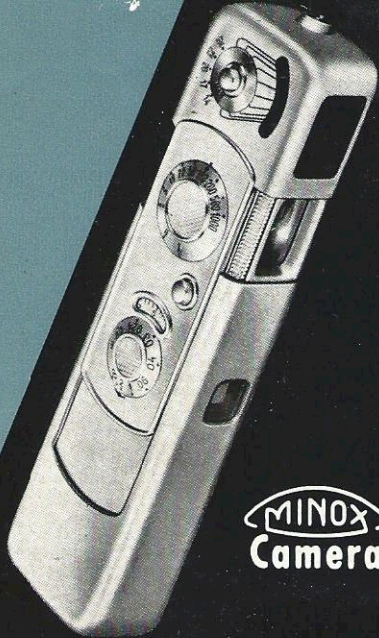


# MINOX B

Avec cellule incorporée,  
*couplée*

MODE D'EMPLOI



**MINOX**  
Camera



## 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.*

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!

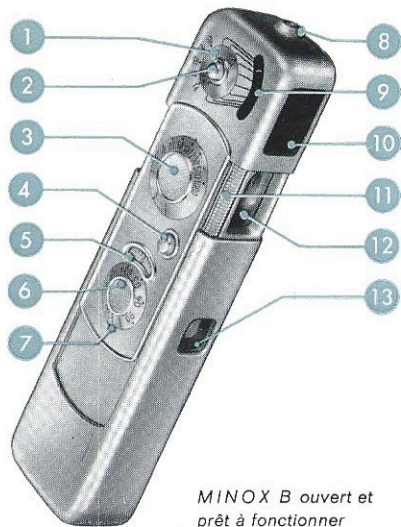
Il est facile de photographier avec un MINOX B, mais même avec cet appareil, il faut faire attention à une chose ou à une autre, pour ne pas devoir la réussite au seul hasard, mais obtenir à coup sûr de bonnes images. Lisez attentivement et jusqu'au bout cet opuscule - il n'est pas très volumineux et 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, d'us 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!



*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*

### 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

Page

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

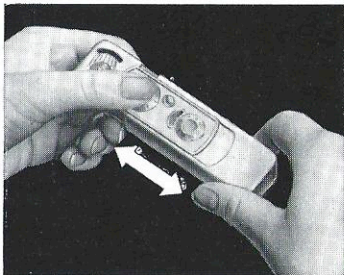
### Tableau de profondeur de champ et de champ de l'image

Couverture



## 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

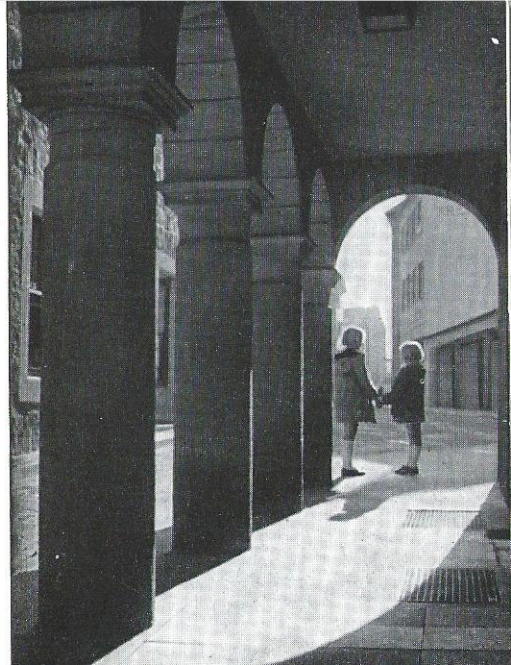
Lorsque vous sortez votre MINOX de son emballage ou de son étui, il est fermé. Pour photographier, il faut l'ouvrir: vous prenez le MINOX comme l'indique la figure ci-contre et vous tirez à fond. Ceci libère le viseur et la fenêtre de l'objectif et le MINOX est prêt à fonctionner.

