



 ZENIT

**Notice
d'utilisation**

ZENIT-212k

NOTES GENERALES

Destination et performances

Le ZENIT-212K est un appareil photographique reflex de petit format à un objectif. Il est destiné aux diverses prises de vues d'amateur en noir et blanc et en couleurs. Il peut être utilisé pour les prises de vues spéciales: travaux de reproduction, prises de vues des petits objets en gros plan à courte distance (macrophotographie), prises de vues avec le microscope (microphotographie), etc.

L'appareil accepte des objectifs interchangeables à monture à baïonnette de type K et le tirage optique 45,5 mm.

Le ZENIT-212K possède les performances ci-dessous:

- Le posemètre semi-automatique à mesure d'intensité de la lumière traversant l'objectif (système TTL) assure le réglage de l'exposition correcte non seulement aux prises de vues avec l'objectif principal, mais à l'usage des objectifs interchangeables, des filtres, des bonnettes, des bagues rallonges.
- L'étendue des vitesses d'obturation de 1/8 à 1/500 sec. fait possible la prise de vues dans les conditions d'éclairage peu favorables.
- Les voyants à diode dans le viseur avertissant du réglage de l'exposition correcte sont également bien visibles à l'ouverture complète de l'objectif et lors de sa diaphragmation.
- Le miroir à retour instantané fait possible la visée permanente du sujet à photographier avant et après l'exposition.
- L'objectif de grande clarté est muni du diaphragme automatique qui ferme jusqu' à l'ouverture prééglée au moment où le déclencheur est actionné.

- Le diaphragme complètement ouvert assure la brillance maximale de l'image vue dans le viseur, ce qui importe au moment de la visée et de la mise au point.
 - Le système combiné de mise au point assure les images parfaitement nettes dans diverses conditions de prises de vues.
 - Le réglage diligent de l'exposition, le chargement simple du film, le compteur d'images à remise automatique à zéro après l'appui sur le bouton de rembobinage réduisent le temps pour les préparatifs à la prise de vue.
 - Le déclencheur à retardement permet au photographe de faire des photos de soi-même parmi ses amis ou de faire son autoportrait.
 - Le verrou caché du couvercle de dos de l'appareil étant lié avec la tête de rembobinage augmente la sûreté de fermeture du couvercle de dos et la commodité du déchargement de l'appareil.
 - La prise pour flash et le contact central permettent d'utiliser des flashes à connexion avec câble et sans câble.
 - Le bouton verrouillable de rembobinage du film fait cette opération plus simple.
 - La fenêtre sur le dos de l'appareil permet de voir l'information sur le film utilisé.
- Avant de se servir de l'appareil, étudiez avec soin cette notice d'utilisation. Il est à noter que cette notice n'est pas un manuel de la photographie.
- En raison du perfectionnement du matériel, des différences peu importantes entre l'exposé et votre appareil sont possibles.

Indications sur l'entretien

L'appareil photo est un instrument optomécanique de précision. Traitez-le avec soin, en évitant les chocs violents et en le protégeant contre les poussières, l'humidité, les fluctuations brusques de température.

Si l'appareil est apporté du froid dans un local chaud, n'ouvrez pas son étui tout de suite afin d'éviter l'embuage des pièces, en particulier optiques.

Ne toucher pas les pièces optiques des mains, puisque cela peut provoquer la détérioration des surfaces traitées. Nettoyer les surfaces optiques traitées avec un linge fin parfaitement propre ou du coton, imbibés légèrement de l'alcool rectifié ou d'éther. Ne nettoyer le miroir et le système de focalisation qu'en cas de nécessité en se servant d'un pinceau sec et très mou, n'utilisez d'aucune façon les moyens de nettoyage humide.

Conservez l'appareil dans l'étui fermé, l'objectif étant couvert d'un capuchon.

Ne démontez pas sans besoin l'objectif du boîtier afin d'éviter l'encrassement et la pénétration des poussières sur l'optique de l'objectif et à l'intérieur de l'appareil.

Aux longs intervalles entre les prises de vues (un mois et davantage), retirez les piles de l'appareil, gardez-les aux endroits inaccessibles pour les enfants.

