

Mode d'emploi

Obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes 521.31

Obturateur automatique SINAR/COPAL 521.11

sinar

Mode d'emploi de l'obturateur à automatisme intégral SINAR

Le mode d'emploi de l'obturateur automatique SINAR est valable pour l'obturateur SINAR à automatisme intégral, **sans** les fonction des données suivantes:

L'obturateur SINAR à automatisme intégral comporte en plus une commande centrale des diaphragmes et un dispositif agissant automatiquement sur les objectifs équipés d'un diaphragme commandé par une pression variable (diaphragme préflexible automatique).

Ce type d'objectifs permet le réglage du diaphragme par rotation du bouton noir monté sur l'obturateur. La valeur d'ouverture affichée sur l'échelle indique en permanence le diaphragme de travail de l'objectif.

Lorsque l'obturateur est ouvert en position de vue, le diaphragme est toujours grand ouvert, afin de permettre l'observation sur objectif. Au moment de la prise de vue, on ferme comme d'habitude l'obturateur à la main (ou bien, ce sera automatiquement, par l'insertion du châssis; voir page 10 du mode d'emploi de l'obturateur automatique SINAR). En pressant le déclencheur souple, on provoque mécaniquement la fermeture du diaphragme à la valeur pré réglée; le diaphragme se réouvre automatiquement après l'exposition.

Pour permettre de juger de la profondeur de champ, il suffit d'agir jusqu'à mi-course sur le déclencheur, l'obturateur restant ouvert. On règle le diaphragme à l'ouverture de travail désirée en tournant le bouton de commande, sous contrôle de la vue. L'ouverture obtenue est indiquée sur l'échelle. Le diaphragme se ferme en plein dès qu'on relâche la pression sur le déclencheur, on juge ainsi aisément de la composition. Pour effectuer une mesure avec la cellule SINAREX à l'ouverture de travail, il faut bloquer le déclencheur flexible à mi-course par sa vis d'arrêt et le libérer une fois la mesure faite.

En vue de certaines applications particulières, la barrette graduée de l'échelle des diaphragmes a été rendue amovible. Il suffit de la libérer de son emboîtement sur le flanc supérieur de l'obturateur.

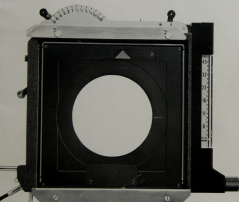
Changement des objectifs à monture préflexible à pression; voir au verso.

L'obturateur à automatisme intégral SINAR permet encore l'usage de tous les objectifs en mesure 441.11 (s. 800), 442.21 (s. 801 B, commande de diaphragme) et 443.21 (s. 801 B.V, préflexion du diaphragme), de façon rigoureusement identique à leur emploi avec l'obturateur automatique SINAR (cf. page 12 du mode d'emploi). La commande centrale des diaphragmes est alors sans fonction.

Lire au verso le mode d'emploi du dispositif SINAR de commande par pression des diaphragmes.

Feuerthalen, août 1970

SINAR SA SCHAFFHAUSEN, CH-8245 FEUERTHALEN / SUISSE



Mode d'emploi

Obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes 521.01

Obturateur automatique SINAR/COPAL 521.11

Table des matières

Instructions abrégées	5
Remarques importantes	5
Les organes de commande de l'obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes 521.01	5
1. Observation de l'image sur le déplié	6
2. Exposition	6
3. Utilisation du flash	7
4. Filtré	9
5. Commande de l'obturateur par l'introduction du châssis	9
6. Le diaphragme	11
L'obturateur automatique SINAR/COPAL 521.11	13
7. Directives générales	13
8. Fonction de la commande de diaphragme SINAR	13
Montage de l'objectif sur planchette	15
Classes de garantie	15

Important!

Avant de poursuivre votre lecture, ouvrez le dépliant à la fin de mode d'emploi!

