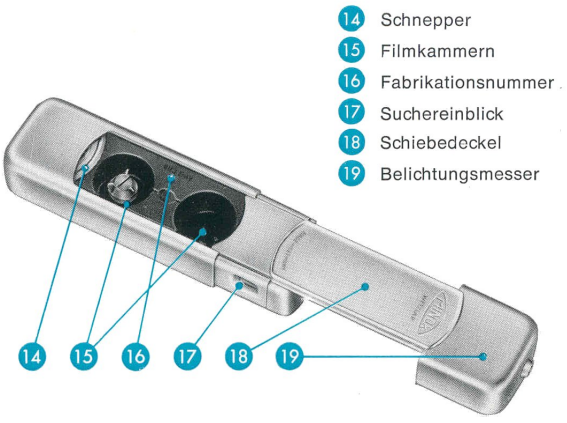
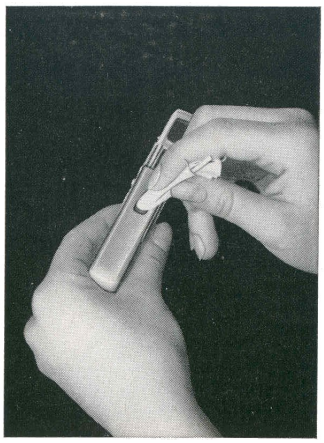
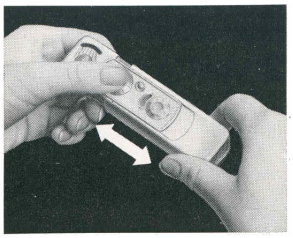

14 Schnepper
15 Filmkammern
16 Fabrikationsnummer
17 Suchereinblick
18 Schiebedeckel
19 Belichtungsmesser
14
15
16
17
18
19



Pflege der Minox B

Halten Sie immer das Objektivfenster sauber; Fingerabdrücke und Schmutz nehmen den Aufnahmen Schärfe und Brillanz. Reinigen Sie das Fenster von Zeit zu Zeit mit einem um ein Streichholz gewickelten Leinenläppchen.
Pusten Sie beim Filmwechsel den Kassettenraum der Camera aus; Staubteilchen können den Film verkratzen.
Ist das Camera-Gehäuse äußerlich verschmutzt, reiben Sie es mit einem weichen Radiergummi ab. Es sieht dann wieder wie neu aus.
Vorsicht im Urlaub an der See! In die Camera eingedrungenes Meerwasser – auch wenige Tropfen – zerfressen in kurzer Zeit die Innenteile. Radikalkur: Minox öffnen, in warmem Leitungswasser kräftig ausspülen und an der Heizung trocknen. Zur Überholung ans Minox-Werk einsenden.

Öffnen



Wenn Sie Ihre Minox aus der Verpackung oder dem Etui nehmen, ist sie geschlossen. Zur Aufnahme muß sie geöffnet werden: Sie nehmen die Minox so in beide Hände, wie das Bild rechts Ihnen zeigt, und ziehen sie bis zum Anschlag auseinander. Der Sucher und das Objektivfenster liegen frei; die Minox ist schußbereit.

Teleskop-Schnellaufzug

Nach der Aufnahme schieben Sie die Camera zusammen und stecken sie ins Etui zurück. Zum nächsten Bild wird sie dann wieder auseinandergezogen. Das ist das Geheimnis des Teleskop-Schnellaufzugs: Bei jedem Zusammenschieben und Auseinanderziehen wird der Film transportiert u n d der Verschluß gespannt.
Wenn's schnell gehen soll: Ruck-zuck ist die Minox zur nächsten Aufnahme bereit. Bitte aber jedesmal b i s z u m A n s c h l a g einschieben und ausziehen!
Der Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen, daß der Verschluß gespannt und die Camera aufnahmebereit ist. Nach dem Auslösen verschwindet dieser Kreis, die Camera muß erst wieder zusammengeschoben und auseinandergezogen werden.

Film herausnehmen

Bitte beachten Sie die Bildzahl des eingelegten Films; sie ist auf der Packung jedes Films angegeben. Die letzte Aufnahme belichten Sie bei der Zahl des Bildzählers, die der Bildzahl des Films entspricht. Dann transportieren Sie zweimal weiter, ohne auszulösen. Camera auseinanderziehen, Schnepper niederdrücken, Schiebedeckel öffnen und Filmandruck wie zum Filmeinlegen durch leichtes Zusammenschieben der Camera lösen. Der belichtete Film fällt dann durch leichtes Klopfen aus der umgedrehten Camera heraus oder kann mit dem Fingernagel herausgehoben werden. Kassette nicht direktem Licht aussetzen; am besten bewahrt man den belichteten Film bis zur Entwicklung in der Leichtmetalldose oder zumindest in dem schwarzen Papier auf. Wenn der neue Film eine andere Empfindlichkeit hat, stellen Sie durch Drehen der Verschlußskala den Belichtungsmesser schon dann auf die neue Empfindlichkeit ein, **bevor** Sie den Schiebedeckel zum Herausnehmen des belichteten Films öffnen. Sie sparen sich damit das sonst notwendige zweite Öffnen.

Kurz zusammengefaßt

Beim Einlegen eines neuen Films muß der Bildzähler auf dem roten Punkt zwischen 50 und 0 stehen. Beim Einlegen und Herausnehmen einer Filmkassette muß der Filmkanal offen sein (Camera 3 bis 4 mm zusammenschieben).
Der Belichtungsmesser ist mit dem Verschluß richtig gekuppelt, wenn bei der Stellung der Verschlußskala auf 1/100 Sekunde die DIN-Marke der Drehscheibe auf die Empfindlichkeit des eingelegten Films weist.

Dieser Bereich ist der Tiefenschärfen-Bereich, meistens kurz Tiefenschärfe genannt. Wie groß dieser Bereich bei jeder Einstellung ist, zeigt Ihnen die Tiefenschärfen-Klammer an der Entfernungsskala an.

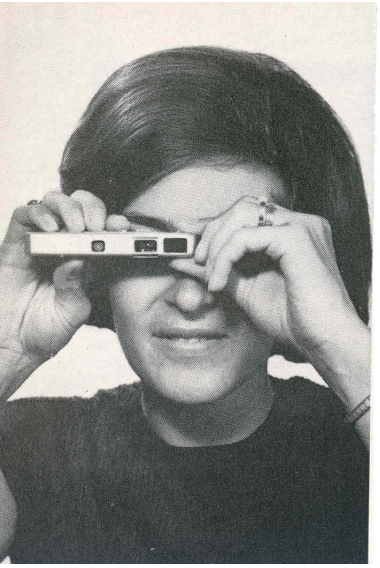
Für die meisten Ihrer Aufnahmen brauchen Sie also die Entfernung nicht g e n a u einzustellen: Es genügt, wenn das Aufnahme-Objekt im Bereich der Tiefenschärfe liegt. Bei der Minox ist die Tiefenschärfe groß, das Einstellen der Entfernungsskala besonders einfach.

Die größte Tiefenschärfe bringt die Schnappschußeinstellung auf den roten Punkt: 2 m bis ∞ (die liegende Acht bedeutet „unendlich“: so weit das Auge reicht). Alles, was mindestens 2 m entfernt ist, wird „tiefenscharf“ abgebildet: stehende, laufende, radfahrende, federballspielende Menschen, Autorennen, Straßenszenen und vieles andere mehr. Bei einem großen Teil Ihrer Aufnahmen kommen Sie mit dieser Schnappschußregel aus (oberste Zeichnung).

Schnappschußeinstellung
Tiefenschärfe 2 m-∞
Größte Schärfe bei 4 m

Tiefenschärfe 1,30 - 4 m
Größte Schärfe bei 2 m

Tiefenschärfe 1 - 2 m
Größte Schärfe bei 1,30 m

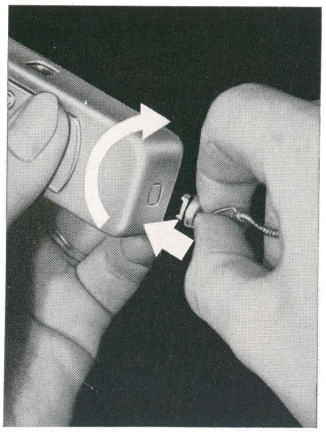


Richtig halten

Ruhig und sicher muß man die Camera halten. Wenn sie sich während der Aufnahme bewegt, wird das Bild unscharf. Man nimmt sie fest, aber nicht verkrampft, in beide Hände und legt die Hände mit der Camera an den Kopf an. Das Objektivfenster und die Zelle des Belichtungsmessers dürfen nicht verdeckt werden! Deshalb sollte kein Finger auf der Vorderseite der Minox liegen. Die abgebildeten Haltungen erfüllen beide Forderungen: Die Camera wird fest und ruhig gehalten, das Objektivfenster kann nicht verdeckt werden.
Die beiden Abbildungen zeigen den Flötengriff bei Querformat-Aufnahmen und einen ähnlichen Griff für Hochformat-Aufnahmen. Beide Haltungen gewöhnt man sich am besten vor einem Spiegel an: Sie sehen sich beim Blick durch den Sucher im Spiegelbild und können Ihre Camerahaltung beobachten und korrigieren.

Anbringen der Meßkette

Der rechteckige Bolzen am Ende der Kette wird in den ebenfalls rechteckigen Ausschnitt am unteren Ende der Camera hineingedrückt und durch eine Vierteldrehung nach **rechts** arretiert. Den Ring am Kettenschlößchen benutzen Sie wie einen Schraubenzieher: Sie setzen ihn in den Schlitz am Kettenschlößchen ein (siehe Bild).
Sinngemäß wird die Kette von der Camera abgenommen. Ring in Schlitz hineindrücken, Vierteldrehung nach **links;** das Kettenschlößchen springt aus der Camera heraus.



Durch dieses Einspielen der Marke auf die Zeigerstellung haben Sie automatisch die Verschlußzeit richtig eingestellt. Es schadet nichts, wenn jetzt die Verschlußskala nicht genau auf einer der eingravierten Zahlen steht: Die Verschlußskala der Minox B ist genau dem eingebauten Belichtungsmesser angepaßt und stufenlos regelbar; alle Zwischenzeiten können eingestellt werden.
Wenn Sie das Grünfilter (Seite 21) bei Schwarzweiß-Aufnahmen vorschalten wollen, spielen Sie nicht das schwarze Dreieck, sondern den grünen Punkt der Drehscheibe auf den Zeiger ein, denn für Aufnahmen mit Grünfilter gelten andere Belichtungszeiten als für normale Aufnahmen ohne Filter.

Der zweite Meßbereich

Mit den Standardfilmen zur Minox (13 bis 15 DIN) liegen die Belichtungszeiten bei Tageslicht im Freien meist zwischen 1/50 und 1/1000 Sekunde. Bei hochempfindlichen Filmen und sehr hellen Motiven (Strand bei Sommersonne, Schnee im Hochgebirge) kann es jedoch vorkommen, daß die Belichtungszeiten noch kürzer sein müßten als 1/1000 Sekunde. Die normale Skala reicht nicht aus, die Dreiecksmarke kann nicht

Kurz zusammengefaßt

Die Minox B hat einen eingebauten, mit der Verschlußskala gekuppelten Belichtungsmesser, der die Momentzeiten von 1/2 bis 1/1000 Sekunde bestimmt; Sie stellen nur eine Dreiecksmarke auf die Zeigerstellung des Belichtungsmessers ein.

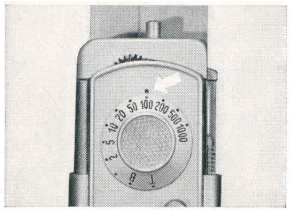
Bei kürzeren Zeiten als 1/1000 Sekunde schieben Sie das eingebaute Graufilter vor das Objektiv. Gleichzeitig schaltet sich automatisch der zweite Meßbereich des Belichtungsmessers ein. Die Zeiten liegen dann wieder im normalen Skalenbereich.

Bei längeren Zeiten als 1/2 Sekunde wird die Belichtungszeit nicht automatisch auf die Verschlußskala übertragen. Die Stellung der Verschlußskala gibt aber bis zu 2 Sekunden Gesamtzeit einen Hinweis, wie lange man mit der B- oder T-Einstellung belichten muß.

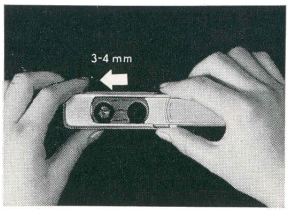
Keine Blendeneinstellung – ein Vorzug der Minox

Fortgeschrittene Amateure wundern sich vielleicht, daß noch nicht von der Blende gesprochen wurde. Die Antwort: Es gibt keine Blendenverstellung an der Minox. Sie sparen diese Einstellung, die bei anderen Cameras notwendig ist: Gerade deshalb ist die Minox so einfach zu handhaben.
Die Minox arbeitet immer mit der vollen Öffnung 1:3,5.

3



4

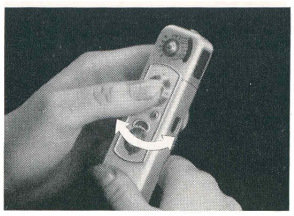


vierten Zahlen können Sie einstellen. Der Zwischenwert ist genau engestellt, wenn einer der beiden Hilfsstriche (rechts und links des DIN-Keils) genau auf einem eingravierten Punkt steht.

- Camera auseinanderziehen, Schnepper auf der Rückseite mit Fingernagel eindrücken und Schiebedeckel aufziehen (Abb. 2).
- Verschlußskala auf 1:100 Sekunde (rot markiert) einstellen (Abb. 3).
- Camera 3 bis 4 mm zusammenschieben (Abb. 4), bis der Schnepper fast ganz unter der Hülse verschwunden ist. An dieser Stelle spüren Sie einen deutlichen Widerstand. Durch dieses Zusammenschieben der Camera um einige Millimeter ist die Filmandruckplatte zurückgewichen und hat den Filmkanal freigelegt.

Nur in dieser Stellung kann der Film eingelegt (und herausgenommen) werden!

Verschluß



Daumen auf die Skala, Zeigefinger auf die Unterseite, mit der anderen Hand Camera drehen.

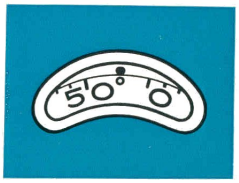
Der Film muß eine bestimmte Lichtmenge „schlucken", um ein gut durchgezeichnetes, richtig belichtetes Bild wiederzugeben. Je weniger Licht das Motiv aussendet, desto länger muß dieses Licht auf den Film einwirken – der Verschluß muß länger geöffnet bleiben.
Die Verschlußzeit wird auf der größeren der Skalen, der Verschlußskala, eingestellt. Bei der Minox ist es gleichgültig, ob Sie die Verschlußskala bei geöffneter oder geschlossener Camera, bei gespanntem oder ungespanntem Verschluß einstellen.
Sie legen den Daumen auf das geriffelte Mittelfeld der Verschlußskala, den Zeigefinger auf die Unterseite der Camera; mit der anderen Hand drehen Sie die Camera. So läßt sich die Verschlußzeit am leichtesten einstellen. Die gravierten Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (2 bedeutet also 1/2 sec., 1000 = 1/1000 sec.).
Vor diesen Zahlen brauchen Sie keine Angst zu haben – Sie brauchen sie nicht einmal zu beachten! Sie besitzen eine Minox B: Ihr eingebauter, gekuppelter Belichtungsmesser denkt für Sie.

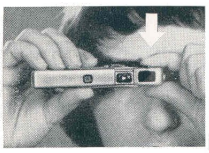
Sucher

Der helle weiße Leuchtrahmen im großen Bild des Minox-Suchers zeigt Ihnen genau die Grenzen des Bildes, das Sie auf den Film bekommen. Der Sucher hat automatischen Parallaxenausgleich: Er gleicht automatisch bei kürzeren Entfernungen die Bilddifferenz (Parallaxe) aus, die durch den Abstand zwischen Sucherachse und Objektivachse entsteht. Bei sehr kurzen Abständen von 20 bis 24 cm ist das Bildfeld um eine Leuchtrahmenbreite kleiner (Bildfeldschwund).

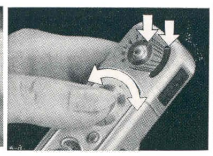
Bildzähler

Im bogenförmigen Fenster neben der Entfernungsskala lesen Sie ab, wieviele Aufnahmen Sie schon belichtet haben. (Es gibt Minox-Filme für 36 und für 15 Aufnahmen. Die frühere Filmlänge für 50 Aufnahmen ist nicht mehr lieferbar.) Beim Einlegen des Films muß der Bildzähler auf dem roten Punkt zwischen 50 und 0 stehen (siehe Abbildung). Beim Herausnehmen eines Films mit 50 Aufnahmen hat er diese Stellung bereits. Steht der Bildzähler auf einer anderen Zahl – z. B. beim Herausnehmen eines Films mit 36 Aufnahmen –, so muß man ihn durch wiederholtes Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera um etwa 4 mm vor dem Einlegen des nächsten Films auf den roten Punkt einstellen.

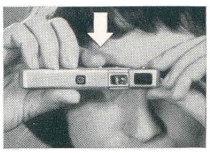




Camera wie zum Fotografieren ans Auge nehmen, einige Sekunden lang auf den Arretierungsknopf drücken, Knopf loslassen und Camera vom Auge nehmen.



Verschlußskala drehen, bis die Dreiecksmarke (linker oberer Pfeil) entlang den Leitlinien auf den Zeiger (rechter oberer Pfeil) weist. Damit ist die Belichtungszeit eingestellt.



Camera wieder ans Auge nehmen und auslösen. Auf richtige Camerahaltung achten (Seite 4).

Am einen Ende der Camera-Oberseite sehen Sie das gekrümmte Zeigerfenster des Belichtungsmessers und daneben – rings um den Arretierungsknopf – eine flache Drehscheibe mit einer schwarzen, offenen Dreiecksmarke und einem grünen Punkt. Drehscheibe und Zeigerfenster sind durch dünne schwarze Leitlinien miteinander verbunden. Wenn Sie die Verschlußskala drehen, dreht sich die Scheibe mit der Dreiecksmarke mit: sie sind gekuppelt. Durch Drehen der Verschlußskala stellen Sie jetzt die Drehscheibe so, daß die Spitze des offenen Dreiecks auf den Zeiger im Fenster zeigt.

Der eingebaute, gekuppelte Belichtungsmesser

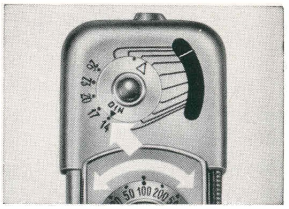
Die Minox B hat einen eingebauten, gekuppelten Selen-Belichtungsmesser. Sie brauchen die Verschlußzeiten nicht zu schätzen. Sie brauchen die Momentzeiten von 1/2 bis 1/1000 Sekunde nicht einmal irgendwo abzulesen und auf die Verschlußskala zu übertragen. Der Belichtungsmesser ist mit dem Verschluß gekuppelt: Sie spielen eine Marke auf einen Zeiger ein und schon haben Sie die Verschlußzeit richtig eingestellt! Ein einziges Mal – beim Einlegen Ihres ersten Films – wird der Belichtungsmesser auf die Filmempfindlichkeit eingestellt und mit dem Verschluß gekuppelt (Seite 17). Später brauchen Sie sich nur noch dann um die Kupplung zu kümmern, wenn Sie eine Filmsorte a n d e r e r Empfindlichkeit einlegen.

Die Handhabung bei der Aufnahme ist kinderleicht:
Sie nehmen die Minox ans Auge und wählen im Sucher den Ausschnitt, den Sie fotografieren wollen. Zelle des Belichtungsmessers nicht mit einem Finger verdecken! Dann drücken Sie den Arretierungsknopf des Belichtungsmessers mit dem Zeige- oder Mittelfinger der linken Hand. Nach zwei oder drei Sekunden hat der Zeiger des Belichtungsmessers sich eingespielt; Sie lassen den Knopf los und berühren ihn nicht mehr. Jetzt nehmen Sie die Camera wieder vom Auge.

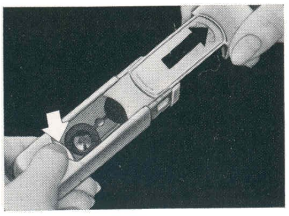
Film einlegen – DIN-Zahl einstellen

Beim Einlegen Ihres ersten Films und beim Filmwechsel auf eine andere Empfindlichkeit muß der eingebaute Belichtungsmesser auf die Filmempfindlichkeit eingestellt werden. Die hierzu notwendigen Griffe sind in den folgenden Absätzen blau gedruckt. Diese blau gedruckten Absätze brauchen Sie nicht zu beachten, wenn der neue Film die gleiche Empfindlichkeit hat, die noch am Belichtungsmesser eingestellt ist; dann darf jedoch bei geöffnetem Schiebedeckel die Verschlußskala nicht gedreht werden.

- Bildzähler auf roten Punkt zwischen 50 und 0 stellen.
- Den DIN-Keil des Belichtungsmessers (kurzer Pfeil in Abbildung 1) stellen Sie nun auf die Empfindlichkeitszahl des einzulegenden Films, indem Sie die Verschlußskala drehen (die Drehscheibe des Belichtungsmessers ist gekuppelt und dreht sich mit). Auch Zwischenwerte zwischen den eingra-



1


2

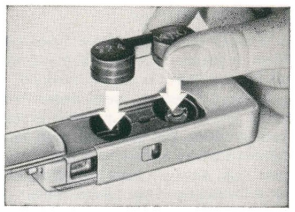
Bei Landschaftsaufnahmen wendet man die Schnappschußeinstellung nur an, wenn ein Teil des Vordergrundes näher als 4 m liegt. Sonst bei Landschaften grundsätzlich auf ∞ einstellen (Tiefenschärfe ab 4 m).
Zwei weitere Einstellungen mit den Tiefenschärfen-Bereichen 1,30 m bis 4 m und 1 m bis 2 m zeigen Ihnen die beiden anderen Abbildungen. Genaue Tabellen über Tiefenschärfen-Bereiche und Bildfeldgrößen finden Sie auf der letzten Umschlagseite.
Bei sehr kurzen Entfernungen hilft uns die Tiefenschärfe nicht viel. Sie beträgt dort nur wenige Zentimeter. Kurze Entfernungen müssen genau eingestellt werden. Die Entfernungen zwischen 20 und 60 cm werden mit der Meßkette ausgemessen; sie trägt Perlen in den Abständen, die den eingravierten Entfernungen entsprechen. Die in die Camera eingeklinkte, straff gespannte Kette mißt also genau 20 cm, 24 cm, 30 cm, 40 cm und 60 cm (ganze Kette).
Wichtig für den, der nicht die Meßkette, sondern einen Maßstab benutzt: Die Entfernungen werden immer von der Vorderseite des Camera-Gehäuses ausgehend gemessen.

Kurz zusammengefaßt

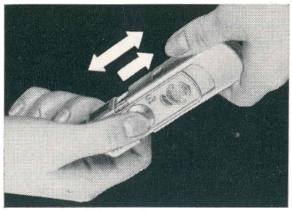
An der Minox brauchen wir Entfernungen über 1 m nicht genau einzustellen; wir wählen die Tiefenschärfe so, daß das Aufnahmeobjekt mit Sicherheit im Tiefenschärfen-Bereich liegt. Kurze Entfernungen messen wir mit der Meßkette.

- Filmkassette einlegen. (Es gibt nur eine Möglichkeit sie einzulegen, man kann nichts falsch machen!)
- Schiebedeckel schließen. Camera ganz zusammenschieben und einmal weitertransportieren (Abb. 6).

Manchmal kann der Schiebedeckel nicht geschlossen werden, weil sich die Kassette nicht ganz in den Kassettenraum einsetzen läßt. Die Zähne der Mitnehmerklaue in der Camera stehen dann den Nocken des Filmkerns genau gegenüber. Man nimmt dann die Kassette heraus, schiebt die Camera etwas zusammen; der Mitnehmer dreht sich ein Stück weiter. Jetzt ziehen Sie die Camera auseinander und schieben sie erneut so weit zusammen, daß der Schnepper fast unter der Hülse verschwindet (Abb. 4). Die Kassette geht dann leicht ganz in den Kassettenraum hinein, der Schiebedeckel läßt sich weich und zügig schließen.



5



6

Cadre de l'image et profondeur de champ

Mise au point sur	Champ de l'image	Limites de profondeur de champ
0,2 m	9,8 cm x 13,5 cm	0,19 m – 0,21 m
0,218 m	10,8 cm x 14,8 cm	0,21 m – 0,24 m
0,24 m	12,0 cm x 16,5 cm	0,23 m – 0,26 m
0,267 m	13,4 cm x 18,4 cm	0,25 m – 0,29 m
0,3 m	15,2 cm x 20,0 cm	0,28 m x 0,32 m
0,34 m	17,2 cm x 23,7 cm	0,31 m – 0,37 m
0,4 m	20,5 cm x 26,4 cm	0,36 m – 0,45 m
0,48 m	24,7 cm x 33,8 cm	0,43 m – 0,55 m
0,6 m	20,0 cm x 40,0 cm	0,52 m – 0,71 m
0,75 m	39,1 cm x 53,7 cm	0,62 m – 0,92 m
1,0 m	52,6 cm x 72,2 cm	0,80 m – 1,34 m
1,33 m	70,0 cm x 96,4 cm	0,99 m – 2,03 m
2 m	105 cm x 145 cm	1,32 m – 4,11 m
Mise au point "Instantanés" 4 m	212 cm x 292 cm	1,97 m – ∞
∞	–	3,85 m – ∞

Les distances imprimées en petits caractères sont situées sur l'échelle des distances exactement au centre des deux distances voisines gravées.

Les indications de profondeur de champ correspondent à un cercle de diffusion de 1/60 mm de diamètre.

Présenté par:

420 f

Sous réserve de changements ultérieurs
Imprimé en Allemagne

MINOX Camera

ACCESSOIRES MINOX

Pour la prise de vues
Tête de pied MINOX · Pied de poche MINOX · Flash MINOX Adapteur sur jumelles MINOX · Pied de reproduction MINOX.

Pour développer et agrandir
Cuve de développement plein-jour MINOX · Révélateur grain fin MINOX · Agrandisseur MINOX Cadre-margeur MINOX · Pochette de classement MINOX · Loupe-visionneuse MINOX.

Pour la projection
Projecteur MINOMAT · Projecteur MINOX 30 · Cadre-cache MINOX · Boîte de classement pour diapositives MINOX · Découpeuse MINOX.

MINOX S. à. r. l.
Optique et mécanique de précision
GIESSEN
Boîte postale 137

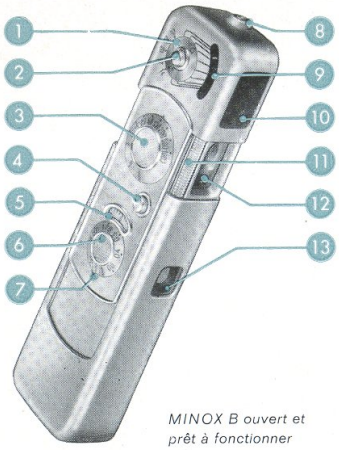
MINOX B

Avec cellule incorporée,
couplée

MODE D'EMPLOI

Photographier sans préoccupation

C'est malheureusement inévitable : il nous a fallu employer ça et là dans cet opuscule quelques expressions techniques. Dépliez cette page ainsi que la dernière : vous pourrez vous y référer à tout moment pour savoir de quelle échelle, de quelle fenêtre ou de quelle partie du MINOX B il est question dans le texte.



MINOX B ouvert et prêt à fonctionner

1. Disque tournant
2. Bouton de blocage du posemètre
3. Echelle des vitesses
4. Déclencheur
5. Compteur d'images
6. Echelle des distances (Mise au point)
7. Arc de profondeur de champ
8. Prise de flash
9. Cadran du posemètre
10. Fenêtre de la cellule
11. Poussoir des filtres
12. Viseur
13. Fenêtre de l'objectif

TABLE DES MATIERES

Comment il faut procéder

Page

Comment il faut procéder

Pour ouvrir l'appareil · L'armement rapide télescopique · Comment bien tenir l'appareil · La prise de vues · La distance · L'obturateur · Le posemètre couplé incorporé · Pas de réglage du diaphragme · Le viseur · Le compteur d'images · Le chargement du film · Pour retirer le film · Les filtres · Fixation de la chaînette Entretien du MINOX B 2

Quelques conseils pour de meilleures photos

Quel film faut-il choisir? · Comment bien mesurer le temps de pose · Bien tenir l'appareil · Et pour les vitesses lentes? · Choisir le cadrage lors de la prise de vues · Grandes photographies de petits objets · Le sujet passe devant vous · La photographie au flash · Le monde en couleurs · La reproduction · Changement de film 28

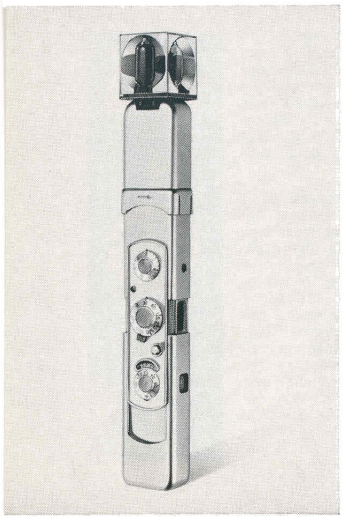
Quelle faute ai-je commise?

