

EXAKTA

Varex II b





Fig. 1

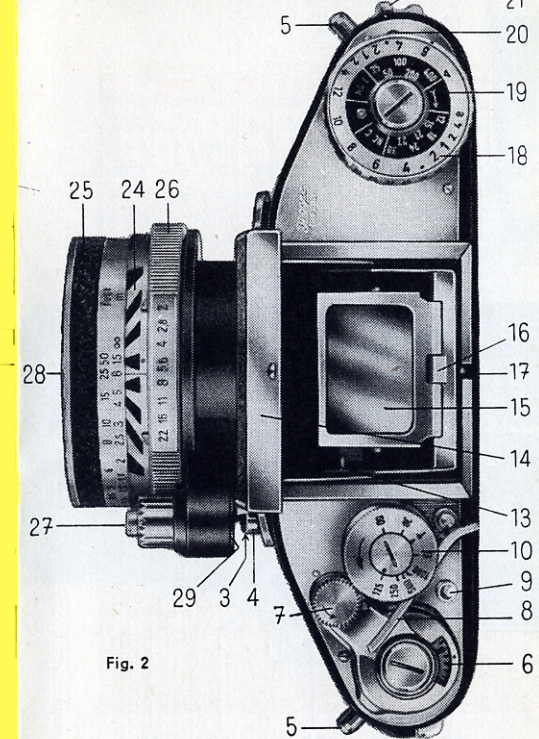


Fig. 2

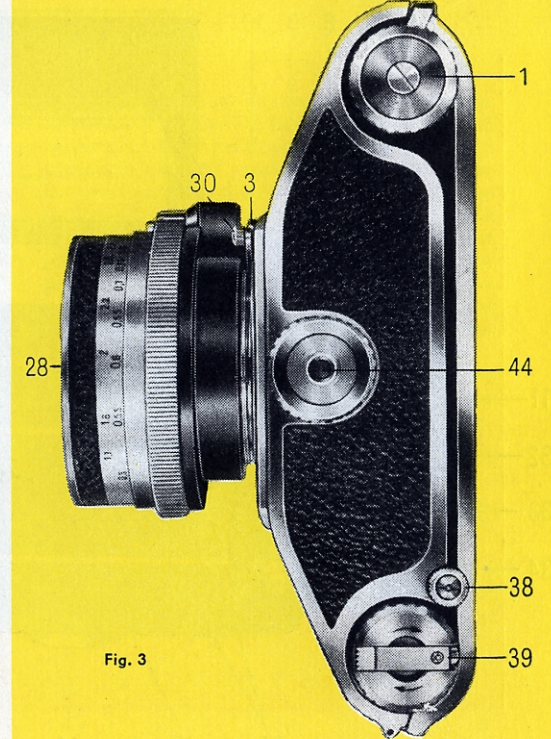


Fig. 3

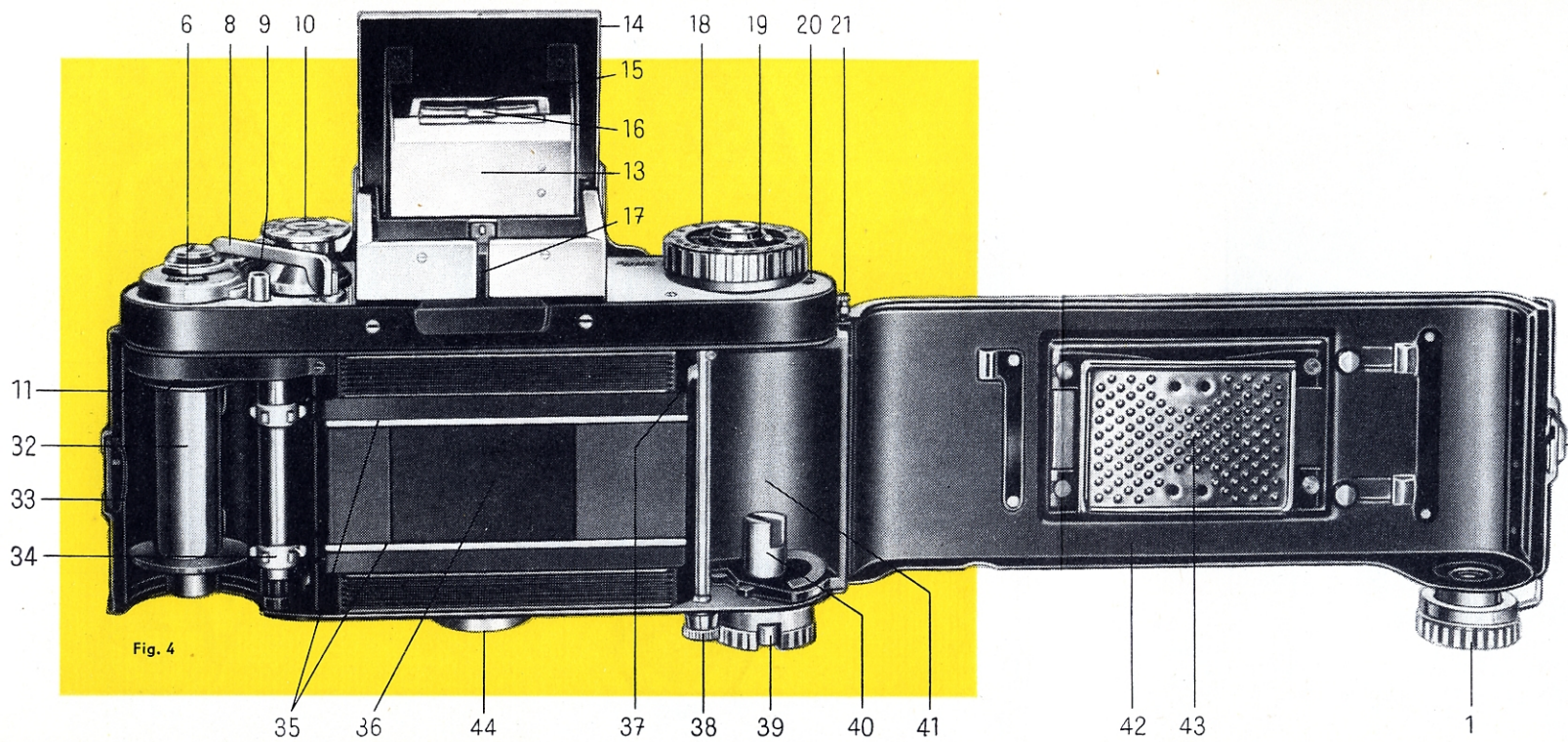


Fig. 4

Organes essentiels de l'EXAKTA Varex IIb

- 1 = Bouton d'ouverture du dos
- 2 = Verrou du dos
(commandé par le bouton 1)
- 3 = Bouton de déclenchement
- 4 = Capot de sûreté
- 5 = Anneaux de suspension
- 6 = Compteur de vues
- 7 = Bouton de réglage du compteur de vues
- 8 = Levier d'armement (armement de l'obturateur couplé avec le transport du film)
- 9 = Pousoir de débrayage du transport de film
- 10 = Petit bouton de réglage des vitesses rapides ($1/30$ au $1/1000$ de seconde, «B» et «T»)

- 11 = Entraîneur de friction du levier d'armement
- 12 = Prise pour lampes électroniques (synchronisation «X»)
- 13 = Corps du capuchon de visée
- 14 = Volet principal
- 15 = Loupe de mise au point amovible
- 16 = Bouton de commande de la loupe de mise au point
- 17 = Verrou du capuchon de visée
- 18 = Grand bouton pour réglage des vitesses lentes et du retardement (pour vitesses de $1/8$ à 12 s et $1/4$ à 6 s avec auto-déclencheur)
- 19 = Aide-mémoire indicateur du film contenu
- 20 = Voyant de contrôle du transport de film
- 21 = Bouton de l'axe la charnière du dos
- 22 = Prise pour lampes magnésiques (synchronisation «FP»)
- 23 = Repère rouge de la bague à baïonnette
- 24 = Echelle de profondeur de champ ou indication automatique de profondeur de champ
- 25 = Bague de réglage des distances
- 26 = Bague de réglage et de présélection des diaphragmes
- 27 = Bouton ou levier de déclenchement de l'obturateur
- 28 = Objectif
- 29 = Repère rouge de la monture de l'objectif
- 30 = Levier de blocage de l'objectif
- 31 = Prise pour lampes éclair (synchronisation «F»)
- 32 = Bobine réceptrice
- 33 = Logement de la bobine (ou de la cartouche) réceptrice
- 34 = Tambour denté
- 35 = Guide-film
- 36 = Fenêtre d'exposition avec rideau de l'obturateur
- 37 = Couteau du coupe-film
- 38 = Bouton du coupe-film
- 39 = Levier de réenroulement
- 40 = Entraîneur de réenroulement (commandé par 39)
- 41 = Logement de la cartouche de film vierge
- 42 = Dos de l'appareil (articulé amovible)
- 43 = Presse-film (interchangeable)
- 44 = Ecrou de pied
- 45 = Prisme redresseur
- 46 = Oculaire du prisme redresseur

