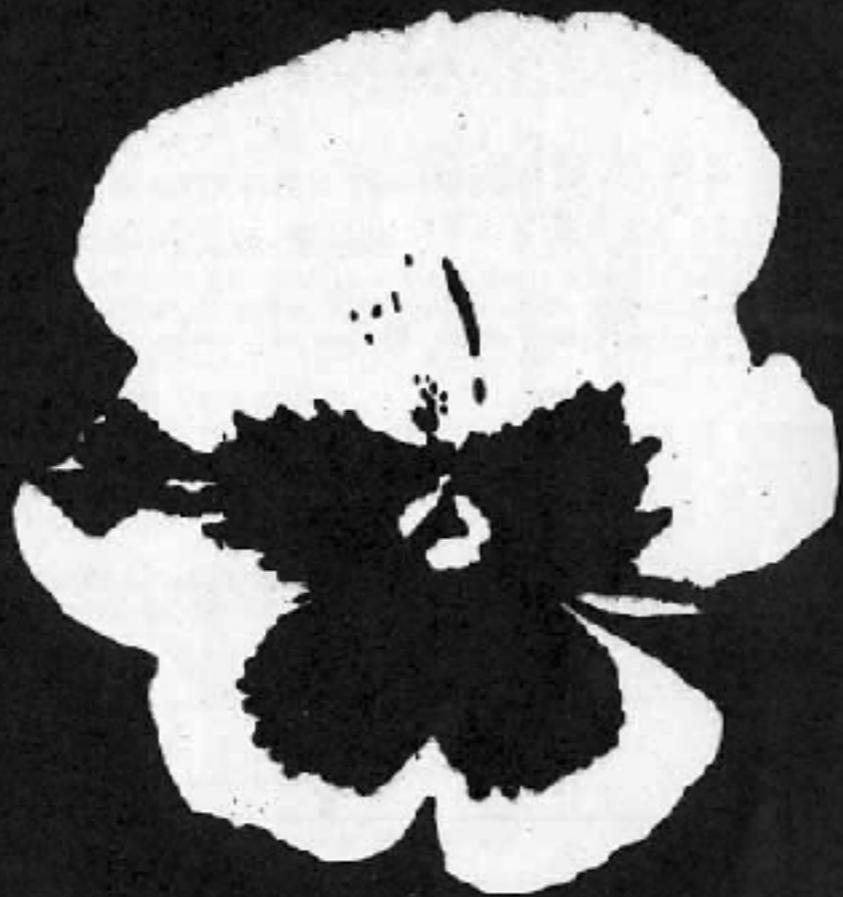


СДЕЛАНО  
В СССР  
MADE  
IN USSR



ФОТОАППАРАТ  
ЛЮБИТЕЛЬ

CAMERA  
LUBITEL  
166B

# Appareil photographique „LUBITEL 166 B“

Guide d'emploi

---

## 1. INDICATIONS GENERALES

«LUBITEL 166 B» est un appareil photographique moderne et bien maniable. Il représente un intérêt pour les photographes amateurs.

Un objectif traité, deux viseurs (optique et iconomètre), un obturateur central à grand diapason d'expositions, un mécanisme de déclenchement automatique et un contact synchro-flash, la mise au point précise, la possibilité de rechargement en plein jour, de prise de vues en extérieure à la main ou sur pied, tels sont les mérites de l'appareil photographique «LUBITEL 166 B».

Il suffit de soulever le couvercle du viseur à miroir pour apercevoir dans la profondeur des rideaux protecteurs une grande image nette sous tout éclairage d'après laquelle il est facile de fixer la position de l'appareil lorsque l'objet à photographier est déjà choisi, ou bien trouver un nouveau sujet intéressant.

Pour la mise au point tourner légèrement la monture dentelée d'un des objectifs.

Les échelles des distances, des diaphragmes et de temps de pose, ainsi que tous les organes de commande sont disposés de façon à permettre la manipulation rapide et sûre de l'appareil.

Le comptage des clichés se fait à travers une ouverture d'après les chiffres marqués sur le papier protecteur du film.

