



Asahi Optical Co., Ltd. C.P.O. 895, Tokyo 100-91, JAPAN
Asahi Optical Europe N.V. Weveldlaan 3-5, 1930 Zaventem Zuid-7, BELGIUM
Pentax Handelsgesellschaft mbH. 2000 Hamburg 54 (Lokstedt), Grandweg 64, WEST GERMANY
Pentax Corporation 35 Inverness Drive East, Englewood, Colorado 80112, U.S.A.
Pentax of Canada Ltd. 1760 West 3rd Avenue, Vancouver, B.C. V6J 1K5, CANADA
Pentax U.K. Ltd. Pentax House, South Hill Avenue, South Harrow, Middlesex HA2 0LT, U.K.
Asahi Optical Brasileira Ind. e Com. Ltda. Rua Estados Unidos, 1053, São Paulo-SP, BRASIL

ASAHI
PENTAX

MDX



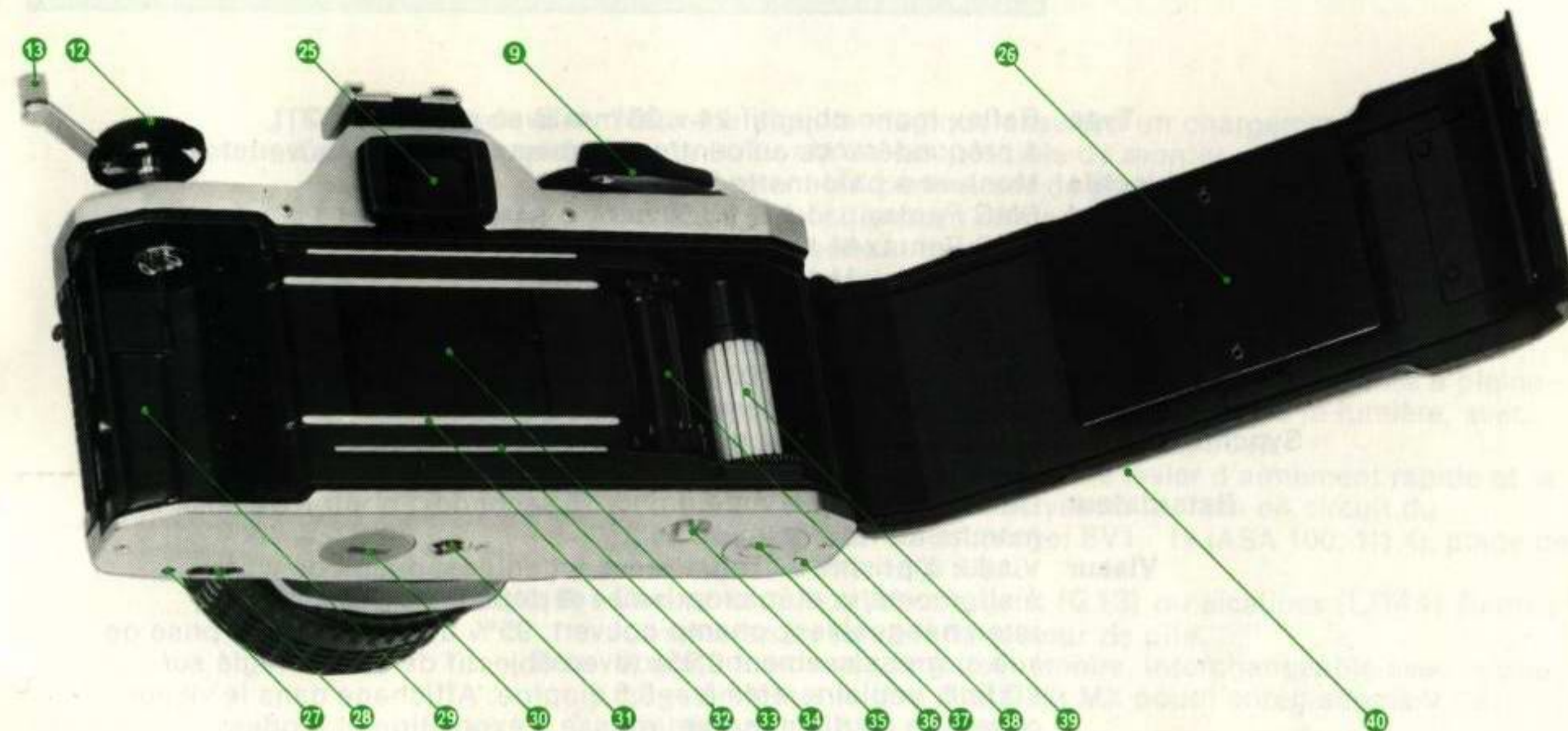
Les objectifs SMC Pentax et les accessoires Pentax sont spécialement conçus et fabriqués avec un soin méticuleux conformément aux normes rigoureuses d'Asahi Pentax. Les objectifs et les accessoires d'autres marques ne sont pas fabriqués conformément à ces normes et peuvent donc être la source de déboires ou provoquer des dommages lorsqu'ils sont montés sur un boîtier Pentax. Asahi Pentax ne peut donc assumer aucune responsabilité en ce qui concerne des difficultés dues à l'emploi d'objectifs et d'accessoires d'autres marques sur un boîtier Asahi Pentax.

TABLE DES MATIERES

Organes de réglage et de commande	2
Caractéristiques techniques	4
Montage des objectifs	6
Mise en place des piles	7
Mode d'emploi abrégé	8
Chargement et avancement du film	10
Affichage de la sensibilité ASA du film	11
Sélection de la vitesse d'obturation	12
Cadrage et mise au point	13
Mesure de l'exposition	14
Tenue de l'appareil	15
Déchargement du film	16
Synchronisation du flash	18
Poussoir de contrôle de la profondeur de champ et échelle de profondeur de champ	20
Table des profondeurs de champ: objectif SMC Pentax-M 50 mm f/1.4	21
Limites de couplage	22
Conseils pratiques concernant l'exposition	23
Double système de commande de l'exposition	23
Sécurité du bouton de déclenchement	24
Commande manuelle de l'obturateur	25
Retardateur	26
Photographie en lumière infrarouge	27
Surimpressions volontaires	28
Dépolis de visée interchangeables	29
Emploi d'objectifs Takumar classiques à monture à vis	30
Objectifs pour mesure à pleine ouverture et à ouverture réelle	32
Résistance aux températures extrêmes et aux variations de température	33
Entretien de l'appareil	34
Garantie	36



- | | | |
|--|--|--|
| 1 Compteur de vues | 8 Repère des vitesses d'obturation | 15 Levier d'armement du retardateur/Poussoir de contrôle de la profondeur de champ |
| 2 Sécurité du bouton de déclenchement | 9 Levier d'armement rapide | 16 Bouton saillant blanc de la monture de l'objectif |
| 3 Indicateur d'armement | 10 Fenêtre du prisme pour l'affichage de l'ouverture de diaphragme | 17 Bague de mise au point |
| 4 Bouton de déclenchement | 11 Contact de synchronisation X de la griffe porte-accessoires | 18 Echelle des distances |
| 5 Fenêtre d'affichage de la sensibilité du film | 12 Bouton de rebobinage du film/Tirette d'ouverture du dos | 19 Repère de mise au point et des diaphragmes |
| 6 Poussoir de déverrouillage de la bague d'affichage de l'indice ASA | 13 Manivelle de rebobinage du film | 20 Echelle de profondeur de champ |
| 7 Barillet des vitesses d'obturation | 14 Poussoir de déverrouillage de l'objectif | |



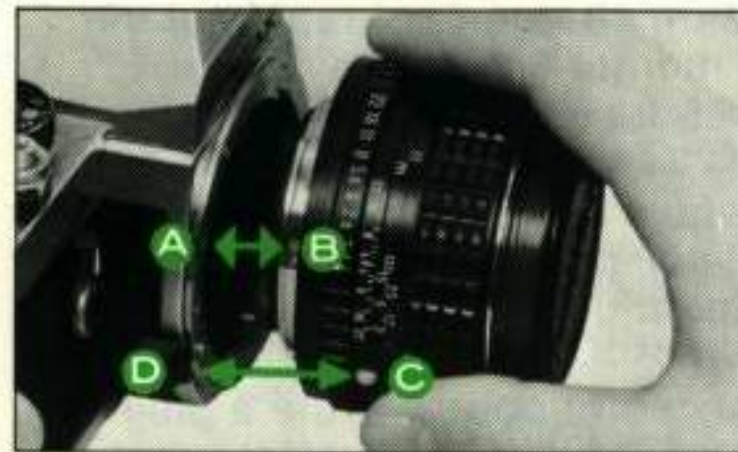
- | | | |
|---|---|---|
| 21 Bague des diaphragmes | 29 Logement de cartouche de film | 35 Poussoir de débrayage pour le rebobinage du film |
| 22 Prise de synchronisation X | 30 Logement des piles | 36 Coupleur d'avancement du film |
| 23 Prise de synchronisation FP | 31 Embase fileté pour pied du moteur d'avancement | 37 Rainure pour l'ergot de guidage du magasin à grande capacité |
| 24 Anneau de courroie | 32 Glissières d'appui du film | 38 Débiteur |
| 25 Oeillet d'anneau de courroie | 33 Glissières de guidage latéral du film | 39 Bobine réceptrice |
| 26 Presseur | 34 Rideaux de l'obturateur | 40 Dos |
| 27 Rainure pour l'ergot de guidage | | |
| 28 Prise de contact direct pour moteur d'avancement | | |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Reflex mono-objectif 24 x 36 mm avec posemètre TTL à prépondérance au centre et à mesure à pleine ouverture.
Monture porte-objectifs	Monture à baïonnette Pentax K.
Objectifs standard	SMC Pentax 1:1,2 f = 50 mm SMC Pentax-M 1:2,8 f = 40 mm. SMC Pentax-M 1:1,4 f = 50 mm SMC Pentax-M 1:1,7 f = 50 mm SMC Pentax-M 1:2 f = 50 mm
Obturateur	Obturateur à rideaux en soie caoutchoutée à défilement horizontal; vitesses de 1 à 1/1000 s. et pose B; sécurité de déclenchement et indicateur d'armement.
Synchronisation	Prises FP et X ainsi qu'une griffe à contact de synchronisation X à interrupteur automatique; synchronisation X au 1/60 s.
Retardateur	Déclenchement retardé de 8 à 15 secondes; bouton de mise en marche du retardateur.
Viseur	Viseur à prisme en toit à faces argentées; dépoli de visée à stigmomètre et microprismes (8 dépolis de visée interchangeables); champ couvert: 95% de la fenêtre de prise de vue et grossissement 0,95x (avec objectif de 50 mm réglé sur l'infini); oculaire réglé à -0,5 dioptrie. Affichage dans le viseur: ouverture de diaphragme, vitesse d'exposition et diodes électroluminescentes colorées. L'adaptateur pour lentille correctrice M, l'amplificateur M et le convertisseur M s'adaptent sur le cadre du viseur.
Miroir et diaphragme	Miroir à retour rapide et diaphragme à présélection automatique. Contrôle de la profondeur de champ à l'aide du levier du retardateur.
Avancement et rebobinage du film	Lever à rochet d'armement rapide et d'avancement du film à embout en matière plastique. Position écartée de 20°, course d'armement de 162°. Manivelle de rebobinage rapide du film.

Chargement du film	Nouvelle aiguille magique assurant un chargement rapide et sûr.
Moteur d'avancement rapide	Sur le boîtier MX il est possible de monter un moteur d'avancement MX permettant de prendre jusqu'à deux vues par seconde (expositions en rafales ou vue par vue) ainsi que le Motor Drive MX permettant de prendre jusqu'à 5 vues par seconde (expositions en rafales ou vue par vue), pour l'avancement du film et l'armement de l'obturateur automatiques et rapides.
Compteur de vues	A retour automatique.
Posemètre	Posemètre TTL à prépondérance au centre pour mesure à pleine ouverture, avec cellule GPD à réponse rapide à la lumière, avec affichage de l'exposition au moyen de diodes électroluminescentes tricolores; le levier d'armement rapide et le bouton de déclenchement servent à la mise en circuit du posemètre. Limite de couplage: EV1 - 19 (ASA 100, 1:1,4), plage de couplage: de 25 à 1600 ASA.
Alimentation électrique	Deux piles à l'oxyde d'argent (G13) ou alcalines (LR44) électroluminescentes servent de testeur de pile.
Dos	Dos standard avec fenêtre-mémoire, interchangeable avec le dos-magasin MX et le dos Dial Data MX pour l'enregistrement de données sur le film.
Encombrement (boîtier)	135,5 mm x 82,5 mm x 49,5 mm.
Poids (boîtier)	495 grammes.