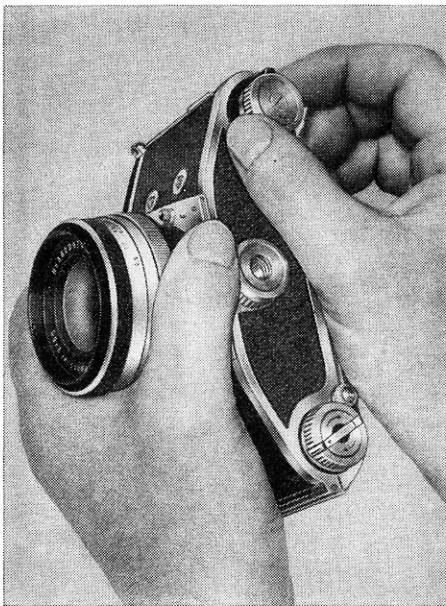
Nous sommes heureux que vous ayez choisi l'EXAKTA Varex IIb et vous souhaitons de bonnes réussites. L'EXAKTA Varex est un appareil de haute précision. Il répondra à toutes vos exigences et nous vous prions d'étudier le présent mode d'emploi avant d'utiliser votre appareil, vous éviterez ainsi toute erreur de manipulation qui risquerait de mire à son mécanisme.

Dépliez, complètement ces deux pages de manière à rendre visibles les deux illustrations, ceci vous permettra à tout moment d'y jeter un coup d'œil en étudiant le texte. Avant de charger l'EXAKTA Varex IIb, familiarisez-vous avec l'appareil non chargé. Exercez-vous à ouvrir et fermer l'appareil, à déclencher, à cadrer et mettre au point au moyen du capuchon de visée ou du prisme, comme si l'appareil était chargé. Chargez-le enfin avec un film

périmé ou voilé et répétez ces managements. L'EXAKTA Varex IIb fidèle au principe des appareils monobjectif reflex de petit format comporte un petit miroir pivotant qui reflète sur une loupe dépolie l'image formée par l'objectif de prise de vues. Cette image visible jusqu'au moment précis du déclenchement est identique à celle qui sera sur votre négatif. Elle permet d'effectuer rapidement une mise au point rigoureusement exacte et de définir sans parallaxe, la mise en page, les valeurs, les couleurs du sujet.

Votre fournisseur habituel se fera un plaisir de vous informer des dernières nouveautés de notre fabrication. Nous nous tenons naturellement à votre disposition pour tous renseignements relatifs à l'EXAKTA Varex.

IHAGEE KAMERAWERK AG



Ouverture et fermeture du dos de l'appareil

L'appareil étant tenu dans la main gauche (Fig. 5), tirez le bouton d'ouverture du dos (1) avec la main droite, faites-le pivoter légèrement vers la gauche ou vers la droite et laissez-le dans cette position, puis ouvrez le dos de l'appareil (42). En fermant le dos veillez à ce qu'il s'engage correctement dans la rainure du boîtier, maintenez-le et tournez le bouton (1) à droite ou à gauche pour qu'il reprenne sa position normale. Le dos est alors parfaitement verrouillé. Il peut se détacher du boîtier lorsqu'il est ouvert: retirez l'axe de la charnière (21). Si vous fermez l'appareil avec l'axe (21) enlevé, veillez à ce que les rainures du dos et du boîtier coïncident, replacez la cheville dans la charnière avec précaution.

Fig. 5

Ouverture et fermeture du capuchon de visée

En pressant le verrou (17) le capuchon de visée (13) s'ouvre automatiquement. Pour le fermer rabattre le volet principal (14) jusqu'à encliquetage. La loupe de mise au point s'oriente par le bouton (16).

Vous trouverez une description détaillée de l'emploi du capuchon de visée, page 12. L'image reflex dans le capuchon de visée n'est visible que si l'obturateur est armé.

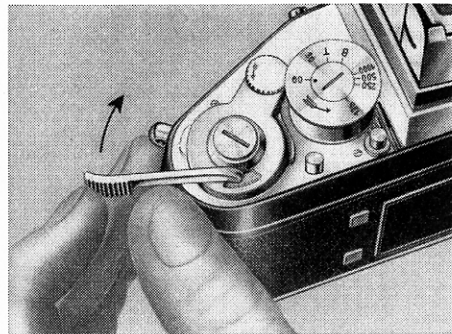


Fig. 6

Fonctionnement de l'obturateur et transport du film

Opérations couplées (pas de double expositions pas de non-expositions). Enlevez le capot de sûreté (4). Déclenchez l'obturateur par pression sur le bouton (3) ou par pression sur le bouton de déclenchement du présélecteur (27).

Pour armer l'obturateur et entraîner le film, faites pivoter le levier d'armement (8) en le

poussant à fond (Fig. 6), le levier revient naturellement à son point de départ. Le déclenchement ne peut se faire lorsque l'obturateur n'est pas complètement armé. Le transport du film s'effectue seulement après le déclenchement. Le levier d'armement en position intermédiaire interdit le déclenchement. Si vous éprouvez une résistance, ne forcez pas, sinon vous

risqueriez d'endommager le mécanisme. Si, quand l'appareil est vide, le levier d'armement (8) ne revient pas dans sa position de départ: ouvrir le dos de l'appareil (42) et poussez le tambour denté (34) dans le sens du logement de la bobine réceptrice (33) en appuyant légèrement sur le levier d'armement (8). Au moment de retour retenir le levier avec le pouce.

Pendant les longues interruptions de prises de vues recouvrir le bouton de déclenchement du capot de sûreté (4).

Réglage de l'obturateur

Temps de poses du $1/30$ à $1/1000$ de seconde. Soulevez la couronne du petit bouton pour le réglage des vitesses (10), Fig. 7.; la tournez dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le temps désiré soit en face du repère gravé sur la partie centrale immobile. Puis laissez retomber le bouton (10).

Les chiffres représentent les fractions de secondes, p.ex. 30 = $1/30$ s. Les valeurs intermédiaires ne sont pas utilisables. Les temps de pose du

$1/30$ au $1/1000$ s'opèrent à la volée sans pied. Les poses longues (voir les alinéas suivants) exigent de poser l'appareil ou d'utiliser un pied.

Temps pour poses longues: Placez la couronne du bouton pour le réglage des vitesses (10) sur B ou T (avant ou après l'armement de l'obturateur). T = une pression sur le bouton de déclenchement (3) ou le dispositif de déclenchement de l'objectif, ouvre l'obturateur, lequel reste ouvert jusqu'à ce qu'une seconde pression

Fig. 7

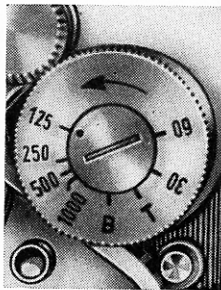
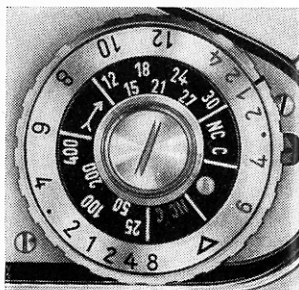


Fig. 8



le ferme. B = une pression sur le bouton de déclenchement (3), ou le dispositif de déclenchement de l'objectif, ouvre l'obturateur, qui reste ouvert aussi longtemps que la pression dure. Si l'objectif utilisé dispose d'un système de présélection automatique, mettez ce dispositif hors service pour les poses longues en deux temps, sous peine de voir le diaphragme se rouvrir dès la fin de la pression provoquant l'ouverture de l'obturateur. Si l'objectif Domiplan 2,8/50 est utilisé pour les poses longues: réglage sur B, employez un déclencheur flexible avec collerette de blocage, réglage sur T, et employez le bouton d'arrêt pour levier de déclenchement. (Voir le chapitre: réglage de l'objectif, pages 7—12). Les poses B ou T sont recommandées pour les prises de vues nocturnes et d'intérieurs.

Temps de poses du $1/8$ de seconde à 12 secondes: Armez l'obturateur. Placez le bouton (10) sur T ou B. Tournez à fond le bouton (18) (Fig. 8) dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'armer le mouvement. Soulevez la couronne du bouton pour le réglage des vitesses (18) et tournez-la jusqu'à ce que le repère rouge

et la pose désirée (noir) soient en regard. Laissez retomber la couronne sur le bouton. Les petits schiffres représentent les fractions de secondes; p.ex.: 8 = $1/8$; 4 = $1/4$; 2 = $1/2$; tandis que les grands chiffres représentent les secondes entières; p.ex.: 1 = 1 seconde; 2 = 2 secondes; point = 3 secondes, etc. Si précédemment, vous n'avez employé qu'un temps de pose court (p.ex.: $1/8$ d'une seconde) le mécanisme ne s'est que très peu détendu. Que cela ne vous surprenne pas, armez néanmoins complètement jusqu'à fin de course pour vaincre la résistance due au ressort additionnel. Si l'objectif utilisé dispose d'un système de présélection automatique, mettre ce dispositif hors service et utiliser la commande manuelle des diaphragmes sous peine de voir le diaphragme se rouvrir dès la fin de la pression provoquant l'ouverture de l'obturateur. Avec l'objectif Domiplan 2,8/50 employez le bouton d'arrêt pour le levier de déclenchement.