Le viseur à miroir permet de photographier en hauteur, en élevant l'appareil au-dessus de soi, ou en le tournant sous angle droit.

L'objectif du viseur a une ouverture relative 1:2,8 beaucoup plus grande que celle de l'objectif photographique ce qui le fait très sensible à la mise au point.

Pour la prise de vues à hauteur de l'œil (ce qui donne des clichés d'une perspective plus naturelle) on utilise le viseur iconomètre qui est très commode à l'usage lorsque l'opérateur a acquis une certaine habileté dans la détermination visuelle des distances et dans la mise au point correcte à l'aide de l'échelle des distances.

Le chargement de l'appareil se fait en plein jour. Pour la commodité de chargement, le couvercle arrière de l'appareil est fait rabattable.

## 2. DONNEES TECHNIQUES

Largeur du film, mm . . . . .	61,5
Image, mm . . . . .	60×60
Nombre d'images . . . . .	12
Objectif: traité, anastigmat à trois lentilles T-22:	
distance focale, mm . . . . .	75
ouverture relative . . . . .	de 1:4,5 à 1:22
Ouverture relative de l'objectif du viseur . . . . .	1:2,8
Temps d'obturations, s . . . . .	1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15

L'échelle des temps de pose mise à l'index «B», on obtient tous les temps de pose réglables à la main.

Echelle des distances, m . . . . . de 1,4 à ∞ (infini)

Temps de fonctionnement du mécanisme de déclenchement automatique, s . . . . . 7—12

Diamètre du filetage sous la monture du filtre, mm . . . . . 40,5×0,5

## 3. ENSEMBLE COMPLET

3.1. Appareil photographique «LUBITEL 166 B» . . . . .	1
3.2. Bobine de rebobinage . . . . .	1
3.3. Déclencheur flexible . . . . .	1
3.4. Courroie . . . . .	1
3.5. Capuchon protecteur des objectifs . . . . .	1
3.6. Etui . . . . .	1
3.7. Boîte d'emballage . . . . .	1
3.8. Guide d'emploi . . . . .	1

## 4. CONSTITUTION ET FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

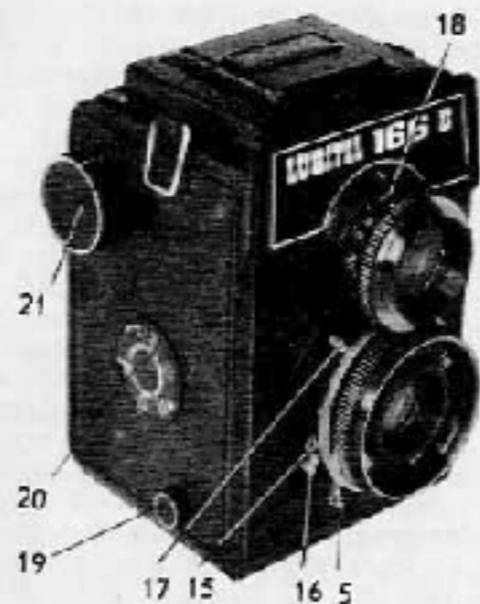
Les parties principales de l'appareil sont montrées sur les fig. 1—5.

1 — sabot à fixer les accessoires;

2 — indice de l'échelle des diaphragmes;



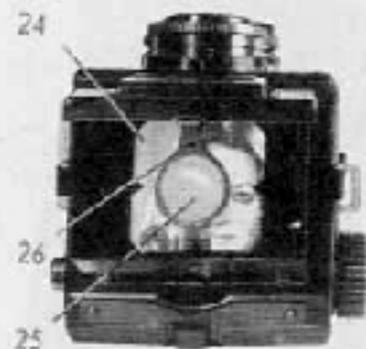
- 3 — échelle des diaphragmes;
- 4 — contact synchro-flash;
- 5 — toc d'entraînement de la bague des temps de pose;
- 6 — levier de retardement;
- 7 — échelle des temps de pose;
- 8 — objectif;
- 9 — objectif du viseur;
- 10 — écousson;
- 11 — cadre avant;
- 12 — rideau protecteur;
- 13 — tête de l'axe de la bobine réceptrice;
- 14 — tête de l'axe de la bobine débitrice;
- 15 — bouton de déclenchement;
- 16 — prise fileté pour le déclencheur flexible;
- 17 — levier d'armement;
- 18 — échelle des distances;
- 19 — tête de l'axe de la bobine débitrice;