Champ de l'image et profondeur de champ 40

Accessoires 44

Index alphabétique 48

Tableau de profondeur de champ et de champ de l'image . . . Couverture



Blitz

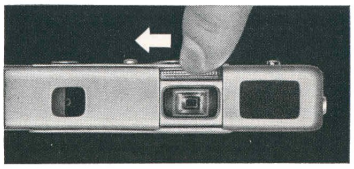
Der Verschluß der Minox B ist synchronisiert; der Blitz wird also beim Auslösen der Camera automatisch gezündet. Damit der Blitz aufleuchtet, während der Verschluß geöffnet ist, stellen Sie folgende Verschlußzeiten ein:

Elektronenblitz: 1/200 Sekunde oder länger (praktische Standardeinstellung: 1/100 Sekunde).

Birnen- oder Würfelblitz: 1/20 Sekunde (oder längere Zeiten, wenn auch das Raumlicht – z. B. Kerzen am Weihnachtsbaum – wirksam werden soll; dann aber Verwacklungsgefahr besonders beachten).

Wenn Sie versehentlich kürzere Zeiten als 1/200 bzw. 1/20 Sekunde einstellen, leuchtet der Blitz erst auf, wenn der Verschluß wieder geschlossen ist; der Blitz kommt also nicht zur Wirkung.

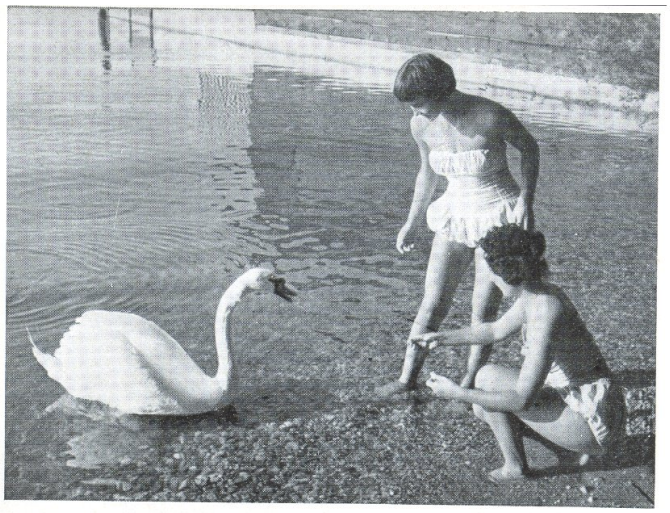
Das Würfelblitzgerät Minox C4 paßt auf die Minox-Modelle B, BL und C.

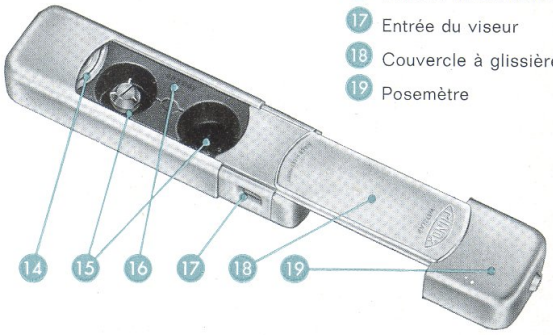


So wird das Graufilter mit dem zweiten Meßbereich eingeschaltet: Filterschieber bis zum Anschlag einschieben.

auf den Zeiger eingestellt werden, weil die Verschlußskala schon vorher bei 1/1000 Sekunde anschlägt. In diesem Fall schieben Sie den Filterschieber (über dem Sucherausblick) bis zum Anschlag in Richtung zum Objektivfenster: Das eingebaute Graufilter gleitet vor das Objektiv und füllt das ganze Objektivfenster aus. Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf etwa das Sechsfache. Diesen Verlängerungsfaktor brauchen Sie aber keineswegs einzurechnen, das tut der eingebaute Belichtungsmesser für Sie: Gleichzeitig mit dem Vorschieben des Graufilters schaltet er automatisch seinen zweiten Meßbereich ein, der selbsttätig den Zeigerausschlag dem Graufilter anpaßt.

Nach dem Einschalten des Graufilters messen Sie also wieder wie üblich: Camera ans Auge, Arretierungsknopf drücken, nach zwei bis drei Sekunden loslassen.





14 Verrou
15 Logements du film
16 Numéro de fabrication
17 Entrée du viseur
18 Couvercle à glissière
19 Posemètre

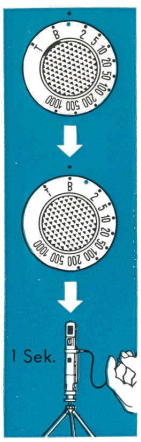
Verschlußskala drehen, bis die Dreiecksmarke auf die Zeigerstellung eingestellt ist: Durch das Graufilter liegt die Belichtungszeit jetzt im normalen Skalenbereich.
Zeigt die Verschlußskala nach dem Einstellen eine längere Belichtungszeit als 1/50 Sekunde (also z. B. 1/20, 1/10 oder 1/5), so ist die Gefahr des Verwackelns groß. Legen Sie dann die Hände mit der Camera an einem Baum, einem Schrank etc. an, damit die Camera sich nicht während des Auslösens bewegen kann. Am besten ist es, bei langen Momentzeiten ein Stativ (z. B. Minox-Taschenstativ) zu benutzen, das bei Zeitaufnahmen (B oder T) ohnedies unerläßlich ist.

B und T

Neben Momentbelichtungszeiten von 1/2 bis 1/1000 Sekunde trägt die Verschlußskala die beiden Buchstaben B und T. Was bedeuten sie?

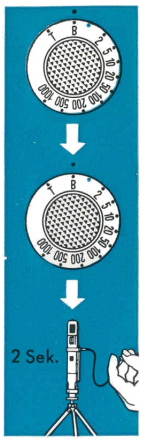
- B: Verschluß öffnet sich beim Niederdrücken des Auslösers, schließt sich nach dem Loslassen.
- T: Verschluß öffnet sich beim Niederdrücken des Auslösers, schließt sich erst bei einem zweiten Druck auf den Auslöseknopf.

Beide Einstellungen sind für längere Belichtungszeiten gedacht: B für Belichtungen von einer bis mehreren Sekunden. T für noch längere Zeiten – z. B. bei Nachtaufnahmen. Für beide Einstellungen muß die Minox entweder irgendwo fest aufgelegt werden oder mit einem Stativkopf auf einem Stativ befestigt und über einen Drahtauslöser ausgelöst werden. In das Minox-Taschenstativ ist der Drahtauslöser bereits eingebaut.



Bei B und T bestimmt der eingebaute Belichtungsmesser die Belichtungszeit nicht: sie wird von Hand über den Drahtauslöser bewirkt. Steht also nach dem Einspielen der Dreiecksmarke die Verschlußskala links der Zahl 2 (1/2 Sekunde), so ist die Belichtungszeit länger als 1/2 Sekunde und muß mit der Einstellung B oder T erzielt werden.

Einen Anhalt für Belichtungszeiten bis 2 Sekunden gibt Ihnen die Stellung der Verschlußskala dennoch: Steht nach dem Einspielen des Dreiecks die Verschlußskala auf dem blauen Punkt zwischen 2 und B, müssen Sie 1 Sekunde mit der B- oder T-Einstellung belichten (Abbildung links); steht die Skala auf B, sind 2 Sekunden richtig (Abbildung rechts). Zwischenzeiten lassen sich schätzen. In den beiden schematischen Darstellungen bezeichnet die oberste Zeichnung die Skalenstellung nach dem Einstellen der Dreiecksmarke, die mittlere die Stellung, mit der dann belichtet wird.



Index alphabétique:

	page
Accessoires	44
Agrandisseur	47
Arc de profondeur de champ	6
Avancement du film	3
Bougés	4, 40
Cadre lumineux	18
Chaînette-repère	8, 26
Chargement du film	20
Changement de film	38
Compteur d'images	19, 20
Couplage du posemètre	20
Cuve de développement	47
Déchargement du film	23
Déclenchement	5
Déclencheur souple	44
Diaphragme	18
Exposition	10, 29
Fautes	40
Fenêtre de l'objectif	26
Film	28
Film-document	28, 38
Film en couleurs	28, 36
Fils télégraphiques	42
Filtres	12, 24
Filtre gris	12, 24
Filtre vert	12, 24
Flash	17, 34
Flash à condensateur	36
Flash électronique	17, 25
Flash magnésique	17, 36
Flou	
Flou de mouvement	33
Gamme de mesure (2ème)	12
Grain	41
Lampes flash	17, 36
Mise au point des distances	6
Mise au point "Instantanés"	7
Obturateur	9
Paysages	8
Pied	44
Pied de poche	44
Photo en couleurs	28, 36
Photo de près	8, 32
Pose	15
Posemètre	10
Presse-film	21, 23
Prise de flash	17
Profondeur de champ	6
Projecteur	45
Reproductions	38
Tenue du MINOX	4
Viseur	18

48

Tout d'abord nous vous félicitons d'avoir choisi un MINOX B: vous venez d'opter pour une façon de photographier nouvelle et sans complication. Non seulement votre MINOX B est un appareil tout petit et moderne, mais il est simple à employer comme pas un et il vous donnera beaucoup de plaisir!

Il est facile de photographier avec un MINOX B, mais même avec cet appareil, il faut faire attention à une chose ou à une autre, pour ne pas devoir la réussite au seul hasard, mais obtenir à coup sûr de bonnes images. Lisez attentivement et jusqu'au bout cet opuscule – il n'est pas très volumineux et la petite peine que vous prendrez à le lire sera récompensée par la qualité de vos photos.

Comment on tient le MINOX pendant la prise de vues, comment on le règle, comment on charge et décharge le film, tout cela vous l'apprendrez dans la première partie.

La deuxième partie vous aidera à bien choisir vos films, vous donnera des conseils pour photographier au flash et en couleurs, pour employer judicieusement les filtres et pour bien d'autres choses encore.

Vous ne consulterez la troisième partie que lorsque quelque chose n'ira pas. Vous y trouverez la cause de vos ennuis, dûs la plupart du temps à de petites fautes que vous aurez commises faute d'avoir bien lu les deux premières parties. Certes, l'expérience est un bon maître, mais combien coûteux!

Et maintenant, partons à la découverte du monde de la photographie MINOX!

. . . quand les films présentent de fines lignes ("fils télégraphiques")

Vous avez probablement mis le chargeur nu dans votre poche ou bien il est entré de la poussière dans le logement du chargeur dans l'appareil. Dans les deux cas des particules de poussière peuvent entrer dans le chargeur et rayer le film.

. . . quand il faut forcer pour placer le chargeur dans l'appareil?

Vous avez oublié qu'avant de charger ou de retirer le film il faut libérer le couloir du film (page 21). Refermez l'appareil jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîter.

. . . quand le chargeur n'arrive pas à entrer complètement dans son logement, mais ressort d'un côté et empêche ou gêne la fermeture du dos à glissière?

Vous n'avez commis aucune erreur! Il se trouve que par hasard les dents de la griffe d'entrainement se trouvent exactement en face de celles du noyau du chargeur. C'est rare. Reportez-vous à la page 22.

. . . quand il est difficile de retirer le film de l'appareil?

Le presse-film est fermé et retient le film. Libérez le couloir du film en refermant l'appareil de quelques millimètres jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîtier (page 21).

Cette distance constitue les limites de la profondeur de champ. L'arc de profondeur de champ sur l'échelle des distances vous indique ces limites pour chaque mise au point.

Pour la plupart de vos photographies, vous n'aurez pas besoin de faire une mise au point exacte: il suffit que le sujet se trouve dans les limites de la profondeur de champ. Dans le MINOX, la profondeur de champ est grande, la mise au point particulièrement simple.

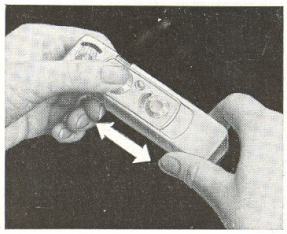
C'est la mise au point pour instantanés, sur le point rouge, qui donne le maximum de profondeur de champ: de 2 m à ∞ (le 8 couché signifie l'infini: aussi loin que porte l'oeil). Tout ce qui se trouve à 2 m. au moins sera net: personnes à l'arrêt, en marche, à bicyclette, en train de jouer etc. . . . courses d'auto, scènes de rues et bien d'autres choses. Pour une grande partie de vos photos, ce réglage "instantanés" vous suffira (dessin du haut).

Mise au point "instantanés" Profondeur de champ 2 m – ∞ Netteté maximum à 4 m

Profondeur de champ 1,30 – 4 m Netteté maximum à 2 m

Profondeur de champ 1 – 2 m Netteté maximum à 1,30 m

COMMENT IL FAUT PROCEDER



Bien sûr, les doigts vous démangent de l'envie de charger un film et de partir à la chasse aux instantanés. Patientez encore une demi-heure et exercez-vous à vide aux manipulations les plus importantes.

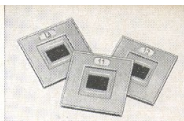
Le plaisir n'est-il pas plus vif lorsqu'on sait **comment** les choses se passent?

Pour ouvrir l'appareil

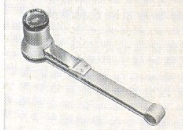
Lorsque vous sortez votre MINOX de son emballage ou de son étui, il est fermé. Pour photographier, il faut l'ouvrir: vous prenez le MINOX comme l'indique la figure ci-contre et vous tirez à fond. Ceci libère le viseur et la fenêtre de l'objectif et le MINOX est prêt à fonctionner.

Autres accessoires pour le MINOX B

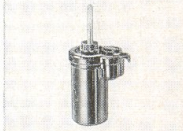
Pour la projection, les diapositives sont montées sous cadres-caches MINOX 3 x 3 cm.



La découpeuse MINOX permet de découper dans le film, au format requis par les cadres caches, les diapositives MINOX.



Développer soi-même sans chambre noire: ce n'est pas un problème avec la cuve de développement plein-jour MINOX.



L'agrandisseur MINOX Modèle II, l'appareil spécialement conçu pour agrandir les films MINOX.

Comment bien tenir l'appareil

Il faut tenir l'appareil avec calme et sûreté. S'il bouge pendant la prise de vues, la photo sera floue. On le tient fermement, mais sans crispation, dans les deux mains qui prennent appui contre la tête. Il faut faire attention à ne pas boucher l'objectif et la fenêtre de la cellule! C'est pourquoi il ne faut poser aucun doigt sur la face avant du MINOX. Les deux façons illustrées ci-contre remplissent ces deux conditions: l'appareil est tenu fermement et tranquillement, la fenêtre de l'objectif ne peut pas être bouchée.

Ces deux figures montrent la tenue correcte (comparable à la façon dont on tient une flûte) pour photographier en largeur et en hauteur.

C'est devant une glace qu'on s'habituera le mieux à bien tenir l'appareil: vous vous voyez à travers le viseur dans le miroir et pouvez observer et corriger la façon don vous le tenez.

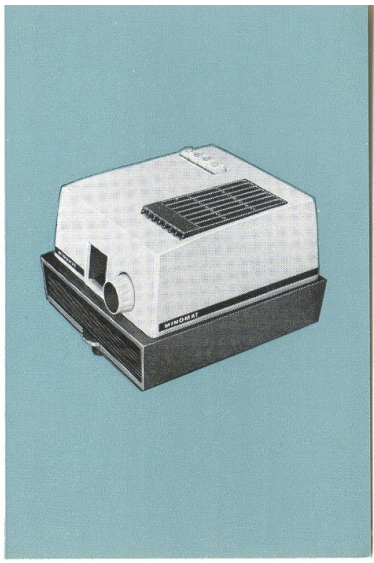
Le projecteur MINOMAT

Le film inversible en couleur pour MINOX donne des diapositives en couleurs, qui se distinguent sur l'écran par une particulière intensité lumineuse des couleurs.

Le projecteur MINOMAT a été conçu pour la projection des diapositives MINOX et d'autres tout-petits formats. Il vous offre le confort à la projection le plus moderne: télé-commandes par câble ou par ultra-sons pour le changement des vues et la mise au point, projection entièrement automatique avec timer automatique, possibilité d'adaptation d'un synchro-dia pour la sonorisation de vos projections, tels sont les avantages que vous offrent le MINOMAT et ses accessoires.

Le MINOMAT est équipé d'une lampe de projection de 150 watts dont la lumière est particulièrement bien utilisée grâce à un miroir et à un condensateur asphérique. Un ventilateur permet des projections de longue durée en garantissant un refroidissement suffisant de l'appareil.

Le petit projecteur MINOX 30 est un appareil de projection économique à passe-vue va-et-vient. Il est livré au choix avec un objectif Minostar 1 : 2,7/35 mm ou avec le Minolux 1 : 1,6/35 mm particulièrement lumineux, comme le MINOMAT.

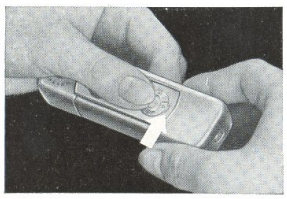


La distance

Sur la face supérieure du MINOX se trouvent deux disques portant des chiffres gravés. Le plus petit est l'échelle des distances. Les chiffres représentent des mètres: 1 signifie donc 1 m. 0,2 signifie 20 cm de distance entre l'appareil et le sujet.

Pour faire la mise au point, vous appuyez un doigt sur la partie centrale moletée et vous faites tourner le disque de façon à amener le chiffre représentant la distance voulue en face du point situé au milieu de l'arc de profondeur de champ.

L'arc de profondeur de champ est plus important que le point en son milieu: nous désirons prendre des enfants en train de jouer et faisons la mise au point sur Sylvie qui fait des pâtés de sable à 4 m. de l'appareil. Nicole l'aide dans ce travail, mais elle n'est qu'à environ 2 m. 50 de l'appareil. Jean-Pierre boude dans son coin à quelques mètres derrière les deux fillettes. Et malgré tout, les trois enfants seront tous nets sur la photo: l'appareil nous a donné un supplément de netteté pour une certaine distance devant et derrière le plan de mise au point.

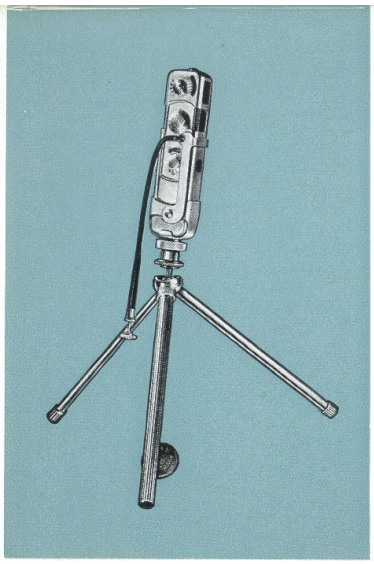


C'est ainsi qu'on fait la mise au point. La flèche indique l'arc de profondeur de champ.

. . . quand, en fin de film, apparait à intervalles du noir sur les bords?

Ou bien vous avez trop longtemps exposé directement à la lumière le chargeur contenant le film impressionné ou bien vous avez fait avancer le film au-delà du point rouge du compteur de telle sorte que l'extrémité du film n'est plus visible entre les deux chambres du chargeur. (Page 23).

Un charmant instantané MINOX de Werner Schmölke 13° DIN 1/200 de sec.



La tête de pied MINOX

La tête de pied sert à fixer l'appareil MINOX sur un pied ou sur la barrette d'un grand flash. Elle comporte un pas de vis pour déclencheur souple, nécessaire pour toutes les photographies faites sur un pied.

Le pied de poche MINOX

Un pied de petite taille aux multiples possibilités. Après usage, ses branches rentrent l'une dans l'autre de telle sorte que le pied est à peine plus grand qu'un crayon. Dans sa partie creuse, il loge le déclencheur souple qu'on a ainsi toujours à portée de la main et qui se trouve bien protégé contre les cassures.

La prise de vues

Tenez votre MINOX tout contre l'oeil comme nous vous l'avons montré, choisissez votre cadrage dans le cadre lumineux du viseur et appuyez doucement sur le bouton du déclencheur, sans faire bouger l'appareil.

A l'aide du pouce posé contre la face inférieure, vous compensez la pression du doigt qui déclenche, de façon que l'appareil ne puisse bouger. L'obturateur se déclenche en douceur et sans bruit: l'image est "dans la boîte".

On ne peut, même avec le MINOX B, se passer tout à fait de réglage et de mise au point; il faut régler la vitesse et la distance, mais ni l'une, ni l'autre ne sont difficiles à mettre au point.

Page ci-contre :
Tenue correcte pour photographier en largeur.

A droite :
Tenue similaire pour photographier en hauteur.

Autres accessoires pour le MINOX B

Pour la téléphotographie, on peut coupler le MINOX avec toutes les jumelles qu'on trouve normalement dans le commerce grâce à l'adaptateur sur jummelles MINOX.

Avec le viseur d'angle MINOX, vous photographiez "en coin". Vous êtes placé à angle droit par rapport à la direction de prise de vue et vous observez le sujet dans le miroir du viseur d'angle.

Le pied de reproduction MINOX, un pied spécialement conçu pour la reproduction de documents et de lettres.

Avec la loupe-visionneuse MINOX, vous pouvez juger de la qualité de vos négatifs sans avoir à les sortir de la pochette protectrice MINOX.

L'armement rapide télescopique

Après avoir photographié, vous refermez l'appareil en le faisant coulisser et vous replacez dans son étui. Pour la photo suivante, vous le rouvrez. C'est le secret de l'armement rapide télescopique: chaque fois que vous fermez et rouvrez l'appareil, le film avance et l'obturateur s'arme.

Lorsqu'il faut aller vite: une – deux, en un clin d'oeil le MINOX est prêt pour la vue suivante. Mais attention à bien fermer et à rouvrir à fond!

Le cercle dans la fenêtre de l'objectif vous indique que l'obturateur est armé et l'appareil prêt à fonctionner. Lorsque vous déclenchez, le cercle disparaît et il vous faut d'abord fermer, puis rouvrir l'appareil.

QUELLE FAUTE AI-JE COMMISE?

. . . quand le sujet principal n'est pas net?

Vous avez mal fait votre mise au point. Cherchez si la netteté maximum se situe devant ou derrière le motif principal: vous saurez alors si votre mise au point a été faite sur une distance trop courte ou trop longue.
Ou bien:
la vitesse du sujet principal (auto, cycliste etc.) était trop grande pour le temps de pose choisi (page 33).

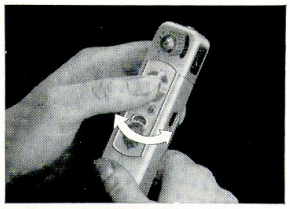
. . . lorsque les contours sont flous ou doubles?

Vous avez bougé au moment du déclenchement. Pour les temps de pose longs, il faut opérer soit avec un pied, soit en posant l'appareil sur une table ou contre un mur, une paroi, un arbre.

. . . quand les agrandissements présentent une ombre floue qui va de la droite ou du petit côté inférieur vers le centre de l'image?

Vous aviez un doigt devant l'objectif! Tenez le MINOX comme vous le montrent les figures pages 4 et 5.

L'obturateur



Pouce sur l'échelle de vitesse, l'index sur la face inférieure, de l'autre main tourner l'appareil.

Le film doit absorber une certaine quantité de lumière pour rendre une image bien contrastée et bien exposée. Moins le sujet renvoie de lumière, plus il est nécessaire que celle-ci agisse longtemps sur le film: l'obturateur doit rester ouvert plus longtemps. Le temps de pose se règle sur le plus grand des deux disques, l'échelle des vitesses. Avec le MINOX il est sans importance que la vitesse soit réglée l'appareil ouvert ou fermé, l'obturateur armé ou non.
Vous mettez le pouce sur le centre moleté de l'échelle des vitesses, l'index sur la face inférieure de l'appareil. De l'autre main, vous faites tourner l'appareil. C'est la façon la plus simple de régler les vitesses. Les chiffres gravés représentent des fractions de seconde (2 signifie par conséquent $^1/_2$ sec. 1000 $^1/_{1000}$ de sec.)
Point n'est besoin d'avoir peur de ces chiffres, ni même de vous en occuper! Vous possédez un MINOX B: son posemètre incorporé et couplé pense pour vous.

Le posemètre couplé incorporé

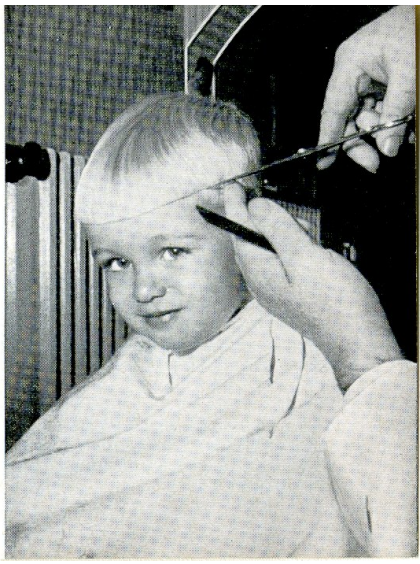
Son posemètre couplé différencie le MINOX B du MINOX simple. Vous n'avez pas besoin d'estimer le temps de pose, ni de déchiffrer quelque part les vitesses de $^1/_2$ à $^1/_{1000}$ de seconde pour les reporter ensuite sur l'échelle de l'appareil. Le posemètre est couplé avec l'obturateur: vous amenez une marque devant une aiguille et voilà votre temps de pose correctement réglé! Une seule fois – lors du chargement du film – vous aurez à régler le posemètre en fonction de la sensibilité du film pour le coupler en conséquence avec l'obturateur (page 20). Ultérieurement, vous n'aurez plus à vous en occuper que lorsque vous chargerez un film de sensibilité différente.

La manipulation, lors de la prise de vues, est un jeu d'enfants:

Vous appuyez le MINOX contre votre oeil et vous cadrez votre sujet dans le viseur. Attention à ne pas couvrir du doigt la fenêtre de la cellule! Puis, de l'index ou du majeur gauche, vous appuyez sur le bouton de blocage du posemètre. Au bout de deux ou trois secondes, l'aiguille du posemètre se stabilise. Vous relâchez le bouton et n'y touchez plus jusqu'à ce que soit réglé le temps de pose.

Après votre dernière photo, fermez l'appareil et faites avancer une fois le film.
Puis retirez le chargeur comme à l'accoutumée. Notez au crayon sur le chargeur le chiffre qu'indique à ce moment le compteur d'images. Si vous chargez un film vierge, le compteur doit être sur le point rouge.
Si maintenant vous voulez exposer jusqu'au bout le film déjà entamé, le compteur d'images devra, lorsque vous le mettrez en place, se trouver sur le troisième trait précédant le chiffre auquel vous l'avez retiré (de là l'importance de bien le noter). Faites avancer le film trois fois à vide – et vous pouvez continuer à photographier! Vous ne perdez que donc deux négatifs en changeant de film.

Instantané au flash pris par le Dr. G. Busch 14° DIN, flash électronique.



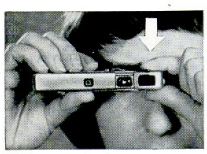
La reproduction

de documents, de dessins etc. ne pose pas de problème avec le MINOX. On emploie à cette fin le film document Doku-Ortho et, pour la photographie de documents en demi-teintes, le film de 13° ou 14° DIN. Il existe en outre pour la reproduction divers accessoires spéciaux sur lesquels vous trouverez tous renseignements dans un prospectus séparé.

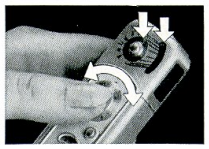
Changement de film

Il vous arrivera sûrement de vouloir photographier en couleurs alors que votre appareil est chargé en noir et blanc et vice-versa.

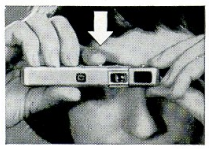
Reproduction MINOX d'une gravure sur cuivre de Martin Schongauer. Film document 1/10 de sec.



Placer l'appareil contre l'oeil comme pour la prise de vues, appuyer quelques instants sur le bouton de blocage. Relâcher le bouton.



Faire tourner l'échelle de vitesses jusqu'à ce que la marque triangulaire (flèche supérieure gauche) vienne se placer en face de l'aiguille (flèche supérieure droite) en suivant les lignes conductrices. Le temps de pose est ainsi réglé.



Replacer l'appareil contre l'oeil et déclencher. Attention à tenir correctement l'appareil (Page 4).

A l'une des extrémités de la face supérieure du MINOX B, vous voyez la fenêtre courbe de l'aiguille du posemètre et à côté, entourant le bouton de blocage, un disque tournant plat portant une marque triangulaire noire et un point vert. De fines lignes noires relient le disque tournant à la fenêtre de l'aiguille. Lorsque vous faites tourner l'échelle des vitesses, le disque portant la marque triangulaire tourne en même temps: ils sont couplés. En faisant tourner l'échelle des vitesses, vous amenez alors la pointe du triangle noir du disque tournant en face de l'aiguille dans sa fenêtre.

