

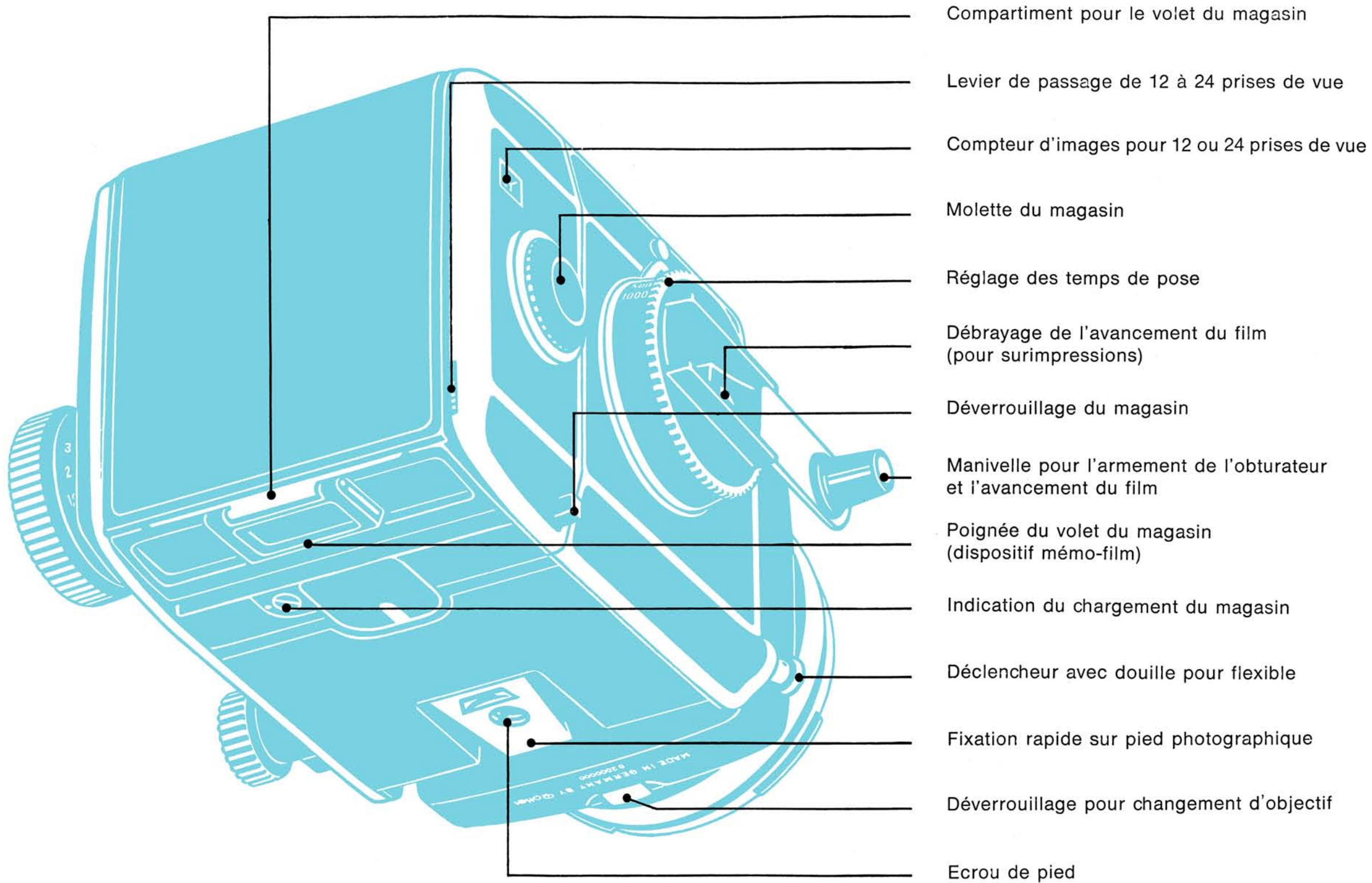
Rolleiflex SL66

dans la pratique



Rollei
galerie-Photo.com

Fac-similé de la première édition en français



Compartiment pour le volet du magasin

Lever de passage de 12 à 24 prises de vue

Compteur d'images pour 12 ou 24 prises de vue

Molette du magasin

Réglage des temps de pose

Débrayage de l'avancement du film
(pour surimpressions)

Déverrouillage du magasin

Manivelle pour l'armement de l'obturateur
et l'avancement du film

Poignée du volet du magasin
(dispositif mémo-film)

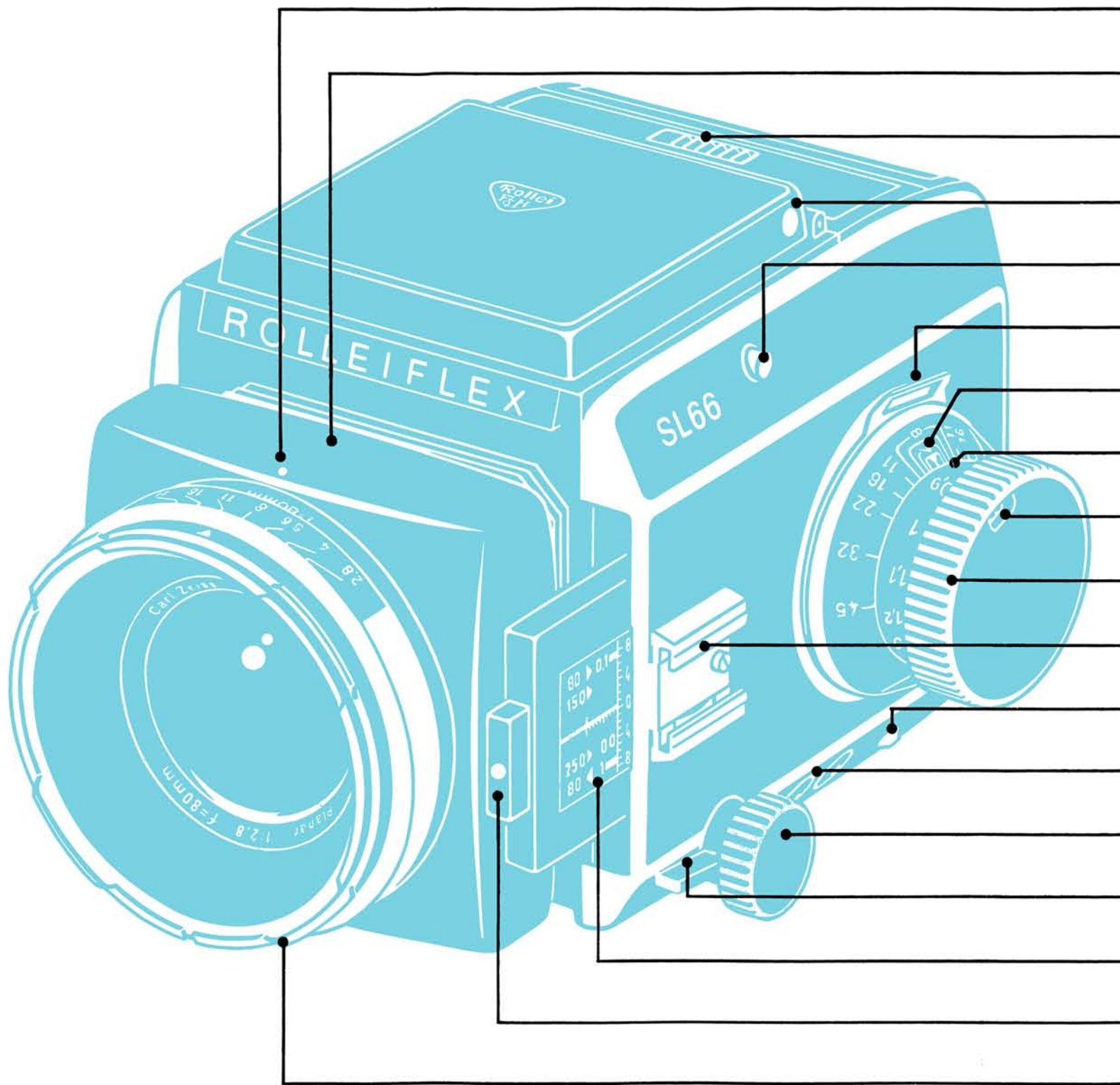
Indication du chargement du magasin

Déclencheur avec douille pour flexible

Fixation rapide sur pied photographique

Déverrouillage pour changement d'objectif

Erou de pied



Repère pour la mise en place de l'objectif

Porte-objectif

Verrou pour le dos du magasin

Couvercle du capuchon de visée

Déverrouillage pour le remplacement du capuchon de visée

Boucle pour courroie

Echelle de profondeur de champ

Echelle des distances

Indication de la focale dans la molette de mise au point

Molette de mise au point

Sabot pour accessoires (appareil flash)

Déverrouillage de la fiche du câble flash

Contacts de raccordement pour fiche de câble flash

Bouton de fixation pour inclinaison de l'objectif 0° à 8°

Cliquet pour inclinaison de l'objectif, en position 0° et 8°

Echelles de: longueur de tirage, coefficients d'agrandissement, angle d'inclinaison de l'objectif

Touche de diaphragme

Bague de double baïonnette pour accessoires optiques

un appareil pour le connaisseur,
un appareil conçu pour vous;
félicitations pour l'avoir choisi!

On peut présumer que le possesseur d'un SL 66 a déjà certaines connaissances techniques. Nous serons donc brefs. Le processus de la prise de vue, les diverses possibilités de l'appareil et les pièces interchangeables sont traités dans trois chapitres. Dans les tableaux — à la fin de la brochure — vous trouverez, sous une forme succincte et condensée, toutes les valeurs numériques importantes qui vous permettront de vous documenter rapidement et en détail sur les domaines des focales et des tirages.

Nous nous réjouissons d'avance de vos succès photographiques obtenus avec le Rolleiflex SL 66. Si vous avez d'autres questions de détail, techniques ou photographiques, les concessionnaires Rollei, signalés par le panneau bleu-gris Rollei Service — ou le service après vente agent — se mettront volontiers à votre disposition.

Rollei-Werke Franke & Heidecke

Page

5	Importante règle fondamentale
	Pratique de la prise de vue
6	Chargement du magasin
7	Comment vérifier si l'appareil est prêt pour la prise de vue
8	La prise de vue
9	Avancement du film couplé avec l'armement de l'obturateur
9	Déchargement du magasin
	Autres possibilités
10	Distance de prise de vue
11	Coefficient d'agrandissement
11	Profondeur de champ
12	Extension de la netteté
12	Déclenchement préalable du miroir
13	Surimpressions
13	Prises de vue flash
14	Prises de vue avec filtre
14	Prises de vue avec parasoleil
14	Fixation rapide sur pied
15	Courroie
15	Dispositif mémo-film

Page

	Pièces interchangeables
16	Changement d'objectif (bagues intermédiaires)
16	Changement du capuchon
17	Changement de loupe
17	Changement de la plaque de mise au point
18	Changement de magasin
19	Chargement du magasin de rechange
	Listes et tableaux
20	Objectifs interchangeables
21	Coefficient d'agrandissement, longueur de tirage
22	Distance de prise de vue, champ d'image. Coefficient d'agrandissement
22	Position normale ou position «rétro»?
23	Compensation de la focale pour l'infra-rouge
24	Aperçu des domaines de prise de vue. Correction de l'indice de l'illumination
26	Indicateur Scheimpflug
30	Entretien de l'appareil
30	Rolleiflex SL 66 et accessoires
31	Remèdes en cas de fausse manœuvre

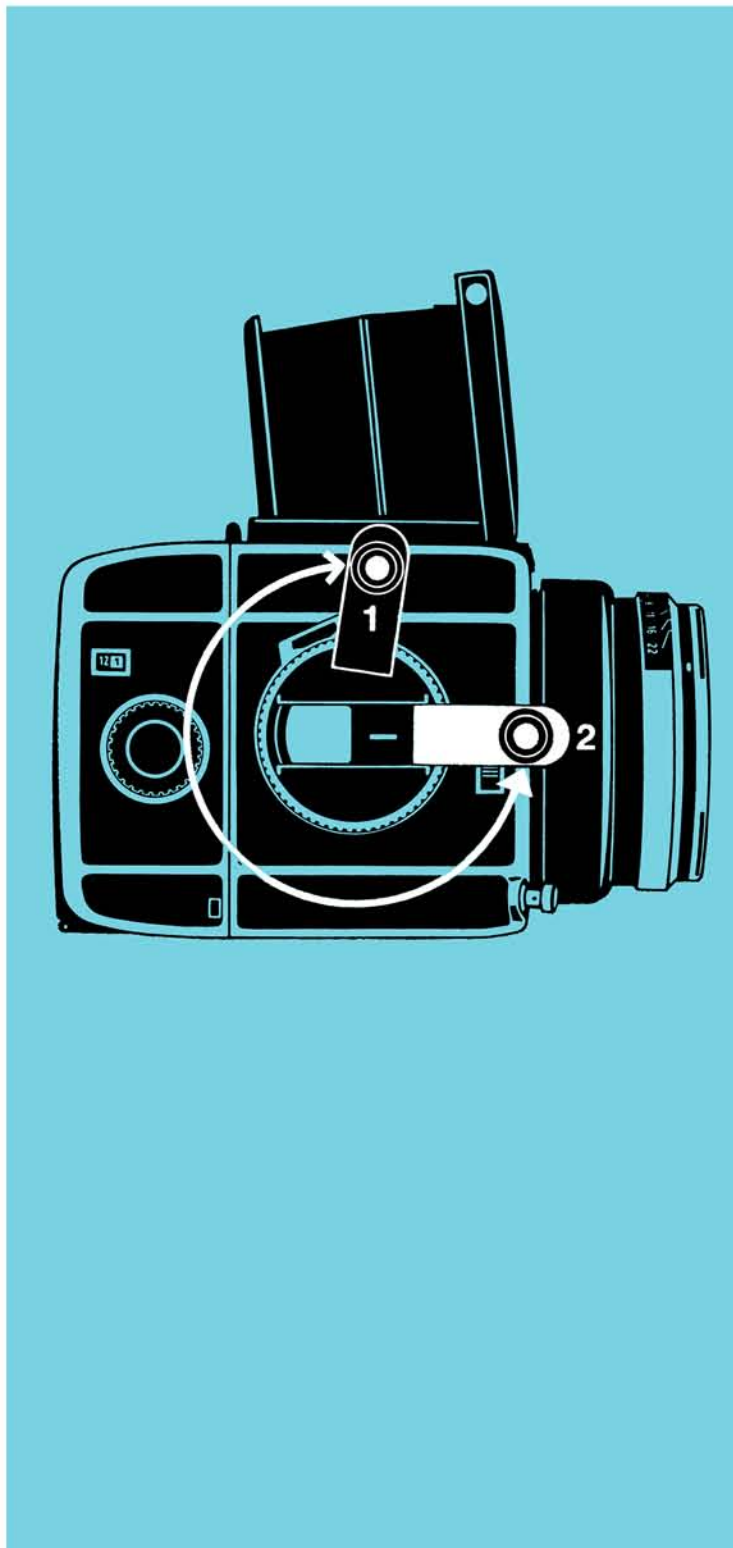
Importante règle fondamentale

Avant d'introduire ou de retirer le film, avant de retirer ou d'appliquer le magasin, avant d'appuyer sur le déclencheur — assurez-vous que la manivelle écartée est bien bloquée.

Pour cela, faire faire à la manivelle un mouvement pendulaire jusqu'à la butée (1) et un mouvement de retour jusqu'à une nouvelle butée (2).

L'obturateur est alors armé. Les dispositifs de sécurité automatiques sont en service, pour qu'il n'y ait pas de perte de film lors du changement du film ou du magasin. Les doubles expositions involontaires, les plages vides ou un chevauchement d'images sont impossibles.

Le blocage de la manivelle signale que la succession correcte des opérations est assurée.



