

## Bronica EC

---

Fabricant (si # de la marque) :		Pays de fabrication :	Japon
Début de fabrication :	1972	Fin de fabrication :	0
Rareté :	Rare	Page du McKeown :	160
Type d'appareil :	Reflex SLR		

## Film

---

Type de film :	120	Nombre maxi de vues :	
Format :	6 x 6 cm	Format :	
Format :		Format :	
Avancement :	Manivelle	Position :	Sur le coté
Rembobinage :	Non	Position :	-

## Exposition

---

Cellule :	Autre	Position :	
Sensibilité :			

## Obturbateur

---

Marque de l'obturateur :		Modèle de l'obturateur :	
Type d'obturateur :	Plan focal vertical	Vitesses :	4 1/1000, B, T

## Objectif

---

Type d'objectif :		Montage de l'objectif :	Interchangeable
Marque de l'objectif :		Modèle de l'objectif :	
Monture d'objectif :	Baïonnette de la marque	Mode de map :	Autre
Focale :		Ouverture maxi :	

## Divers

---

Type de pile :		Couleur du soufflet :	
Forme du soufflet :		Décentrement horizontal :	
Décentrement vertical :		Second viseur :	
Type de viseur :	Autre		

Présentation "Sur le pavois..." par Phot'Argus de Décembre 1972

Le Zenza Bronica EC est un appareil réflex moyen format 6 X 6 cm, à obturateur à rideaux à commande électronique, à miroir éclair à cinématique très élaborée, à objectifs, systèmes de visée, verres de visée interchangeables, à dos interchangeables utilisant les bobines 120 et 220, devenant semi-automatique à mesure TTL par intégration à pleine ouverture lorsqu'il est pourvu du TTL Exposure Meter.

Le sigle EC indique l'Electronic Control (Contrôle électronique) du boîtier et du système de mesure TTL de l'exposition. C'est un boîtier Bronica totalement nouveau (débarrassé des péchés de jeunesse des premiers modèles Bronica). C'est un 6 X 6 cm professionnel, à obturateur à rideaux commandé électroniquement de 4s à 1/1000. C'est un système recevant sur le corps de base des dos, des verres de visée, des viseurs, des objectifs interchangeables. C'est un système souple et maniable, permettant en particulier l'emploi de films variés.

Mise en place de la pile, test :

Tourner avec l'ongle du pouce ou une pièce de monnaie, la vis située à droite du logement de la pile placé au centre de la semelle. Lors de la rotation de la vis sur 1/15 de tour, le volet du logement se soulève à 70° vers la gauche. Placer dans le logement une pile à l'oxyde d'argent type Mallory Px 28. C'est une pile de 13 mm de Ø, sur 25 mm de long. La présenter suivant le schéma de polarité placé au bas du logement, le pôle - incliné vers le boîtier, et appuyer sur le côté du pôle + pour finir de la mettre en place. Rabattre le volet, il s'enclenche en position.

Appuyer sur le poussoir situé au haut du flanc gauche. Si la pile est en bon état, le voyant vert situé devant le poussoir s'illumine. S'il ne s'illumine pas, la pile est hors d'usage OU placée à l'envers. Dans ce dernier cas, la placer correctement, le circuit n'a subi aucun dommage. Si le voyant s'illumine faiblement, une sécurité électronique empêche le déclenchement de l'obturateur (ce circuit est donc plus sensible que le test).

Chargement :

Le dos peut être chargé monté sur le boîtier ou séparé du boîtier.

Appuyer sur le verrou de sécurité situé sur le dessus du dos sur le côté gauche, tout en enfonçant simultanément vers l'objectif, dans le sens de la tête de flèche triangulaire blanche gravée dessus, le verrou d'ouverture situé à gauche sur l'arête postérieure supérieure du dos. Le dos s'écarte et bascule vers le bas sur 110°.

Le portoir des bobines apparaît. Le saisir par les deux boutons striés entre deux doigts. Les deux boutons se rapprochent, ce qui déverrouille le portoir et permet de le retirer par traction vers l'arrière.