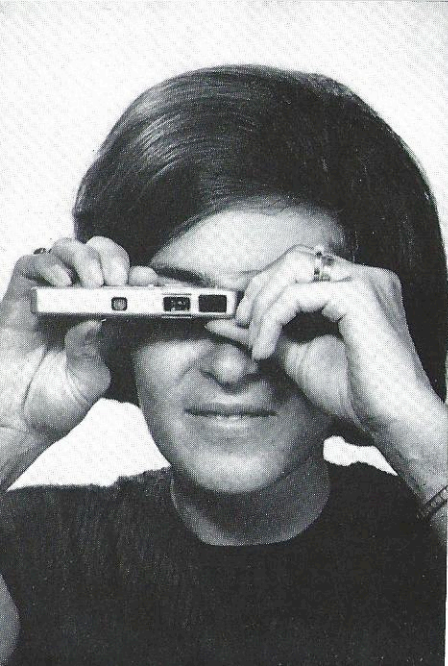
### L'armement rapide télescopique

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.





### 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'habitue 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.

### 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

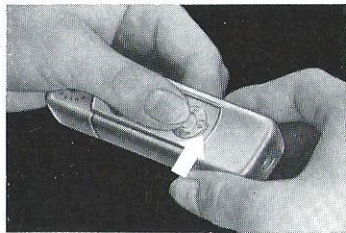
Sur la face supérieure du MINOX se trouvent deux disques portant des chiffres gravés. Le plus petit est l'échelle des distances. Les chiffres représentent des mètres: 1 signifie donc 1 m. 0,2 signifie 20 cm de distance entre l'appareil et le sujet.

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.*

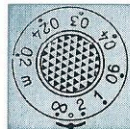


Cette distance constitue les limites de la profondeur de champ. L'arc de profondeur de champ sur l'échelle des distances vous indique ces limites pour chaque mise au point.

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  $\infty$  (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 -  $\infty$   
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*



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.

## L'obturateur

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  $\frac{1}{2}$  sec. 1000  $\frac{1}{1000}$  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.



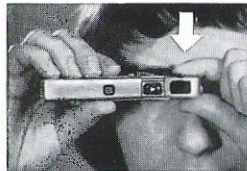
*Pouce sur l'échelle de vitesse, l'index sur la face inférieure, de l'autre main tourner l'appareil.*

## Le posemètre couplé incorporé

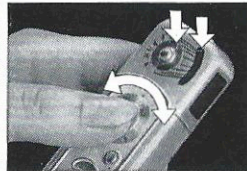
Son posemètre couplé différencie le MINOX B du MINOX simple. Vous n'avez pas besoin d'estimer le temps de pose, ni de déchiffrer quelque part les vitesses de  $1/2$  à  $1/1000$  de seconde pour les reporter ensuite sur l'échelle de l'appareil. Le posemètre est couplé avec l'obturateur: vous amenez une 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:

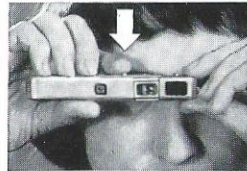
Vous appuyez le MINOX contre votre œil et vous cadrez votre sujet dans le viseur. Attention à ne pas couvrir du doigt la fenêtre de la cellule! Puis, de l'index ou du majeur gauche, vous appuyez sur le bouton de blocage du posemètre. Au bout de deux ou trois secondes, l'aiguille du posemètre se stabilise.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



*Placer l'appareil contre l'œil 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'œil 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.

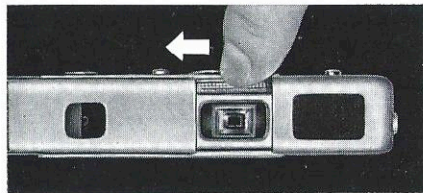


Par le simple réglage du triangle sur la position de l'aiguille, vous avez automatiquement réglé correctement le temps de pose. Peu importe si le point de l'échelle des vitesses ne coïncide pas exactement avec l'un des chiffres gravés: L'échelle des vitesses du MINOX est exactement couplée avec le posemètre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





*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

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 déclenchez. 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.



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.



## 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:**  $1/20$  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  $1/200$ , par exemple  $1/20$  de seconde, 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.



### 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-

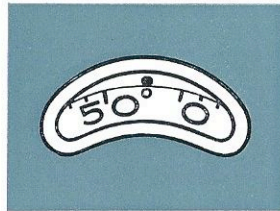
matiquement, pour les courtes distances, la différence entre l'image du viseur et l'image impressionnée (parallaxe) qui résulte de l'écart entre l'axe du viseur et celui de l'objectif. Pour les distances très courtes, de 20 à 24 cm, le champ de l'image se réduit de la largeur du cadre lumineux.