Il est désirable de charger et décharger l'appareil à l'abri des rayons directs du soleil et de la lumière vive artificielle.

Armez toujours l'obturateur jusqu'à la butée, cela exclut la perte des images sur le film à l'exposition.

Ne laissez pas l'appareil à l'obturateur armé pour longtemps, car cela peut causer des troubles dans son fonctionnement.

Ne tournez pas le disque des vitesses lors du fonctionnement du retardateur et lorsque le bouton de déclencheur se trouve sur la position „T“.

Quand il fait très froid, ne laissez pas l'appareil en plein air, portez-le sous les vêtements chauds et ne faites-le sortir que pour la prise de vues.

Vu que l'appareil photo est un instrument de précision, toute réparation suivie du réglage ne peut être confiée qu'aux spécialistes des ateliers de réparation.

DONNÉES TECHNIQUES

Format d'image.....24 × 36 mm
Film employé.....35 mm, perforé
Longueur du film dans la cartouche.....1,65 m
Nombre d'images.....36
Vitesses d'obturation.....de 1/8 à 1/500 s, poses B et prolongée

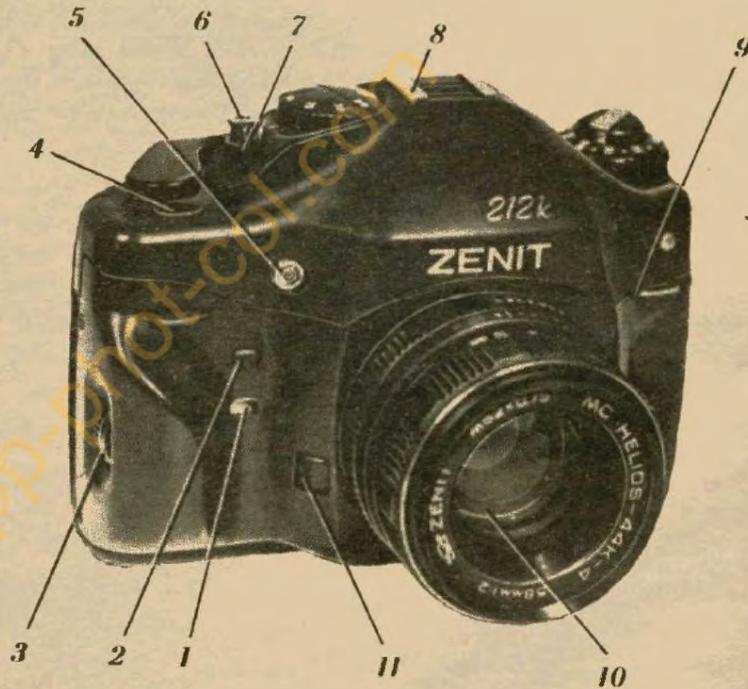
Un des objectifs:

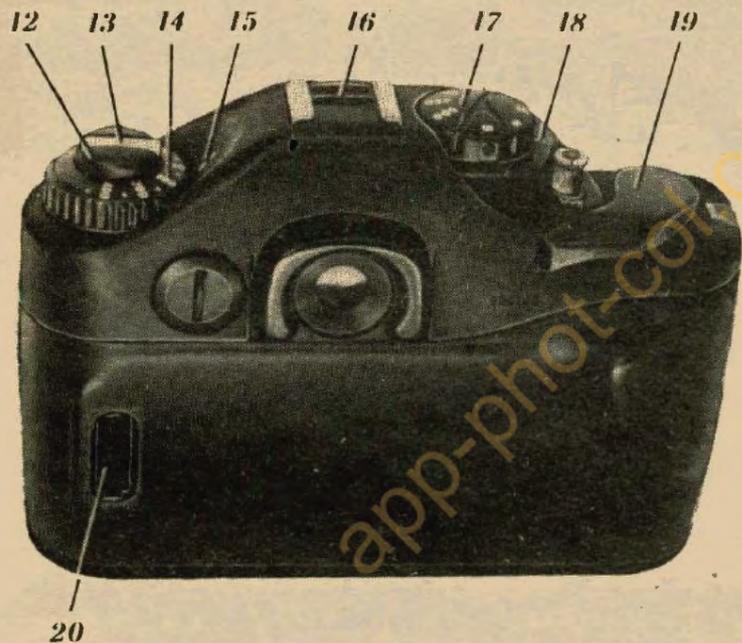
Objectif	Focale, mm	Ouverture maximale	Echelle des diaphragmes	Echelle des distances, m
MC HELIOS-44K-4	58	f/2	2 à 16	0,5 à ∞
MC HELIOS-77K-4	52	f/1,8	1,8 à 16	0,45 à ∞