Expositions avec déclenchement retardé (minuterie de déclenchement présélective):

a) Poses du $1/4$ de seconde à 6 secondes: Armez l'obturateur. Placez le bouton pour le réglage

des vitesses (10) sur T ou B. Tournez à fond le bouton de réglage (18), soulevez la couronne du bouton (18), tournez-la jusqu'à ce que le chiffre rouge et repère rouge coïncident. Les petits chiffres représentent les fractions de seconde, p.ex.: 4 = $\frac{1}{4}$ s; 2 = $\frac{1}{2}$ s; tandis que les grands chiffres 1 à 6 représentent les secondes entières, p.ex.: 1 = 1 seconde; 2 = 2 secondes; point = 3 secondes, etc.)

b) Vitesses rapides du $\frac{1}{30}$ au $\frac{1}{1000}$ de seconde: Armez l'obturateur. Placez le bouton pour le réglage des vitesses (10) sur la pose désirée (p.ex. sur $\frac{1}{125}$ s). Puis tournez à fond le bouton (18) (armement). Soulevez la couronne du bouton (18), tournez-la jusqu'à ce qu'un chiffre rouge (quelconque) soit en face du repère rouge. Laissez retomber le bouton (18).

Les chiffres noirs marqués sur le bouton de réglage (18) signifient: pose immédiate; tandis que les chiffres rouges concernent les poses avec retardement de 12 secondes (minuterie de déclenchement présélective = obturateur ne s'ouvrant qu'après un laps de temps de 12 secondes).

Pour les prises de vues avec auto-déclencheur

il est recommandé de mettre hors service le dispositif de présélection de l'objectif et d'utiliser la commande manuelle des diaphragmes, sous peine de voir le diaphragme se réouvrir dès la fin de la pression provoquant l'ouverture de l'obturateur. Utilisant l'objectif Domiplan 2,8/50 employez le bouton d'arrêt pour le levier déclencheur.

Pour les poses longues au $\frac{1}{8}$ de seconde et plus il est recommandé de poser l'appareil sur un support stable (table, mur, etc.) ou de le fixer sur un pied. L'écrou de pied (44) se trouve à la base de l'appareil.

Le bouton de déclenchement (3) peut recevoir un déclencheur flexible (à poussoir rigide), recommandable pour toutes les expositions longues à partir du $\frac{1}{8}$ de seconde et naturellement pour les temps de pose B ou T.

Pas de surimpressions involontaires, cependant les surimpressions volontaires (plusieurs vues sur le même cliché, photos de sosies, etc.) sont possibles. Il suffit après la première exposition de réarmer l'obturateur sans entraîner le film en tournant le bouton (10) dans le sens de la flèche. Par suite de la tension du ressort, ce

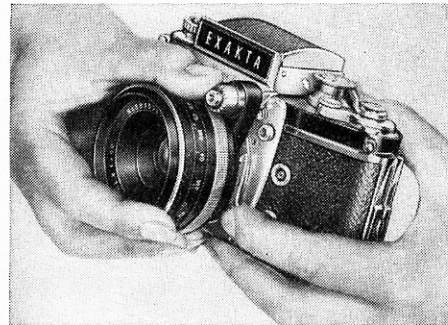


Fig. 9

bouton tendra à revenir en arrière; il est donc nécessaire de le maintenir pendant cette manœuvre particulière. Le compteur de vues (6) indique le nombre des expositions effectuées, il enregistre donc deux chiffres pour une exposition double.

Objectif - Mise au point

L'objectif (28) est interchangeable. Pour le retirer, poussez le levier de blocage (30) vers l'objectif et tournez celui-ci d'un bloc dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 9) jusqu'à ce que les deux repères rouges (23 et 29) soient en face l'un de l'autre. Puis dégagez l'objectif. Pour fixer un autre objectif, faites la manœuvre inverse: Insérez d'abord l'objectif (28) dans la baïonnette de l'appareil (les repères rouges 23 et 29 faisant face). Tournez l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le levier de blocage (30) s'enclenche.

Si pendant la manœuvre d'insertion ou de dégagement des objectifs spéciaux l'éna la vis de réglage du bouton de déclenchement (27) vient heurter certaines parties de l'appareil, inversez le déclenchement sur opération automatique (voir page 11).

L'EXAKTA Varex IIb est conçu pour recevoir tous les objectifs spéciaux de focales 20 mm à 1000 mm.

La mise au point s'effectue par rotation de la bague des distances (25) graduée en mètres et

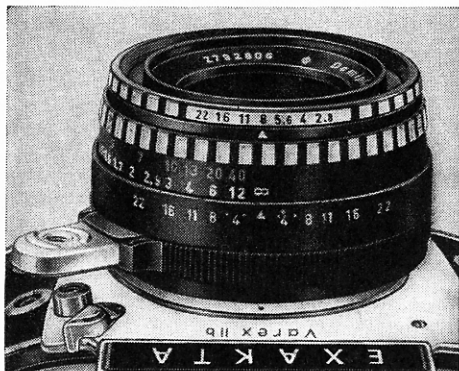


Fig. 10

en feet (dans le cas de double gravure: petites valeurs = mètres; grandes valeurs = feet). Elle est rigoureusement contrôlée, lors de la visée, sur le verre dépoli où l'image apparaît intégralement redressée et fortement grossie. Pour la mise au point critique tournez la bague

des distances (5) jusqu'à ce que l'image sur le verre dépoli montre le sujet principal d'une netteté impeccable. La « distance sujet » gravée sur la bague de réglage des distances (5), se trouve alors devant le repère rouge indiquée en mètre ou en feet. Toutes les distances sont mesurées depuis le dos de l'appareil.

Le réglage du diaphragme s'opère par rotation de la bague de réglage et de présélection des diaphragmes (26). Le nombre indique l'ouverture effective de l'objectif, à savoir petits nombres (2,8, 4) = grand ouverture — pose courte, mais profondeur de champ restreinte; grands nombres (16, 22) = petite ouverture — pose prolongée, mais grande profondeur de champ.

Profondeur de champ: ce n'est pas seulement le sujet principal sur lequel la mise au point a été faite, qui paraît net, mais aussi une partie du premier plan et de l'arrière plan. L'échelle de profondeur de champ (24) vous donne des précisions à ce sujet; de part et d'autre du repère central une échelle de diaphragmes est gravée. Un côté indique la limite antérieure (en avant du sujet principal) et l'autre la limite postérieure de la profondeur de champ (en

arrière du sujet principal). Ces limites en mètres ou en feet se lisent sur l'échelle des distances en face du chiffre du diaphragme utilisé. Quand sur la moitié droite de l'échelle, le diaphragme choisi se trouve à droite du signe ∞ (infini), la netteté s'étend à l'infini.

(Pour l'indication de la profondeur de champ de l'objectif léna Pancolar 2/50, voir pages 11/12). Deux exemples: mise au point sur ∞ , diaphragme f: 8, profondeur de champ de 7 m environ à l'infini (voir Fig. 10); mise au point sur 2,5 m, diaphragme f: 16 = profondeur de champ de 1,5 m à 11 m environ (voir Fig. 11). Pour faciliter la mise au point critique, il est recommandé d'effectuer la visée à pleine ouverture, puis de diaphragmer juste avant la prise de vue. Aucun déplacement de l'appareil après la mise au point critique, et le cadrage grâce au dispositif de diaphragme présélecteur tout automatique.

Présélection entièrement automatique de l'objectif Domiplan 2,8/50 (Fig. 10)

Pour la mise au point critique et le contrôle de l'image sur le dépoli le diaphragme doit être entièrement ouvert.

Réglez le mécanisme des diaphragmes par la bague de présélection:

- point rouge vers le haut, face au triangle rouge = présélection automatique;
- point noir vers le haut, face au triangle rouge = commande manuelle des diaphragmes.

Les valeurs intermédiaires comprises entre deux chiffres de diaphragme sont utilisables. La pression exercée par le doigt sur le levier de déclenchement ferme d'abord le diaphragme, puis déclenche l'obturateur. En cessant la pression, le diaphragme revient à pleine ouverture. En conséquence ne jamais cesser la pression sur le levier de déclenchement avant la fermeture de l'obturateur; (recommandable surtout pour les instantanés d'une durée élevée). Pour les poses longues, il y a deux solutions: emploi du bouton de réglage (18) ou du bouton (10).