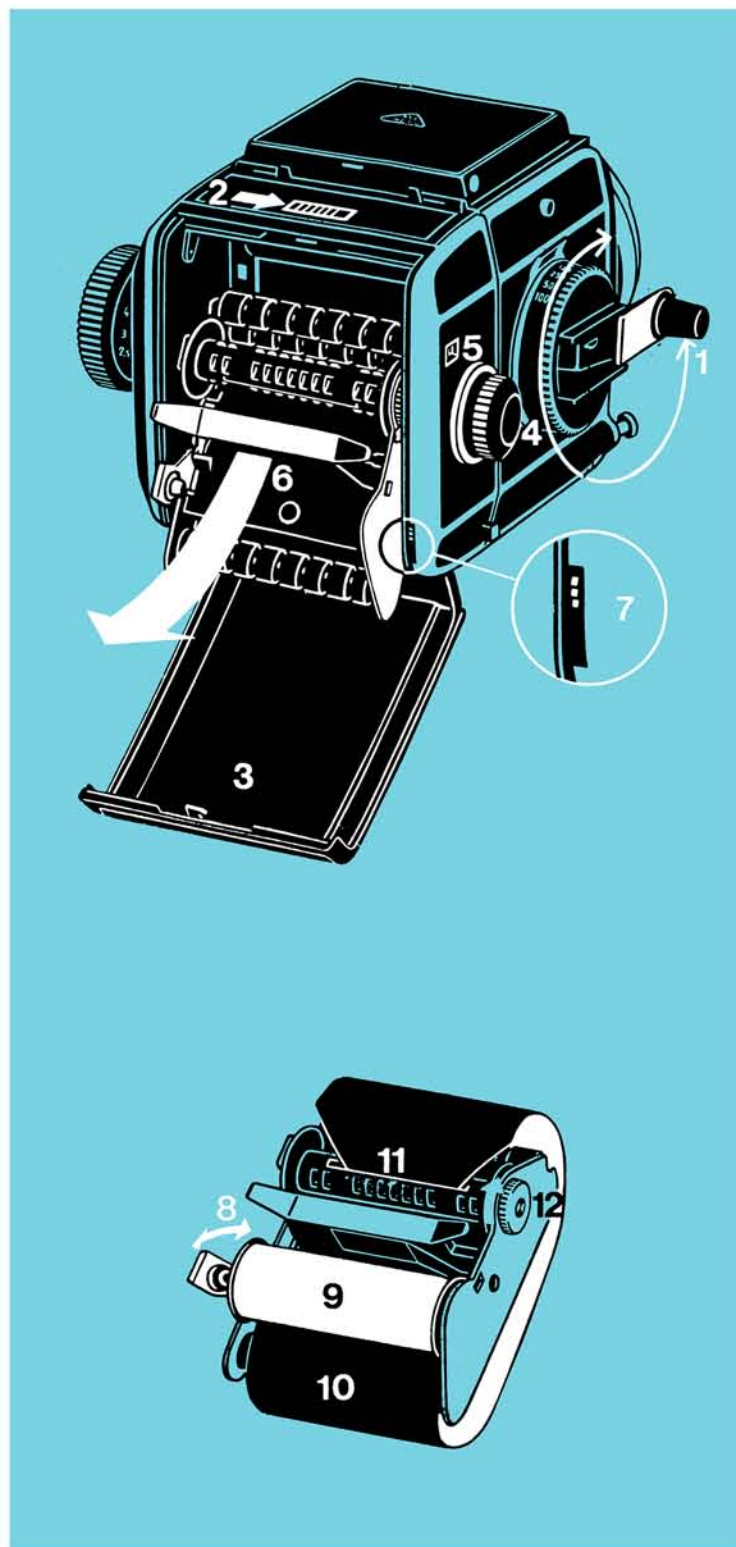
Pratique de la prise de vue



Les quatre pages suivantes vous disent tout — depuis l'introduction du rollfilm jusqu'à l'enlèvement de la bobine exposée.

Vous pouvez aussi vous exercer à exécuter les différentes manœuvres sur l'appareil non chargé. Il faut pour cela que l'appareil se trouve dans son état normal: magasin appliqué, volet retiré (poussé dans son compartiment de conservation dans le dos du magasin).

Chargement du magasin



Le magasin mis en place ou retiré est chargé de la même façon.

Si l'on utilise un seul magasin, il n'y a pas lieu de le retirer. Dans ce cas: le volet reste toujours dans son compartiment de conservation (dans le dos du magasin).

Règle fondamentale: Ecarter la manivelle (1) et lui imprimer un mouvement pendulaire jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.

Ouvrir le magasin: Déverrouiller le dos (2) et le rabattre (3). La molette du magasin (4) sort, le compteur d'images (5) est sur le n° 1.

Saisir le porte-bobine par la tige centrale et le sortir du magasin.

Régler le mécanisme compteur sur 12 ou sur 24 prises de vue: Rabattre le levier (7). Le compteur d'images (5) indique le nombre 12 ou 24 — position de réglage pour rollfilm 120 ou 220.

On peut aussi passer plus tard de 12 à 24 vues (ou vice-versa), le magasin étant fermé, tant que le compteur d'images est sur n° 1.

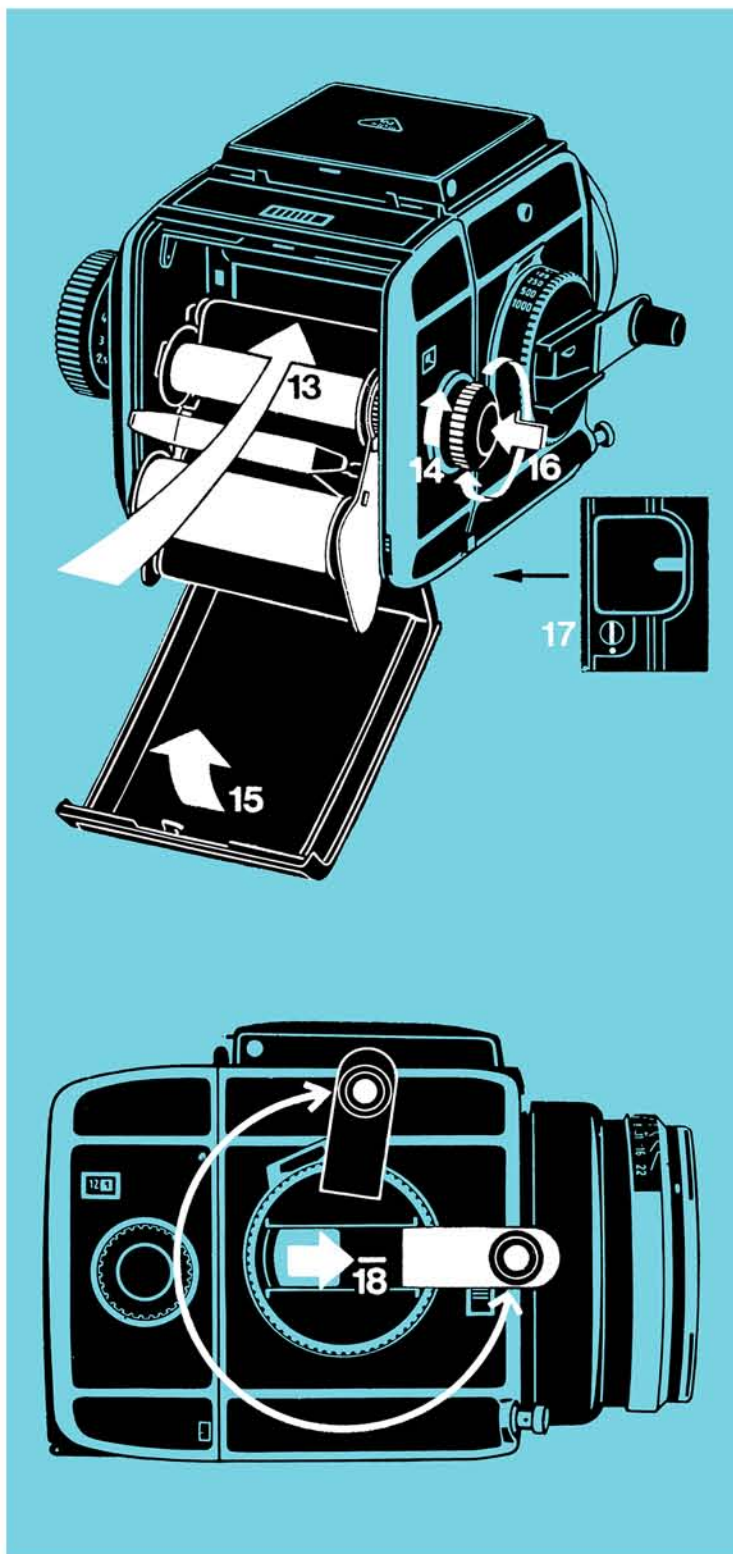
Introduire le rollfilm: Ecarter le tourillon (8) de la bobine. Après avoir détaché la bande collante, introduire le rollfilm (9) entre les tourillons fixe et écartable de façon telle que la face noire (intérieure) du papier (10) se trouve à l'extérieur. Faire passer le papier de protection autour du porte-bobine et l'enfiler dans la fente de la bobine vide (11). Tendre l'amorce de papier par 1 ou 2 tours de la roue dentée (12).

Saisir le porte-bobine par la tige centrale et le faire pivoter dans le magasin, la bobine réceptrice la première — roue dentée contre roue dentée (13). Par une brève rotation de la molette (14), s'assurer que le film peut avancer. Fermer le dos (15) en appuyant.

Avancement du film sur l'image n° 1: Faire tourner la molette du magasin jusqu'à butée et l'enfoncer (16). Le papier protecteur est enroulé. Le mécanisme détecteur du film a stoppé l'avancement du film, le film est prêt pour la première prise de vue. L'avancement du film pour les prises de vue suivantes sera fait par la manivelle.

L'indication du chargement (17) sur la paroi inférieure du magasin se présente maintenant sous forme d'un point d'exclamation: «Attention, le magasin est chargé!» Lorsque le magasin est vide, on voit un trait horizontal au-dessus d'un point.

Le Rolleiflex SL 66 est prêt pour la prise de vue.



Comment vérifier si l'appareil est prêt pour la prise de vue

En cas de doute, on peut vérifier, même après l'introduction du film, si la suite des opérations a été correcte — d'après l'état de blocage de la manivelle. Pousser le levier (18) en direction de la poignée de la manivelle et essayer en même temps de tourner la manivelle. Si elle n'est pas bloquée: amorcer un mouvement pendulaire de la manivelle, lâcher le levier et achever le mouvement pendulaire. L'appareil est prêt pour la prise de vue.

Si l'on s'aperçoit d'avoir oublié le mouvement pendulaire de la manivelle seulement lorsque la pression sur le déclencheur reste sans effet, le même procédé permettra, ici encore, d'éviter la perte d'une image.

Vous ne risquez de perdre la première image, voire faire passer le film à vide, que si le mouvement de la manivelle a été incomplètement effectué et que la manivelle ne pointe pas vers l'avant. Pour éviter cette fausse manœuvre (qui est d'ailleurs sans danger pour l'appareil), il convient d'observer la règle fondamentale: avant de charger l'appareil, s'assurer que la manivelle est bloquée.

La prise de vue

Retirer le bouchon d'objectif, après l'avoir tourné vers la gauche. Ouvrir le capuchon de visée (1). (Pour le fermer: replier les deux volets latéraux vers l'intérieur).

Relever la loupe: appuyer sur la touche (2). (Pour rabattre la loupe: enfoncer le porte-loupe, en appuyant sur son bord, et enclencher.)

1. Temps de pose

Faire tourner la molette (3) et enclencher l'indication du temps de pose voulu.

1000 à 1 = fractions de seconde, B = pose à volonté. Il n'est pas possible d'utiliser les positions intermédiaires.

Choix du temps de pose en flash: page 13.

Correction de l'indice de lumination: page 24.

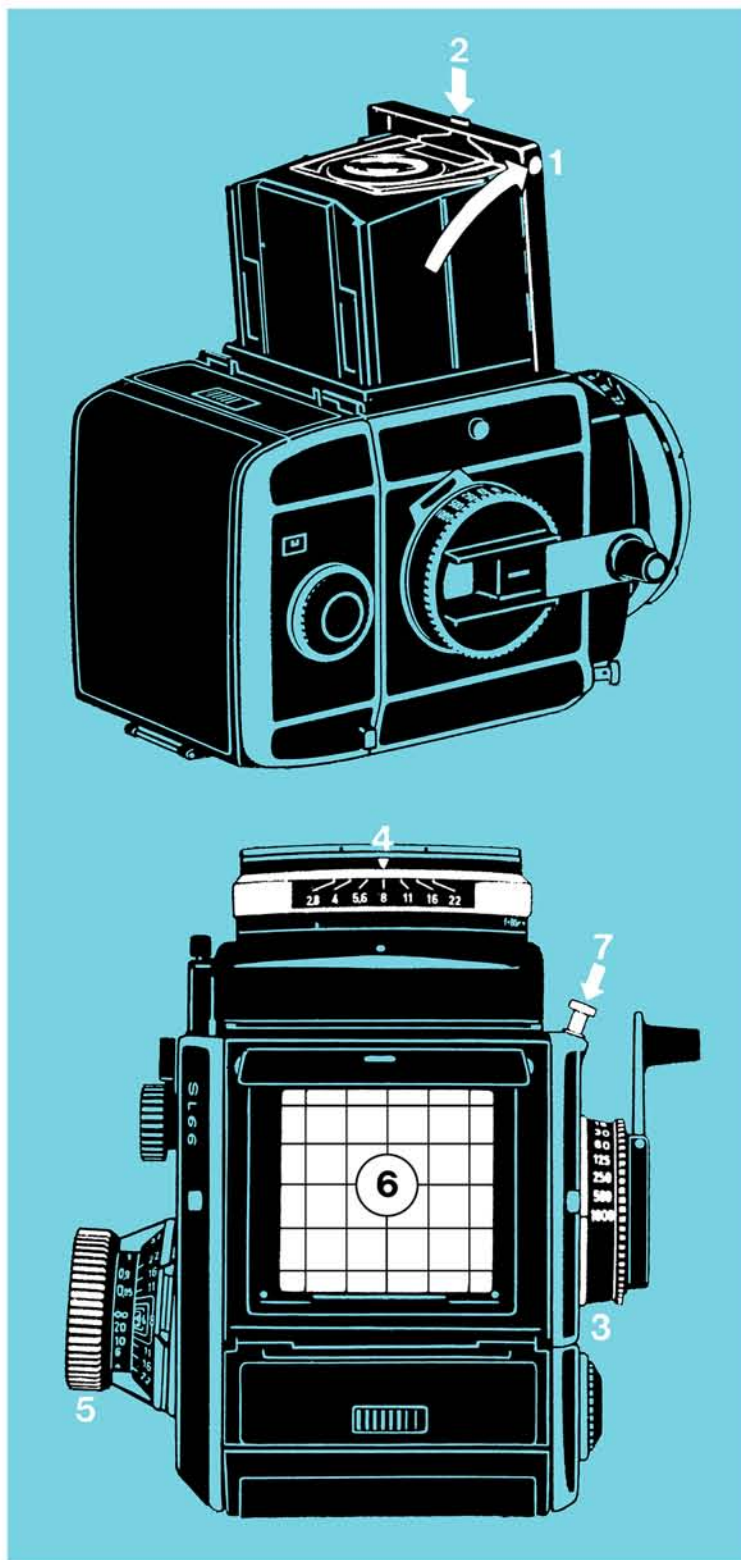
2. Diaphragme

Faire tourner la bague des diaphragmes (4).

Elle enclenche aux graduations et demi-graduations de diaphragme.

Les objectifs de focale 50, 80, 120, 150 et 250 mm comportent un diaphragme à réglage entièrement automatique. L'objectif reste complètement ouvert jusqu'à la prise de vue. Le diaphragme se referme à la valeur présélectionnée au moment du déclenchement, pour la durée de l'exposition.

Autres objectifs: page 20.



3. Netteté

Faire tourner la molette de mise au point (5) pour obtenir la netteté optimale (6).

Pour les prises de vue avec un objectif de très longue focale et avec une forte extension de la netteté, il peut arriver que le miroir ne reflète pas une bande en haut de l'image de mise au point. Mais, de toute façon, l'image photographiée contiendra la découpe entière.

Distance de prise de vue: page 10.

Profondeur de champ: page 11.

Extension de la netteté: page 12.

4. Déclenchement

Déverrouiller le déclencheur (par rotation) et appuyer (7).

Point rouge visible d'en haut = déclencheur bloqué.

Point rouge pas visible d'en haut = déclencheur libre.

Poses longues, réglage B: Maintenir le déclencheur appuyé pendant la durée de l'exposition, ou le verrouiller par rotation dans cette position enfoncée.