Monture de l'objectif.....	baïonnette, K
Monture de filtres.....	M52×0,75
Monture de parasoleil.....	Ø 54 mm
Grossissement de l'oculaire.....	4,3 ^x
Tirage optique	45,5 mm
Filetage pour l'écrou de pied.....	1/4"
Dimensions de l'appareil sans étui.....	145×104×99 mm
Tension d'alimentation.....	3V (2×1,5V)
Alimentation.....	de 2 piles types Mallory D 386, Seiko SB-B8, Varta 548, UCAR 386
Poids.....	0,85 kg

STRUCTURE DE L'APPAREIL PHOTO

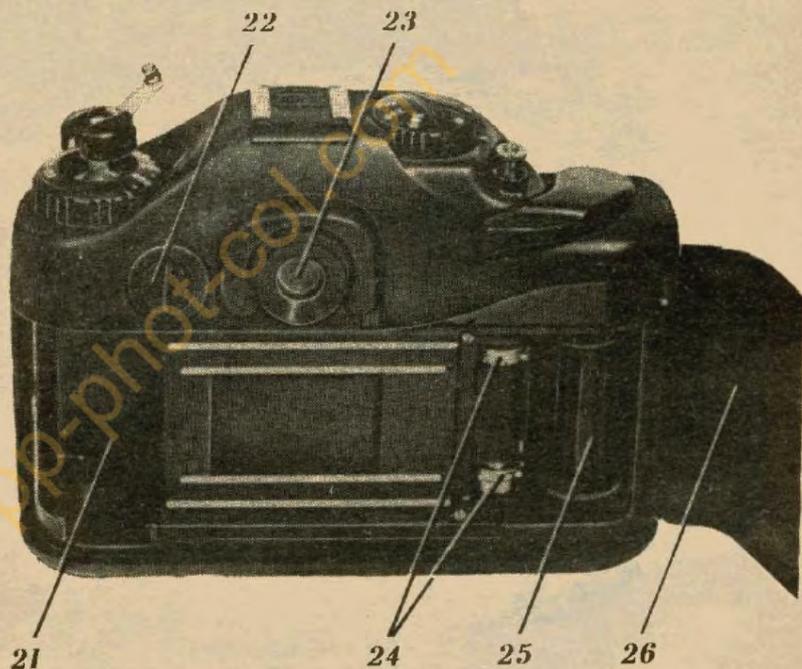
- 1—voyant du retardateur
- 2—bouton de mise en marche du retardateur
- 3—manette d'armement du retardateur
- 4—compteur de vues
- 5—prise pour flash
- 6—bouton de déclencheur avec prise pour déclencheur souple
- 7—bouton verrouillable de rembobinage
- 8—griffe de fixation du flash et d'autres accessoires
- 9—oeillet de fixation d'une courroie
- 10—objectif
- 11—bouton de déblocage de l'objectif

