenster. Ein Graufilter einschaltbar. Weitere Filter als Aufsteckfilter erhältlich.
Gegenlichtblende: Fest eingebaut.
Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich.
Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.
Blitzkontakt: X-Kontakt, genormter Anschluß.
Länge zusammengeschoben: 12,2 cm
Länge aufnahmebereit: 13,9 cm
Breite: 2,8 cm
Höhe: 1,6 cm
Gewicht: ca. 102 g ohne Film, ohne Batterie
ca. 114 g mit Film und Batterie.
Hersteller: MINOX GmbH, 63 Giessen 1







Projektion

MINOTACT: Halbautomatischer Magazinprojektor für MINOX-Dias 3 x 3 cm.

MINOMAT N: Automatischer Magazinprojektor für MINOX-Dias 3 x 3 cm.
Weiteres Projektionszubehör: MINOX-Dia-Rähmchen 3 x 3 cm, MINOX-Magazine, MINOX-Dia-Stanze, MINOX-Projektionskoffer.

Heimlabor

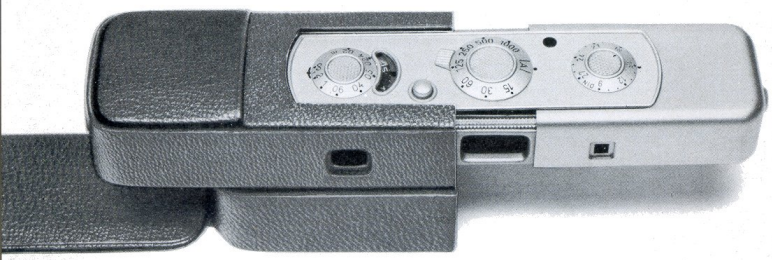
MINOX-Tageslicht-Entwicklungsdose: Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.

MINOX Vergrößerungsgerät Modell II: Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des MINOX-Negativs auch in der Vergrößerung.

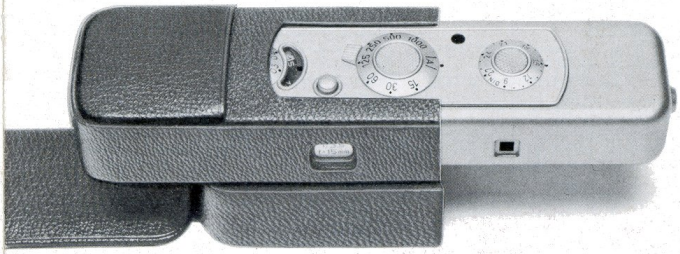
Weiteres Heimlabor-Zubehör: MINOX-Spezial-Feinstkorn-Entwickler, MINOX-Filmhüllen.

Herzlichen Glückwunsch!

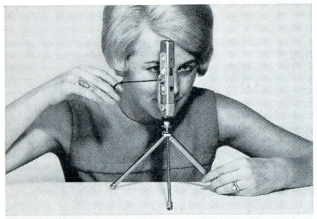
Sie sind Besitzer einer MINOX C geworden – einer Camera, auf die Sie stolz sein können. Transistoren, Dioden, Elektromagnete sind Teile der MINOX C. Ungewöhnlich für eine Camera? Nicht für Ihre MINOX C. Sie hat eine Belichtungsautomatik, die moderner, genauer und zuverlässiger zur Zeit nicht denkbar ist: Eine Kombination aus elektronischem Verschluß und CdS-Fotowiderstand. Und das in einer Camera, die in jede Tasche paßt.
Keine Angst! Sie brauchen sich mit all diesen Dingen nicht abzugeben, denn sie dienen nur dazu, Ihnen das Fotografieren leichter und einfacher zu machen und für ein exakt belichtetes Foto zu sorgen. Jedesmal, wenn Sie den Auslöser drücken.
Es ist nicht viel, was Sie von der MINOX-Technik kennen sollten, um erstklassige Aufnahmen zu machen. Das Wichtigste finden Sie in den kurzen fettgedruckten Sätzen in jedem Abschnitt. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie bitte auch die Absätze darunter.
Und nun: Viel Spaß und Tausende guter Bilder mit Ihrer MINOX C!

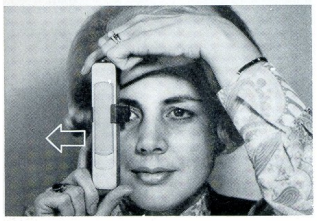


MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke 63 Giessen 1 Postfach 137



432 d Änderungen vorbehalten · Printed in Germany IV/69





Stativ

MINOX-Stativkopf: Zum Befestigen der MINOX (gleich welchen Modells) auf einem Stativ – z. B. dem MINOX-Taschenstativ.

MINOX-Taschenstativ Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.

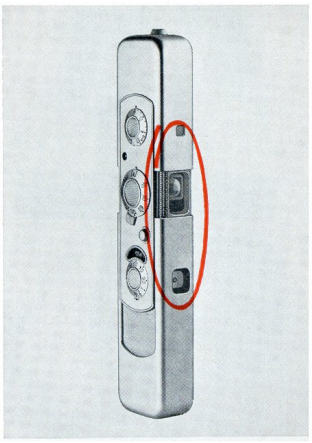
Sucher-Zusätze

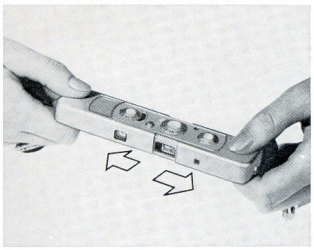
MINOX-Sucherspiegel: Zum Fotografieren „um die Ecke"; nach rechts und links verwendbar. Paßt zu allen MINOX-Cameras (A, B und C). Die älteren Sucherspiegel-Modelle A und B passen nicht zur MINOX C.

Die „drei Augen"

Auf der Vorderseite der MINOX C liegen (im Bild untereinander) der CdS-Fotowiderstand, das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken. Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.

Wenn der CdS-Fotowiderstand während der Aufnahme verdeckt ist, stimmt die Belichtung nicht.
Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Sauberes Läppchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie.





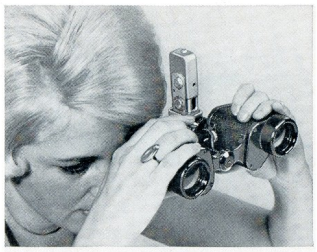
Öffnen

Zum Fotografieren ziehen Sie die MINOX C bis zum Anschlag auseinander.

Nur die auseinandergezogene MINOX C ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen MINOX ist gesperrt. Sie können auch dann die MINOX C öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

Feldstecher-Fotografie

MINOX-Feldstecheransatz: Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zur MINOX (alle Modelle). Starke Telewirkung.



Dokumentation

Alle MINOX-Modelle eignen sich hervorragend zur Reproduktion von Briefen, Dokumenten, Musiknoten und ähnlichen geschriebenen oder gedruckten Unterlagen. Von einem zusammenlegbaren, auf DIN-Formate einstellbaren Reproduktionsstativ bis zum Lesegerät für MINOX-Mikrofilme steht ein lückenloses Programm für die MINOX-Dokumenten-Fotografie zur Verfügung. Bitte fordern Sie einen Spezialprospekt an.

MINOX-Zubehör

Filme

Das MINOX-Programm bietet eine reichhaltige Auswahl verschiedener Filmsorten. Die Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite zeigt Ihnen für jeden Film die Bezeichnung, die Empfindlichkeit, den Verwendungszweck und die Aufnahmezahlen, für die dieser Film erhältlich ist.

Blitzgeräte

MINOX-Blitzgerät C 4: Blitzgerät für Blitzwürfel. Paßt zu allen MINOX-Modellen mit Blitzkontakt. Direktanschluß ohne Synchronkabel. Bild Seite 24.

MINOX-Elektronenblitzgerät ME 1: Zweiteiliges Elektronenblitzgerät besonders kleiner Bauart. Lampenstab für Direktanschluß an MINOX B und C. Energieteil paßt in jede Jackentasche. Helligkeit umschaltbar – gekuppelt mit Blitzbereichsanzeige für MINOX-Camera. Bild S. 25.

Aufsteckfilter

UV-Filter und Graufilter sind in Ihrer MINOX C eingebaut. Andere Filter können Sie aufstekken. Die nachstehenden MINOX C-Aufsteckfilter steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor automatisch in die Belichtungsautomatik der MINOX C ein. Bild Seite 13.

MINOX-C-Farbkorrekturfilter R 3 (Skylight-Filter): Verhindert Blaustich bei Farbaufnahmen in der Mittagszeit. Keine Verlängerung.

MINOX C-Farbkorrekturfilter R 6: Verhindert stärkeren Blaustich unter blauem Himmel im Schatten. Verlängerungsfaktor 1,5 x.

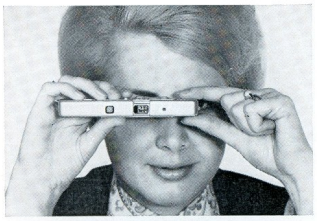
MINOX C-Grünfilter: Landschaftsfilter für Schwarzweißaufnahmen. Hellt Grüntöne auf; Wolken werden betont. Verlängerungsfaktor 2 x.

Filteretui: Kunststoffetui aus grauem Hostaform für drei MINOX C-Aufsteckfilter.
Die Filter der früheren MINOX-Filtersätze A, B und C können auch an der MINOX C verwendet werden; der Verlängerungsfaktor muß dann jedoch durch Änderung der DIN-Einstellung berücksichtigt werden.

Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drükken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – den Auslöseknopf.

Der Auslöser hat keinen Druckpunkt; der Verschluß läuft schon bei einem sehr leichten Druck auf den Auslöseknopf erschütterungsfrei ab.
Sie erhöhen die Sicherheit, nicht zu verwakkeln, indem Sie den Zeigefinger schon vor der Aufnahme dicht neben den Auslöseknopf legen und ihn zum Auslösen auf den Knopf abrollen. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschlußgeräusch vorüber ist (zwei leise „Klicks" – bei kurzen Belichtungszeiten als nur ein Ton zu hören).

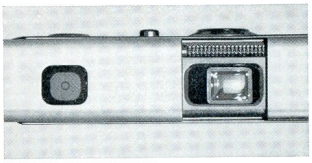


Richtig halten

Halten Sie die MINOX mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalenseite. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst verdecken Sie eines der Fenster.

Die Bilder zeigen die zweckmäßigste Haltung der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.
Sie halten die MINOX am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre MINOX durchbiegen.
Die MINOX C bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetui. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt (Bild Seite 26).

Filmsorte	Empfind-lichkeit	Verwendungszweck	Kassetten für 36 Aufn.	Kassetten für 15 Aufn.
Agfa Isopan FF	15 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	ja
Adox KB 14 (läuft 1970 aus)	14 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Agfa Isopan F	17 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Adox KB 17 (läuft 1970 aus)	17 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Agfa Isopan ISS	21 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	nein
Kodak Plus-X	24 DIN	Schwarzweiß-Negativfilm für schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	ja
Agfa Agepe FF	12 DIN	Spezial-Schwarzweißfilm für Dokumenten-Fotografie (sehr kontrastreich – orthochromatisch)	ja	nein
MINOCHROME	13 DIN	Umkehr-Farbfilm für Farbdias	ja	nein
Agfacolor CT 18	18 DIN	Umkehr-Farbfilm für Farbdias	ja	nein
Agfacolor CN 14 Universal	14 DIN	Negativ-Farbfilm für farbige und schwarzweiße Papiervergrößerungen	ja	ja



Kreis im Objektivfenster:
Die MINOX ist schußbereit.

Teleskop-Schnellaufzug

Durch Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera bereiten Sie Ihre MINOX C für die nächste Aufnahme vor; auf diese Weise wird der Film transportiert und der Verschluß gespannt. Der Film wird jedoch nur dann transportiert, wenn Sie vor dem Zusammenschieben ausgelöst haben.

Den Teleskop-Schnellaufzug betätigen Sie bitte bis zum Anschlag.
Ein Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen an, daß Ihre MINOX C gespannt und schußbereit ist. Nach dem Auslösen ist der Kreis verschwunden; vor der nächsten Aufnahme Camera erst wieder zusammenschieben und auseinanderziehen.
Wenn Sie keine Aufnahme mehr machen wollen, schieben Sie die MINOX zusammen und stecken sie in die Tasche.
Falls aber die nächste Aufnahme sehr schnell folgen soll: Sie brauchen keine Angst vor einem schnellen „Ruck-zuck" zu haben. Ihre MINOX hält es aus.

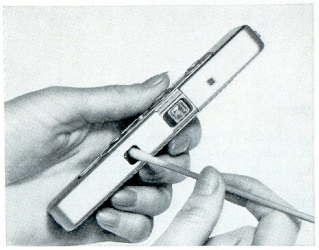
Pflege der MINOX C

Objektivfenster: **Bei jedem Filmwechsel sorgfältig auf Sauberkeit prüfen (Graufilter einschalten): gegebenenfalls reinigen.**

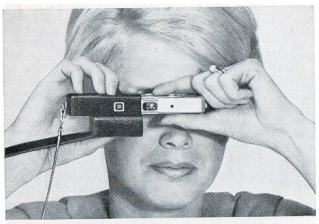
Gehäuse: **Mit weichem Radiergummi säubern. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!**

Kassettenraum: **Beim Filmwechsel offenen Kassettenraum kräftig auspusten, Staubteilchen können den Film verkratzen.**

Ein Tip für den Urlaub an der See: In die Camera eingedrungenes Meerwasser zerfrißt die Innenteile. Radikalkur: Film herausnehmen, geöffnete Camera sofort in warmes Leitungswasser legen, darin abkühlen lassen, Wasser herausschleudern, Camera an der Heizung trocknen und über einen Fotohändler ans MINOX-Werk bzw. eine MINOX-Auslandsvertretung einsenden.