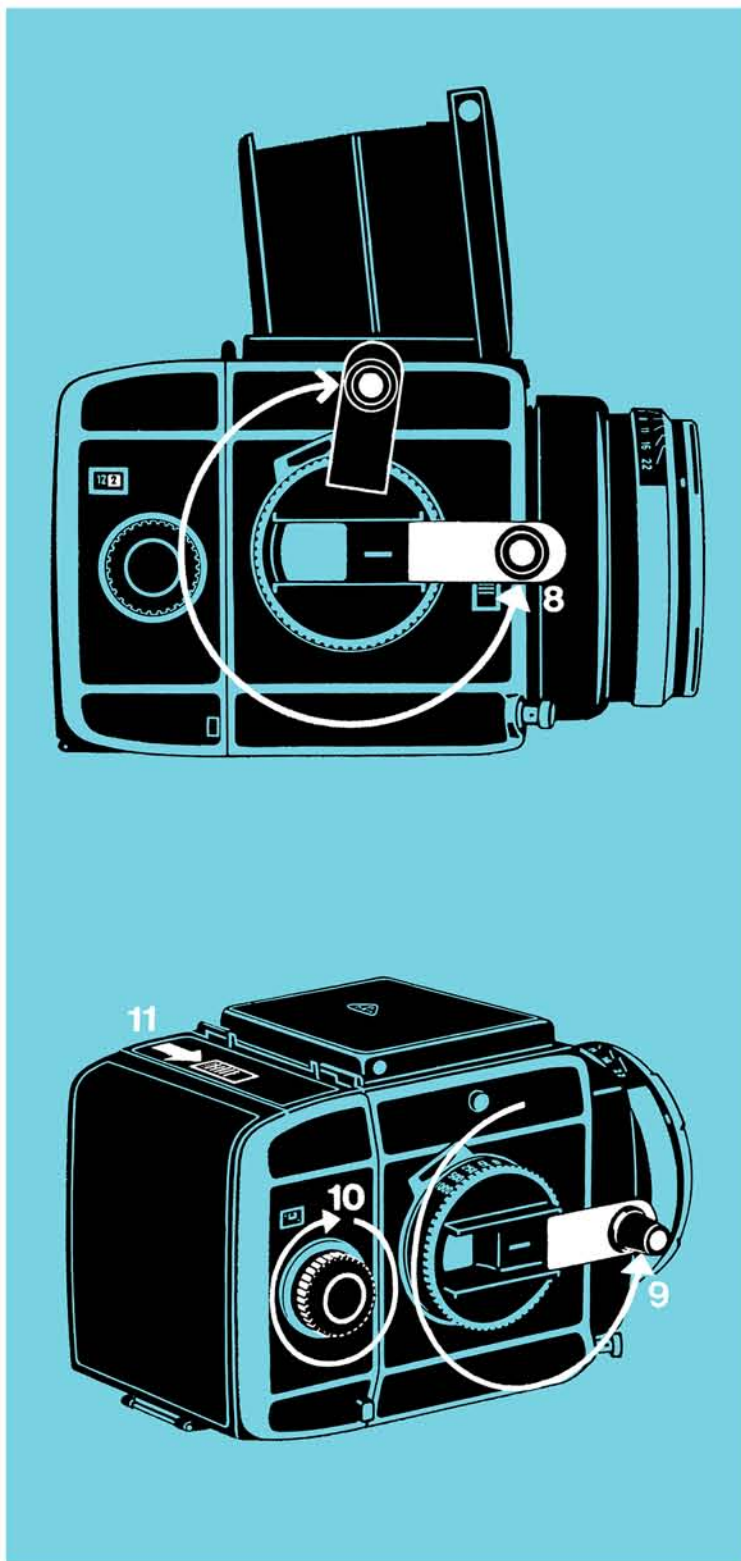
L'obturateur ne se referme que lorsqu'on lâche (déverrouille) le déclencheur.

Le déclencheur comporte un filetage pour le flexible.

Avancement du film couplé avec l'armement de l'obturateur

Après la prise de vue, écarter la manivelle et effectuer un mouvement pendulaire jusqu'à ce qu'elle soit bloquée (8) : l'obturateur est armé (mouvement de la manivelle en avant), le film est avancé (retour de la manivelle en position de départ), l'appareil est prêt pour la prochaine prise de vue.

Pendant la prise de vue, la manivelle peut rester écartée, sa poignée à portée de la main.



Déchargement du magasin

Après la dernière prise de vue, un mouvement de la manivelle fait sortir la molette du magasin — signal optique et acoustique de la fin du film.

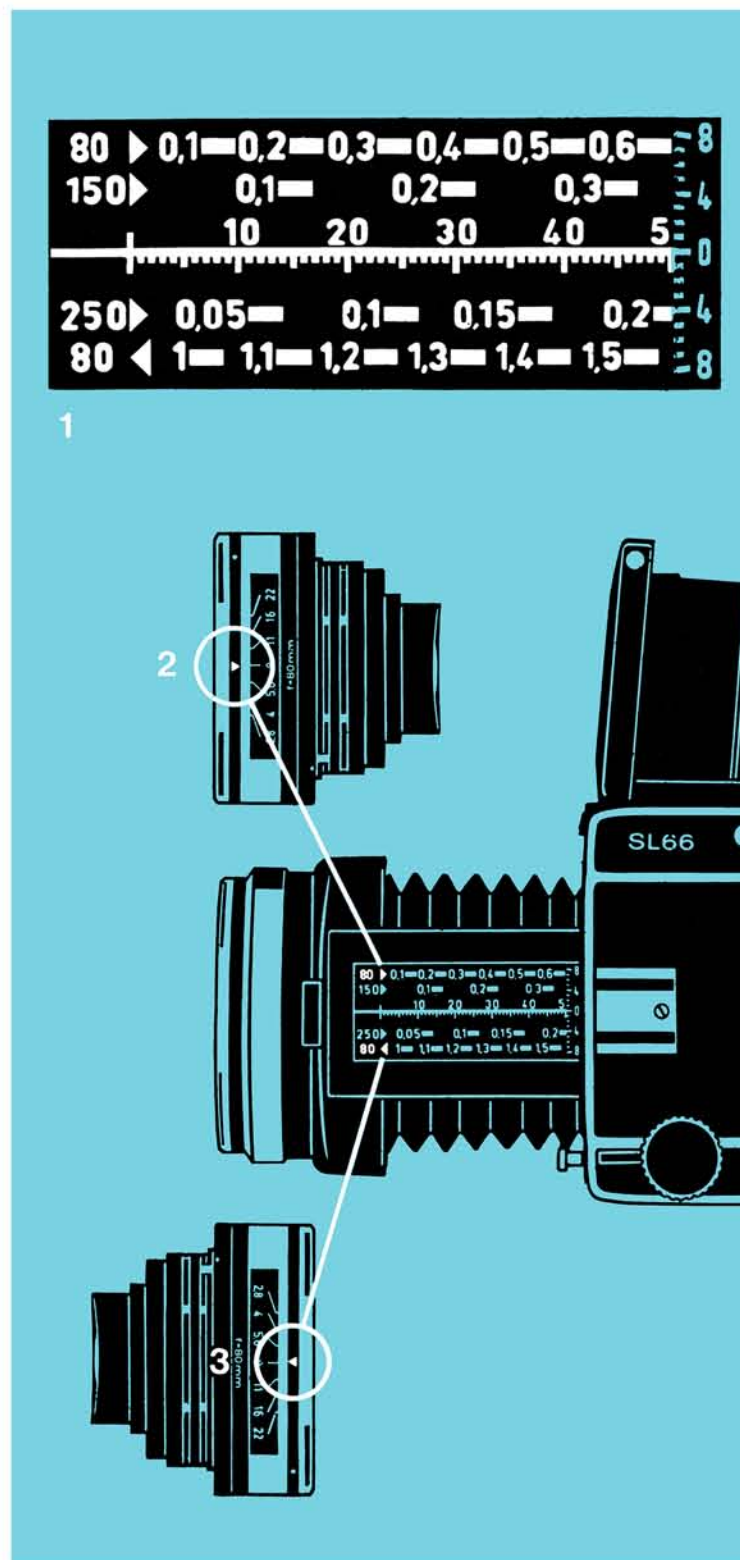
Achever entièrement (!) le mouvement pendulaire de la manivelle (9).

Faire tourner la molette du magasin (10) jusqu'à ce que le reste du papier protecteur soit enroulé et qu'aucune résistance ne soit plus perceptible.

Ouvrir le magasin (11), sortir le porte-bobine et retirer le rollfilm exposé, le tourillon de la bobine étant écarté.

Remplacer la bobine pleine retirée par la bobine devenue vide.

Elle servira de bobine d'enroulement pour le prochain film.



Distance de prise de vue

Pour chaque distance de prise de vue, la plaque de mise au point claire à trame micro-prismatique offre le contrôle direct et précis de la netteté.

Les distances indiquées dans la molette sont utilisées en règle générale seulement pour l'estimation de la profondeur de champ, pour le réglage pour les «photos sur le vif» et pour les prises de vue en flash.

Les valeurs de l'échelle des distances s'entendent seulement pour le premier tour de la molette (en position normale de l'objectif). Elles comptent à partir du plan du film jusqu'au sujet.

Pour l'emploi alterné d'objectifs de focales 50, 80, 150 et 250 mm, quatre échelles des distances sont contenues dans la molette de mise au point. La focale de l'échelle utilisée est indiquée sur la face de la molette. Changement des échelles: voir page 16.

Le tirage du soufflet, 50 mm, peut être allongé au moyen de bagues intermédiaires de longueurs de tube 40 mm et 80 mm (pouvant être utilisées ensemble), en vue d'obtenir avec tous les objectifs des distances de prise de vue encore plus courtes.

En position «rétro» de l'objectif (lentille frontale tournée vers le film), la distance de prise de vue peut être encore davantage raccourcie, et l'échelle de reproduction augmentée en conséquence.

Domaines de réglage: voir pages 21—25.

Coefficient d'agrandissement

Pour le réglage dans le domaine des prises de vue rapprochées, le coefficient d'agrandissement est un facteur plus important que la distance de prise de vue. Au moyen des échelles fixées sur le soufflet (pour trois focales), on peut régler l'appareil directement sur le coefficient d'agrandissement voulu. Dans ce cas, le sujet pourra être le plus commodément amené dans la zone de netteté en rapprochant ou en éloignant l'appareil.

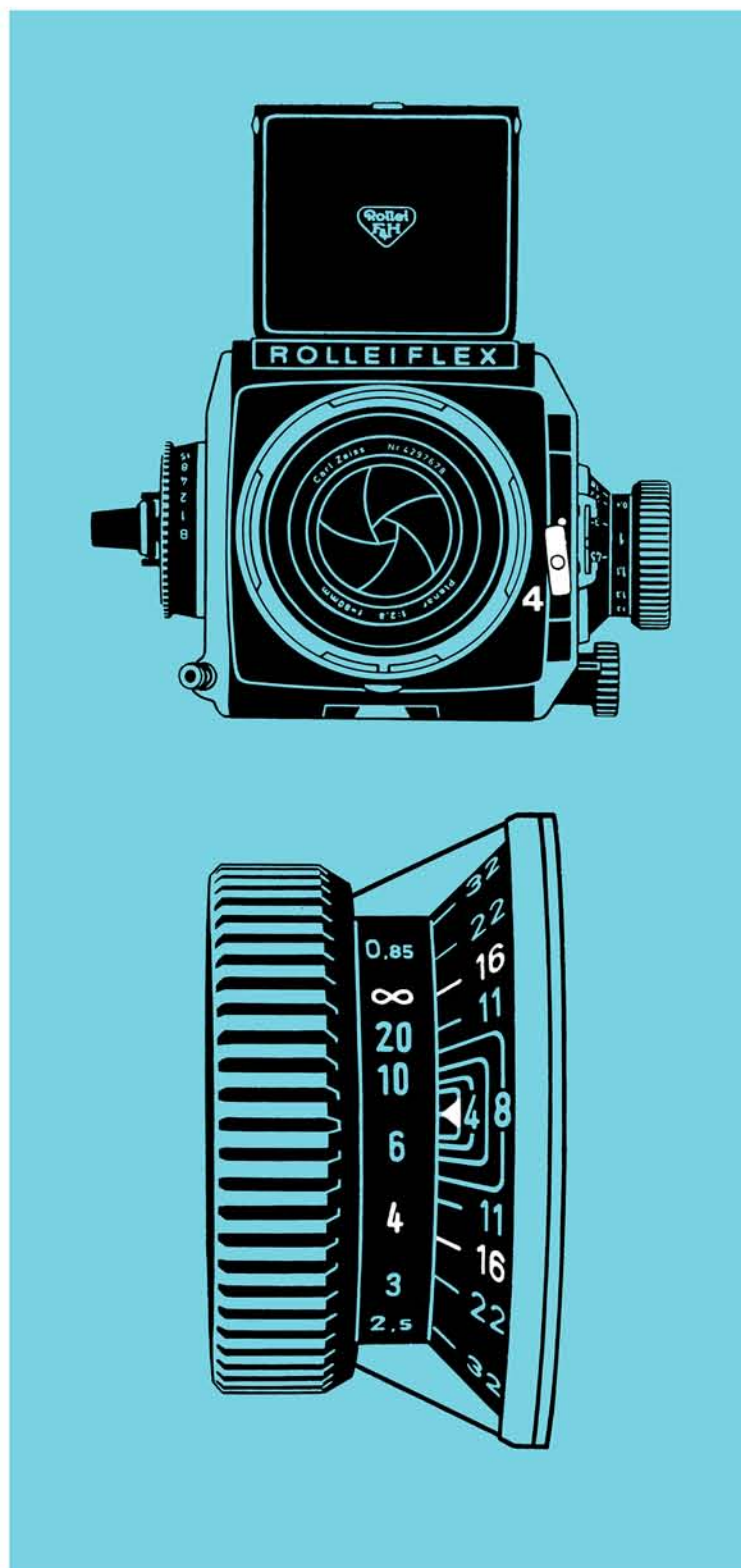
Explication de l'échelle (1):

A côté de la focale (à gauche), un repère triangulaire indique l'orientation du repère des diaphragmes en position normale (2) et en position «rétro» (3) de l'objectif. (Ainsi, la rangée de chiffres inférieure s'entend pour la position «rétro» de l'objectif 80 mm).

Le coefficient d'agrandissement indique l'échelle de reproduction sur le film, rapportée à la grandeur de l'original (p. ex., $0,2 = 1/5$ de la grandeur de l'original). Chaque valeur se rapporte au trait qui la suit.

Le réglage et la lecture s'effectuent sur l'échelle commune en degrés. Sur la ligne centrale est indiquée la longueur de tirage du soufflet en mm. Tirage du soufflet et coefficient d'agrandissement de toutes les focales, notamment avec les bagues intermédiaires: voir page 21.

La ligne centrale forme en même temps l'indice pour l'échelle en degrés lors de l'inclinaison de l'objectif (extension de la netteté: voir page 12).



Profondeur de champ

La profondeur de champ peut être contrôlée directement sur la plaque de mise au point ou indirectement sur la molette de mise au point.

1. Objectifs à diaphragme automatique: Appuyer sur la touche de diaphragme (4). Elle peut être bloquée comme un levier basculant et être relâchée. L'objectif est diaphragmé sur la valeur présélectionnée. Pour ce contrôle de l'effet définitif de l'image, le verre dépoli convient particulièrement bien.

2. Sur l'échelle des distances, les traits de repère des diaphragmes indiquent la zone de netteté (cercle de diffusion 56μ). Les distances peuvent être estimées ou mesurées en mettant au point l'image de visée.

Si le premier tour de la molette de mise au point a été dépassé ou si l'on utilise la technique de l'extension de la netteté, les valeurs mesurées des distances servent de repères.

Avec un grand tirage du soufflet, l'ouverture relative de l'objectif change. Il faut se rappeler que, lorsque la longueur du tirage dépasse la moitié de la focale environ, le diaphragme effectif (qui importe pour l'exposition et pour la profondeur de champ) ne concorde plus avec le nombre gravé sur l'objectif. Voir à ce sujet page 25.