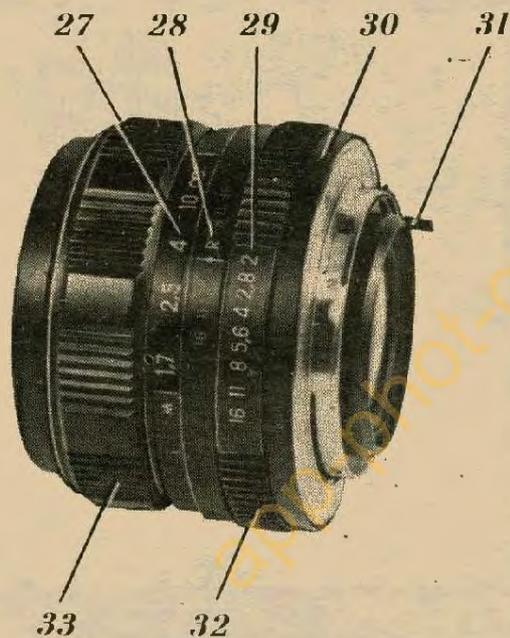




- 12—tête de rembobinage du film
- 13—manivelle de rembobinage du film
- 14—échelle de sensibilité du film
- 15—index de sensibilité du film
- 16—plaque protectrice
- 17—disque des vitesses d'obturation
- 18—index des vitesses d'obturation
- 19—levier d'armement et d'avancement du film
- 20—fenêtre de contrôle du film

- 21—logement de la cartouche
22—couvercle du logement des piles
23—oculaire du viseur
24—dents du rouleau de transport du film
25—bobine réceptrice
26—couvercle de dos de l'appareil





- 27—échelle des distances
- 28—échelle de profondeur de champ
- 29—échelle des diaphragmes
- 30—bague de monture de l'objectif
- 31—tige de commande du diaphragme
- 32—bague de réglage du diaphragme
- 33—bague de mise au point

OPERATIONS A SUIVRE

Chargement de l'appareil

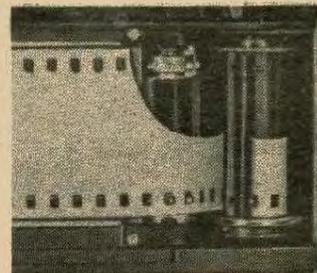
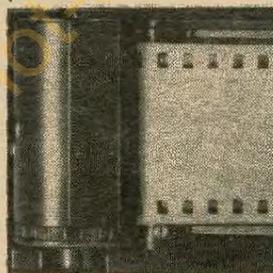
Placer des piles dans l'appareil en procédant comme suit: tourner à fond le couvercle 22 dans le sens inverse du mouvement des aiguilles d'une montre, enlever le couvercle, retirer les piles épuisées et placer des piles neuves dans le logement. Chaque pile doit être mise à signe „+“ orienté vers le dehors.

Fermer le couvercle du logement en le tournant à fond dans le sens des aiguilles de montre.

Contrôler le fonctionnement des voyants. A cet effet, en regardant à l'oculaire du viseur, presser légèrement le bouton de déclencheur 6. Si l'un des voyants luit, l'alimentation est fournie par les piles.

Charger l'appareil en procédant comme suit:

- a) Dégager la manivelle de rembobinage 13, tirer à fond la tête de rembobinage 12 et ouvrir le dos de l'appareil 26.
- b) Mettre la cartouche avec le film dans le logement 21.



c) Baisser à fond la tête de rembobinage 12 en la tournant quelque peu si besoin pour que le toc de la bobine entre dans la cartouche.

d) Tirer l'extrémité du film de la cartouche à peu près jusqu' au bord de l'appareil, l'introduire dans la rainure de la bobine réceptrice 25 en veillant que le dent du rouleau 24 soit engagé dans une des perforations du film.

e) Fermer le couvercle de dos 26 en le serrant bien afin de faire fonctionner le verrou.

f) Pour que la partie vierge du film se place devant la fenêtre d'exposition, armer et déclencher deux fois, alors le compteur d'images indiquera „0“.

Si le film est embobiné étroitement dans la cartouche, la tête de rembobinage tournera lors de l'armement de l'obturateur, sinon elle ne tournera pas lors des premières prises de vues.

g) Régler la sensibilité du film employé en face de l'index 15 en tournant le disque 14 jusqu' à éprouver sa fixation.

On peut s'informer de la sensibilité du film utilisé en regardant par la fenêtre 20 sur le dos de l'appareil.

Si le réglage de la sensibilité du film par le disque 14 n'est pas correct, on obtient une exposition fausse.