Pour la photographie de paysages, on n'emploie la mise au point "instantanés" que lorsqu'une partie du premier plan se trouve à moins de 4 mètres. Autrement, en règle générale, pour les paysages: mise au point sur l'infini (la profondeur de champ commence à 4 m.)
Les deux autres figures vous montrent deux autres possibilités de mise au point qui donnent une profondeur de champ de 1 m. 30 à 4 m. et de 1 m. à 2 m. Vous trouverez sur la dernière page de la couverture un tableau précis des limites de profondeur de champ et du champ de l'image.
Pour les distances très courtes, la profondeur de champ ne nous aide guère, car elle ne porte que sur quelques centimètres. Les distances courtes doivent être mises au point avec précision. Les distances comprises entre 20 et 60 cm se mesurent à l'aide de la chaînette-repère: celle-ci porte des perles à des distances correspondant à celles qui sont gravées sur l'échelle de mise au point. Bien tendue, la chaînette fixée à l'appareil mesure donc avec précision 20 cm, 24 cm, 30 cm, 40 cm et 60 cm (toute la longueur). Important pour celui qui n'utilise pas la chaînette-repère, mais une règle graduée en pouces: les distances se mesurent toujours en partant du front de l'appareil vers l'extérieur.

En résumé

Avec le MINOX, il n'est pas nécessaire de mettre au point avec précision les distances supérieures à 1 m. Nous choisissons la profondeur de champ de telle sorte que le sujet se trouve sûrement dans ses limites. Les courtes distances se mesurent à l'aide de la chaînette-repère.

. . . quand les vues ne sont pas nettes et sont "plates"?

Il y a probablement une empreinte digitale sur la fenêtre de l'objectif. A nettoyer avec un chiffon de lin (page 26).

. . . quand l'écart entre les images du film est irrégulier ou que certains négatifs se chevauchent?

Ou bien vous n'avez pas toujours fermé et ouvert l'appareil bien à fond (page 3).
Ou alors le compteur d'images n'était pas sur le point rouge lorsque vous avez chargé votre film. (page 19).

. . . quand les négatifs sont très clairs (sous-exposés) ou presque noirs (surexposés)?

Causes possibles:
a) le posemètre n'a pas été réglé sur la bonne sensibilité de film (page 20).
b) la fenêtre de la cellule était partiellement bouchée par un doigt pendant que vous mesuriez le temps de pose (page 4).
c) vous n'avez pas laissé à l'aiguille du posemètre le temps de se stabiliser (page 10)

. . . quand plusieurs agrandissements ont un grain sensiblement plus gros que d'autres tirés du même film?

Une vue très surexposée produit un effet de grain plus fort. Causes de surexposition: voir le paragraphe précédent.

Par le simple réglage du triangle sur la position de l'aiguille, vous avez automatiquement réglé correctement le temps de pose. Peu importe si le point de l'échelle des vitesses ne coïncide pas exactement avec l'un des chiffres gravés: L'échelle des vitesses du MINOX est exactement couplé avec le posemètre incorporé et tous les temps intermédiaires sont possibles.

La deuxième gamme de mesure

Avec les films standard pour MINOX (13 et 14° DIN) les temps de pose à la lumière du jour, en extérieur, se situent pour la plupart entre 1/50 et 1/1000 de seconde. Pour des films de haute sensibilité et des sujets très clairs (plage ensoleillée, l'été, neige en haute montagne) il peut arriver que les temps doivent être encore plus courts que 1/1000 de sec.

Et voici quelques conseils importants pour la photographie sur film en couleurs inversible:

Un temps de pose trop court donne des couleurs sombres et appuyées, un temps de pose trop long des images pâles aux couleurs délavées.

La lumière de midi a une forte teneur en bleu et donne des couleurs toujours très froides, même lorsqu'elles ne présentent pas résolument de dominante bleue. Le meilleur moment pour la photographie en couleurs se situe le matin entre 9 h. et 11 h., l'après-midi entre 2 h. et 5 h. En montagne particulièrement, la lumière de midi est très bleue. Photographiez par conséquent le plus possible tôt le matin ou l'après-midi.

Attention à la réflexion des couleurs: une robe blanche dans un pré vert ne paraîtra jamais d'un blanc pur, mais au contraire verdâtre.

Mesurez très précisément le temps de pose. Si possible, employez la mesure de près. En cas de doute, faites deux ou trois photographies avec des temps de pose différents. Même une très légère différence par rapport au temps de pose correct empêche le rendu fidèle des couleurs.

Il faut exposer plus longtemps que ne l'indique le posemètre: les contre-jours, les sujets très sombres ou à l'ombre, les vues en couleurs comportant beaucoup de vert. Pour cela, amener le triangle un demi-degré ou un degré plus bas que ne l'indique l'aiguille.

Si vous avez l'intention de faire beaucoup de photographie en couleurs, nous ne saurions trop vous conseiller de vous procurer un livre traitant spécialement ce sujet passionnant.

On peut par exemple les photographier de biais, lorsqu'ils s'avancent ou qu'ils s'éloignent: vos photos seront encore beaucoup plus nettes que celles que vous auriez faites perpendiculairement à la direction du mouvement.
Beaucoup de mouvements ont aussi un point mort: une balançoire, par exemple, reste un court moment immobile à son point culminant avant de redescendre. Si vous déclenchez à ce moment précis, vous pouvez encore avoir une photo nette avec 1/20 de seconde.
Un "truc" efficace et très apprécié consiste à suivre le sujet dans le viseur: vous déplacez l'appareil dans la même direction que le sujet de telle sorte que ce dernier, par exemple une auto en pleine vitesse, reste constamment au même point dans le viseur. Pendant ce déplacement, vous déclenchez. C'est la seule exception à la règle qui exige que l'appareil ne bouge pas pendant qu'on déclenche. L'arrière-plan viendra flou sur la photo, ce qui ajoute encore à l'impression de vitesse.

La photographie au flash

L'appareil MINOX est synchronisé; le flash se déclenche lorsque s'ouvre l'obturateur. On peut utiliser avec le MINOX tous les flashs qu'on trouve dans le commerce. On distingue deux catégories de flashs: le flash électronique et le flash magnésique. Ce dernier fonctionne avec des lampes-flash, tandis que le flash électronique produit sa propre lumière dans un tube lumineux. Le flash MINOX est un flash magnésique (P. 17). Il a été spécialement conçu pour le MINOX et sa taille atteint à peine les deux tiers

avec la position de l'aiguille: du fait du filtre gris, le temps de pose se trouve dans les limites normales de l'échelle.
Lorsque l'échelle des vitesses, après réglage, indique un temps de pose plus long que 1/30 de seconde (par exemple 1/20, 1/10 ou 1/5) le risque de "bougés" est grand. Prenez appui contre un arbre, une armoire etc. . . . de façon que l'appareil ne puisse bouger pendant que vous déclencherez. Le mieux est d'utiliser un pied (page 44) pour les vitesses lentes, accessoire d'ailleurs indispensable pour les vues prises en pose B ou T.

Pose B et T

En plus des vitesses instantanées de 1/2 à 1/1000 de seconde, l'échelle des vitesses porte les deux lettres B et T. Que signifient-elles?

B: l'obturateur s'ouvre lorsqu'on appuie sur le déclencheur, se ferme lorsqu'on le relâche.

T: l'obturateur s'ouvre lorsqu'on appuie sur le déclencheur, mais ne se referme que lorsqu'on appuie une deuxième fois sur celui-ci.

Ces deux réglages sont prévus pour des temps de pose assez longs: B pour les temps de pose d'une à plusieurs secondes, T pour les temps de pose encore plus longs – par exemple pour la photographie nocturne. Pour l'un et l'autre, le MINOX doit être posé sur un support quelconque, mais stable, ou bien fixé sur un pied à l'aide de la tête de pied (page 44) et déclenché au moyen d'un déclencheur souple. Celui-ci est incorporé dans le pied de poche MINOX.

En résumé :

Le MINOX B possède un posemètre incorporé couplé avec l'obturateur, qui règle les temps de pose de 1/2 à 1/1000 de seconde. Il vous suffit d'amener un triangle sur la position de l'aiguille du posemètre.

Pour des temps inférieurs à 1/1000 de seconde, vous faites glisser le filtre gris devant l'objectif. En même temps, la deuxième gamme de mesure du posemètre se branche automatiquement et les temps de pose se situent alors dans les limites normales de l'échelle des vitesses.

Pour des temps plus longs que 1/2 seconde, le temps de pose ne se reporte pas automatiquement sur l'échelle des vitesses. Cependant, l'échelle des vitesses donne, jusqu'à 2 secondes, une indication sur le temps de pose à employer avec B ou T.

On peut adapter n'importe quel flash sur le MINOX.

Pas de réglage du diaphragme – un avantage du MINOX

Les amateurs avancés s'étonnent peut-être de ce qu'on n'ait pas encore parlé du diaphragme. La raison: le MINOX ne comporte pas de réglage du diaphragme. Vous vous épargnez donc cette mise au point, nécessaire sur d'autres appareils: c'est justement pour cela que le MINOX est d'un maniement si aisé.

Le MINOX travaille toujours à pleine ouverture 1 : 3,5.

Le viseur

Le cadre blanc lumineux inscrit dans le viseur du MINOX délimite exactement l'image que vous aurez sur le film. Le viseur a un correcteur de parallaxe qui compense auto-

Bien tenir l'appareil

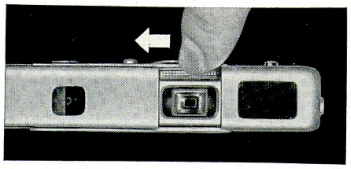
D'un négatif flou, le plus habile spécialiste ne peut tirer un agrandissement net par magie. C'est pourquoi il faut attacher la plus grande importance à bien tenir l'appareil (page 4) et à déclencher en douceur.

Et pour les vitesses lentes?

Vous ne pouvez déclencher à la main. Il vous faut ou bien poser l'appareil sur ou contre un support quelconque (un verre à boire, un mur etc.) ou bien le fixer sur un pied au moyen de la tête de pied. Le pied de poche MINOX a de multiples possibilités d'emploi: on peut le poser avec l'appareil sur une chaise, une table ou le rebord de la fenêtre, mais aussi l'utiliser comme pied de poitrine ou de mur. Les illustrations ci-contre vous montrent comment l'on procède. Les prises de vues sur pied ne se font qu'avec un déclencheur souple.

Choisir le cadrage lors de la prise de vues

Choisissez votre cadrage dès la prise de vues de telle sorte que la totalité du négatif puisse être ensuite agrandie. Les laboratoires photographiques n'ont que rarement le temps de se pencher sur vos photos pour juger de leur effet et en refaire le cadrage.



Le filtre gris avec la deuxième gamme de mesure se met en placé en poussant à fond la commande des filtres.

L'échelle normale ne suffit plus, la marque triangulaire ne peut plus être réglée sur l'aiguille, parce que l'échelle des vitesses se bloque auparavant à $^1/_{1000}$ de seconde. Dans ce cas, vous poussez à fond la commande des filtres (au-dessus de la sortie du viseur) en direction de la fenêtre de l'objectif: le filtre gris incorporé glisse devant l'objectif dont il remplit toute la fenêtre. Le filtre gris décuple le temps de pose, mais vous n'avez pas besoin de tenir compte de ce coefficient de prolongation dans vos calculs, c'est le posemètre incorporé qui le fait pour vous: en même temps que vous faites glisser le filtre gris, sa deuxième gamme de mesure vient se mettre en place automatiquement et l'oscillation de l'aiguille s'adapte spontanément au filtre gris.

Après avoir mis en place le filtre gris, vous mesurez le temps de pose comme d'habitude: appareil contre l'oeil, appuyer sur le bouton de blocage et le relâcher au bout de deux ou trois secondes. Faire tourner l'échelle des vitesses jusqu'à ce que le triangle coïncide

de ce dernier. Il utilise les minuscules lampes AG 1, grosses comme un haricot, qui ne le cèdent en rien au point de vue de la luminosité aux lampes-flash de plus grandes dimensions.

D'autres petits flash peuvent être fixés sur l'appareil MINOX au moyen de l'écrou de fixation de flash qui s'adapte dans le verrou de chaine. Pour les flash électroniques, plus encombrants, on fixe le MINOX B sur une barrette de flash à l'aide de la tête de pied MINOX (Page 44).

Les flashs électroniques peuvent être utilisés à n'importe quelle vitesse jusqu'au $^1/_{500}$ de sec. Vous pouvez retenir comme règle fondamentale que, plus la vitesse d'obturation est courte, plus la clarté et le caractère de l'image dépendent de l'éclair.

Avec les flashs électroniques de puissance moyenne, on emploi des films de 13 ou 14° DIN. Toutes les photographies jusqu'à 6 ou 8 m sont bien contrastées. Les différences d'exposition du négatif sont si faibles que celui-ci peut toujours donner un bon agrandissement. Pour des distances courtes (moins d'un mètre) on peut réduire de moitié la puissance de l'éclair en interposant le filtre vert ou gris. Mais comme les flashs électroniques donnent la plupart du temps une lumière très dure, on peut préférer les solutions suivantes qui enlèvent à l'éclair sa trop grande brillance:

1°) Détacher le flash de l'appareil et le déclencher à une assez grande distance latérale de l'appareil et du sujet. Un câble de prolongation à cet usage vous sera fourni par votre revendeur. Mais veillez à ce que l'ombre de l'appareil ne se projette pas sur votre photo.

2°) placer un papier blanc ou une mince étoffe blanche devant le tube et le réflecteur; non seulement la lumière sera moins intense, mais aussi sensiblement plus douce.

Les lampes-flash se déclenchent au 1/20 de seconde, même pour le flash MINOX. Il faut préférer les flashs à condensateur parce qu'ils déclenchent à coup sûr même avec une batterie très usée.

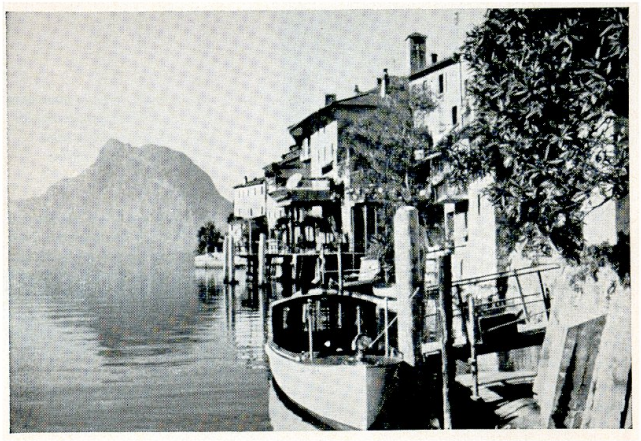
Pour les vues de près, on peut procéder de la même façon que pour la photographie au flash électronique pour tamiser la lumière.

Le monde en couleurs

L'objectif Complan 1 : 3,5 de 15 mm du MINOX est traité et corrigé pour la couleur, il convient donc particulièrement à la photographie en couleurs.

Lorsqu'on charge son appareil avec un film en couleurs, il faut d'abord bien savoir que ce n'est plus, comme dans le noir et blanc, le jeu des ombres et des lumières qui forme l'image, mais que seule la couleur agit, avec ses nuances délicates. Il peut donc se produire qu'un sujet donné rende très bien en noir et blanc, mais ne donne rien en couleurs et inversement.

Le débutant se trouvera bien de prendre ses photos en couleurs de telle façon qu'il ait toujours le soleil de trois-quarts derrière lui. Cette façon de procéder est la plus sûre et lui évitera au départ le problème parfois difficile des ombres portées dans la photographie en couleurs.



13

Pour la pose B et T, le posemètre incorporé ne détermine pas automatiquement le temps de pose, comme c'est le cas pour les instantanés: l'exposition se fait à la main par l'intermédiaire du déclencheur souple. Si par conséquent, après réglage du triangle, l'échelle des vitesses se trouve à gauche du chiffre 2 (1/2 seconde) le temps de pose est plus long que la demi-seconde et doit se régler sur B ou T.

La position de l'échelle des vitesses vous donnera quand même un repère pour les temps de pose allant jusqu'à 2 secondes: si, après réglage du triangle, l'échelle des vitesses se trouve sur le point bleu entre 2 et B, vous devez exposer 1 seconde avec B ou T (figures de gauche); si l'échelle des vitesses se trouve sur B, un temps de pose de 2 secondes sera correct (figures de droite). Il faut estimer les temps intermédiaires. Dans les deux représentations schématiques ci-contre, le dessin du haut représente la position de l'échelle des vitesses après réglage du triangle, celui du milieu la position sur laquelle on exposera.

couverture). La chaînette-repère de l'appareil vous aidera à faire la mise au point. Elle a 60 cm; ses perles correspondent aux distances de 20 cm, 24 cm, 30 cm et 40 cm. La chaînette-repère doit si possible être employée pour toutes les photographies prises de près. Mais attention: pour les distances très courtes de 20 cm à 24 cm, le champ de l'image du viseur se réduit de la largeur du cadre lumineux.

Le sujet passe devant vous

Les sujets en déplacement rapide: gens qui courent, cyclistes, autos en marche etc. ne peuvent être pris qu'avec des temps de pose très courts. Même lorsque la lumière est trop faible pour permettre un temps de pose très court, il existe encore quelques "trucs" pour obtenir des images nettes.

La mesure de près sert aussi pour les contre-jour. Vous ne mesurez alors de même que les parties importantes de l'image, qui se trouvent dans l'ombre. Lorsque cela est difficilement possible, par exemple pour un paysage de montagne, vous obéissez à la règle d'or: doubler le temps de pose du contre-jour que vous venez de mesurer. Après avoir réglé la marque triangulaire, vous faites avancer l'échelle des vitesses d'un degré de plus vers la doite (par exemple, si vous avez trouvé 1/200 de sec. à la mesure, vous la placez sur 1/100). Cette règle des contre-jours est aussi valable naturellement pour la photographie en couleurs.
Pour la photographie en couleurs, une mesure correcte est particulièrement importante. Lorsque c'est possible, employez le système de la mesure de près. Dans le cas contraire, il faut parfois corriger le résultat trouvé:

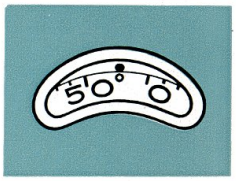
Sujet principal à l'ombre . . .	exposez moitié ou même deux fois plus
Neige	doublez le temps de pose
Sujets avec beaucoup de vert (sauf les paysages dégagés) . .	moitié plus
Temps triste	moitié plus ou double.

En résumé:
Ne pas boucher la cellule; laisser à l'aiguille deux à trois secondes pour se stabiliser. Ne mesurer que les parties importantes de l'image, éventuellement utiliser la mesure de près. Pour la photographie en couleurs, allongez le temps de pose de la moitié ou du double dans de nombreux cas.

matiquement, pour les courtes distances, la différence entre l'image du viseur et l'image impressionée (parallaxe) qui résulte de l'écart entre l'axe du viseur et celui de l'objectif. Pour les distances très courtes, de 20 à 24 cm, le champ de l'image se réduit de la largeur du cadre lumineux.
L'ouverture du viseur est si grande que les porteurs de lunettes n'ont pas besoin de les retirer pour pouvoir voir toute l'image qu'il contient. Les lentilles correctrices spéciales pour les gens atteints d'un défaut visuel sont par conséquent inutiles.

Le compteur d'images

Dans le cadran arqué situé près de l'échelle des distances est indiqué le nombre de vues que vous avez déjà exposées (les films négatifs en ont 50, les films inversibles 36).
Lorsque vous chargez l'appareil, le compteur d'images doit être sur le point rouge entre 50 et 0 (figure ci-contre). Il se trouve déjà dans cette position lorsque vous retirez du MINOX un film de 50 vues. Si le compteur d'images se trouve sur un autre chiffre, par exemple lorsqu'on retire un film de 36 poses, il faut, avant de charger le film suivant, amener le compteur sur le point rouge en ouvrant et en refermant successivement l'appareil d'environ 4 mm, autant de fois qu'il sera nécessaire



QUELQUES CONSEILS POUR DE MEILLEURES PHOTOS

Quel film faut-il choisir?

Les films négatifs donnent après développement des images négatives qu'on agrandit sur papier. Les films inversibles (noir et blanc et couleurs) donnent des diapositives (images positives transparentes) qui sont projetées sur un écran à l'aide du projecteur MINOX (Page 45).

Les films standard pour MINOX sont les films de 13° et 14° DIN. Ils donnent des images "piquées", brillantes, à grain fin. Ces deux catégories de film conviennent exactement dans 90% de tous les cas. Les films de sensibilité plus élevée comme le 17° et le 21° DIN devraient être réservés aux quelques cas où la lumière est trop faible pour une autre catégorie de film et où l'emploi du flash n'est pas possible (par exemple pour la photo au théâtre). Spécialement pour la reproduction, il existe le film-document qui s'expose à peu près comme 10° DIN. Tous les films ci-dessus indiqués ont 50 poses.

Les films inversibles ont 36 poses. Le film inversible noir et blanc s'expose comme un film de 17° DIN, le film Agfacolor inversible CT 18 comme un film de 18° DIN (dans de nombreux pays on trouve le film Anscochrome de 17° DIN). Ces films inversibles sont destinés à la projection et non à l'agrandissement sur papier.

film que vous voulez employer, par exemple en face de 14 pour un film de 14° DIN. (Fig. 1).

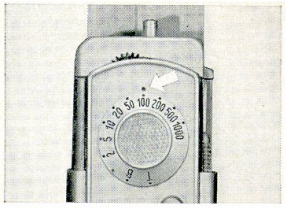
Vous pouvez aussi faire un réglage pour des valeurs intermédiaires, par exemple 13° DIN juste au-dessous de 14, 18° DIN au-dessus de 17.

Ouvrir l'appareil, appuyer avec l'ongle sur le verrou du dos et faire coulisser le couvercle à glissière comme un couvercle de plumier (fig. 2).

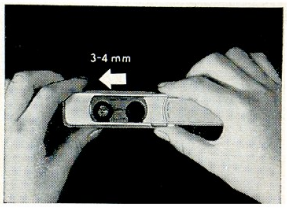
Mettre l'échelle des vitesses sur 1/100 (marqué en rouge) (Fig. 3).

Refermer l'appareil de 3 ou 4 mm (fig. 4) jusqu'à ce que le verrou disparaisse presque complètement sous le boîtier. A ce moment vous sentez une nette résistance. Lorqu'on referme l'appareil de quelques millimètres, le presse-film s'écarte et libère ainsi le couloir du film.

C'est seulement dans cette position que le film peut être chargé et retiré.



3



4

Quel film contient l'appareil?

Si vous ne vous rappelez plus la sensibilité du film chargé dans l'appareil, amenez l'échelle des vitesses sur 1/100 (marqué en rouge): vous pourrez lire alors la sensibilité du film sur le disque tournant du posemètre.

Les filtres

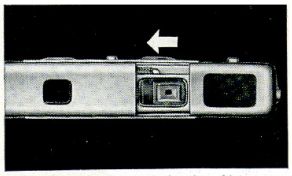
Le MINOX B contient deux filtres qui peuvent être branchés au choix devant l'objectif au moyen d'un poussoir: un filtre gris et un filtre vert.
Ces deux filtres sont d'un emploi totalement différent: le filtre gris est destiné à tamiser la lumière lorsque, par lumière très vive et avec un film de haute sensibilité, le millième de seconde est encore trop long. En même temps que le filtre gris vient se placer devant l'objectif, la deuxième gamme de mesure du posemètre se branche automatiquement. Vous pouvez l'employer aussi bien en noir et blanc qu'en couleurs. Intéressant pour la photographie en couleurs en haute montage: il filtre les ultra-violets et a donc accessoirement l'effet d'un filtre UV moyen.
Par contre, le filtre vert doit améliorer le rendu des couleurs de la nature dans la photographie en noir et blanc, indépendamment des conditions de lumière. On l'emploie principalement pour les paysages: les verts sont mieux nuancés sur l'image en noir et blanc, le bleu du ciel est un peu plus foncé de sorte que les nuages blancs se détachent mieux et ont plus de force. Il ne faut pas employer le filtre vert dans la photographie en couleurs, sinon toute la photo serait verte.

Le filtre vert requiert un temps de pose un peu plus long que la normale: n'amenez pas le triangle noir, mais le point vert en face de l'aiguille lorsque vous l'utilisez.

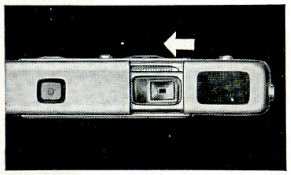
Veillez bien à ce que le filtre emplisse complètement la fenêtre de l'objectif: il y a une position "filtre vert" dans laquelle s'enclenche le poussoir. Pour le filtre gris la commande des filtres doit être poussée à fond. Le filtre gris allonge le temps de pose lorsque la gamme normale des vitesses ne suffit pas. Vous pouvez l'utiliser en noir et blanc et en couleurs.

En résumé:

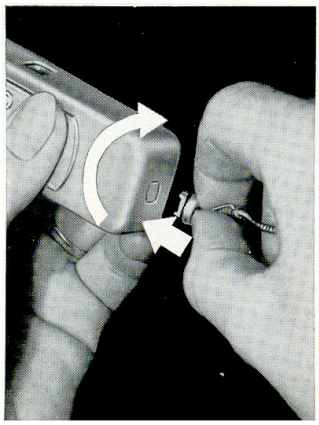
Le filtre vert s'emploie dans la photographie en noir et blanc pour les paysages et les nuages. Il ne faut pas l'utiliser dans la photographie en couleurs.



Ci-dessus: la commande des filtres est poussée à fond: le filtre gris est branché en même temps que la deuxième gamme de mesure.



Le poussoir est à mi-course et enclenché: le filtre vert est en place.



Fixation de la chainette

On enfonce la clé rectangulaire du bout de la chainette dans l'encoche également rectangulaire située sur le petit côté inférieur de l'appareil et on la bloque en lui faisant opérer un quart de tour à **droite.** Employez comme tourne-vis l'anneau du bout de la chaine en l'enfonçant dans la fente de la clé.

(Voir ci-contre).

De la même façon, on enlève la chainette de l'appareil: enfoncer l'anneau dans la fente, un quart de tour **à gauche** et la clé sort.

Entretien du MINOX B

Tenez la fenêtre de l'objectif toujours propre; les traces de doigt et la saleté enlèvent aux image de la netteté et de la brillance.

Nettoyez la fenêtre de temps à autre à

Pour retirer le film

Faire attention au compteur d'images: la dernière image du film se trouve à 50. Faire avancer deux fois à vide; le compteur d'images se trouve alors sur le point rouge. Ouvrir l'appareil; appuyer sur le verrou, faire glisser le couvercle et libérer le couloir du film en procédant comme pour le chargement, c'est-à-dire en refermant légèrement l'appareil. Faites tomber le film en frappant sur l'appareil que vous aurez retourné ou extirpez-le avec l'ongle. Attention à ne pas exposer le chargeur directement à la lumière; il est préférable de conserver le film exposé dans sa boite métallique ou tout au moins dans son papier noir jusqu'au moment du développement.

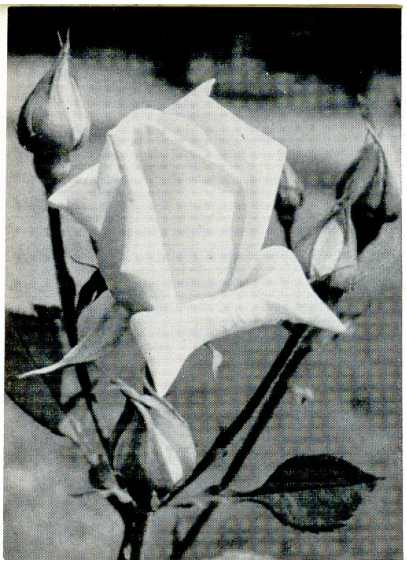
Pour les films en couleurs, qui n'ont que 36 poses, il faut également les faire avancer deux fois et les retirer quand le compteur d'images se trouve sur le point rouge situé entre 37 et 38. Pour charger un nouveau film, remettre le compteur d'images sur le point rouge situé entre 50 et 0.

Si le nouveau film a une sensibilité différente, vous réglez le posemètre en fonction de celle-ci en faisant tourner le disque des vitesses, mais **avant** d'ouvrir le couvercle à glissière pour retirer le film terminé. Vous vous éviterez ainsi d'avoir à ouvrir l'appareil une deuxième fois, ce qui sera nécessaire autrement.

En résumé :

Lorsque vous chargez un nouveau film, le compteur d'images doit se trouver sur le point rouge entre 50 et 0. Pour pouvoir charger ou retirer un film, il faut que le couloir du film soit ouvert (refermer l'appareil de 3 ou 4 mm).