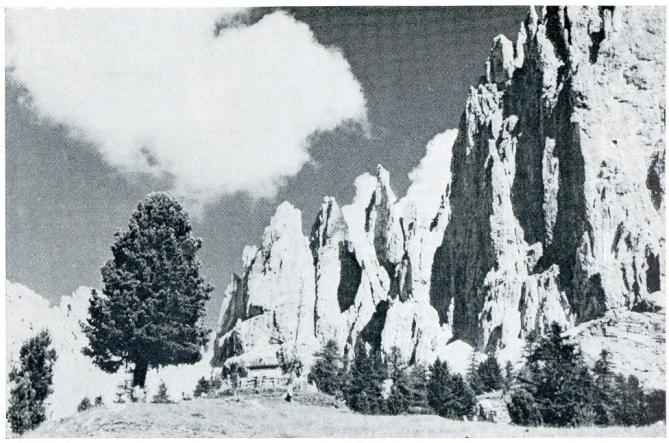
Objektivfenster mit Wattestäbchen reinigen – oder mit sauberem Läppchen (um ein Streichholz wickeln).



Bereitschaftsetui

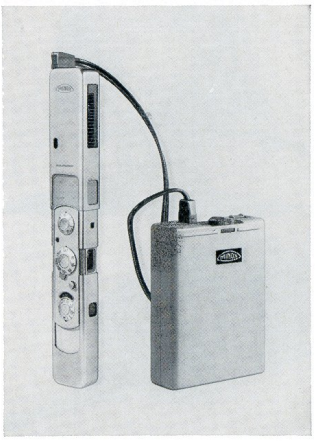
Den Karabinerhaken der Meßkette hängen Sie in die Öse des Schlößchens am Bereitschaftsetui ein.
Schlitz des Leichtmetall-Schlößchens am Etui in senkrechte Stellung drehen. Camera ins Etui einschieben (Skalen oben, Objektivfenster vorn) und gegen das Schlößchen drücken. Öse wie einen Schraubenzieher in den Schlitz eindrükken und Schlößchen durch eine Vierteldrehung nach rechts verriegeln (Schlitz steht jetzt waagrecht).
Durch eine Vierteldrehung nach links wird die Camera entriegelt.

Den Schließring der Meßkette befestigen Sie am besten an einem Anzugknopf, einer Gürtelschlaufe oder einem Knopfloch, um Ihre MINOX C vor Verlust zu schützen.



belverbindung zwischen Energieteil und Aufsteckblitz herstellen. Aufsteckblitz fest auf das Ende der MINOX C mit dem Blitzkontakt aufstecken.
Verschlußskala auf $^1/_{250}$ Sekunde oder eine längere Zeit (z. B. $^1/_{125}$, $^1/_{60}$ usw.) einstellen. Entfernung an der Camera wie üblich einstellen. Blitzbereichsschalter des Blitzgerätes entsprechend der Aufnahme-Entfernung einstellen. Blitzgerät einschalten. Nur blitzen, wenn Glimmlampe am Aufsteckblitz die Blitzbereitschaft anzeigt.

Für normale Innenraum-Aufnahmen, bei denen der Elektronenblitz als einzige Lichtquelle wirken soll, stellen Sie am zweckmäßigsten eine mittlere Zeit – z. B. $^1/_{125}$ Sekunde – ein.
Wenn Sie jedoch den Elektronenblitz zum Aufhellen des nahen Vordergrundes bei Tageslicht-Aufnahmen verwenden wollen, wählen Sie die Belichtungszeit, die auch ohne Blitz angemessen wäre. Dabei sollten Sie die Automatik-Einstellung nur bei nicht besonders hellem Tageslicht benutzen, da bei einer Belichtungszeit unter $^1/_{250}$ Sekunde (z. B. $^1/_{500}$) der Blitz nicht mehr während der Öffnungszeit des Verschlusses aufleuchtet. Im Zweifelsfall $^1/_{250}$ einstellen.



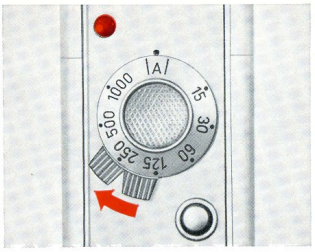
Film herausnehmen

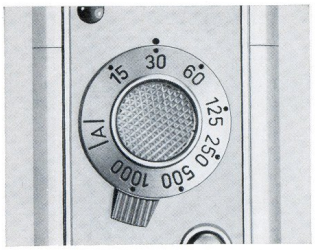
Nach der letzten Aufnahme Auslöser niederdrücken und Camera zweimal transportieren; Bildzähler steht jetzt auf dem roten Punkt zwischen 0 und 36. Schiebedeckel öffnen, Camera mit der Kassette nach unten leicht in die hohle Hand klopfen; der Film fällt in die Hand.

Belichteten Film bitte sofort in schwarzes Papier oder schwarze Kunststoffdose verpacken. Die Stellung des Bildzählers auf den roten Punkt zwischen 0 und 36, bei der Sie den belichteten Film herausnehmen, ist gleichzeitig die Einlegestellung für einen Film mit 36 Aufnahmen. Ein neuer 36er Film kann also sofort – ohne Weiterschalten des Bildzählers – eingelegt werden.
Hat der nächste einzulegende Film 15 Aufnahmen, schalten Sie bitte den Bildzähler zunächst auf den roten Strich bei 17 weiter (vergl. S. 20), bevor Sie diesen Film einlegen.

Längere Zeiten

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen können Sie *vor* **einer Aufnahme feststellen, ob eine längere Belichtungszeit als etwa 1/30 Sekunde zu erwarten ist:**
Verschlußskala auf A (Automatik) einstellen. Camera in Hüft- oder Brusthöhe auf das Aufnahmeobjekt richten; Langzeit-Schwenktaste neben der Verschlußskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Rückseite bewegen.
Leuchtet das Langzeit-Warnlicht dabei auf, ist die Belichtungszeit länger als etwa 1/30 Sekunde. Erhöhte Verwacklungsgefahr!
Das Langzeit-Warnlicht können Sie betätigen bei geschlossener wie auch bei geöffneter, *gespannter* MINOX C. Wenn Sie schon ausgelöst haben (kein Kreis im Objektivfenster mehr) zuerst Camera zusammenschieben, dann erst Warnlicht betätigen.
Sie brauchen bei ungünstigem Licht nicht auf die Aufnahme zu verzichten: Entweder benutzen Sie das MINOX-Taschenstativ (Seite 30) oder Sie blitzen (Seite 24).
Langzeit-Warnlicht nur kurz einschalten, damit die Lebensdauer der Batterie nicht unnötig verkürzt wird.



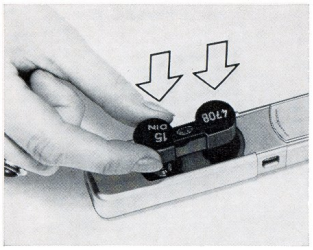


Belichtungsautomatik abgeschaltet, Verschlußskala auf 1/30 Sekunde eingestellt.

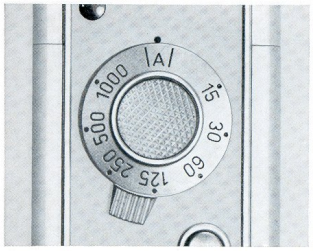
Belichtung ohne Automatik

Die Verschlußzeiten von 1/15 bis 1/1000 Sekunde können Sie mit der Hand einstellen, ohne daß die Belichtungsautomatik wirksam ist. Sie stellen hierzu die Verschlußskala statt auf „A" auf die Zeit, mit der der Verschluß ablaufen soll. Die eingravierten Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (z. B. 30 = 1/30 Sekunde).
Sie benötigen diese manuelle Einstellung der Verschlußzeiten hauptsächlich bei Blitzaufnahmen. AG-Blitzlampen und Blitzwürfel erfordern beispielsweise die Einstellung auf 1/30 Sekunde oder eine längere Zeit, Elektronenblitzgeräte 1/250 Sekunde oder länger.
Auch bei manuell eingestellten Verschlußzeiten bleibt der elektronische Verschluß in Tätigkeit; seine Genauigkeit bleibt erhalten. Lediglich der CdS-Fotowiderstand wird abgeschaltet; die Verschlußzeit wird dann direkt von der Skala in die elektronische Steuerung eingegeben.
Während die Belichtungsautomatik stufenlos arbeitet, können bei manueller Einstellung der Verschlußskala keine Zwischenwerte erzielt werden. Bei einer zufälligen Einstellung zwischen den bestimmten Zeiten läuft der Verschluß mit der nächstliegenden Zeit ab.

schwarzen Kurzfilmbereichs) bei 15er Kurzfilmen.
Bitte vergessen Sie nicht, die Empfindlichkeit des eingelegten Films (DIN-Zahl) auf der Empfindlichkeitsskala einzustellen.



In seltenen Fällen läßt sich die Kassette nicht ganz in die Camera einlegen, so daß der Schiebedeckel nicht geschlossen werden kann. Ursache: Die Nocken des Filmkerns trafen genau auf die Zähne der Mitnehmerklaue in der Camera und können deshalb nicht aneinander vorbeigleiten (Zufall, kein Fehler oder Defekt). Abhilfe: Kassette nochmals herausnehmen und die dreizahnige Mitnehmerklaue mit einer Fingerkuppe um ein oder zwei Millimeter weiterdrehen.



Belichtungsautomatik eingeschaltet

Belichtungsautomatik

Stellen Sie bitte die Verschlußskala auf A (Automatik). Die Belichtungsautomatik ist damit eingeschaltet und steuert automatisch alle Belichtungszeiten von $^1/_{1000}$ Sekunde bis ca. 7 Sekunden.

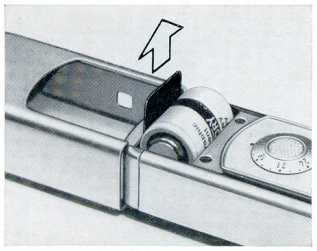
Eine Kombination aus CdS-Fotowiderstand und elektronischem Verschluß bildet die moderne Belichtungsautomatik der MINOX C. Sie hat einen sehr großen Steuerbereich und arbeitet stufenlos, genau und zuverlässig.

Die Automatik bestimmt die richtige Belichtungszeit *während* der Aufnahme. Wenn Sie absichtlich länger oder kürzer belichten wollen, erreichen Sie dies durch eine Veränderung der Empfindlichkeitseinstellung vor der Aufnahme: z. B. 3 DIN niedriger eingestellt = doppelte Zeit; 3 DIN höher eingestellt = halbe Zeit. Nach einer solchen „korrigierten" Aufnahme Empfindlichkeitsskala bitte sofort wieder auf die wirkliche DIN-Zahl des Films zurückstellen. Bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13) und bei aufgesteckten MINOX C-Filtern wird der Filterfaktor automatisch berücksichtigt.

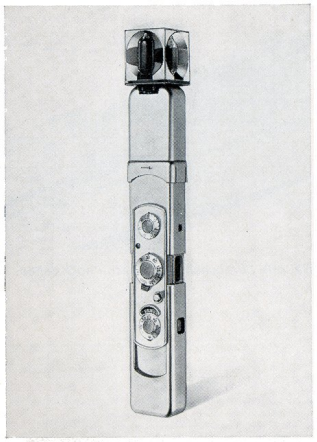
Batterie

Es wird empfohlen, die Batterie der MINOX C einmal jährlich durch eine neue zu ersetzen. Eine verbrauchte Batterie löst den elektronischen Verschluß nicht mehr aus (zunächst nur bei $^1/_{1000}$ Sekunde). Batteriewechsel:
Camera wie zum Einlegen eines Films öffnen (vergl. Seite 20). Alte Batterie durch Anheben der Lasche aus der Camera entfernen. Neue Batterie Mallory PX 27 einsetzen. Dabei auf richtige Polung achten; Markierungen auf Batterie und Lasche müssen übereinstimmen.

Ein kurzer Batterietest ist von Zeit zu Zeit bei einem Filmwechsel zu empfehlen: Verschlußskala auf $^1/_{1000}$ stellen, Auslöser drücken. Zeigt dann der Kreis im Objektivfenster an, daß der Verschluß nicht abgelaufen ist, sollte die Batterie sofort ersetzt werden.
Die besondere Schaltung des elektronischen Verschlusses in der MINOX C sorgt dafür, daß die durch die Automatik gesteuerte Belichtung stimmt, solange die Restladung der Batterie ausreicht, den Verschluß auszulösen. Fehlbelichtungen durch eine zu stark verbrauchte Batterie sind also ausgeschlossen.



Batterie herausnehmen: Lasche hochziehen.



Blitz

Der Blitzkontakt der MINOX ist genormt; Sie können jedes Blitzgerät an die MINOX C anschließen. Speziell für die MINOX gebaut sind die Blitzgeräte des MINOX-Systems: Das MINOX-Blitzgerät C 4 für Blitzwürfel und das MINOX-Elektronenblitzgerät ME 1. Beide Geräte werden direkt auf die MINOX aufgesetzt, passen in der Formgestaltung zur MINOX und benötigen kein Synchronkabel (Direktanschluß). Schon vorhandene MINOX-Blitzgeräte B oder B 4 können zur MINOX C verwendet werden.