MONTAGE DES OBJECTIFS

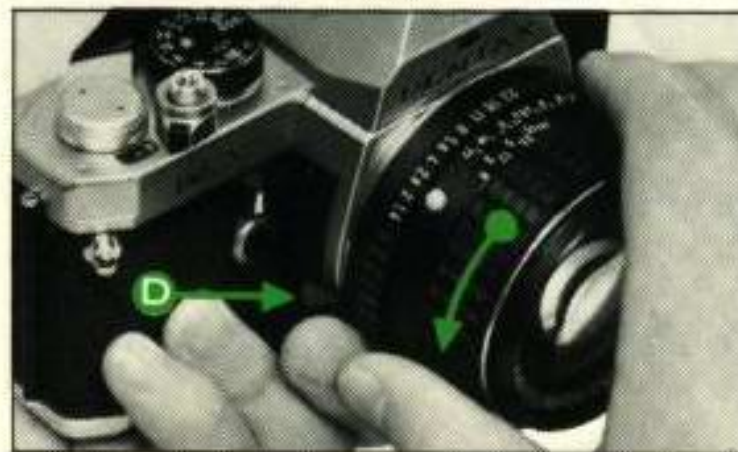


1. Enlever le bouchon arrière de l'objectif et le bouchon du boîtier de l'appareil.

2. Faire coïncider le point rouge **A** du boîtier de l'appareil avec le point rouge **B** de l'objectif. Engager l'objectif dans le boîtier et le tourner en sens d'horloge jusqu'à encliquetage.



3. Dans l'obscurité, lorsque les points rouges sont difficilement visibles, aligner, au toucher, le bouton saillant blanc **C** de la monture de l'objectif avec le poussoir **D** de déverrouillage de l'objectif. Tourner ensuite l'objectif jusqu'à l'encliquetage, comme indiqué ci-dessus.



4. Pour déposer l'objectif, tenir l'appareil de la main gauche. Appuyer sur le bouton de déverrouillage **D** tout en tournant l'objectif de la main droite en sens inverse d'horloge.



ATTENTION

Si vous devez poser l'objectif seul, c'est-à-dire sans le bouchon arrière, ne le posez que sur la face antérieure, jamais sur sa face postérieure.

Lors du changement d'objectif en plein air, évitez la lumière solaire directe si l'appareil contient du film.

MISE EN PLACE DES PILES

Deux piles alcalines sont emballées séparément. Veiller à mettre les piles en place dans leur logement avant d'utiliser l'appareil.



ATTENTION

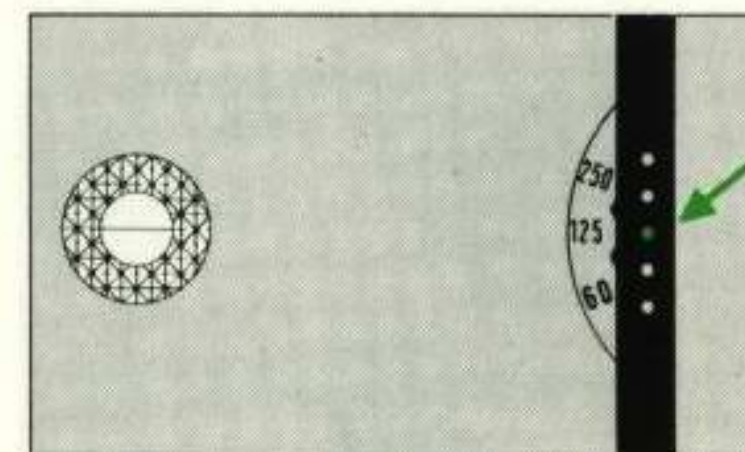
Les piles peuvent être attaquées par l'acide sécrété par la peau. C'est pourquoi il convient de ne les manipuler que par leurs bords avec un chiffon sec avant de les placer dans le boîtier de l'appareil. Veiller à essuyer les piles avec un chiffon si elles sont couvertes de sel. Les piles ne sont pas rechargeables. Ne pas jeter une pile usée au feu car elle risque d'exploser. Conserver les piles hors de la portée des enfants.

• **MISE EN PLACE.** A l'aide d'une pièce de monnaie, dévisser le couvercle du logement des piles. Placer les deux piles dans le porte-piles du couvercle, comme indiqué ci-dessous, le côté marqué (+) de chaque des piles étant tourné vers le haut. Lorsque les piles sont usées, les remplacer par des piles Eveready S76E, G13 ou Mallory MS76H ou un modèle équivalent.

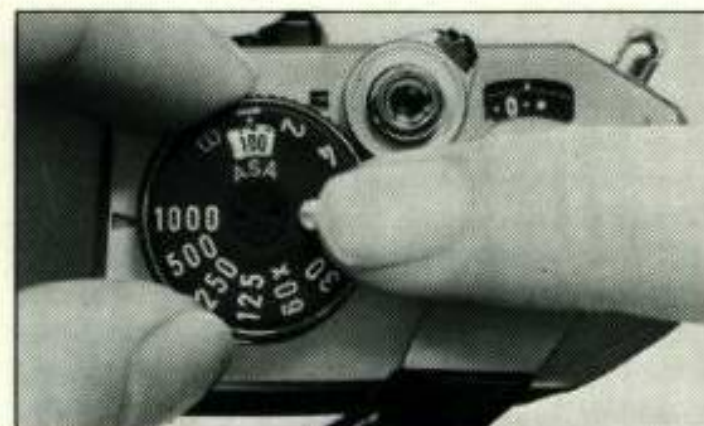
• **TEST DES PILES.** Pour tester l'état des piles, enfoncer le bouton de déclenchement à micourse tout en regardant dans le viseur. Si les piles sont



usées, les diodes, électro-luminescentes ne s'illuminent plus.



MODE D'EMPLOI ABRÉGÉ



1. Affichage de la sensibilité du film

Tout en appuyant sur le petit bouton au sommet du barillet des vitesses, tourner la couronne de ce barillet jusqu'à ce que l'indice ASA du film utilisé apparaisse au centre de la fenêtre d'affichage.



2. Armement du levier d'avancement du film

Armer le levier d'avancement du film en l'amenant à fond de course. L'indicateur d'armement vire au rouge, indiquant ainsi que l'obturateur est fermé.



3. Sélection de la vitesse d'obturation

Tourner le barillet des vitesses jusqu'à ce que la vitesse choisie se trouve en face du repère. Il convient, normalement, de choisir la vitesse d'obturation la plus rapide possible afin d'éviter les flous de bougé. Pour les prises de vues extérieures en lumière du jour, commencer par choisir le 1/125 s. et, pour les prises de vues intérieures, le 1/30 sec.

4. Cadrage et mise au point

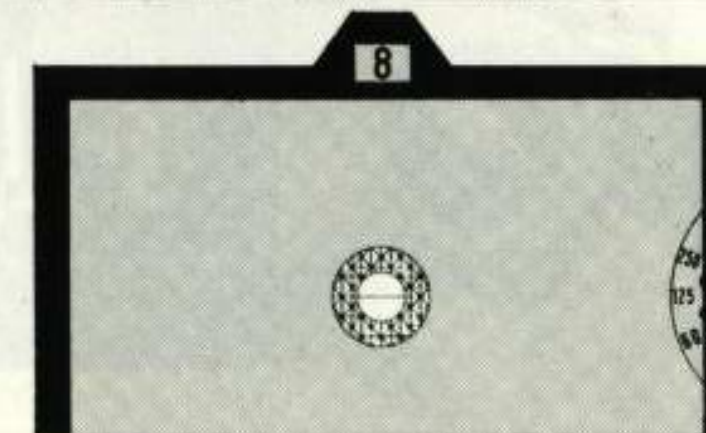
En observant le sujet dans le viseur, tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que l'image soit nette.

5. Mise en circuit du posemètre et manœuvre de la bague des diaphragmes

Ecarter légèrement le levier d'armement rapide (20°) et enfoncer le bouton de déclenchement à mi-course pour mettre le posemètre en circuit. La vitesse d'obturation choisie ainsi que deux vitesses adjacentes ("60" et "250" dans le cas de "125") sont visibles à droite dans le viseur. Tourner la bague des diaphragmes jusqu'à ce que la diode électroluminescente verte, au centre, s'illumine, ce qui indique que l'exposition est correcte. (L'ouverture de diaphragme choisie apparaît également dans la petite fenêtre au-dessus du dépoli de visée.) Si la diode verte centrale ne s'illumine pour aucune des positions de la bague des diaphragmes, changer la vitesse d'exposition.

6. Déclenchement

Tenir fermement l'appareil et appuyer sur le bouton de déclenchement. Actionner ensuite le levier d'armement rapide pour que l'appareil soit prêt pour la prochaine prise de vue. (Tant que le levier se trouve en position écartée, le posemètre est en circuit. Si le levier est entièrement rabattu contre le boîtier, le posemètre est hors circuit.)



CHARGEMENT ET AVANCEMENT DU FILM

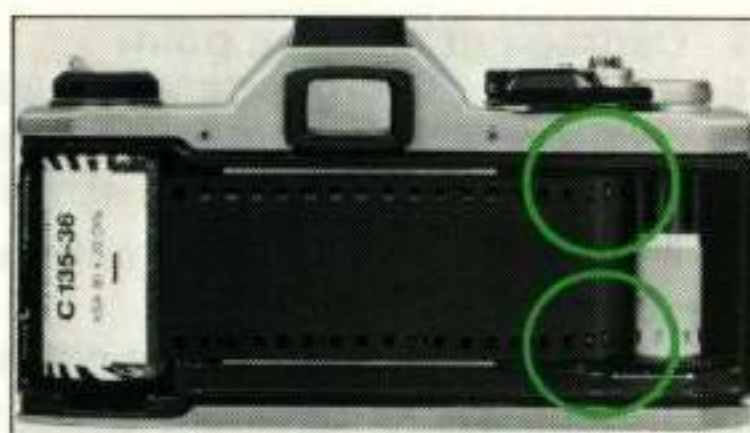
Ne pas exposer le film à la lumière directe lors du chargement.



1. Tirer sur le bouton de rebobinage jusqu'à ce que le dos s'ouvre.



2. Introduire la cartouche de film dans son logement et enfoncer le bouton de rebobinage. Introduire l'amorce du film entre l'une des aiguilles en matière plastique blanche entourant la bobine réceptrice.



3. Faire avancer le film par des manœuvres d'armement/déclenchement successives jusqu'à engrenement bilatéral des perforations sur le débiteur. Fermer le dos par une pression ferme.

4. Actionner le levier d'armement rapide et s'assurer que le bouton de rebobinage du film tourne en sens inverse d'horloge, ce qui indique que le film défile correctement de la cartouche vers la bobine réceptrice.

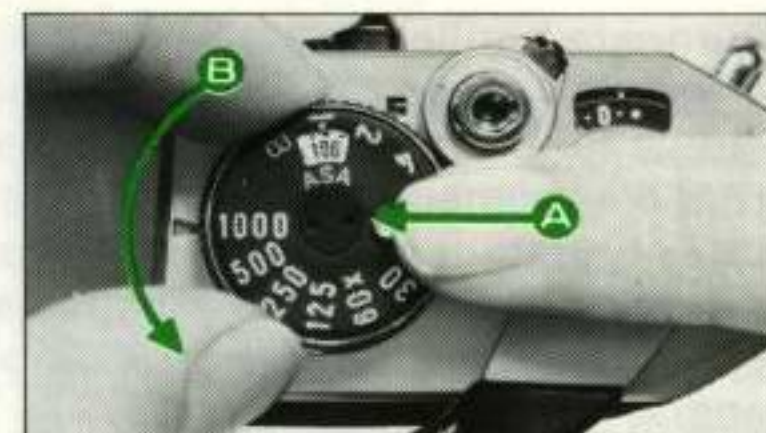


Déclencher l'obturateur. Avancer le film jusqu'à ce que le compteur de vues indique le chiffre "1", montrant ainsi que le premier cliché est prêt à être exposé.

AFFICHAGE DE LA SENSIBILITÉ ASA DU FILM

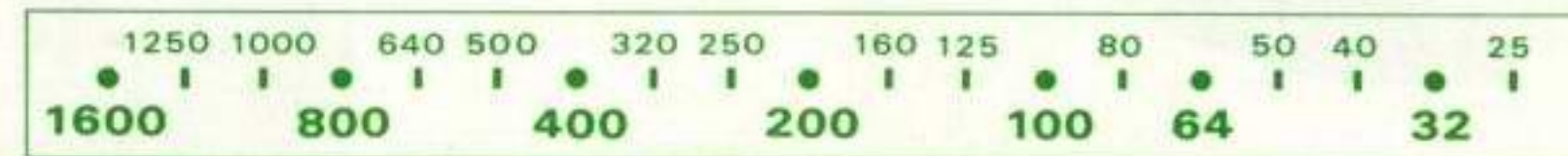
FENÊTRE-MÉMOIRE

Pour se rappeler du type de film utilisé dans l'appareil, arracher la languette supérieure de la boîte en carton du film et l'introduire dans la fenêtre-mémoire au dos de l'appareil.