Placer une bobine vide (à gros axe) sur les tourillons supérieurs. Enclencher le flanc gauche de la bobine dans le tourillon de gauche en la présentant en biais. La pousser vers l'extérieur, le flanc à ressort qui supporte le tourillon gauche s'écarte vers l'extérieur. Rabattre la bobine pour enclencher son flanc droit sur le tourillon de droite. La tourner vers l'avant jusqu'à ce que les deux ailettes du tourillon de droite s'enclenchent dans deux des fentes du flanc de la bobine. Arrêter la rotation de la bobine, fente de chargement placée à 45°, c'est-à-dire ouverture orientée vers le rouleau situé à la sortie du presseur. Lors de la mise en place de la bobine vide, un rouleau presseur porté par un large ressort plat, qui maintiendra la pellicule, vient s'appuyer sur le moyeu de la bobine. Placer de la même façon la bobine vierge sur les tourillons inférieurs (support du tourillon gauche à ressort et presseur à rouleau identiques) en laissant sortir l'amorce par dessous. Saisir l'amorce et la recourber sur le large rouleau placé à l'entrée du presseur. Puis la passer sur le presseur, la recourber sur le rouleau placé à la sortie du presseur et l'introduire dans la fente de la bobine réceptrice. La face noire du papier est orientée vers l'objectif. Tourner la bobine entre les doigts (un cliquet ne permet de l'entraîner que dans le sens adéquat) pour tendre l'amorce. En enrouler deux à trois tours.

Saisir le portoir par les deux boutons striés et l'introduire dans le dos (boutons placés vers le haut). Des ergots le guident en position. Appuyer sur l'axe qui porte les deux boutons striés. Le portoir s'enclenche en position et les boutons striés se replacent au-dessus des traits repères brillants portés par l'axe.

Vérifier que le repère triangulaire du sélecteur du flanc droit du dos est placé face à A (Avancement) et que le sélecteur situé au-dessus est placé sur 12 pour une bobine 120, et sur 24 pour une bobine 220. Pour régler ce sélecteur, appuyer le doigt en son centre et le tourner pour amener son encoche brillante face à 12 ou 24 (course 90°). Déplier la manivelle d'armement et la tourner lentement jusqu'à ce que la flèche imprimée sur le papier se place face au discret repère rouge gravé au-dessus du tourillon droit inférieur.

Si, lors de cette manoeuvre, la pellicule n'avance pas, c'est que le portoir est mal enclenché dans le dos (regarder la position des boutons striés vis-

à-vis des traits repères), ou que le sélecteur A/D est placé sur D (le placer sur A).

Refermer le dos en appuyant sur ses deux angles supérieurs jusqu'à enclenchement. Si le portoir est mal placé, le dos ne peut être refermé. Tourner le levier d'armement jusqu'à blocage sur neuf à dix tours. Au cours du dernier tour, une variation de résistance est ressentie, 1/2 tour avant blocage. Pendant ce temps le compteur, qui était revenu automatiquement sur 0 lors de l'ouverture du dos, passe sur une série de points (il avance par saccades), puis s'immobilise sur 1 (premier cliché à prendre).

L'émulsion s'appuie sur les deux rails de guidage latéraux du dos, appliquée dessus par le presseur du portoir des bobines.

Indicateur du film utilisé :

Découper le volet de l'extrémité de la boîte du film qui porte toujours la marque, le type de film et l'indication 120 ou 220. Soulever le cadre situé sur le dessus du dos, glisser le volet dedans et laisser retomber le cadre. Le dos est ainsi identifié. Le cadre porte aussi le numéro de série du dos et l'indication du format 6 X 6 cm.

Armement, indicateur de défilement de pellicule, compteur de vues :

L'armement de chaque cliché demande deux tours de manivelle. Ces tours peuvent être effectués par une manoeuvre continue ou plusieurs manoeuvres pendulaires (allers/retours). La poignée tournante de la manivelle facilite son usage. Elle peut aussi rester pliée, l'armement est alors réalisé par le gros bouton qui la porte et qui se manoeuvre par des allers/retours. La dureté de l'armement reste à peu près constante sur l'ensemble de la course.

L'origine de la course de la manivelle peut être amenée où l'on veut, il suffit de la tourner en sens inverse jusqu'à la position désirée. Si, en fin de course, l'opérateur continue à l'entraîner, une friction très dure empêche toute détérioration du mécanisme.

Pendant l'armement, la flèche située au centre du sélecteur A/D, sur le côté droit du dos, tourne en sens inverse, indiquant l'armement, mais comme elle tourne même lors des armements à vide, elle n'indique pas l'entraînement de la pellicule.