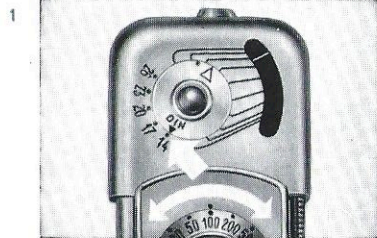
L'ouverture du viseur est si grande que les porteurs de lunettes n'ont pas besoin de les retirer pour pouvoir voir toute l'image qu'il contient. Les lentilles correctrices spéciales pour les gens atteints d'un défaut visuel sont par conséquent inutiles.

### 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.





## 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

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

(Fig. 1).

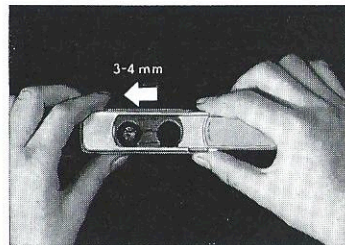
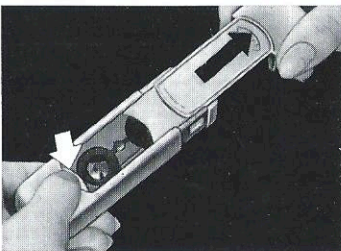
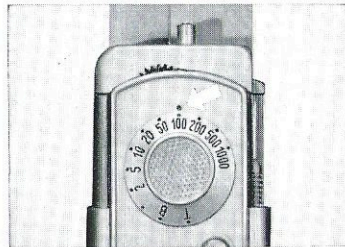
Vous pouvez aussi faire un réglage pour des valeurs intermédiaires, par exemple 13° DIN juste au-dessous de 14, 18° DIN au-dessus de 17.

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).

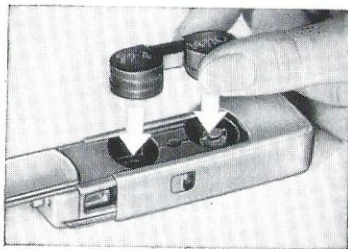
Mettre l'échelle des vitesses sur  $1/100$  (marqué en rouge) (Fig. 3).

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. Lorsqu'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.**



5

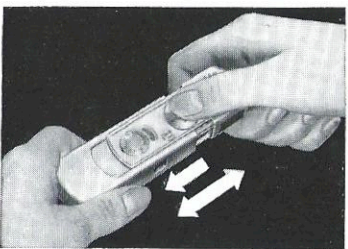


Mettre en place le chargeur (il n'y a qu'une seule façon de faire, il est donc impossible de se tromper).

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.

6



### 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.



## 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 lamiser 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.

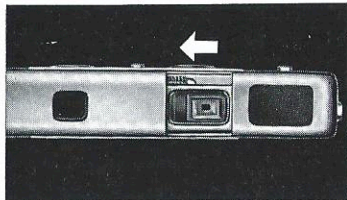
Par contre, le filtre vert doit améliorer le rendu des couleurs de la nature dans la photographie en noir et blanc, indépendamment des conditions de lumière. On l'emploie principalement pour les paysages: les verts sont mieux nuancés sur l'image en noir et blanc, le bleu du ciel est un peu plus foncé 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.

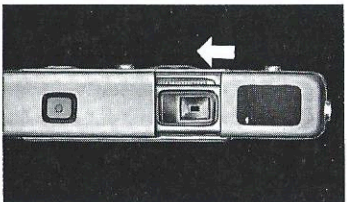
Veillez bien à ce que le filtre remplisse complètement la fenêtre de l'objectif: il y a une position "filtre vert" dans laquelle s'enclenche le poussoir. Pour le filtre gris la commande des filtres doit être poussée à fond. Le filtre gris allonge le temps de pose lorsque la gamme normale des vitesses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