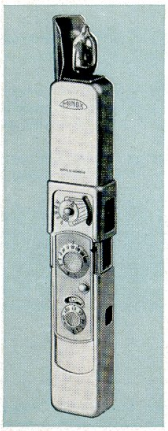
Le posemètre est correctement couplé avec l'obturateur lorsque, le disque des vitesses se trouvant sur $^1/_{100}$, le repère DIN du disque tournant du posemètre se trouve en face du chiffre indiquant la sensibilité du film qui est chargé dans l'appareil.



Grandes photographies de petits objets

Elles ont toujours un attrait particulier. Une seule fleur avec ses étamines et ses pistils, bien "fouillée", vaut mieux qu'une photographie qui montre tout un champ de tulipes.

Par conséquent: approchez tout près du sujet! L'art consiste à éliminer et le gros plan fait le plus d'effet. Avec le MINOX, vous avez déjà l'avantage de pouvoir approcher jusqu'à 20 cm du sujet sans avoir besoin d'accessoires supplémentaires. Profitez de cet avantage, mais veillez à faire exactement la mise au point. La profondeur de champ se réduit à mesure que la distance de prise de vue raccourcit. A 30 cm, par exemple, elle n'est plus que de 4 cm (consultez aussi le tableau sur la dernière page de



La photographie au flash

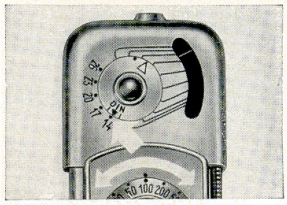
L'obturateur du MINOX B est synchronisé. Vous pouvez brancher sur le MINOX B n'importe quel flash, aussi bien les flashs électroniques que ceux qui fonctionnent avec des lampes (flashs magnésiques). Vous branchez la fiche du câble de synchronisation du flash sur la prise de flash du MINOX. L'éclair s'allume lorsque se déclenche l'obturateur. Lorsqu'on opère au flash, on n'utilise pas le posemètre incorporé.

Pour le flash électronique, réglez l'échelle des vitesses sur $^1/_{500}$ de seconde ou plus long.

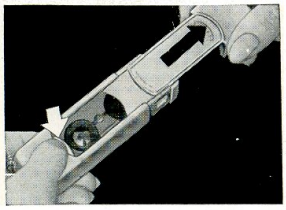
Pour les flashs magnésiques, réglez l'échelle des vitesses sur $^1/_{30}$ de seconde ou plus long. Le flash MINOX (voir photo) est particulièrement petit et "taillé sur mesure" pour votre MINOX. Il vous suffit de le placer sur le MINOX pour établir la synchronisation sans câble gênant.

A gauche:
MINOX B avec son flash MINOX, prêt à fonctionner.
A droite:
Flash MINOX, modèle B. Il est encore plus petit que l'appareil Minox et son réflecteur ne sort du boîtier que lorsqu'on veut photographier au flash.

1



2



Le chargement du film

Lorsque vous chargez votre premier film ou que vous changez de sensibilité de film, il faut régler le posemètre en fonction de cette dernière. Les instructions nécessaires à ce réglage sont imprimées en bleu dans les paragraphes qui suivent. Si vous chargez un film ayant la même sensibilité que le précédent, il n'est nul besoin de faire attention aux instructions imprimées en bleu. Mais veillez bien par contre à ce que l'échelle des vitesses ne soit pas déplacée pendant que le couvercle à glissière est ouvert.

Amener le compteur d'images sur le point rouge entre 50 et 0.

Faire tourner l'échelle des vitesses jusqu'à ce que le repère DIN figurant sur le disque tournant du posemètre se trouve en face du chiffre qui correspond à la sensibilité du

Comment bien mesurer le temps de pose

Grâce au posemètre incorporé et couplé de votre MINOX B, il est impossible de faire une erreur d'exposition, à condition d'observer quelques règles essentielles.

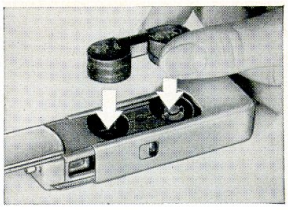
La fenêtre de la cellule ne doit jamais être recouverte du doigt, ni en totalité, ni en partie, sinon votre mesure sera faussée. Vous avez vu en page 4 comment il faut tenir l'appareil pour mesurer le temps de pose et déclencher.

Pendant que vous mesurez le temps de pose, il faut en appuyant sur le bouton de blocage laisser à l'aiguille le temps d'osciller durant deux à trois secondes. Si on ne fait qu'appuyer et relâcher aussitôt, l'aiguille peut s'arrêter à un moment quelconque de sa course qui ne corresponde pas au temps de pose réel.

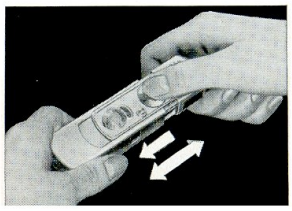
L'exposition doit toujours se faire en fonction des parties importantes de l'image. Dans un paysage, par exemple, le ciel n'est pas aussi important que les prairies, les champs et les montagnes: pendant que nous mesurons, nous inclinons donc le posemètre aussi bas que possible pour éliminer la plus grande partie du ciel dans le viseur, même si nous désirons lors de la prise de vues choisir un cadrage comportant plus de ciel.

Un autre cas semblable: la dame (ou le monsieur) de votre coeur devant un mur blanc ou un champ de neige. Si c'est la dame et non le mur qui vous intéresse, il ne faut pas mesurer la luminosité du mur. L'appareil à hauteur de votre oeil, vous vous approchez si près que vous ne voyez plus que la dame et plus du tout de mur. A ce moment, vous appuyez sur le bouton de blocage. Ce petit "truc" s'appelle la mesure de près.

5



6



Mettre en place le chargeur (il n'y a qu'une seule façon de faire, il est donc impossible de se tromper).

Refermer le couvercle à glissière, fermer complètement l'appareil et faire avancer une fois le film (Fig. 6).

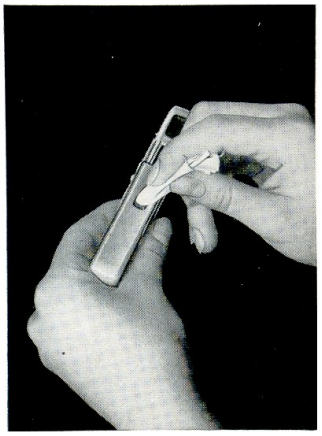
Quelquefois, on ne peut refermer le couvercle à glissière du fait que le chargeur n'entre pas complètement dans son logement. C'est parce que les dents de la griffe d'entraînement de l'appareil se trouvent alors exactement en face de celles du noyau du film. Retirez le chargeur et refermez un peu l'appareil: la griffe d'entraînement se déplace. Vous rouvrez alors l'appareil et le refermez jusqu'à ce que le verrou disparaisse presque complètement sous le boîtier (fig. 4). Le chargeur entre facilement dans son logement, le couvercle se referme avec douceur et sans qu'il soit nécessaire de forcer.

l'aide d'un chiffon de lin enroulé autour d'une allumette.

Epoussetez le logement des chargeurs lorsque vous changez de film; des particules de poussière peuvent rayer le film.

Si le boîtier de l'appareil est sali extérieurement, frottez-le avec une gomme douce: il aura l'aspect du neuf. Ne prenez pas de nettoyant liquide tel l'essence ou un détachant: ils peuvent occasionner des dégâts si un soupçon de ce liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil.

Prudence aussi lorsque vous passez vos vacances au bord de la mer. L'eau de mer qui pénètre à intérieur de l'appareil – ne serait-ce que quelques guttes – ronge en peu de temps les pièces internes. Traitement radical: rentrez immédiament à l'hôtel, ouvrez votre MINOX, rince-le à grande eau dans l'eau tiède et faites-le sécher près du feu. Envoyez-le ensuite chez MINOX pour révision par l'intermédiaire d'un négociant photographe.



Cadre de l'image et profondeur de champ

Mise au point sur	Champ de l'image	Limites de profondeur de champ
0,2 m	9,8 cm x 13,5 cm	0,19 m – 0,21 m
0,218 m	10,8 cm x 14,8 cm	0,21 m – 0,24 m
0,24 m	12,0 cm x 16,5 cm	0,23 m – 0,26 m
0,267 m	13,4 cm x 18,4 cm	0,25 m – 0,29 m
0,3 m	15,2 cm x 20,0 cm	0,28 m – 0.32 m
0,34 m	17,2 cm x 23,7 cm	0,31 m – 0,37 m
0,4 m	20,5 cm x 26,4 cm	0,36 m – 0,45 m
0,48 m	24,7 cm x 33,8 cm	0,43 m – 0,55 m
0,6 m	30,0 cm x 40,0 cm	0,52 m – 0,71 m
0,75 m	39,1 cm x 53,7 cm	0,62 m – 0,92 m
1,0 m	52,6 cm x 72,2 cm	0,80 m – 1,34 m
1,33 m	70,0 cm x 96,4 cm	0,99 m – 2,03 m
2 m	105 cm x 145 cm	1,32 m – 4,11 m
Mise au point "Instantanés" 4 m	212 cm x 292 cm	1,97 m – ∞
∞	–	3,85 m – ∞

Les distances imprimées en petits caractères sont situées sur l'échelle des distances exactement au centre des deux distances voisines gravées.

Les indications de profondeur de champ correspondent à un cercle de diffusion de 1/60 mm de diamètre.

Présenté par:

420 f

Sous réserve de changement ultérieurs
Imprimé en Allemagne

V/65

MINOX Camera

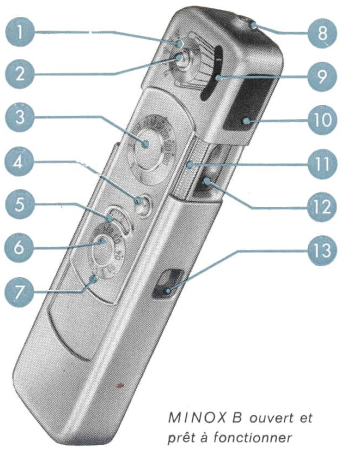
ACCESSOIRES MINOX

pour la prise de vues
Tête de pied MINOX · Pied de poche MINOX · Flash MINOX Adapteur sur jumelles MINOX · Pied de reproduction MINOX.

Pour développer et agrandir
Cuve de développement plein-jour MINOX · Révélateur grain fin MINOX · Agrandisseur MINOX Cadre-margeur MINOX · Pochette de classement MINOX · Loupe-visionneuse MINOX.

Pour la projection
Projecteur MINOMAT · Projecteur MINOTACT · Cadre-cache MINOX · Boîte de classement pour diapositives MINOX · Découpeuse MINOX.

MINOX S. à. r. l.
Optique et mécanique de précision
GIESSEN
Boîte postale 137



MINOX B ouvert et prêt à fonctionner

1. Disque tournant
2. Bouton de blocage du posemètre
3. Echelle des vitesses
4. Déclencheur
5. Compteur d'images
6. Echelle des distances (Mise au point)
7. Arc de profondeur de champ
8. Prise de flash
9. Cadran du posemètre
10. Fenêtre de la cellule
11. Poussoir des filtres
12. Viseur
13. Fenêtre de l'objectif

TABLE DES MATIERES

Comment il faut procéder

Page

Comment il faut procéder
Pour ouvrir l'appareil · L'armement rapide télescopique · Comment bien tenir l'appareil · La prise de vues · La distance · L'obturateur · Le posemètre couplé incorporé · Pas de réglage du diaphragme · Le viseur · Le compteur d'images · Le chargement du film · Pour retirer le film · Les filtres · Fixation de la chaînette
Entretien du MINOX B 2

Quelques conseils pour de meilleures photos
Quel film faut-il choisir? · Comment bien mesurer le temps de pose · Bien tenir l'appareil · Et pour les vitesses lentes? · Choisir le cadrage lors de la prise de vues · Grandes photographies de petits objets · Le sujet passe devant vous · La photographie au flash · Le monde en couleurs · La reproduction · Changement de film 28

Quelle faute ai-je commise ?
Champ de l'image et profondeur de champ 40

Accessoires 44

Index alphabétique 48

Tableau de profondeur de champ et de champ de l'image . . . Couverture

Index alphabétique:

	page
Accessoires	44
Agrandisseur	47
Arc de profondeur de champ	6
Avancement du film	3
Bougés	4, 40
Cadre lumineux	18
Chaînette-repère	8, 26
Chargement du film	20
Changement de film	38
Compteur d'images	19, 20
Couplage du posemètre	20
Cuve de développement	47
Déchargement du film	23
Déclenchement	5
Déclencheur souple	44
Diaphragme	18
Exposition	10, 29
Fautes	40
Fenêtre de l'objectif	26
Film	28
Film-document	28, 38
Film en couleurs	28, 36
Fils télégraphiques	42
Filtres	12, 24
Filtre gris	12, 24
Filtre vert	12, 24
Flash	17, 34
Flash à condensateur	36
Flash électronique	17, 25
Flash magnésique	17, 36
Flou	
Flou de mouvement	33
Gamme de mesure (2ème)	12
Grain	41
Lampes flash	17, 36
Mise au point des distances	6
Mise au point "Instantanés"	7
Obturateur	9
Paysages	8
Pied	44
Pied de poche	44
Photo en couleurs	28, 36
Photo de près	8, 32
Pose	15
Posemètre	10
Presse-film	21, 23
Prise de flash	17
Profondeur de champ	6
Projecteur	45
Reproductions	38
Tenue du MINOX	4
Viseur	18

Tout d'abord nous vous félicitons d'avoir choisi un MINOX B: vous venez d'opter pour une façon de photographier nouvelle et sans complication. Non seulement votre MINOX B est un appareil tout petit et moderne, mais il est simple à employer comme pas un et il vous donnera beaucoup de plaisir!

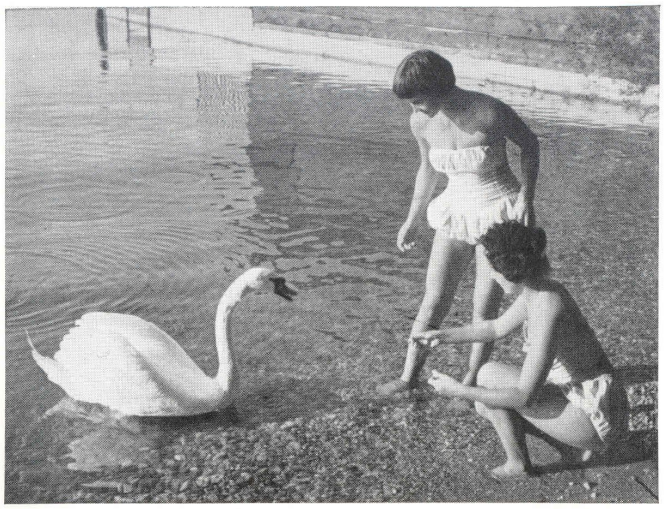
Il est facile de photographier avec un MINOX B, mais même avec cet appareil, il faut faire attention à une chose ou à une autre, pour ne pas devoir la réussite au seul hasard, mais obtenir à coup sûr de bonnes images. Lisez attentivement et jusqu'au bout cet opuscule – il n'est pas très volumineux et la petite peine que vous prendrez à le lire sera récompensée par la qualité de vos photos.

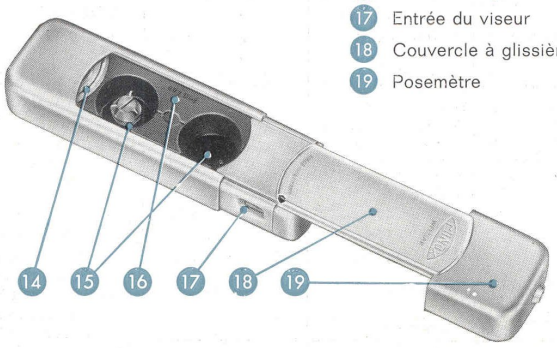
Comment on tient le MINOX pendant la prise de vues, comment on le règle, comment on charge et décharge le film, tout cela vous l'apprendrez dans la première partie.

La deuxième partie vous aidera à bien choisir vos films, vous donnera des conseils pour photographier au flash et en couleurs, pour employer judicieusement les filtres et pour bien d'autres choses encore.

Vous ne consulterez la troisième partie que lorsque quelque chose n'ira pas. Vous y trouverez la cause de vos ennuis, dûs la plupart du temps à de petites fautes que vous aurez commises faute d'avoir bien lu les deux premières parties. Certes, l'expérience est un bon maître, mais combien coûteux!

Et maintenant, partons à la découverte du monde de la photographie MINOX!

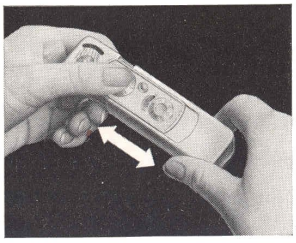




14 Verrou
15 Logements du film
16 Numéro de fabrication
17 Entrée du viseur
18 Couvercle à glissière
19 Posemètre

COMMENT IL FAUT PROCEDER

Bien sûr, les doigts vous démangent de l'envie de charger un film et de partir à la chasse aux instantanés. Patientez encore une demi-heure et exercez-vous à vide aux manipulations les plus importantes.
Le plaisir n'est-il pas plus vif lorsqu'on sait **comment** les choses se passent?

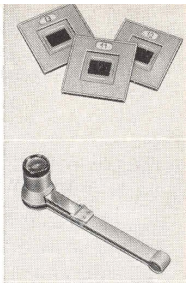


Pour ouvrir l'appareil

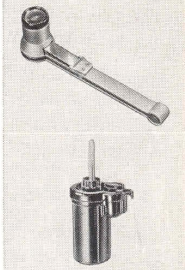
Lorsque vous sortez votre MINOX de son emballage ou de son étui, il est fermé. Pour photographier, il faut l'ouvrir: vous prenez le MINOX comme l'indique la figure ci-contre et vous tirez à fond. Ceci libère le viseur et la fenêtre de l'objectif et le MINOX est prêt à fonctionner.

Autres accessoires pour le MINOX B

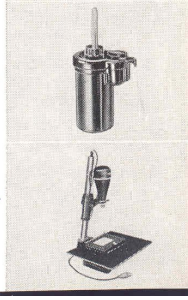
Pour la projection, les diapositives sont montées sous cadres-caches MINOX 3 x 3 cm.



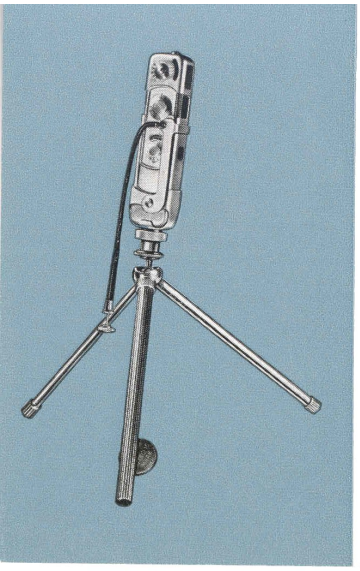
La découpeuse MINOX permet de découper dans le film, au format requis par les cadres caches, les diapositives MINOX.



Développer soi-même sans chambre noire: ce n'est pas un problème avec la cuve de développement plein-jour MINOX.



L'agrandisseur MINOX Modèle II, l'appareil spécialement conçu pour agrandir les films MINOX.



La tête de pied MINOX

La tête de pied sert à fixer l'appareil MINOX sur un pied ou sur la barrette d'un grand flash. Elle comporte un pas de vis pour déclencheur souple, nécessaire pour toutes les photographies faites sur un pied.

Le pied de poche MINOX

Un pied de petite taille aux multiples possibilités. Après usage, ses branches rentrent l'une dans l'autre de telle sorte que le pied est à peine plus grand qu'un crayon. Dans sa partie creuse, il loge le déclencheur souple qu'on a ainsi toujours à portée de la main et qui se trouve bien protégé contre les cassures.

La prise de vues

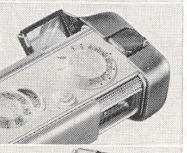
Tenez votre MINOX tout contre l'œil comme nous vous l'avons montré, choisissez votre cadrage dans le cadre lumineux du viseur et appuyez doucement sur le bouton du déclencheur, sans faire bouger l'appareil.

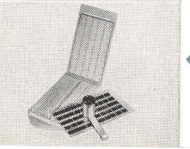
A l'aide du pouce posé contre la face inférieure, vous compensez la pression du doigt qui déclenche, de façon que l'appareil ne puisse bouger. L'obturateur se déclenche en douceur et sans bruit: l'image est "dans la boîte".

On ne peut, même avec le MINOX B, se passer tout à fait de réglage et de mise au point; il faut régler la vitesse et la distance, mais ni l'une, ni l'autre ne sont difficiles à mettre au point.

Page ci-contre :
Tenue correcte pour photographier en largeur.

A droite :
Tenue similaire pour photographier en hauteur.





Autres accessoires pour le MINOX B

Pour la téléphotographie, on peut coupler le MINOX avec toutes les jumelles qu'on trouve normalement dans le commerce grâce à l'adapteur sur jumelles MINOX.

Avec le viseur d'angle MINOX, vous photographiez "en coin". Vous êtes placé à angle droit par rapport à la direction de prise de vue et vous observez le sujet dans le miroir du viseur d'angle.

Le pied de reproduction MINOX, un pied spécialement conçu pour la reproduction de documents et de lettres.

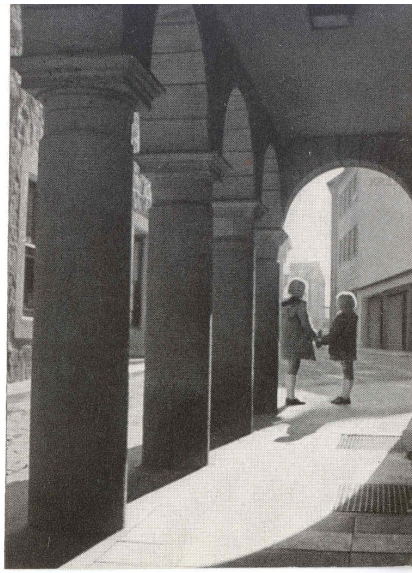
Avec la loupe-visionneuse MINOX, vous pouvez juger de la qualité de vos négatifs sans avoir à les sortir de la pochette protectrice MINOX.

L'armement rapide télescopique

Après avoir photographié, vous refermez l'appareil en le faisant coulisser et vous le replacez dans son étui. Pour la photo suivante, vous le rouvrez. C'est le secret de l'armement rapide télescopique: chaque fois que vous fermez et rouvrez l'appareil, le film avance et l'obturateur s'arme.

Lorsqu'il faut aller vite: une – deux, en un clin d'œil le MINOX est prêt pour la vue suivante. Mais attention à bien fermer et à rouvrir à fond!

Le cercle dans la fenêtre de l'objectif vous indique que l'obturateur est armé et l'appareil prêt à fonctionner. Lorsque vous déclenchez, le cercle disparaît et il vous faut d'abord fermer, puis rouvrir l'appareil.

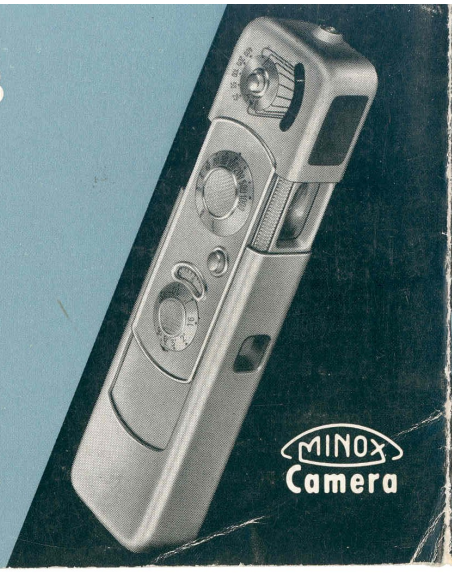


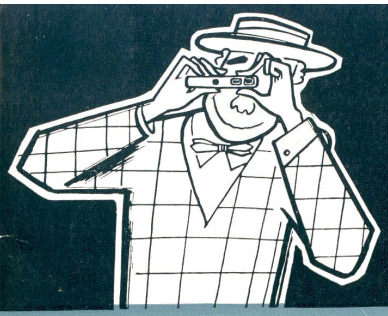
MINOX B

Avec cellule incorporée,

couplée

MODE D'EMPLOI





Photographier sans préoccupation

C'est malheureusement inévitable : il nous a fallu employer ça et là dans cet opuscule quelques expressions techniques. Dépliez cette page ainsi que la dernière : vous pourrez vous y référer à tout moment pour savoir de quelle échelle, de quelle fenêtre ou de quelle partie du MINOX B il est question dans le texte.

Comment bien tenir l'appareil

Il faut tenir l'appareil avec calme et sûreté. S'il bouge pendant la prise de vues, la photo sera floue. On le tient fermement, mais sans crispation, dans les deux mains qui prennent appui contre la tête. Il faut faire attention à ne pas boucher l'objectif et la fenêtre de la cellule! C'est pourquoi il ne faut poser aucun doigt sur la face avant du MINOX. Les deux façons illustrées ci-contre remplissent ces deux conditions: l'appareil est tenu fermement et tranquillement, la fenêtre de l'objectif ne peut pas être bouchée.

Ces deux figures montrent la tenue correcte (comparable à la façon dont on tient une flûte) pour photographier en largeur et en hauteur.

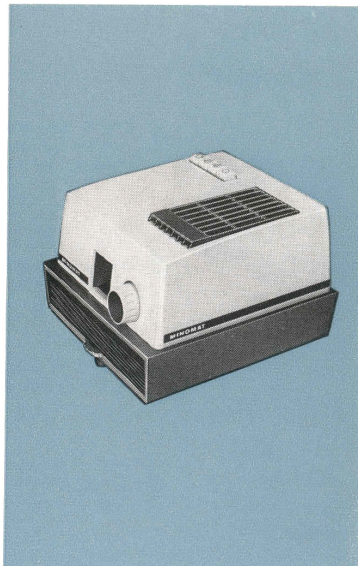
C'est devant une glace qu'on s'habituera le mieux à bien tenir l'appareil: vous vous voyez à travers le viseur dans le miroir et pouvez observer et corriger la façon dont vous le tenez.

Le projecteur MINOMAT N

Le film inversible en couleur pour MINOX donne des diapositives en couleurs, qui se distinguent sur l'écran par une particulière intensité lumineuse des couleurs.
Le projecteur MINOMAT a été conçu pour la projection des diapositives MINOX et d'autres tout-petits formats. Il vous offre le confort à la projection le plus moderne: télé-commandes par câble pour le changement des vues et la mise au point, projection entièrement automatique, possibilité d'adaptation d'un synchro-dia pour la sonorisation de vos projections, tels sont les avantages que vous offrent le MINOMAT et ses accessoires.
Le MINOMAT est équipé d'une lampe de bas voltage 12 V/100 W dont la lumière est particulièrement bien utilisée grâce à un miroir et à un condensateur asphérique. Un ventilateur permet des projections de longue durée en garantissant un refroidissement suffisant de l'appareil.

Le projecteur MINOTACT

est un projecteur à panier semi-automatique, équipé d'une lampe bas voltage 12 V/100 W. Le changement des vues se fait simplement en tirant et en repoussant une griffe. La qualité de l'objectif Minostar 2,7/35 mm offre des images "piquées".



Pour la photographie de paysages, on n'emploie la mise au point "instantanés" que lorsqu'une partie du premier plan se trouve à moins de 4 mètres. Autrement, en règle générale, pour les paysages: mise au point sur l'infini (la profondeur de champ commence à 4 m.)
Les deux autres figures vous montrent deux autres possibilités de mise au point qui donnent une profondeur de champ de 1 m. 30 à 4 m. et de 1 m. à 2 m. Vous trouverez sur la dernière page de la couverture un tableau précis des limites de profondeur de champ et du champ de l'image.
Pour les distances très courtes, la profondeur du champ ne nous aide guère, car elle ne porte que sur quelques centimètres. Les distances courtes doivent être mises au point avec précision. Les distances comprises entre 20 et 60 cm se mesurent à l'aide de la chaînette-repère: celle-ci porte des perles à des distances correspondant à celles qui sont gravées sur l'échelle de mise au point. Bien tendue, la chaînette fixée à l'appareil mesure donc avec précision 20 cm, 24 cm, 30 cm, 40 cm et 60 cm (toute la longueur). Important pour celui qui n'utilise pas la chaînette-repère, mais une règle graduée en pouces: les distances se mesurent toujours en partant du front de l'appareil vers l'extérieur.

En résumé

Avec le MINOX, il n'est pas nécessaire de mettre au point avec précision les distances supérieures à 1 m. Nous choisissons la profondeur de champ de telle sorte que le sujet se trouve sûrement dans ses limites. Les courtes distances se mesurent à l'aide de la chaînette-repère.

. . . quand les vues ne sont pas nettes et sont "plates"?

Il y a probablement une empreinte digitale sur la fenêtre de l'objectif. A nettoyer avec un chiffon de lin (page 26).

. . . quand l'écart entre les images du film est irrégulier ou que certains négatifs se chevauchent?