MINOX-Blitzgerät C 4

Blitzgerät C 4 auf das Ende der MINOX C mit dem Blitzkontakt aufstecken. (Wichtig: Pfeil in Aufnahmerichtung). Verschlußskala auf $^1/_{30}$ Sekunde einstellen. Entfernung wie üblich einstellen. Blitzwürfel in den Sockel des Blitzgerätes einstecken. Blitzbereiche beachten (siehe C 4-Gebrauchsanleitung).
Nicht mit Automatikeinstellung blitzen.

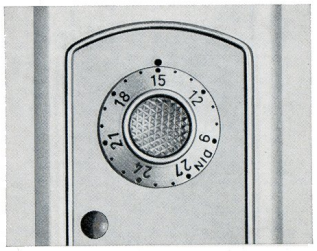
MINOX-Elektronenblitzgerät ME 1

Energieteil des Gerätes in eine Jackentasche stecken oder am Hosenbund befestigen. Ka-

Filmempfindlichkeit einstellen

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit (DIN-Zahl) des verwendeten Films an der Empfindlichkeitsskala ein. Die DIN-Zahl ist auf jeder MINOX-Filmpackung angegeben. Die Belichtungsautomatik ist damit auf die Empfindlichkeit des Films abgestimmt.

Die besten Aufnahmen erhalten Sie mit niedrigempfindlichen Filmsorten von etwa 13 bis 15 DIN – z. B. Agfa Isopan FF 15 DIN (schwarzweiß), Agfacolor CN 14 Universal (für schwarzweiße und farbige Papiervergrößerungen), MINOCHROME 13 DIN (für Farbdias). Die Empfindlichkeit dieser Filmsorten ergibt bei sonnigem Tageslicht Belichtungszeiten zwischen $^1/_{100}$ und $^1/_{1000}$ Sekunde. Die Empfindlichkeitsskala können Sie auch dazu benutzen, absichtlich länger oder kürzer zu belichten als es der Messung entsprechen würde (siehe Belichtungsautomatik, nächste Seite).



Filmempfindlichkeitsskala, eingestellt auf 15 DIN

Nicht einstellen: die Blende

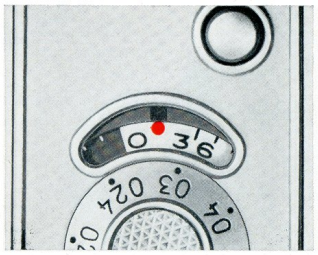
Die Blende des MINOX-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlußzeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist.
Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – bei der Schnappschußeinstellung: 2 m – ∞.

Leuchtrahmen-Sucher

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen.

Der MINOX-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher).
Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).



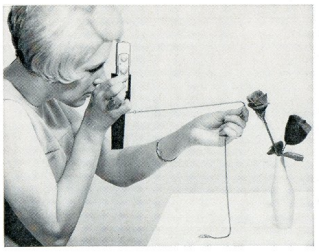
Bildzähler

Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.

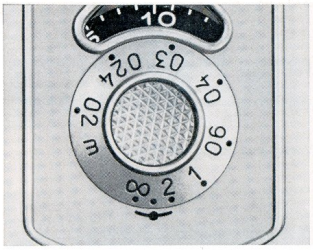
Beim Einlegen eines Films muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt MINOX-Filme für 36 Aufnahmen und MINOX-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

Nahaufnahmen – Meßkette

Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.



Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen.
Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.



Schnappschußeinstellung: Schärfentiefe 2 m - ∞

Entfernung

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Metern (z. B. 0.4 = 40 cm). Einstellung auf den Punkt in der Mitte der Klammer: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung. Die ganze Klammer zeigt auf der Skala die Schärfentiefe an – z. B. Schnappschußeinstellung auf den roten Punkt: Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).

Landschaften, in denen kein Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung Unendlich: ∞. Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt).
In mittleren Bereichen haben Sie außer der Schnappschußeinstellung (2 m – ∞) auch andere Einstellungen mit großer Schärfentiefe zur Verfügung. Einstellung auf 2 m: Schärfentiefe von 1,30 m – 4 m (viel gebraucht bei Blitzaufnahmen). Zwischeneinstellung zwischen 1 und 2 m: Schärfentiefe von 1 bis 2 m. Bei Nahaufnahmen von 20 cm bis 60 cm Meßkette benutzen (nächste Seite).

Wichtig für MINOX-C-Besitzer, die eine MINOX A oder B zu handhaben gewohnt sind

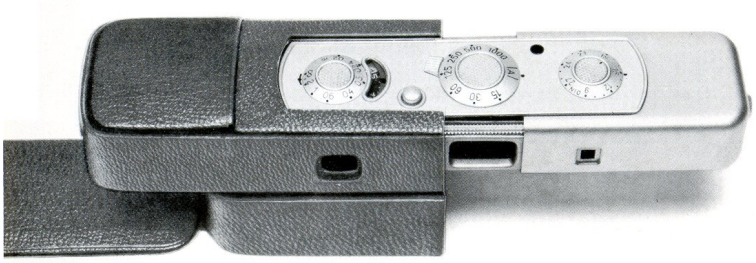
Die MINOX C hat nicht nur eine elektronische Belichtungsautomatik. Auch andere Verbesserungen machen ihre Handhabung einfacher. Worauf Sie achten sollten:

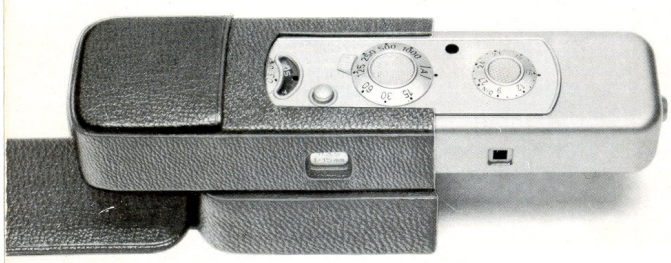
Automatisch öffnender Filmandruck. Beim Filmwechsel brauchen Sie den Filmandruck nicht mehr durch Zusammenschieben der Camera um 3 – 4 mm zu öffnen.
Zum Filmeinlegen und -herausnehmen ziehen Sie nur den Schiebedeckel der MINOX C bis zum Anschlag auf und der Filmkanal ist offen.

„Freilauf". Beim Zusammenschieben der MINOX C werden Film und Bildzähler nur dann transportiert, wenn ausgelöst wurde. Vorteil: Sie verlieren kein Bild, wenn Sie sich's nach einem Blick durch den Sucher anders überlegen und nicht fotografieren. Halten Sie also den Auslöser niedergedrückt bei den zwei Leerschaltungen vor und nach dem Filmeinlegen – beim Weiterschalten des Bildzählers.

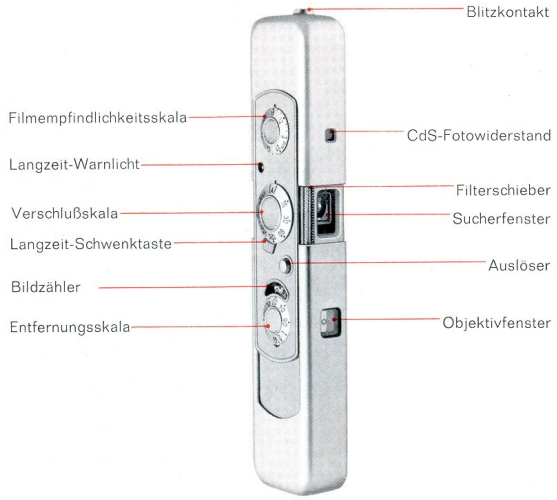
Rückwärts zählender Bildzähler. Sie brauchen sich nicht mehr zu merken, wieviele Aufnahmen der Film hat, den Sie in der Camera haben:
Der Bildzähler zeigt nicht mehr an, wieviele Bilder Sie schon belichtet haben, sondern wieviele Sie noch belichten können. Bei Null ist der Film belichtet.
Unterschiedlich – je nach Filmlänge – ist nicht mehr die Bildzählerstellung, bei der Sie den Film herausnehmen, sondern die Stellung, bei der Sie ihn **einlegen:**
36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36.
15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17.
Herausgenommen wird der Film immer beim roten Punkt zwischen 0 und 36.

MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke 63 Giessen 1 Postfach 60 20





432 d Änderungen vorbehalten · Printed in Germany III/73



Inhalt

Handhabung der Minox C

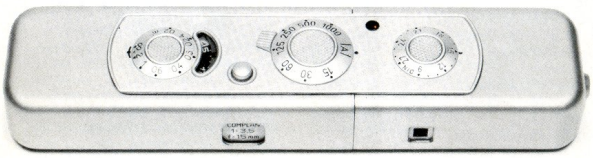
Öffnen 2
Die „drei Augen" 3
Richtig halten 4
Auslösen 5
Teleskop-Schnellaufzug 6
Filmempfindlichkeit einstellen 9
Belichtungsautomatik 10
Längere Zeiten 11
Belichtung ohne Automatik 12
Filter 13
Entfernung 14
Nahaufnahmen – Meßkette 15
Nicht einstellen: die Blende 16
Leuchtrahmen-Sucher 17
Bildzähler 18
Film einlegen 20
Film herausnehmen 22
Batterie 22
Batterietest 23
Blitz 24
Bereitschaftsetui 26
Pflege der Minox C 27

Minox Zubehör

Filme 28
Blitzgeräte 28
Aufsteckfilter 28
Stativ 30
Sucher-Zusätze 30
Feldstecher-Fotografie 31
Dokumentation 31
Projektion 32
Heimlabor 32

Technische Angaben 33

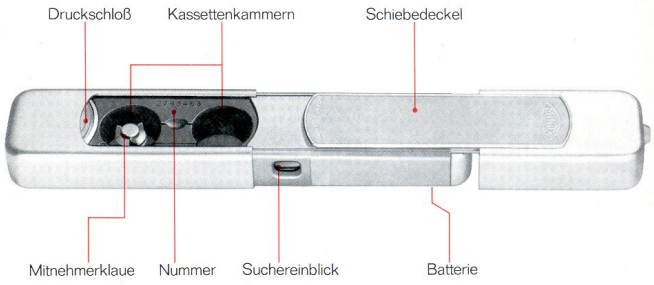
MINOX C Gebrauchsanleitung



Es läßt sich nicht vermeiden:
Hier und da kommen in diesem Heftchen Fachausdrücke vor. Schlagen Sie diese Seite und die letzte aus dem Heft nach außen. Sie haben dann stets vor Augen, welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der Minox C im Text gemeint ist.

Technische Angaben

Typ: Kleinstcamera Minox C
Minox-Typ-Nummern:
10.310 Helle Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.320 Helle Ausführung, Skalen Feet/ASA
10.330 Schwarze Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.340 Schwarze Ausführung, Skalen Feet/ASA
Negativformat: 8 x 11 mm
Film: Minox-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen
Filmtransport: mit Verschlußspannung im Teleskop-Schnellaufzug vereinigt. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.
Filmandruck: Andruckgewicht bei aufnahmebereiter Camera: 750 g. Während des Filmtransports sowie bei geöffnetem Schiebedeckel ist der Andruck gelöst.
Verschluß: Elektronischer Spezial-Lamellen-Verschluß mit zwei Elektromagneten, vier Transistoren und zwei Dioden. Manueller Einstellbereich: $^1/_{15}$–$^1/_{1000}$ Sekunde. Kontrollierter Steuerbereich der Belichtungsautomatik: ca. 10 Sekunden bis $^1/_{1000}$ Sekunde.
Batterie: 1 Batterie Mallory PX 27/5,6 Volt für elektronischen Verschluß, CdS-Fotowiderstand und Langzeit-Warnlampe.
Belichtungsautomatik: Cadmiumsulfid (CdS)-Fotowiderstand steuert den elektronischen Verschluß während der Belichtung. Langzeit-Warnlicht für längere Zeiten als ca. $^1/_{30}$ Sekunde. Filterfaktoren werden automatisch berücksichtigt. Einstellbereich der Filmempfindlichkeit 9–27 DIN.
Objektiv: 1 : 3,5/15 mm, vergütet, stets voll geöffnete Blende. Einstellbereich 20 cm bis ∞.
Filter: Ein UV-Filter starr als Objektivfenster. Ein Graufilter einschaltbar. Weitere Filter als Aufsteckfilter erhältlich.
Gegenlichtblende: Fest eingebaut.
Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich.
Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.
Blitzkontakt: X-Kontakt, genormter Anschluß.
Länge zusammengeschoben: 12,2 cm
Länge aufnahmebereit: 13,9 cm
Breite: 2,8 cm
Höhe: 1,6 cm
Gewicht: ca. 102 g ohne Film, ohne Batterie
ca. 114 g mit Film und Batterie.
Hersteller: MINOX GmbH, 63 Giessen 1



Minox-Zubehör

Filme

Das Minox-Programm bietet eine reichhaltige Auswahl verschiedener Filmsorten. Die Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite zeigt Ihnen für die wichtigsten Filme die Bezeichnung, die Empfindlichkeit, den Verwendungszweck und die Aufnahmezahlen, für die der Film erhältlich ist.

Blitzgeräte

Minox-Blitzgerät C 4: Blitzgerät für Blitzwürfel. Paßt zu allen Minox-Modellen mit Blitzkontakt. Direktanschluß ohne Synchronkabel. Bild Seite 24.

MINOX-Computer-Blitzgerät ME 2: Einteiliges Elektronenblitzgerät, das seine Lichtmenge automatisch der vorgewählten Filmempfindlichkeit, der Entfernung und der Helligkeit des Aufnahmeobjektes anpaßt. Die Computerautomatik ist abschaltbar. Bild Seite 25.