Le compteur est situé sur le dessus à droite du dos. Ses graduations sont lisibles grâce à la loupe qui forme sa fenêtre. Les valeurs impaires sont gravées, les valeurs paires sont représentées par des points. Tous ces repères sont gravés en blanc sur fond noir, sauf les points pour 12 et 24 repérés en rouge. Le compteur avance à l'armement.

Si le compteur est resté sur 12, lors de l'emploi d'une bobine 220 et que l'opérateur ne s'en rend pas compte après 12, le blocage du levier d'armement étant libéré, il peut, s'il n'y prend garde, perdre douze clichés. S'il s'en rend compte après un certain rembobinage, il doit placer le compteur sur 24, le blocage se renclenche (on ne sait pas combien de vues sont perdues, il faut l'estimer, et déclencher autant de vues à vide avant que le compteur se libère sur 24, permettant d'embobiner librement le reste de l'amorce). Si la correction est assurée avant le cliché 12, aucune manoeuvre spéciale n'est nécessaire. Il faut prendre l'habitude d'ajuster dès le début du chargement le sélecteur 12/24.

Les films 120 (douze vues 6 x 6) possèdent un papier protecteur sur toute leur longueur. Les films 220 (vingt-quatre vues 6 X 6) ne possèdent que des amorces de papier collées aux deux bouts de la pellicule, c'est l'absence de papier qui permet de loger vingt-quatre vues au lieu de douze sur une bobine identique.

Déclencheur, sécurité, pose T :

Le déclencheur est situé dans l'angle bas droit de la face avant. Sa course est de 5mm, devenant graduellement plus dure en cours de pression. Le fait de le tourner par sa collerette striée sur 1/4 de tour vers le haut, déplace son point repère rouge de sa position repos à 45° vers le bas, et l'amène latéralement. Le déclenchement est alors impossible, sécurité. Mais il reste possible par déclencheur souple.

Si l'appareil est réglé sur la pose B et que le déclencheur est tourné après avoir été enfoncé, il reste enclenché, et l'on obtient une pose T. Pour interrompre la pose, tourner la collerette du bouton de déclenchement pour la ramener en position normale.

Le centre fileté du bouton de déclenchement peut recevoir un déclencheur souple.

Déchargement :

En fin de film, après la vue 12 ou 24, la manivelle (et le bouton) d'armement sont libérés. La tourner sur 7 à 8 tours pour enrouler l'amorce du papier. Le compteur se place en 220 au-delà de 24 sur une ligne continue, et en 120 se déplace de 12 à 17. En fin de défilement de l'amorce, la résistance diminue nettement, signalant la fin de l'embobinage.

Ouvrir le dos, le compteur revient automatiquement sur zéro.

Retirer le portoir du film du dos. Enlever la bobine exposée des tourillons supérieurs (le presseur à rouleau évite son débobinage intempestif) et la remplacer par la bobine vide, prélevée sur les tourillons inférieurs.

Surimpression volontaire :

Enfoncer le verrou situé sur le flanc droit du dos sous le sélecteur A/D et, par déplacement du levier, amener le repère triangulaire de A sur D (Double exposition volontaire). A chaque manoeuvre de la manivelle jusqu'à blocage, l'obturateur (et les mécanismes) du boîtier sont armés, alors que ni la pellicule, ni le compteur, ne sont entraînés. Autant de surimpressions volontaires en parfait repérage peuvent être pratiquées sur le même cliché.

Ramener le sélecteur sur A pour repasser à l'entraînement normal.

Le passage de A sur D doit être effectué après un premier déclenchement, et non indifféremment avant ou après comme le signale le mode d'emploi.

Fonctionnement à vide :

Sur la position A du sélecteur du dos, en l'absence de pellicule, le blocage de la manivelle d'armement n'intervient pas et le déclenchement est impossible.

Placer le sélecteur sur D, comme pour les surimpressions. Le boîtier fonctionne alors comme s'il était chargé. Repasser sur A dès le chargement.

Pour passer de D à A (ou de A à D), il faut toujours pendant la manoeuvre enfoncer le poussoir de sécurité placé sous le sélecteur .

Si le boîtier est dépourvu de dos, armement et déclenchement s'effectuent normalement.

Démontage, remontage du dos :

Cette opération peut être effectuée à la lumière, même si le dos est chargé (ou le dos étant vide). Vérifier que l'appareil est armé.