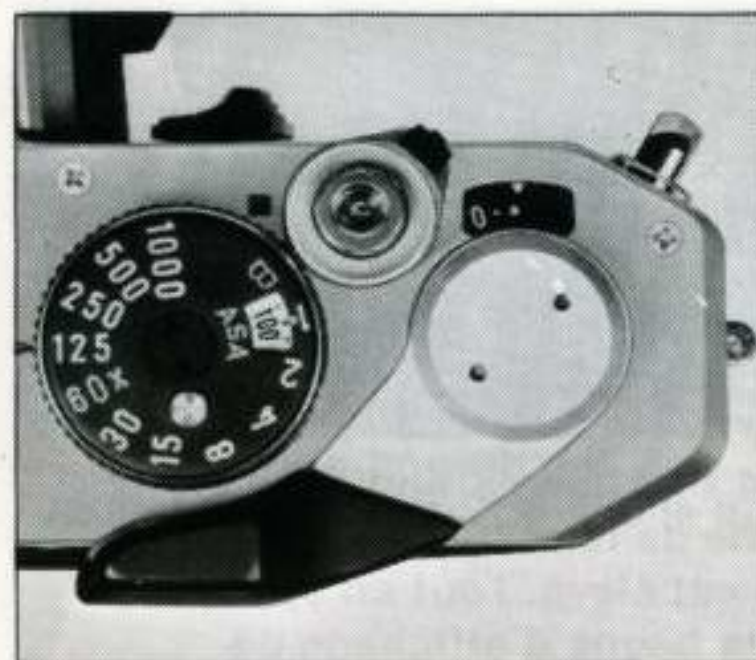


La sensibilité ASA de tous les films 24 x 36 mm est indiquée sur la notice accompagnant chaque cartouche de film. La sensibilité est d'autant plus grande que l'indice ASA est élevé. Tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage **A** de la bague d'affichage de l'indice ASA, tourner, la couronne **B** du barillet des vitesses jusqu'à ce que l'indice ASA du film utilisé se trouve en regard du repère.

Ne pas oublier d'afficher la sensibilité du film étant donné que ce cadran est couplé au posemètre.

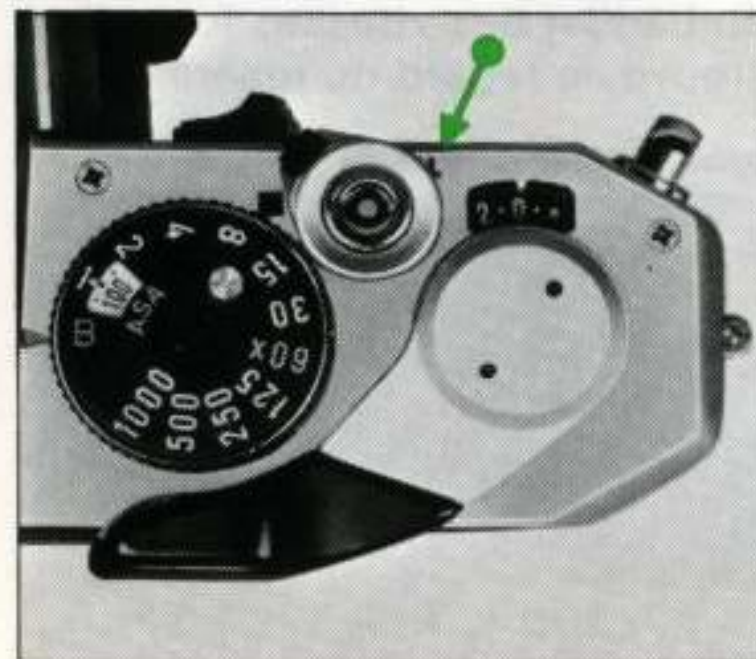


SÉLECTION DE LA VITESSE D'OBTURATION



Tourner le barillet des vitesses dans un sens ou dans l'autre pour amener la vitesse d'obturation choisie en face du repère. Ce réglage peut se faire avant ou après l'armement. Lorsque l'on actionne le levier d'armement rapide, le voyant d'armement devient rouge dès que l'obturateur est armé. La couleur de l'indicateur d'armement devient noire après le déclenchement de l'obturateur. Pour utiliser la position de synchronisation X du barillet des vitesses, voir la page 18.

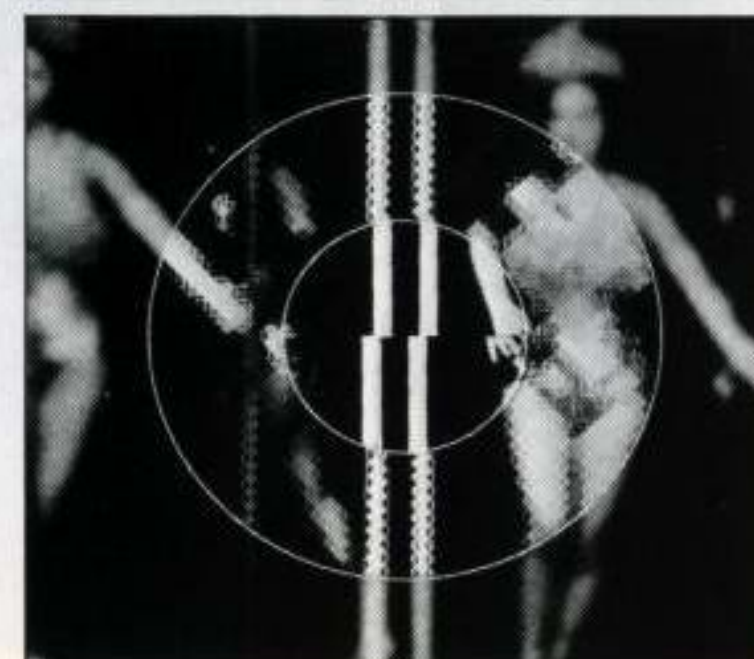
A la position B (pose) du barillet des vitesses, l'obturateur demeure ouvert tant que le bouton de déclenchement est maintenu enfoncé. L'obturateur se ferme dès que l'on relâche le bouton. Pour les poses de longue durée à l'aide du réglage B, pousser la sécurité de déclenchement vers la gauche (un "L" devient visible) tout en appuyant sur le bouton de déclenchement. En variante, il est possible d'utiliser un déclencheur souple à blocage.



ATTENTION

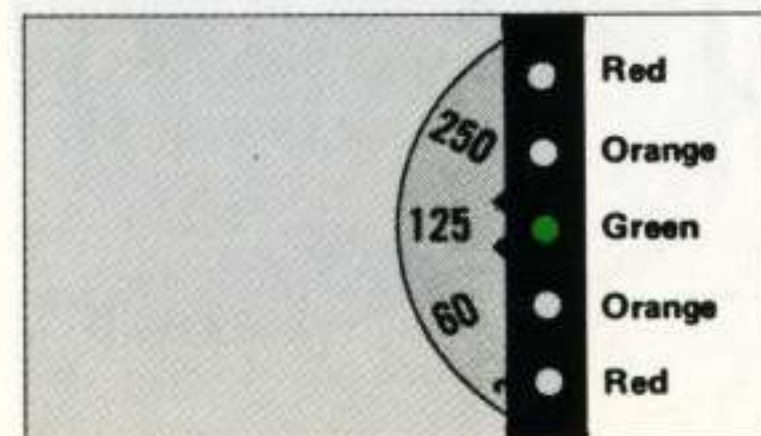
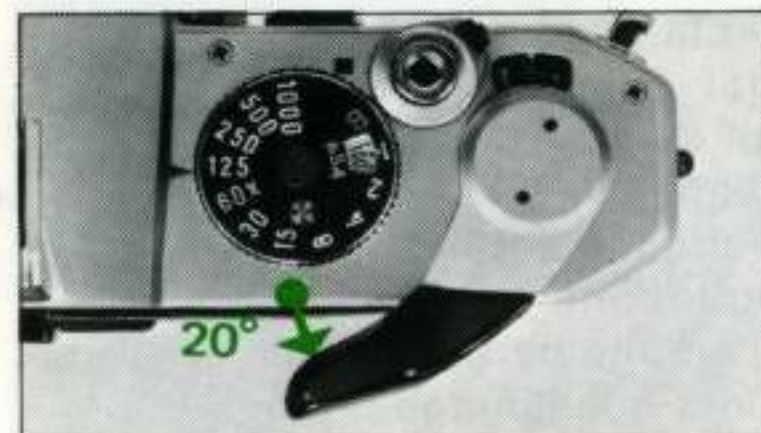
Aux vitesses d'obturation plus lentes que le 1/30 s. (1/15 - 1 s., B), appuyez fermement l'appareil contre un support stable ou montez-le sur un pied afin d'éviter les flous de bougé. Pour ménager le mécanisme de l'obturateur, déclenchez ce dernier avant de ranger l'appareil si celui-ci doit rester inutilisé pendant un certain temps.

CADRAGE ET MISE AU POINT



Le dépoli de visée standard du MX comporte un stigmomètre central entouré d'un anneau de microprismes. Tout en observant le sujet dans le viseur, tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que le sujet soit parfaitement net. Si le sujet n'est pas net, l'image reproduite par le stigmomètre apparaîtra coupée en une partie supérieure et une partie inférieure alors que l'image reproduite par l'anneau de microprismes apparaîtra fragmentée en un grand nombre de petits points.

MESURE DE L'EXPOSITION



Lorsque le levier d'armement rapide est écarté de 20° et que le bouton de déclenchement est enfoncé à mi-course, le posemètre est en circuit. Tourner la bague des diaphragmes jusqu'à ce qu'une diode électroluminescente dans le viseur indique que l'exposition est correcte.

A droite dans le viseur, la vitesse d'obturation présélectionnée ainsi que deux vitesses adjacentes (par exemple: "60" et "250" dans le cas de "125") apparaissent sur un disque transparent qui fait légèrement saillie dans le champ du dépoli de visée.

A droite des vitesses d'obturation indiquées sont disposées 5 diodes électroluminescentes qui ne sont normalement pas visibles. Si le bouton de déclenchement est enfoncé à mi-course et que l'exposition est correcte, la diode verte centrale s'illumine. En cas de surexposition de 1/2 IL, la diode orange voisine du "250" (dans l'exemple ci-dessus) s'illumine; de même, la diode voisine du "60" s'illumine en cas de sous-exposition de 1/2 IL. Si la sur- ou sous-exposition est égale à 1 IL ou plus, la diode électroluminescente rouge appropriée s'illumine à titre d'avertissement et indique qu'il est nécessaire de régler soit l'ouverture de diaphragme ou la vitesse d'obturation à moins que l'on désire effectuer une sur- ou sous-exposition intentionnelle.

TENUE DE L'APPAREIL

En règle générale, l'appareil doit être tenu de façon plus ferme de la main gauche qui n'actionne pas le déclencheur. Si vous tenez votre appareil de la main droite — c'est-à-dire celle qui actionne le déclencheur — la pression sur le déclencheur risquerait d'imprimer un mouvement indésirable à l'appareil. Très souvent, des images floues sont dues à un mouvement de l'appareil pendant l'exposition.

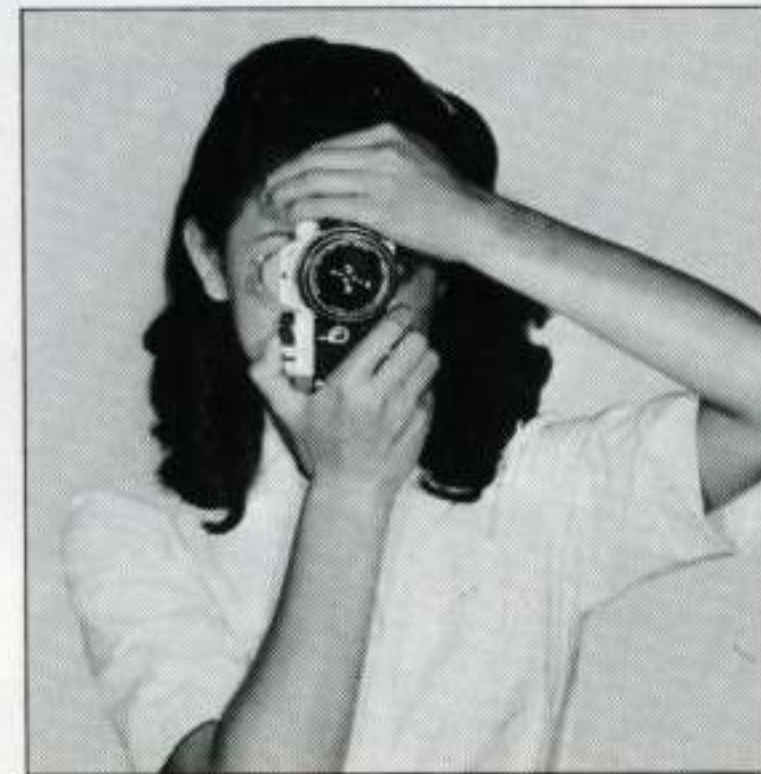
Position horizontale A.