Pour les prises à auto-déclenchement nous recommandons de visser sur le levier de déclenchement, un déclencheur souple à blocage avec poussoir rigide — la pression exercée par le doigt sur le levier de déclenchement, ou sur le

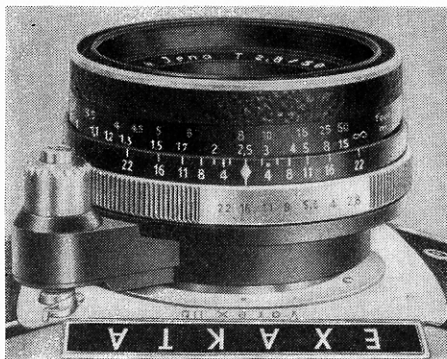


Fig. 11

bouton du déclencheur, reste effective pour un laps de temps quelconque sans avoir à maintenir la pression (protection contre le flou de «bougé»). Le déclenchement s'opère par l'étayage de la partie inférieure du levier de déclenchement. Pour sélectionner le diaphrag-

me tournez la bague de réglage jusqu'à ce que la valeur choisie se trouve en face du repère rouge. Si vous voulez fermer le diaphragme pour contrôler la profondeur de champ sans déclencher l'obturateur, ne pressez le levier de déclenchement que jusqu'à la fermeture du diaphragme sur la valeur pré-ajustée.

Présélection entièrement automatique des objectifs léna T 2,8/50 (Fig. 11) et léna Pancolar 2/50 (Fig. 12)

Pour la mise au point critique tournez la bague de réglage des distances (25). Réglez le mécanisme des diaphragmes sur l'automatisme ou sur la commande manuelle. Pour bénéficier de la présélection entièrement automatique, le déclencheur (27) et sa monteur doivent faire saillie hors du boîtier d'un centimètre environ.

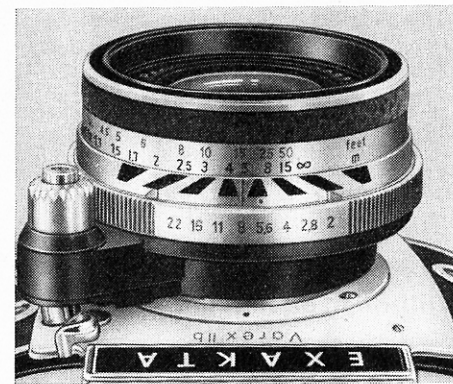
Si l'ensemble « déclencheur-monture » se trouve en position de commande manuelle, effectuez simultanément sur ce système une pression et une rotation vers la droite, le dispositif viendra en position correcte. Par

manœuvre inverse, pression et rotation vers la gauche, on obtient la commande manuelle des diaphragmes. Pour la coordination constante du déclenchement de la présélection et de l'obturateur, une vis de réglage a été prévue à la partie arrière du déclencheur-objectif. Réglez l'écart nécessaire avec un tournevis, et de telle façon que la vis ne frotte sur aucune partie de l'appareil lors de l'adaptation de l'objectif. Le dispositif de présélection entièrement automatique qui équipe ces objectifs présente le très grand avantage de conserver l'ouverture maximale pendant le cadrage du sujet et la mise au point; le diaphragme ne se ferme à la valeur préalablement choisie qu'au moment où vous pressez le déclencheur. Pour sélectionner un diaphragme, tournez la bague de réglage située à l'arrière de l'objectif jusqu'à ce que la valeur choisie se trouve devant le repère rouge.

Les valeurs intermédiaires sont utilisables. La pression exercée par le doigt ferme d'abord le diaphragme, puis déclenche l'obturateur. En cessant la pression, le diaphragme revient à pleine ouverture. En conséquence, ne jamais cesser la pression sur le bouton de déclenchement avant la fermeture de l'obturateur.

Si vous voulez diaphragmer pour contrôler la profondeur de champ sans déclencher l'obturateur ne pressez le bouton que jusqu'à la fermeture du diaphragme sur la valeur pré-ajustée. La mise au point s'effectue en tournant la bague

Fig. 12



frontale de l'objectif. Cette bague est graduée en mètres et en feet et, la mise au point réalisée, la distance-sujet apparaît inscrite en regard du repère rouge de l'objectif.

Le léna Pancolar 2/50 est équipé d'une indication automatique de profondeur de champ (Fig. 12). Après le réglage de la distance et la sélection de l'ouverture les deux repères rouges indiquent l'étendue de la profondeur de champ.

En partant des repères rouges et suivre les contours ou le centre des champs de guidage noirs ou blancs respectivement vers l'échelle des distances vous trouvez indiqué à gauche la limite antérieure de la profondeur de champ et à droite la limite postérieure. Comparez sur votre objectif: diaphragme 8, distance 5 m (ou 15 feet) — profondeur de champ environ 3 m jusqu'au delà de 15 m (23 m).

Utilisation du film infra-rouge

En cas d'utilisation du film infra-rouge, après avoir obtenu une image nette sur le dépoli, lire

l'indication de la distance-sujet en face du repère principal; reporter cette distance en face du point rouge situé à droite ou à gauche du repère principal suivant le type de l'objectif. Ces opérations sont nécessaires car l'image formée par les rayons infra-rouges invisibles est plus éloignée de l'objectif que celle formée par les rayons du spectre visible.

Emploi du capuchon de visée

L'image reflex brillante, visible dans le capuchon de visée (13) de l'EXAKTA Varex IIb, est fortement agrandie par la lentille planconvexe dépolie qui permet une mise au point précise. Si vous voulez faire un réglage rigoureux, employez la loupe de mise au point additionnelle (15) qui se met automatiquement en position lors de l'ouverture du capuchon de visée. Pour la rabattre utilisez le bouton (16) (voir aussi page 2).

L'image est nettement délimitée sur le verre dépoli, ce qui facilite grandement le choix du



Fig. 13

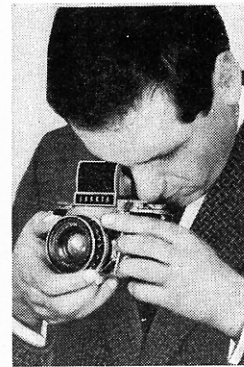


Fig. 14



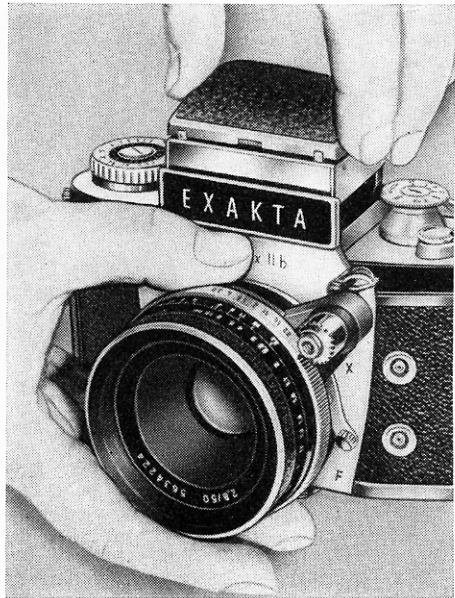
Fig. 15



Fig. 16

sujet et le cadrage. En réduisant le diaphragme, vous pourrez même observer l'étendue de la profondeur de champ. Mettez d'abord au point à pleine ouverture, puis modifiez le diaphragme progressivement, en observant l'effet produit. Si vous employez des films en couleurs, l'image

reflex montre « en couleurs » la valeur exacte de la future épreuve. En général l'EXAKTA Varex IIb est tenu à hauteur de poitrine (Fig. 13). Les figures 14 et 15 montrent comment tenir l'appareil lors de l'emploi de la loupe de mise au point additionnelle. En prenant des vues en



hauteur, vous pouvez photographier à angle droit (Fig. 15) en opérant ainsi, à l'insu du sujet (Fig. 16).

Le prisme redresseur (voir le chapitre suivant) permet également de prendre des vues en hauteur en visée directe, l'image étant intégralement redressée. Une autre possibilité du capuchon de visée est la photographie au-dessus d'un obstacle (foule, mur, etc.), l'appareil étant tenu au-dessus de la tête.

Le capuchon de visée est amovible. Il peut être remplacé par un prisme redresseur (45), par le bloc d'amplifiée (Réf.-No. 30801) pour les photomicrographies et les prises de vues rapprochées, ou par le dispositif « Stereflex » pour la stéréophotographie (voir pages 32 et 34). — Pour échanger le capuchon de visée (13) veillez à ce qu'il soit fermé, puis poussez le verrou vers le bas et dégagez le capuchon de visée vers le haut avec précaution (Fig. 17). Pour le remettre en place, il faut l'introduire exactement à la verticale et appuyer vers le bas jusqu'à enclenchement. N'employez jamais la force.

Fig. 17

Pour la mise au point avec le capuchon de visée les presbytes pourront conserver leurs verres pour vision de près.