Ou bien vous n'avez pas toujours fermé et ouvert l'appareil bien à fond (page 3).
Ou alors le compteur d'images n'était pas sur le point rouge lorsque vous avez chargé votre film (page 19).

. . . quand les négatifs sont très clairs (sous-exposés) ou presque noirs (surexposés)?

Causes possibles:
a) le posemètre n'a pas été réglé sur la bonne sensibilité de film (page 20).
b) la fenêtre de la cellule était partiellement bouchée par un doigt pendant que vous mesuriez le temps de pose (page 4).
c) vous n'avez pas laissé à l'aiguille du posemètre le temps de se stabiliser (page 10).

. . . quand plusieurs agrandissements ont un grain sensiblement plus gros que d'autres tirés du même film?

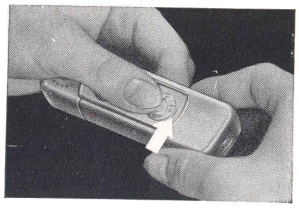
Une vue très surexposée produit un effet de grain plus fort. Causes de surexposition: voir le paragraphe précédent.

La distance

Sur la face supérieure du MINOX se trouvent deux disques portant des chiffres gravés. Le plus petit est l'échelle des distances. Les chiffres représentent des mètres: 1 signifie donc 1 m. 0,2 signifie 20 cm de distance entre l'appareil et le sujet.

Pour faire la mise au point, vous appuyez un doigt sur la partie centrale moletée et vous faites tourner le disque de façon à amener le chiffre représentant la distance voulue en face du point situé au milieu de l'arc de profondeur de champ.

L'arc de profondeur de champ est plus important que le point en son milieu: nous désirons prendre des enfants en train de jouer et faisons la mise au point sur Sylvie qui fait des pâtés de sable à 4 m. de l'appareil. Nicole l'aide dans ce travail, mais elle n'est qu'à environ 2 m. 50 de l'appareil. Jean-Pierre boude dans son coin à quelques mètres derrière les deux fillettes. Et malgré tout, les trois enfants seront tous nets sur la photo: l'appareil nous a donné un supplément de netteté pour une certaine distance devant et derrière le plan de mise au point.



C'est ainsi qu'on fait la mise au point. La flèche indique l'arc de profondeur de champ.

. . . quand, en fin de film, apparaît à intervalles du noir sur les bords?

Ou bien vous avez trop longtemps exposé directement à la lumière le chargeur contenant le film impressionné ou bien vous avez fait avancer le film au-delà du point rouge du compteur de telle sorte que l'extrémité du film n'est plus visible entre les deux chambres du chargeur. (Page 23).

Un charmant instantané MINOX de Werner Schmölke 13° DIN 1/200 de sec.

. . . quand les films présentent de fines lignes ("fils télégraphiques")

Vous avez probablement mis le chargeur nu dans votre poche ou bien il est entré de la poussière dans le logement du chargeur dans l'appareil. Dans les deux cas des particules de poussière peuvent entrer dans le chargeur et rayer le film.

. . . quand il faut forcer pour placer le chargeur dans l'appareil?

Vous avez oublié qu'avant de charger ou de retirer le film il faut libérer le couloir du film (page 21). Refermez l'appareil jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîter.

. . . quand le chargeur n'arrive pas à entrer complètement dans son logement, mais ressort d'un côté et empêche ou gêne la fermeture du dos à glissière?

Vous n'avez commis aucune erreur! Il se trouve que par hasard les dents de la griffe d'entraînement se trouvent exactement en face de celles du noyau du chargeur. C'est rare. Reportez-vous à la page 22.

. . . quand il est difficile de retirer le film de l'appareil?

Le presse-film est fermé et retient le film. Libérez le couloir du film en refermant l'appareil de quelques millimètres jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîtier (page 21).

Cette distance constitue les limites de la profondeur de champ. L'arc de profondeur de champ sur l'échelle des distances vous indique ces limites pour chaque mise au point.

Pour la plupart de vos photographies, vous n'aurez pas besoin de faire une mise au point exacte: il suffit que le sujet se trouve dans les limites de la profondeur de champ. Dans le MINOX, la profondeur de champ est grande, la mise au point particulièrement simple.

C'est la mise au point pour instantanés, sur le point rouge, qui donne le maximum de profondeur de champ: de 2 m à ∞ (le 8 couché signifie l'infini: aussi loin que porte l'œil). Tout ce qui se trouve à 2 m. au moins sera net: personnes à l'arrêt, en marche, à bicyclette, en train de jouer etc. . . . courses d'auto, scènes de rues et bien d'autres choses. Pour une grande partie de vos photos, ce réglage "instantanés" vous suffira (dessin du haut).

Mise au point "instantanés" Profondeur de champ 2 m – ∞ Netteté maximum à 4 m

Profondeur de champ 1,30 – 4 m Netteté maximum à 2 m

Profondeur de champ 1 – 2 m Netteté maximum à 1,30 m

Par le simple réglage du triangle sur la position de l'aiguille, vous avez automatiquement réglé correctement le temps de pose. Peu importe si le point de l'échelle des vitesses ne coïncide pas exactement avec l'un des chiffres gravés: L'échelle des vitesses du MINOX est exactement couplé avec le posemètre incorporé et tous les temps intermédiaires sont possibles.

La deuxième gamme de mesure

Avec les films standard pour MINOX (13 et 14° DIN) les temps de pose à la lumière du jour, en extérieur, se situent pour la plupart entre 1/50 et 1/1000 de seconde. Pour des films de haute sensibilité et des sujets très clairs (plage ensoleillée, l'été, neige en haute montagne) il peut arriver que les temps doivent être encore plus courts que 1/1000 de sec.

Et voici quelques conseils importants pour la photographie sur film en couleurs inversible:

Un temps de pose trop court donne des couleurs sombres et appuyées, un temps de pose trop long des images pâles aux couleurs délavées.

La lumière de midi a une forte teneur en bleu et donne des couleurs toujours très froides, même lorsqu'elles ne présentent pas résolument de dominante bleue. Le meilleur moment pour la photographie en couleurs se situe le matin entre 9 h. et 11 h., l'après-midi entre 2 h. et 5 h. En montagne particulièrement, la lumière de midi est très bleue. Photographiez par conséquent le plus possible tôt le matin ou l'après-midi. Attention à la réflexion des couleurs: une robe blanche dans un pré vert ne paraîtra jamais d'un blanc pur, mais au contraire verdâtre.

Mesurez très précisément le temps de pose. Si possible, employez la mesure de près. En cas de doute, faites deux ou trois photographies avec des temps de pose différents. Même une très légère différence par rapport au temps de pose correct empêche le rendu fidèle des couleurs.

Il faut exposer plus longtemps que ne l'indique le posemètre: les contre-jours, les sujets très sombres ou à l'ombre, les vues en couleurs comportant beaucoup de vert. Pour cela, amener le triangle un demi-degré ou un degré plus bas que ne l'indique l'aiguille.
Si vous avez l'intention de faire beaucoup de photographie en couleurs, nous ne saurions trop vous conseiller de vous procurer un livre traitant spécialement ce sujet passionnant.

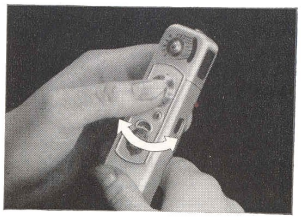
QUELLE FAUTE AI-JE COMMISE?

. . . quand le sujet principal n'est pas net?
Vous avez mal fait votre mise au point. Cherchez si la netteté maximum se situe devant ou derrière le motif principal: vous saurez alors si votre mise au point a été faite sur une distance trop courte ou trop longue.
Ou bien:
la vitesse du sujet principal (auto, cycliste etc.) était trop grande pour le temps de pose choisi (page 33).

. . . lorsque les contours sont flous ou doubles?
Vous avez bougé au moment du déclenchement. Pour les temps de pose longs, il faut opérer soit avec un pied, soit en posant l'appareil sur une table ou contre un mur, une paroi, un arbre.

. . . quand les agrandissements présentent une ombre floue qui va de la droite ou du petit côte inférieur vers le centre de l'image?
Vous aviez un doigt devant l'objectif. Tenez le MINOX comme vous le montrent les figures pages 4 et 5.

L'obturateur



Pouce sur l'échelle de vitesse, l'index sur la face inférieure, de l'autre main tourner l'appareil.

Le film doit absorber une certaine quantité de lumière pour rendre une image bien contrastée et bien exposée. Moins le sujet renvoie de lumière, plus il est nécessaire que celle-ci agisse longtemps sur le film: l'obturateur doit rester ouvert plus longtemps. Le temps de pose se règle sur le plus grand des deux disques, l'échelle des vitesses. Avec le MINOX il est sans importance que la vitesse soit réglée l'appareil ouvert ou fermé, l'obturateur armé ou non.
Vous mettez le pouce sur le centre moleté de l'échelle des vitesses, l'index sur la face inférieure de l'appareil. De l'autre main, vous faites tourner l'appareil. C'est la façon la plus simple de régler les vitesses. Les chiffres gravés représentent des fractions de seconde (2 signifie par conséquent $^1/_2$ sec. 1000 $^1/_{1000}$ de sec.)
Point n'est besoin d'avoir peur de ces chiffres, ni même de vous en occuper! Vous possédez un MINOX B: son posemètre incorporé et couplé pense pour vous.

On peut par exemple les photographier de biais, lorsqu'ils s'avancent ou qu'ils s'éloignent: vos photos seront encore beaucoup plus nettes que celles que vous auriez faites perpendiculairement à la direction du mouvement.

Beaucoup de mouvements ont aussi un point mort: une balançoire, par exemple, reste un court moment immobile à son point culminant avant de redescendre. Si vous déclenchez à ce moment précis, vous pouvez encore avoir une photo nette avec 1/20 de seconde.

Un "truc" efficace et très apprécié consiste à suivre le sujet dans le viseur: vous déplacez l'appareil dans la même direction que le sujet de telle sorte que ce dernier, par exemple une auto en pleine vitesse, reste constamment au même point dans le viseur. Pendant ce déplacement, vous déclenchez. C'est la seule exception à la règle qui exige que l'appareil ne bouge pas pendant qu'on déclenche. L'arrière-plan viendra flou sur la photo, ce qui ajoute encore à l'impression de vitesse.

La photographie au flash

L' appareil MINOX est synchronisé; le flash se déclenche lorsque s'ouvre l'obturateur. On peut utiliser avec le MINOX tous les flashs qu'on trouve dans le commerce. On distingue deux catégories de flashs: le flash électronique et le flash magnésique. Ce dernier fonctionne avec des lampes-flash, tandis que le flash électronique produit sa propre lumière dans un tube lumineux. Le flash MINOX est un flash magnésique (P. 17). Il a été spécialement conçu pour le MINOX et sa taille atteint à peine les deux tiers

avec la position de l'aiguille: du fait du filtre gris, le temps de pose se trouve dans les limites normales de l'échelle.

Lorsque l'échelle des vitesses, après réglage, indique un temps de pose plus long que 1/50 de seconde (par exemple 1/20, 1/10 ou 1/5) le risque de "bougés" est grand. Prenez appui contre un arbre, une armoire etc. . . . de façon que l'appareil ne puisse bouger pendant que vous déclencherez. Le mieux est d'utiliser un pied (page 44) pour les vitesses lentes, accessoire d'ailleurs indispensable pour les vues prises en pose B ou T.

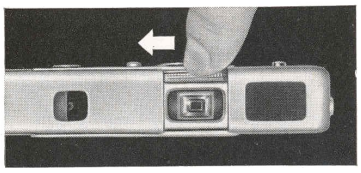
Pose B et T

En plus des vitesses instantanées de 1/2 à 1/1000 de seconde, l'échelle des vitesses porte les deux lettres B et T. Que signifient-elles?

B: l'obturateur s'ouvre lorsqu'on appuie sur le déclencheur, se ferme lorsqu'on le relâche.

T: l'obturateur s'ouvre lorsqu'on appuie sur le déclencheur, mais ne se referme que lorsqu'on appuie une deuxième fois sur celui-ci.

Ces deux réglages sont prévus pour des temps de pose assez longs: B pour les temps de pose d'une à plusieurs secondes, T pour les temps de pose encore plus longs – par exemple pour la photographie nocturne. Pour l'un et l'autre, le MINOX doit être posé sur un support quelconque, mais stable, ou bien fixé sur un pied à l'aide de la tête de pied (page 44) et déclenché au moyen d'un déclencheur souple. Celui-ci est incorporé dans le pied de poche MINOX.



Le filtre gris avec la deuxième gamme de mesure se met en place en poussant à fond la commande des filtres.

L'échelle normale ne suffit plus, la marque triangulaire ne peut plus être réglée sur l'aiguille, parce que l'échelle des vitesses se bloque auparavant à 1/1000 de seconde. Dans ce cas, vous poussez à fond la commande des filtres (au-dessus de la sortie du viseur) en direction de la fenêtre de l'objectif: le filtre gris incorporé glisse devant l'objectif dont il remplit toute la fenêtre. Le filtre gris décuple le temps de pose, mais vous n'avez pas besoin de tenir compte de ce coefficient de prolongation dans vos calculs, c'est le posemètre incorporé qui le fait pour vous: en même temps que vous faites glisser le filtre gris, sa deuxième gamme de mesure vient se mettre en place automatiquement et l'oscillation de l'aiguille s'adapte spontanément au filtre gris.

Après avoir mis en place le filtre gris, vous mesurez le temps de pose comme d'habitude: appareil contre l'œil, appuyer sur le bouton de blocage et le relâcher au bout de deux ou trois secondes. Faire tourner l'échelle des vitesses jusqu'à ce que le triangle coïncide

de ce dernier. Il utilise les minuscules lampes AG 1, grosses comme un haricot, qui ne le cèdent en rien au point de vue de la luminosité aux lampes-flash de plus grandes dimensions.

D'autres petits flash peuvent être fixés sur l'appareil MINOX au moyen de l'écrou de fixation de flash qui s'adapte dans le verrou de chaîne. Pour les flash électroniques, plus encombrants, on fixe le MINOX B sur une barrette de flash à l'aide de la tête de pied MINOX (Page 44).

Les flashs électroniques peuvent être utilisés à n'importe quelle vitesse jusqu'au 1/200 de sec. ou plus long. Vous pouvez retenir comme règle fondamentale que, plus la vitesse d'obturation est courte, plus la clarté et le caractère de l'image dépendent de l'éclair.

Avec les flashs électroniques de puissance moyenne, on emploi des films de 13 ou 14° DIN. Toutes les photographies jusqu'à 6 ou 8 m sont bien contrastées. Les différences d'exposition du négatif sont si faibles que celui-ci peut toujours donner un bon agrandissement. Pour des distances courtes (moins d'un mètre) on peut réduire de moitié la puissance de l'éclair en interposant le filtre vert ou gris. Mais comme les flashs életroniques donnent la plupart du temps une lumière très dure, on peut préférer les solutions suivantes qui enlèvent à l'éclair sa trop grande brillance:

1°) Détacher le flash de l'appareil et le déclencher à une assez grande distance latérale de l'appareil et du sujet. Un câble de prolongation à cet usage vous sera fourni par votre revendeur. Mais veillez à ce que l'ombre de l'appareil ne se projette pas sur votre photo.

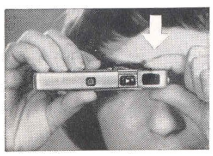
La reproduction

de documents, de dessins etc. ne pose pas de problème avec le MINOX. On emploie à cette fin le film document Doku-Ortho et, pour la photographie de documents en demi-teintes, le film de 13° ou 14° DIN. Il existe en outre pour la reproduction divers accessoires spéciaux sur lesquels vous trouverez tous renseignements dans un prospectus séparé.

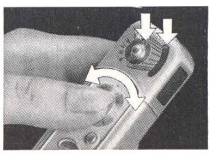
Changement de film

Il vous arrivera sûrement de vouloir photographier en couleurs alors que votre appareil est chargé en noir et blanc et vice-versa.

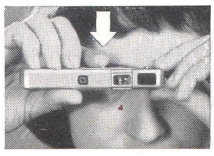
Reproduction MINOX d'une gravure sur cuivre de Martin Schongauer. Film document 1/10 de sec.



Placer l'appareil contre l'oeil comme pour la prise de vues, appuyer quelques instants sur le bouton de blocage. Relâcher le bouton.



Faire tourner l'échelle de vitesses jusqu'à ce que la marque triangulaire (flèche supérieure gauche) vienne se placer en face de l'aiguille (flèche supérieure droite) en suivant les lignes conductrices. Le temps de pose est ainsi réglé.



Replacer l'appareil contre l'oeil et déclencher. Attention à tenir correctement l'appareil (Page 4).

A l'une des extrémités de la face supérieure du MINOX B, vous voyez la fenêtre courbe de l'aiguille du posemètre et à côté, entourant le bouton de blocage, un disque tournant plat portant une marque triangulaire noire et un point vert. De fines lignes noires relient le disque tournant à la fenêtre de l'aiguille. Lorsque vous faites tourner l'échelle des vitesses, le disque portant la marque triangulaire tourne en même temps: ils sont couplés. En faisant tourner l'échelle des vitesses, vous amenez alors la pointe du triangle noir du disque tournant en face de l'aiguille dans sa fenêtre.

Le posemètre couplé incorporé

Son posemètre couplé différencie le MINOX B du MINOX simple. Vous n'avez pas besoin d'estimer le temps de pose, ni de déchiffrer quelque part les vitesses de 1/2 à 1/1000 de seconde pour les reporter ensuite sur l'échelle de l'appareil. Le posemètre est couplé avec l'obturateur: vous amenez une marque devant une aiguille et voilà votre temps de pose correctement réglé! Une seule fois – lors du chargement du film – vous aurez à régler le posemètre en fonction de la sensibilité du film pour le coupler en conséquence avec l'obturateur (page 20). Ultérieurement, vous n'aurez plus à vous en occuper que lorsque vous chargerez un film de sensibilité différente.

La manipulation, lors de la prise de vues, est un jeu d'enfants:

Vous appuyez le MINOX contre votre œil et vous cadrez votre sujet dans le viseur. Attention à ne pas couvrir du doigt la fenêtre de la cellule! Puis, de l'index ou du majeur gauche, vous appuyez sur le bouton de blocage du posemètre. Au bout de deux ou trois secondes, l'aiguille du posemètre se stabilise. Vous relâchez le bouton et n'y touchez plus jusqu'à ce que soit réglé le temps de pose.

Après votre dernière photo, fermez l'appareil et faites avancer une fois le film.

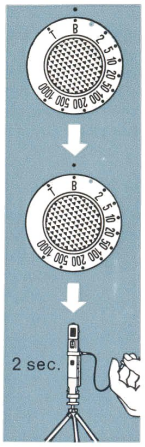
Puis retirez le chargeur comme à l'accoutumée. Notez au crayon sur le chargeur le chiffre qu'indique à ce moment le compteur d'images. Si vous chargez un film vierge, le compteur doit être sur le point rouge.

Si maintenant vous voulez exposer jusqu'au bout le film déjà entamé, le compteur d'images devra, lorsque vous le mettrez en place, se trouver sur le troisième trait précédant le chiffre auquel vous l'avez retiré (de là l'importance de bien le noter). Faites avancer le film trois fois à vide – et vous pouvez continuer à photographier! Vous ne perdez que donc deux négatifs en changeant de film.

Instantané au flash pris par le Dr. G. Busch 14° DIN, flash électronique.

Pour la pose B et T, le posemètre incorporé ne détermine pas automatiquement le temps de pose, comme c'est le cas pour les instantanés: l'exposition se fait à la main par l'intermédiaire du déclencheur souple. Si par conséquent, après réglage du triangle, l'échelle des vitesses se trouve à gauche du chiffre 2 (½ seconde) le temps de pose est plus long que la demi-seconde et doit se régler sur B ou T.

La position de l'échelle des vitesses vous donnera quand même un repère pour les temps de pose allant jusqu'à 2 secondes: si, après réglage du triangle, l'échelle des vitesses se trouve sur le point bleu entre 2 et B, vous devez exposer 1 seconde avec B ou T (figures de gauche); si l'échelle des vitesses se trouve sur B, un temps de pose de 2 secondes sera correct (figures de droite). Il faut estimer les temps intermédiaires. Dans les deux représentations schématiques ci-contre, le dessin du haut représente la position de l'échelle des vitesses après réglage du triangle, celui du milieu la position sur laquelle on exposera.



couverture). La chaînette-repère de l'appareil vous aidera à faire la mise au point. Elle a 60 cm; ses perles correspondent aux distances de 20 cm, 24 cm, 30 cm et 40 cm. La chaînette-repère doit si possible être employée pour toutes les photographies prises de près. Mais attention: pour les distances très courtes de 20 cm à 24 cm, le champ de l'image du viseur se réduit de la largeur du cadre lumineux.

Le sujet passe devant vous

Les sujets en déplacement rapide: gens qui courent, cyclistes, autos en marche etc. ne peuvent être pris qu'avec des temps de pose très courts. Même lorsque la lumière est trop faible pour permettre un temps de pose très court, il existe encore quelques "trucs" pour obtenir des images nettes.

2°) placer un papier blanc ou une mince étoffe blanche devant le tube et le réflecteur; non seulement la lumière sera moins intense, mais aussi sensiblement plus douce.

Les lampes-flash se déclenchent au 1/20 de seconde, même pour le flash MINOX. Il faut préférer les flashs à condensateur parce qu'ils déclenchent à coup sûr même avec une batterie très usée.

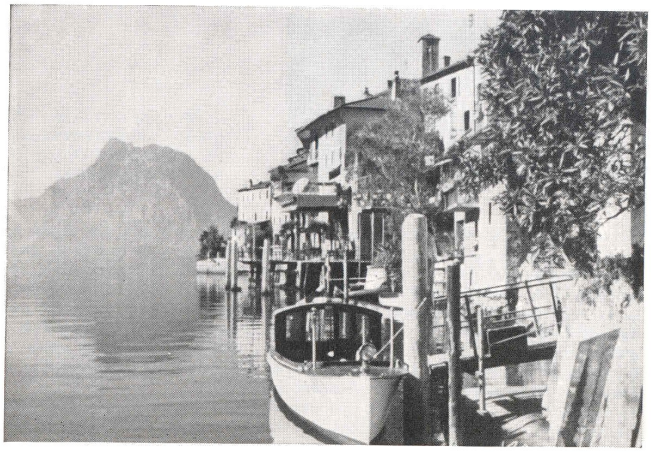
Pour les vues de près, on peut procéder de la même façon que pour la photographie au flash électronique pour tamiser la lumière.

Le monde en couleurs

L'objectif Complan 1 : 3,5 de 15 mm du MINOX est traité et corrigé pour la couleur, il convient donc particulièrement à la photographie en couleurs.

Lorsqu'on charge son appareil avec un film en couleurs, il faut d'abord bien savoir que ce n'est plus, comme dans le noir et blanc, le jeu des ombres et des lumières qui forme l'image, mais que seule la couleur agit, avec ses nuances délicates. Il peut donc se produire qu'un sujet donné rende très bien en noir et blanc, mais ne donne rien en couleurs et inversement.

Le débutant se trouvera bien de prendre ses photos en couleurs de telle façon qu'il ait toujours le soleil de trois-quarts derrière lui. Cette façon de procéder est la plus sûre et lui évitera au départ le problème parfois difficile des ombres portées dans la photographie en couleurs.



13

En résumé:

Le MINOX B possède un posemètre incorporé couplé avec l'obturateur, qui règle les temps de pose de 1/2 à 1/1000 de seconde. Il vous suffit d'amener un triangle sur la position de l'aiguille du posemètre.

Pour des temps inférieurs à 1/1000 de seconde, vous faites glisser le filtre gris devant l'objectif. En même temps, la deuxième gamme de mesure du posemètre se branche automatiquement et les temps de pose se situent alors dans les limites normales de l'échelle des vitesses.

Pour des temps plus longs que 1/2 seconde, le temps de pose ne se reporte pas automatiquement sur l'échelle des vitesses. Cependant, l'échelle des vitesses donne, jusqu'à 2 secondes, une indication sur le temps de pose à employer avec B ou T.

On peut adapter n'importe quel flash sur le MINOX.

Pas de réglage du diaphragme – un avantage du MINOX

Les amateurs avancés s'étonnent peut-être de ce qu'on n'ait pas encore parlé du diaphragme. La raison: le MINOX ne comporte pas de réglage du diaphragme. Vous vous épargnez donc cette mise au point, nécessaire sur d'autres appareils: c'est justement pour cela que le MINOX est d'un maniement si aisé.

Le MINOX travaille toujours à pleine ouverture 1 : 3,5.

Le viseur

Le cadre blanc lumineux inscrit dans le viseur du MINOX délimite exactement l'image que vous aurez sur le film. Le viseur a un correcteur de parallaxe qui compense auto-

Bien tenir l'appareil

D'un négatif flou, le plus habile spécialiste ne peut tirer un agrandissement net par magie. C'est pourquoi il faut attacher la plus grande importance à bien tenir l'appareil (page 4) et à déclencher en douceur.

Et pour les vitesses lentes?

Vous ne pouvez déclencher à la main. Il vous faut ou bien poser l'appareil sur ou contre un support quelconque (un verre à boire, un mur etc.) ou bien le fixer sur un pied au moyen de la tête de pied. Le pied de poche MINOX a de multiples possibilités d'emploi: on peut le poser avec l'appareil sur une chaise, une table ou le rebord de la fenêtre, mais aussi l'utiliser comme pied de poitrine ou de mur. Les illustrations ci-contre vous montrent comment l'on procède. Les prises de vues sur pied ne se font qu'avec un déclencheur souple.

Choisir le cadrage lors de la prise de vues

Choisissez votre cadrage dès la prise de vues de telle sorte que la totalité du négatif puisse être ensuite agrandie. Les laboratoires photographiques n'ont que rarement le temps de se pencher sur vos photos pour juger de leur effet et en refaire le cadrage.

La mesure de près sert aussi pour les contre-jour. Vous ne mesurez alors de même que les parties importantes de l'image, qui se trouvent dans l'ombre. Lorsque cela est difficilement possible, par exemple pour un paysage de montagne, vous obéissez à la régle d'or: doubler le temps de pose du contre-jour que vous venez de mesurer. Après avoir réglé la marque triangulaire, vous faites avancer l'échelle des vitesses d'un degré de plus vers la doite (par exemple, si vous avez trouvé 1/200 de sec. à la mesure, vous la placez sur 1/100). Cette règle des contre-jours est aussi valable naturellement pour la photographie en couleurs.
Pour la photographie en couleurs, une mesure correcte est particulièrement importante. Lorsque c'est possible, employez le système de la mesure de près. Dans le cas contraire, il faut parfois corriger le résultat trouvé:

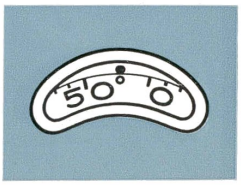
Sujet principal à l'ombre . . .	exposez moitié ou même deux fois plus
Neige	doublez le temps de pose
Sujets avec beaucoup de vert (sauf les paysages dégagés) . .	moitié plus
Temps triste	moitié plus ou double.

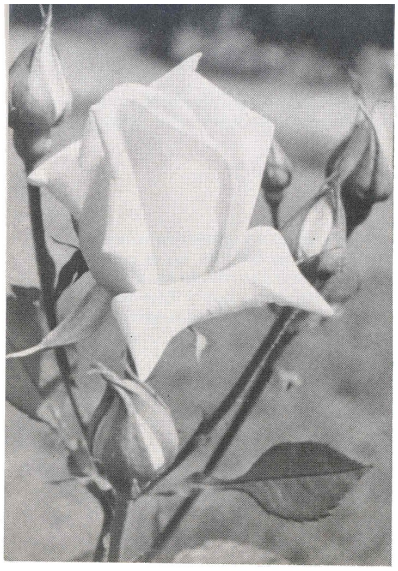
En résumé:
Ne pas boucher la cellule; laisser à l'aiguille deux à trois secondes pour se stabiliser. Ne mesurer que les parties importantes de l'image, éventuellement utiliser la mesure de près. Pour la photographie en couleurs, allongez le temps de pose de la moitié ou du double dans de nombreux cas.

matiquement, pour les courtes distances, la différence entre l'image du viseur et l'image impressionnée (parallaxe) qui résulte de l'écart entre l'axe du viseur et celui de l'objectif. Pour les distances très courtes, de 20 à 24 cm, le champ de l'image se réduit de la largeur du cadre lumineux.
L'ouverture du viseur est si grande que les porteurs de lunettes n'ont pas besoin de les retirer pour pouvoir voir toute l'image qu'il contient. Les lentilles correctrices spéciales pour les gens atteints d'un défaut visuel sont par conséquent inutiles.