- 20 — échelle aide-mémoire;
- 21 — manette de reboilage de la pellicule;
- 22 — levier de réglage du diaphragme;



- 23 — écrou de pied;
- 24 — lentille collectrice;
- 25 — rondelle dépolie;
- 26 — loupe de mise au point rabattable;
- 27 — fermoir du couvercle du viseur;



- 28 — fermoir du couvercle de l'appareil;
- 29 — bobine réceptrice;
- 30 — bouton du volet à ressort pour le regard;
- 31 — regard;
- 32 — couvercle de l'appareil photographique.

Le viseur à miroir se compose du viseur proprement dit et d'un verre dépoli, sous forme d'une petite rondelle au centre de la lentille collectrice, au-dessus duquel se place une loupe rabattable de mise au point. Le viseur est muni de rideaux métalliques de protection contre la lumière qui s'ouvrent simultanément avec le couvercle supérieur. Replier le viseur dans l'ordre déterminé, escamoter d'abord la loupe, ensuite les rideaux latéraux, puis le rideau arrière avec la fenêtre carrée et enfin le cadre

avant, qui doit être bloqué en place par un tiquet d'arrêt, prévu sur le boîtier du viseur.

La mise au point des images se fait simultanément sur la rondelle dépolie et sur le film, les deux objectifs étant reliés par leurs bagues dentées. La plus courte distance de mise au point est de 1,4 m.

La loupe de mise au point est fixée à l'intérieur de l'écusson. Pour la mettre en position de travail, il suffit de l'écartier du couvercle et de la relever.

Le viseur iconomètre est formé par le cadre avant et le rideau arrière avec une fenêtre carrée. Pour ouvrir le viseur il faut incliner vers l'intérieur l'écusson jusqu'à ce qu'il s'engage sur l'ergot du rideau arrière; pour refermer le viseur, il suffit de tirer légèrement le rideau arrière. Pour le centrage, il faut approcher l'appareil de l'œil et regarder par une fenêtre carrée du rideau arrière,

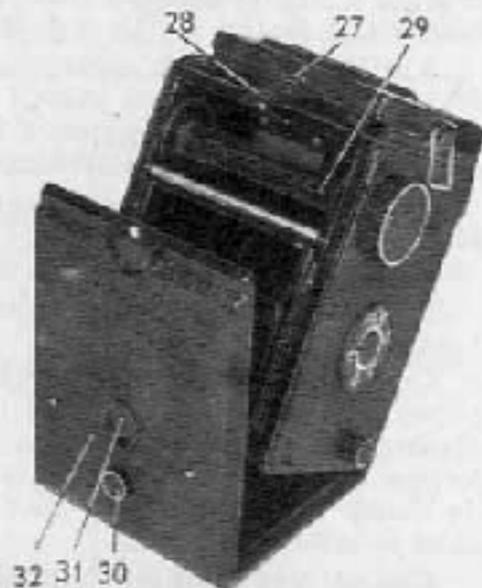
à une telle distance que les bords de cette fenêtre coïncident avec l'ouverture du cadre avant. Les limites du champ de vision délimiteront alors le cliché.

L'échelle des distances est gravée sur la monture de l'objectif du viseur, les graduations sont données en mètres.

L'obturateur central fournit les temps de pose automatiques suivants: 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15 de s., et en le réglant sur l'index «B» on peut obtenir manuellement n'importe quel temps de pose. Pour régler la durée de pose tourner la bague de réglage par son taquet 5 (fig. 2) jusqu'à la coïncidence de l'index avec le point indiquant le temps de pose voulu (la position de l'index entre deux repères ne donne pas de temps de pose intermédiaire).