Déplier la poignée du volet d'obturation. Celui-ci est astucieusement placé au repos dans la double paroi à l'arrière du dos. Le retirer par traction vers le haut.

Introduire le volet dans la fente noire de séparation boîtier/dos sur le côté gauche jusqu'en butée. Saisir le corps de l'appareil à pleine main (de la main gauche) par le dessus, et appuyer avec le pouce fortement sur l'extrémité du volet, le dos se déverrouille. Le dégager du boîtier en le basculant vers le bas en le tenant de la main droite.

Lorsque le dos est dégagé du boîtier, le volet d'obturation est verrouillé en position et ne peut être retiré (sécurité). Le compteur indique le nombre de vues « exposées » (la dernière est seulement en position, prête à l'exposition), et le volet de l'emballage de la bobine placé dans le cadre mémoire rappelle le type de pellicule chargée.

Un autre dos peut être placé sur le boîtier.

Le présenter incliné pour engager à sa base, dans les logements correspondants, les deux ergots situés à la base du boîtier. Basculer le dos vers l'avant et le pousser jusqu'à enclenchement. Le volet d'obturation se dégage de 3 mm, finir de le retirer et le placer dans son logement de rangement.

Si le volet n'est pas totalement retiré, le déclenchement ne peut intervenir (sécurité).

Ne pas transporter l'appareil sans avoir totalement retiré le volet, car par pression accidentelle sur celui-ci, le dos serait déverrouillé et pourrait tomber.

Si le dos, pellicule non entraînée après exposition, est remonté sur le boîtier non armé, armer et effectuer la prise de vue.

Si le dos, pellicule entraînée après exposition, est remonté sur le boîtier non armé, on ne peut déclencher; armer et effectuer la prise de vue (une sécurité permet l'armement sans entraînement de la pellicule).

Si le dos, pellicule non entraînée après exposition, est remonté sur le boîtier armé, on ne peut déclencher; armer et effectuer la prise de vue (une sécurité permet l'entraînement de la pellicule alors que le boîtier était déjà armé).

Lors du remontage du dos, en cas de doute, tenter d'armer. Si la manivelle est bloquée, tout est dans l'ordre. Si la manivelle peut être entraînée, parcourir les deux tours normaux d'armement, et tout rentre dans l'ordre. Toutes les sécurités nécessaires sont prévues.

Chargement du dos hors du boîtier :

Le dos est alors pourvu du volet.

Si, pour des raisons spéciales, on désire enlever le volet, ou le remettre (si l'on procède au montage du dos de façon très maladroite, on peut parfois retirer le volet sans que le dos soit enclenché, on ne voit alors en général qu'un seul cliché), il faut pour sa manoeuvre, enfoncer le poussoir situé sur la face avant du dos à gauche au-dessus de la poignée du volet, avec la pointe d'un stylo à bille.

Ouvrir le dos. Retirer le portoir. Placer les bobines comme auparavant. Ne pas se préoccuper de la flèche repère du papier. Fermer le dos. Déplier le verrou situé au centre du sélecteur A/D, et le tourner dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le compteur se place sur 1 et que le bruit d'entraînement change (ce que le mode d'emploi traduit par « tourner le verrou de deux à trois tours après que le compteur a atteint la position 1, film et compteur ne sont plus alors entraînés »).

Le dos est prêt à être utilisé sur le boîtier.

#### Chargement de portoirs de films :

Des portoirs seuls peuvent être préparés. Amener la flèche repère du papier face au point rouge repère en tournant la bobine réceptrice à la main. Ne pas laisser les portoirs ainsi chargés en pleine lumière, ni près de flashes.

Le changement de portoir en cours de prise de vue est très rapide.

#### Tenue de l'appareil :

La semelle possède un filetage pour pied grand diamètre et un filetage petit diamètre permettant de fixer l'appareil sur pied.

L'appareil peut être porté suspendu au cou par la sangle en cuir à épaulière livrée lors de l'achat, il pend alors verticalement, objectif orienté vers le sol. Enfoncer avec l'ongle la lame de ressort brillante du système d'accrochage situé en bout de sangle, ce qui permet de reculer le capot coulissant en plastique noir. Enclencher le système d'accrochage sur l'un des ergots du boîtier et tirer la sangle, le ressort s'enclenche en position. Pour l'enlever, procéder de façon inverse. L'ergot gauche du boîtier est situé au centre du flanc. Placer le système d'accrochage en position parfaitement verticale lors de la manoeuvre du volet d'obturation du dos. L'ergot gauche est placé sur un support basculant de 90° autour du bouton d'armement (entre la verticale et l'horizontale vers l'arrière).