Instructions abrégées



Fig. 1

- Introduisez l'obturateur dans l'appareil comme le montre la figure 1, en dirigeant vers l'objectif la face représentée à la figure 17. Prenez garde de fixer correctement l'obturateur, le soufflet et la planchette d'objectif!
- En position normale, les lamelles de l'obturateur sont ouvertes, pour permettre d'observer l'image sur le déplié. (Si elles sont fermées, il suffit d'appuyer sur le poussoir 1c pour qu'elles s'ouvrent).
- Le temps de pose peut être perfectionné, au moyen du levier 2a, à n'importe quel moment (sauf pendant que l'on agit sur le déclencheur).

- Avant d'exposer, fermer l'obturateur à l'aide du levier 1b, il ne faut pas tenter de fermer l'obturateur en actionnant le déclencheur!
- Visser à fond le déclencheur 2b. Le déclenchement ne peut s'opérer qu'au moyen du déclencheur et seulement si les lamelles sont fermées. Sous l'action du déclencheur, l'obturateur est d'abord armé, puis aussitôt déclenché.
- Pour observer l'image sur le déplié, ouvrir l'obturateur en appuyant sur le poussoir 1c.
- L'ouverture des objectifs comportant le dispositif de commande de diaphragme par pression axiale (DB) se règle sur l'obturateur avec commande des diaphragmes en agissant sur le bouton de préélection 6.
- Les objectifs dotés de dispositif de commande par pression axiale (DB) doivent être mis en place, le point rouge porté à la face arrière de la planchette faisant face au point rouge homologué sur la girlande de l'obturateur. Placer le doigt de commande de l'objectif sur «*» (Automatique) (cf. schéma 6).*

Remarques importantes

- L'obturateur automatique SINAR a été calculé pour supporter au moins 50 000 déclenchements. Bien qu'il soit robuste, il y a lieu toutefois de le traiter avec soin et de prendre les précautions élémentaires suivantes:
- Au repos, les lamelles de l'obturateur doivent être ouvertes.
 - **Ne pas toucher ni lubrifier les lamelles.** Elles doivent fonctionner à sec. Des lamelles déformées provoquent des anomalies de fonctionnement.
 - L'obturateur doit être préservé de la poussière.
 - N'actionner le déclencheur que si les lamelles sont fermées.
 - Presser toujours à fond sur le déclencheur métallique.
 - L'obturateur automatique SINAR à auto-armement travaille relativement vite. Cependant, il ne faut pas opérer des déclenchements en série à une cadence plus rapide que l'exige la pratique. Respecter un intervalle minimum de 4 secondes entre chaque déclenchement, sous peine d'obtenir des temps d'exposition irréguliers, ou même de provoquer des endommagements.
 - Précautions indispensables pour empêcher toute infiltration par très forte lumière.
 - Ne pas changer d'objectif en laissant le châssis ouvert.
 - Même avec l'obturateur fermé, le châssis ne doit pas rester ouvert plus de 5 minutes.

Les organes de commande de l'obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes (521.31)

1. Observation de l'image sur le dépoli

(fig. 17 et 18)

- 1a = Indicateur de position des lamelles (rouge)
apparemment et réglable au toucher = lamelles ouvertes
escamoté = lamelles fermées
- 1b = Levier de commande des lamelles (rouge)
abaissé = obturateur ouvert pour l'observation de l'image sur le dépoli
relevé = obturateur fermé, prêt à la prise de vue
- 1c = Dispositif de blocage de 1b.
Une pression sur le poussoir 1c prévient l'ouverture de l'obturateur.
- 1d = Doigt de présélection du diaphragme.
Ce doigt déclenche la fermeture du diaphragme à la valeur présélectionnée pour les objectifs du modèle actuellement livré (présélection BV).