Le compteur d'images

Dans le cadran arqué situé près de l'échelle des distances est indiqué le nombre de vues que vous avez déjà exposées (les films négatifs en ont 50, les films inversibles 36).
Lorsque vous chargez l'appareil, le compteur d'images doit être sur le point rouge entre 50 et 0 (figure ci-contre). Il se trouve déjà dans cette position lorsque vous retirez du MINOX un film de 50 vues. Si le compteur d'images se trouve sur un autre chiffre, par exemple lorsqu'on retire un film de 36 poses, il faut, avant de charger le film suivant, amener le compteur sur le point rouge en ouvrant et en refermant successivement l'appareil d'environ 4 mm, autant de fois qu'il sera nécessaire.

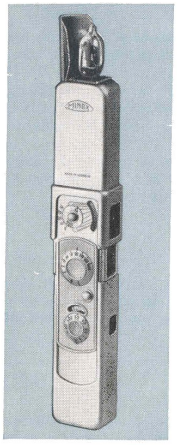




Grandes photographies de petits objets

Elles ont toujours un attrait particulier. Une seule fleur avec ses étamines et ses pistils, bien "fouillée", vaut mieux qu'une photographie qui montre tout un champ de tulipes.

Par conséquent: approchez tout près du sujet! L'art consiste à éliminer et le gros plan fait le plus d'effet. Avec le MINOX, vous avez déjà l'avantage de pouvoir approcher jusqu'à 20 cm du sujet sans avoir besoin d'accessoires supplémentaires. Profitez de cet avantage, mais veillez à faire exactement la mise au point. La profondeur de champ se réduit à mesure que la distance de prise de vue raccourcit. A 30 cm, par exemple, elle n'est plus que de 4 cm (consultez aussi le tableau sur la dernière page de



La photographie au flash

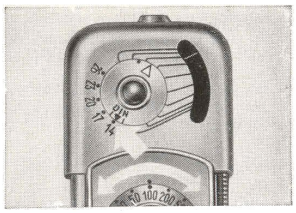
L'obturateur du MINOX B est synchronisé. Vous pouvez brancher sur le MINOX B n'importe quel flash, aussi bien les flashs électroniques que ceux qui fonctionnent avec des lampes (flashs magnésiques). Vous branchez la fiche du câble de synchronisation du flash sur la prise de flash du MINOX. L'éclair s'allume lorsque se déclenche l'obturateur. Lorsqu'on opère au flash, on n'utilise pas le posemètre incorporé.

Pour le flash électronique, réglez l'échelle des vitesses sur $^1/_{200}$ de seconde ou plus long.

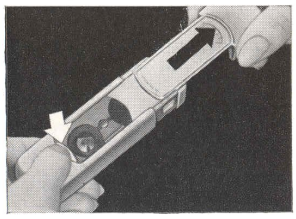
Pour les flashs magnésiques, réglez l'échelle des vitesses sur $^1/_{20}$ de seconde ou plus long. Le flash MINOX (voir photo) est particulièrement petit et "taillé sur mesure" pour votre MINOX. Il vous suffit de le placer sur le MINOX pour établir la synchronisation sans câble gênant.

A gauche :
MINOX B avec son flash MINOX, prêt à fonctionner
A droite :
Flash MINOX, modèle B. Il est encore plus petit que l'appareil Minox et son réflecteur ne sort du boîtier que lorsqu'on veut photographier au flash.

1



2



Le chargement du film

Lorsque vous chargez votre premier film ou que vous changez de sensibilité de film, il faut régler le posemètre en fonction de cette dernière. Les instructions nécessaires à ce réglage sont imprimées en bleu dans les paragraphes qui suivent. Si vous chargez un film ayant la même sensibilité que le précédent, il n'est nul besoin de faire attention aux instructions imprimées en bleu. Mais veillez bien par contre à ce que l'échelle des vitesses ne soit pas déplacée pendant que le couvercle à glissière est ouvert.

Amener le compteur d'images sur le point rouge entre 50 et 0.

Faire tourner l'échelle des vitesses jusqu'à ce que le repère DIN figurant sur le disque tournant du posemètre se trouve en face du chiffre qui correspond à la sensibilité du

Comment bien mesurer le temps de pose

Grâce au posemètre incorporé et couplé de votre MINOX B, il est impossible de faire une erreur d'exposition, à condition d'observer quelques règles essentielles.

La fenêtre de la cellule ne doit jamais être recouverte du doigt, ni en totalité, ni en partie, sinon votre mesure sera faussée. Vous avez vu en page 4 comment il faut tenir l'appareil pour mesurer le temps de pose et déclencher.

Pendant que vous mesurez le temps de pose, il faut en appuyant sur le bouton de blocage laisser à l'aiguille le temps d'osciller durant deux à trois secondes. Si on ne fait qu'appuyer et relâcher aussitôt, l'aiguille peut s'arrêter à un moment quelconque de sa course qui ne corresponde pas au temps de pose réel.

L'exposition doit toujours se faire en fonction des parties importantes de l'image. Dans un paysage, par exemple, le ciel n'est pas aussi important que les prairies, les champs et les montagnes: pendant que nous mesurons, nous inclinons donc le posemètre aussi bas que possible pour éliminer la plus grande partie du ciel dans le viseur, même si nous désirons lors de la prise de vues choisir un cadrage comportant plus de ciel.

Un autre cas semblable: la dame (ou le monsieur) de votre coeur devant un mur blanc ou un champ de neige. Si c'est la dame et non le mur qui vous intéresse, il ne faut pas mesurer la luminosité du mur. L'appareil à hauteur de votre œil, vous vous approchez si près que vous ne voyez plus que la dame et plus du tout de mur. A ce moment, vous appuyez sur le bouton de blocage. Ce petit "truc" s'appelle la mesure de près.

QUELQUES CONSEILS POUR DE MEILLEURES PHOTOS

Quel film faut-il choisir?

Les films négatifs donnent après développement des images négatives qu'on agrandit sur papier. Les films inversibles (noir et blanc et couleurs) donnent des diapositives (images positives transparentes) qui sont projetées sur un écran à l'aide du projecteur MINOX (Page 45).

Les films standard pour MINOX sont les films de 13° et 14° DIN. Ils donnent des images "piquées", brillantes, à grain fin. Ces deux catégories de film conviennent exactement dans 90 % de tous les cas. Les films de sensibilité plus élevée comme le 17° et le 21° DIN devraient être réservés aux quelques cas où la lumière est trop faible pour une autre catégorie de film et où l'emploi du flash n'est pas possible (par exemple pour la photo au théâtre). Spécialement pour la reproduction, il existe le film-document qui s'expose à peu près comme 10° DIN. Tous les films ci-dessus indiqés ont 50 poses.

Les films inversibles ont 36 poses. Le film inversible noir et blanc s'expose comme un film de 17° DIN, le film Agfacolor inversible CT 18 comme un film de 18° DIN (dans de nombreux pays on trouve le film Anscochrome de 17° DIN). Ces films inversibles sont destinés à la projection et non à l'agrandissement sur papier.

film que vous voulez employer, par exemple en face de 14 pour un film de 14° DIN. (Fig. 1).

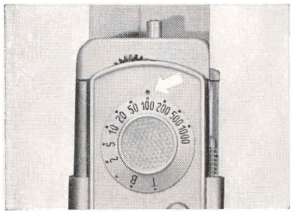
Vous pouvez aussi faire un réglage pour des valeurs intermédiaires, par exemple 13° DIN juste au-dessous de 14, 18° DIN au-dessus de 17.

Ouvrir l'appareil, appuyer avec l'ongle sur le verrou du dos et faire coulisser le couvercle à glissière comme un couvercle de plumier (fig. 2).

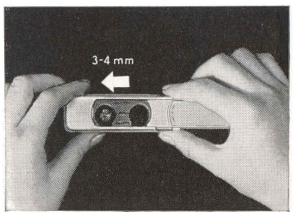
Mettre l'échelle des vitesses sur 1/100 (marqué en rouge) (Fig. 3).

Refermer l'appareil de 3 ou 4 mm (fig. 4) jusqu'à ce que le verrou disparaisse presque complètement sous le boîtier. A ce moment vous sentez une nette résistance. Lorqu'on referme l'appareil de quelques millimètres, le presse-film s'écarte et libère ainsi le couloir du film.

C'est seulement dans cette position que le film peut être chargé et retiré.



3



4

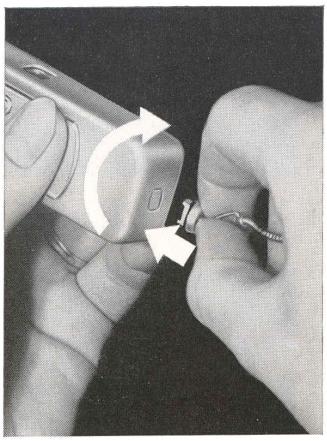
MINOX B

Avec cellule incorporée,
couplée

MODE D'EMPLOI

Photographier sans préoccupation

C'est malheureusement inévitable: il nous a fallu employer ça et là dans cet opuscule quelques expressions techniques Dépliez cette page ainsi que la dernière: vous pourrez vous y référer à tout moment pour savoir de quelle échelle, de quelle fenêtre ou de quelle partie du MINOX B il est question dans le texte.



Fixation de la chaînette

On enfonce la clé rectangulaire du bout de la chaînette dans l'encoche également rectangulaire située sur le petit côté inférieur de l'appareil et on la bloque en lui faisant opérer un quart de tour **à droite.** Employez comme tourne-vis l'anneau du bout de la chaîne en l'enfonçant dans la fente de la clé.
(Voir ci-contre).
De la même façon, on enlève la chaînette de l'appareil: enfoncer l'anneau dans la fente, un quart de tour **à gauche** et la clé sort.

Entretien du MINOX B

Tenez la fenêtre de l'objectif toujours propre; les traces de doigt et la saleté enlèvent aux image de la netteté et de la brillance.
Nettoyez la fenêtre de temps à autre à

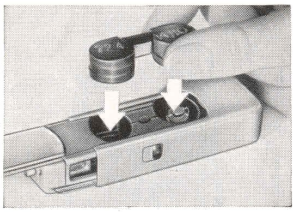
Pour retirer le film

Faire attention au compteur d'images: la dernière image du film se trouve à 50. Faire avancer deux fois à vide; le compteur d'images se trouve alors sur le point rouge. Ouvrir l'appareil; appuyer sur le verrou, faire glisser le couvercle et libérer le couloir du film en procédant comme pour le chargement, c'est-à-dire en refermant légèrement l'appareil. Faites tomber le film en frappant sur l'appareil que vous aurez retourné ou extirpez-le avec l'ongle. Attention à ne pas exposer le chargeur directement à la lumière; il est préférable de conserver le film exposé dans sa boîte métallique ou tout au moins dans son papier noir jusqu'au moment du développement.
Pour les films en couleurs, qui n'ont que 36 poses, il faut également les faire avancer deux fois et les retirer quand le compteur d'images se trouve sur le point rouge situé entre 37 et 38. Pour charger un nouveau film, remettre le compteur d'images sur le point rouge situé entre 50 et 0.
Si le nouveau film a une sensibilité différente, vous réglez le posemètre en fonction de celle-ci en faisant tourner le disque des vitesses, mais **avant** d'ouvrir le couvercle à glissière pour retirer le film terminé. Vous éviterez ainsi d'avoir à ouvrir l'appareil une deuxième fois, ce qui sera nécessaire autrement.

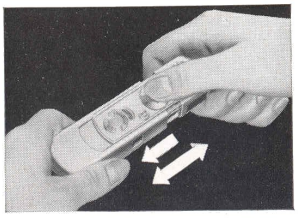
En résumé:

Lorsque vous chargez un nouveau film, le compteur d'images doit se trouver sur le point rouge entre 50 et 0. Pour pouvoir charger ou retirer un film, il faut que le couloir du film soit ouvert (refermer l'appareil de 3 ou 4 mm).
Le posemètre est correctement couplé avec l'obturateur lorsque, le disque des vitesses se trouvant sur 1/100, le repère DIN du disque tournant du posemètre se trouve en face du chiffre indiquant la sensibilité du film qui est chargé dans l'appareil.

5



6



Mettre en place le chargeur (il n'y a qu'une seule façon de faire, il est donc impossible de se tromper).

Refermer le couvercle à glissière, fermer complètement l'appareil et faire avancer une fois le film (Fig. 6).

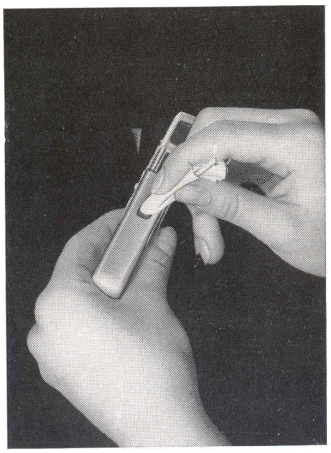
Quelquefois, on ne peut refermer le couvercle à glissière du fait que le chargeur n'entre pas complètement dans son logement. C'est parce que les dents de la griffe d'entrainement de l'appareil se trouvent alors exactement en face de celles du noyau du film. Retirez le chargeur et refermez un peu l'appareil: la griffe d'entrainement se déplace. Vous rouvrez alors l'appareil et le refermez jusqu'à ce que le verrou disparaisse presque complètement sous le boîtier (fig. 4). Le chargeur entre facilement dans son logement, le couvercle se referme avec douceur et sans qu'il soit nécessaire de forcer.

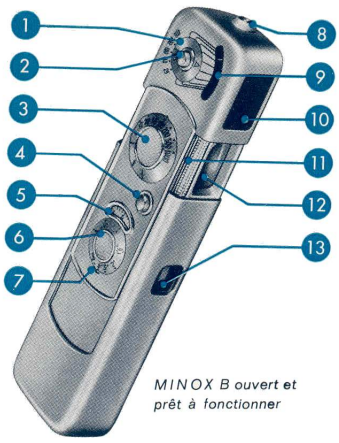
l'aide d'un chiffon de lin enroulé autour d'une allumette.

Epoussetez le logement des chargeurs lorsque vous changez de film; des particules de poussière peuvent rayer le film.

Si le boîtier de l'appareil est sali extérieurement, frottez-le avec une gomme douce: il aura l'aspect du neuf. Ne prenez pas de nettoyant liquide tel l'essence ou un détachant: ils peuvent occasionner des dégâts si un soupçon de ce liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil.

Prudence aussi lorsque vous passez vos vacances au bord de la mer. L'eau de mer qui pénètre à l'intérieur de l'appareil – ne serait-ce que quelques gouttes – ronge en peu de temps les pièces internes. Traitement radical: rentrez immédiament à l'hôtel, ouvrez votre MINOX, rince-le à grande eau dans l'eau tiède et faites-le sécher près du feu. Envoyez-le ensuite chez MINOX pour révision par l'intermédiaire d'un négociant photographe.





MINOX B ouvert et prêt à fonctionner

1. Disque tournant
2. Bouton de blocage du posemètre
3. Echelle des vitesses
4. Déclencheur
5. Compteur d'images
6. Echelle des distances (Mise au point)
7. Arc de profondeur de champ
8. Prise de flash
9. Cadran du posemètre
10. Fenêtre de la cellule
11. Poussoir des filtres
12. Viseur
13. Fenêtre de l'objectif

TABLE DES MATIERES

Comment il faut procéder

Page

Comment il faut procéder
Pour ouvrir l'appareil · L'armement rapide télescopique · Comment bien tenir l'appareil · La prise de vues · La distance · L'obturateur · Le posemètre couplé incorporé · Pas de réglage du diaphragme · Le viseur · Le compteur d'images · Le chargement du film · Pour retirer le film · Les filtres · Fixation de la chaînette
Entretien du MINOX B 2

Quelques conseils pour de meilleures photos
Quel film faut-il choisir? · Comment bien mesurer le temps de pose · Bien tenir l'appareil · Et pour les vitesses lentes? · Choisir le cadrage lors de la prise de vues · Grandes photographies de petits objets · Le sujet passe devant vous · La photographie au flash · Le monde en couleurs · La reproduction · Changement de film 28

Quelle faute ai-je commise?
Champ de l'image et profondeur de champ 40

Accessoires 44

Index alphabétique 48

Tableau de profondeur de champ et de champ de l'image . . . Couverture

Quel film contient l'appareil?

Si vous ne vous rappelez plus la sensibilité du film chargé dans l'appareil, amenez l'échelle des vitesses sur 1/100 (marqué en rouge): vous pourrez lire alors la sensibilité du film sur le disque tournant du posemètre.

Les filtres

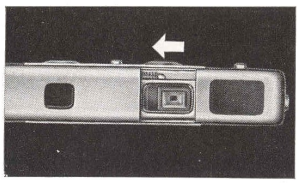
Le MINOX B contient deux filtres qui peuvent être branchés au choix devant l'objectif au moyen d'un poussoir: un filtre gris et un filtre vert.
Ces deux filtres sont d'un emploi totalement différent: le filtre gris est destiné à tamiser la lumière lorsque, par lumière très vive et avec un film de haute sensibilité, le millième de seconde est encore trop long. En même temps que le filtre gris vient se placer devant l'objectif, la deuxième gamme de mesure du posemètre se branche automatiquement. Vous pouvez l'employer aussi bien en noir et blanc qu'en couleurs. Intéressant pour la photographie en couleurs en haute montagne, la fenêtre de l'objectif filtre les ultra-violets et a donc accessoirement l'effet d'un filtre UV.
Le filtre UV absorbe exclusivement les rayons de courte longueur d'onde et ne requiert aucune prolongation du temps de pose.
Par contre, le filtre vert doit améliorer le rendu des couleurs de la nature dans la photographie en noir et blanc, indépendamment des conditions de lumière. On l'emploie principalement pour les paysages: les verts sont mieux nuancés sur l'image en noir et blanc, le bleu du ciel est un peu plus foncé de sorte que les nuages blancs se détachent mieux et ont plus de force. Il ne faut pas employer le filtre vert dans la photographie en couleurs, sinon toute la photo serait verte.

Le filtre vert requiert un temps de pose un peu plus long que la normale: n'amenez pas le triangle noir, mais le point vert en face de l'aiguille lorsque vous l'utilisez.

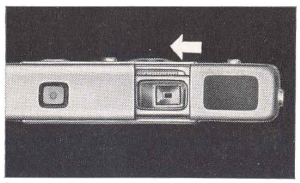
Veillez bien à ce que le filtre emplisse complètement la fenêtre de l'objectif: il y a une position "filtre vert" dans laquelle s'enclenche le poussoir. Pour le filtre gris la commande des filtres doit être poussée à fond. Le filtre gris allonge le temps de pose lorsque la gamme normale des vitesses ne suffit pas. Vous pouvez l'utiliser en noir et blanc et en couleurs.

En résumé:

Le filtre vert s'emploie dans la photographie en noir et blanc pour les paysages et les nuages. Il ne faut pas l'utiliser dans la photographie en couleurs.

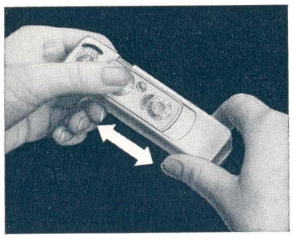


Ci-dessus: la commande des filtres est poussée à fond: le filtre gris est branché en même temps que la deuxième gamme de mesure.



Le poussoir est à mi-course et enclenché: le filtre vert est en place.

COMMENT IL FAUT PROCEDER



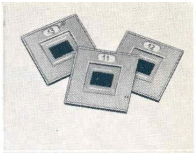
Bien sûr, les doigts vous démangent de l'envie de charger un film et de partir à la chasse aux instantanés. Patientez encore une demi-heure et exercez-vous à vide aux manipulations les plus importantes.
Le plaisir n'est-il pas plus vif lorsqu'on sait **comment** les choses se passent?

Pour ouvrir l'appareil

Lorsque vous sortez votre MINOX de son emballage ou de son étui, il est fermé. Pour photographier, il faut l'ouvrir: vous prenez le MINOX comme l'indique la figure ci-contre et vous tirez à fond. Ceci libère le viseur et la fenêtre de l'objectif et le MINOX est prêt à fonctionner.

Autres accessoires pour le MINOX B

Pour la projection, les diapositives sont montées sous cadres-caches MINOX 3 x 3 cm.

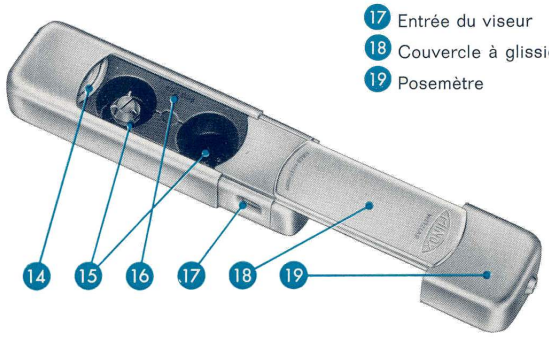


La découpeuse MINOX permet de découper dans le film, au format requis par les cadres caches, les diapositives MINOX.

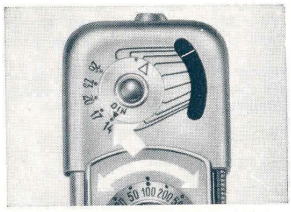
Développer soi-même sans chambre noire: ce n'est pas un problème avec la cuve de développement plein-jour MINOX.

L'agrandisseur MINOX Modèle II, l'appareil spécialement conçu pour agrandir les films MINOX.

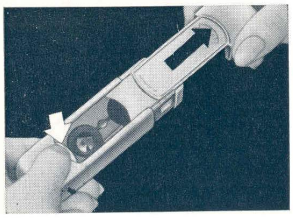
14 Verrou
15 Logements du film
16 Numéro de fabrication
17 Entrée du viseur
18 Couvercle à glissière
19 Posemètre



1



2



Le chargement du film

Lorsque vous chargez votre premier film ou que vous changez de sensibilité de film, il faut régler le posemètre en fonction de cette dernière. Les instructions nécessaires à ce réglage sont imprimées en bleu dans les paragraphes qui suivent. Si vous chargez un film ayant la même sensibilité que le précédent, il n'est nul besoin de faire attention aux instructions imprimées en bleu. Mais veillez bien par contre à ce que l'échelle des vitesses ne soit pas déplacée pendant que le couvercle à glissière est ouvert.

Amener le compteur d'images sur le point rouge entre 50 et 0.

Faire tourner l'échelle des vitesses jusqu'à ce que le repère DIN figurant sur le disque tournant du posemètre se trouve en face du chiffre qui correspond à la sensibilité du

Comment bien mesurer le temps de pose

Grâce au posemètre incorporé et couplé de votre MINOX B, il est impossible de faire une erreur d'exposition, à condition d'observer quelques règles essentielles.

La fenêtre de la cellule ne doit jamais être recouverte du doigt, ni en totalité, ni en partie, sinon votre mesure sera faussée. Vous avez vu en page 4 comment il faut tenir l'appareil pour mesurer le temps de pose et déclencher.

Pendant que vous mesurez le temps de pose, il faut en appuyant sur le bouton de blocage laisser à l'aiguille le temps d'osciller durant deux à trois secondes. Si on ne fait qu'appuyer et relâcher aussitôt, l'aiguille peut s'arrêter à un moment quelconque de sa course qui ne corresponde pas au temps de pose réel.

L'exposition doit toujours se faire en fonction des parties importantes de l'image. Dans un paysage, par exemple, le ciel n'est pas aussi important que les prairies, les champs et les montagnes: pendant que nous mesurons, nous inclinons donc le posemètre aussi bas que possible pour éliminer la plus grande partie du ciel dans le viseur, même si nous désirons lors de la prise de vues choisir un cadrage comportant plus de ciel.

Un autre cas semblable: la dame (ou le monsieur) de votre coeur devant un mur blanc ou un champ de neige. Si c'est la dame et non le mur qui vous intéresse, il ne faut pas mesurer la luminosité du mur. L'appareil à hauteur de votre œil, vous vous approchez si près que vous ne voyez plus que la dame et plus du tout de mur. A ce moment, vous appuyez sur le bouton de blocage. Ce petit "truc" s'appelle la mesure de près.

Cadre de l'image et profondeur de champ

Mise au point sur	Champ de l'image	Limites de profondeur de champ
0,2 m	9,8 cm x 13,5 cm	0,19 m – 0,21 m
0,218 m	10,8 cm x 14,8 cm	0,21 m – 0,24 m
0,24 m	12,0 cm x 16,5 cm	0,23 m – 0,26 m
0,267 m	13,4 cm x 18,4 cm	0,25 m – 0,29 m
0,3 m	15,2 cm x 20,0 cm	0,28 m – 0,32 m
0,34 m	17,2 cm x 23,7 cm	0,31 m – 0,37 m
0,4 m	20,5 cm x 26,4 cm	0,36 m – 0,45 m
0,48 m	24,7 cm x 33,8 cm	0,43 m – 0,55 m
0,6 m	30,0 cm x 40,0 cm	0,52 m – 0,71 m
0,75 m	39,1 cm x 53,7 cm	0,62 m – 0,92 m
1,0 m	52,6 cm x 72,2 cm	0,80 m – 1,34 m
1,33 m	70,0 cm x 96,4 cm	0,99 m – 2,03 m
2 m	105 cm x 145 cm	1,32 m – 4,11 m
Mise au point "Instantanés" (4 m)	212 cm x 292 cm	1,97 m – ∞
∞	–	3,85 m – ∞

Les distances imprimées en petits caractéres sont situées sur l'échelle des distances exactement au centre des deux distances voisines gravées.

Les indications de profondeur de champ correspondent à un cercle de diffusion de $^1/_{60}$ mm de diamètre.

Présenté par:

420 f

Sous réserve de changement ultérieurs
Imprimé en Allemagne

IV/70

MINOX Camera

ACCESSOIRES MINOX

pour la prise de vues
Tête de pied MINOX · Pied de poche MINOX · Flash MINOX · Adapteur sur jumelles MINOX · Pied de reproduction MINOX.

Pour développer et agrandir
Cuve de développement plein-jour MINOX · Révélateur grain fin MINOX · Agrandisseur MINOX · Pochette de classement MINOX · Loupe visionneuse MINOX.

Pour la projection
Projecteur MINOMAT N · Projecteur MINOTACT · Cadre-cache MINOX · Découpeuse MINOX.

MINOX S. à. r. l.
Optique et mécanique de précision
63 GIESSEN 1
Boîte postale 137

Pour la photographie de paysages, on n'emploie la mise au point "instantanés" que lorsqu'une partie du premier plan se trouve à moins de 4 mètres. Autrement, en règle générale, pour les paysages: mise au point sur l'infini (la profondeur de champ commence à 4 m.)

Les deux autres figures vous montrent deux autres possibilités de mise au point qui donnent une profondeur de champ de 1 m. 30 à 4 m. et de 1 m. à 2 m. Vous trouverez sur la dernière page de la couverture un tableau précis des limites de profondeur de champ et du champ de l'image.

Pour les distances très courtes, la profondeur du champ ne nous aide guère, car elle ne porte que sur quelques centimètres. Les distances courtes doivent être mises au point avec précision. Les distances comprises entre 20 et 60 cm se mesurent à l'aide de la chaînette-repère: celle-ci porte des perles à des distances correspondant à celles qui sont gravées sur l'échelle de mise au point. Bien tendue, la chaînette fixée à l'appareil mesure donc avec précision 20 cm, 24 cm, 30 cm, 40 cm et 60 cm (toute la longueur). Important pour celui qui n'utilise pas la chaînette-repère, mais une règle graduée en pouces: les distances se mesurent toujours en partant du front de l'appareil vers l'extérieur.

En résumé

Avec le MINOX, il n'est pas nécessaire de mettre au point avec précision les distances supérieures à 1 m. Nous choisissons la profondeur de champ de telle sorte que le sujet se trouve sûrement dans ses limites. Les courtes distances se mesurent à l'aide de la chaînette-repère.

. . . quand les vues ne sont pas nettes et sont "plates"?

Il y a probablement une empreinte digitale sur la fenêtre de l'objectif. A nettoyer avec un chiffon de lin (page 26).

. . . quand l'écart entre les images du film est irrégulier ou que certains négatifs se chevauchent?

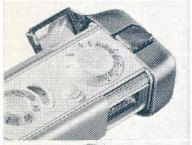
Ou bien vous n'avez pas toujours fermé et ouvert l'appareil bien à fond (page 3).
Ou alors le compteur d'images n'était pas sur le point rouge lorsque vous avez chargé votre film (page 19).

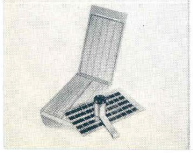
. . . quand les négatifs sont très clairs (sous-exposés) ou presque noirs (surexposés)?

Causes possibles:
a) le posemètre n'a pas été réglé sur la bonne sensibilité de film (page 20).
b) la fenêtre de la cellule était partiellement bouchée par un doigt pendant que vous mesuriez le temps de pose (page 4).
c) vous n'avez pas laissé à l'aiguille du posemètre le temps de se stabiliser (page 10).

. . . quand plusieurs agrandissements ont un grain sensiblement plus gros que d'autres tirés du même film.

Une vue très surexposée produit un effet de grain plus fort. Causes de surexposition: voir le paragraphe précédent.





Autres accessoires pour le MINOX B

Pour la téléphotographie, on peut coupler le MINOX avec toutes les jumelles qu'on trouve normalement dans le commerce grâce à l'adapteur sur jumelles MINOX.