On peut aussi tenir le boîtier main gauche à plat en dessous, et actionner les réglages de la main droite. La plupart des réglages sont regroupés sur ce flanc (sauf le test de pile, la prise de synchronisation et le relevage manuel du miroir, ainsi que le bouton de déclenchement, le testeur de profondeur de champ et le verrouillage de l'objectif).

Pour tenir le boîtier à la main, l'usage de la poignée accessoire Handgrip L est recommandé.

Mise au point, affichage du diaphragme et de la vitesse, visée, compteur, cadre mémoire, volet, sélecteur A/D sont visibles de dessus.

#### Visée et mise au point (capuchon et verre de visée standards) :

Le capuchon pliant standard se déplie d'un seul geste, il suffit de soulever son verrou qui dépasse à l'arrière. Le volet antérieur se soulève, puis le volet postérieur et les volets latéraux. La visée à hauteur de poitrine est alors possible (l'image est inversée latéralement, ce qui est normal). Les volets constituent un capuchon qui protègent le verre de visée de la lumière parasite.

Si le verrou est poussé latéralement vers la droite dans le sens de la flèche, la loupe accessoire se déplie. Elle permet même aux porteurs de lunettes d'observer le verre grossi quatre fois, ce qui facilite les mises au point fines. La visée est alors assurée à hauteur d'oeil. La lampe peut être dévissée et remplacée par des loupes accessoires pour les opérateurs n'ayant pas une vue normale.

Pour replier le capuchon, pousser le verrou vers le bas jusqu'à enclenchement. L'opération de repliage est entièrement automatique. Si la loupe était dépliée, la replier au préalable en la repoussant contre la face antérieure du capuchon jusqu'à enclenchement.

Pour démonter le capuchon, enfoncer avec l'ongle le verrou situé à sa partie antérieure, au-dessus de la marque Zenza Bronica. Le capuchon se soulève légèrement. Le soulever pour le dégager du boîtier. Effectuer l'ensemble de ces manoeuvres capuchon plié.

Pour replacer le capuchon (ou un autre système de visée), le présenter verrou vers l'arrière et l'appuyer doucement dans le logement, jusqu'à enclenchement.

Le verre de visée standard comporte au centre un disque finement dépoli de 10 mm de diamètre de l'objectif de Fresnel. Le reste du verre est finement dépoli de la même façon et doublé par une lentille de Fresnel à pas indiscernable. Des traits, gravés parallèlement aux bords du verre, délimitent le cadrage 4,5 X 6 cm, verticalement et horizontalement.

Pour changer le verre, retirer le système de visée et pousser vers la droite dans le sens de la flèche le verrou situé à la partie postérieure du verre de visée. Le cadre qui maintient le verre se soulève à 80°. Il suffit de saisir le verre par ses côtés pour le libérer.

Présenter le nouveau verre, la face repérée TOP à sa périphérie placée vers le haut, et l'engager entre le cadre et les deux ergots qui dépassent à la face postérieure de celui-ci. Il va buter sur le boîtier. Rabattre le cadre jusqu'à enclenchement. Replacer un système de visée.

Le mode d'emploi recommande, pour nettoyer les verres en cas de besoin, de les laver à l'eau et savon, et de ne pas coller à leur surface des repères en ruban adhésif qui, par la surépaisseur qu'ils provoqueraient, risqueraient de les déplacer par rapport à la position stricte qu'ils doivent occuper dans leur logement.

#### Miroir, baffle, relevage manuel du miroir :

Le miroir éclair est très long, ce qui élimine le vignetage. Son articulation est très spéciale. Il est réalisé en deux parties inégales, la plus petite étant située vers le bas. Ce système divise l'inertie en deux, et, les mouvements des deux parties ayant lieu en opposition, ce système annihile une partie des vibrations. La partie supérieure du miroir en fin de course vient s'appuyer sur le volet revêtu de mousse plastique qui se relève avant le miroir, et qui, placé pendant la visée perpendiculairement devant le verre, le protège de la lumière parasite. Ce morceau de miroir assure en fin de course l'occultation du verre de visée pendant la prise de vue. La partie inférieure du miroir s'escamote dans la semelle. Ce système permet l'utilisation d'objectifs à monture pénétrant très profondément dans le boîtier (cf. schémas), ce qui assure une très bonne protection contre l'effet de la lumière parasite.