Tenir fermement l'appareil de la main gauche, le bras prenant appui contre le corps.



Position verticale B.

Bien appuyer l'appareil avec la main gauche contre le front, le bras droit prenant appui contre le corps.



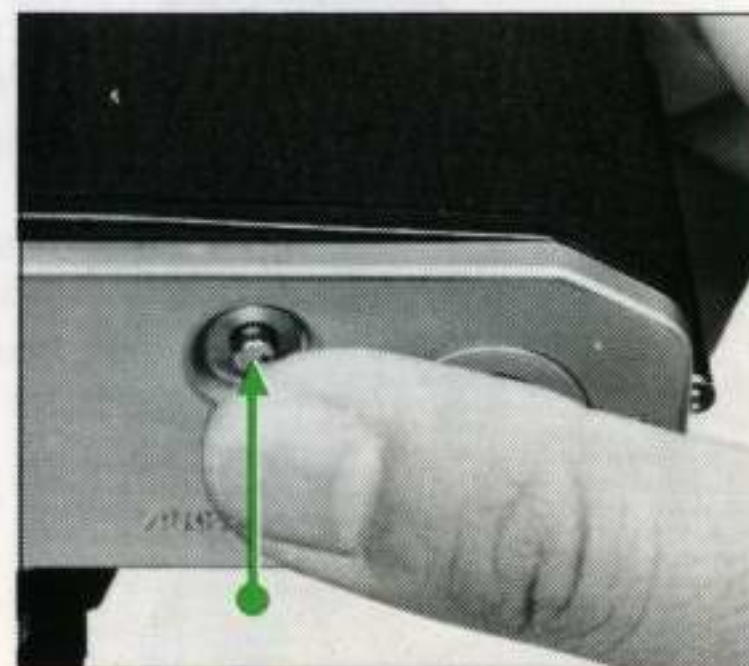
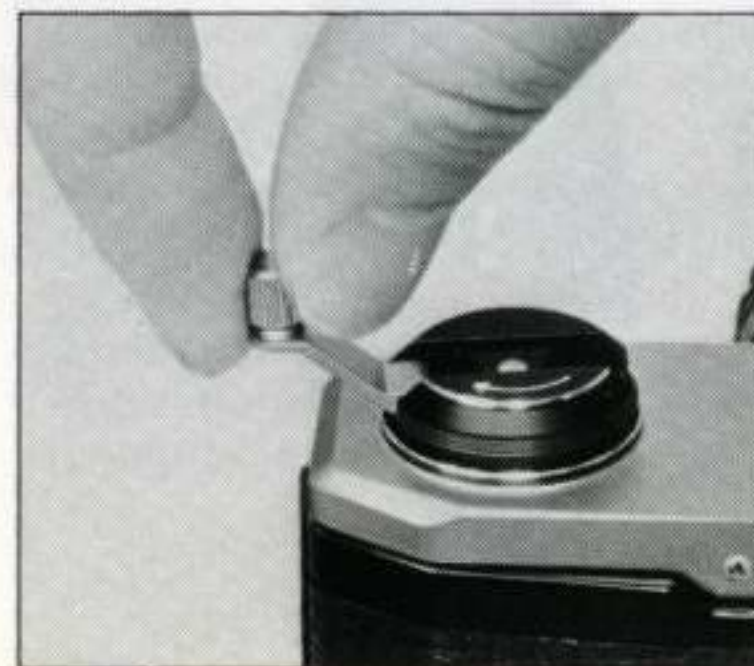
Position verticale C.

Bien appuyer l'appareil avec la main gauche contre le front, élever le bras droit, le bras gauche prenant appui contre le corps.



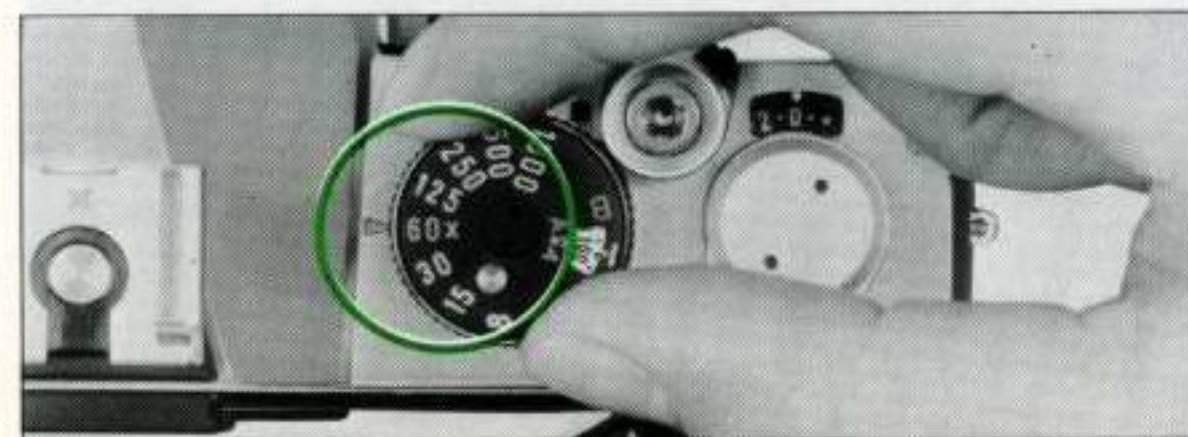
DÉCHARGEMENT DU FILM

Après que la dernière vue du film ait été exposée, le levier d'armement ne peut effectuer une course complète (attention: ne jamais forcer le levier), ce qui indique que le film est terminé et doit être rebobiné. Déplier la manivelle de rebobinage. Enfoncer le poussoir de débrayage et tourner la manivelle dans le sens indiqué par la flèche afin de rebobiner le film exposé dans la cartouche. Si le rebobinage s'effectue correctement, l'indicateur de rebobinage du film (B) "clignotera". Poursuivre le rebobinage jusqu'à ce que la tension de la manivelle se relâche, ce qui indique que l'amorce du film s'est détaché de la bobine réceptrice. Tirer sur le bouton de rebobinage (le dos du boîtier s'ouvre alors automatiquement) et sortir la cartouche. ÉVITER D'EXPOSER LE FILM À LA LUMIÈRE DIRECTE LORS DU DÉCHARGEMENT.



5.6

SYNCHRONISATION DU FLASH



Le MX comporte une prise de synchronisation FP et une prise de synchronisation X sur la face avant du boîtier ainsi qu'une griffe à contact de synchronisation X. Le tableau, à la page suivante, indique les combinaisons de contact, de vitesse d'obturation et de lampe flash permettant la meilleure utilisation possible de la lumière de l'éclair. Si l'on ne se conforme pas strictement aux indications du tableau, la synchronisation sera défectueuse. Il convient de remarquer que le réglage X correspond exactement à la vitesse de 1/60 s. sur le barillet des vitesses. C'est la vitesse la plus rapide pouvant être utilisée avec des flashes électroniques.

Il convient d'utiliser la griffe à contact de synchronisation lors de l'emploi d'un flash à contact de synchronisation. Dans ce cas, il est inutile de brancher le câble de synchronisation dans la prise X sur le devant du boîtier. Le contact de synchronisation de la griffe porte-accessoires n'est en circuit que lorsqu'un flash électronique à contact de synchronisation est monté dans la griffe.

Il demeure hors circuit lorsque l'on utilise un flash électronique dont le câble de synchronisation est connecté à la prise X sur le devant du boîtier, ce qui évite à l'opérateur de recevoir des décharges électriques accidentelles.

Il existe, sur le marché, deux types principaux de boîtiers pour lampes-éclair magnétiques: le type à sabot et le type à barrette. Tous deux peuvent être utilisés conjointement avec votre appareil. Les types à sabot se montent sur la griffe à contact de synchronisation alors que les types à barrette se vissent dans l'embase fileté pour pied.

Il convient d'utiliser l'un des trois types de lampes-éclair, M, MF ou FP. Le tableau ci-dessous indique la prise et la vitesse d'obturation correctes devant être utilisées pour chacun de ces trois types de lampes.

Avant de monter le boîtier porte-lampe sur l'appareil, il convient d'enlever le bouchon de protection de la prise de synchronisation devant être utilisée. Les bouchons doivent être engagés dans les prises tant que celles-ci ne sont pas utilisées.



VITESSE D'OBTURATION		1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1	B
FLASH ELECTRONIQUE	X												
LAMPE FLASH	FP												
	X												
		CLASSE M/FP						CLASSE M/MF/FP					

POUSOIR DE CONTRÔLE DE LA PROFONDEUR DE CHAMP ET ÉCHELLE DE PROFONDEUR DE CHAMP



La profondeur de champ est l'espace compris entre le point le plus rapproché et le plus éloigné de l'appareil photographique à l'intérieur duquel, pour une ouverture de diaphragme donnée, tous les détails sont nets. Pour connaître la profondeur de champ pour une ouverture de diaphragme donnée, il suffit de mettre au point sur un sujet et de l'observer à travers le viseur tout en appuyant sur le poussoir de contrôle de la profondeur de champ. Une autre manière de procéder consiste à consulter l'échelle de profondeur de champ de l'objectif après la mise au point. Sur l'illustration ci-dessous, la bague de mise au point est réglée sur une distance de 5 mètres, c'est-à-dire que l'objectif est au point sur un sujet situé à 5 mètres de l'appareil. Les graduations qui se trouvent de part et d'autre du repère des distances correspondent aux ouvertures de diaphragme et permettent de connaître la profondeur de champ pour différentes ouvertures de diaphragme. C'est ainsi qu'à $f/4$, par exemple, la plage de l'échelle des distances qui s'étend entre les deux 4 indique la zone de netteté pour cette ouverture de diaphragme. On constate, sur l'illustration, que cette zone de netteté s'étend de 4 à 7 mètres. Il convient de remarquer que, lorsque l'ouverture de diaphragme varie, la profondeur de champ varie également. Pour connaître de façon plus précise la profondeur de champ aux différentes ouvertures de diaphragme, se reporter à la page suivante.