Aufsteckfilter

UV-Filter und Graufilter sind in Ihrer Minox C eingebaut. Andere Filter können Sie aufstecken. Die nachstehenden Minox C-Aufsteckfilter steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor automatisch in die Belichtungsautomatik der Minox C ein. Bild Seite 13.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 3 (Skylight-Filter): Verhindert Blaustich bei Farbaufnahmen in der Mittagszeit. Keine Verlängerung.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 6: Verhindert stärkeren Blaustich unter blauem Himmel im Schatten. Verlängerungsfaktor 1,5 x.

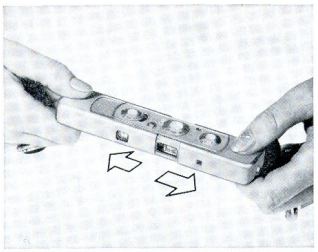
Minox-C-Grünfilter: Landschaftsfilter für Schwarzweißaufnahmen. Hellt Grüntöne auf; Wolken werden betont. Verlängerungsfaktor 2 x.

Filteretui: Kunststoffetui aus grauem Hostaform für drei Minox C-Aufsteckfilter.

Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – den Auslöseknopf.

Der Verschluß läuft schon bei einem leichten Druck auf den Auslöseknopf erschütterungsfrei ab.
Sie erhöhen die Sicherheit, nicht zu verwackeln, indem Sie den Zeigefinger schon vor der Aufnahme dicht neben den Auslöseknopf legen und ihn zum Auslösen auf den Knopf abrollen. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschlußgeräusch vorüber ist (zwei leise „Klicks" – bei kurzen Belichtungszeiten als nur ein Ton zu hören).



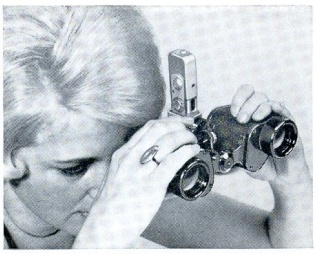
Öffnen

Zum Fotografieren ziehen Sie die Minox C bis zum Anschlag auseinander.

Nur die auseinandergezogene Minox C ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen Minox ist gesperrt. Sie können auch dann die Minox C öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

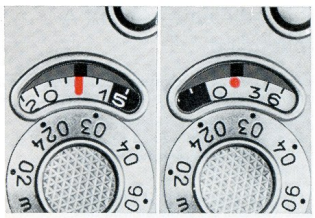
Feldstecher-Fotografie

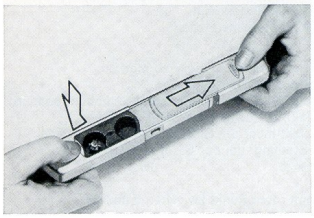
Minox-Feldstecheransatz: Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zur Minox (alle Modelle). Starke Telewirkung.



Dokumentation

Alle Minox-Modelle eignen sich hervorragend zur Reproduktion von Briefen, Dokumenten, Musiknoten und ähnlichen geschriebenen oder gedruckten Unterlagen. Von einem zusammenlegbaren, auf DIN-Formate einstellbaren Reproduktionsstativ bis zum Lesegerät für Minox-Mikrofilme steht ein lückenloses Programm für die Minox-Dokumenten-Fotografie zur Verfügung. Bitte fordern Sie einen Spezialprospekt an.





Film einlegen

Film niemals im Sonnenlicht wechseln, sondern nur in gedämpftem Licht – notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Bei niedergedrücktem Auslöser Camera so oft zusammenschieben und auseinanderziehen, bis der Bildzähler auf der Einlegestellung steht.

Einlegestellung für Filme mit 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17 (Bild links außen).

Einlegestellung für Filme mit 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild links innen).

Druckschloß auf der Unterseite der Camera eindrücken und Schiebedeckel bis zum Anschlag ausziehen (Bild links unten). Die Kassettenkammern liegen jetzt frei.

MINOX-Film einlegen.

Schiebedeckel bis zum Einrasten schließen.

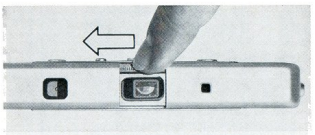
Auslöser niedergedrückt halten und Teleskop-Schnellaufzug zweimal betätigen.

Bildzähler steht jetzt auf Startstellung: auf 36 bei 36er Filmen, auf 15 (dem Beginn des

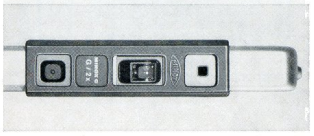
Filter

Bei sehr hellem Licht (Sonne am Strand oder im Hochgebirge) und einem Film mit höherer Empfindlichkeit als 15 DIN kann die $^1/_{1000}$ Sekunde zu lang sein. In diesen Fällen den Filterschieber über dem Sucherfenster bis zum Anschlag in Richtung des Objektivfensters schieben.

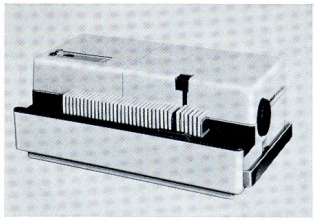
Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das etwa 4–6fache. Aus einer – vom Zeitenbereich nicht mehr erfaßten – $^1/_{4000}$ Sekunde wird so etwa $^1/_{800}$ bis $^1/_{1000}$ Sekunde. Dieser Verlängerungsfaktor wird automatisch berücksichtigt. Besondere Einstellungen sind nicht notwendig.
Ein zweites Filter verwenden Sie in der MINOX C bei jeder Aufnahme, ohne daran denken zu müssen: Das Objektivfenster ist ein UV (Ultraviolett)-Filter ohne Verlängerungsfaktor.
Weitere Filter können Sie aufstecken. Die speziellen MINOX C-Aufsteckfilter (Bild rechts, Verzeichnis Seite 28) steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor selbst in die Belichtungsautomatik ein.



Vorschieben des Graufilters



MINOX C-Aufsteckfilter



Projektion

Minox HP 24: Automatischer Magazinprojektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Objektiv Minox Minogon 2,7/35 mm. Halogenlampe 24 Volt/150 Watt. Kühlgebläse. Fernbedienung und Netzkabel eingebaut. Höheneinstellung durch selbstklemmenden Fallfuß. Tragegriff. Tonband-Anschluß.

Minox HP 24 Autofocus: Wie HP 24, jedoch zusätzlich mit Autofocus-Einrichtung zum automatischen Nachstellen der Schärfe.

MINOTACT (ohne Abbildung): Halbautomatischer Projektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Minostar 2,7/35 mm. Niedervoltlampe 12 Volt/100 Watt.

Heimlabor

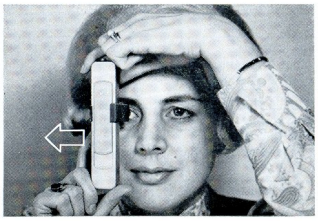
Minox-Tageslicht-Entwicklungsdose: Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.

Minox Vergrößerungsgerät Modell II: Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des Minox-Negativs auch in der Vergrößerung.

Weiteres Heimlabor-Zubehör: Minox-Spezial-Feinstkorn-Entwickler, Minox-Filmhüllen.

Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind Besitzer einer Minox C geworden – einer Camera, auf die Sie stolz sein können. Transistoren, Dioden, Elektromagnete sind Teile der Minox C. Ungewöhnlich für eine Camera? Nicht für Ihre Minox C. Sie hat eine Belichtungsautomatik, die moderner, genauer und zuverlässiger zur Zeit nicht denkbar ist: Eine Kombination aus elektronischem Verschluß und CdS-Fotowiderstand. Und das in einer Camera, die in jede Tasche paßt.
Keine Angst! Sie brauchen sich mit all diesen Dingen nicht abzugeben, denn sie dienen nur dazu, Ihnen das Fotografieren leichter und einfacher zu machen und für ein exakt belichtetes Foto zu sorgen. Jedesmal, wenn Sie den Auslöser drücken.
Es ist nicht viel, was Sie von der Minox-Technik kennen sollten, um erstklassige Aufnahmen zu machen. Das Wichtigste finden Sie in den kurzen fettgedruckten Sätzen in jedem Abschnitt. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie bitte auch die Absätze darunter.
Und nun: Viel Spaß und Tausende guter Bilder mit Ihrer Minox C!



Stativ

Minox-Stativkopf: Zum Befestigen der Minox (gleich welchen Modells) auf einem Stativ – z. B. dem Minox-Taschenstativ.

Minox-Taschenstativ: Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.

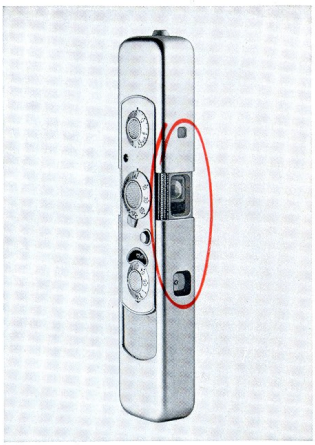
Sucher-Zusätze

Minox-Sucherspiegel: Zum Fotografieren „um die Ecke"; nach rechts und links verwendbar. Paßt zu allen Minox-Cameras (A, B und C). Die älteren Sucherspiegel-Modelle A und B passen nicht zur Minox C.

Die „drei" Augen

Auf der Vorderseite der Minox C liegen (im Bild untereinander) der CdS-Fotowiderstand, das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken.
Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.

Wenn der CdS-Fotowiderstand während der Aufnahme verdeckt ist, stimmt die Belichtung nicht.
Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Sauberes Läppchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie.



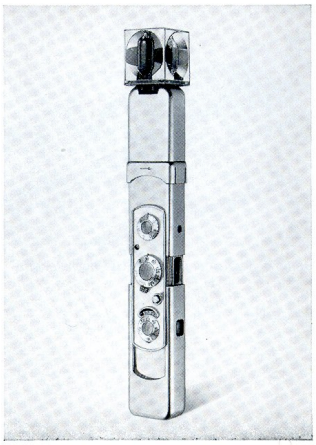
Richtig halten

Halten Sie die Minox mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalenseite. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst verdecken Sie eines der Fenster.

Die Bilder zeigen die zweckmäßigste Haltung der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.
Wenn Sie das Objektivfenster während der Aufnahme verdecken, wird das Bild teilweise oder ganz nur einen Schatten zeigen. Wenn Sie das kleine Fensterchen des CdS-Fotowiderstandes verdecken, belichtet die Automatik eine zu lange Zeit.
Sie halten die Minox am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre Minox durchbiegen.
Die Minox C bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetui. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt (Bild Seite 26).

Die wichtigsten Minox-Filme auf einen Blick

Für schwarzweiße Papierbilder:			**SW**
Agfa Isopan FF	15 DIN	Besonders scharfer und feinkörniger Schwarzweißfilm	36 oder 15 Aufnahmen
Agfa Isopan ISS	21 DIN	Mittelempfindlicher Schwarzweißfilm mit guter Schärfe und feinem Korn	36 Aufnahmen
Kodak Plus-X Pan	24 DIN	Hochempfindlicher Schwarzweißfilm für Aufnahmen ohne Blitz bei ungünstigem Licht	36 oder 15 Aufnahmen
Für farbige Papierbilder:			**CN**
Minocolor	20 DIN	Mittelempfindlicher Farbnegativfilm für besonders farbbrillante Papierbilder	36 oder 15 Aufnahmen
Für Farbdias:			**CU**
Minochrome	13 DIN	Farbbrillant, feinkörnig, scharf. Entwicklung (jedoch nicht Rahmung) im Preis enthalten – zum Selberrahmen in Dia-Rähmchen mit Glas 3 x 3 cm	36 Aufnahmen
Minochrome R	13 DIN	Gleicher Film wie Minochrome, jedoch Entwicklung **und** Rahmung (in Glaslos-Kunststoffrähmchen 3 x 3 cm) im Preis enthalten	36 Aufnahmen
Weitere Filmsorten:	Agfa: Adox:	Agfacolor CT 18 und CT 18 R, Agepe FF (Dokumentenfilm), Isopan F. KB 14 und KB 17.	



Blitz

Der Blitzkontakt der Minox ist genormt; Sie können jedes Blitzgerät an die Minox C anschließen. Speziell für die Minox gebaut sind die Blitzgeräte des Minox-Systems: Das Minox-Blitzgerät C 4 für Blitzwürfel und das Minox-Computer-Elektronenblitzgerät ME 2. Beide Geräte werden direkt auf die Minox aufgesetzt, passen in der Formgestaltung zur Minox und benötigen kein Synchronkabel (Direktanschluß). Schon vorhandene Minox-Blitzgeräte B, B 4 oder ME 1 können zur Minox C verwendet werden.

Minox-Blitzgerät C 4

Blitzgerät C 4 auf das Ende der Minox C mit dem Blitzkontakt aufstecken. (Wichtig: Pfeil in Aufnahmerichtung.) Verschlußskala auf $^{1}/_{30}$ Sekunde einstellen. Entfernung wie üblich einstellen. Blitzwürfel in den Sockel des Blitzgerätes einstecken. Blitzbereiche beachten (siehe C 4-Gebrauchsanleitung).
Nicht mit Automatikeinstellung blitzen.