Emploi du prisme redresseur

Le prisme redresseur (45) (Fig. 1), le deuxième système de mise au point de l'EXAKTA Varex IIb, est tout indiqué pour les instantanés. La visée s'effectue à hauteur de l'œil et permet de suivre le déplacement des sujets les plus rapides (courses, etc...). L'image qui apparaît dans l'oculaire (46) est fidèle et parfaitement redressée. Une position rationnelle pour la prise de vue courante en hauteur ou en largeur consiste à prendre l'appareil muni du prisme redresseur (45) dans la main droite et de le tenir avec la gauche, la mise au point s'effectuant entre le pouce et l'index droit, le déclenchement avec l'index gauche (Fig. 18 et 19).

La position inversée est également bonne; elle permet d'éviter le flou de « bougé », en appuyant le dos de l'appareil contre le front.



Fig. 18

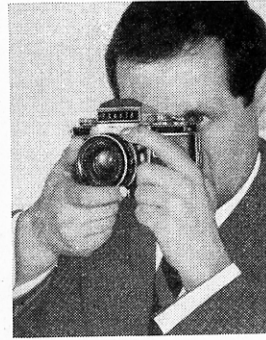


Fig. 19

Les personnes amétropes peuvent, soit garder leurs verres pour la visée, soit employer l'ocilleton de visée (Fig. 20) petit accessoire extrêmement pratique se montant sur l'oculaire (46). Il protège l'œil de toute lumière parasite et peut recevoir de l'opticien, le verre correcteur approprié.

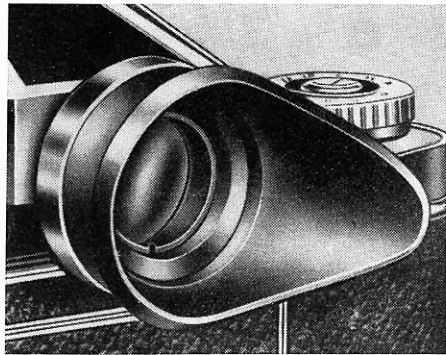


Fig. 20

Echange du dépoli chercheur contre le verre télémétrique ou la lentille Fresnel

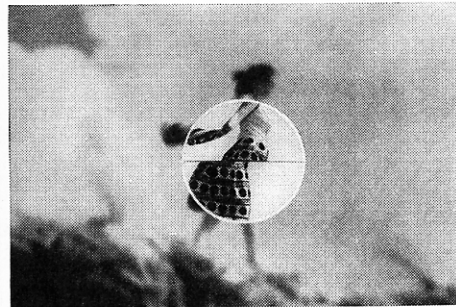
L'interchangeabilité des dispositifs de visée et des lentilles de ces dispositifs confère à l'EXAKTA Varex IIb une supériorité incontestable.

Pour effectuer l'échange, fermez le capuchon, retirez-le de l'appareil; saisissez le verre dépoli par la tranche et dégagez-le du corps de visée. Pour introduire le nouveau verre, fermez le capuchon de visée, puis introduisez le verre entre les ressort de maintien visibles de part et d'autre des parois du corps de visée (évitiez de toucher les surfaces du verre).

Les dispositifs de visée peuvent être équipés de verres télémétriques ou d'une lentille Fresnel. Basés sur le principe du télémètre à champs séparés, ils rendent la mise au point plus facile et apportent une aide appréciable aux opérateurs de vue faible et surtout dans de mauvaises conditions d'éclairage. La mise au point est correcte, si les images partielles du cercle clair central coïncident (Fig. 21), dans le

cas contraire les lignes verticales brisées indiquent immédiatement une mise au point défectueuse. Il est recommandé de ne jamais effectuer une mise au point avec un diaphragme inférieur à 5,6, autrement les rayons lumineux utiles n'atteignent plus l'œil de l'observateur. L'œil de l'opérateur doit être placé précisément au centre du viseur. Une visée oblique n'assure pas le point.

Fig. 21



Chargement de l'appareil

L'EXAKTA Varex IIb utilise le film ciné standard perforé de 35 mm en bandes normales de 1,60 mètre pour 36 vues de 24 mm x 36 mm. Utilisez une cartouche du commerce. Le chargement de l'appareil s'effectue de la manière suivante: Ouvrez le dos de l'appareil. Tirez le bouton de réenroulement (39). Introduisez la cartouche



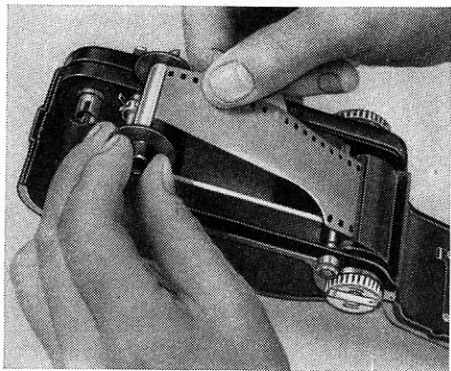


Fig. 22

de film vierge dans le logement (41). Repoussez le levier de réenroulement (39) sur le boîtier de l'appareil en tournant légèrement dans le sens de la flèche, de façon à engager parfaitement l'entraîneur (40) dans le noyau de la bobine. Passez le film au-dessus du couloir sur

les deux guide-film (35) vers la bobine réceptrice (32). L'émulsion (coté mat) du film doit toujours faire face à l'objectif. Il est recommandable de poser l'appareil.

On peut aussi retirer la bobine réceptrice (32) de son logement (Fig. 22). Elle est aisément dégagée de l'entraîneur (11) du levier d'armement (8), engager l'amorce sous le ressort d'accrochage de cette bobine et tournez un demi-tour. Puis replacer la bobine dans son logement (33) et tourner légèrement en veillant à ce que l'entraîneur de friction du levier d'armement (11) chevauche bien la barre transversale du noyau de la bobine. Il est néanmoins possible d'accrocher le film sur la bobine réceptrice (32) sans la retirer de l'appareil, il faut pour cela que le ressort d'accrochage soit orienté vers l'extérieur. Pour tourner le levier d'armement (8) jusqu'à la butée, le film doit passer tout droit, bien à plat, le long du chemin de défilement, les dents du tambour d'entraînement (34) bien engagées dans les perforations du film (Fig. 23).

Fermez le dos de l'appareil. Puis faire avancer le film de la valeur de deux vues pour escamoter la partie d'amorce voilée et amener devant

la fenêtre d'exposition (36) une partie du film vierge: A cette fin, ouvrez le capuchon de visée (13) comme précisé par ailleurs, si aucune image n'est visible sur le verre dépoli, tournez le levier d'armement (8) jusqu'à la butée. Déclenchez, en pressant le bouton de déclenchement, c'est le premier avancement. Actionnez à nouveau le levier d'armement, déclenchez une seconde fois, c'est le second avancement.

Fig. 23

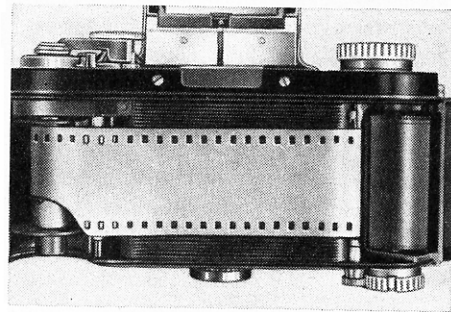
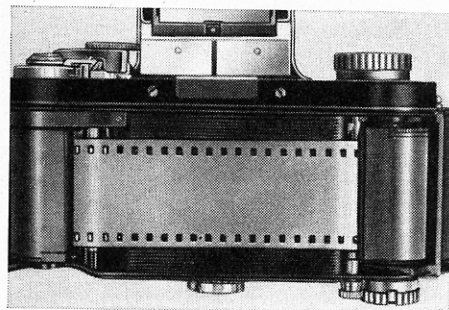


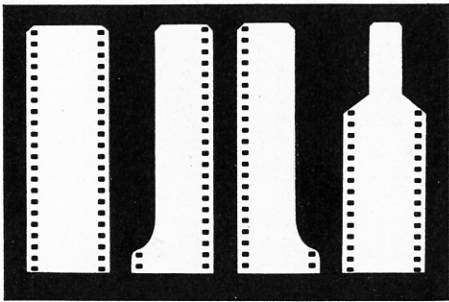
Fig. 24



Terminez en réglant le compteur de vues (6): Tournez dans le sens de la flèche avec l'index gauche le bouton de réglage (7) servant au réglage du compteur jusqu'à ce que le trait précédant le chiffre «1» soit en face du repère (le compteur n'avance d'une vue qu'après l'exposition, il doit donc marquer «1» après la première vue prise). L'appareil est alors prêt à opérer.