Avant la prise de vue, il faut armer l'obturateur en tournant le levier d'armement vers le bas, à fond. Déclencher en appuyant doucement sur le bouton-déclencheur ou sur le flexible, pour lequel est aménagée une prise filetée. En position «B», l'obturateur reste ouvert dès le moment où l'on appuie sur le déclencheur et jusqu'à son relâchement.

Pour actionner le mécanisme du déclencheur à retardement on agit de la manière suivante: une fois le temps de pose choisi, armer l'obturateur, abaisser



le levier 6 (fig. 1) du mécanisme à retardement à fond et appuyer sur le bouton-déclencheur 15 (fig. 2). Dans 7—12 secondes l'obturateur fonctionnera.

A noter que lors du réglage de l'obturateur sur l'index «B», le bouton-déclencheur appuyé, il est interdit d'armer le levier du retardement.

Le synchro-flash est destiné à faire coïncider le moment de l'éclair avec celui de l'ouverture complète de l'obturateur.

Avec des lampes-flash électroniques on peut utiliser n'importe quel temps de pose automatique.

En utilisant une lampe-éclair il faut choisir un temps de pose 1/15 s ou «B».

Le synchro-flash fonctionne automatiquement après le déclenchement de l'obturateur.

Le diaphragme sert à régler le diamètre de l'ouverture lumineuse. On diaphragme par le déplacement du levier 22 (fig. 3) à l'index 2 (fig. 1). Il faut diaphragmer l'objectif lorsqu'on désire augmenter la profondeur de champ ou lorsque l'éclairage est trop intense pour le temps de pose choisi. Les profondeurs de champ de l'objectif pour différents diaphragmes et distances sont données dans le tableau.

Chaque graduation de l'échelle des temps de pose donne un temps de pose double par rapport au précédent. Les graduations de l'échelle des diaphragmes (excepté première) sont calculées de sorte que le déplacement de l'index d'un cran corresponde respectivement à augmenter ou à diminuer par deux la quantité de lumière qui parvient à la pellicule. Par exemple, si l'on prend un temps de pose de 1/60 de s pour un diaphragme 1:5,6, en passant au diaphragme 1:8, on choisit le temps de pose de 1/30 de s, si toutes les autres conditions de prise de vue restent les mêmes.

Distance correspondant à une division de l'échelle, m	Profondeur de champ (en mètres) pour un diaphragme				
	1:4,5	1:5,6	1:8	1:11	1:16
1,4	1,33—1,48	1,32—1,51	1,28—1,56	1,24—1,52	1,19—1,75
2	1,85—2,17	1,83—2,22	1,77—2,33	1,69—2,48	1,58—2,79
2,8	2,53—3,15	2,48—3,25	2,36—3,49	2,27—3,34	2,04—4,60
4	3,47—4,75	3,37—4,97	3,15—5,55	2,92—6,48	2,61—8,99
5,6	4,62—7,17	4,43—7,70	4,06—9,16	3,69—12,00	3,20—24,68
8	6,13—11,62	5,80—13,06	5,19—17,90	4,58—∞	3,85—∞
11	7,74—19,21	7,22—23,48	6,29—∞	5,43—∞	4,42—∞
∞	25,83—∞	20,76—∞	14,58—∞	10,57—∞	7,26—∞

Les échelles de temps de pose et des diaphragmes ne comportent que les dénominateurs des fractions «15» au lieu de 1/15, «4,5» au lieu de 1:4,5 etc.

Sur l'échelle des diaphragmes et sur l'échelle des distances entre les chiffres «8» et «11» sont marqués des points blancs. On peut utiliser ces points pour la mise au point sans avoir à se préoccuper du réglage de la netteté des objets, éloignés de l'appareil photographique de 4,5 m à l'infinité.

## 5. MANIEMENT DE L'APPAREIL.

### 5.1. Chargement de l'appareil

Prendre l'appareil dans la main gauche et après avoir tiré la glissière du fermoir, ouvrir le couvercle.