2. Exposition (fig. 17 et 18)

- 2a = levier de réglage du temps de pose (noir).
- 2b = déclencheur (no. de commande 521.50) = déclencheur métallique).
- Les déclenchements multiples, (pour exposer plusieurs fois la même vue, sont possibles sans risque de dédoublement des contours, puisque l'obturateur SINAR à auto-arrêtement assure manœuvres sur l'appareil s'il est nécessaire.
- Déclenchement B.**
Le déclenchement B est intentionnellement très doux, afin d'éviter tout bruit et toute secousse au cas où le dispositif de l'appareil l'expose à des vibrations, ou dans d'autres circonstances particulières (par exemple lorsqu'on expose plusieurs fois la même vue).
- Déclenchement T**
Placer le levier de réglage du temps de pose sur B, presser sur le déclencheur et bloquer le câble au moyen de la vis maletée prévue à cet effet sur le ressort.
- Des temps de pose inférieurs à 1/60 sec. ne peuvent être obtenus, dans l'état actuel de la technique, avec un obturateur central du diamètre de l'obturateur SINAR. Si l'on doit cependant travailler avec des temps de pose plus courts et qu'il n'est pas possible ou que l'on ne désire pas diaphragmer davantage l'objectif, il est indiqué de faire usage des filtres gris SINAR 2x ou 4x (nos. de commande 548.14, 2x ou 548.15, 4x). Le filtre gris peut être placé à demeure ou, suivant les circonstances, à la face arrière de l'obturateur. (voir aussi au paragraphe 4, Filtrés). Bien entendu, les filtres gris SINAR trouvent également place dans le porte-filtre SINAR.
- Conseils pour les prises de vue avec un objectif grand angulaire**
Les prises de vue tirées parti ou maximum de l'angle de champ d'un objectif grand angulaire, les coins de l'image seront mieux impressionnés si l'on tient compte des trois recommandations suivantes:
 - Ne pas choisir un temps de pose inférieur à 1/16 sec. (meilleure efficacité de l'obturateur).
 - Diaphragmer au moins à f/16 (perte de lumière dans les bords minime) et avec une grande ouverture.
 - Faire usage d'un filtre à densité variable concentrique (qui égalise la lumière en compensant l'inévitable perte qui se produit).Si vous appliquez ces quelques règles, la qualité de vos prises de vue au grand-angulaire s'en trouvera sensiblement améliorée.



Fig. 2



Fig. 3

Connexion du câble de flash

Le câble de flash se fixe dans la douille 3a. Il est indiqué d'attacher le câble, au moyen d'un simple élastique, au crochet prévu à cet effet sur le côté de l'obturateur (fig. 2). Cette précaution a un double effet:

- La liaison câble-douille ne risque pas de se défaire.
- Une forte traction exercée inopinément sur le câble de flash est sans danger pour le câble, le câble, le flash, l'obturateur et l'appareil lui-même, puisque seul l'élastique sera sollicité.

L'extrémité de la douille du câble fixé à l'obturateur peut se visser (fig. 3), ce qui permet d'utiliser aussi des éléments répondant à d'autres normes. Si cette pièce n'est pas bien vissée, le contact risque d'être coupé.

3. Utilisation du flash

(fig. 2, 3, 17 et 18)

L'obturateur SINAR comporte un dispositif de sécurité qui coupe le contact du flash pendant que l'on observe l'image sur le dépoli. Ainsi, le flash est commandé exclusivement par le déclencheur 2b et ne fonctionne en aucun cas sous l'action du levier 1b ou du poussoir 1c, qui servent à l'observation de l'image sur le dépoli.

Synchronisation

Régler toujours le levier 2b (vert) sur X.
Seule exception = position M pour les flashes magnétiques de la classe M, aux vitesses d'obturation de 1/30 et 1/60 sec. (Attention: le redressement est alors direct, c'est-à-dire que, à 1/30 l'ouverture de travail prévue doit être accrue de 1/4 d'indice de f-number et, à 1/60, elle doit être majorée de 1/2 indice de f-number.)