### En résumé:

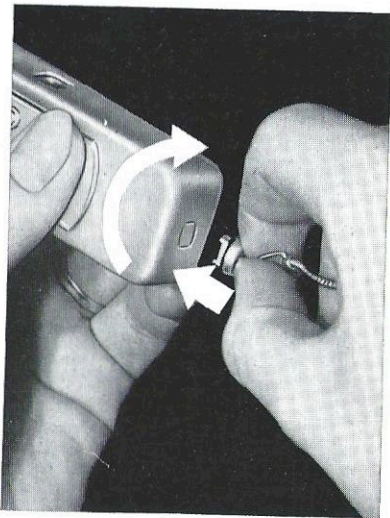
Le filtre vert s'emploie dans la photographie en noir et blanc pour les paysages et les nuages. Il ne faut pas l'utiliser dans la photographie en couleurs.



*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 chaîne 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 images de la netteté et de la brillance.

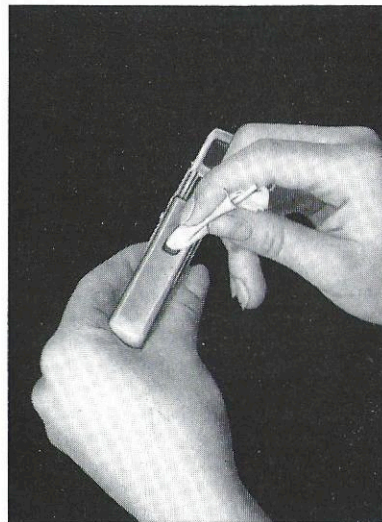
Nettoyez la fenêtre de temps à autre à

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 immédiatement à l'hôtel, ouvrez votre MINOX, rincez-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.



# 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 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 couleurs sur papier: Agfacolor CN 14 Universel - film inversible couleurs pour la projection: Minochrome 13 DIN et Agfacolor CT 18.

## 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.



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 droite (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.

### **Bien tenir l'appareil**

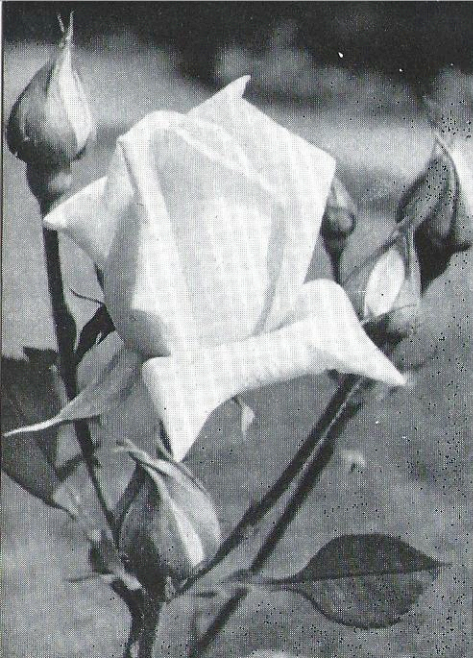
D'un négatif flou, le plus habile spécialiste ne peut tirer un agrandissement net par magie. C'est pourquoi il faut attacher la plus grande importance à bien tenir l'appareil (page 4) et à déclencher en douceur.

### **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.



## 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

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.



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 flash-cubes; 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.

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 le 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.

Des flashes de fabrication étrangère peuvent être fixés avec le fil de flash MINOX au bout de la chaîne. 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.

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.



### 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

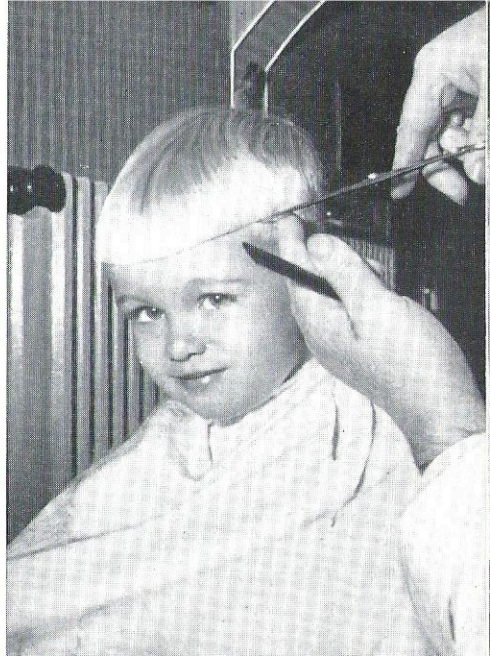
Il vous arrivera sûrement de vouloir photographier en couleurs alors que votre appareil est chargé en noir et blanc et vice-versa.