En tournant la manette 21 (fig. 2) de rebobinage de la pellicule, mettre la fente de la bobine en position commode pour l'introduction de l'extrémité du papier protecteur de la pellicule.

Tirer à refus les têtes des axes de la bobine débitrice. Déchirer l'étiquette collée du papier protecteur de la pellicule. Ecarter le ressort par le doigt en bas et placer la bobine avec le film dans le logement du corps entre le ressort et la paroi du corps. En serrant par le doigt la bobine débitrice, introduire dans la bobine les deux axes par une pression sur leurs têtes.

Dérouler l'extrémité du papier protecteur et en le repliant à peu près de 10 mm, l'introduire dans la fente de la bobine réceptrice. Ensuite, en retenant par le doigt de la main gauche la bobine avec le film et en tournant la manette de rebobinage de la pellicule, enrouler deux ou trois couches du papier protecteur sur la bobine réceptrice. S'étant assuré que le papier est tendu correctement, fermer le couvercle arrière de l'appareil.

Tourner le bouton 20 (fig. 5) du volet du regard dans le sens inverse des aiguilles d'une montre; tourner la manette 21 (fig. 2) de rebobinage jusqu'à l'apparition dans le regard d'abord des indications sur le papier protecteur, puis du chiffre «1». Refermer le volet.

### 5.2. Photographie

Avant de photographier, il faut régler le temps de pose et le diaphragme. Régler le temps de pose par une rotation de la bague des temps de pose par

un toc d'entraînement 5 (fig. 2). Mettre une valeur nécessaire du diaphragme par un déplacement du levier 22 (fig. 3) à l'index sur l'échelle.

Délimiter l'image à l'aide du viseur et mettre au point l'image sur la rondelle dépolie. Si l'objet qui doit être obtenu avec le maximum de netteté se trouve sur les bords du cliché, il faut orienter l'appareil au moment de la mise au point, de la façon que l'image de cet objet se trouve au centre, puis, avant de déclencher l'obturateur, ramener l'appareil dans sa position initiale.

Armer l'obturateur par le levier d'armement 17 (fig. 2) et appuyer doucement sur l'obturateur.

Avancer le film d'un cadre (immédiatement après la prise de vue pour ne pas oublier); pour cela ouvrir le volet du regard et tourner la manette 21 de rebobinage jusqu'à l'apparition du chiffre suivant, puis refermer le volet.

### 5.3. Déchargement de l'appareil

Le douzième cliché pris, avancer le papier protecteur du film dans la bobine réceptrice. Il se peut que vers la fin la manette d'avancement se trouve un peu freinée par le fait que le papier est retenu dans la fente de la bobine débitrice; on peut, malgré cela, décharger l'appareil à la lumière.

Ouvrir le couvercle.

Tirer à refus la manette de rebobinage et la tête de l'axe de la bobine réceptrice.

Retirer avec précaution la bobine chargée du film, la cacheter et ranger jusqu'au développement.

Tirer à refus les têtes des axes de la bobine débitrice, la prendre du logement et placer dans le logement de la bobine réceptrice. Ensuite, en tournant

un peu la manette de rebobinage de la pellicule, appuyer sur la manette et sur la tête de l'axe de la bobine réceptrice jusqu'à la butée.

Fermer le couvercle de l'appareil.

## 6. ENTRETIEN TECHNIQUE

L'appareil exige une manipulation délicate.

L'encrassement des lentilles diminue la netteté des clichés, c'est pourquoi il faut maintenir les lentilles en propreté. On peut essuyer l'objectif seulement à l'extérieur avec un chiffon propre de batiste ou de toile après avoir respiré préalablement sur eux.

Il est interdit de démonter l'appareil.

Ne pas essuyer les parties en plastique avec alcool, acétone et dissolvants actifs.

## 7. CERTIFICAT DE RECEPTION

L'appareil photographique «LUBITEL 166 B» numéro de fabrication \_\_\_\_\_ correspond aux exigences du cahier des charges et est reconnu apte à l'utilisation.

Date de fabrication \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_

---