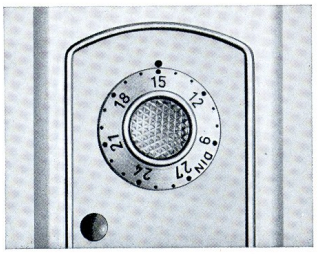
Minox-Computer-Blitzgerät ME 2

Das Minox-Computer-Blitzgerät ME 2 ist ein einteiliges Elektronenblitzgerät, das die Licht-

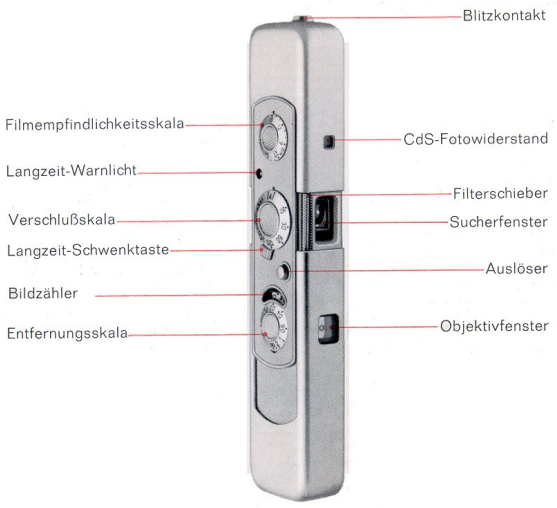
Filmempfindlichkeit einstellen

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit (DIN-Zahl) des verwendeten Films an der Empfindlichkeitsskala ein. Die DIN-Zahl ist auf jeder Minox-Filmpackung angegeben. Die Belichtungsautomatik ist damit auf die Empfindlichkeit des Films abgestimmt.

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen. Diese Wirkung kann auch bewußt erzielt werden, wenn absichtlich länger oder kürzer belichtet werden soll als es der Messung entsprechen würde (siehe Belichtungsautomatik, nächste Seite).
Eine Übersicht über alle Minox-Filme finden Sie auf Seite 29.



Filmempfindlichkeitsskala, eingestellt auf 15 DIN



Inhalt

Handhabung der Minox C

Öffnen 2
Die „drei Augen" 3
Richtig halten 4
Auslösen 5
Teleskop-Schnellaufzug 6
Filmempfindlichkeit einstellen 9
Belichtungsautomatik 10
Längere Zeiten 11
Belichtung ohne Automatik 12
Filter 13
Entfernung 14
Nahaufnahmen – Meßkette 15
Nicht einstellen: die Blende 16
Leuchtrahmen-Sucher 17
Bildzähler 18
Film einlegen 20
Film herausnehmen 22
Batterie 22
Batterietest 23
Blitz 24
Bereitschaftsetui 26
Pflege der Minox C 27

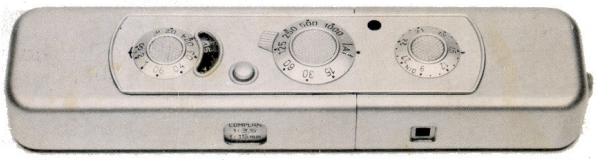
Minox Zubehör

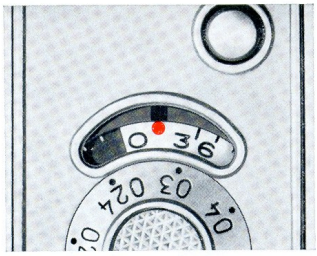
Filme 28
Blitzgerät 28
Aufsteckfilter 28
Stativ 30
Sucherspiegel 30
Feldstecher-Fotografie 31
Dokumentation 31
Projektion 32
Heimlabor 32

Technische Angaben 33

MINOX C Gebrauchsanleitung

Es läßt sich nicht vermeiden:
Hier und da kommen in diesem Heftchen Fachausdrücke vor. Schlagen Sie diese Seite und die letzte aus dem Heft nach außen. Sie haben dann stets vor Augen, welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der Minox C im Text gemeint ist.





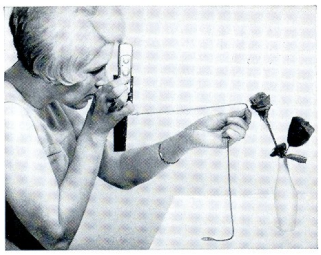
Bildzähler

Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.

Beim Einlegen eines Films muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt Minox-Filme für 36 Aufnahmen und Minox-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

Nahaufnahme – Meßkette

Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.



Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen.
Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.

Nicht einstellen: die Blende

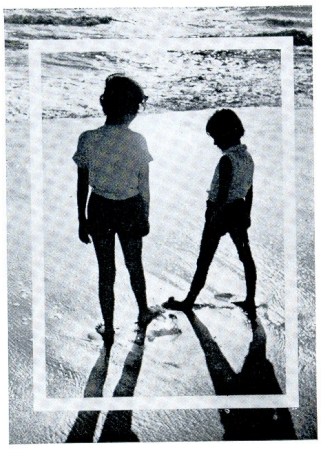
Die Blende des Minox-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

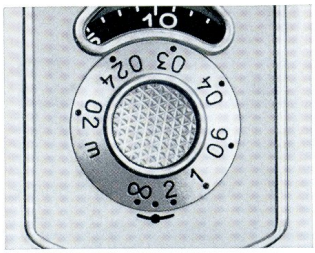
Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlußzeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist.
Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – bei der Schnappschußeinstellung: 2 m – ∞.

Leuchtrahmen-Sucher

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen.

Der Minox-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher).
Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).





Schnappschußeinstellung: Schärfentiefe 2 m - ∞

Entfernung

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Metern (z. B. 0.4 = 40 cm). Einstellung auf den Punkt in der Mitte der Klammer: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung. Die ganze Klammer zeigt auf der Skala die Schärfentiefe an – z. B. Schnappschußeinstellung auf den roten Punkt: Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).

Landschaften, in denen kein Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung Unendlich: ∞. Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt).
In mittleren Breichen haben Sie außer der Schnappschußeinstellung (2 m – ∞) auch andere Einstellungen mit großer Schärfentiefe zur Verfügung. Einstellung auf 2 m: Schärfentiefe von 1,30 m – 4 m (viel gebraucht bei Blitzaufnahmen). Zwischeneinstellung zwischen 1 und 2 m: Schärfentiefe von 1 bis 2 m. Bei Nahaufnahmen von 20 cm bis 60 cm Meßkette benutzen (nächste Seite).

Wichtig für MINOX-C-Besitzer, die eine MINOX A oder B zu handhaben gewohnt sind

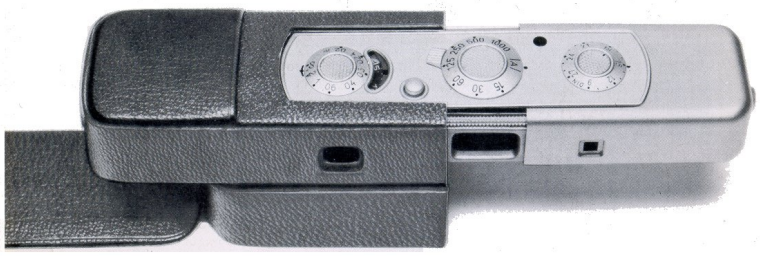
Die Minox C hat nicht nur eine elektronische Belichtungsautomatik. Auch andere Verbesserungen machen ihre Handhabung einfacher. Worauf Sie achten sollten:

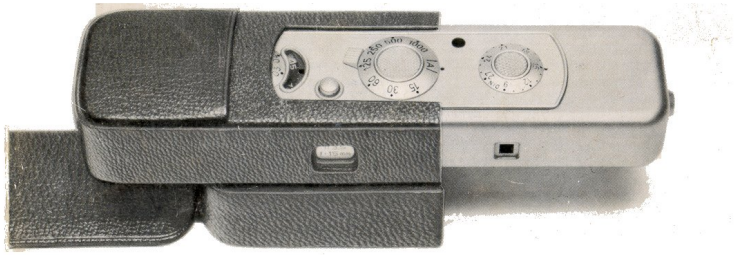
Automatisch öffnender Filmandruck. Beim Filmwechsel brauchen Sie den Filmandruck nicht mehr durch Zusammenschieben der Camera um 3 – 4 mm zu öffnen.
Zum Filmeinlegen und -herausnehmen ziehen Sie nur den Schiebedeckel der Minox C bis zum Anschlag auf und der Filmkanal ist offen.

„Freilauf". Beim Zusammenschieben der Minox C werden Film und Bildzähler nur dann transportiert, wenn ausgelöst wurde. Vorteil: Sie verlieren kein Bild, wenn Sie sich's nach einem Blick durch den Sucher anders überlegen und nicht fotografieren. Halten Sie also den Auslöser niedergedrückt bei den zwei Leerschaltungen vor und nach dem Filmeinlegen sowie beim Weiterschalten des Bildzählers.

Rückwärts zählender Bildzähler. Sie brauchen sich nicht mehr zu merken, wieviele Aufnahmen der Film hat, den Sie in der Camera haben:
Der Bildzähler zeigt nicht mehr an, wieviele Bilder Sie schon belichtet haben, sondern wieviele Sie noch belichten können. Bei Null ist der Film belichtet.
Unterschiedlich – je nach Filmlänge – ist nicht mehr die Bildzählerstellung, bei der Sie den Film herausnehmen, sondern die Stellung, bei der Sie ihn **einlegen:**
36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36.
15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17.
Herausgenommen wird der Film immer beim roten Punkt zwischen 0 und 36.

MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke 63 Giessen 1 Postfach 60 20

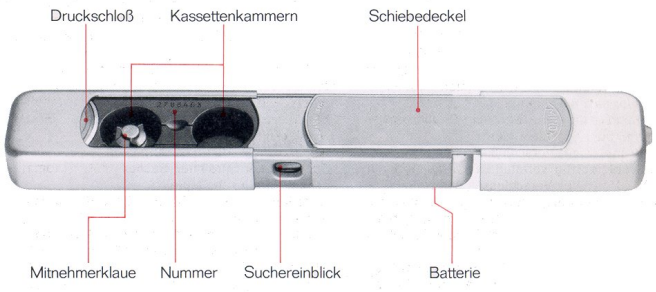


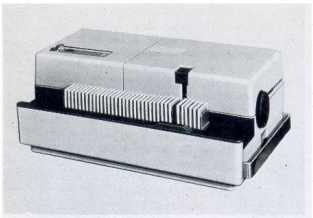


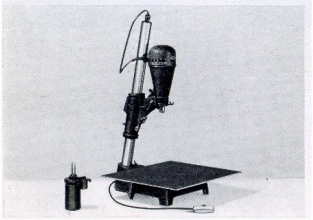
432 d Änderungen vorbehalten · Printed in Germany VII/75

Technische Angaben

Typ: Kleinstcamera Minox C
Minox-Typ-Nummern:
10.310 Helle Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.320 Helle Ausführung, Skalen Feet/ASA
10.330 Schwarze Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.340 Schwarze Ausführung, Skalen Feet/ASA
Negativformat: 8 x 11 mm
Film: Minox-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen
Filmtransport: mit Verschlußspannung im Teleskop-Schnellaufzug vereinigt. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.
Filmandruck: Andruckgewicht bei aufnahmebereiter Camera: 750 g. Während des Filmtransports sowie bei geöffnetem Schiebedeckel ist der Andruck gelöst.
Verschluß: Elektronischer Spezial-Lamellen-Verschluß. Manueller Einstellbereich: 1/15 bis 1/1000 Sekunde. Kontrollierter Steuerbereich der Belichtungsautomatik: ca. 10 Sekunden bis 1/1000 Sekunde.
Batterie: 1 Batterie Varta 7150 oder Mallory PX 27 (5,6 Volt) für elektronischen Verschluß, CdS-Fotowiderstand und Langzeit-Warnlampe.
Belichtungsautomatik: Cadmiumsulfid (CdS)-Fotowiderstand steuert den elektronischen Verschluß während der Belichtung. Langzeit-Warnlicht für längere Zeiten als ca. 1/30 Sekunde. Filterfaktoren werden automatisch berücksichtigt. Einstellbereich der Filmempfindlichkeit 9 – 27 DIN.
Objektiv: 1:3,5/15 mm, vergütet, stets voll geöffnete Blende. Einstellbereich 20 cm bis ∞.
Filter: Ein UV-Filter starr als Objektivfenster. Ein Graufilter einschaltbar. Weitere Filter als Aufsteckfilter erhältlich.
Gegenlichtblende: Fest eingebaut.
Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich.
Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.
Blitzkontakt: X-Kontakt, genormter Anschluß.
Länge zusammengeschoben: 12,2 cm
Länge aufnahmebereit: 13,9 cm
Breite: 2,8 cm
Höhe: 1,6 cm
Gewicht: ca. 98 g ohne Film, ohne Batterie
ca. 110 g mit Film und Batterie.
Hersteller: MINOX GmbH, 63 Giessen 1







Projektion

Minox HP 24: Automatischer Magazinprojektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Objektiv Minox Minogon 2,7/35 mm. Halogenlampe 24 Volt/150 Watt. Kühlgebläse. Fernbedienung und Netzkabel eingebaut. Höheneinstellung durch selbstklemmenden Fallfuß. Tragegriff. Tonband-Anschluß.

Minox HP 24 Autofocus: Wie HP 24, jedoch zusätzlich mit Autofocus-Einrichtung zum automatischen Nachstellen der Schärfe.

MINOTACT (ohne Abbildung): Halbautomatischer Projektor für Minox-Dias 3 x 3 cm. Minostar 2,7/35 mm. Niedervoltlampe 12 Volt/100 Watt.

Heimlabor

Minox-Tageslicht-Entwicklungsdose: Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.

Minox-Vergrößerungsgerät Modell II: Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des Minox-Negativs auch in der Vergrößerung.

Weiteres Heimlabor-Zubehör: Minox-Spezial-Feinstkorn-Entwickler, Minox-Filmhüllen.