Extension de la netteté

Le procédé d'extension de la netteté (selon Scheimpflug) est applicable lorsqu'il s'agit de photographier un objet plan en vision oblique. En inclinant l'appareil et en inclinant en outre l'objectif, il est possible d'étendre la netteté piquée sur une grande zone en profondeur, sans diaphragmer l'objectif. En le diaphragmant, cette zone peut être encore étendue davantage.

Inclinaison de l'objectif: Libérer le bouton de blocage (1) en le faisant tourner à gauche. Appuyer sur le cliquet (2) et, en abaissant (ou en soulevant) l'objectif, amener la ligne centrale de l'échelle (3) en face de la valeur (angle) nécessaire de l'échelle en degrés. Resserrer le bouton de blocage (1).

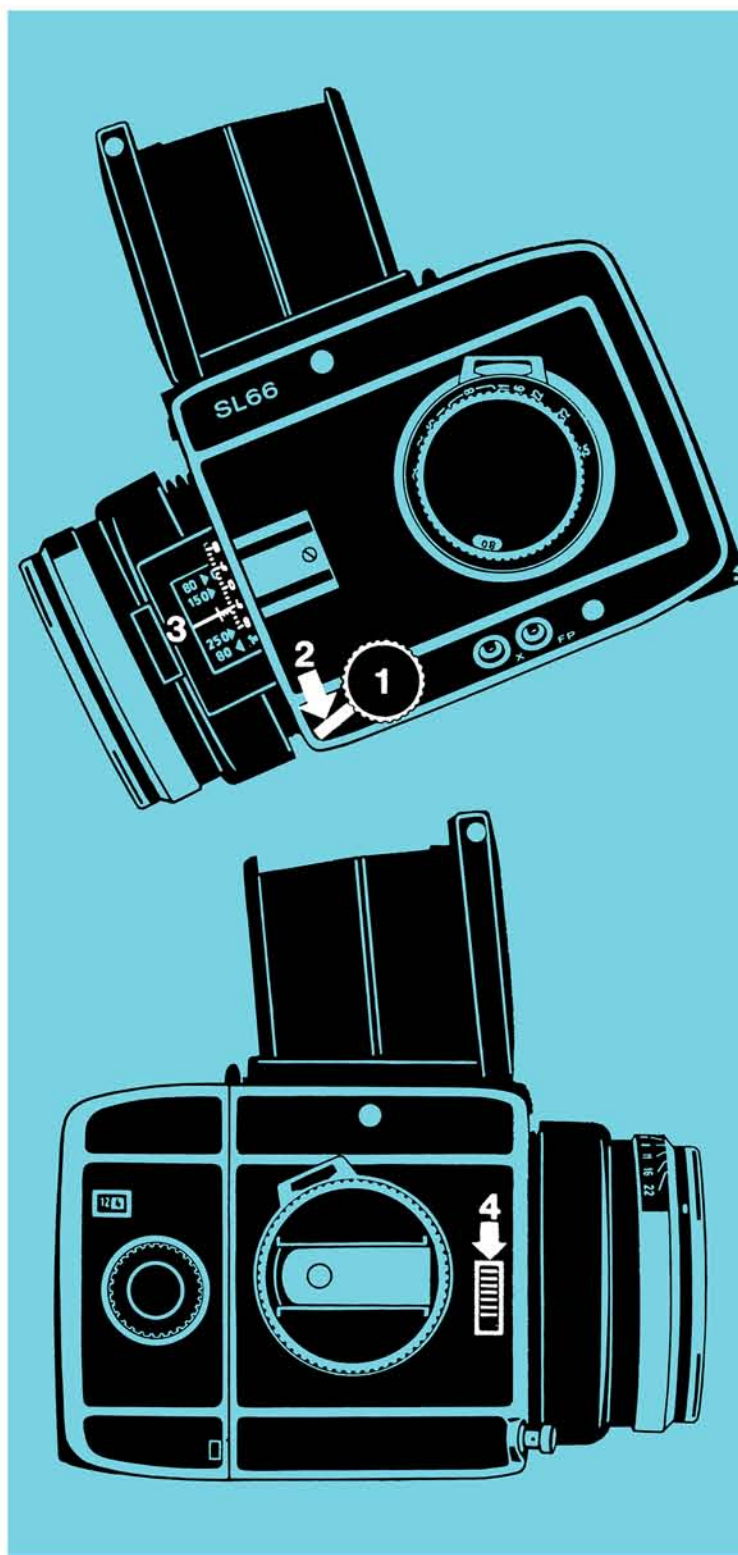
Le cliquet (2) enclenche pour les deux réglages sur l'angle d'inclinaison maximum (8°) ainsi qu'en position normale. Pour l'utilisation normale de l'appareil (0°), il faut également resserrer le bouton de blocage.

Lorsqu'on incline l'objectif, la butée du tirage à soufflet se déplace. La molette de mise au point ne doit pas être tournée (forcée) au-delà de la butée.

Indicateur Scheimpflug. Pour l'extension de la netteté, il faut tenir compte de trois valeurs de réglage:

1. Réglage de la distance sur le centre de l'image.
2. Distance verticale appareil — plan du sujet.
3. Angle d'inclinaison de l'objectif.

Ces valeurs peuvent être déterminées pour chaque cas de la pratique à l'aide de l'indicateur Scheimpflug (page 26).



Déclenchement préalable du miroir

Le mouvement du miroir à retour rapide lors du déclenchement est amorti par des dispositifs mécaniques et pneumatiques. Il commence lentement, accélère et ralentit de nouveau. Le retour en douceur du miroir contribue à l'absence de vibrations pendant la prise de vue.

Un outre, le miroir peut être déclenché au préalable (si le pied n'est pas entièrement à l'abri des vibrations, pour prises de vue à longue focale ou dans le domaine de la macro- et de la microphotographie).

Déclenchement préalable: Pousser le volet (4) vers le bas, déclencher l'obturateur comme d'habitude. Après la prise de vue, le miroir revient.

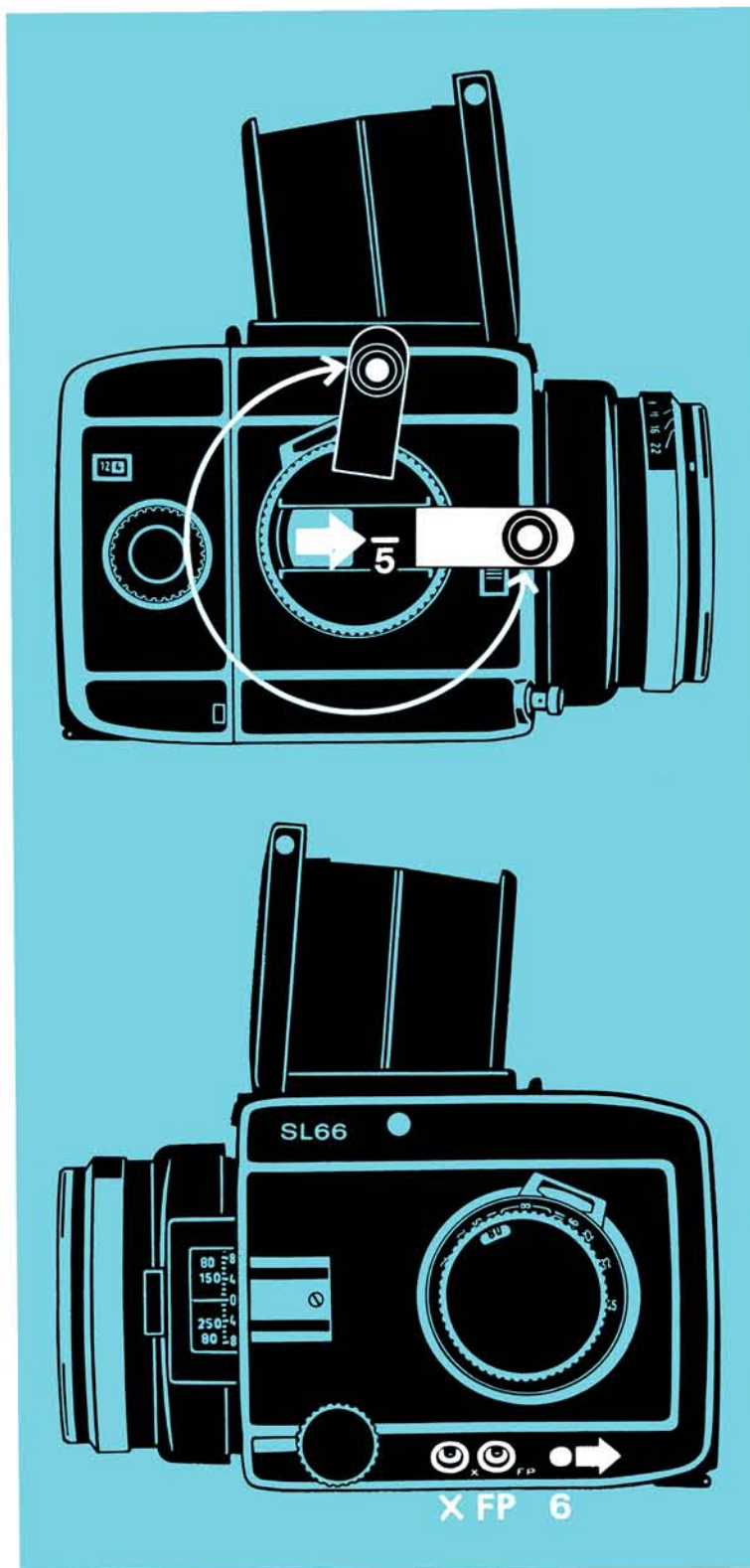
S'il faut annuler le déclenchement préalable, maintenir l'objectif fermé (bouchon), déclencher et armer de nouveau l'obturateur, l'avancement du film étant débrayé (voir Surimpressions, page 13).

Surimpressions

Après la première exposition: la manivelle étant écartée, appuyer sur le levier (5) en direction de la poignée en amorçant simultanément le mouvement pendulaire de la manivelle. Après avoir relâché le levier, achever le mouvement pendulaire comme d'habitude.

Ainsi, l'obturateur est armé, l'avancement du film étant débrayé. Preuve: la molette du magasin n'a pas tourné pas avec le mouvement pendulaire.

Cette opération peut être répétée après chaque exposition, pour impressionner la même plage du film le nombre voulu de fois.



Prises de vue flash

Toutes les sources de lumière flash sont utilisables. La fiche de câble peut être raccordée aux contacts X et FP. (Pour enlever la fiche de câble Rollei: pousser le bouton (6) vers la droite et retirer la fiche).

Contact X

Le déclenchement de l'obturateur à rideau consiste en un déroulement successif de deux rideaux. Dans le cas de flashes à allumage rapide, l'image entière est exposée lorsque les deux rideaux découvrent le film. C'est pourquoi ces flashes ne doivent être utilisés que jusqu'à une certaine vitesse de l'obturateur. Pour les instantanés plus rapides (1/60 à 1/1000 sec), le flash ne s'allume d'ailleurs pas.

Vitesses de l'obturateur pour le contact X

Flash électronique: 1/30 sec à 1 sec et B.
Ampoules-flash (telles que AG 1, Osram XM 5, Philips PF 5) 1/15 sec à 1 sec et B.

Contact FP

Les ampoules-flash FP (focal plane) à combustion lente sont spécialement conçues pour l'obturateur à rideau. Elles émettent une lumière d'intensité constante pendant un temps relativement prolongé. Ces ampoules-flash peuvent être synchronisées avec les vitesses les plus courtes de l'obturateur à rideau. La clarté totale du flash est utilisée avec 1/60 sec environ.

Vitesses de l'obturateur pour le contact FP

Ampoules-flash FP (telles que GE 31, Philips PF 45): 1/1000 sec à 1/60 sec.

Prises de vue avec filtre

Les objectifs de focale 50, 80, 120, 150 et 250 mm ont la même dimension de baïonnette VI et utilisent les mêmes filtres.

Mise en place du filtre: Introduire le filtre dans la baïonnette intérieure et le faire enclencher par rotation à droite jusqu'à butée.

Avec le Télé-Tessar 500 mm, on utilise des filtres en monture spéciale filetée.

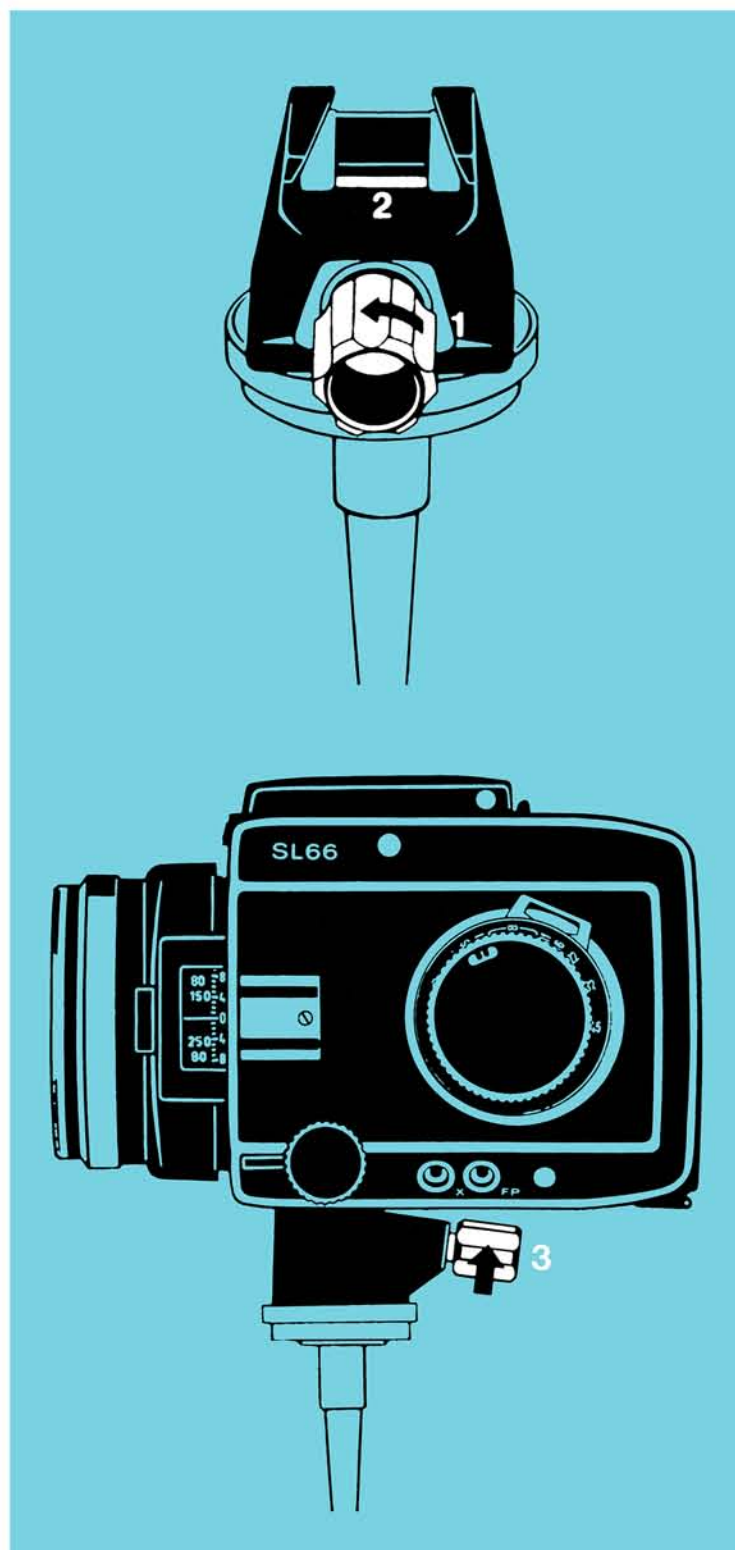
Le Mirotar 1000 mm nécessite des filtres de construction spéciale, que l'on glisse latéralement dans le trajet des rayons de l'objectif.

Sur la monture du filtre est gravé — s'il y a lieu — le coefficient de correction de l'indice de lumination (par exemple, filtre jaune moyen: —1,5). Il faut retrancher ce nombre de l'indice de lumination mesuré.

Prises de vue avec parasoleil

Le même parasoleil convient pour les objectifs des focales 80, 120, 150 et 250 mm. Seul le Distagon grand angulaire nécessite un modèle plat de parasoleil.

Mise en place du parasoleil: Placer le parasoleil sur la baïonnette extérieure, en position quelconque, et enclencher par rotation à droite.