Table pour réglage de la sensibilité du film

Les graduations sur l'échelle de sensibilité du film

	25		50		100		200		400								
GOST/ISO	16	20	25	32	40	50	64	80	100	125	160	200	250	320	400	500	640
DIN	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Réglage de la vitesse d'obturation

En faisant tourner le disque des vitesses d'obturation 17, mettre la valeur choisie en face de l'index 18 situé sur le dessus du boîtier. On doit éprouver la fixation du disque. Les chiffres sur l'échelle des vitesses représentent des fractions d'une seconde, l'indication „B“ est une pose à la main.

Le réglage de la vitesse est possible avant et après l'armement de l'obturateur. A la prise de vues en pose B l'obturateur reste ouvert tant que dure la pression du bouton de déclencheur 6. Pour obtenir une pose prolongée, tourner à fond le bouton 6 légèrement pressé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur la position T). Au bout du temps nécessaire pour l'exposition, remettre le bouton 6 sur sa position initiale, après quoi l'obturateur va fermer. Pour les poses à la main, il est recommandé d'utiliser le déclencheur souple qui se visse au filetage du bouton de déclencheur. Dans ce cas-là l'appareil doit être fixé sur un pied.

Réglage du diaphragme

Régler la valeur choisie du diaphragme de l'objectif en face de l'index par rotation de la bague de réglage 32.

Le réglage du diaphragme à la prise de vues avec retardateur a des spécificités qui sont décrites dans le p. „Prise de vues avec retardateur.“

Mise au point

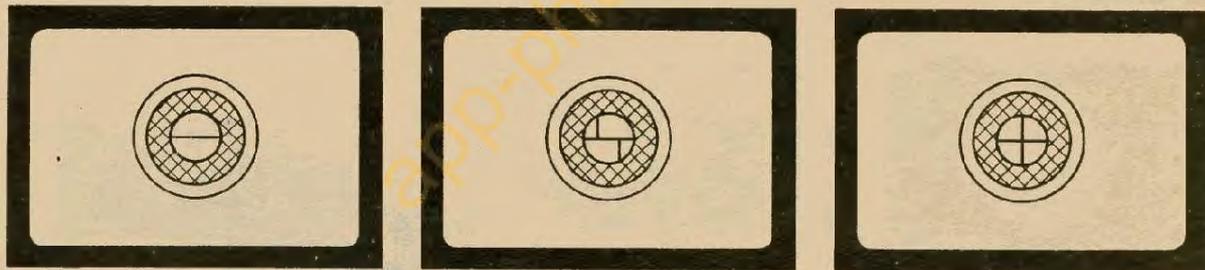
Le viseur de l'appareil possède un système de mise au point combinant les micropyramides et le dépoli ou les coins de focalisation, les micropyramides et le dépoli.

La mise au point se fait pour toutes les distances, y compris l'infini (∞).

Enlever le couvercle de l'objectif avant de commencer la prise de vues.

En observant l'image à l'oculaire, tourner la bague de mise au point jusqu' à obtenir la meilleure netteté de l'image dans la zone du dépoli et des micropyramides, et pour l'appareil avec les coins de focalisation — la continuité des lignes des parties supérieure et inférieure de l'image dans la zone des coins de focalisation. Il est recommandé de faire la mise au point avec le diaphragme complètement ouvert.

Remarque: Les coins de focalisations et les micropyramides assurant la mise au point la plus précise perdent son aptitude à l'emploi des objectifs interchangeables de petite clarté, si la mise au point se fait à l'ouverture plus de 4. Il faudra alors utiliser le dépoli aussi qu'à la micro- et macrophotographie.



On se sert du petit index marqué par la lettre „R“ aux prises de vues sur des films infrarouges. Dans ce cas, après avoir fait la mise au point, il faudra faire la correction en réglant la distance obtenue en face de l'index R.

Une fois la mise au point faite, il est possible de déterminer l'étendue de la zone de netteté de l'image en se servant des échelles 27 et 28. On lit deux distances limites de la zone de netteté sur l'échelle 27 en face de deux chiffres de l'échelle 28 du diaphragme réglé pour la prise de vues. Ainsi, l'objectif étant mis au point à la distance de 4 m, le diaphragme „11“ étant réglé, on lit sur l'échelle 27 en face de deux chiffres „11“ de l'échelle 28 que l'image sera nette à l'étendue de 2,5 à 10 m.