Expositions multiples au flash

Il arrive que l'on désire, surtout avec des flashes électroniques de faible puissance, pouvoir illuminer par plusieurs départs successifs, par exemple lors de prises de vue d'intérieur. Cette possibilité aussi est assurée avec l'obturateur Sinar automatique à auto-arrêtement.



Fig. 4



Fig. 5

4. Filtres

(fig. 4 et 18)

En retirant le soufflet (Fig. 4), on peut accéder au porte-filtre de l'obturateur SINAR. Ce porte-filtre peut recevoir les filtres suivants (fig. 18, 4a, b, c):

- Dans le logement circulaire 4a, un **filtre en verre SINAR[®] #103 mm** (à l'exception du filtre de polarisation, qui doit s'utiliser devant l'objectif au moyen du porte-sonnet universel SINAR no. de commande 521 21).
- **Filtres gélatine 10×10 cm (4×4")**
Dans le logement carré 4b. Aussi bien les filtres en verre que les filtres gélatine 10×10 cm (4×4") s'introduisent dans le ressort de fixation à l'intérieur et sont retenus par le ressort pivotant supérieur.
- **Filtres gélatine 12,5×12,5 cm (5×5")**
Ils s'introduisent dans le cadre 4c et sont tenus par le soufflet, une fois celui-ci mis en place.
Il est possible d'utiliser en même temps différents filtres gélatine et un filtre en verre.
La disposition des filtres derrière l'objectif offre les simplifications et avantages suivants:
• Manipulation possible sans que l'opérateur ait à changer de place.
• Les filtres peuvent être laissés dans l'appareil lorsqu'on change d'objectif (par exemple filtres de correction des couleurs).
• Protection contre la poussière et l'humidité.
• Protection contre les reflets.
• Un porte-filtre spécial pour les filtres gélatine est supérieur.

- Pour utiliser avec l'obturateur un filtre en verre, il faut faire usage, avec la Sinar en 3×12 et 4×9", des soufflets 510 et 520 (pyramidal et grand angle), comportant une plaque frontale pourvue d'un **dégauchement circulaire pour filtres** (fig. 5). Les soufflets qui ne présentent pas ce dégauchement peuvent être modifiés par l'agent SINAR. Sans cette précaution, des infiltrations de lumière et des arêtes dans l'obturateur peuvent se produire!



Fig. 6

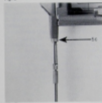


Fig. 7

5. Commande de l'obturateur par l'introduction du châssis

(fig. 6, 7 et 18)

5a = câblé automatique, no. de commande 521 51 (y compris ressort à balancette no. 521 55).

Par l'introduction de câblé automatique, l'introduction et le retrait de châssis actionnent automatiquement la mise en position d'observation et de déclenchement de l'obturateur. Il est indiqué d'utiliser ce dispositif dans les cas suivants:

- pour être prêt à déclencher plus rapidement (portraits, mode, prises de vue en série et autres travaux de ce genre).
- pour accroître la sûreté des manipulations, puisque l'obturateur se ferme automatiquement lors de l'introduction du châssis et s'ouvre de nouveau lorsque celui-ci est retiré. Quand il faut travailler vite. Par exemple avec l'adaptateur rapide SINAR - cette commande évite toute erreur en faisant de sécurité supplémentaire, qui prévient les erreurs de manipulation.
- Le câblé automatique se fixe comme suit:
• Ouvrir l'obturateur SINAR (en appuyant sur le piston 1c).
• Visser à fond le câblé dans l'obturateur (vérifier avec petit pas de vis) (fig. 6).
• Commencer à visser l'autre extrémité, réunie du ressort à balancette, dans le cadre postérieur de l'appareil (fig. 7).

- **Presser le châssis à fond dans le cadre**
- Régler la longueur du câblé à l'aide de l'érou meté 5c (fig. 7) de raccord à balancette, de telle sorte que l'arête supérieure du levier 1b de l'obturateur se trouve entre les deux marques rouges 5b. Le réglage est ainsi terminé. Bien serrer l'érou 5c. Retirer le châssis du cadre.