Avec le viseur d'angle MINOX, vous photographiez "en coin". Vous êtes placé à angle droit par rapport à la direction de prise de vue et vous observez le sujet dans le miroir du viseur d'angle.

Le pied de reproduction MINOX, un pied spécialement conçu pour la reproduction de documents et de lettres.

Avec la loupe-visionneuse MINOX, vous pouvez juger de la qualité de vos négatifs sans avoir à les sortir de la pochette protectrice MINOX.

L'armement rapide télescopique

Après avoir photographié, vous refermez l'appareil en le faisant coulisser et vous le replacez dans son étui. Pour la photo suivante, vous le rouvrez. C'est le secret de l'armement rapide télescopique: chaque fois que vous fermez et rouvrez l'appareil, le film avance et l'obturateur s'arme.

Lorsqu'il faut aller vite: une – deux, en un clin d'œil le MINOX est prêt pour la vue suivante. Mais attention à bien fermer et à rouvrir à fond!

Le cercle dans la fenêtre de l'objectif vous indique que l'obturateur est armé et l'appareil prêt à fonctionner. Lorsque vous déclenchez, le cercle disparaît et il vous faut d'abord fermer, puis rouvrir l'appareil.

. . . quand les films présentent de fines lignes ("fils télégraphiques")

Vous avez probablement mis le chargeur nu dans votre poche ou bien il est entré de la poussière dans le logement du chargeur dans l'appareil. Dans les deux cas des particules de poussière peuvent entrer dans le chargeur et rayer le film.

. . . quand il faut forcer pour placer le chargeur dans l'appareil?

Vous avez oublié qu'avant de charger ou de retirer le film il faut libérer le couloir du film (page 21). Refermez l'appareil jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîter.

. . . quand le chargeur n'arrive pas à entrer complètement dans son logement, mais ressort d'un côté et empêche ou gêne la fermeture du dos à glissière?

Vous n'avez commis aucune erreur! Il se trouve que par hasard les dents de la griffe d'entraînement se trouvent exactement en face de celles du noyau du chargeur. C'est rare. Reportez-vous à la page 22.

. . . quand il est difficile de retirer le film de l'appareil?

Le presse-film est fermé et retient le film. Libérez le couloir du film en refermant l'appareil de quelques millimètres jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîtier (page 21).

Cette distance constitue les limites de la profondeur de champ. L'arc de profondeur de champ sur l'échelle des distances vous indique ces limites pour chaque mise au point.

Pour la plupart de vos photographies, vous n'aurez pas besoin de faire une mise au point exacte: il suffit que le sujet se trouve dans les limites de la profondeur de champ. Dans le MINOX, la profondeur de champ est grande, la mise au point particulièrement simple.

C'est la mise au point pour instantanés, sur le point rouge, qui donne le maximum de profondeur de champ: de 2 m à ∞ (le 8 couché signifie l'infini: aussi loin que porte l'œil). Tout ce qui se trouve à 2 m. au moins sera net: personnes à l'arrêt, en marche, à bicyclette, en train de jouer etc. . . . courses d'auto, scènes de rues et bien d'autres choses. Pour une grande partie de vos photos, ce réglage "instantanés" vous suffira (dessin du haut).

Mise au point "instantanés" Profondeur de champ 2 m – ∞ Netteté maximum à 4m

Profondeur de champ 1,30 – 4 m Netteté maximum à 2 m

Profondeur de champ 1 – 2 m Netteté maximum à 1,30 m

La tête de pied MINOX

La tête de pied sert à fixer l'appareil MINOX sur un pied ou sur la barrette d'un grand flash. Elle comporte un pas de vis pour déclencheur souple, nécessaire pour toutes les photographies faites sur un pied.

Le pied de poche MINOX

Un pied de petite taille aux multiples possibilités. Après usage, ses branches rentrent l'une dans l'autre de telle sorte que le pied est à peine plus grand qu'un crayon. Dans sa partie creuse, il loge le déclencheur souple qu'on a ainsi toujours à portée de la main et qui se trouve bien protégé contre les cassures.

La prise de vues

Tenez votre MINOX tout contre l'œil comme nous vous l'avons montré, choisissez votre cadrage dans le cadre lumineux du viseur et appuyez doucement sur le bouton du déclencheur, sans faire bouger l'appareil.

A l'aide du pouce posé contre la face inférieure, vous compensez la pression du doigt qui déclenche, de façon que l'appareil ne puisse bouger. L'obturateur se déclenche en douceur et sans bruit: l'image est "dans la boîte".

On ne peut, même avec le MINOX B, se passer tout à fait de réglage et de mise au point; il faut régler la vitesse et la distance, mais ni l'une, ni l'autre ne sont difficiles à mettre au point.

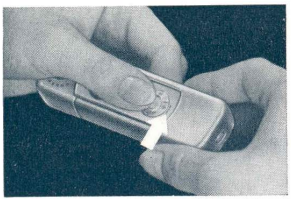
Page ci-contre :
Tenue correcte pour photographier en largeur.
Adroite :
Tenue similaire pour photographier en hauteur.

La distance

Sur la face supérieure du MINOX se trouvent deux disques portant des chiffres gravés. Le plus petit est l'échelle des distances. Les chiffres représentent des mètres: 1 signifie donc 1 m. 0,2 signifie 20 cm de distance entre l'appareil et le sujet.

Pour faire la mise au point, vous appuyez un doigt sur la partie centrale moletée et vous faites tourner le disque de façon à amener le chiffre représentant la distance voulue en face du point situé au milieu de l'arc de profondeur de champ.

L'arc de profondeur de champ est plus important que le point en son milieu: nous désirons prendre des enfants en train de jouer et faisons la mise au point sur Sylvie qui fait des pâtés de sable à 4 m. de l'appareil. Nicole l'aide dans ce travail, mais elle n'est qu'à environ 2 m. 50 de l'appareil. Jean-Pierre boude dans son coin à quelques mètres derrière les deux fillettes. Et malgré tout, les trois enfants seront tous nets sur la photo: l'appareil nous a donné un supplément de netteté pour une certaine distance devant et derrière le plan de mise au point.



C'est ainsi qu'on fait la mise au point. La flèche indique l'arc de profondeur de champ.

. . . quand, en fin de film, apparait à intervalles du noir sur les bords?

Ou bien vous avez trop longtemps exposé directement à la lumière le chargeur contenant le film impressionné ou bien vous avez fait avancer le film au-delà du point rouge du compteur de telle sorte que l'extrémité du film n'est plus visible entre les deux chambres du chargeur. (Page 23).

Un charmant instantané MINOX de Axel Frederic 13° DIN 1/200 de sec.

QUELLE FAUTE AI-JE COMMISE?

. . . quand le sujet principal n'est pas net?

Vous avez mal fait votre mise au point. Cherchez si la netteté maximum se situe devant ou derrière le motif principal: vous saurez alors si votre mise au point a été faite sur une distance trop courte ou trop longue.
Ou bien:
la vitesse du sujet principal (auto, cycliste etc.) était trop grande pour le temps de pose choisi (page 33).

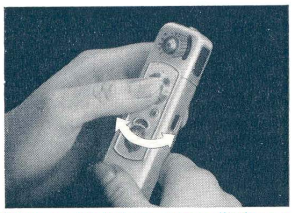
. . . lorsque les contours sont flous ou doubles?

Vous avez bougé au moment du déclenchement. Pour les temps de pose longs, il faut opérer soit avec un pied, soit en posant l'appareil sur une table ou contre un mur, une paroi, un arbre.

. . . quand les agrandissements présentent une ombre floue qui va de la droite ou du petit côte inférieur vers le centre de l'image?

Vous aviez un doigt devant l'objectif. Tenez le MINOX comme vous le montrent les figures pages 4 et 5.

L'obturateur



Pouce sur l'échelle de vitesse, l'index sur la face inférieure, de l'autre main tourner l'appareil.

Le film doit absorber une certaine quantité de lumière pour rendre une image bien contrastée et bien exposée. Moins le sujet renvoie de lumière, plus il est nécessaire que celle-ci agisse longtemps sur le film: l'obturateur doit rester ouvert plus longtemps. Le temps de pose se règle sur le plus grand des deux disques, l'échelle des vitesses. Avec le MINOX il est sans importance que la vitesse soit réglée l'appareil ouvert ou fermé, l'obturateur armé ou non.
Vous mettez le pouce sur le centre moleté de l'échelle des vitesses, l'index sur la face inférieure de l'appareil. De l'autre main, vous faites tourner l'appareil. C'est la façon la plus simple de régler les vitesses. Les chiffres gravés représentent des fractions de seconde (2 signifie par conséquent 1/2 sec. 1000 1/1000 de sec.)
Point n'est besoin d'avoir peur de ces chiffres, ni même de vous en occuper! Vous possédez un MINOX B: son posemètre incorporé et couplé pense pour vous.

Comment bien tenir l'appareil

Il faut tenir l'appareil avec calme et sûreté. S'il bouge pendant la prise de vues, la photo sera floue. On le tient fermement, mais sans crispation, dans les deux mains qui prennent appui contre la tête. Il faut faire attention à ne pas boucher l'objectif et la fenêtre de la cellule! C'est pourquoi il ne faut poser aucun doigt sur la face avant du MINOX. Les deux façons illustrées ci-contre remplissent ces deux conditions: l'appareil est tenu fermement et tranquillement, la fenêtre de l'objectif ne peut pas être bouchée.

Ces deux figures montrent la tenue correcte (comparable à la façon dont on tient une flûte) pour photographier en largeur et en hauteur.

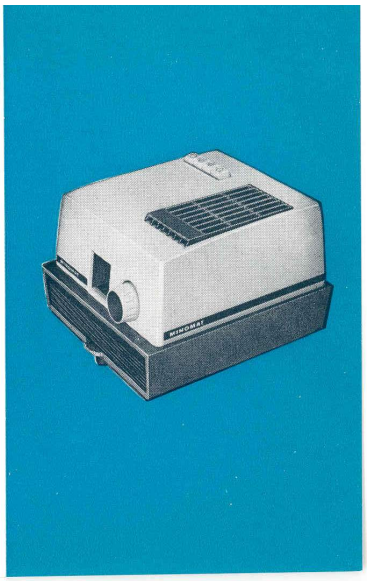
C'est devant une glace qu'on s'habituera le mieux à bien tenir l'appareil: vous vous voyez à travers le viseur dans le miroir et pouvez observer et corriger la façon dont vous le tenez.

Le projecteur MINOMAT N

Le film inversible en couleur pour MINOX donne des diapositives en couleurs, qui se distinguent sur l'écran par une particulière intensité lumineuse des couleurs.
Le projecteur MINOMAT a été conçu pour la projection des diapositives MINOX et d'autres tout-petits formats. Il vous offre le confort à la projection le plus moderne: télé-commandes par câble pour le changement des vues et la mise au point, projection entièrement automatique, possibilité d'adaptation d'un synchro-dia pour la sonorisation de vos projections, tels sont les avantages que vous offrent le MINOMAT et ses accessoires.
Le MINOMAT est équipé d'une lampe de bas voltage 12 V/100 W dont la lumière est particulièrement bien utilisée grâce à un miroir et à un condensateur asphérique. Un ventilateur permet des projections de longue durée en garantissant un refroidissement suffisant de l'appareil.

Le projecteur MINOTACT

est un projecteur à panier semi-automatique, équipé d'une lampe bas voltage 12 V/100 W. Le changement des vues se fait simplement en tirant et en repoussant une griffe. La qualité de l'objectif Minostar 2,7/35 mm offre des images "piquées".



Par le simple réglage du triangle sur la position de l'aiguille, vous avez automatiquement réglé correctement le temps de pose. Peu importe si le point de l'échelle des vitesses ne coïncide pas exactement avec l'un des chiffres gravés: L'échelle des vitesses du MINOX est exactement couplé avec le posemètre incorporé et tous les temps intermédiaires sont possibles.

La deuxième gamme de mesure

Avec les films standard pour MINOX (13 à 15 DIN) les temps de pose à la lumière du jour, en extérieur, se situent pour la plupart entre 1/50 et 1/1000 de seconde. Pour des films de haute sensibilité et des sujets très clairs (plage ensoleillée, l'été, neige en haute montagne) il peut arriver que les temps doivent être encore plus courts que 1/1000 de sec.

Et voici quelques conseils importants pour la photographie sur film en couleurs inversible:
Un temps de pose trop court donne des couleurs sombres et appuyées, un temps de pose trop long des images pâles aux couleurs délavées.

La lumière de midi a une forte teneur en bleu et donne des couleurs toujours très froides, même lorsqu'elles ne présentent pas résolument de dominante bleue. Le meilleur moment pour la photographie en couleurs se situe le matin entre 9 h. et 11 h., l'après-midi entre 2 h. et 5 h. En montagne particulièrement, la lumière de midi est très bleue. Photographiez par conséquent le plus possible tôt le matin ou l'après-midi. Attention à la réflexion des couleurs: une robe blanche dans un pré vert ne paraîtra jamais d'un blanc pur, mais au contraire verdâtre.

Mesurez très précisément le temps de pose. Si possible, employez la mesure de près. En cas de doute, faites deux ou trois photographies avec des temps de pose différents. Même une très légère différence par rapport au temps de pose correct empêche le rendu fidèle des couleurs.

Il faut exposer plus longtemps que ne l'indique le posemètre: les contre-jours, les sujets très sombres ou à l'ombre, les vues en couleurs comportant beaucoup de vert. Pour cela, amener le triangle un demi-degré ou un degré plus bas que ne l'indique l'aiguille.

Si vous avez l'intention de faire beaucoup de photographie en couleurs, nous ne saurions trop vous conseiller de vous procurer un livre traitant spécialement ce sujet passionnant.

Des flashes de fabrication étrangère peuvent être fixés sur le MINOX, à l'aide d'un intermédiaire spécial qui se fixe au même endroit que la chainette. L'emploi de la barrette de flash et de la tête de pied MINOX (page 44) n'est conseillé que pour de grands flashes.
Pour tous les appareils, de quelques fabrications qu'ils soient, n'utilisez pas de temps d'obturation inférieurs à:

- flash électronique $^1/_{200}$ de seconde
- lampe-flash et flash-cube $^1/_{20}$ de seconde

Le monde en couleurs

Pour les vues de près, on peut procéder de la même façon que pour la photographie au flash électronique pour tamiser la lumière.
L'objectif Complan 1 : 3,5 de 15 mm du MINOX est traité et corrigé pour la couleur, il convient donc particulièrement à la photographie en couleurs.
Lorsqu'on charge son appareil avec un film en couleurs, il faut d'abord bien savoir que ce n'est plus, comme dans le noir et blanc, le jeu des ombres et des lumières qui forme l'image, mais que seule la couleur agit, avec ses nuances délicates. Il peut donc se produire qu'un sujet donné rende très bien en noir et blanc, mais ne donne rien en couleurs et inversement.
Le débutant fera bien de prendre ses photos en couleurs de telle façon qu'il ait toujours le soleil de trois-quarts derrière lui. Cette façon de procéder est la plus sûre et lui évitera au départ le problème parfois difficile des ombres portées dans la photographie en couleurs.

13

On peut par exemple les photographier de biais, lorsqu'ils s'avancent ou qu'ils s'éloignent: vos photos seront encore beaucoup plus nettes que celles que vous auriez faites perpendiculairement à la direction du mouvement.
Beaucoup de mouvements ont aussi un point mort: une balançoire, par exemple, reste un court moment immobile à son point culminant avant de redescendre. Si vous déclenchez à ce moment précis, vous pouvez encore avoir une photo nette avec 1/20 de seconde.
Un "truc" efficace et très apprécié consiste à suivre le sujet dans le viseur: vous déplacez l'appareil dans la même direction que le sujet de telle sorte que ce dernier, par exemple une auto en pleine vitesse, reste constamment au même point dans le viseur. Pendant ce déplacement, vous déclenchez. C'est la seule exception à la règle qui exige que l'appareil ne bouge pas pendant qu'on déclenche. L'arrière-plan viendra flou sur la photo, ce qui ajoute encore à l'impression de vitesse.

La photographie au flash

Par principe, n'importe quel flash peut être employé pour le MINOX B. Les flashes spéciaux MINOX sont particulièrement pratiques pour les appareils MINOX.
Le flash électronique MINOX ME 1 (photo Page 17) ne nécessite ni ampoules ni flashcubes; la lumière est produite dans un tube électronique qui crée des milliers d'éclairs. L'énergie électrique pour 80 à 150 éclairs est emmagasinée dans les batteries nickel-cadmium qui peuvent toujours être rechargées à une prise de courant.

avec la position de l'aiguille: du fait du filtre gris, le temps de pose se trouve dans les limites normales de l'échelle.
Lorsque l'échelle des vitesses, après réglage, indique un temps de pose plus long que 1/50 de seconde (par exemple 1/20, 1/10 ou 1/5) le risque de "bougés" est grand. Prenez appui contre un arbre, une armoire etc. . . . de façon que l'appareil ne puisse bouger pendant que vous déclencherez. Le mieux est d'utiliser un pied (page 44) pour les vitesses lentes, accessoire d'ailleurs indispensable pour les vues prises en pose B ou T.

Pose B et T

En plus des vitesses instantanées de 1/2 à 1/1000 de seconde, l'échelle des vitesses porte les deux lettres B et T. Que signifient-elles?

B: l'obturateur s'ouvre lorsqu'on appuie sur le déclencheur, se ferme lorsqu'on le relâche.

T: l'obturateur s'ouvre lorsqu'on appuie sur le déclencheur, mais ne se referme que lorsqu'on appuie une deuxième fois sur celui-ci.

Ces deux réglages sont prévus pour des temps de pose assez longs: B pour les temps de pose d'une à plusieurs secondes, T pour les temps de pose encore plus longs – par exemple pour la photographie nocturne. Pour l'un et l'autre, le MINOX doit être posé sur un support quelconque, mais stable, ou bien fixé sur un pied à l'aide de la tête de pied (page 44) et déclenché au moyen d'un déclencheur souple. Celui-ci est incorporé dans le pied de poche MINOX.

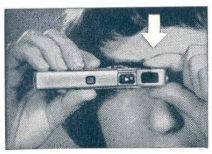
La reproduction

de documents, de dessins etc. ne pose pas de problème avec le MINOX. On emploie à cette fin le film document Agfa Agepe FF et, pour la photographie de documents en demi-teintes, le film de 14° ou 15° DIN. Il existe en outre pour la reproduction divers accessoires spéciaux sur lesquels vous trouverez tous renseignements dans un prospectus séparé.

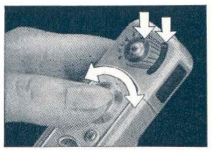
Changement de film

Il vous arrivera sûrement de vouloir photographier en couleurs alors que votre appareil est chargé en noir et blanc et vice-versa.

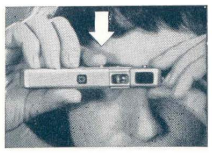
Reproduction MINOX d'une gravure sur cuivre de Martin Schongauer. Film document 1/10 de sec.



Placer l'appareil contre l'oeil comme pour la prise de vues, appuyer quelques instants sur le bouton de blocage. Relâcher le bouton.

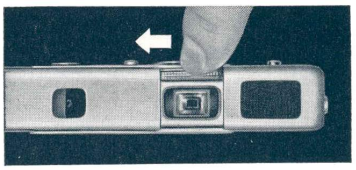


Faire tourner l'échelle de vitesses jusqu'à ce que la marque triangulaire (flèche supérieure gauche) vienne se placer en face de l'aiguille (flèche supérieure droite) en suivant les lignes conductrices. Le temps de pose est ainsi réglé.



Replacer l'appareil contre l'oeil et déclencher. Attention à tenir correctement l'appareil (Page 4).

A l'une des extrémités de la face supérieure du MINOX B, vous voyez la fenêtre courbe de l'aiguille du posemètre et à côté, entourant le bouton de blocage, un disque tournant plat portant une marque triangulaire noire et un point vert. De fines lignes noires relient le disque tournant à la fenêtre de l'aiguille. Lorsque vous faites tourner l'échelle des vitesses, le disque portant la marque triangulaire tourne en même temps: ils sont couplés. En faisant tourner l'échelle des vitesses, vous amenez alors la pointe du triangle noir du disque tournant en face de l'aiguille dans sa fenêtre.



Le filtre gris avec la deuxième gamme de mesure se met en place en poussant à fond la commande des filtres.

L'échelle normale ne suffit plus, la marque triangulaire ne peut plus être réglée sur l'aiguille, parce que l'échelle des vitesses se bloque auparavant à 1/1000 de seconde. Dans ce cas, vous poussez à fond la commande des filtres (au-dessus de la sortie du viseur) en direction de la fenêtre de l'objectif: le filtre gris incorporé glisse devant l'objectif dont il remplit toute la fenêtre. Le filtre gris décuple le temps de pose, mais vous n'avez pas besoin de tenir compte de ce coefficient de prolongation dans vos calculs, c'est le posemètre incorporé qui le fait pour vous: en même temps que vous faites glisser le filtre gris, sa deuxième gamme de mesure vient se mettre en place automatiquement et l'oscillation de l'aiguille s'adapte spontanément au filtre gris.
Après avoir mis en place le filtre gris, vous mesurez le temps de pose comme d'habitude: appareil contre l'œil, appuyer sur le bouton de blocage et le relâcher au bout de deux ou trois secondes. Faire tourner l'échelle des vitesses jusqu'à ce que le triangle coïncide

Les batteries sont logées dans un générateur avec d'autres accessoires électriques, dans un coffret plat de dimension semblable à une demi-carte postale. Vous pouvez aisément le mettre dans la poche.

La torche qui est reliée à la caméra MINOX, est à peine plus grosse qu'un flash MINOX à lampes.

Le commutateur de flash du ME 1 permet de choisir entre deux échelles de luminosité. Il indique une échelle de mise au point à l'intérieur de laquelle on peut utiliser le film avec filtre gris et sans filtre.

Pour le flash électronique, il est possible d'obtenir un étui de cuir souple, pratique.

Vous utilisez le flash MINOX B 4 pour les flash-cubes, dont chacun comporte quatre petites lampes flash. Après chaque prise de vue, le cube tourne d'un quart de tour, et est remplacé par un nouveau après quatre prises de vues.

Le flash B 4 est particulièrement petit.

Il existe pour ce dernier des étuis de cuir de même fabrication et de même couleur que ceux pour caméra MINOX (marocain noir, rouge ou vert, porc naturel).

Le flash MINOX B fonctionne avec de petites ampoules qui se remplacent après chaque prise de vue. Vous ne devez employer que de petites ampoules, dont les références commencent à la lettre AG.

Etui de cuir pour le flash B comme pour B 4, mais d'autres dimensions.

Le posemètre couplé incorporé

Son posemètre couplé différencie le MINOX B du MINOX simple. Vous n'avez pas besoin d'estimer le temps de pose, ni de déchiffrer quelque part les vitesses de 1/2 à 1/1000 de seconde pour les reporter ensuite sur l'échelle de l'appareil. Le posemètre est couplé avec l'obturateur: vous amenez une marque devant une aiguille et voilà votre temps de pose correctement réglé! Une seule fois – lors du chargement du film – vous aurez à régler le posemètre en fonction de la sensibilité du film pour le coupler en conséquence avec l'obturateur (page 20). Ultérieurement, vous n'aurez plus à vous en occuper que lorsque vous chargerez un film de sensibilité différente.

La manipulation, lors de la prise de vues, est un jeu d'enfants:

Vous appuyez le MINOX contre votre œil et vous cadrez votre sujet dans le viseur. Attention à ne pas couvrir du doigt la fenêtre de la cellule! Puis, de l'index ou du majeur gauche, vous appuyez sur le bouton de blocage du posemètre. Au bout de deux ou trois secondes, l'aiguille du posemètre se stabilise. Vous relâchez le bouton et n'y touchez plus jusqu'à ce que soit réglé le temps de pose.

Après votre dernière photo, fermez l'appareil et faites avancer une fois le film. Puis retirez le chargeur comme à l'accoutumée. Notez au crayon sur le chargeur le chiffre qu'indique à ce moment le compteur d'images. Si vous chargez un film vierge, le compteur doit être sur le point rouge.
Si maintenant vous voulez exposer jusqu'au bout le film déjà entamé, le compteur d'images devra, lorsque vous le mettrez en place, se trouver sur le troisième trait précédant le chiffre auquel vous l'avez retiré (de là l'importance de bien le noter). Faites avancer le film trois fois à vide – et vous pouvez continuer à photographier! Vous ne perdez que donc deux négatifs en changeant de film.

Instantané au flash pris par le Dr. G. Busch 14° DIN, flash électronique.

La mesure de près sert aussi pour les contre-jour. Vous ne mesurez alors de même que les parties importantes de l'image, qui se trouvent dans l'ombre. Lorsque cela est difficilement possible, par exemple pour un paysage de montagne, vous obéissez à la régle d'or: doubler le temps de pose du contre-jour que vous venez de mesurer. Après avoir réglé la marque triangulaire, vous faites avancer l'échelle des vitesses d'un degré de plus vers la doite (par exemple, si vous avez trouvé 1/200 de sec. à la mesure, vous la placez sur 1/100). Cette règle des contre-jours est aussi valable naturellement pour la photographie en couleurs.
Pour la photographie en couleurs, une mesure correcte est particulièrement importante. Lorsque c'est possible, employez le système de la mesure de près. Dans le cas contraire, il faut parfois corriger le résultat trouvé:

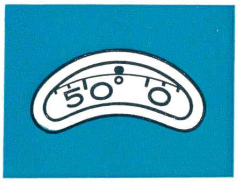
Sujet principal à l'ombre . . .	exposez moitié ou même deux fois plus
Neige	doublez le temps de pose
Sujets avec beaucoup de vert (sauf les paysages dégagés) . .	moitié plus
Temps triste	moitié plus ou double.

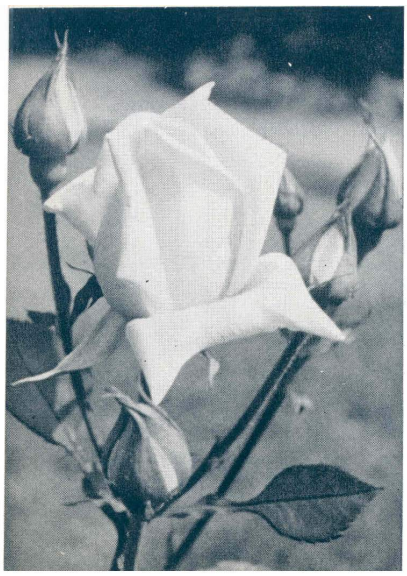
En résumé:
Ne pas boucher la cellule; laisser à l'aiguille deux à trois secondes pour se stabiliser. Ne mesurer que les parties importantes de l'image, éventuellement utiliser la mesure de près. Pour la photographie en couleurs, allongez le temps de pose de la moitié ou du double dans de nombreux cas.

matiquement, pour les courtes distances, la différence entre l'image du viseur et l'image impressionnée (parallaxe) qui résulte de l'écart entre l'axe du viseur et celui de l'objectif. Pour les distances très courtes, de 20 à 24 cm, le champ de l'image se réduit de la largeur du cadre lumineux.
L'ouverture du viseur est si grande que les porteurs de lunettes n'ont pas besoin de les retirer pour pouvoir voir toute l'image qu'il contient. Les lentilles correctrices spéciales pour les gens atteints d'un défaut visuel sont par conséquent inutiles.

Le compteur d'images

Dans le cadran arqué situé près de l'échelle des distances est indiqué le nombre de vues que vous avez déjà exposées (les films négatifs en ont 50, les films inversibles 36).
Lorsque vous chargez l'appareil, le compteur d'images doit être sur le point rouge entre 50 et 0 (figure ci-contre). Il se trouve déjà dans cette position lorsque vous retirez du MINOX un film de 50 vues. Si le compteur d'images se trouve sur un autre chiffre, par exemple lorsqu'on retire un film de 36 poses, il faut, avant de charger le film suivant, amener le compteur sur le point rouge en ouvrant et en refermant successivement l'appareil d'environ 4 mm, autant de fois qu'il sera nécessaire.





Grandes photographies de petits objets

Elles ont toujours un attrait particulier. Une seule fleur avec ses étamines et ses pistils, bien "fouillée", vaut mieux qu'une photographie qui montre tout un champ de tulipes.
Par conséquent: approchez tout près du sujet! L'art consiste à éliminer et le gros plan fait le plus d'effet. Avec le MINOX, vous avez déjà l'avantage de pouvoir approcher jusqu'à 20 cm du sujet sans avoir besoin d'accessoires supplémentaires. Profitez de cet avantage, mais veillez à faire exactement la mise au point. La profondeur de champ se réduit à mesure que la distance de prise de vue raccourcit. A 30 cm, par exemple, elle n'est plus que de 4 cm (consultez aussi le tableau sur la dernière page de

La photographie au flash

L'obturateur du MINOX B est synchronisé; le flash fonctionne donc automatiquement par déclenchement de la caméra. Pour que le flash s'allume lorsque l'obturateur est ouvert, il faut employer les temps d'obturation suivants:

Flash électronique: 1/200 de seconde ou plus (réglage pratique standard: 1/100 de seconde).