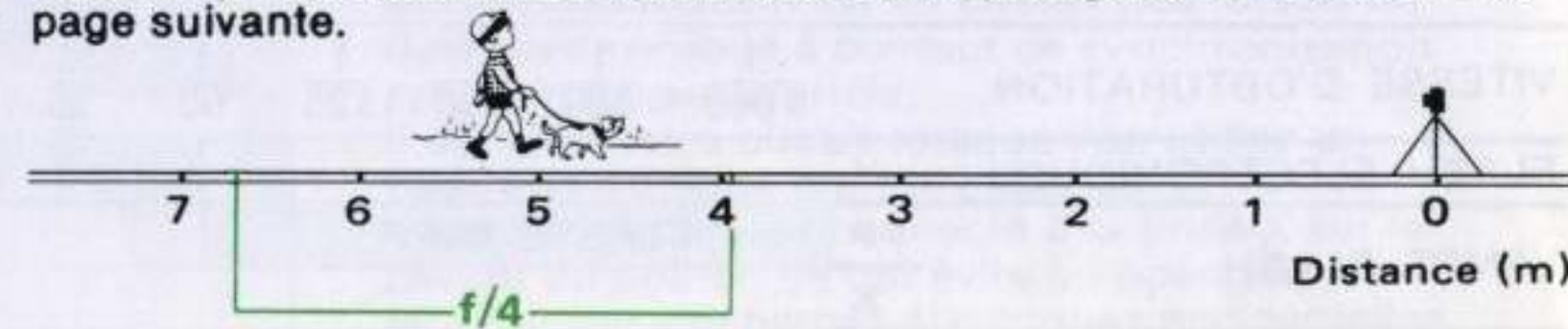


TABLE DES PROFONDEURS DE CHAMP: OBJECTIF SMC PENTAX-M 1:1,4 $f=50$ mm

Echelle des distances	0.45m	0.6m	1m	1.6m	2m	3m	5m	15m	∞
$f/1.4$	0.447 ~ 0.453	0.595 ~ 0.605	0.984 ~ 1.017	1.557 ~ 1.645	1.932 ~ 2.073	2.846 ~ 3.172	4.579 ~ 5.506	11.712 ~ 20.868	52.938 ~ ∞
$f/2$	0.446 ~ 0.454	0.593 ~ 0.608	0.977 ~ 1.024	1.539 ~ 1.666	1.904 ~ 2.106	2.785 ~ 3.252	4.420 ~ 5.757	10.707 ~ 25.077	37.070 ~ ∞
$f/2.8$	0.445 ~ 0.455	0.590 ~ 0.611	0.969 ~ 1.034	1.516 ~ 1.694	1.869 ~ 2.152	2.708 ~ 3.365	4.225 ~ 6.128	9.609 ~ 34.313	26.491 ~ ∞
$f/4$	0.443 ~ 0.458	0.586 ~ 0.615	0.956 ~ 1.049	1.483 ~ 1.737	1.818 ~ 2.224	2.599 ~ 3.550	3.962 ~ 6.786	8.329 ~ 76.783	18.557 ~ ∞
$f/5.6$	0.440 ~ 0.461	0.580 ~ 0.622	0.939 ~ 1.070	1.441 ~ 1.799	1.754 ~ 2.329	2.468 ~ 3.832	3.659 ~ 7.922	7.075 ~ ∞	13.268 ~ ∞
$f/8$	0.436 ~ 0.466	0.572 ~ 0.631	0.915 ~ 1.103	1.383 ~ 1.901	1.667 ~ 2.506	2.294 ~ 4.351	3.284 ~ 10.585	5.774 ~ ∞	9.300 ~ ∞
$f/11$	0.430 ~ 0.472	0.562 ~ 0.644	0.887 ~ 1.148	1.316 ~ 2.047	1.569 ~ 2.771	2.109 ~ 5.242	2.911 ~ 18.301	4.697 ~ ∞	6.776 ~ ∞
$f/16$	0.422 ~ 0.482	0.546 ~ 0.667	0.844 ~ 1.231	1.219 ~ 2.348	1.430 ~ 3.366	1.861 ~ 7.978	2.450 ~ ∞	3.588 ~ ∞	4.672 ~ ∞
$f/22$	0.413 ~ 0.496	0.529 ~ 0.696	0.798 ~ 1.349	1.120 ~ 2.855	1.294 ~ 4.545	1.631 ~ 21.588	2.061 ~ ∞	2.799 ~ ∞	3.410 ~ ∞

LIMITES DE COUPLAGE

Le posemètre du MX mesure la luminosité du dépoli de visée. C'est pourquoi la diode électroluminescente doit indiquer l'exposition correcte après la mise au point du sujet sur le dépoli. La zone verte du tableau n'indique que les limites de couplage du posemètre et ne doit pas être considérée comme indiquant l'éventail complet des possibilités de combinaisons vitesse d'obturation/ouverture de diaphragme de l'appareil. Comme il ressort du tableau ci-dessous, avec un film de 100 ASA, il est possible d'utiliser toutes les vitesses d'obturation comprises entre 1 s. et 1/1000 s. en combinaison

avec toutes les ouvertures de diaphragme pour laquelle la diode électroluminescente verte, dans le viseur, sera illuminée. L'étendue totale de la plage des ouvertures dépend naturellement des ouvertures maximale et minimale de l'objectif utilisé. C'est ainsi qu'avec un objectif de 1:1,4 $f = 50$ mm et un film de 100 ASA, toute valeur de diaphragme, depuis $f/1,4$ (ouverture maximale de cet objectif) jusqu'à $f/22$ (ouverture minimale) peut être utilisée avec toute vitesse d'obturation comprise entre 1 s. et 1/1000 s. qui provoquera l'illumination de la diode électroluminescente verte.

VITESSES D'OBTURATION	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000
ASA	25										
	50										
	100										
	200										
	400										
	800										
	1,600										

① Faites attention car les mesures d'exposition prises à 1/1000 s. avec un film de 25 ASA ne seront pas précises. ② En utilisant l'objectif 50 mm $f/1,4$, une mesure d'exposition précise aux points de la zone ombrée dans le tableau ci-dessus, ne peut être garantie que pour les valeurs de diaphragme jusque $f/16$ ($f/1,4 - f/16$).

CONSEILS PRATIQUES CONCERNANT L'EXPOSITION

Le posemètre incorporé au MX fournit une valeur, avec prépondérance au centre, de la totalité du champ qui apparaît dans le viseur. Toutefois, il existe parfois une grande différence entre la lumière réfléchie par le fond et celle réfléchie par le sujet. Dans de tels cas, pour obtenir un résultat satisfaisant, il est nécessaire de compenser cette différence en ouvrant et en fermant le diaphragme de 1 ou 2 échelons.

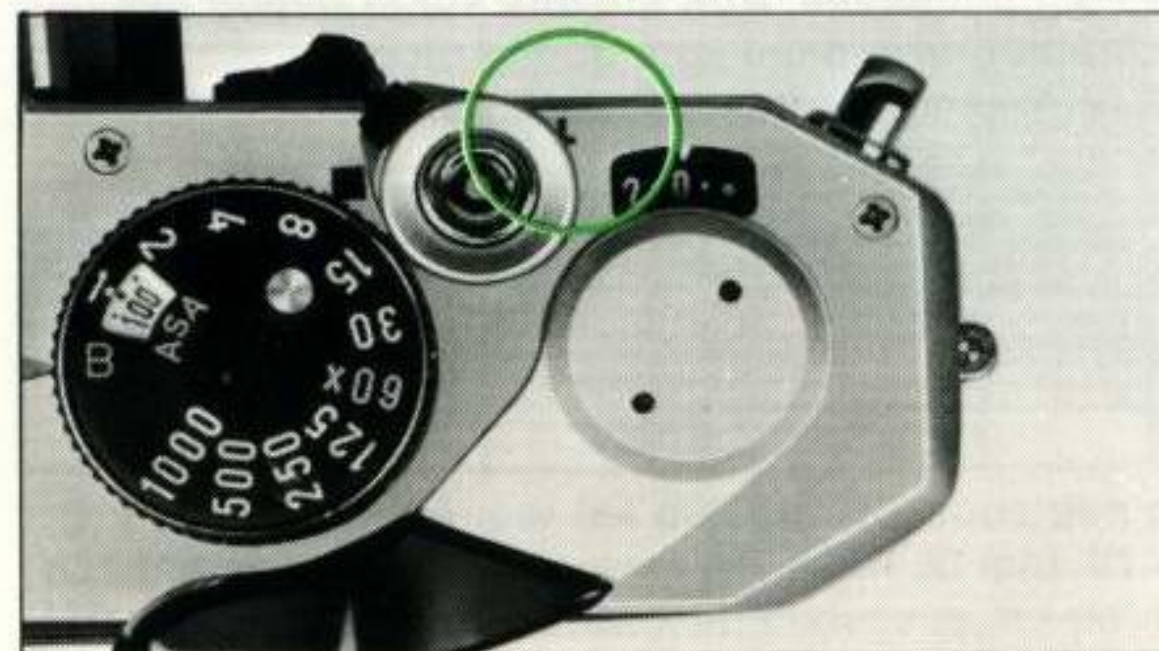
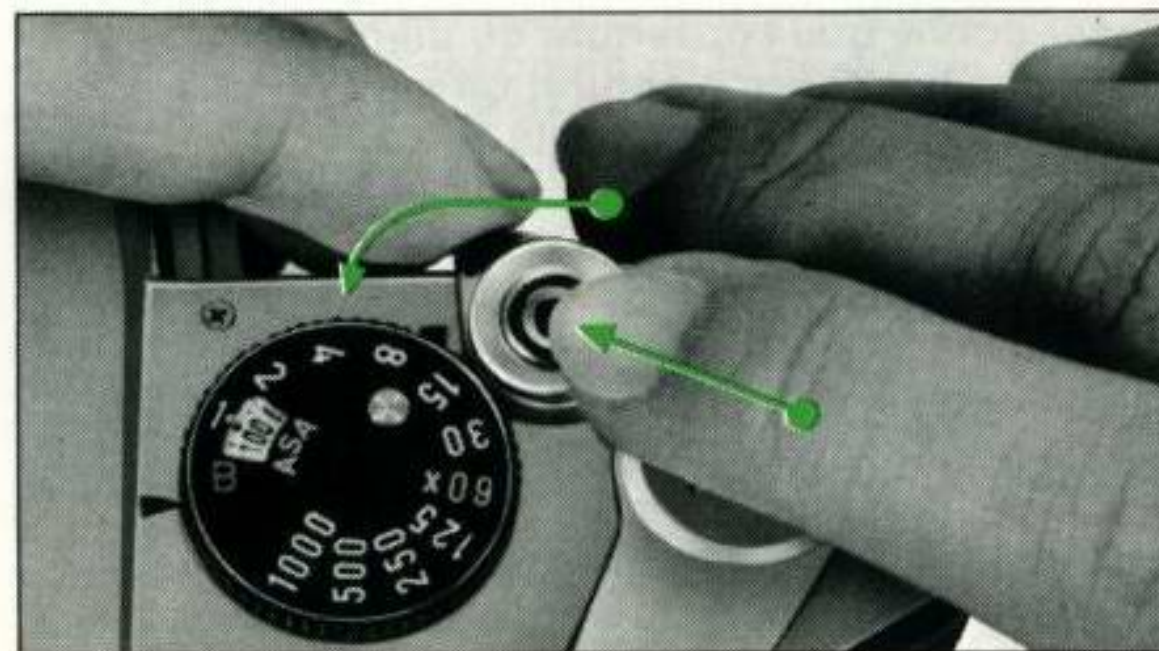
D'une manière générale, lorsque le sujet est plus sombre que le fond, la compensation se fait en ouvrant le diaphragme de 1 ou 2 échelons en plus de la valeur indiquée par le posemètre. Par exemple: par un temps ensoleillé, lorsque le sujet tourne le dos au soleil et que l'appareil est dirigé vers le soleil... ou lorsque le sujet se détache sur un fond de neige ou de sable clair... ou lors d'une reproduction d'un texte en caractères noirs sur du papier blanc, il convient d'augmenter légèrement l'ouverture du diaphragme.

Lorsque le sujet est plus clair que le fond — lorsqu'il est éclairé par un spot, par exemple — il convient de fermer le diaphragme de 1 à 2 échelons.

DOUBLE SYSTÈME DE COMMANDE DE L'EXPOSITION

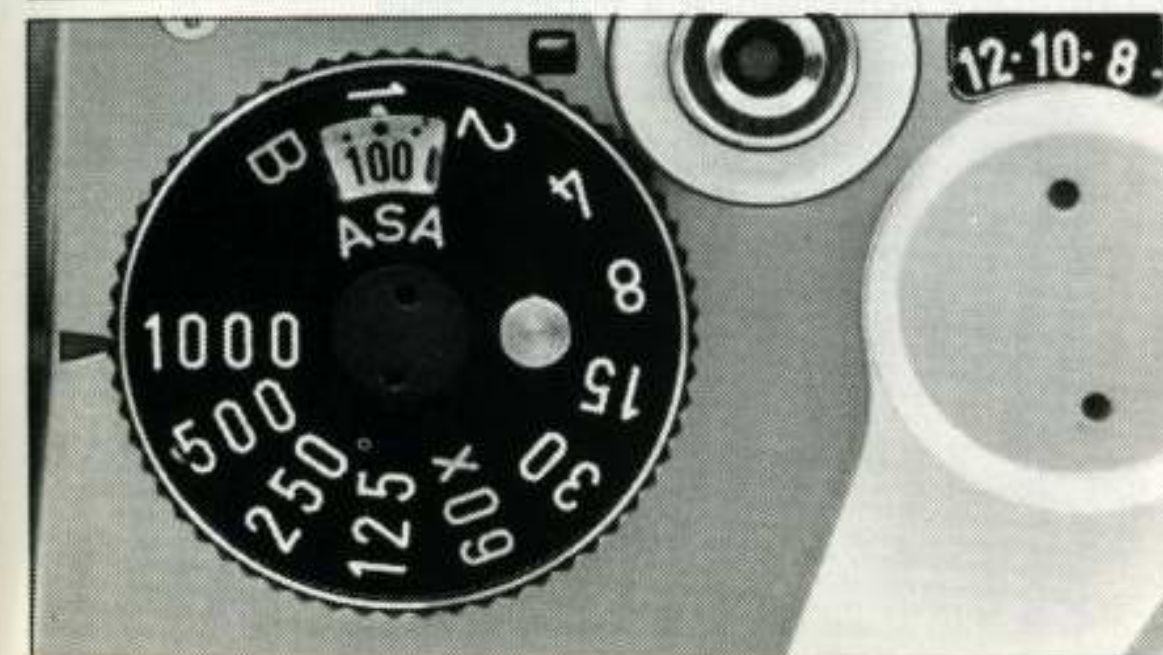
Etant donné que l'ouverture du diaphragme aussi bien que la vitesse d'obturation sont affichées dans le viseur, il est possible de régler l'exposition en agissant soit sur le barillet des vitesses, soit sur la bague des diaphragmes. Lorsque l'ouverture de diaphragme est le facteur le plus important, régler la bague des diaphragmes à la valeur souhaitée. Agir ensuite sur le barillet des vitesses jusqu'à ce que la diode électroluminescente verte s'illumine. Lorsque la vitesse d'exposition est le facteur le plus important, régler le barillet des vitesses à la valeur souhaitée. Agir ensuite sur la bague des diaphragmes jusqu'à ce que la diode électroluminescente verte s'illumine.