Le dispositif automatique est maintenant prêt à fonctionner. C'est-à-dire que l'obturateur se ferme automatiquement lorsque l'on introduit le châssis et s'ouvre de même automatiquement en le retirant. Dans ce cas, le dispositif de liaison 1c ne remplit aucune fonction. Avec les objectifs équipés de la commande de diaphragme automatique par pression axiale (DII), cette manœuvre ouvre encore le diaphragme en grand pour permettre l'observation par objectif. Le paragraphe 6, La diaphragme, donne plus de détails.



Fig. 8

Remarques

Pour éviter de devoir régler le câble automatique chaque fois que l'on change de cadre et pour que ce changement puisse s'opérer rapidement, chaque cadre peut être muni d'un ressort à balonnets (no. de commande 521.81, fig. 8). Ainsi, le réglage est effectué une fois pour toutes, comme indiqué plus haut, pour chaque cadre postérieur. Il suffit donc, lors d'un changement de cadre, de séparer le câble du ressort à balonnets.

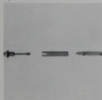


Fig. 9

- Dans des cas spéciaux, deux câbles automatiques 521.81 peuvent être mis bout à bout au moyen d'un tube-raccord (no. de commande 521.81, fig. 8). On obtient ainsi un câble de longueur double.



Fig. 10

- Avec les appareils SINAR 0+12/4+5* d'ancienne fabrication, comportant un ressort à balonnets, il est nécessaire d'incliner vers l'avant les montants postérieurs pour passer du format en hauteur à celui en largeur. Pour éviter cette opération, il est recommandé de remettre à l'agence SINAR le bloc de base no. 370H de l'appareil pour y faire pratiquer une ouverture (fig. 10), à moins que celle-ci n'existe déjà.

6. Le diaphragme

Sur le côté de l'obturateur automatique SINAR avec commande des diaphragmes a été disposé une échelle des diaphragmes à fermeture étalée et facilement visible depuis l'avant. La rotation du bouton 6 permet le réglage exact du diaphragme à la valeur désirée (fig. 16).

Cet automate du diaphragme exige des objectifs montés dans une monture spécialement conçue, pourvue d'une commande de l'ouverture par pression axiale (DB); l'accouplement de cette commande se fait de lui-même lors d'un changement d'objectif.

L'ouverture affichée sur l'échelle "6" indique l'ouverture de travail de l'objectif DB. Lorsque l'obturateur est en position d'ouverture (observation de l'image), le diaphragme est toujours grand ouvert. La fermeture de l'obturateur précède la prise de vue se fait soit manuellement, soit automatiquement lors de l'introduction du châssis (voir chiffre 8). A l'instant où l'on passe le déclencheur flexible pour provoquer l'exposition, le diaphragme de l'objectif se ferme mécaniquement à la valeur préélectronnée; il se ouvre à la fin de l'exposition.**

L'appelerion de la profondeur de champ se fait - l'obturateur étant ouvert - en se pressant sur le déclencheur flexible que jusqu'à mi-course. On peut alors ajuster le diaphragme à l'ouverture de travail nécessaire sous contrôle visuel en manœuvrant le bouton, et cette valeur peut être lue sur l'échelle. La libération du déclencheur flexible provoque la pleine ouverture du diaphragme. Si l'on désire effectuer une mesure avec la cellule SINAR SX à l'ouverture de travail, il suffit de bloquer le déclencheur flexible mentionné par sa vis d'arrêt et de le libérer la mesure une fois faite.

L'obturateur automatique SINAR avec commande des diaphragmes permet aussi l'emploi de tous les objectifs montés sur les plaquettes 445.11 (x200), 442.21 (x301.8, commande de diaphragme) et 443.21 (x301.8V, commande préélective des diaphragmes), exactement de la même façon qu'avec l'obturateur automatique SINAR (cf p. 13 du mode d'emploi). La commande de diaphragme centrale de l'obturateur automatique SINAR avec commande des diaphragmes est alors hors fonction.