Fixation rapide sur pied

L'appareil peut être fixé sur un pied au moyen de l'écrou de pied ou, plus commodément, par l'intermédiaire du dispositif de fixation rapide. A cet effet, une rainure à queue d'aronde est prévue dans la base de l'appareil.

Préparer le dispositif de fixation rapide: Le visser au pied photographique et faire tourner le bouton (1) à gauche jusqu'à butée (!). Le verrou de sûreté (2) rabattu est ainsi également tourné en sa position finale, et libère la rainure à queue d'aronde.

Fixer l'appareil: Placer l'appareil dans la rainure à queue d'aronde, le pousser vers l'avant, puis serrer le bouton (3) en le faisant tourner à droite. Le verrou de sûreté est ainsi soulevé et presse l'appareil fermement dans la rainure.

Même avant d'enlever l'appareil (manœuvre analogue), il faut faire tourner le bouton (1) à gauche jusqu'à butée.

Courroie

Pour porter l'appareil en bandoulière, il faut enclencher dans les deux boucles latérales les larges mousquetons de la courroie (4).

Les boucles tournent librement, de sorte que l'appareil peut être incliné en toute position de prise de vue et il peut être porté en bandoulière (sur l'épaule) dans sa position naturelle (déterminée par son centre de gravité).

Détacher la courroie: Presser sur les languettes du mousqueton et les pousser obliquement sous la boucle (5). Une nouvelle pression ouvre le mousqueton.



Pièces interchangeables

Dispositif mémo-film

Pour identifier le type de film utilisé dans le magasin, arracher la languette de l'emballage du film, la plier et la glisser latéralement dans la poignée du volet du magasin (6). Cette «indication d'origine», par sa couleur et par son inscription, rend impossible toute erreur lorsqu'on utilise tour à tour plusieurs magasins.

Changement d'objectif

Les indications concernant le changement des objectifs s'entendent aussi bien pour leur utilisation en position normale qu'en position «rétro», de même qu'avec l'adaptateur Luminar et avec les bagues intermédiaires.

Pour enlever l'objectif: Appuyer sur la touche (1), et en même temps, par une rotation de l'objectif, le dégager de la baïonnette et le retirer.

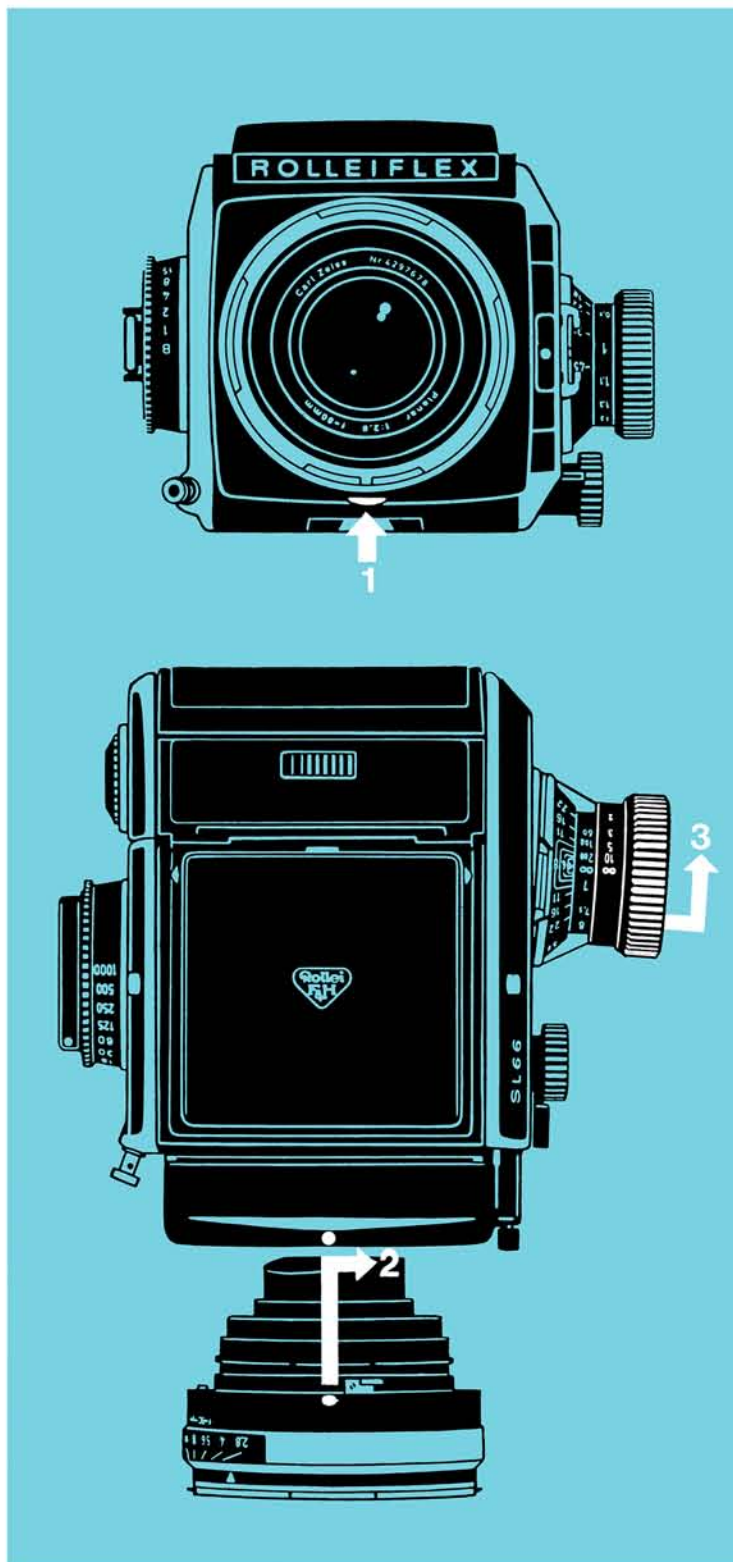
En utilisant les bagues intermédiaires, appuyer sur la touche analogue de la bague.

Pour mettre en place l'objectif: Amener en face les repères rouges de l'objectif et du porte-objectif. Introduire l'objectif, en le faisant tourner dans la baïonnette, le verrouiller jusqu'au déclic audible (2).

Pour placer l'objectif en position «rétro» (lentille frontale tournée vers le film), observer le repère rouge gravé sur la baïonnette avant. Dans cette position de l'objectif et en utilisant des bagues intermédiaires, le diaphragme automatique ne fonctionne pas, il faut régler le diaphragme à la main.

Mirotar: Cet objectif à miroir est livré avec une notice d'emploi spéciale.

Changement de l'échelle des distances: Tirer sur la molette de mise au point jusqu'à fin de course, et la faire tourner dans cette position (3) jusqu'à ce que la focale à utiliser (50, 80, 150, 250 mm) apparaisse dans le voyant. Le réglage de la molette peut être modifié le plus commodément en la faisant tourner à droite à partir de la position de butée sur ∞ .



Changement de capuchon

Le capuchon de visée et la plaque de mise au point peuvent être remplacés à tout moment et en tout état de fonctionnement de l'appareil.

Retirer le capuchon de visée: Saisir le capuchon de visée fermé d'avant en arrière, appuyer à fond sur les deux boutons latéraux (4) avec le pouce et le médium, et en même temps soulever avec l'index le capuchon par son bord arrière.

Mettre en place le capuchon: Introduire le capuchon (touche de loupe en arrière) et le faire enclencher en appuyant.

Le capuchon pliant peut être remplacé par des modèles spéciaux, dont la mise en place et l'enlèvement se font de façon analogue.

Changement de loupe

Pour porteurs de lunettes:

Pour effectuer la mise au point sans lunettes, on peut retirer la loupe du capuchon pliant et la remplacer par une loupe convenant à l'œil de l'opérateur, entre +3 et -3 dioptries (ordonnance pour vision de près).

Appuyer la loupe vers l'arrière par le bord avant de la monture et la soulever (5). Pousser la loupe de remplacement dans le porte-loupe vers l'arrière et appuyer à fond.



Changement de la plaque de mise au point

Retirer d'abord le capuchon de visée.

Retirer le cadre avec la plaque de mise au point: Pousser vers l'avant le bord avant du cadre et appuyer (6). Retirer le cadre dressé.

Retirer la plaque de son cadre: Appuyer les deux ressorts de maintien, l'un après l'autre, contre le cadre et en même temps tirer la plaque des rails. Puis saisir la plaque aux bords, sans toucher à la face inférieure microtramée.

La plaque de mise au point peut être échangée contre des modèles spéciaux, dont la mise en place se fait de façon analogue. La face tramée (rugueuse) doit être toujours tournée vers l'appareil.

Mettre en place le cadre: Placer le cadre et pousser vers l'avant le bord surélevé. Appuyer sur le cadre par les deux bords latéraux et le tirer vers l'arrière jusqu'à butée (7). Le cadre est alors bien fixé à l'intérieur de l'appareil.

Modèles livrables:

Plaque de mise au point claire avec trame de mesure. Zone centrale claire pour le contrôle de netteté.

Plaque de mise au point claire avec coin de mesure. Principe de l'intersection des images pour un contrôle particulièrement précis de la netteté des lignes verticales de l'image.

Plaque de mise au point claire. Structure microprismatique sur toute la surface.

Plaque en verre dépoli. Grain très fin, utilisation générale.

La grille quadrillée facilite la tenue droite de l'appareil.

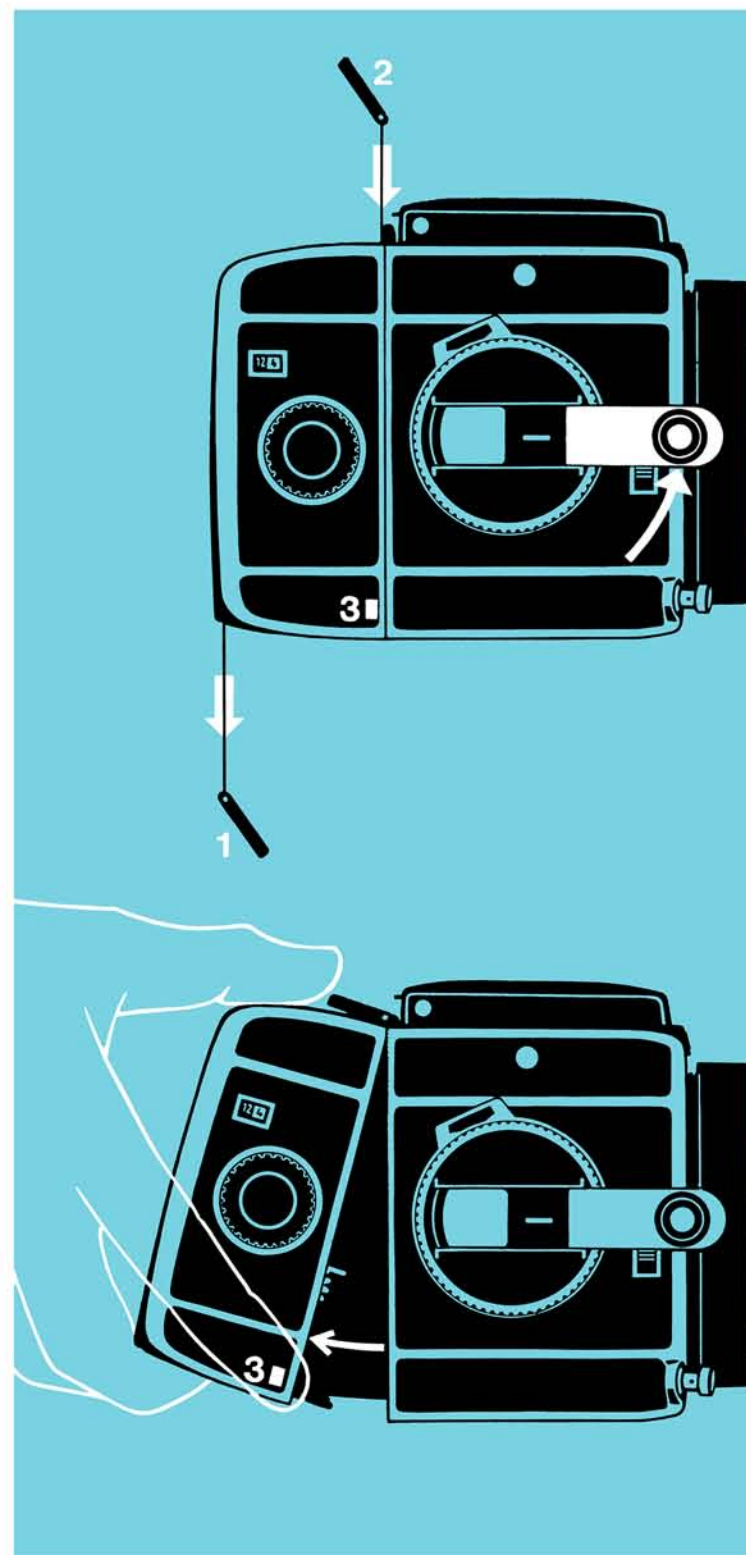
Changement de magasin

Le magasin appliqué à l'appareil est solidement assemblé avec celui-ci lorsque le volet est retiré. Pour éviter les doubles expositions fortuites et les plages vides, l'enlèvement et la mise en place du magasin n'est possible que lorsque l'obturateur est armé (après un mouvement pendulaire de la manivelle) et lorsque le volet est rentré. Des dispositifs de blocage automatique assurent le changement correct du magasin conforme aux prescriptions.

Enlèvement du magasin

Vérifier si la manivelle est en position bloquée (sinon, achever le mouvement pendulaire). Sortir le volet de son compartiment (1) et le rentrer d'en haut jusqu'à la butée (2). Le verrou du magasin (bouton 3) est déverrouillé. Appuyer sur le bouton (3) et retirer en même temps le magasin.

Verrouillage: Le volet ne peut pas être entièrement rentré si l'on a oublié le mouvement pendulaire. Remède: sortir à moitié le volet, achever le mouvement pendulaire.



Mise en place du magasin

Vérifier si la manivelle est en position bloquée (sinon, achever le mouvement pendulaire). Accrocher le magasin au-dessus (4) et le verrouiller en appuyant (5).

Retirer le volet, le placer dans le compartiment du dos du magasin.

Sécurités:

1. Le magasin ne peut pas être appliqué si l'on a oublié le mouvement pendulaire. Remède: Retirer le magasin, achever le mouvement pendulaire.

2. Le magasin étant mis en place, et le volet étant retiré, le déclencheur est bloqué si le mouvement pendulaire n'a pas été achevé. Remède: Avant de tourner la manivelle, rentrer encore une fois le volet, retirer le magasin et achever alors le mouvement pendulaire.

Pour passer à un autre type de film, on peut interchanger deux magasins chargés, à tout moment et en toute position du compteur d'images.

Etant donné que le volet retiré provoque en même temps le verrouillage du magasin avec l'appareil, il est recommandé de ne fermer le magasin avec le volet que pour l'enlever.


Chargement du magasin de rechange



Chaque magasin supplémentaire est livré avec un couvercle de protection. Celui-ci est utilisé sur le magasin qui se trouve libre. Pour appliquer le magasin sur le couvercle et l'enlever procéder comme pour le magasin et l'appareil.

Le magasin retiré reste fermé par le volet; le chargement se fait de la même façon qu'avec le magasin appliqué à l'appareil.

Si le volet du magasin vide enlevé a été retiré et si par mégarde la roue dentée extérieure du magasin a été tournée, le volet ne peut être entièrement rentré. Remède: Retirer à moitié le volet (7), faire tourner la roue dentée en direction de la flèche jusqu'à butée (8), rentrer le volet.

Objectif	Ouverture	Focale mm	Diaphragmes	Système de diaphragme (*)	Angle de champ 	Nombre de lentilles	Elements de lentille	Longueur mm	Poids g
Planar	2,8	80	2,8—22	A	52° 38°	7	5	63	300
Distagon	4	50	4 —32	A	75° 57°	7	7	93	555
Sonnar	4	150	4 —32	A	29° 21°	5	3	94,5	545
Sonnar	5,6	250	5,6—45	A	18° 13°	4	3	143	665
Télé-Tessar	5,6	500	5,6—45	V	9° 6°	6	5	308	1640
Mirotar	5,6	1000	5,6	—	4,5° 3°	Objectif à miroir		407	16500
Objectifs spéciaux:									
S-Planar	5,6	120	5,6—45	A	36° 26°	6	4	90,5	435
Luminar	4,5	63	4,5—36	E	— —	3	3	32**	135**
Luminar	4,5	40	4,5—25	E	— —	3	3	22**	75**
Luminar	3,5	25	3,5—14	E	— —	4	3	36**	105**
Luminar	2,5	16	2,5—10	E	— —	5	4	41**	120**

Objectifs interchangeables

(*) Systèmes de diaphragme:

A = Diaphragme à réglage automatique. Le diaphragme reste toujours à pleine ouverture de l'objectif, et se règle au moment du déclenchement sur la valeur présélectionnée, pour la durée de l'exposition.