SÉCURITÉ DE DÉCLENCHEMENT



La sécurité du bouton de déclenchement est très pratique pour les poses de longues durées, le barillet des vitesses se trouvant en position B. Après avoir enfoncé le bouton de déclenchement, tourner le levier de verrouillage (qui se trouve sur le collet à la base du bouton de déclenchement) de manière que la lettre "L" apparaisse. Une fois la pose terminée, ramener le levier de verrouillage en position initiale. Le bouton de déclenchement est alors automatiquement libéré. De plus, la sécurité de déclenchement sert également à mettre le posemètre hors circuit et à éviter des déclenchements intempestifs.

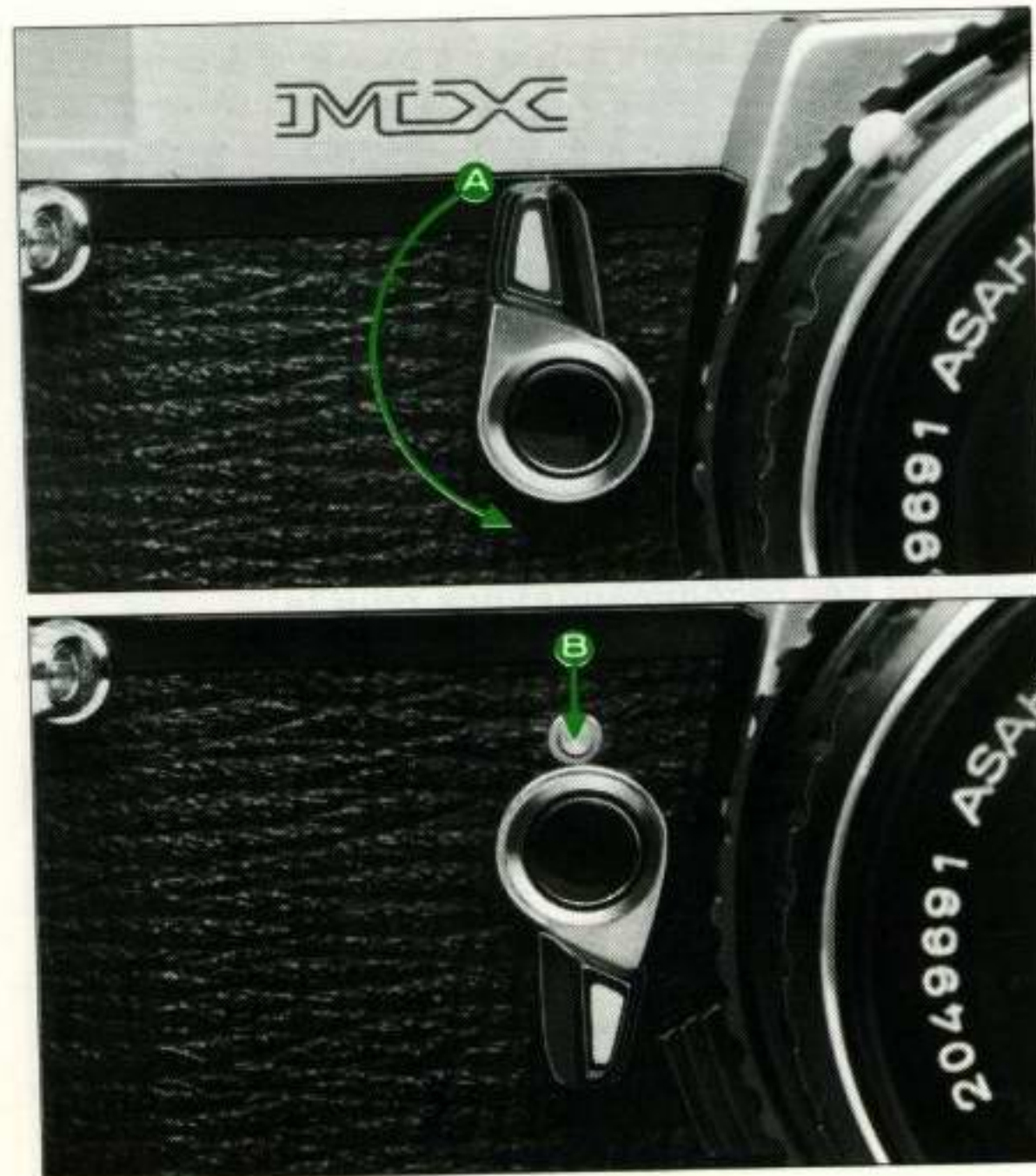
COMMANDE MANUELLE DE L'OBTURATEUR



Les deux piles alcalines ou à l'oxyde d'argent du MX ne servent qu'à l'exposition du posemètre; la commande du mécanisme de l'obturateur est entièrement manuelle. De ce fait, il est possible de déclencher l'appareil même au cas où les piles seraient épuisées.

Si les piles sont usées et que le posemètre ne fonctionne plus, il est nécessaire de déterminer la combinaison correcte de la vitesse d'obturation et de l'ouverture du diaphragme en se basant sur sa propre expérience. La plupart des films de 24 x 36 mm sont accompagnées d'une notice donnant des recommandations pour la détermination de l'exposition correcte dans différents cas.

RETARDATEUR



Suivant l'amplitude de la course d'armement du retardateur en sens d'horloge (lorsque vous vous tenez face à l'appareil), le déclenchement de l'obturateur sera retardé de 8 à 15 secondes. Pour une prise de vue à déclenchement retardée, ne pas appuyer sur le bouton de déclenchement de l'obturateur car, dans ce cas, le déclenchement serait immédiat et non différé.

Après avoir armé le levier d'armement de l'obturateur et d'avancement du film, faire pivoter le levier **A** du retardateur de 90° à 180°. Appuyer ensuite sur le bouton de mise en marche **B** et le retardateur commence à fonctionner.

PHOTOGRAPHIE EN LUMIÈRE INFRAROUGE

Si vous avez l'intention de faire de la photographie en lumière infrarouge, songez à utiliser le trait-repère orange sur l'échelle de profondeur de champ de l'objectif. Mettre d'abord l'objectif au point sur le sujet. Relever la distance de prise de vue indiquée sur l'échelle des distances. Amener ensuite cette indication de distance en face du repère pour infrarouge en

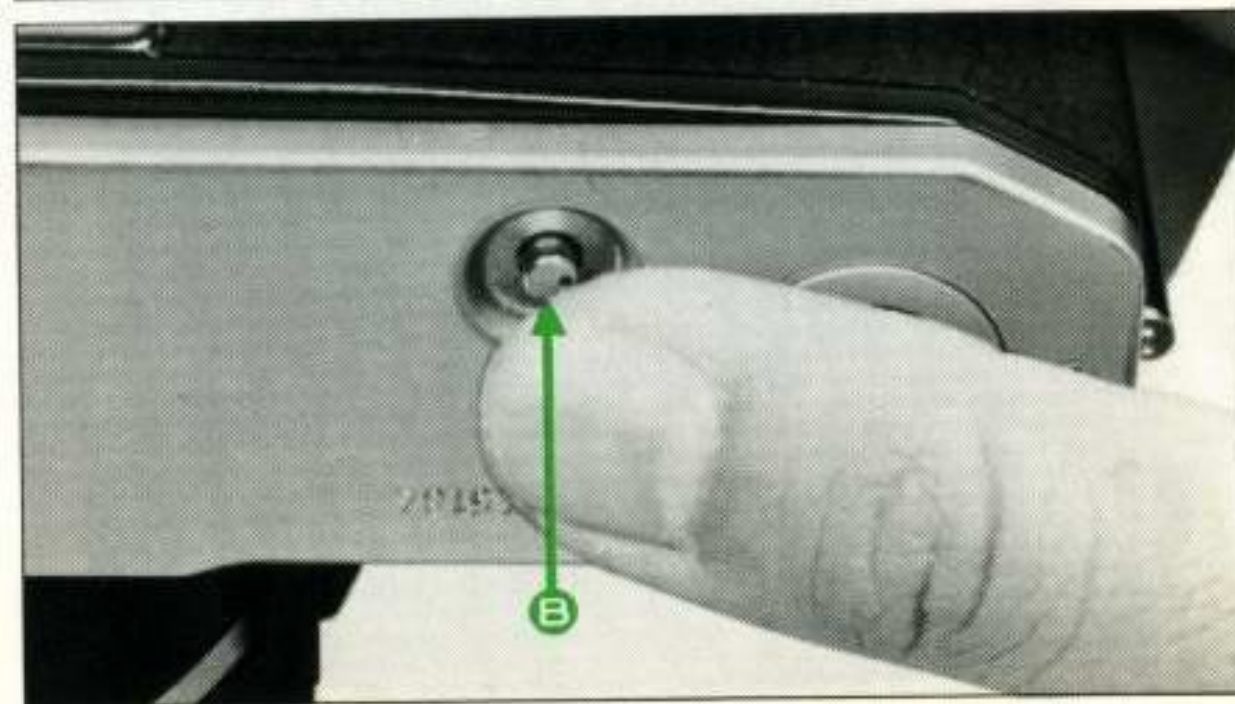
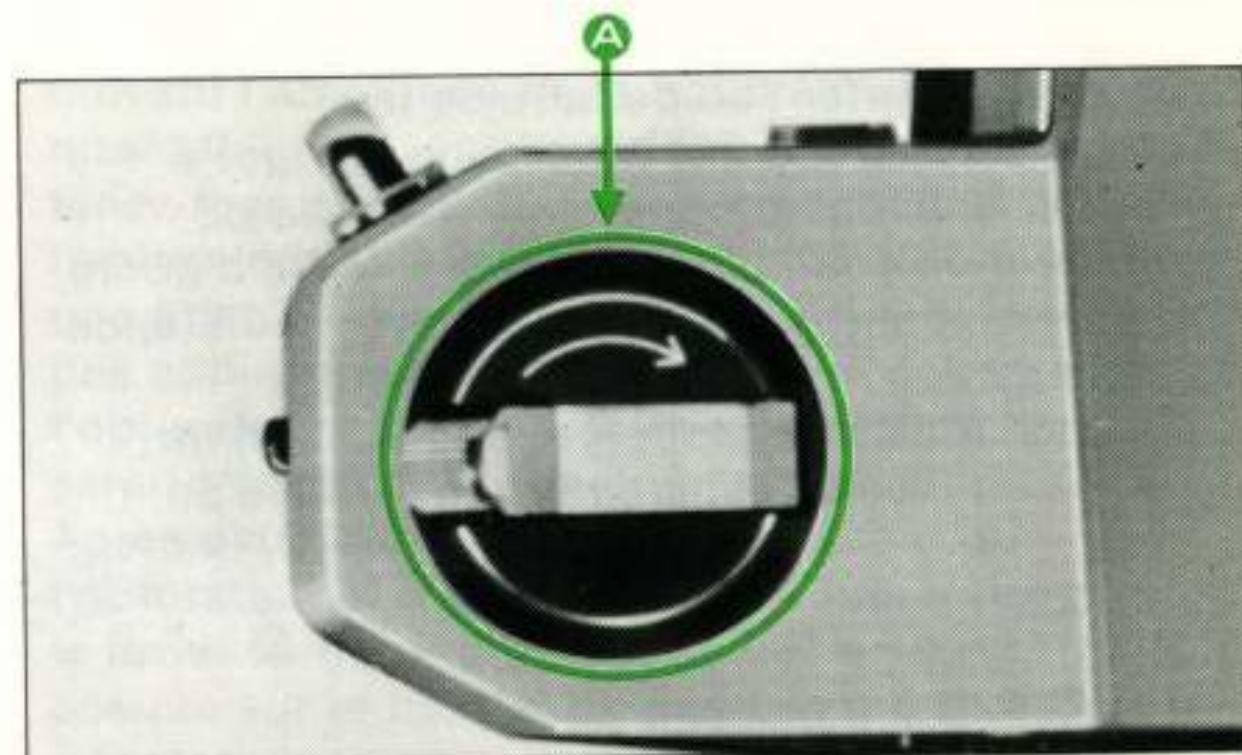
tournant la bague de mise au point. Par exemple, si le sujet est au point à l'infini, tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que le symbole (∞) se trouve en face du repère pour infrarouge.