Si vous désirez éviter le rebobinage du film à l'intérieur de la cartouche initiale, la bobine réceptrice peut être remplacée par une cartouche vide du commerce ou de récupération. Lors du chargement, ouvrez cette cartouche, fixez l'amorce sur le noyau en choisissant le profil correspondant au type de la cartouche, refermez la cartouche et placez-la dans l'appareil avec tout le soin voulu pour que la petite barre d'entraînement à l'intérieur du noyau

Fig. 25



de la cartouche soit bien engagée dans la fourche du levier d'armement (8). Le film doit s'enrouler émulsion à l'intérieur, le trajet correct du film est visible (Fig. 24). (Au besoin appliquez un peu de paraffine aux points de friction du noyau.) L'accrochage du film sur la bobine réceptrice (32) ne nécessite pas une forme spéciale de l'amorce, vous pouvez utiliser tous les profils existants sur le marché. Si vous employez une cartouche vide, chargée par vos soins, ou une cartouche réceptrice, la forme de l'amorce doit évidemment correspondre au noyau de celle-ci (Fig. 25). Si le défilement est correct, le bouton de réenroulement et le disque aide-mémoire de sensibilité tournent à l'armement. Immédiatement après le chargement armez l'aide-mémoire indicateur du film contenu (19). Tournez le disque dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la valeur désirée est en face du triangle noir sur le bouton pour le réglage des vitesses (18). Les indications portées sur la bague sont les suivantes:

- les chiffres de 12 à 30, films noirs et blancs en DIN;
- les chiffres de 25 à 400, films noirs et blancs en ASA;

les lettres noires, films couleurs lumière du jour
 les lettres rouges, films couleurs lumière artificielle; C — film inversible; NC — négatif couleur.

Fig. 26 — exemple de repérage judicieux pour un film couleur lumière artificielle.

Changement de film

Même si le compteur de vues (6) indique «36», vous pouvez encore prendre une vue ou deux jusqu'à ce que le levier d'armement (8) se bloque. Il est possible qu'il s'arrête à mi-course, en ce cas appuyez sur le poussoir de réenroulement (9), action qui libérera le levier et vous permettra de le manœuvrer jusqu'à la butée, lâchez levier et poussoir qui reprennent leur position normale (ne pas prendre de vue bien entendu). Pour réenrouler le film, prenez l'appareil dans la main gauche, appuyez pendant toute la durée de l'opération, avec le pouce gauche sur le poussoir de réenroulement (9), puis tournez le levier de réenroulement (39) dans le sens de la flèche, lentement et

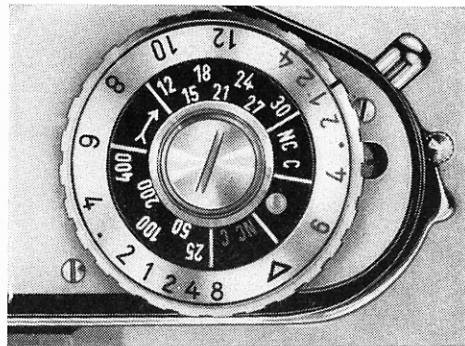


Fig. 26

légèrement (Fig. 27). Si vous tournez trop vite il y a un risque de chargement électrique (dessin dendroïde sur le négatif). Contrôlez le mouvement de réenroulement correct du film en regardant le disque de contrôle (20) et la partie centrale (portant une entaille) du levier d'armement (8). Elle s'arrête lorsque le réenroulement est terminé. Lâchez le levier de



réenroulement, il revient dans sa position initiale. L'appareil est à nouveau prêt pour le transport normal du film vers l'avant. Ouvrez alors le dos de l'EXAKTA Varex IIb. Retirez la cartouche contenant le film impressionné après avoir dégagé de l'appareil le levier de réenroulement (39). Repoussez-le vers le boîtier. Si vous employez une cartouche au lieu de la bobine réceptrice, il ne sera pas nécessaire de réenrouler le film. Une résistance anormale lors de la manœuvre du levier d'armement (8) indique qu'il n'y a plus de film dans la cartouche débitrice. Coupez le film: dévissez le bouton moleté solidaire d'une tige coulissante portant à son extrémité un couteau (37), tirez cette tige hors du boîtier d'environ 4 cm (Fig. 29), le couteau traverse le plan du film en coupant. Faites pénétrer la dernière image dans la cartouche réceptrice en armant et déclenchant deux fois de suite. Ouvrez ensuite l'appareil pour retirer la cartouche contenant le film exposé.

Vous opérez de la même manière si vous voulez retirer de l'EXAKTA Varex IIb une lon-

Fig. 27

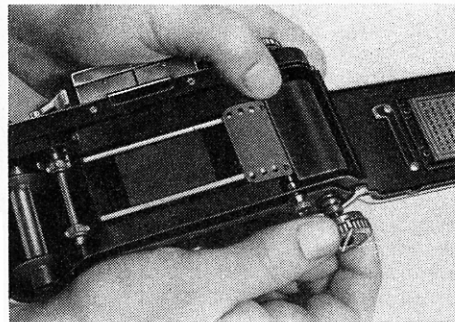


Fig. 28

gueur quelconque de film aux fins d'un traitement particulier (essai de film, d'éclairage, d'exposition, etc.). Bien entendu, la partie de film restant dans l'appareil doit être ensuite raccourcie. Le déchargement de la partie coupée doit être fait en chambre noire lors de l'emploi d'une bobine réceptrice.

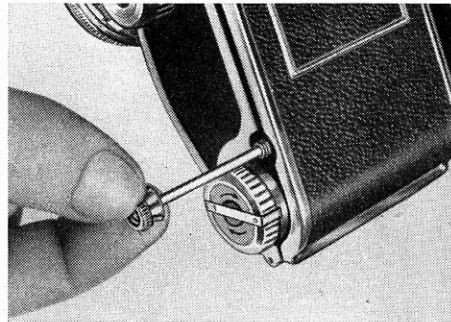


Fig. 29

Utilisation d'un flash

L'EXAKTA Varex IIb possède trois prises flash synchronisées: une prise «X» (12) pour la synchronisation des torches électroniques également utilisable en «open flash» avec les lampes magnétiques.; deux prises «FP» (22) et «F» (31) pour la synchronisation des lampes

magnésiques aux vitesses d'instantané. Des directives pour le réglage des vitesses sont données par les tableaux ci-après. Le câble d'un appareil à tube éclair ou à tube électronique de commerce est branché sur la prise respective. Il est recommandé d'armer l'obturateur. La Fig. 30 présente l'EXAKTA Varex II b muni d'un appareil à tube électronique. En cas de non-fonctionnement d'une lampe (probablement dû à un culot défectueux) remplacez-la après fermeture de l'obturateur. Réarmez l'obturateur et placez la lampe nouvelle.

Le câble de synchronisation des torches électroniques se branche sur la prise-synchro «X» (12), l'obturateur étant réglé au $1/60$ s ou sur un temps de pose plus long.

Dans le cas de flashes alimentés par le secteur réglez l'obturateur sur $1/8$ s.

Tableaux pour les trois prises de synchronisation de l'EXAKTA Varex II b

a) Synchronisation intégrale; brancher le câble du flash sur la prise synchro «FP» (22)

Réglage des vitesses = temps de pose réel	Philips Photoflux	
	PF 24	PF 45
	Nombre guide pour 17 DIN	
$1/1000$ S	7	9
$1/500$ S	10	12
$1/250$ S	14	18
$1/125$ S	20	25
$1/60$ S	—	35

Les nombres guides indiqués ne sont valables que pour les films en noir et blanc.

b) Technique de l'«open-flash»: brancher le câble sur la prise «F» (31) et régler la vitesse sur le $1/30$ de seconde. A employer pour les petites lampes flash à courte durée de combustion.

Réglage des vitesses (pas temps de pose)	Osram Vakublitz			Philips Photoflux Lampes-éclair			RFT Lampes-éclair		
	Type	Nombre guide pour 17 DIN	Durée de l'éclair (\approx temps de pose)	Type	Nombre guide pour 17 DIN	Durée de l'éclair (\approx temps de pose)	Type	Nombre guide pour 17 DIN	Durée de l'éclair (\approx temps de pose)
$1/30$ S	XM 1	30	$1/100$	PF 1	30	$1/100$	X 1	18	$1/200$
	XM 5	50	$1/80$	PF 5	50	$1/80$			

c) Technique de l'«open-flash»: brancher le câble sur la prise «X» (12) et régler la vitesse sur $1/8$ s ou un temps de pose plus long. A employer pour toutes les lampes flash sans exception. Les nombres-guide ci-dessous s'appliquent aux principales lampes allemandes.

Réglage des vitesses (pas temps de pose)	Osram Vakublitz			Philips Photoflux Lampes-éclair			RFT Lampes-éclair		
	Type	Nombre guide pour 17 DIN	Durée de l'éclair (\approx temps de pose)	Type	Nombre guide pour 17 DIN	Durée de l'éclair (\approx temps de pose)	Type	Nombre guide pour 17 DIN	Durée de l'éclair (\approx temps de pose)
$1/8$ s et plus	XM 1	30	$1/100$	PF 1	30	$1/100$	X 1	18	$1/200$
	XM 5	50	$1/80$	PF 5	50	$1/80$			
				PF 24	33	$1/40$	XM 2	35	$1/50$
				PF 45	42	$1/33$			
				PF 60	90	$1/50$			
				PF 100	115	$1/45$			



Entretien de l'appareil et de l'objectif

L'appareil doit rester muni de son objectif ou à défaut d'un bouchon protecteur. Le conserver de préférence dans son sac toujours prêt ou enveloppé dans un morceau d'étoffe non pelucheuse. Toutes les parties extérieures doivent être nettoyées de temps en temps avec un blaireau doux. Veillez surtout à ce que le couloir du film avec ses guides-films (35), le tambour denté (34), les logements (33 et 41) et le dos (42) avec le presseur (43) soient toujours propres.