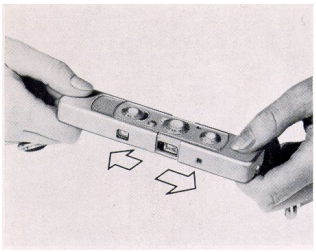
Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind Besitzer einer Minox C geworden – einer Camera, auf die Sie stolz kein können. Transistoren, Dioden, Elektromagnete sind Teile der Minox C. Ungewöhnlich für eine Camera? Nicht für Ihre Minox C. Sie hat eine Belichtungsautomatik, die moderner, genauer und zuverlässiger zur Zeit nicht denkbar ist: Eine Kombination aus elektronischem Verschluß und CdS-Fotowiderstand. Und das in einer Camera, die in jede Tasche paßt.

Keine Angst! Sie brauchen sich mit all diesen Dingen nicht abzugeben, denn sie dienen nur dazu, Ihnen das Fotografieren leichter und einfacher zu machen und für ein exakt belichtetes Foto zu sorgen. Jedesmal, wenn Sie den Auslöser drücken.

Es ist nicht viel, was Sie von der Minox-Technik kennen sollten, um erstklassige Aufnahmen zu machen. Das Wichtigste finden Sie in den kurzen fettgedruckten Sätzen in jedem Abschnitt. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie bitte auch die Absätze darunter.

Und nun: Viel Spaß und Tausende guter Bilder mit Ihrer Minox C!



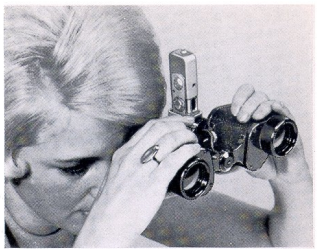
Öffnen

Zum Fotografieren ziehen Sie die Minox C bis zum Anschlag auseinander.

Nur die auseinandergezogene Minox C ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen Minox ist gesperrt. Sie können auch dann die Minox C öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

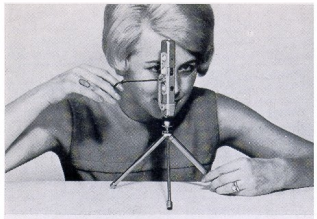
Feldstecher-Fotografie

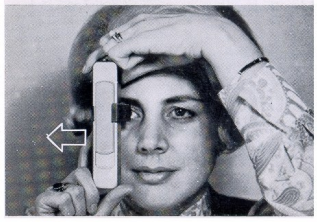
Minox-Feldstecheransatz: Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zur Minox (alle Modelle). Starke Telewirkung.



Dokumentation

Alle Minox-Modelle eignen sich hervorragend zur Reproduktion von Briefen, Dokumenten, Musiknoten und ähnlichen geschriebenen oder gedruckten Unterlagen. Von einem zusammenlegbaren, auf DIN-Formate einstellbaren Reproduktionsstativ bis zum Lesegerät für Minox-Mikrofilme steht ein lückenloses Programm für die Minox-Dokumenten-Fotografie zur Verfügung.





Stativ

Minox-Stativkopf: Zum Befestigen der Minox (gleich welchen Modells) auf einem Stativ – z. B. dem Minox-Taschenstativ.

Minox-Taschenstativ: Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.

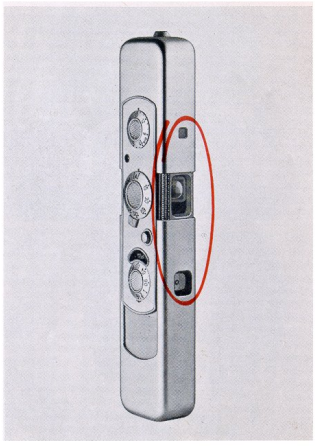
Sucherspiegel

Minox-Sucherspiegel: Zum Fotografieren „um die Ecke"; nach rechts und links verwendbar. Paßt zu allen Minox-Cameras (A, B, BL und C).

Die „drei Augen"

Auf der Vorderseite der Minox C liegen (im Bild untereinander) der CdS-Fotowiderstand, das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken.
Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.

Wenn der CdS-Fotowiderstand während der Aufnahme verdeckt ist, stimmt die Belichtung nicht.
Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Sauberes Läppchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie.



Minox-Zubehör

Filme

Das Minox-Programm bietet eine reichhaltige Auswahl verschiedener Filmsorten. Die Tabelle auf der gegenüberliegenden Seite zeigt Ihnen für die wichtigsten Filme die Bezeichnung, die Empfindlichkeit, den Verwendungszweck und die Aufnahmezahlen, für die der Film erhältlich ist.

Blitzgerät, Zubehör zum Blitzen

Minox-Blitzgerät C 4: Blitzgerät für Blitzwürfel. Paßt zu allen Minox-Modellen mit Blitzkontakt. Direktanschluß ohne Synchronkabel.
Bild Seite 24.

Minox-ME 2-Adapter: Verbindet das Minox-Blitzgerät C 4 mit Cameras anderer Hersteller, sofern diese Cameras mit dem genormten Blitzgeräteschuh (mit Mittenkontakt oder für Kabelanschluß) ausgerüstet sind.

Minox-Mittenkontakt-Blitzschuh: Zum Direktanschluß von Elektronenblitzgeräten anderer Hersteller an Minox-Cameras. Nur für Blitzgeräte mit Mittenkontakt geeignet.
Bild Seite 25.

Aufsteckfilter

UV-Filter und Graufilter sind in Ihrer Minox C eingebaut. Andere Filter können Sie aufstecken. Die nachstehenden Minox C-Aufsteckfilter steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor automatisch in die Belichtungsautomatik der Minox C ein. Bild Seite 13.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 3 (Skylight-Filter): Verhindert Blaustich bei Farbaufnahmen in der Mittagszeit. Keine Verlängerung.

Minox-C-Farbkorrekturfilter R 6: Verhindert stärkeren Blaustich unter blauem Himmel im Schatten. Verlängerungsfaktor 1,5 x.

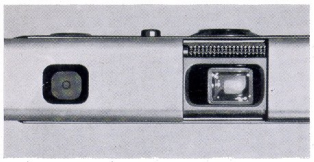
Minox-C-Grünfilter: Landschaftsfilter für Schwarzweißaufnahmen. Hellt Grüntöne auf; Wolken werden betont. Verlängerungsfaktor 2 x.

Filteretui: Kunststoffetui aus grauem Hostaform für drei Minox-C-Aufsteckfilter.

Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – den Auslöseknopf.

Der Verschluß läuft schon bei einem leichten Druck auf den Auslöseknopf erschütterungsfrei ab.
Sie erhöhen die Sicherheit, nicht zu verwackeln, indem Sie den Zeigefinger schon vor der Aufnahme dicht neben den Auslöseknopf legen und ihn zum Auslösen auf den Knopf abrollen. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschlußgeräusch vorüber ist (zwei leise „Klicks" – bei kurzen Belichtungszeiten als nur ein Ton zu hören).



Kreis im Objektivfenster:
Die Minox ist schußbereit.

Teleskop-Schnellaufzug

Durch Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera bereiten Sie Ihre Minox C für die nächste Aufnahme vor; auf diese Weise wird der Film transportiert und der Verschluß gespannt. Der Film wird jedoch nur dann transportiert, wenn Sie vor dem Zusammenschieben ausgelöst haben.

Den Teleskop-Schnellaufzug betätigen Sie bitte bis zum Anschlag.
Ein Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen an, daß Ihre Minox C gespannt und schußbereit ist. Nach dem Auslösen ist der Kreis verschwunden; vor der nächsten Aufnahme Camera erst wieder zusammenschieben und auseinanderziehen.
Wenn Sie keine Aufnahme mehr machen wollen, schieben Sie die Minox zusammen und stecken sie in die Tasche.
Falls aber die nächste Aufnahme sehr schnell folgen soll: Sie brauchen keine Angst vor einem schnellen „Ruck-zuck" zu haben. Ihre Minox hält es aus.

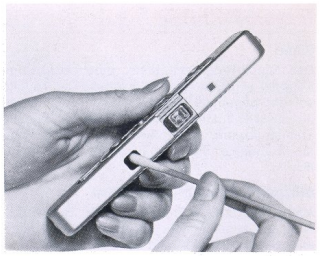
Pflege der Minox C

Objektivfenster: **Bei jedem Filmwechsel sorgfältig auf Sauberkeit prüfen (Graufilter einschalten): gegebenenfalls reinigen.**

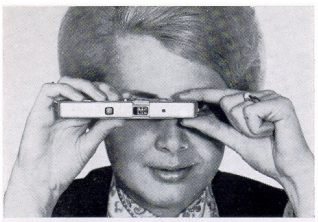
Gehäuse: **Mit weichem Radiergummi säubern. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!**

Kassettenraum: **Beim Filmwechsel offenen Kassettenraum kräftig auspusten, Staubteilchen können den Film verkratzen.**

Ein Tip für den Urlaub an der See: In die Camera eingedrungenes Meerwasser zerfrißt die Innenteile. Radikalkur: Film herausnehmen, geöffnete Camera sofort in warmes Leitungswasser legen, darin abkühlen lassen, Wasser herausschleudern, Camera an der Heizung trocknen und ans Minox-Werk bzw. eine Minox-Auslandsvertretung einsenden.



Objektivfenster mit Wattestäbchen reinigen – oder mit sauberem Läppchen (um ein Streichholz wickeln).



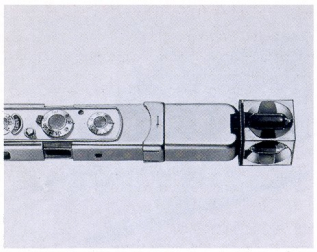
Richtig halten

Halten Sie die Minox mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalenseite. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst verdecken Sie eines der Fenster.

Die Bilder zeigen die zweckmäßigste Haltung der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.
Wenn Sie das Objektivfenster während der Aufnahme verdecken, wird das Bild teilweise oder ganz nur einen Schatten zeigen. Wenn Sie das kleine Fensterchen des CdS-Fotowiderstandes verdecken, belichtet die Automatik eine zu lange Zeit.
Sie halten die Minox am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre Minox durchbiegen.
Die Minox C bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetui. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt (Bild Seite 26).

Die wichtigsten Minox-Filme auf einen Blick

Für schwarzweiße Papierbilder:			**SW**
Agfapan 25 Professional	15 DIN	Besonders scharfer und feinkörniger Schwarzweißfilm	36 oder 15 Aufnahmen
Agfapan 100 Professional	21 DIN	Mittelempfindlicher Schwarzweißfilm mit guter Schärfe und feinem Korn	36 oder 15 Aufnahmen
Agfapan 400 Professional	27 DIN	Hochempfindlicher Schwarzweißfilm für Aufnahmen ohne Blitz bei ungünstigem Licht	36 oder 15 Aufnahmen
Für farbige Papierbilder:			**CN**
Minocolor 2	20 DIN	Mittelempfindlicher Farbnegativfilm für besonders farbbrillante Papierbilder	36 oder 15 Aufnahmen
Für Farbdias:			**CU**
Minochrome	13 DIN	Farbbrillant, feinkörnig, scharf. Entwicklung (jedoch nicht Rahmung) im Preis enthalten – zum Selberrahmen in Minox-Dia-Rähmchen 3 x 3 cm	36 Aufnahmen
Minochrome R	13 DIN	Gleicher Film wie Minochrome, jedoch Entwicklung **und** Rahmung (in Glaslos-Kunststoffrähmchen 3 x 3 cm) im Preis enthalten	36 Aufnahmen
Weitere Filmsorten:	Agfa:	Agfacolor CT 18 und CT 18 R, Agfaortho 25 Professional (Dokumentenfilm)	



Blitz

Der Blitzkontakt der Minox ist genormt; Sie können jedes beliebige Blitzgerät mit einem Synchronkabel oder einem speziellen Blitzschuh an den Blitzkontakt der Minox-Camera anschließen.

Minox-Blitzgerät C 4

Speziell für die Minox-Camera-Modelle C, BL, B und A wurde das Minox-Blitzgerät C 4 für elektrisch gezündete Blitzwürfel entwickelt (Bild links). Es wird ohne Kabel direkt auf die Minox aufgesetzt; ein Synchronkabel ist nicht notwendig. Das Blitzgerät ist passend zur Camera mit hellem und mit schwarzeloxiertem Metallgehäuse lieferbar.

C 4 auf das Ende der Minox mit dem Blitzkontakt aufstecken. (Wichtig: Pfeil in Aufnahmerichtung!). Verschlußskala auf **1/30 Sekunde,** Entfernungsskala wie üblich einstellen; Blitzwürfel in den Sockel des Blitzgerätes einstecken. Blitzbereiche beachten (siehe C 4-Gebrauchsanleitung). Nicht mit Automatikeinstellung der Verschlußskala blitzen.

Das Minox-Blitzgerät C 4 kann auch zum Blitzen mit anderen Cameras verwendet werden, sofern diese Cameras mit einem Blitzschuh (mit Mittenkontakt oder für Kabelanschluß) ausgestattet sind. Als Zwischenstück notwendig ist hierzu der **Minox-ME 2-Adapter.** Beim Blitzen mit anderen Cameras Entfernungs-/Blenden-Tabellen auf den Blitzwürfel-Packungen beachten.

Minox-Mittenkontakt-Blitzschuh

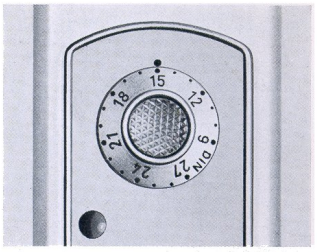
Zum Anschluß von Elektronenblitzgeräten anderer Hersteller (die früheren Minox-Elektro-

Filmempfindlichkeit einstellen

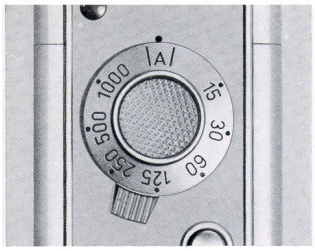
Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit (DIN-Zahl) des verwendeten Films an der Empfindlichkeitsskala ein. Die DIN-Zahl ist auf jeder Minox-Filmpackung angegeben. Die Belichtungsautomatik ist damit auf die Empfindlichkeit des Films abgestimmt.