* En vue de certaines applications particulières, la règle 6 portant l'échelle des diaphragmes est interchangeable: on la retire de l'obturateur en la dégageant par traction de son extrémité supérieure DB.

** Si l'on utilise les objectifs possédant une ouverture maximale plus faible que 1:5.6, il faut se pencher garde de ne pas dépasser cette limite lors de la préélection du diaphragme (bouton 6).



Fig. 11 a) automatique, b) manuelle



Fig. 12



Fig. 13

Cet obturateur s'utilise avec toutes les chambres SINAR. Voici comment mettre en place sur l'appareil les objectifs avec commande du diaphragme par pression axiale (Fig.11):

Déposer la planchette d'objectif de façon à ce que le point rouge à sa face arrière se trouve vis-à-vis du point rouge porté sur l'obturateur. Introduire alors et verrouiller la planchette. Le couplage correct s'établit automatiquement.

En relâchant le doigt de commande solidaire de la bague de commande du diaphragme (Fig.11), le diaphragme peut être commandé sur commande manuelle ou automatique.

Commande manuelle: Amener la valeur d'ouverture la plus grande inscrite sur la bague de diaphragme en face du point vert. Rabattre le doigt qui porte la bague de diaphragme vers l'arrière. On commande alors le diaphragme à la main (par exemple lors de l'emploi de l'obturateur SINAR 521.11 ou lors d'autres essais).

Commande automatique: Amener la valeur d'ouverture la plus grande inscrite sur la bague de diaphragme en face du point vert. Rabattre le doigt qui porte la bague de diaphragme vers l'avant, en direction vis. Dès cet instant, le diaphragme est sous la dépendance de l'obturateur automatique SINAR avec commande des diaphragmes. Pour des raisons de normalisation, la commande ne fonctionne automatiquement que jusqu'à f4,5. Des ouvertures plus petites éventuellement nécessaires sont obtenues par réglage manuel.

L'obturateur automatique SINAR/COPAL (521.11)

7. Directives générales

Contrairement à l'obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes 521.35, l'obturateur automatique SINAR/COPAL 521.11 ne comporte pas de commande centralisée du diaphragme. Pour cette raison, les objectifs en monture avec commande de diaphragme par pression axiale (DS) ne peuvent être utilisés qu'avec le réglage manuel du diaphragme. (voir page 12). Mais on pourra toutefois utiliser les objectifs en monture de tous les autres types tels que 441.11, 442.21 (à commande des diaphragmes). A ce sujet, voir prospectus «Construction à éléments interchangeables (code 8)», p. 11.

Toutes les autres indications données au sujet de l'obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes sont également valables pour l'obturateur automatique SINAR/COPAL.

8. Fonction de la commande de diaphragme SINAR

La commande de diaphragme SINAR (442.21) constitue un complément à l'obturateur automatique SINAR/COPAL. Cet accessoire permet à l'opérateur de régler l'ouverture et de lire la valeur du diaphragme en toute commodité, sans avoir à se déplacer.

Les manipulations nécessaires à l'emploi de la commande de diaphragme SINAR sont simples (Fig. 12):

Dégager le câble flexible de la position prévue pour le transport (Fig. 13).

- Pour modifier le diaphragme, presser le «Mickey Mouse» à l'extrémité du câble (Fig. 14) et régler l'ouverture à volonté. Le diaphragme choisi est bloqué automatiquement dans la position désirée lorsqu'on relâche la pression.