V = Diaphragme à présélection. Le diaphragme se ferme à la valeur présélectionnée par rotation jusqu'à butée de la bague de réglage.

E = Diaphragme réglable, indiqué en coefficients de prolongation du temps de pose. Pour les objectifs Luminar, la plus faible valeur d'échelle 1 correspond à la pleine ouverture du diaphragme (gravée sur l'objectif), et les valeurs suivantes, aux graduations

successives. Les coefficients indiqués facilitent le calcul de la prolongation de l'exposition, par rapport à l'exposition à pleine ouverture.

L'objectif à miroir Mirotar, sans diaphragme, opère toujours à pleine ouverture 1:5,6. Dans ce cas, l'exposition est réglée par la choix du temps de pose ou, en cas de besoin, par l'interposition devant l'objectif de filtres gris spéciaux.

(**) Objectifs Luminar. Les indications concernent toujours le Luminar sans adaptateur. Les objectifs Luminar s'emploient avec le même adaptateur (à filetage de microscope).

Coefficient d'agrandissement, longueur de tirage

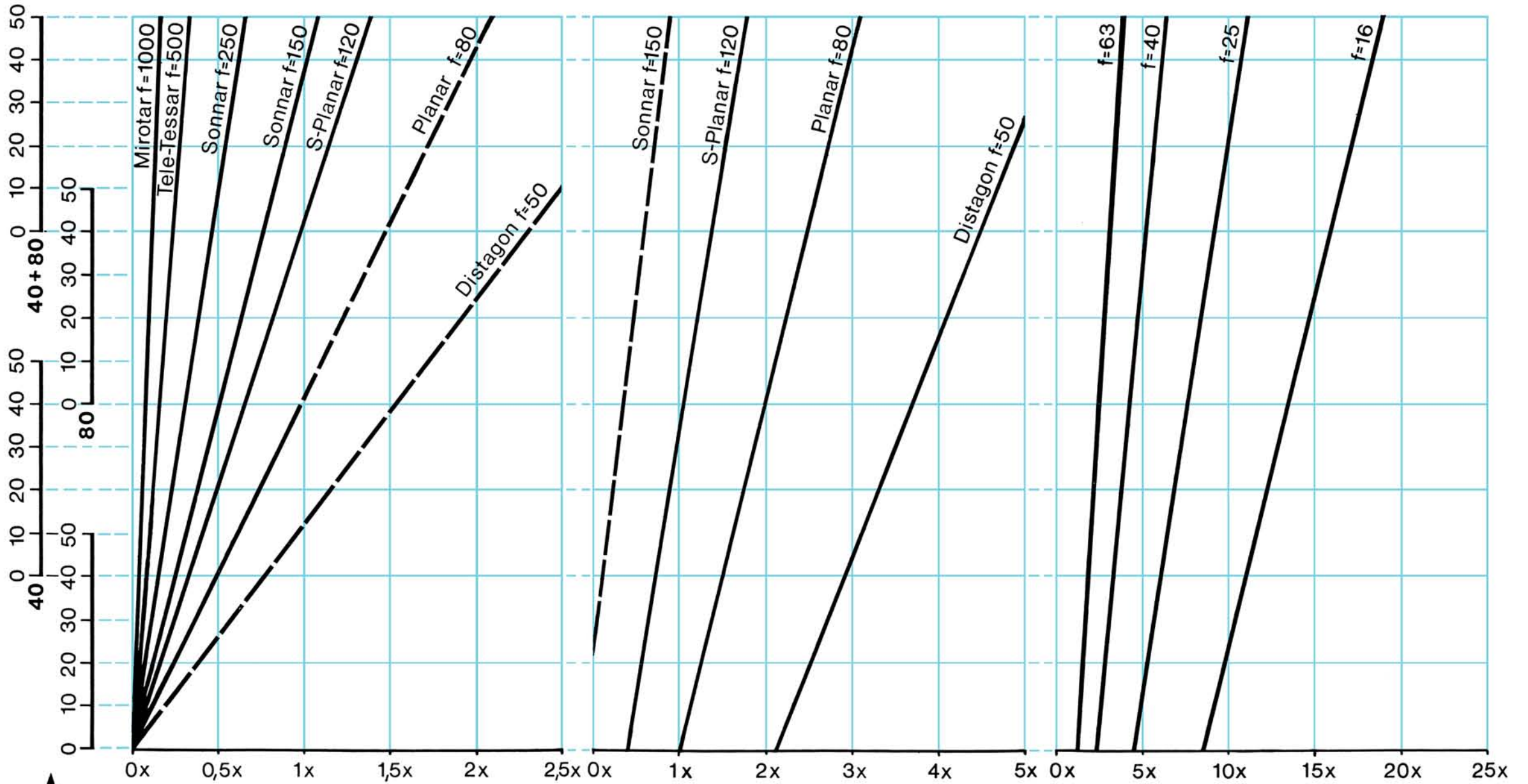
Sur le diagramme, on peut lire pour le coefficient d'agrandissement voulu (droite horizontale) et pour tout objectif (droites obliques), la longueur de tirage nécessaire (droite verticale). L'échelle des tirages (0—50 mm) est indiquée quatre fois: pour les prises de vue sans et avec bagues intermédiaires.

Exemple: Coefficient d'agrandissement désiré 0,5 x avec S-Planar $f = 120$ mm en position normale. Le point d'intersection de la verticale 0,5 x avec la droite de l'objectif considéré se trouve à l'horizontale qui aboutit à gauche au tirage 20 mm avec une bague intermédiaire 40 mm.

Position normale

Position «rétro»

Objectifs Luminar



→ Coefficient d'agrandissement

↑ Echelle des tirages (sans et avec bagues intermédiaires)

Distance de prise de vue, Champ d'image, Coefficient d'agrandissement

Les deux tableaux donnent pour chaque objectif, avec et sans bagues intermédiaires, trois renseignements: Distance de prise de vue, champ d'image et coefficient d'agrandissement. Le premier des deux nombres s'entend toujours pour le soufflet rentré, et le deuxième nombre — pour le soufflet complètement tiré.

(*) Abréviations:

A = Distance de prise de vue (ici, mesurée du bord avant de l'objectif jusqu'au sujet),

O = Dimension du sujet (\square = hauteur et largeur du champ d'image couvert),

V = Coefficient d'agrandissement.

Position normale ou position «rétro»?

Les objectifs normaux ont été calculés pour donner les meilleurs résultats aux distances de prise de vue relativement grandes (dimensions du sujet supérieures aux dimensions de l'image).

Dans le cas contraire (dimensions de l'image supérieures aux dimensions du sujet), l'objectif donne la meilleure qualité optique lorsqu'il est placé en position inversée (position «rétro»).

D'où la règle: si l'on dépasse l'échelle de reproduction 1:1 (dimensions du sujet = dimensions de l'image), il faut en principe utiliser de préférence l'objectif en position «rétro».

Objectif	A, O, V (*)	Bague intermédiaire:			
		sans	40 mm	80 mm	40 + 80 mm
Planar 2,8/80	A	∞ — 16 cm	19 — 10 cm	10,8 — 7,7 cm	8,1 — 6,5 cm
	O	∞ — 9 cm \square	11 — 5 cm \square	5,6 — 3,5 cm \square	3,7 — 2,7 cm \square
	V	0 — 0,6 x	0,5 — 1,1 x	1 — 1,6 x	1,5 — 2,1 x
Distagon 4/50	A	∞ — 5 cm	6 — 2,5 cm	2,8 — 1,6 cm	1,7 — 1,1 cm
	O	∞ — 6 cm \square	7 — 3 cm \square	3,5 — 2,2 cm \square	2,4 — 1,7 cm \square
	V	0 — 1 x	0,8 — 1,8 x	1,6 — 2,5 x	2,3 — 3,3 x
S-Planar 5,6/120	A	∞ — 35 cm	42 — 22 cm	24 — 17 cm	18 — 14 cm
	O	∞ — 13 cm \square	17 — 7,3 cm \square	8,5 — 5,1 cm \square	5,2 — 4 cm \square
	V	0 — 0,4 x	0,3 — 0,8 x	0,7 — 1,1 x	1,1 — 1,4 x
Sonnar 4/150	A	∞ — 60 cm	70 — 38 cm	42 — 31 cm	32 — 26 cm
	O	∞ — 17 cm \square	21 — 10 cm \square	11 — 7 cm \square	7 — 5 cm \square
	V	0 — 0,3 x	0,3 — 0,6 x	0,5 — 0,8 x	0,8 — 1,1 x
Sonnar 5,6/250	A	∞ — 155 cm	185 — 100 cm	107 — 78 cm	82 — 66 cm
	O	∞ — 28 cm \square	35 — 16 cm \square	17 — 11 cm \square	12 — 8 cm \square
	V	0 — 0,2 x	0,16 — 0,36 x	0,32 — 0,53 x	0,48 — 0,67 x
Télé-Tessar 5,6/500	A	∞ — 6 m	7 — 4 m	4 — 3 m	3 — 2,5 m
	O	∞ — 56 cm \square	67 — 31 cm \square	35 — 22 cm \square	24 — 17 cm \square
	V	0 — 0,1 x	0,08 — 0,18 x	0,16 — 0,26 x	0,24 — 0,33 x
Mirotar 5,6/1000	A	∞ — 22 m	27 — 13 m	14 — 9 m	10 — 7,5 m
	O	∞ — 110 cm \square	140 — 62 cm \square	67 — 43 cm \square	47 — 33 cm \square
	V	0 — 0,05 x	0,04 — 0,09 x	0,08 — 0,13 x	0,12 — 0,17 x

Objectif	A, O, V (*)	Bague intermédiaire:			
		sans	40 mm	80 mm	40 + 80 mm
Planar 2,8/80 rétro	A	16 — 12 cm	12,5 — 10,8 cm	11 — 10 cm	10,2 — 9,5 cm
	O	6 — 3,5 cm □	4 x 2,8 cm □	2,9 — 2,2 cm □	2,3 — 1,8 cm □
	V	1 — 1,6 x	1,5 — 2 x	2 — 2,6 x	2,5 — 3 x
Distagon 4/50 rétro	A	9,4 — 8,6 cm	8,8 — 8,3 cm	8,4 — 8,1 cm	8,1 — 7,9 cm
	O	2,7 — 1,8 cm □	2 — 1,5 cm □	1,5 — 1,2 cm □	1,3 — 1 cm □
	V	2 — 3 x	2,8 — 3,8 x	3,6 — 4,6 x	4,4 — 5,4 x
S-Planar 5,6/120 rétro	A	34 — 17 cm	19 — 13 cm	13,5 — 10,3 cm	10,8 — 8,8 cm
	O	16 — 7 cm □	8 — 5 cm □	5,5 — 3,8 cm □	4 — 3,1 cm □
	V	0,4 — 0,8 x	0,7 — 1,1 x	1 — 1,5 x	1,4 — 1,8 x
Luminar 4,5/63	A	10,4 — 8,2 cm	8,5 — 7,4 cm	7,6 — 7 cm	7 — 6,6 cm
	O	4,7 — 2,8 cm □	3,1 — 2,2 cm □	2,2 — 1,7 cm □	1,8 — 1,4 cm □
	V	1,2 — 2 x	1,8 — 2,6 x	2,5 — 3,2 x	3,1 — 3,9 x
Luminar 4,5/40	A	4,7 — 4,1 cm	4,2 — 3,9 cm	3,9 — 3,7 cm	3,8 — 3,6 cm
	O	24 — 16 mm □	17 — 12 mm □	13 — 10 mm □	11 — 9 mm □
	V	2,3 — 3,5 x	3,3 — 4,5 x	4,3 — 5,6 x	5,3 — 6,5 x
Luminar 3,5/25	A	1,9 — 1,7 cm	1,8 — 1,7 cm	1,7 — 1,6 cm	1,6 cm
	O	12 — 9 mm □	9 — 7 mm □	7 — 6 mm □	6 — 5 mm □
	V	4,5 — 6,5 x	6,1 — 8 x	7,7 — 9,7 x	9,3 — 11,2 x
Luminar 2,5/16	A	1 cm	1 cm	1 cm	1 cm
	O	7 — 5 mm □	5 — 4 mm □	4,5 — 3,5 mm □	3,5 — 3 mm □
	V	8 — 11 x	11 — 14 x	13 — 16 x	16 — 19 x

Compensation de la focale pour la photographie en infra-rouge

Pour les prises de vue avec filtre infra-rouge, si la mise au point a été faite sans filtre, il faut effectuer une correction pour la différence de focale.

L'allongement du tirage dépend du maximum de sensibilité de l'émulsion infra-rouge utilisée. On prend comme indice d'infra-rouge les repères des diaphragmes gravés sur la partie avant (tournée vers l'objectif) de l'échelle de profondeur de champ. Le tableau ci-après donne les repères de diaphragme à utiliser comme indice d'infra-rouge pour les émulsions infra-rouges habituelles et pour les différents objectifs.

Objectif	Indice d'infra-rouge	
	$\lambda = 7200 \text{ \AA}$	8400 \AA
Distagon 4/50	5,6	8
Planar 2,8/80	4	5,6
S-Planar 5,6/120	5,6	8
Sonnar 4/150	8	11
Sonnar 5,6/250	11	16
Télé-Tessar 5,6/500	16	32
Mirotar 5,6/1000	pas de correction	

Correction de la mise au point: Mettre au point sans filtre infra-rouge. Lire la distance en face de l'index d'infra-rouge.

Faire tourner la molette de mise au point vers l'avant (allonger le tirage) jusqu'à ce que la valeur lue se trouve en face du repère de diaphragme indiqué au tableau.

Si la distance a été trouvée par estimation, le repère de diaphragme nécessaire est utilisé directement comme indice de mise au point.

Aperçu des domaines de prise de vue

Cet aperçu contient toutes les informations utiles pour le domaine des vues de près et les domaines de macrophotographie et de microphotographie qui le suivent.

Objectifs: Pour chaque objectif, le domaine des distances est représenté sous forme d'une bande horizontale. A l'intérieur de cette bande, les domaines de travail nécessitant des bagues intermédiaires sont signalés par un hachurage différent. Les sections encadrées en gras indiquent chaque fois les combinaisons pour le meilleur rendu optique. Cette indication n'est pas donnée pour le domaine des distances normal, car c'est l'angle de champ qui décide dans ce cas du choix de l'objectif.

Coefficient d'agrandissement et échelle de reproduction — figurent deux fois sur une échelle double (coefficient d'agrandissement = fraction décimale, échelle de reproduction = rapport).

Dimension du sujet: Les valeurs indiquent la hauteur et la largeur du champ d'image carré couvert.

Correction de l'indice de lamination: Etant donné que le diaphragme effectif est déterminé par le rapport entre le diamètre efficace de l'objectif et les dimensions de l'image, le diaphragme effectif s'écarte du diaphragme gravé dans le cas d'un grand tirage. Il faut en tenir compte pour l'exposition et la profondeur de champ. L'échelle indique ces écarts en indices de lamination (graduations de diaphragme).

Coefficient de prolongation: Si l'on veut corriger l'indice de lamination par la vitesse de l'obturateur, il faut consulter les nombres de cette rangée.