On peut estimer la profondeur de champ visuellement pour le diaphragme réglé par presser légèrement le bouton de déclencheur 6. On pourra alors voir sur le dépoli dans le viseur, quels éléments du sujet seront nets sur l'image après la mise au point effectuée.

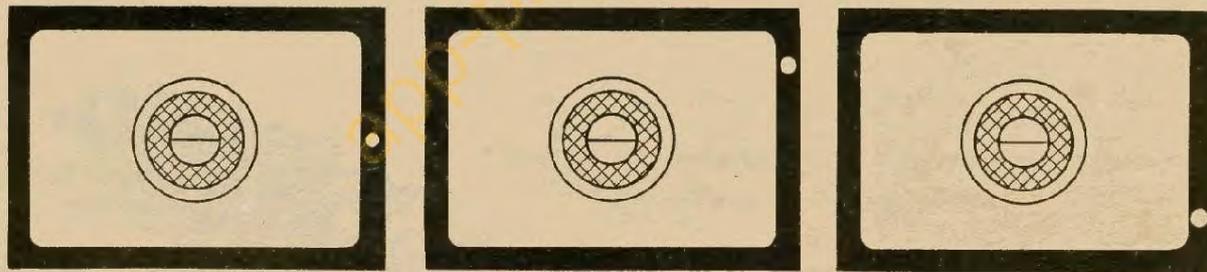
Réglage de l'exposition

Le posemètre semi-automatique mesure l'intensité de la lumière traversant l'objectif (système TTL). Il permet de régler l'exposition avec grande précision d'après la vitesse d'obturation ou d'après le diaphragme en fonction de la luminosité du sujet à photographier et de la sensibilité du film employé. Cette performance est complètement conservée aux prises de vues avec objectifs interchangeables, filtres, bonnettes et bagues rallonges.

Pour mesurer plus précisément l'exposition du sujet dans les conditions difficiles d'éclairage, il est recommandé d'enlever le couvercle de l'objectif quelque temps avant de commencer la prise de vues.

En observant l'image à l'oculaire du viseur de façon que le cadre soit bien vu, presser légèrement le bouton de déclencheur 6 pour que l'obturateur ne se déchenche pas, s'il est armé, et retenir le bouton en cette position.

Dans la partie droite du viseur, on aperçoit alors des voyants à diode: deux rouges et un vert.



La lueur du voyant supérieur (rouge) indique la surexposition, la lueur du voyant inférieur (rouge) indique la sous-exposition. En tournant la bague de réglage des diaphragmes 32 ou le disque des vitesses 17, chercher à obtenir la lueur continue du voyant vert situé au milieu, ce qui correspond à la combinaison de la vitesse et du diaphragme assurant l'exposition correcte. Si la lueur continue du voyant vert ne s'obtient pas et le réglage de la vitesse ou du diaphragme sur deux valeurs voisines entraîne la commutation de la lueur d'un voyant rouge à l'autre, on peut choisir une de ces valeurs voisines. L'exposition sera alors pratiquement correcte.

Prise de vues

Les opérations préparatives terminées, armer l'obturateur, s'assurer que la mise au point, le réglage de l'exposition et l'arrangement de l'image sont corrects et faire la prise de vue en appuyant doucement sur le bouton de déclencheur.

Remarques: 1. La pression brusque du bouton de déclencheur fait vibrer l'appareil au moment de l'exposition et peut être la cause de l'image floue.
2. Au moment de la prise de vue, les traits de repère portés sur le bouton de déclencheur et sur le boîtier (entre deux index T et V) doivent être alignés.

Pour faire la prise de vues avec une pose longue en utilisant un pied, régler le disque des vitesses 17 sur B. Ensuite, après avoir armé l'obturateur, presser légèrement le bouton 6 et le tourner à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (la position T). L'exposition étant terminée, remettre le bouton sur sa position initiale, l'obturateur va alors fermer.