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

- Comme il est possible de tourner de 90° la planchette d'objectif SINAR, le diaphragme peut être lu et la commande actionnée de n'importe quel côté. (Voir exemple fig.15, manipulation par dessous).
- Pour ranger dans la malette de l'appareil la planchette d'objectif avec la commande de diaphragme, il faut d'abord régler le diaphragme sur sa plus petite ouverture, puis placer le câble flexible derrière le crochet de sécurité (fig.13). De plus, il faut veiller à ce que, dans la malette de l'appareil, le câble soit dirigé vers le haut (fig.16). De cette façon, il est préservé de tout endommagement.
- Si la commande de diaphragme n'est pas utilisée pendant longtemps, il peut arriver que le mécanisme de serrage adhère au talon de guidage. Pour le décoller, il suffit d'exercer une brève traction sur le câble de commande du diaphragme (en pinçant le bas du câble).

Il est possible d'adapter strictement une commande de diaphragme aux objectifs qui figurent au programme de vente SINAR. Adressez-vous à cet effet à votre représentant SINAR ou directement à SINAR SA, SCHAFFHAUSEN, CH-8245 Fehraltalen/Suisse.

Que signifie le programme SINAR pour le professionnel ?

L'appareil SINAR de renommée mondiale est un élément de base, étudié de façon approfondie et conçu pour être complété systématiquement par une gamme d'accessoires présentant les avantages suivants:

Prises de vue de meilleure qualité:

- Exposition plus exacte grâce au SINARSLR.
- Exposition plus exacte grâce à l'obturateur SINAR (un seul système d'obturateur au lieu de plusieurs situations avec leurs particularités respectives).
- Exposition plus exacte grâce au réglage plus précis du diaphragme à l'aide de la commande de diaphragme SINAR (qui joue un rôle plus important que l'on pourrait le croire).

Maniement simplifié de l'appareil:

- Le SINARSLR, l'obturateur SINAR et la commande de diaphragme SINAR permettent à l'opérateur d'effectuer toutes les opérations sans changer de place.

Mise en action plus rapide:

- Obturateur automatique SINAR avec commande des diaphragmes commandé par l'introduction du chien, avec amorçage automatique et commande incorporée du diaphragme à fonctionnement automatique.
- Adaptateur-Répète SINAR permettant un déclenchement plus rapide lors des changements de sujet.

SINAR - à l'avant-garde de la technique photographique!

Demandez la documentation ou une démonstration.

Montage de l'objectif sur planchette

Il est conseillé de mettre en place les objectifs de telle façon que la monture de la lentille postérieure soit le plus près possible du plan des lamelles. L'écart de sécurité doit être d'environ 1 mm. Les objectifs fournis par SINAR S.A. SCHAFFHAUSEN, Suisse, sont déjà montés en conséquence.

Les possibilités de montage d'objectifs et les combinaisons que l'on peut réaliser avec l'obturateur automatique SINAR/COPAL avec commande des diaphragmes sont décrites en détail dans le prospectus «Construction à éléments interchangeables» (code 8p, page 11).

Clauses de garantie

La grande durée par le fournisseur pour des appareils sortant de fabrication à une validité de 12 mois dès la date de la facture et s'applique à un matériel sans défaut, judicieusement choisi et fonctionnant parfaitement. Le fournisseur s'engage à remédier à ses propres frais aux dommages et déficiences qui pourraient affecter tous les appareils SINAR et ses accessoires, pendant la durée de validité de la garantie, par suite de défauts de matière ou de fonctionnement. Des obligations plus étendues ne peuvent être assumées. La garantie devient caduque si des modifications ou des réparations sont faites par l'utilisateur lui-même ou par des tiers sans autorisation écrite de SINAR S.A. SCHAFFHAUSEN.

Modifications réservées.

Foersthalen (Suisse), mai 1971

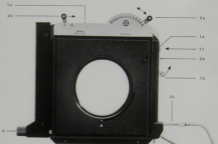


Fig. 17 côté objectif

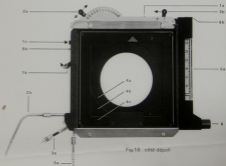


Fig. 18 côté dépoli