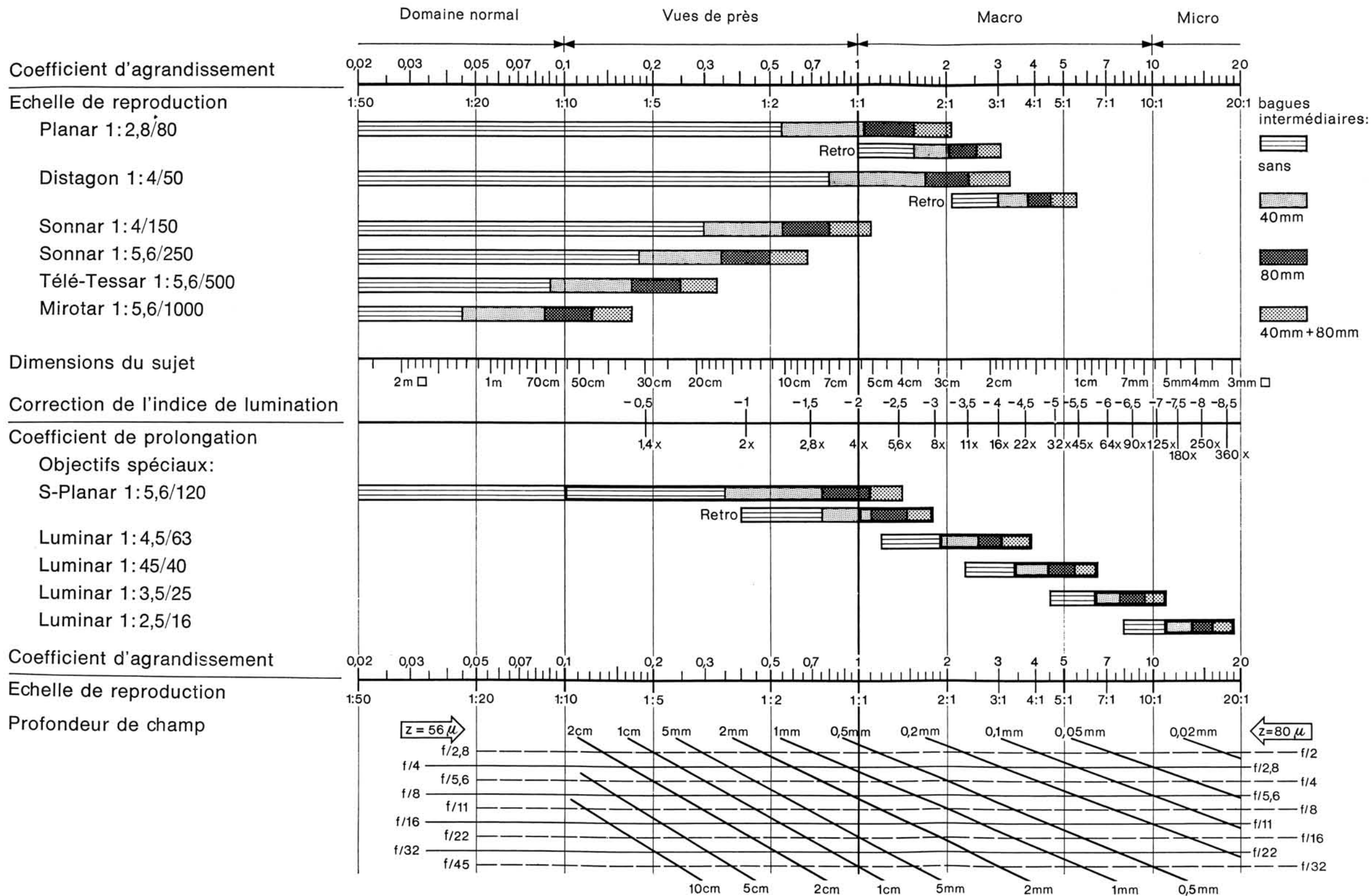
Profondeur de champ: Pour la lecture de la profondeur de champ (droites obliques), les diaphragmes sont indiqués à gauche et à droite du tableau (droites horizontales). Les indications à gauche s'entendent pour un cercle de diffusion $z = 56 \mu$ (1/1400 de la diagonale du format) et les indications à droite, pour un cercle de diffusion $z = 80 \mu$ (1/1000 de la diagonale du format). Les valeurs de diaphragme correspondent aux

valeurs gravées (compte déjà tenu de l'écart du diaphragme effectif).

Les valeurs de la profondeur de champ s'entendent pour le domaine total (en avant et en arrière). Pour les prises de vue de près, ce domaine est divisé en deux moitiés.

Lecture des valeurs: Toutes les valeurs se trouvant dans le même alignement vertical forment un tout. Sur les deux échelles «coefficient d'agrandissement», les mêmes valeurs sont réunies par un trait vertical. Les points d'intersection de cette droite avec les autres échelles donnent les valeurs de lecture. (Conseil pratique: recouvrez la partie gauche du tableau par la page précédente et utilisez le bord vertical de la page pour faire la lecture.)

Exemple: Echelle 1:1. S-Planar en position «rétro» avec bague intermédiaire 40 mm. Champ d'image 5,6 x 5,6 cm. Correction de l'indice de lamination: —2 (ce qui équivaut à une multiplication par 4 du temps de pose). Profondeur de champ avec diaphragme 8: au total 2 mm.



Indicateur Scheimpflug

Explication

Lorsqu'une surface plane doit être représentée avec une netteté ponctuelle à pleine ouverture d'objectif, il faut normalement que le plan du sujet, à la distance mise au point, soit parallèle au plan du film (1).

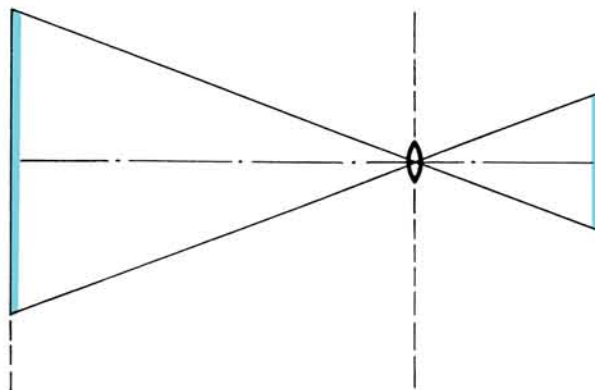
Si, par contre, le plan du sujet est oblique par rapport à la direction de prise de vue, la netteté de l'image exige une mise au point simultanée sur plusieurs distances de prise de vue. Ce cas particulier exige une inclinaison appropriée de l'axe optique par rapport au plan du film (2). Les conditions d'une reproduction nette avaient été formulées dès 1898 par le géodésien autrichien Theodor Scheimpflug (1865—1911):

Le plan du sujet, le plan de l'objectif et le plan du film prolongés doivent se couper en un point commun.

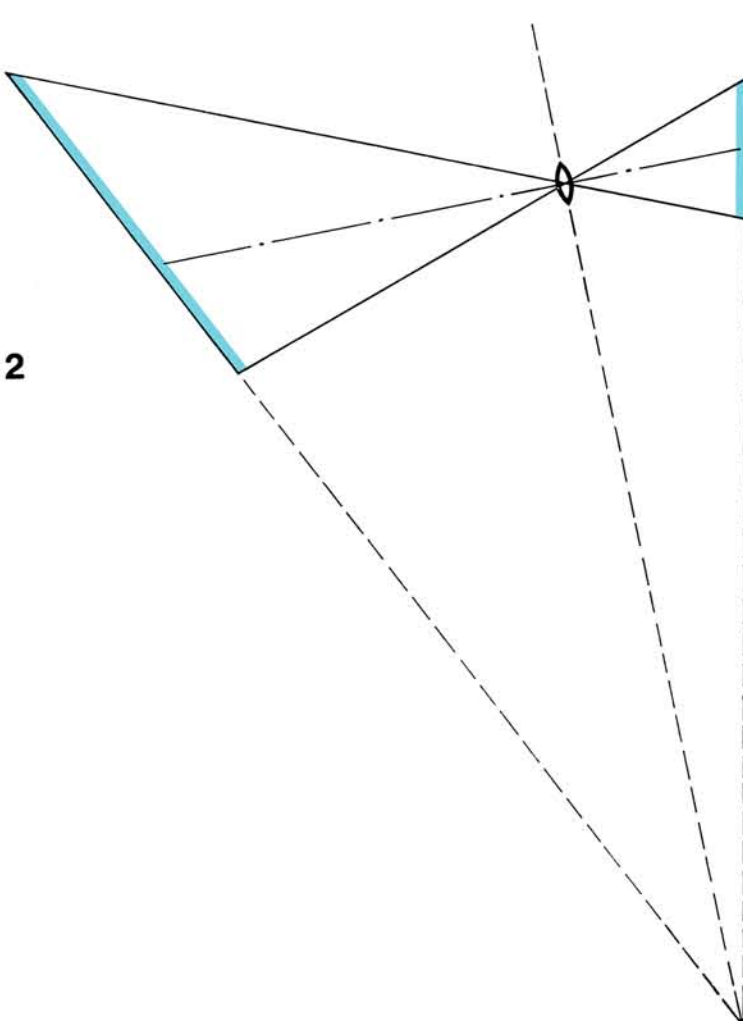
En inclinant l'objectif, on peut étendre la zone de netteté: déjà à pleine ouverture de l'objectif (sans tirer parti de la profondeur de champ), tous les points d'un plan commun peuvent être mis au point simultanément, tout en se trouvant à différentes distances de prise de vue.

Pour la pratique de l'extension de la netteté, l'indicateur Scheimpflug offre les valeurs de réglage nécessaires, auxquelles la condition de Scheimpflug peut être réalisée.

1



2



Description

A la présente brochure sont joints: un indicateur pour la focale 80 mm (avec au verso une indication en pieds) et une plaque transparente. Chaque objectif interchangeable de focale 50, 80, 120, 150 et 250 mm est livré avec un indicateur approprié. En recouvrant l'indicateur par la plaque transparente, on obtient le diagramme des conditions de Scheimpflug dans l'espace du sujet, représenté dans un rapport naturel réduit.

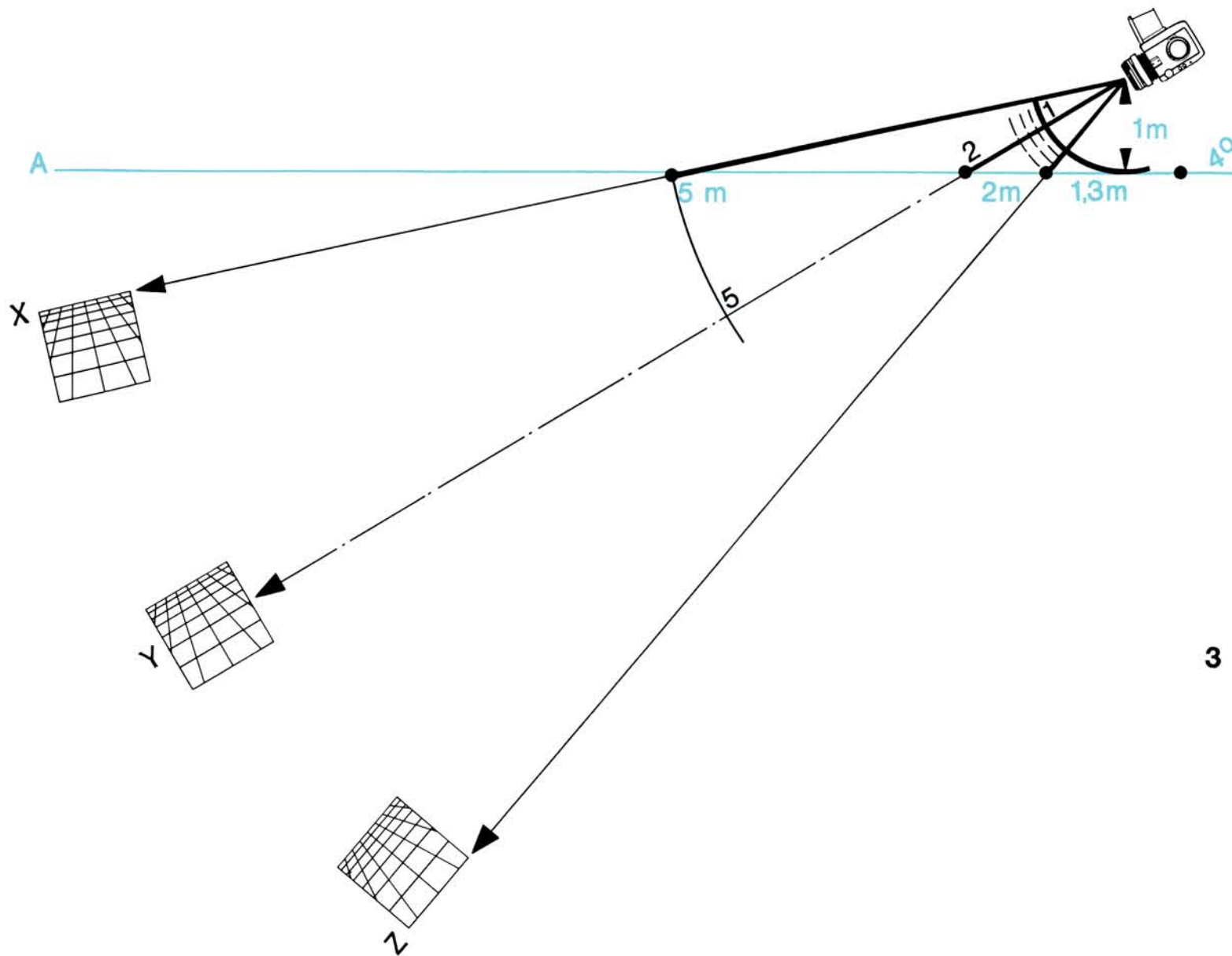
L'angle de champ et l'axe optique de l'appareil sont exprimés par trois rayons: bord supérieur du format, milieu du format et bord inférieur du format. Les distances de prise de vue sont portées en forme d'arcs de cercle.

Le domaine des arcs de cercle prolongés sert à la lecture des distances verticales appareil-sujet.

Les points au-dessous de l'appareil correspondent aux points d'intersection des trois plans et indiquent l'angle d'inclinaison de l'objectif nécessaire dans chaque cas.

Pour représenter le plan du sujet, on utilise la droite bleue de la plaque transparente.

En liaison avec les courbes des diaphragmes de l'indicateur, on peut vérifier en outre la profondeur de champ. A cet effet, la plaque transparente comporte, en bas, trois rayons avec cercle et un astérisque.



Mode d'emploi de l'indicateur

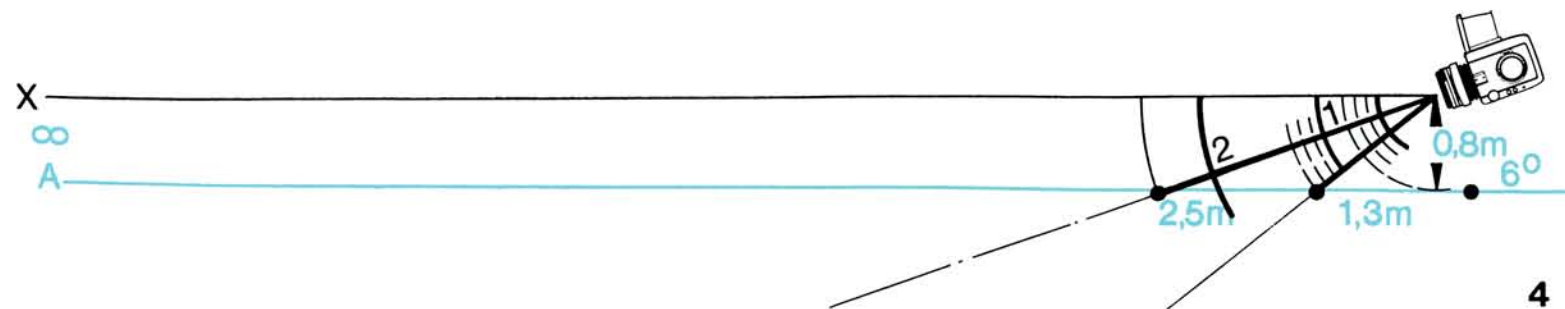
Premier exemple (3): Focale 80 mm, sujet s'étendant de 1,3 m à 5 m (distance mesurée par contrôle de la netteté).

Réglage de la distance sur le milieu de l'image: Relier 5 m sur la droite X et 1,3 m sur la droite Z par la droite bleue. Le point d'intersection avec l'axe optique (Y) donne le réglage de distance nécessaire: 2 m.

Distance verticale: appareil-plan du sujet: Lire la valeur de l'arc de cercle qui est tangent à la droite bleue (1 m). La distance verticale entre le milieu de l'objectif et le plan du sujet doit donc être de 1 m.