• N.B.: Une mise au point sur le repère pour infrarouge n'est pas nécessaire lorsque l'on utilise un film couleur infrarouge.



SURIMPRESSION VOLONTAIRES

Pour obtenir des surimpressions volontaires, procéder à la première exposition de manière normale. Tendre ensuite le film en tournant le bouton de rebobinage **A** et maintenir fermement ce bouton. Enfoncer le poussoir de débrayage **B** et actionner le levier d'armement. Ceci a pour effet d'armer l'obturateur sans faire avancer le film. Appuyer ensuite sur le bouton de déclenchement pour la deuxième exposition. Faire ensuite une exposition à blanc afin d'éviter tout chevauchement. Le compteur de vues ne s'arrête pas lors de surimpressions volontaires.

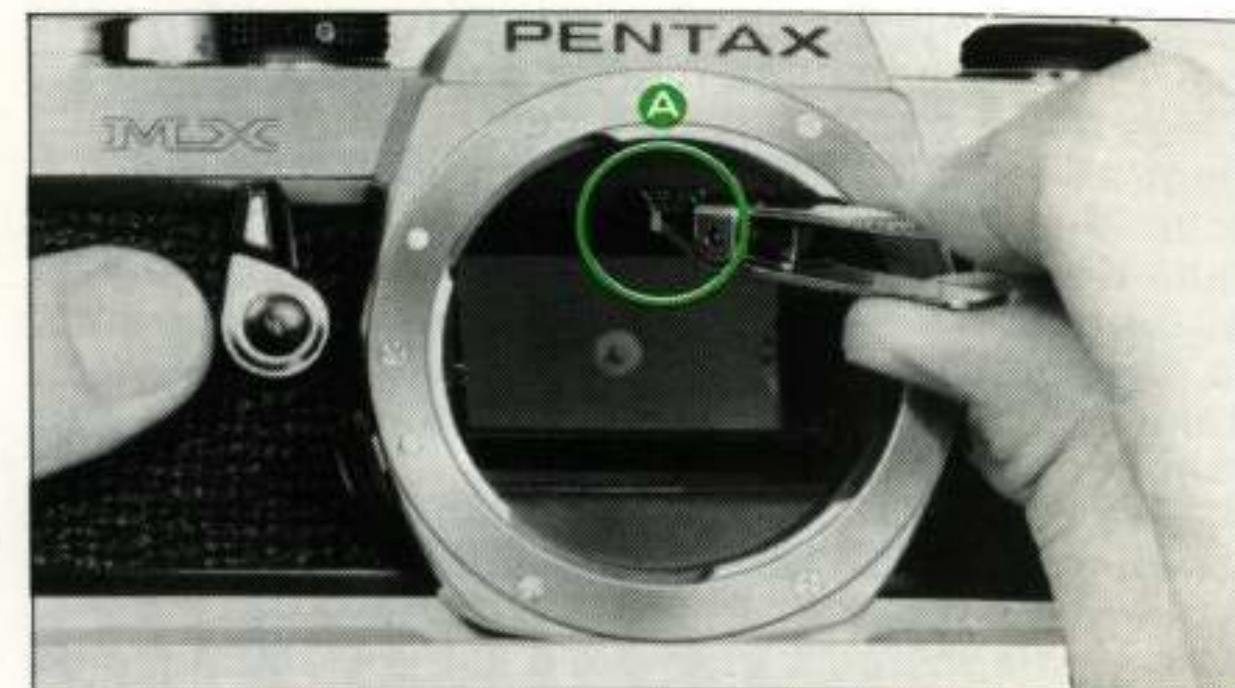


DÉPOLIS DE VISÉE INTERCHANGEABLES

En plus du dépoli de visée standard à stigmomètre et microprismes, il existe 7 autres dépolis de visée interchangeables pour votre MX. Pour déposer le dépoli de visée standard, tirer la goupille de retenue **A** vers vous à l'aide des brucelles fournies avec le dépoli de visée interchangeable. Le dépoli de visée bascule alors vers le bas. Retirer le dépoli de son cadre en saisissant sa partie saillante à l'aide des brucelles.

Pour monter le dépoli de votre choix, placez-le sur le cadre, le repousser en position initiale jusqu'à encliquetage.

Pour enlever des particules de poussière du dépoli de visée, ne jamais l'essuyer avec un chiffon mais utiliser uniquement un soufflet.



EMPLOI D'OBJECTIFS TAKUMAR CLASSIQUES À MONTURE À VIS

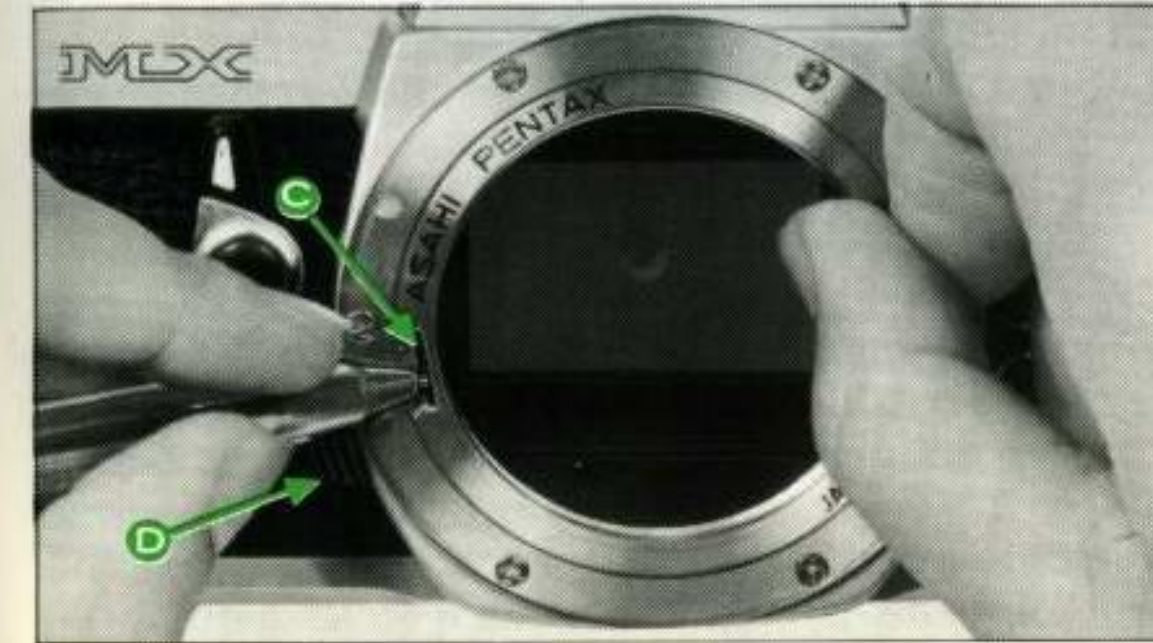
Les objectifs Takumar classiques à monture à vis (aussi bien Super-Takumar que SMC Takumar) peuvent facilement se monter sur votre appareil à l'aide d'une bague adaptatrice K. L'emploi d'une bague adaptatrice K ne modifie aucunement le fonctionnement normal de l'objectif, exception faite des deux points suivants:

1. En raison du mécanisme de couplage différent, la présélection automatique d'un objectif Takumar classique à monture à vis ne fonctionnera pas.
2. Des objectifs à mesure à pleine ouverture fonctionneront en tant qu'objectifs à mesure à ouverture réelle.



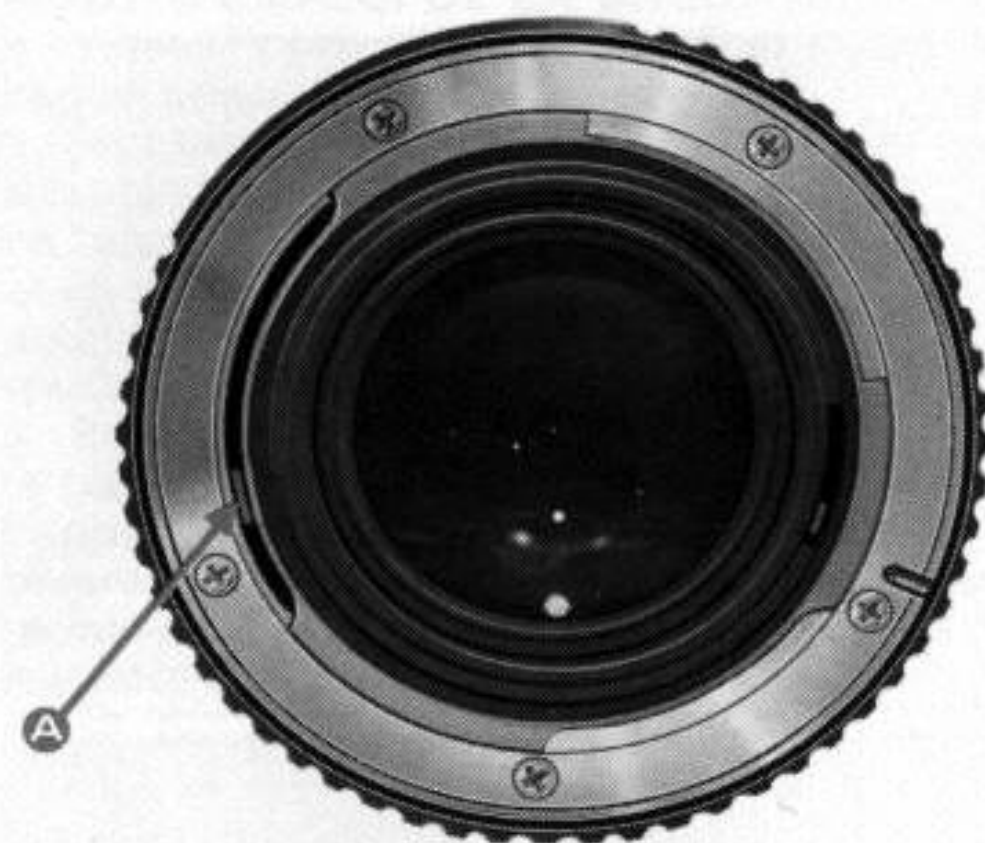
MODE D'EMPLOI DE LA BAGUE ADAPTATRICE K

1. Visser l'objectif Takumar classique dans la bague adaptatrice K.
2. Monter l'ensemble constitué par la bague adaptatrice et l'objectif sur le boîtier de l'appareil en faisant coïncider les points-repères rouges **A** et **B** et en tournant l'objectif en sens d'horloge jusqu'à encliquetage (un peu moins d'un quart de tour).
3. Pour déposer seulement l'objectif, en laissant la bague adaptatrice K fixée au boîtier de l'appareil, il suffit de dévisser l'objectif en sens inverse d'horloge. D'autres objectifs Takumar à monture à vis peuvent alors être montés de la manière habituelle.



1. Pour déposer la bague adaptatrice K du boîtier de l'appareil, dévisser d'abord l'objectif à monture à vis. Enfoncer ensuite, à l'aide de l'ongle du pouce ou d'un objet pointu tel qu'un stylo à bille, le poussoir à ressort **C**.
2. Tourner la bague adaptatrice K en sens inverse d'horloge jusqu'à ce qu'elle soit dégagée, et la retirer.
3. Etant donné que le mécanisme de verrouillage de la bague adaptatrice K est entièrement différent de celui qui assure le verrouillage d'un objectif SMC Pentax à monture à baïonnette, le poussoir de déverrouillage **D** du boîtier de l'appareil n'a aucune fonction.

Les objectifs SMC Pentax pour la mesure à pleine ouverture comportent, à l'arrière de la monture, un ergot de couplage **A** qui s'engage dans le boîtier de l'appareil afin de permettre la mesure à pleine ouverture. Les super-téléobjectifs ne comportent pas d'ergot de couplage du diaphragme, raison pour laquelle ils ne permettent que la mesure à ouverture réelle. L'emploi d'un jeu de tubes-allonges à présélection automatique K permet la mesure à pleine ouverture. Lors de l'emploi d'autres accessoires de la série K — jeu de tubes-allonges standard K, tube-allonge héliocoïdal K, soufflet à présélection automatique M et soufflet III — la mesure doit se faire à ouverture réelle. Lorsqu'un de ces accessoires est intercalé entre le boîtier de l'appareil et un objectif SMC Pentax, la mesure doit se faire à ouverture réelle.