Protégez l'appareil contre la poussière et le sable ainsi que contre l'humidité sous toutes ses formes. Par principe, aucune surface en verre (objectif, capuchon de visée, prisme, etc. . .) ne doit être touchée avec les doigts. Pour nettoyer les lentilles et les autres surfaces en verre, employer un morceau de toile fine non pelucheuse. En aucun cas ne toucher au mécanisme de l'appareil, les réparations ne pouvant être

Fig. 30

faites que par un spécialiste. Dans la mesure du possible les travaux de réparation doivent être effectués dans nos ateliers.

Accessoires

De nombreux accessoires augmentent encore les possibilités de l'EXAKTA Vorex IIb. Ils deviennent même indispensables pour certains travaux spéciaux.

Sac toujours prêt (Fig. 31)

Le sac toujours prêt de l'EXAKTA Vorex IIb a été conçu pour protéger et transporter aisément l'appareil sans nuire à la rapidité de prise de vues. L'appareil et son sac sont rendus solidaires par un écrou imperdable permettant en outre la fixation de l'ensemble sur le pied.

Parasoleil (Fig. 31)

Son rôle est plus important qu'on ne le suppose en général: dans le contre-jour, il protège l'objectif de la lumière directe et, dans les prises

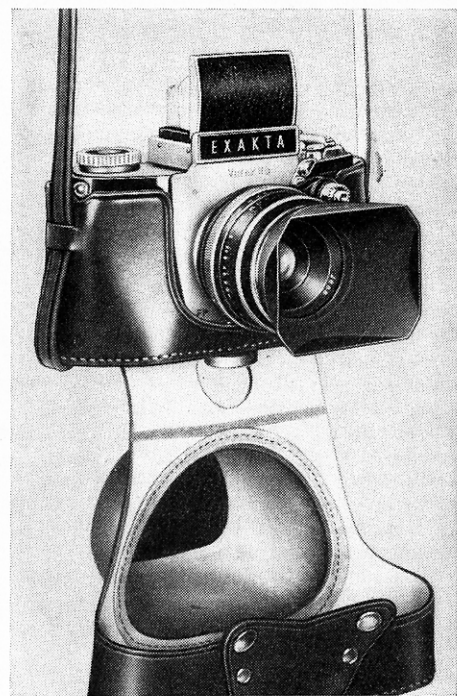


Fig. 31

de vues normales, de la lumière latérale et des reflets gênants. De plus, une protection efficace des lentilles contre les intempéries est ainsi réalisée. Le parasoleil-IHAGEE, de forme rectangulaire, est très efficace et ne coupe pas l'angle embrassé par l'objectif. Livré au diamètre 37 mm ($\varnothing 35,5 \times 0,5$), 42 mm ($40,5 \times 0,5$) et 51 mm ($\varnothing 49 \times 0,75$).

Bouton géant

Le bouton géant se visse sur le bouton de déclenchement; il en élargit la surface et permet de déclencher facilement et sûrement avec des gants ou des mouffes ou quand les doigts sont engourdis.

Griffe de fixation (Fig. 30)

Cet accessoire fixé sur l'oculaire du prisme redresseur de l'EXAKTA Varex IIb peut recevoir p.ex. le flash, le mesure-pose, etc.

Filtre de polarisation

Ce filtre spécial a pour but de supprimer les reflets des surfaces brillantes: verre, surface de liquides, laques, etc. . . Les prises de vues ne sont possibles avec l'effet souhaité, que si

l'angle formé par le plan réfléchissant et l'axe de l'appareil a une certaine valeur (35° pour le verre). On peut contrôler l'effet du filtre dans le système de visée (temps de pose $2 \times$ ou $3 \times$). Le filtre se visse, comme les filtres colorés, sur la monture des objectifs et s'oriente grâce à des repères prévus sur sa propre monture.

Objectifs spéciaux

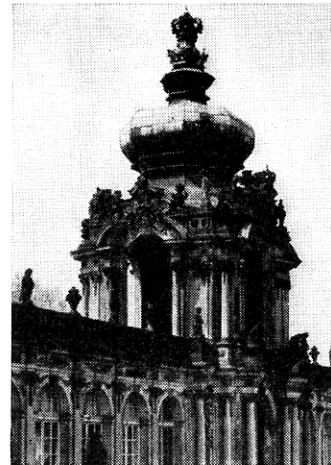
Le principal avantage d'un appareil reflex est de pouvoir immédiatement être équipé d'objectifs de focales diverses, en conservant une visée de précision rigoureuse tant en cadrage qu'en mise au point et profondeur de champ.

Les objectifs grands angulaires — de courte focale — donnent un grand angle de champ. Ils montrent « beaucoup » sur la photographie mais les sujets qui y sont inscrits ont une dimension réduite (Fig. 32). Les grands angles sont indispensables pour les photos d'intérieur, d'architecture, les paysages, etc. . .

Les objectifs de longue focale et téléobjectifs, au contraire, ont un angle de prise de vues relativement fermé. Ils montrent « peu » mais rapprochent et grossissent les sujets (Fig. 32).



Focale de 20 mm, Angle de champ 93°



Focale de 50 mm, Angle de champ 45°



Focale de 1000 mm, Angle de champ $2,5^\circ$

Fig. 32

Ils sont employés pour les photos d'enfants, le portrait, le reportage sportif, les photos d'animaux.

La figure 33 montre l'EXAKTA Varex IIb équipé de l'objectif Iéna S 4/135 à diaphragme entièrement automatique. Pour travailler dans

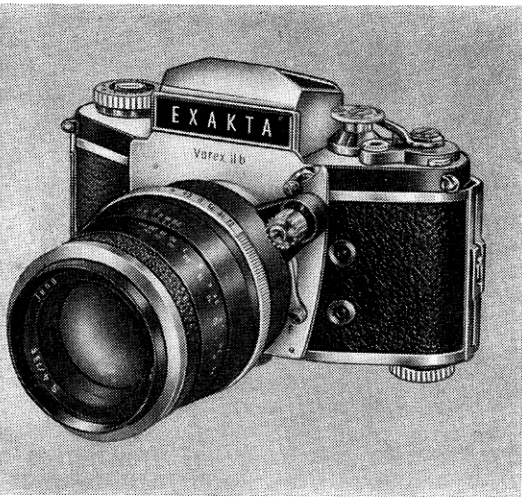


Fig. 33

de très mauvaises conditions d'éclairage, il existe un objectif de très grande ouverture

relative: le léna B 1,5/75. Ces objectifs se fixent instantanément sur l'EXAKTA Varex IIb, comme décrit précédemment. Seuls, les très longs télé-objectifs utilisent la baïonnette extérieure de l'appareil. Les échelles de distance des objectifs spéciaux donnent les valeurs depuis les dos de l'appareil jusqu'au sujet.

Bagues et tubes allonge

Prendre des vues à très courte distance est également un avantage majeur du reflex mono-objectif.

Bagues à baïonnette et tubes allonge d'un ensemble quelconque s'insérant entre appareil et objectif, ouvrent à l'amateur les portes de la macrophotographie (Fig. 34).

Sont livrables: deux bagues de 5 mm, bague avant et bague arrière (réunies 10 mm), tubes allonge en trois longueurs de 5, 15 et 30 mm se combinant avec les bagues.

Banc macro 125

Le banc macro 125 est un petit soufflet monté sur glissière dont le tirage, sans solution de continuité, peut varier de 35 à 125 mm (Fig. 35). Il est léger, maniable et peu encombrant, et

peut être utilisé soit en travail «à la volée», soit sur le Statif IHAGEE, porte-appareil permettant les prises de vues en hauteur ou transversalement.

Transmission de déclenchement

La transmission de déclenchement assure la synchronisation du déclenchement des objectifs à présélection automatique et de l'obturateur lors de l'utilisation d'un des systèmes allonge: bagues et tubes allonge ou banc macro 125 (Figs. 34 et 35).

L'Ensemble Universel IHAGEE

Cet équipement universel est conçu pour apporter une solution à nombre de problèmes photographiques professionnels et industriels. Il est bâti sous la forme d'un assemblage judicieux dont chaque élément peut s'utiliser séparément à des fins précises.