Angle d'inclinaison de l'objectif: Suivre la droite bleue jusqu'à l'échelle en degrés. L'objectif doit être incliné de 4° .

3



Cas particulier: point éloigné à l'infini

Deuxième exemple (4): Focale 80 mm. Sujet s'étendant de 1,3 m à ∞ .

Le point éloigné du sujet se trouvant à l'infini, le point d'intersection des droites X et A est également reporté à l'infini. Etant donné que seules des droites parallèles se coupent dans l'infini, la droite A doit être parallèle à X.

Résultat: Réglage de la distance à 2,5 m. Distance verticale 0,8 m. Inclinaison de l'objectif 6° .

4

Profondeur de champ

Une mise au point simultanée sur un certain nombre de distances de prise de vue donne le même nombre de zones de profondeur de champ différente. Ces zones ne peuvent donc pas être indiquées sous forme d'un tableau pour l'extension de la netteté. Celui-ci est remplacé dans l'indicateur par un exemple de diaphragme mettant en évidence la profondeur de champ.

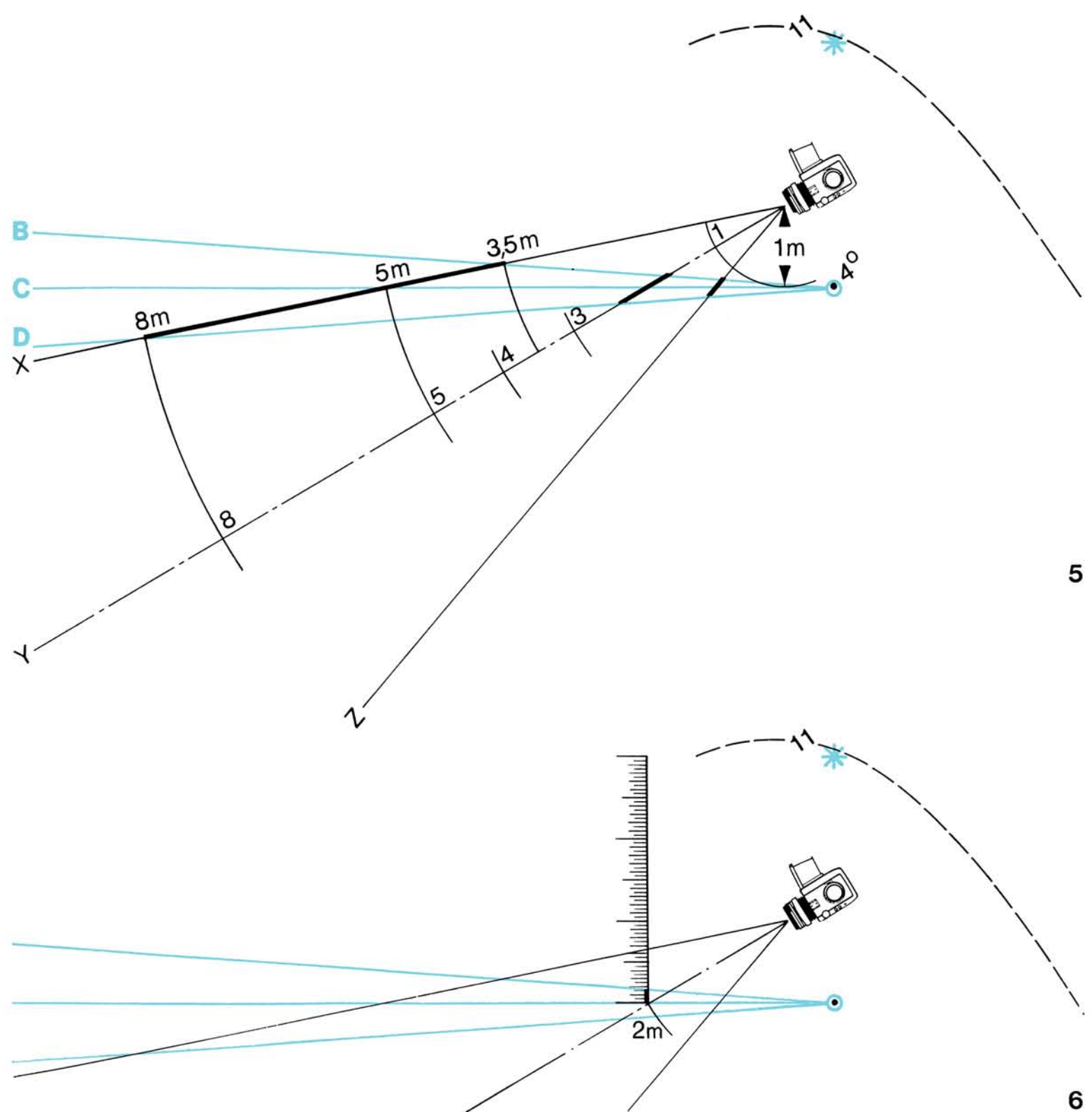
Au lieu de la droite A, on prend comme plan du sujet la droite médiane C que l'on place de façon à ce que le cercle entoure la valeur en degrés requise. Les droites B et D délimitent la profondeur de champ en avant et en arrière du plan du sujet. Le diaphragme nécessaire à cet effet est lu près de l'astérisque.

Troisième exemple (5): Mêmes conditions que dans l'exemple 1, soit focale 80 mm, sujet s'étendant de 1,3 à 5 m.

La lecture sur la droite C donne les valeurs déjà connues. Le cercle entoure l'angle d'inclinaison de l'objectif 4° . L'astérisque touche la courbe du diaphragme 11. Les droites B et D délimitent donc la profondeur de champ correspondant au diaphragme 11.

La disposition de ces lignes montre que la zone de profondeur de champ s'est inclinée en même temps que le plan du sujet sur lequel la mise au point a été faite. Cette zone entoure dans l'espace le plan du sujet et est plus étendue vers les lointains. Il faut décider suivant le sujet à quelle distance de prise de vue et dans quelle direction il est intéressant d'étendre la netteté.

Extension de la netteté en direction de l'appareil (5): Le gain de netteté — différent — au bord



supérieur, au milieu et au bord inférieur du format peut être lu directement en mètres; par exemple, sur la droite X: 3,5 m à 8 m.

Extension de la netteté perpendiculairement au plan du sujet (6): Dans la pratique, il est encore plus important de savoir jusqu'à quelle hauteur la reproduction d'un objet placé perpendiculairement au plan du sujet sera nette. Une règle et le coefficient de réduction de l'indicateur donnent des chiffres précis à cet effet:

Rechercher sur la droite bleue C la base de l'objet à reproduire (par exemple, au milieu de l'image). Appliquer à cet endroit la règle perpendiculairement au plan du sujet et lire l'indication à l'intersection avec la droite B (dans notre exemple, 1,6 mm environ). En multipliant cette lecture par le coefficient de réduction de l'indicateur (100), on trouve la hauteur admissible de 16 cm pour la reproduction nette. (L'indicateur pour la focale 250 mm a un coefficient de réduction 200.)

Profondeur de champ pour d'autres diaphragmes: Les droites B et D de chaque indicateur définissent le domaine de netteté pour un seul diaphragme (signalé par un astérisque). Pour pouvoir estimer la zone de netteté pour d'autres diaphragmes également, il faut, en doublant le nombre du diaphragme (en passant, par exemple de 11 à 22) doubler également l'angle formé par les rayons B et D.

Lecture d'autres distances: Etant donné que dans le diagramme de l'indicateur toutes les distances sont réduites dans le même rapport, on peut calculer d'autres distances également en mesurant avec une règle et en multipliant

par le coefficient de réduction (par exemple, 4 m pour l'extension en longueur du plan du sujet représenté). L'indicateur facilite ainsi le choix de la meilleure disposition en fonction du problème posé.

Application pratique

L'extension de la netteté peut être appliquée aux sujets appropriés en toute position: sol, plan d'une table, peintures au plafond, façade d'une maison prise d'en bas ou d'en haut, rangée de maisons observée horizontalement (dans ce dernier cas, en observant latéralement l'image de mise au point, l'appareil étant en position couchée).

La surface complètement plane représente le cas idéal. Mais le «plan» (imaginé) de sujet peut également être déterminé en fonction des détails importants de l'image. Les éléments de l'image se trouvant en dehors de ce plan seront également rendus avec une bonne netteté dans le domaine de la profondeur de champ.

Pour procéder à l'extension de la netteté, il faut toujours incliner l'objectif vers le plan du sujet. En outre, il faut tenir compte judi-

cieusement de la «distance verticale» entre l'appareil et le plan du sujet: pour prises de vue sur le plan d'une table, on considère comme cette distance verticale la hauteur de l'appareil au-dessus du plan de la table; pour prises de vue au plafond — la distance verticale jusqu'au plafond. Ce n'est que pour des prises de vue obliques vers le sol que la distance verticale de l'appareil peut être considérée comme égale à la hauteur du pied.

Il est recommandé, pour commencer, de résoudre avec l'indicateur les exemples décrits plus haut pour avoir un aperçu des possibilités d'application. Vous constaterez ainsi qu'à une focale de 80 mm, une inclinaison maximale de l'objectif et une distance verticale de 0,6 m environ, la zone de netteté peut même s'étendre de 1 m à l'infini, à pleine ouverture d'objectif.

Avec un peu de pratique, vous noterez des valeurs expérimentales qui vous permettront de procéder à l'extension de la netteté sans recourir à l'indicateur, comme suit:

Mise au point avec extension de la netteté: Choisir la découpe du sujet sur la plaque de mise au point. Mettre au point sur le sujet au centre de l'image. Ne plus modifier le réglage de la distance. Incliner l'objectif lentement et corriger la position de l'appareil de façon à ce que le milieu du sujet mis au point avec netteté reste toujours au centre de l'image. L'inclinaison voulue de l'objectif est obtenue lorsque la plaque de mise au point montre le sujet en pleine netteté aussi bien au bord supérieur qu'au bord inférieur. Ce n'est qu'alors qu'il faut vérifier, en faisant tourner encore une fois la molette de mise au point, si l'on a vraiment atteint la meilleure netteté de l'image dans son ensemble.

Entretien de l'appareil

Le Rolleiflex SL 66 exige le même soin que tout appareil photographique dont on attend un service impeccable pendant une longue durée. Prière d'utiliser pour le nettoyage les méthodes éprouvées:

Pour enlever la poussière — un pinceau à poils doux ou une poire en caoutchouc. En cas de besoin, polir les surfaces, c'est-à-dire embuer, enlever les particules de saleté incrustée avec un chiffon sec, ne peluchant pas (plusieurs fois lavé). Protection antistatique: embuer, puisse laisser l'humidité s'évaporer.

Faire particulièrement attention en nettoyant la plaque de mise au point: pour la face inférieure rugueuse, utiliser uniquement un pinceau doux ou une poire. Tenir cette face rugueuse soigneusement à l'abri d'un encrassement et d'empreintes digitales.

Protéger l'appareil contre une action prolongée de vapeurs nocives ou de l'humidité.

L'humidité élevée des régions tropicales et subtropicales représente pour les pièces métalliques un danger de corrosion, pour les pièces en cuir — un danger de moisissure, tandis que les surfaces en verre risquent de se couvrir de fongosité. Dans la mesure du possible, sécher fréquemment l'appareil à l'air frais et au soleil. Tenir propres le magasin et les surfaces de guidage du film (les particules de gélatine se détachant du film par frottement sont un terrain de culture pour les champignons). En cas de non-emploi prolongé, conserver l'appareil dans un récipient métallique étanche à l'air, en ayant soin d'y introduire des cartouches de gel de silice. Conserver le sac «toujours prêt» séparément.

N° de commande	
560 014	Rolleiflex SL 66 avec Planar Carl Zeiss 1:2,8/80 mm, bouchon d'objectif, magasin 120/220, plaque de mise au point claire avec trame de mesure, courroie bandoulière
560 010	Boîtier de Rolleiflex SL 66
560 012	Boîtier de Rolleiflex SL 66 avec magasin 120/220
560 020	Magasin Rollei 120/220 avec couvercle de protection
560 030	Plaque en verre dépoli, avec étui
560 040	Plaque de mise au point claire, avec étui
560 050	Plaque de mise au point claire avec coin de mesure, avec étui
560 060	Plaque de mise au point claire avec trame de mesure (de rechange), avec étui
560 070	Courroie bandoulière de rechange
960 470	Sac «toujours prêt»
970 480	Coffret-trousse pour Rolleiflex SL 66

Rolleiflex SL 66 et accessoires

Sous réserve de modifications techniques de l'appareil et des accessoires

N° de commande	
979 210	Distagon Carl Zeiss 1:4/50 mm
979 220	Planar Carl Zeiss 1:2,8/80 mm
979 230	S-Planar Carl Zeiss 1:5,6/120 mm
979 240	Sonnar Carl Zeiss 1:4/150 mm
979 250	Sonnar Carl Zeiss 1:5,6/250 mm
979 260	Télé-Tessar Carl Zeiss 1:5,6/500 mm (en préparation)
979 270	Mirotar Carl Zeiss 1:5,6/1000 mm
206 010	Parasoleil pour Distagon
206 020	Parasoleil pour Planar, S-Planar et Sonnars
206 030	Filtre jaune moyen VI
206 040	Filtre vert VI
206 050	Filtre orangé VI
206 060	Filtre rouge clair VI
206 070	Filtre infra-rouge VI
206 080	Filtre de conversion des couleurs R 1,5 VI
208 700	Dispositif de fixation rapide sur le pied
	Autres accessoires en préparation.

Remèdes en cas de fausse manœuvre

Dérangement	Cause	Remède
Le volet du magasin retiré ne se laisse pas rentrer entièrement	La roue dentée (à la face frontale) du magasin) a été déplacée pendant que le volet était retiré	Sortir le volet à moitié. Faire tourner la roue dentée dans le sens de la flèche, jusqu'à la butée
Le dos du magasin ne ferme pas	Le porte-bobine a été mal mis en place	Faire basculer le porte-bobine dans le magasin, roue dentée contre roue dentée (fig. page 7)
Il est impossible d'appliquer le magasin sur l'appareil	On a oublié le mouvement pendulaire de la manivelle	Enlever le magasin. Achever le mouvement pendulaire
Le magasin appliqué sur l'appareil ne se déverrouille pas	Le volet n'est pas entièrement rentré	Rentrer le volet jusqu'à la butée
Il est impossible d'enfoncer le bouton de déclenchement Après la mise en place du magasin: Après l'avancement du film chargé jusqu'à l'image n° 1:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le déclencheur est verrouillé 2. Le volet du magasin est rentré 3. L'obturateur n'est pas armé 4. Le mouvement pendulaire de la manivelle n'a été fait que partiellement 5. Le mouvement pendulaire de la manivelle a été oublié avant l'introduction du film 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déverrouiller le déclencheur (tourner) 2. Retirer le volet 3. Effectuer le mouvement pendulaire de la manivelle 4. Retirer le magasin, le volet restant rentré, achever le mouvement pendulaire 5. Appuyer en direction de la poignée sur le levier à l'articulation de la manivelle et achever le mouvement pendulaire
Le mouvement pendulaire ne peut être achevé lorsque le magasin est appliqué	Avant la mise en place du magasin, le mouvement pendulaire de la manivelle en avant n'a pas été fait en entier. Conséquence: perte d'une plage du film	Retirer le magasin le volet étant rentré, achever le mouvement pendulaire
La molette du magasin ne se laisse pas tourner après la mise en place du film	La molette du magasin fut enfoncée trop tôt	Ouvrir un peu le dos du magasin (la molette va sortir)
Le mouvement pendulaire de la manivelle ne peut être effectué en entier	La molette du magasin n'a pas été enfoncée après rotation	Enfoncer la molette, achever le mouvement pendulaire
L'image de mise au point n'est pas visible	Le miroir a été déclenché préalablement	Soit déclencher (prise de vue) soit annuler le déclenchement préalable (page 12)
Il est impossible d'incliner l'objectif vers le haut jusqu'à 8°	Le cadre de la plaque de mise au point est trop avancé	Retirer le capuchon, enfoncer le cadre et le pousser jusqu'à la butée arrière
Le flash ne s'allume pas (contact X)	La vitesse de l'obturateur était trop grande	Respecter les vitesses de l'obturateur prescrites (page 13)

Rollei-Werke Franke & Heidecke

Braunschweig

Rollei
Service