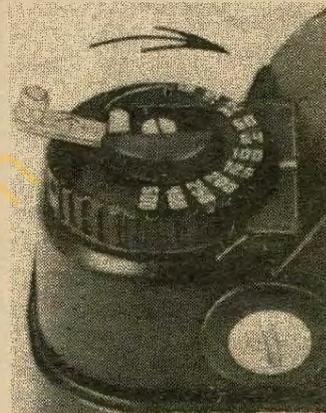
Déchargement de l'appareil

Lorsque le compteur d'images indique le chiffre 36, il y a lieu de rebobiner le film dans la cartouche. A cet effet:

- a) Presser le bouton de déclencheur 6.
- b) Presser à fond le bouton 7
- c) Dégager la manivelle 13 et la tourner dans le sens de la flèche jusqu' à décrocher le bout du film de la bobine réceptrice. Tâcher de tourner la manivelle doucement, sans saccades, pas trop vite, afin d'éviter l'apparition de l'électricité statique sur le film.
- d) Tirer à fond sur la tête de rembobinage 12, ouvrir le couvercle de dos et enlever la cartouche.
- e) Tourner le levier d'armement 19 et, en posant le doigt sur les dents du rouleau de transport du film 24 s'assurer que celui-ci est embrayé.

Ne pas essayer de prendre plus de 36 images. Si cela est arrivé et le film fixé dans la cartouche ne permet pas d'armer l'obturateur jusqu' à la butée, opérer pour décharger comme suit:

- a) Appuyer sur le bouton 7 et le maintenir enfoncé tout le temps du rembobinage.
- b) Retirer la cartouche.
- c) Armer et déclencher l' obturateur.
- d) Appuyer sur le bouton 7 pour remettre le compteur à zéro.



Prise de vues avec retardateur

Pour prendre de vues avec retardateur, on doit fixer l'appareil sur un pied, après quoi:

- a) Faire la mise au point.
- b) Presser légèrement le bouton 6 et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (en position V). Cette opération est nécessaire pour faire à la main la diaphragmation de l'objectif qui n'est pas automatique aux prises de vues avec retardateur.
- c) Régler le diaphragme et la vitesse d'obturation.
- d) Armer l'obturateur.
- e) Armer le mécanisme de retardement en tournant à fond la manette 3 dans le sens du dessus du boîtier. Le feu rouge du voyant du retardateur indique que ce n'est pas armé, le feu vert que c'est armé.
- f) Appuyer sur le bouton de retardateur 2 et prendre une place devant l'objectif. L'obturateur se déclenche environ 7 secondes plus tard.
- g) Après avoir fini la prise de vues avec retardateur, remettre le bouton 6 sur sa position initiale.

Prise de vues avec flash

L'obturateur de l'appareil est synchronisé d'un flash électronique.

La prise 5 située sur le devant de l'appareil sert pour la connexion du flash.

La conception de l'appareil prévoit aussi la connexion des flashes sans câble. La griffe 8 sert pour cela. Avant de monter le flash sur la griffe 8, enlever la plaque protectrice 16.

Pour la prise de vues avec flash, régler la vitesse de synchro étant de 1/30.

On détermine le diaphragme suivant les nombres-guides indiqués dans la notice d'utilisation sur flash.

Objectifs interchangeables et prise de vues à courte distance

L'appareil peut recevoir des objectifs interchangeables à monture vissante M42×1 et tirage optique 45,5 mm.

Les objectifs marqués par „MC“ sont traités multicouches assurant une élimination



pratiquement complète des reflets parasites aux prises de vues contre lumière à grande différence d'éclairage du sujet, et assurant un meilleur rendu des couleurs.

Pour enlever l'objectif du boîtier, presser le bouton de déblocage de l'objectif 11, tourner l'objectif dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis le retirer. Pour monter l'objectif sur le boîtier, faire coïncider les points rouges sur l'objectif et la monture du boîtier et tourner l'objectif à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour utiliser l'objectif interchangeable à monture vissante M42×1, monter d'abord un adaptateur sur le boîtier. Si l'objectif est muni du diaphragme pré-sélecteur automatique le sélecteur de régime de fonctionnement du diaphragme doit être amené avant la prise de vue en position M.

Avant d'utiliser l'objectif interchangeable, vérifier si le montage correct soit possible. L'objectif ne peut être utilisé si ses éléments dépassent le plan de base ou le diamètre de base étant plus petit que le diamètre de l'adaptateur (48,5 mm).