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen. Diese Wirkung kann auch bewußt erzielt werden, wenn absichtlich länger oder kürzer belichtet werden soll als es der Messung entsprechen würde (siehe Belichtungsautomatik, nächste Seite).

Eine Übersicht über alle Minox-Filme finden Sie auf Seite 29.



Filmempfindlichkeitsskala, eingestellt auf 15 DIN



Belichtungsautomatik eingeschaltet.

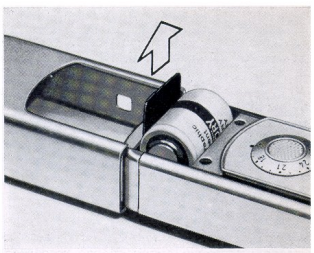
Belichtungsautomatik

Stellen Sie bitte die Verschlußskala auf A (Automatik). Die Belichtungsautomatik ist damit eingeschaltet und steuert automatisch alle Belichtungszeiten von 1/1000 Sekunde bis ca. 10 Sekunden.

Eine Kombination aus CdS-Fotowiderstand und elektronischem Verschluß bildet die moderne Belichtungsautomatik der Minox C. Sie hat einen sehr großen Steuerbereich und arbeitet stufenlos, genau und zuverlässig.
Die Automatik bestimmt die richtige Belichtungszeit *während* der Aufnahme. Wenn Sie absichtlich länger oder kürzer belichten wollen, erreichen Sie dies durch eine Veränderung der Empfindlichkeitseinstellung vor der Aufnahme: z. B. 3 DIN niedriger eingestellt = doppelte Zeit; 3 DIN höher eingestellt = halbe Zeit. Bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 13) und bei aufgestecktem Minox C-Filtern wird der Filterfaktor automatisch berücksichtigt.
Bei nahezu völliger Dunkelheit bleibt der Verschluß auch länger als 10 Sekunden lang offen; die so entstehenden Belichtungszeiten sind jedoch nur ungefähre Werte.

Batterietest

Ein kurzer Batterietest ist von Zeit zu Zeit anläßlich eines Filmwechsels ratsam:
Verschlußskala auf 1/1000 stellen, Camera mehrmals auslösen und transportieren.
Nach jedem Auslösen muß die Verschlußlamelle **ohne Kreis** im Objektivfenster sichtbar sein. Wenn der Kreis auch nach dem Auslösen zu sehen ist oder wenn der Verschluß offen bleibt, Batterie sofort ersetzen.
Auch wenn der Verschluß wegen verbrauchter oder falsch gepolter Batterie nicht abläuft, ist beim Auslösen ein leises Klicken zu hören (mechanische Freigabe der Transportsperre), das von einem ungeübten Ohr als Verschlußgeräusch mißdeutet werden könnte. Bitte prüfen Sie aus diesem Grund den Verschlußablauf **nicht** nach dem Gehör!



Batterie herausnehmen: Lasche hochziehen.

Film herausnehmen

Nach der letzten Aufnahme Auslöser niederdrücken und Camera zweimal transportieren; Bildzähler steht jetzt auf dem roten Punkt zwischen 0 und 36. Schiebedeckel öffnen, Camera mit der Kassette nach unten leicht in die hohle Hand klopfen; der Film fällt in die Hand.

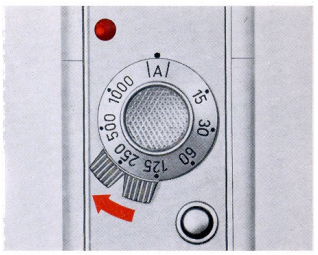
Belichteten Film bitte sofort in schwarzes Papier oder schwarze Kunststoffdose verpacken. Die Stellung des Bildzählers auf den roten Punkt zwischen 0 und 36, bei der Sie den belichteten Film herausnehmen, ist gleichzeitig die Einlegestellung für einen Film mit 36 Aufnahmen. Ein neuer 36er Film kann also sofort – ohne Weiterschalten des Bildzählers – eingelegt werden.
Hat der nächste einzulegende Film 15 Aufnahmen, schalten Sie bitte den Bildzähler zunächst auf den roten Strich bei 17 weiter (vergl. S. 20), bevor Sie diesen Film einlegen.

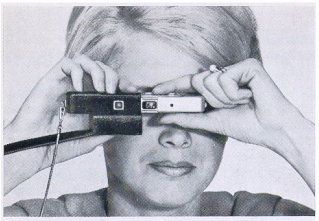
Batterie

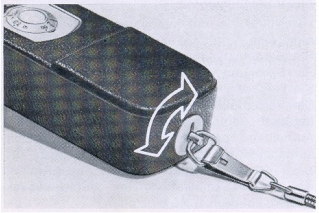
Es wird empfohlen, die Batterie der Minox C einmal jährlich durch eine neue zu ersetzen. Eine verbrauchte Batterie löst den elektronischen Verschluß nicht mehr aus bzw. schließt den geöffneten Verschluß nicht mehr (zunächst nur bei 1/1000 Sekunde). Batteriewechsel: Camera wie zum Einlegen eines Films öffnen (vergl. Seite 20). Alte Batterie durch Anheben der Lasche aus der Camera entfernen. Neue Batterie Varta 7150 oder Mallory PX 27 einsetzen. Dabei auf richtige Polung achten; Markierungen auf Batterie und Lasche müssen übereinstimmen.
Zweckmäßig ist es, die Batterie auf beiden Seiten mit einem rauhen Lappen abzureiben, um einen eventuellen kontakthemmenden Belag zu entfernen.
Eine verbrauchte Batterie sofort aus der Camera herausnehmen.
Alte Batterie nicht ins Feuer werfen, von Kindern fernhalten (eine Quecksilberoxidbatterie ist kein Lutschbonbon!).
Wenn die Camera für längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, die Batterie aus der Camera herauszunehmen.

Längere Zeiten

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen können Sie vor einer Aufnahme feststellen, ob eine längere Belichtungszeit als etwa 1/30 Sekunde zu erwarten ist:
Verschlußskala auf A (Automatik) einstellen. Camera in Hüft- oder Brusthöhe auf das Aufnahmeobjekt richten; Langzeit-Schwenktaste neben der Verschlußskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Rückseite bewegen.
Leuchtet das Langzeit-Warnlicht dabei auf, ist die Belichtungszeit länger als etwa 1/30 Sekunde. Erhöhte Verwacklungsgefahr!
Das Langzeit-Warnlicht können Sie betätigen bei geschlossener wie auch bei geöffneter, *gespannter* Minox C. Wenn Sie schon ausgelöst haben (kein Kreis im Objektivfenster mehr) zuerst Camera zusammenschieben, dann erst Warnlicht betätigen.
Sie brauchen bei ungünstigem Licht nicht auf die Aufnahme zu verzichten: Etweder benutzen Sie das Minox-Taschenstativ (Seite 30) oder Sie blitzen (Seite 24).
Langzeit-Warnlicht nur kurz einschalten, damit die Lebensdauer der Batterie nicht unnötig verkürzt wird.





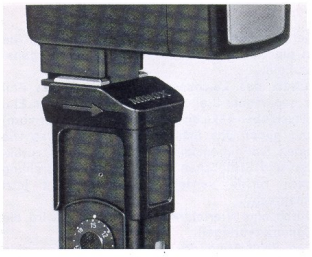


Bereitschaftsetui

Den Karabinerhaken der Meßkette hängen Sie in die Öse des Schlößchens am Bereitschaftsetui ein.
Schlitz des Leichtmetall-Schlößchens am Etui in senkrechte Stellung drehen. Camera ins Etui einschieben (Skalen oben, Objektivfenster vorn) und gegen das Schlößchen drücken. Öse wie einen Schraubenzieher in den Schlitz eindrükken und Schlößchen durch eine Vierteldrehung nach rechts verriegeln (Schlitz steht jetzt waagrecht).
Durch eine Vierteldrehung nach links wird die Camera entriegelt.
Den Schließring der Meßkette befestigen Sie am besten an einem Anzugknopf, einer Gürtelschlaufe oder einem Knopfloch, um Ihre Minox C vor Verlust zu schützen.

Gürteletui

Als Zubehör lieferbar ist das praktische Gürteletui (ohne Abbildung) aus weichem, schwarzem Rindsnappa-Leder, das die Minox C ohne Meßkette auftimmt und flach am Hosengürtel anliegt. Alle Ihre Taschen bleiben frei für andere wichtige Dinge.



nenblitzgeräte ME 1 und ME 2 sind nicht mehr lieferbar) verwenden Sie am zweckmäßigsten den Minox-Mittenkontakt-Blitzschuh (Bild oben). Dieser Blitzschuh bewirkt sowohl die mechanische Verbindung zwischen beiden Geräten als auch den kabellosen elektrischen Anschluß. Der Blitzschuh kann nur für Blitzgeräte mit Mittenkontakt verwendet werden.
Der Minox-Mittenkontakt-Blitzschuh ist nur in schwarzer Ausführung lieferbar.

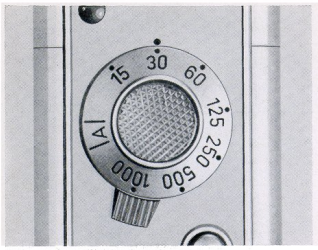
Verschlußzeiteinstellung beim Blitzen

Blitzwürfel, Blitzbirnen

Verschlußskala der Minox-Camera auf **1/30 Sekunde** einstellen.
Bei versehentlich eingestellten kürzeren Zeiten (z. B. 1/60, 1/125 usw.) leuchtet der Blitz meist überhaupt nicht auf; auf keinen Fall kann er den Film belichten.
Sie können statt 1/30 auch die doppelt so lange 1/15 Sekunde einstellen, *wenn* Sie das übrige Licht im Raum stärker zur Wirkung kommen lassen wollen.

Elektronenblitzgeräte

Verschlußskala auf mindestens 1/250 Sekunde oder eine längere Zeit einstellen. Empfohlene Standardeinstellung: **1/125 Sekunde.**
Zur Betonung vorhandenen Raumlichts können Sie längere Zeiten bis 1/15 Sekunde einstellen. Die Verschlußzeiten 1/500 und 1/1000 Sekunde ergeben *keine* sichere Synchronisation. Zur Aufhellung von nahen Motiven bei Tageslichtaufnahmen im Freien mit wahrscheinlich kürzerer Automatikzeit als 1/250 darum nicht mit der Automatikeinstellung der Verschlußskala blitzen, sondern 1/250 einstellen.

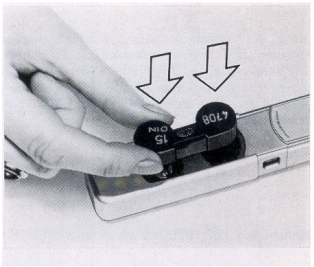


Belichtungsautomatik abgeschaltet, Verschlußskala auf $^{1}/_{30}$ Sekunde eingestellt.

Belichtung ohne Automatik

Die Verschlußzeiten von 1/15 bis 1/1000 Sekunde können Sie mit der Hand einstellen, ohne daß die Belichtungsautomatik wirksam ist. Sie stellen hierzu die Verschlußskala statt auf „A" auf die Zeit, mit der der Verschluß ablaufen soll. Die eingravierten Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (z. B. 30 = 1/30 Sekunde).
Sie benötigen diese manuelle Einstellung der Verschlußzeiten hauptsächlich bei Blitzaufnahmen. Blitzwürfel erfordern beispielsweise die Einstellung auf 1/30 Sekunde oder eine längere Zeit, Elektronenblitzgeräte 1/250 Sekunde oder länger.
Auch bei manuell eingestellten Verschlußzeiten bleibt der elektronische Verschluß in Tätigkeit; seine Genauigkeit bleibt erhalten. Lediglich der CdS-Fotowiderstand wird abgeschaltet; die Verschlußzeit wird dann direkt von der Skala in die elektronische Steuerung eingegeben.
Während die Belichtungsautomatik stufenlos arbeitet, können bei manueller Einstellung der Verschlußskala keine Zwischenwerte erzielt werden. Bei einer zufälligen Einstellung zwischen den bestimmten Zeiten läuft der Verschluß mit der nächstliegenden Zeit ab.

schwarzen Kurzfilmbereichs) bei 15er Kurzfilmen.
Bitte vergessen Sie nicht, die Empfindlichkeit des eingelegten Films (DIN-Zahl) auf der Empfindlichkeitsskala einzustellen (Seite 9).



In seltenen Fällen läßt sich die Kassette nicht ganz in die Camera einlegen, so daß der Schiebedeckel nicht geschlossen werden kann. Ursache: Die Nocken des Filmkerns trafen genau auf die Zähne der Mitnehmerklaue in der Camera und können deshalb nicht aneinander vorbeigleiten (Zufall, kein Fehler oder Defekt). Abhilfe: Kassette nochmals herausnehmen und die dreizahnige Mitnehmerklaue mit einer Fingerkuppe um ein oder zwei Millimeter weiterdrehen.

MINOX C Gebrauchsanleitung

Es läßt sich nicht vermeiden:
Hier und da kommen in diesem Heftchen Fachausdrücke vor. Schlagen Sie diese Seite und die letzte aus dem Heft nach außen. Sie haben dann stets vor Augen, welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der Minox C im Text gemeint ist.