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

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 mettez 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.*



## 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.

### ... 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.



**... 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 boîtier.

**... 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?**

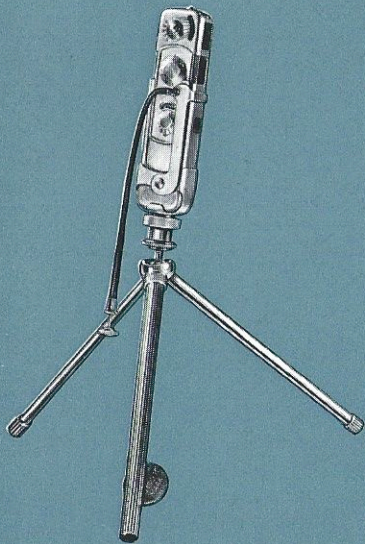
Le presse-film est fermé et retient le film. Libérez le couloir du film en refermant l'appareil de quelques millimètres jusqu'à ce que le verrou du dos disparaisse presque complètement sous le boîtier (page 21).

**... 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.*





### 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.

### Le projecteur MINOMAT N

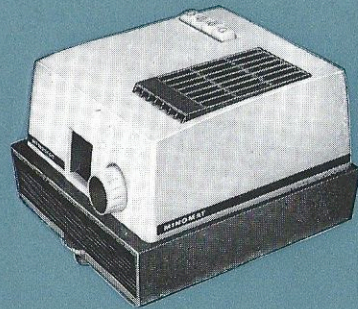
Le film inversible en couleur pour MINOX donne des diapositives en couleurs, qui se distinguent sur l'écran par une particulière intensité lumineuse des couleurs.

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".





### 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 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.



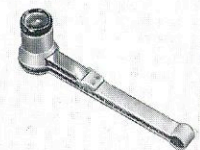
◀ Avec la loupe-visionneuse MINOX, vous pouvez juger de la qualité de vos négatifs sans avoir à les sortir de la pochette protectrice MINOX.

### 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. ▶





## Index alphabétique:

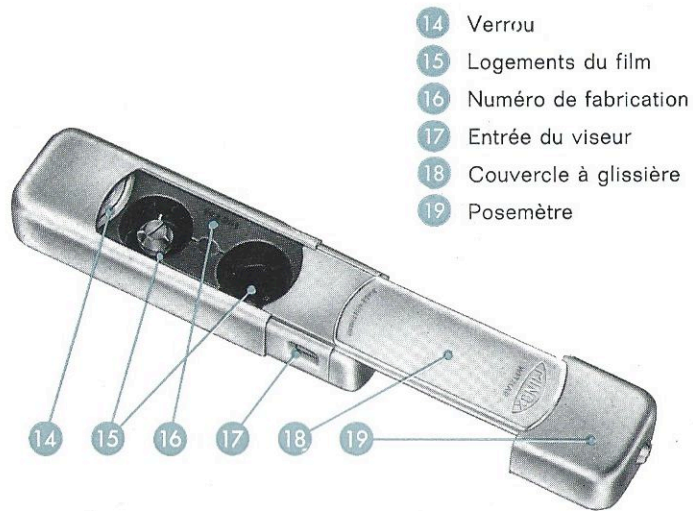
	Diaphragme	18	Lampes flash	17, 36
	Exposition	10, 29	Mise au point des distances	6
	Fautes	40	Mise au point "Instantanés"	7
page	Fenêtre de l'objectif	26	Obturbateur	9
Accessoires	Film	28	Paysages	8
Agrandisseur	Film-document	28, 38	Pied	44
Arc de profondeur de champ	Film en couleurs	28, 36	Pied de poche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

## 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"	212 cm x 292 cm	1,97 m - ∞
4 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.



The logo for Minox Camera, featuring the word "MINOX" in a stylized font inside an oval shape, with the word "Camera" written below it in a simple sans-serif font. The entire logo is set against a black rectangular background.

Présenté par:

## 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