Si l'objectif interchangeable n'est pas muni du diaphragme automatique, la commande du diaphragme se fait à la main.

Aux prises de vues avec les objectifs à longue focale, des marges insignifiantes non exposées peuvent apparaître sur l'image à sa gauche et à sa droite.

Adapté à un dispositif spécial, le ZENIT-212K permet d'accomplir la reproduction d'un dessin, d'un manuscrit, d'une photographie. Pour cela, utiliser des bagues rallonges qu'on intercale entre le boîtier et l'objectif. Pour obtenir une échelle demandée de reproduction, on utilise une ou plusieurs bagues.

Les bagues rallonges avec poussoir sont employées pour les objectifs qui ne possèdent pas de commutateur sur mode manuel de réglage du diaphragme (par exemple, le HELIOS-44M-4).

Les bagues rallonges sans poussoir sont employées pour les objectifs ayant la commande manuelle du diaphragme (le commutateur de mode se règle sur «M»).

SOMMAIRE

Notes générales.....	3
Destination et performances	3
Indications sur l'entretien	4
Données techniques	6
Structure de l'appareil photo	8
Opérations à suivre	12
Chargement de l'appareil	12
Réglage de la vitesse d'obturation	14
Réglage du diaphragme	14
Mise au point	15
Réglage de l'exposition	17
Prise de vues	18
Déchargement de l'appareil	19
Prise de vues avec retardateur	20
Prise de vues avec flash	21
Objectifs interchangeables et prise de vues à courte distance	21

CONDICIONES GENERALES

Definición del aparato garantizado: Están cubiertos por la garantía únicamente los aparatos nuevos, vendidos como tales y empaquetados de origen, después de haber estado conservados durante el periodo de almacenaje, según las prescripciones que figuran sobre el manual de uso.

Naturaleza de la garantía: La garantía cubre el aparato contra todos los defectos de fabricación, y las piezas reconocidas como defectuosas de origen se cambiarán sin gastos.

Están excluidos de la garantía: Los accidentes provocados por golpes, malos tratos, defectos de utilización, mala conservación (sobrevoltaje, manipulación, etc.) del aparato, asimismo como las consecuencias de una utilización diferente de la prevista por el fabricante.

Quedan excluidos todos los accidentes y componentes no fabricados por el constructor (lámparas, fusibles, pilas, semiconductores, etc.). Las reparaciones efectuadas durante el periodo de garantía deben ser reparadas en los talleres de **PENTAFLEX, S.A.** Para la reparación de aparatos tendrán que ser enviados a portes pagados a **PENTAFLEX, S.A.** en el paquete que cubra las necesidades de la protección y serán devueltos a portes debidos. El aparato deberá ir acompañado de todos los accesorios indispensables para su funcionamiento al igual que de una carta debidamente firmada especificando con la mayor precisión las características de la avería.

Reparaciones fuera de garantía: Una reparación no está cubierta por la garantía si la misma está caducada o no cumple alguna de las condiciones arriba mencionadas. En tales casos, la reparación podrá ser objeto de un presupuesto que deberá ser aceptado por el cliente.

Las reparaciones fuera de garantía serán reexpedidas al cliente contra reembolso.

El aparato reseñado al dorso está cubierto por una garantía de un año en piezas con mano de obra incluida. La validez de esta garantía está sujeta al envío a **PENTAFLEX, S.A.** de la presente garantía, junto a la cámara fotográfica y el justificante de compra correspondiente.

Sólo reparamos cámaras vendidas por la red propia de ventas.

En ningún caso cámaras vendidas por importadores paralelos.

Enviar directamente a nuestro servicio técnico a:

PENTAFLEX, S.A.

Ctra. Naval Moral de la Mata, Km. 3,300

10400 JARAIZ DE LA VERA (Cáceres)

(nunca a nuestras oficinas de Madrid)

Acompañar **siempre** a la cámara de la tarjeta de garantía y el justificante de compra.

Pentaflex S.a.

SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA

Francisco Navacerrada, 20
28028 MADRID