Il comprend essentiellement:

un statif, un banc à soufflet et un reprodia. Le statif reçoit directement l'appareil en position de visée horizontale ou en position verticale. L'allongement de tirage peut être obtenu par bagues et tubes, par banc à soufflet ou par

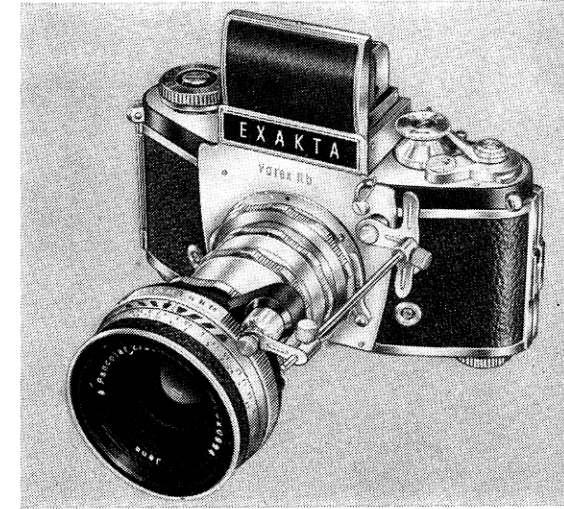


Fig. 34

banc macro 125. Le réglage en hauteur, à friction sur la colonne de précision, est sans



Fig. 35

solution de continuité. Le bras support coulissant, à pivot, est orientable dans un plan parallèle à la colonne; il permet la prise de vues sous les angles les plus divers.

Le statif équipé du banc à soufflet (allongement de 35 mm à 220 mm) constitue un dispositif de reproduction très pratique également utilisable pour la microphotographie.

Le reprodia est conçu spécialement pour le contretypage des films négatifs ou positifs noir et blanc ou couleurs. Il peut être équipé à la demande d'un dispositif d'éclairage.

Raccord Micro

Il sert de liaison entre l'EXAKTA Varex IIb et le microscope. L'appareil peut alors se monter et se séparer rapidement du microscope grâce à un verrouillage instantané. La mise au point est toujours rigoureuse puisque contrôlée dans le viseur reflex de l'appareil.

Bloc d'amplifiée

En prenant des photos macro ou micro, on peut utiliser pour être en état de réaliser une mise au point plus précise et un contrôle meilleur, le bloc d'amplifiée au lieu du capuchon de visée

ou du prisme redresseur, en employant comme loupe un objectif de l'EXAKTA Varex IIb ou la loupe spéciale.

Verres de visée spéciaux pour macrophotographie ou microphotographie

S'il est intéressant, pour la microphotographie, de contrôler l'image sur le verre dépoli, il est utile de régler rigoureusement la mise au point d'après l'image aérienne du microscope, à travers un verre clair ou dépoli à cercle clair (\varnothing 3 ou 10 mm) réticulé. Ces verres s'adaptent instantanément sur les dispositifs de visée de l'EXAKTA Varex IIb à l'exception toutefois du capuchon de visée ancien modèle. Nous livrons également sur demande des types spéciaux de verres dépolis pour photos techniques, architecture, reproductions, etc. . . (p.ex.: verres quadrillés, verres divisés en centimètres ou en millimètres, etc.).

Mesure pose IHAGEE

Ce dispositif est conçu pour la détermination primordiale de la durée d'exposition dans la

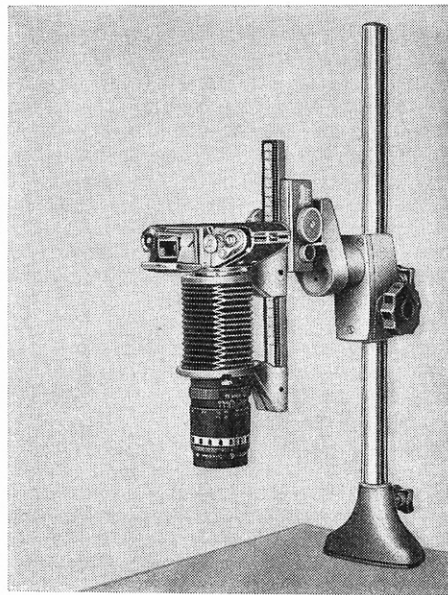


Fig. 36

prise de vue à courte distance (macro et microphotographie — tirage optique de contre-types noirs ou couleurs). Le principe en est simple: une plaque de sélénium s'intercale dans le faisceau lumineux émergent (entre la face postérieure de l'objectif et le film). Le courant qui en résulte est mesuré par un microampère-mètre classique (gamme de mesure effective: 5 à 30 μ A, résistance intérieure 1000 à 5000 ohms).

Prises de vues rapprochées à l'aide du torche annulaire IHAGEE

Le torche annulaire IHAGEE, modèle RB 1, est une source de lumière moderne, très indiquée dans la macrophotographie.

Cet accessoire donne un éclairage uniforme frontal et permet de maîtriser tous les problèmes d'éclairage. La torche s'adapte à tous les systèmes d'allongement de tirage de l'EXAKTA Varex IIb. En combinaison avec le banc à soufflet et l'objectif léna S 4/135 (à diaphragme jusqu'à 45) elle compose le Kolpofot IHAGEE, appareillage qui s'est révélé indispensable dans la photographie médicale, parce qu'il donne

des images d'une netteté suprême des diverses cavités du corps (vagin, cavité buccale, pharynx, etc.) et également des yeux et des oreilles.

Raccord d'endoscope

Le raccord d'endoscope permet l'adaptation des tubes endoscopiques sur l'objectif de l'EXAKTA Varex IIb. La photographie endoscopique implique l'emploi d'un éclairage aussi puissant que possible, pour cette raison nous avons conçu un «survolteur», livrable à la demande.

Dispositifs stéréoscopiques (Fig. 37)

L'EXAKTA Varex IIb peut être transformé en appareil stéréoscopique pour la reproduction d'images en relief. Nous tenons à la disposition des intéressés deux dispositifs stéréo: base 65 mm pour prise de vues de 2 m à ∞ ; base 12 mm pour prise de vues de 0 m 15 à 2 m, (pour la mise au point sur des distances plus courtes nous livrons trois lentilles qui s'adaptent sur le dispositif stéréo base 12 mm). Les dispositifs stéréo, base 65 mm et 12 mm, sont calculés pour être utilisés avec les objectifs de 50 mm: Type léna T 2,8/50 — Pancolar 2/50 à

présélection entièrement automatique ou raccordés au moyen d'une bague intermédiaire à d'autres objectifs. Après avoir vissé le dispositif convenable sur l'objectif, le bloquer à l'aide de la contre-bague spéciale: les deux images doivent apparaître dans le viseur leur ligne de séparation parallèle à leurs grands côtés.

Bien entendu, l'examen des deux images et la mise au point s'effectuent sur le verre dépoli. Pour s'assurer de la bonne position de l'ensemble appareil-dispositif-stéréo, il suffit d'observer un point quelconque du sujet et de le trouver sur les deux images à la même distance de leur bord inférieur. L'EXAKTA Varex IIb muni de l'un des dispositifs stéréo s'emploie horizontalement, donnant ainsi des couples stéréoscopiques en hauteur. Le temps de pose doit être augmenté de 1,5 fois.

Pour pouvoir contrôler l'image future nous tenons disponible un dispositif dit STEREFLEX, le quatrième système de visée de l'EXAKTA Varex IIb. Il permet de regarder en relief la future image.

Ce dispositif s'utilise aussi comme stéréoscope. Retirez le verre de visée du dispositif stéréo, saisissez le verre par la tranche et dégagez-le

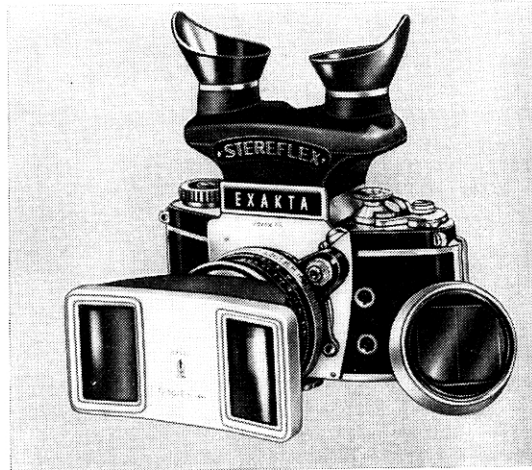


Fig. 37

des ressorts d'accrochage, puis introduisez le cadre stéréo en veillant à ce que les petits tenons s'adaptent bien dans les entailles des ressorts de maintien.

Pour tous renseignements complémentaires, nous tenons à votre disposition, sur simple demande, des imprimés spéciaux.

Nous recommandons l'étude de l'ouvrage suivant:

«EXAKTA Kleinbild-Fotografie» de Werner Wurst (édition: VEB Fachbuchverlag, Leipzig allemand seulement).

Veillez nous excuser si les illustrations diffèrent, par certains détails, des derniers modèles d'appareils et d'accessoires.

I H A G E E K A M E R A W E R K A G . D R E S D E N A 1 6

Form 785a-5-6501 Imprimé en DDR

III-6-15 2249-64 Ag 91-70-005-65 **F**