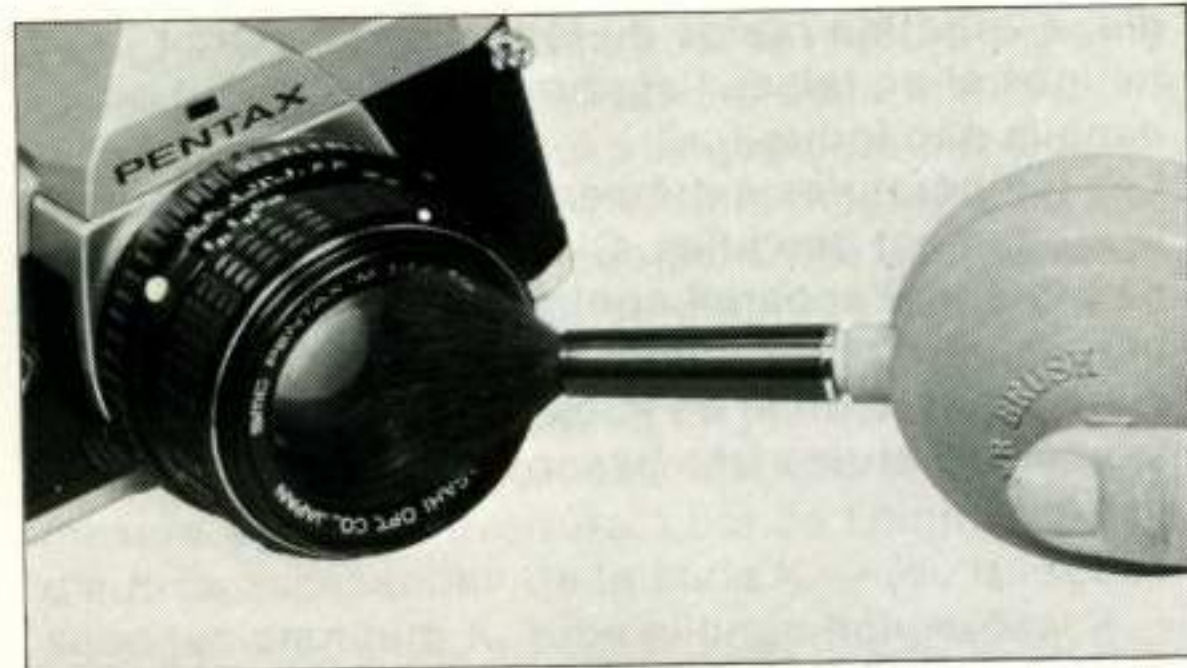
La plage de température à l'intérieur de laquelle votre appareil fonctionne correctement s'étend de 50°C à -20°C. La résistance au froid est, toutefois, affectée par une huile usée. C'est pourquoi, si l'appareil doit fonctionner parfaitement aux très basses températures, il convient de le faire réviser et de renouveler toute l'huile.

Des variations brusques de température provoqueront souvent la condensation de l'humidité à l'intérieur et/ou à l'extérieur de votre appareil. Ce phénomène peut même provoquer la formation de rouille, ce qui risque d'endommager sérieusement le mécanisme. De plus, si l'appareil est transféré d'une température ambiante chaude à une température inférieure à 0°C, et si de petites gouttelettes d'humidité gèlent, leur dilatation risque également de provoquer des détériorations.

C'est pourquoi il convient d'éviter, dans la mesure du possible, les changements brusques de température. A titre indicatif, une variation de température de 10°C doit se faire progressivement pendant une période d'au moins 30 minutes. Si ce n'est pas possible, les effets

d'une variation rapide de température seront mitigés si on laisse l'appareil dans son étui ou dans le sac fourre-tout.

Les températures extrêmement basses diminuent le rendement des piles. C'est pourquoi il convient de protéger l'appareil contre les températures basses. Mettre les piles en place dans l'appareil juste avant la prise de vues. Pour la prise de vues aux températures très basses, utiliser des piles neuves.



1. Toujours maintenir l'oculaire du viseur, les objectifs et les filtres aussi propres que possible. Pour enlever la poussière et les impuretés, utiliser d'abord le soufflet, puis les poils d'une brosse soufflante. Ne pas essayer d'essuyer les particules de poussière ou d'impuretés car c'est un excellent moyen de rayer le verre. Les souillures, telles que les empreintes digitales, doivent être essuyées avec précaution soit à l'aide de papier de soie spécial pour objectifs, soit à l'aide d'un chiffon doux et propre. Des mouchoirs propres en coton qui ont déjà été lavés plusieurs fois conviennent tout particulièrement à cet usage. De souffler sur un objectif avant de l'essuyer est efficace, mais il convient ensuite de bien essuyer toute l'humidité. Les nettoyants spéciaux pour objectifs que l'on trouve dans le commerce sont également efficaces.

2. Ne jamais toucher le miroir ni les rideaux de l'obturateur avec les doigts. Quelques grains de poussière ou une petite tache sur le miroir n'affecteront pas la clarté de vos photos.

3. Veiller à ne pas laisser tomber l'appareil ni à le heurter contre des surfaces dures. Des chocs ou des manipulations brutales peuvent facilement endommager le mécanisme intérieur, même si,

à l'extérieur, aucun dommage ne semble avoir été causé.

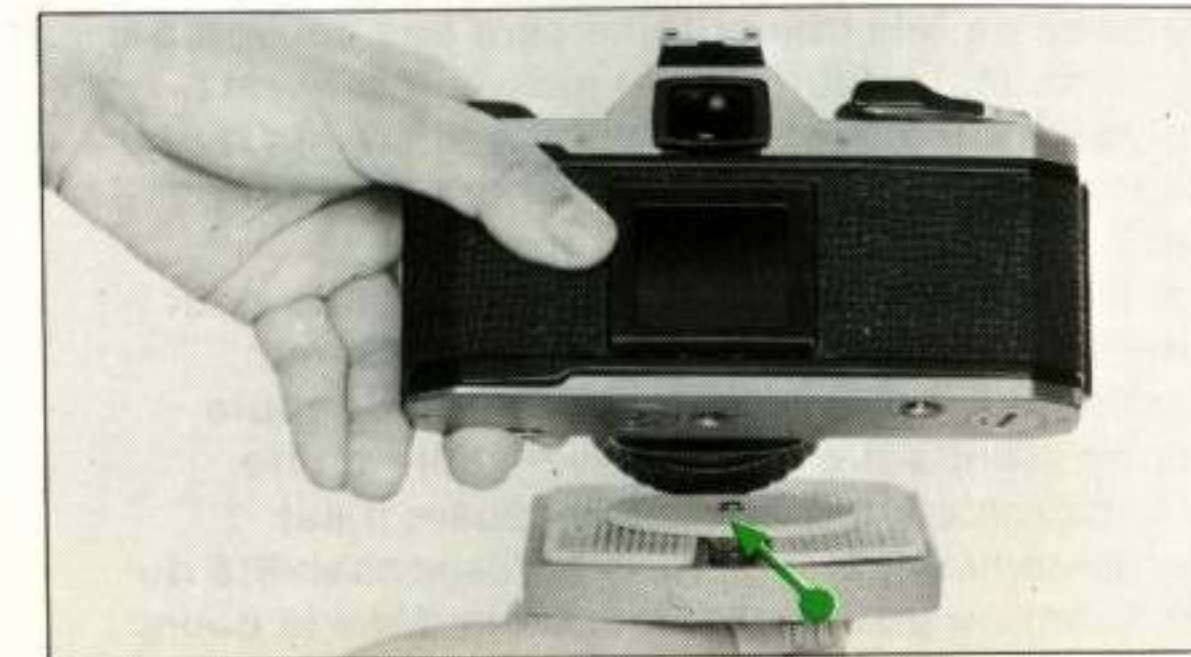
4. Votre appareil n'est **pas** étanche à l'eau. L'eau peut pénétrer à l'intérieur par plusieurs endroits et y causer de graves dommages. Il convient de protéger le boîtier aussi bien que l'objectif contre la pluie et les éclaboussures. Au cas où votre appareil venait à être mouillé, essuyez-le immédiatement avec un chiffon doux et propre. Si votre appareil venait à être complètement trempé, il n'y a généralement plus grand chose à faire. Toutefois, dans un tel cas, il convient de le faire parvenir le plus rapidement possible à un atelier de service après-vente Asahi Pentax agréé.

5. Le lieu de rangement de votre appareil, lorsque vous ne vous en servez pas, est également un point important. La meilleure solution consiste à le laisser dans un endroit frais, sec, propre et bien ventilé. En raison de l'accumulation d'humidité il est déconseillé de ranger l'appareil dans une armoire. Tant que l'appareil n'est pas utilisé, il est recommandé de le garder dans un étui ou dans le sac fourre-tout.

6. Lors du montage de l'appareil sur un pied, il convient de s'assurer que la longueur de la vis du

pied n'est pas supérieure à 5,5 mm. C'est, en effet, la profondeur de l'embase fileté pour pied qui se trouve à la base de l'appareil. Une vis plus longue risque de percer le fond de l'alésage de l'embase, après quoi le fonctionnement de l'appareil sera défectueux.

7. Lors du montage sur pied de l'appareil muni d'objectifs ayant un grand diamètre, il convient d'intercaler la bague ronde en plastique (livrable avec l'appareil). Ceci dans le but d'éviter que ces objectifs ne touchent le pied.



Tout appareil Asahi Pentax acquis par l'intermédiaire de canaux de distribution normaux et agréés est garanti contre tout vice de matière ou de fabrication pendant douze mois à partir de la date de l'achat. Pendant cette période, les réparations seront effectuées et les pièces remplacées à titre gratuit à condition que l'article en question n'ait pas été maltraité, ni modifié, ni manœuvré autrement que ne l'indique le mode d'emploi. Etant donné que les tolérances, la qualité et la comptabilité d'objectifs de toute marque autre que Pentax/Takumar sont hors de notre contrôle, tout dommage provoqué par l'emploi de tels objectifs ne sera pas couvert par la garantie. Le fabricant et ses représentants agréés n'encourent aucune responsabilité du fait de réparations ou de modifications n'ayant pas fait l'objet de leur accord écrit. Ils ne seront redevables d'aucun dommage, ni intérêts pour retards, privation de jouissance ou autres dommages indirects ou consécutifs de toute nature résultant d'un vice de matière ou de fabrication ou de toute autre cause; il est expressément convenu que la responsabilité du fabricant ou de ses représentants dans le cadre

de toute garantie expresse ou implicite est strictement limitée au remplacement des pièces défectueuses dans les conditions spécifiées ci-dessus.

Procédure à suivre pendant la période de garantie de 12 mois

Tout appareil Asahi Pentax qui serait affecté d'une défectuosité pendant la période de garantie de 12 mois devra être renvoyé au revendeur ou au fabricant. S'il n'existe pas de représentant d'Asahi Pentax dans votre pays, renvoyer l'appareil au fabricant, en port payé. Dans ce cas, vous ne pourrez disposer à nouveau de votre appareil qu'au bout d'un temps très long en raison de la complexité de la réglementation douanière du Japon en matière d'importation ou de réexportation de matériel photographique. Si l'article est couvert par la garantie la réparation et le remplacement des pièces défectueuses seront gratuits et l'article vous sera renvoyé dès l'achèvement de ces opérations. Si l'article n'est plus couvert par la garantie les réparations seront effectuées au tarif fixé par le fabricant ou ses représentants. Les frais de transport sont à la

charge du client. Si votre Asahi Pentax a été acheté dans un pays autre que celui dans lequel vous désirez le faire réparer pendant la période de garantie, le prix normal de la réparation et de l'entretien pourra vous être demandé par les représentants du fabricant dans ce pays. Toutefois, tout Asahi Pentax renvoyé au fabricant sera réparé gratuitement dans les conditions exposées ci-dessus. Les frais de transport et les droits de douane seront en tout état de cause à la charge du client. Pour prouver, en cas de besoin, la date d'achat, garder les reçus ou factures d'achat pendant un an ou moins. Avant d'expédier votre matériel pour réparation, assurez-vous que vous l'adresserez bien à un représentant agréé par le fabricant ou à un atelier de réparation accrédité (dans le cas où vous ne l'enverriez pas directement au fabricant). Demandez toujours un devis et ne faites procéder à la réparation que si vous êtes d'accord avec celui-ci.