Nicht einstellen: die Blende

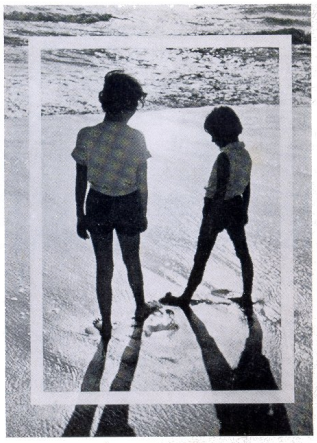
Die Blende des Minox-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

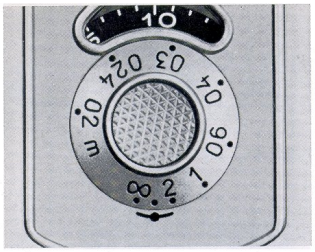
Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlußzeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist.
Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – bei der Schnappschußeinstellung: 2 m – ∞.

Leuchtrahmen-Sucher

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen.

Der Minox-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher).
Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).





Schnappschußeinstellung: Schärfentiefe 2 m - ∞

Entfernung

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Metern (z. B. 0,4 = 40 cm). Einstellung auf den Punkt in der Mitte der Klammer: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung. Die ganze Klammer zeigt auf der Skala die Schärfentiefe an – z. B. Schnappschußeinstellung auf den roten Punkt: Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).
Landschaften, in denen kein Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung Unendlich: ∞. Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt).

In mittleren Bereichen haben Sie außer der Schnappschußeinstellung (2 m – ∞) auch andere Einstellungen mit großer Schärfentiefe zur Verfügung. Einstellung auf 2 m: Schärfentiefe von 1,30 m – 4 m (viel gebraucht bei Blitzaufnahmen). Zwischeneinstellung zwischen 1 und 2 m: Schärfentiefe von 1 bis 2 m. Bei Nahaufnahmen von 20 cm bis 60 cm Meßkette benutzen (nächste Seite).

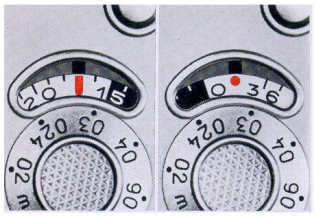
Wichtig für MINOX-C-Besitzer, die eine MINOX A oder B zu handhaben gewohnt sind

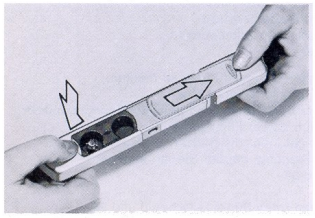
Die Minox C hat nicht nur eine elektronische Belichtungsautomatik. Auch andere Verbesserungen machen ihre Handhabung einfacher. Worauf Sie achten sollten:

Automatisch öffnender Filmandruck. Beim Filmwechsel brauchen Sie den Filmandruck nicht mehr durch Zusammenschieben der Camera um 3 – 4 mm zu öffnen. Zum Filmeinlegen und -herausnehmen ziehen Sie nur den Schiebedeckel der Minox C bis zum Anschlag auf und der Filmkanal ist offen.

„Freilauf". Beim Zusammenschieben der Minox C werden Film und Bildzähler nur dann transportiert, wenn ausgelöst wurde. Vorteil: Sie verlieren kein Bild, wenn Sie sich's nach einem Blick durch den Sucher anders überlegen und nicht fotografieren. Halten Sie also den Auslöser niedergedrückt bei den zwei Leerschaltungen vor und nach dem Filmeinlegen sowie beim Weiterschalten des Bildzählers.

Rückwärts zählender Bildzähler. Sie brauchen sich nicht mehr zu merken, wieviele Aufnahmen der Film hat, den Sie in der Camera haben: Der Bildzähler zeigt nicht mehr an, wieviele Bilder Sie schon belichtet haben, sondern wieviele Sie noch belichten können. Bei Null ist der Film belichtet. Unterschiedlich – je nach Filmlänge – ist nicht mehr die Bildzählerstellung, bei der Sie den Film herausnehmen, sondern die Stellung, bei der Sie ihn **einlegen:**
36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36.
15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17.
Herausgenommen wird der Film immer beim roten Punkt zwischen 0 und 36.





Film einlegen

Film niemals im Sonnenlicht wechseln, sondern nur in gedämpftem Licht – notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Bei niedergedrücktem Auslöser Camera so oft zusammenschieben und auseinanderziehen, bis der Bildzähler auf der Einlegestellung steht.

Einlegestellung für Filme mit 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17 (Bild links außen).

Einlegestellung für Filme mit 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild links innen).

Druckschloß auf der Unterseite der Camera eindrücken und Schiebedeckel bis zum Anschlag ausziehen (Bild links unten). Die Kassettenkammern liegen jetzt frei.

Minox-Film einlegen.

Schiebedeckel bis zum Einrasten schließen.

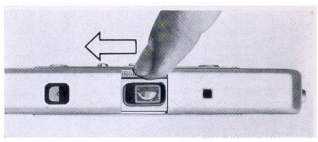
Auslöser niedergedrückt halten und Teleskop-Schnellaufzug zweimal betätigen.

Bildzähler steht jetzt auf Startstellung: auf 36 bei 36er Filmen, auf 15 (dem Beginn des

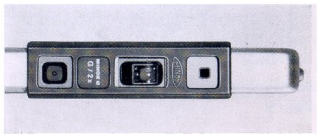
Filter

Bei sehr hellem Licht (Sonne am Strand oder im Hochgebirge) und einem Film mit höherer Empfindlichkeit als 18 DIN kann die 1/1000 Sekunde zu lang sein. In diesen Fällen den Filterschieber über dem Sucherfenster bis zum Anschlag in Richtung des Objektivfensters schieben.

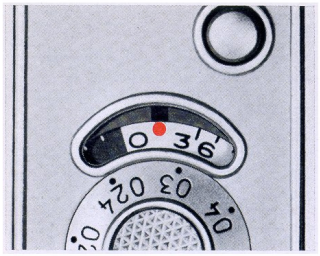
Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das etwa 4–6fache. Aus einer – vom Zeitenbereich nicht mehr erfaßten – 1/4000 Sekunde wird so etwa 1/800 bis 1/1000 Sekunde. Dieser Verlängerungsfaktor wird automatisch berücksichtigt. Besondere Einstellungen sind nicht notwendig.
Ein zweites Filter verwenden Sie in der Minox C bei jeder Aufnahme, ohne daran denken zu müssen: Das Objektivfenster ist ein UV (Ultraviolett)-Filter ohne Verlängerungsfaktor.
Weitere Filter können Sie aufstecken. Die speziellen Minox-C-Aufsteckfilter (Bild rechts, Verzeichnis Seite 28) steuern ihren jeweiligen Verlängerungsfaktor selbst in die Belichtungsautomatik ein.



Vorschieben des Graufilters



Minox C-Aufsteckfilter



Bildzähler

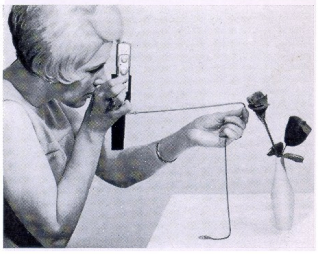
Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.

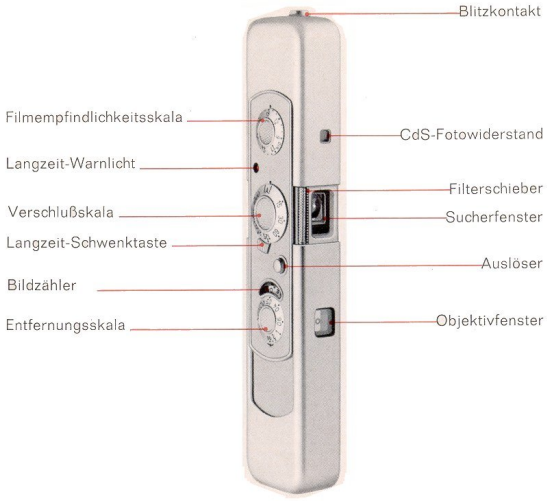
Beim Einlegen eines Films muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt Minox-Filme für 36 Aufnahmen und Minox-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bildzählerbereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

Nahaufnahmen – Meßkette

Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.

Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen.
Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.





Inhalt

Handhabung der Minox C

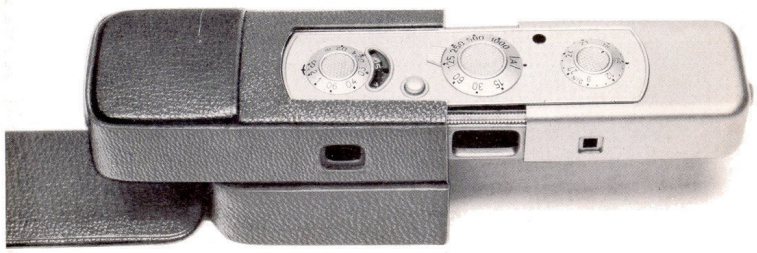
Öffnen 2
Die „drei Augen" 3
Richtig halten 4
Auslösen 5
Teleskop-Schnellaufzug 6
Filmempfindlichkeit einstellen 9
Belichtungsautomatik 10
Längere Zeiten 11
Belichtung ohne Automatik 12
Filter 13
Entfernung 14
Nahaufnahmen – Meßkette 15
Nicht einstellen: die Blende 16
Leuchtrahmen-Sucher 17
Bildzähler 18
Film einlegen 20
Film herausnehmen 22
Batterie 23
Blitz 24
Bereitschaftsetui 26
Pflege der Minox C 27

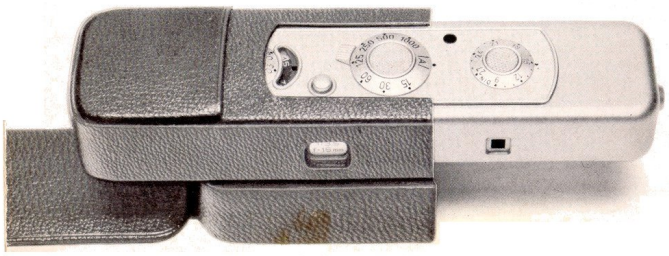
Minox Zubehör

Filme 28
Blitzgeräte 28
Aufsteckfilter 28
Stativ 30
Sucher-Zusätze 30
Feldstecher-Fotografie 31
Dokumentation 31
Projektion 32
Heimlabor 32

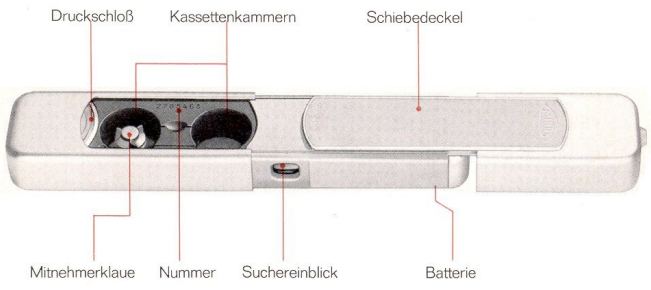
Technische Angaben 33

MINOX GmbH Optische und Feinmechanische Werke 63 Giessen 1 Postfach 137





432 d Änderungen vorbehalten · Printed in Germany VII/71

Technische Angaben

Typ: Kleinstcamera Minox C
Minox-Typ-Nummern:
10.310 Helle Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.320 Helle Ausführung, Skalen Feet/ASA
10.330 Schwarze Ausführung, Skalen Meter/DIN
10.340 Schwarze Ausführung, Skalen Feet/ASA
Negativformat: 8 x 11 mm
Film: Minox-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen
Filmtransport: mit Verschlußspannung im Teleskop-Schnellaufzug vereinigt. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.
Filmandruck: Andruckgewicht bei aufnahmebereiter Camera: 750 g. Während des Filmtransports sowie bei geöffnetem Schiebedeckel ist der Andruck gelöst.
Verschluß: Elektronischer Spezial-Lamellen-Verschluß mit zwei Elektromagneten, vier Transistoren und zwei Dioden. Manueller Einstellbereich: $^1/_{15} - ^1/_{1000}$ Sekunde. Steuerbereich der Belichtungsautomatik: ca. 10 Sekunden bis $^1/_{1000}$ Sekunde.
Batterie: 1 Batterie Mallory PX 27/5,6 Volt für elektronischen Verschluß, CdS-Fotowiderstand und Langzeit-Warnlampe.
Belichtungsautomatik: Cadmiumsulfid (CdS)-Fotowiderstand steuert den elektronischen Verschluß während der Belichtung. Langzeit-Warnlicht für längere Zeiten als ca. $^1/_{30}$ Sekunde. Filterfaktoren werden automatisch berücksichtigt. Einstellbereich der Filmempfindlichkeit 9 – 27 DIN.
Objektiv: 1 : 3,5/15 mm, vergütet, stets voll geöffnete Blende. Einstellbereich 20 cm bis ∞.
Filter: Ein UV-Filter starr als Objektivfenster. Ein Graufilter einschaltbar. Weitere Filter als Aufsteckfilter erhältlich.
Gegenlichtblende: Fest eingebaut.
Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich.
Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.
Blitzkontakt: X-Kontakt, genormter Anschluß.
Länge zusammengeschoben: 12,2 cm
Länge aufnahmebereit: 13,9 cm
Breite: 2,8 cm
Höhe: 1,6 cm
Gewicht: ca. 102 g ohne Film, ohne Batterie
ca. 114 g mit Film und Batterie.
Hersteller: MINOX GmbH, 63 Giessen 1