Lampes-flash ou flash-cube: 1/30 de seconde (ou plus, si la lumière ambiante – par exemple des bougies sur un arbre de Noël – doit être apparente).

Si vous réglez par mégarde sur des temps inférieure à 1/200, ou le 1/20 de seconde, suivant le cas, le flash ne s'allume que lorsque l'obturateur est refermé; le flash est alors sans effet.

Dans l'importante liste d'accessoires MINOX figurent trois flashes, spécialement adaptés aux caméras MINOX:

- **flash électronique MINOX ME 1** (illustration),
- **flash MINOX B 4** pour flash-cube,
- **flash MINOX B** pour lampes-flash AG.

Informations détaillées Page 34.

Index alphabétique:

	page
Accessoires	44
Agrandisseur	47
Arc de profondeur de champ	6
Avancement du film	3
Bougés	4, 40
Cadre lumineux	18
Chaînette-repère	8, 26
Chargement du film	20
Changement de film	38
Compteur d'images	19, 20
Couplage du posemètre	20
Cuve de développement	47
Déchargement du film	23
Déclenchement	5
Déclencheur souple	44
Diaphragme	18
Exposition	10, 29
Fautes	40
Fenêtre de l'objectif	26
Film	28
Film-document	28, 38
Film en couleurs	28, 36
Fils télégraphiques	42
Filtres	12, 24
Filtre gris	12, 24
Filtre vert	12, 24
Flash	17, 34
Flash à condensateur	36
Flash électronique	17, 25
Flash magnésique	17, 36
Flou	
Flou de mouvement	33
Gamme de mesure (2ème)	12
Grain	41
Lampes flash	17, 36
Mise au point des distances	6
Mise au point "Instantanés"	7
Obturateur	9
Paysages	8
Pied	44
Pied de poche	44
Photo en couleurs	28, 36
Photo de près	8, 32
Pose	15
Posemètre	10
Presse-film	21, 23
Prise de flash	17
Profondeur de champ	6
Projecteur	45
Reproductions	38
Tenue du MINOX	4
Viseur	18

Tout d'abord nous vous félicitons d'avoir choisi un MINOX B: vous venez d'opter pour une façon de photographier nouvelle et sans complication. Non seulement votre MINOX B est un appareil tout petit et moderne, mais il est simple à employer comme pas un et il vous donnera beaucoup de plaisir!

Il est facile de photographier avec un MINOX B, mais même avec cet appareil, il faut faire attention à une chose ou à une autre, pour ne pas devoir la réussite au seul hasard, mais obtenir à coup sûr de bonnes images. Lisez attentivement et jusqu'au bout cet opuscule – il n'est pas très volumineux et la petite peine que vous prendrez à le lire sera récompensée par la qualité de vos photos.

Comment on tient le MINOX pendant la prise de vues, comment on le règle, comment on charge et décharge le film, tout cela vous l'apprendrez dans la première partie.

La deuxième partie vous aidera à bien choisir vos films, vous donnera des conseils pour photographier au flash et en couleurs, pour employer judicieusement les filtres et pour bien d'autres choses encore.

Vous ne consulterez la troisième partie que lorsque quelque chose n'ira pas. Vous y trouverez la cause de vos ennuis, dûs la plupart du temps à de petites fautes que vous aurez commises faute d'avoir bien lu les deux premières parties. Certes, l'expérience est un bon maître, mais combien coûteux!

Et maintenant, partons à la découverte du monde de la photographie MINOX!

En résumé :

Le MINOX B possède un posemètre incorporé couplé avec l'obturateur, qui règle les temps de pose de 1/2 à 1/1000 de seconde. Il vous suffit d'amener un triangle sur la position de l'aiguille du posemètre.

Pour des temps inférieurs à 1/1000 de seconde, vous faites glisser le filtre gris devant l'objectif. En même temps, la deuxième gamme de mesure du posemètre se branche automatiquement et les temps de pose se situent alors dans les limites normales de l'échelle des vitesses.

Pour des temps plus longs que 1/2 seconde, le temps de pose ne se reporte pas automatiquement sur l'échelle des vitesses. Cependant, l'échelle des vitesses donne, jusqu'à 2 secondes, une indication sur le temps de pose à employer avec B ou T.

On peut adapter n'importe quel flash sur le MINOX.

Pas de réglage du diaphragme – un avantage du MINOX

Les amateurs avancés s'étonnent peut-être de ce qu'on n'ait pas encore parlé du diaphragme. La raison: le MINOX ne comporte pas de réglage du diaphragme. Vous vous épargnez donc cette mise au point, nécessaire sur d'autres appareils: c'est justement pour cela que le MINOX est d'un maniement si aisé.

Le MINOX travaille toujours à pleine ouverture 1 : 3,5.

Le viseur

Le cadre blanc lumineux inscrit dans le viseur du MINOX délimite exactement l'image que vous aurez sur le film. Le viseur a un correcteur de parallaxe qui compense auto-

Bien tenir l'appareil

D'un négatif flou, le plus habile spécialiste ne peut tirer un agrandissement net par magie. C'est pourquoi il faut attacher la plus grande importance à bien tenir l'appareil (page 4) et à déclencher en douceur.

Et pour les vitesses lentes?

Vous ne pouvez déclencher à la main. Il vous faut ou bien poser l'appareil sur ou contre un support quelconque (un verre à boire, un mur etc.) ou bien le fixer sur un pied au moyen de la tête de pied. Le pied de poche MINOX a de multiples possibilités d'emploi: on peut le poser avec l'appareil sur une chaise, une table ou le rebord de la fenêtre, mais aussi l'utiliser comme pied de poitrine ou de mur. Les illustrations ci-contre vous montrent comment l'on procède. Les prises de vues sur pied ne se font qu'avec un déclencheur souple.

Choisir le cadrage lors de la prise de vues

Choisissez votre cadrage dès la prise de vues de telle sorte que la totalité du négatif puisse être ensuite agrandie. Les laboratoires photographiques n'ont que rarement le temps de se pencher sur vos photos pour juger de leur effet et en refaire le cadrage.

QUELQUES CONSEILS POUR DE MEILLEURES PHOTOS

Quel film faut-il choisir?

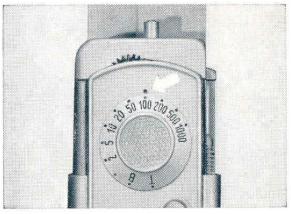
Les films négatifs donnent après développement des images négatives qu'on agrandit sur papier. Les films inversibles donnent des diapositives (images positives transparentes) qui sont projetée sur un écran à l'aide du projecteur MINOX (Page 45).

Les films standard noir et blanc pour MINOX sont les films de 14 à 15 DIN. Ils donnent des images nettes, brillantes, à grain fin; ces deux sortes de films conviennent bien à 90 % des prises de vues MINOX. Il faut réserver les types de films à haute sensibilité de 17, 21 et 24 DIN aux rares cas où l'emploi du flash n'est pas possible (par exemple pour des prises de vues de spectacles). Un film spécial pour reproductions est le film documents, exposé à peu près comme le 12 DIN. Le film 24 DIN (Kodak Plus X) a 36 vues, tous les autres films noir et blanc ont 50 vues.

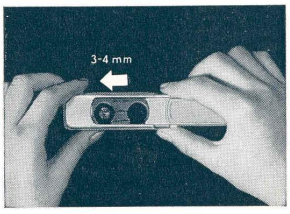
Les films couleurs ont 36 vues: film négatif couleurs pour tirages sur papier: Agfacolor CN 14 Universel – film inversible couleurs pour la projection: Minochrome 13 DIN et Agfacolor CT 18.

film que vous voulez employer, par exemple en face de 14 pour un film de 14° DIN. (Fig. 1).
Vous pouvez aussi faire un réglage pour des valeurs intermédiaires, par exemple 13° DIN juste au-dessous de 14, 18° DIN au-dessus de 17.

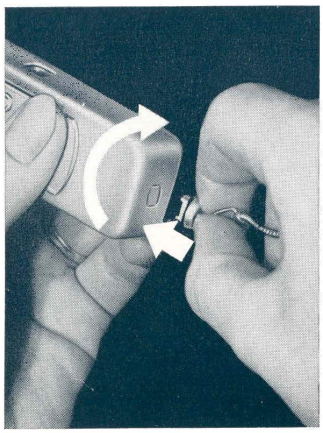
Ouvrir l'appareil, appuyer avec l'ongle sur le verrou du dos et faire coulisser le couvercle à glissière comme un couvercle de plumier (fig. 2).
Mettre l'échelle des vitesses sur 1/100 (marqué en rouge) (Fig. 3).
Refermer l'appareil de 3 ou 4 mm (fig. 4) jusqu'à ce que le verrou disparaisse presque complètement sous le boîtier. A ce moment vous sentez une nette résistance. Lorqu'on referme l'appareil de quelques millimètres, le presse-film s'écarte et libère ainsi le couloir du film.
C'est seulement dans cette position que le film peut être chargé et retiré.



3



4



Fixation de la chaînette

On enfonce la clé rectangulaire du bout de la chaînette dans l'encoche également rectangulaire située sur le petit côté inférieur de l'appareil et on la bloque en lui faisant opérer un quart de tour **à droite.** Employez comme tourne-vis l'anneau du bout de la chaîne en l'enfonçant dans la fente de la clé.
(Voir ci-contre).
De la même façon, on enlève la chaînette de l'appareil: enfoncer l'anneau dans la fente, un quart de tour **à gauche** et la clé sort.

Entretien du MINOX B

Tenez la fenêtre de l'objectif toujours propre; les traces de doigt et la saleté enlèvent aux image de la netteté et de la brillance.
Nettoyez la fenêtre de temps à autre à

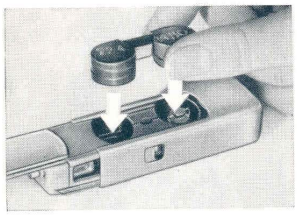
Pour retirer le film

Faire attention au compteur d'images: la dernière image du film se trouve à 50. Faire avancer deux fois à vide; le compteur d'images se trouve alors sur le point rouge. Ouvrir l'appareil; appuyer sur le verrou, faire glisser le couvercle et libérer le couloir du film en procédant comme pour le chargement, c'est-à-dire en refermant légèrement l'appareil. Faites tomber le film en frappant sur l'appareil que vous aurez retourné ou extirpez-le avec l'ongle. Attention à ne pas exposer le chargeur directement à la lumière; il est préférable de conserver le film exposé dans sa boite métallique ou tout au moins dans son papier noir jusqu'au moment du développement.
Pour les films en couleurs, qui n'ont que 36 poses, il faut également les faire avancer deux fois et les retirer quand le compteur d'images se trouve sur le point rouge situé entre 37 et 38. Pour charger un nouveau film, remettre le compteur d'images sur le point rouge situé entre 50 et 0.
Si le nouveau film a une sensibilité différente, vous réglez le posemètre en fonction de celle-ci en faisant tourner le disque des vitesses, mais **avant** d'ouvrir le couvercle à glissière pour retirer le film terminé. Vous éviterez ainsi d'avoir à ouvrir l'appareil une deuxième fois, ce qui sera nécessaire autrement.

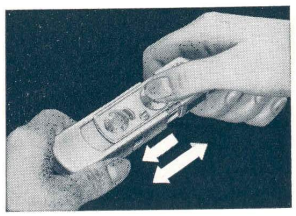
En résumé:

Lorsque vous chargez un nouveau film, le compteur d'images doit se trouver sur le point rouge entre 50 et 0. Pour pouvoir charger ou retirer un film, il faut que le couloir du film soit ouvert (refermer l'appareil de 3 ou 4 mm).
Le posemètre est correctement couplé avec l'obturateur lorsque, le disque des vitesses se trouvant sur 1/100, le repère DIN du disque tournant du posemètre se trouve en face du chiffre indiquant la sensibilité du film qui est chargé dans l'appareil.

5



6



Mettre en place le chargeur (il n'y a qu une seule façon de faire, il est donc impossible de se tromper).

Refermer le couvercle à glissière, fermer complètement l'appareil et faire avancer une fois le film (Fig. 6).

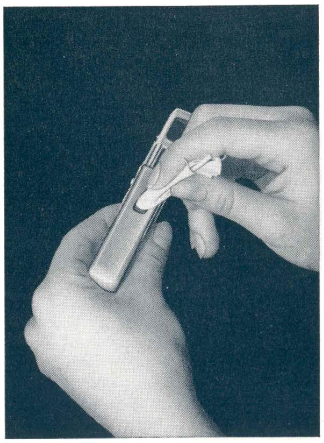
Quelquefois, on ne peut refermer le couvercle à glissière du fait que le chargeur n'entre pas complètement dans son logement. C'est parce que les dents de la griffe d'entraînement de l'appareil se trouvent alors exactement en face de celles du noyau du film. Retirez le chargeur et refermez un peu l'appareil: la griffe d'entraînement se déplace. Vous rouvrez alors l'appareil et le refermez jusqu'à ce que le verrou disparaisse presque complètement sous le boîtier (fig. 4). Le chargeur entre facilement dans son logement, le couvercle se referme avec douceur et sans qu'il soit nécessaire de forcer.

l'aide d'un chiffon de lin enroulé autour d'une allumette.

Epoussetez le logement des chargeurs lorsque vous changez de film; des particules de poussière peuvent rayer le film.

Si le boîtier de l'appareil est sali extérieurement, frottez-le avec une gomme douce: il aura l'aspect du neuf. Ne prenez pas de nettoyant liquide tel l'essence ou un détachant: ils peuvent occasionner des dégâts si un soupçon de ce liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil.

Prudence aussi lorsque vous passez vos vacances au bord de la mer. L'eau de mer qui pénètre à l'intérieur de l'appareil – ne serait-ce que quelques gouttes – ronge en peu de temps les pièces internes. Traitement radical: rentrez immédiament à l'hôtel, ouvrez votre MINOX, rince-le à grande eau dans l'eau tiède et faites-le sécher près du feu. Envoyez-le ensuite chez MINOX pour révision par l'intermédiaire d'un négociant photographe.



Quel film contient l'appareil?

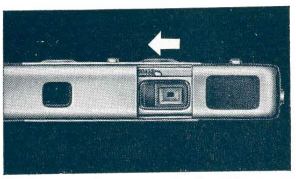
Si vous ne vous rappelez plus la sensibilité du film chargé dans l'appareil, amenez l'échelle des vitesses sur $^1/_{100}$ (marqué en rouge): vous pourrez lire alors la sensibilité du film sur le disque tournant du posemètre.

Les filtres

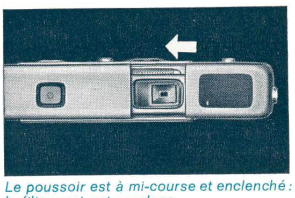
Le MINOX B contient deux filtres qui peuvent être branchés au choix devant l'objectif au moyen d'un poussoir: un filtre gris et un filtre vert.
Ces deux filtres sont d'un emploi totalement différent: le filtre gris est destiné à tamiser la lumière lorsque, par lumière très vive et avec un film de haute sensibilité, le millième de seconde est encore trop long. En même temps que le filtre gris vient se placer devant l'objectif, la deuxième gamme de mesure du posemètre se branche automatiquement. Vous pouvez l'employer aussi bien en noir et blanc qu'en couleurs. Intéressant pour la photographie en couleurs en haute montagne, la fenêtre de l'objectif filtre les ultra-violets et a donc accessoirement l'effet d'un filtre UV.
Le filtre UV absorbe exclusivement les rayons de courte longueur d'onde et ne requiert aucune prolongation du temps de pose.
Par contre, le filtre vert doit améliorer le rendu des couleurs de la nature dans la photographie en noir et blanc, indépendamment des conditions de lumière. On l'emploie principalement pour les paysages: les verts sont mieux nuancés sur l'image en noir et blanc, le bleu du ciel est un peu plus foncé de sorte que les nuages blancs se détachent mieux et ont plus de force. Il ne faut pas employer le filtre vert dans la photographie en couleurs, sinon toute la photo serait verte.

Le filtre vert requiert un temps de pose un peu plus long que la normale: n'amenez pas le triangle noir, mais le point vert en face de l'aiguille lorsque vous l'utilisez.
Veillez bien à ce que le filtre emplisse complètement la fenêtre de l'objectif: il y a une position "filtre vert" dans laquelle s'enclenche le poussoir. Pour le filtre gris la commande des filtres doit être poussée à fond.
Le filtre gris allonge le temps de pose lorsque la gamme normale des vitesses ne suffit pas. Vous pouvez l'utiliser en noir et blanc et en couleurs.

En résumé:
Le filtre vert s'emploie dans la photographie en noir et blanc pour les paysages et les nuages. Il ne faut pas l'utiliser dans la photographie en couleurs.



Ci-dessus: la commande des filtres est poussée à fond: le filtre gris est branché en même temps que la deuxième gamme de mesure.



Le poussoir est à mi-course et enclenché: le filtre vert est en place.

Tabella delle dimensioni del campo d'immagine e delle profondità focali

Distanza di ripresa impostata	Dimensioni del campo d'immagine	Campo delle profondità focali
0,2 m	9,8 cm x 13,5 cm	0,19 m – 0,21 m
0,218 m	10,8 cm x 14,8 cm	0,21 m – 0,24 m
0,24 m	12,0 cm x 16,5 cm	0,23 m – 0,26 m
0,267 m	13,4 cm x 18,4 cm	0,25 m – 0,29 m
0,3 m	15,2 cm x 20,0 cm	0,28 m – 0,32 m
0,34 m	17,2 cm x 23,7 cm	0,31 m – 0,37 m
0,4 m	20,5 cm x 26,4 cm	0,36 m – 0,45 m
0,48 m	24,7 cm x 33,8 cm	0,43 m – 0,55 m
0,6 m	30,0 cm x 40,0 cm	0,52 m – 0,71 m
0,75 m	39,1 cm x 53,7 cm	0,62 m – 0,92 m
1,0 m	52,6 cm x 72,2 cm	0,80 m – 1,34 m
1,33 m	70,0 cm x 96,4 cm	0,99 m – 2,03 m
2 m	105 cm x 145 cm	1,32 m – 4,11 m
Impostazione per istantanee, 4 m	212 cm x 292 cm	1,97 m – ∞
∞	–	3,85 m – ∞

Le distanze contrassegnate dal segno (*) risultano essere, sulla scala delle distanze, interne ai due valori incisi su detta scala.

I dati relativi alla profondità di campo si riferiscono ad un cerchio di diffusione con diametro di 1/60 di mm.

MINOX Camera

Accessori per la MINOX B:

Per la ripresa:
Testina MINOX per cavalletto - Cavalletto tascabile MINOX - Lampeggiatore MINOX - Adattatore MINOX per binocoli - Cavalletto MINOX per riproduzioni - Serie di filtri MINOX

Per lo sviluppo e l'ingrandimento:
Tank MINOX per sviluppo in presenza di luce diurna - Rivelatore MINOX a grana fine - Ingranditore MINOX - Taschine trasparenti MINOX per la conservazione dei negativi - Visore MINOX a lente di ingrandimento

Per la proiezione:
Proiettore MINOMAT N - Proiettore MINOTACT - Telaietti MINOX per diapositive - Taglierina MINOX per diapositive

MINOX G. m. b. H.
GIESSEN 1
Postfach 137
Germania

Servizio Tecnico e distribuzione esclusiva per l'Italia:
FOTOEXAKTA · Piazza Statuto, 24 · 10144 TORINO
Tel. 48.59.48 / 48.59.49

420 it / XII 68

Concesse eventuali varianti
Printed in Germany

La MINOX B aperta e pronta per lo scatto

1. Selettore a disco
2. Pulsante d'arresto
3. Scala dell'otturatore
4. Scatto
5. Contafotogrammi
6. Scala delle distanze
7. Graffa delle profondità di campo
8. Contatto flash
9. Finestrella-spia dell'ago mobile
10. Finestrella dell'esposimetro
11. Selettore di inserimento dei filtri
12. Mirino
13. Finestrella dell'obiettivo

INDICE

Alla fine del libretto troverete anche un indice alfabetico dettagliato delle singole parti o delle singole operazioni

Istruzioni per l'uso
Apertura - Caricamento rapido a telescopio - Esatta impugnatura - La ripresa - Distanza - Otturatore - L'esposimetro incorporato ed accoppiato - Nessuna regolazione del diaframma - Il mirino - Il contafotogrammi - La collocazione della pellicola - L'estrazione del film - I filtri - Montaggio della catenina di trasporto - Manutenzione della MINOX B 2

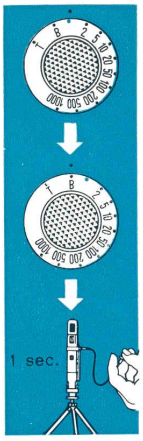
Consigli per la ripresa
Quale é l'esatta pellicola? - L'esatta misurazione della esposizione - La salda impugnatura della fotocamera - Ed i tempi lunghi? - La determinazione dell'inquadratura - Macrofotografie di piccole cose - I motivi in movimento - La fotografia con luce lampo - Il colore nelle foto - Le riproduzioni - Sostituzione della qualità di pellicola 28

Di chi é la colpa?
Piccoli difetti e loro cause 40

Accessori 44

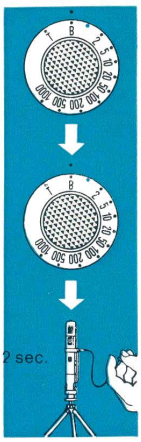
Indice alfabetico dettagliato 48

Tabelle delle profondità di campo e delle dimensioni del campo d'immagine . . . . . copertina



Pour la pose B et T, le posemètre incorporé ne détermine pas automatiquement le temps de pose, comme c'est le cas pour les instantanés: l'exposition se fait à la main par l'intermédiaire du déclencheur souple. Si par conséquent, après réglage du triangle, l'échelle des vitesses se trouve à gauche du chiffre 2 (1/2 seconde) le temps de pose est plus long que la demi-seconde et doit se régler sur B ou T.

La position de l'échelle des vitesses vous donnera quand même un repère pour les temps de pose allant jusqu'à 2 secondes: si, après réglage du triangle, l'échelle des vitesses se trouve sur le point bleu entre 2 et B, vous devez exposer 1 seconde avec B ou T (figures de gauche); si l'échelle des vitesses se trouve sur B, un temps de pose de 2 secondes sera correct (figures de droite). Il faut estimer les temps intermédiaires. Dans les deux représentations schématiques ci-contre, le dessin du haut représente la position de l'échelle des vitesses après réglage du triangle, celui du milieu la position sur laquelle on exposera.



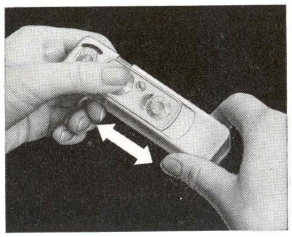
couverture). La chainette-repère de l'appareil vous aidera à faire la mise au point. Elle a 60 cm; ses perles correspondent aux distances de 20 cm, 24 cm, 30 cm et 40 cm. La chainette-repère doit si possible être employée pour toutes les photographies prises de près. Mais attention: pour les distances très courtes de 20 cm à 24 cm, le champ de l'image du viseur se réduit de la largeur du cadre lumineux.

Le sujet passe devant vous

Les sujets en déplacement rapide: gens qui courent, cyclistes, autos en marche etc. ne peuvent être pris qu'avec des temps de pose très courts. Même lorsque la lumière est trop faible pour permettre un temps de pose très court, il existe encore quelques "trucs" pour obtenir des images nettes.

ISTRUZIONI PER L'USO

Pur avendo già tra le mani la Vostra nuova MINOX B, riuscite ancora a pazientare una mezz'ora? E' questo infatti il tempo necessario per prendere confidenza, a fotocamera scarica, con le più importanti operazioni e regolazioni. E se poi già ne sapete qualcosa, perché non Vi divertite a riscoprirlo con noi?

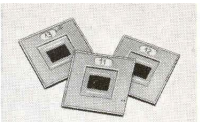


Apertura

Quando togliete la Vostra MINOX dall'imballo o dal suo astuccio, essa Vi si presenta in posizione "chiusa". Per la ripresa, essa deve venir portata in posizione "aperta". Per far questo, prendete la MINOX con entrambe le mani, così come Vi illustra la fotografia alla sinistra di queste parole, e tirate le due parti, in direzione opposta (vedasi la freccia) fino all'arresto. Abbiamo così messo in luce l'obiettivo ed il mirino: la MINOX é pronta a scattare.

Altri accessori per la MINOX B

Le diapositive MINOX vengono inserite, per la proiezione, negli appositi telaietti MINOX 3 x 3 cm.

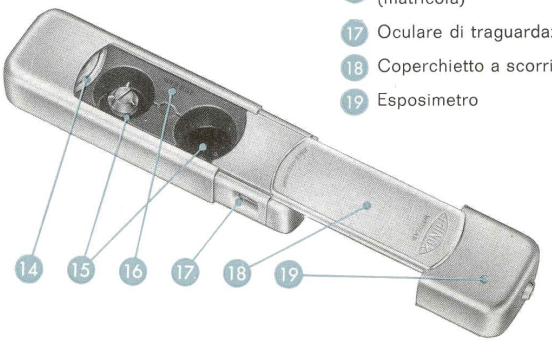


La taglierina MINOX taglia perfettamente le diapositive MINOX dagli spezzoni di pellicola, per poter poi procederne al montaggio nei telaietti MINOX.

Sviluppo autonomo senza camera oscura: nessun problema con la speciale Tank MINOX.

Ingranditore MINOX modello II: la speciale apparecchiatura per l'ingrandimento dei fotogrammi MINOX.

14 Linguetta
15 Sede della pellicola
16 Numero di fabbricazione (matricola)
17 Oculare di traguardazione
18 Coperchietto a scorrimento
19 Esposimetro



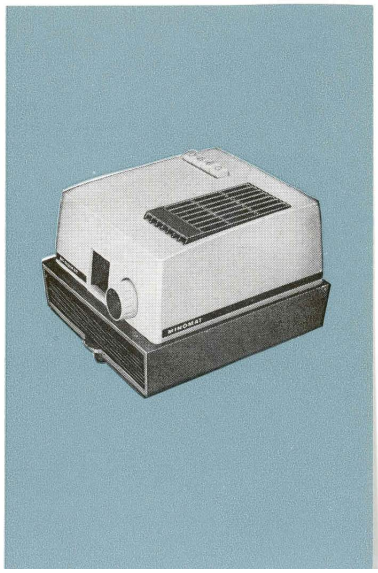
Esatta impugnatura

La fotocamera deve essere tenuta in posizione stabile e sicura. Una sua oscillazione durante la ripresa, causa la sfocatura del fotogramma. Se é vero che la si deve tener ben ferma, é pur vero che non ci si deve irrigidire, quasi . . . fino a farsi venire i crampi! Tenendola con ambedue le mani, si accostino queste al proprio capo. La finestrella dell'obiettivo (13) e la finestrella dell'esposimetro (10) non devono essere in alcun modo oscurati dalle dita. Per questo motivo nessun dito deve mai venirsi a trovare sulla parte frontale della Vostra MINOX.

I due sistemi di impugnatura illustrati nelle foto qui a lato esaudiscono queste due esigenze: la fotocamera viene tenuta in modo stabile e sicuro ed é escluso ogni oscuramento della finestrella dell'obiettivo e dell'esposimetro. E' consigliabile effettuare una prova sul sistema di tenere la fotocamera secondo le illustrazioni di destra (per le riprese in formato orizzontale) e di sinistra (per le riprese in formato verticale), controllando la propria posizione allo specchio, e guardando la propria immagine attraverso il mirino della fotocamera.

I proiettori MINOX

La Casa MINOX ha creato i seguenti tipi di proiettori, appositamente indicati per una perfetta proiezione delle diapositive MINOX in telaini 3 x 3:

1. MINOMAT N – completamente automatico, 12 V/100 W, MINOSTAR 1 : 2,7/35 mm.
2. MINOTACT, semiautomatico, 12 V/100 W, MINOSTAR 1 : 2,7/35 mm.

Il proiettore MINOMAT (cfr. foto) Vi offre i più moderni comfort di proiezione: comando a distanza via cavo (telecommando), messa a fuoco telecomandata, possibilità di allacciamento a un apparecchio per l'avanzamento automatico delle diapositive e loro sonorizzazione. Il MINOTACT, le cui forme esterne sono identiche a quelle del MINOMAT, é un proiettore semi-automatico a magazzino. Il sistema di illuminazione devoltato presente su entrambi i proiettori offre immagini di particolare brillanza. Grazie alla breve lunghezza focale dell'obiettivo in dotazione é possibile ottenere immagini di ampie dimensioni e particolarmente luminose anche da breve distanza di proiezione. Per portare ad 1 m una diapositiva MINOX é già sufficiente una distanza di proiezione di 3,40 m (calcolata tra il proiettore e lo schermo).