Cette protection est renforcée par les chicanes anti-lumière de la chambre et du dos du miroir, vernies noir mat.

Seule la partie supérieure du miroir joue un grand rôle dans la mise au point, surtout avec les objectifs de 40 à 200 mm de distance focale.

Le miroir peut être relevé manuellement. Après armement, enfoncer le verrou situé sous la griffe porte-accessoires placée au centre du flanc gauche, et simultanément abaisser le levier noir situé devant la griffe. Le miroir se relève. Il redescend lors du déclenchement.

Mise au point :

La mise au point est assurée par la large bague de fort diamètre placée à l'arrière de l'objectif. Elle est graduée en mm pour les objectifs standards de 75 et 100 mm.

Sur la gauche du barillet, entre les graduations des distances et la face antérieure du boîtier, apparaît une table de profondeur de champ pour l'objectif standard de 75 mm.

Objectif standard, rampe hélicoïdale, changement des objectifs de 40 à 200 mm :

L'objectif standard est un Nikkor f72,8 de 75 mm (ou un Zenzanon f72,8 de 100 mm) dont les caractéristiques sont portées dans le tableau des objectifs interchangeable.

Ce qu'il faut noter, c'est que, comme tous les objectifs Bronica de 40 à 200 mm de distance focale (sauf l'objectif spécial de 105 mm), ils sont dépourvus de rampe hélicoïdale de mise au point, ce qui les allège et diminue leur prix.

Pour démonter l'objectif, il faut d'abord placer la rampe hélicoïdale de mise au point sur la valeur la plus rapprochée (le tirage maximal de cette bague est alors de 14 mm). L'objectif se déplace linéairement pendant la mise au point. Un verrou brillant strié apparaît alors à la droite de l'objectif.

L'enfoncer, tourner l'objectif vers la gauche, puis le retirer vers l'avant.

Pour monter un objectif, placer le point rouge de celui-ci (visible lorsque l'échelle des diaphragmes est placée vers le dessus) face au point rouge de la bague antérieure de la rampe hélicoïdale de mise au point réglée sur la distance la plus rapprochée. Tourner l'objectif vers la droite jusqu'à enclenchement.

Malgré ce système, tous les objectifs de 40 à 200 mm sont à diaphragme automatique.

Lorsque l'objectif est démonté, la bague antérieure de la rampe hélicoïdale laisse voir vers l'extérieur les ergots de la baïonnette Bronica de 65mm de (de 56mm d'ouverture libre), mais aussi à l'intérieur un filetage  $\varnothing$  57 mm pas de 1 mm. Celui-ci reçoit les Tubes allonge. C'est la deuxième monture Bronica.

Changement des objectifs de 300 à 1200 mm :

Ces objectifs se fixent sur la troisième monture de grand diamètre Bronica. Pour la rendre accessible, il faut d'abord démonter l'objectif (de 40 à 200 mm), puis il faut démonter la rampe hélicoïdale commune de mise au point de ces objectifs.

Pour cela, amener la bague de mise au point sur l'infini, par rotation vers la droite. Enfoncer le verrou placé au-dessus d'elle, dans l'angle supérieur droit de la face avant, et la tourner vers la droite. Elle se débloque sur 45°, et peut être retirée par l'avant.

On peut aussi retirer directement l'ensemble objectif/rampe hélicoïdale, en enfonçant le verrou de la face avant du boîtier. Mais attention, ceci sauf avec l'objectif de 100 mm dont la partie arrière viendrait endommager le miroir pendant la rotation. Il vaut donc mieux s'habituer à toujours procéder en deux temps.

La large baïonnette de 67 mm d'ouverture libre ménagée dans la face avant du boîtier est libérée. Elle reçoit les objectifs de 300 à 1 200 mm, ainsi que l'objectif spécial de 105 mm, qui possèdent leur propre rampe hélicoïdale de mise au point, et qui sont à diaphragme automatique de 300 à 600 mm de distance focale, malgré le triple système de monture.

Pour changer alors un objectif de 300 à 1 200 mm, il suffit de le déverrouiller par le verrou de la face avant. Lorsqu'un objectif est monté, le tourner jusqu'à enclenchement, jusqu'à ce que le verrou ressorte.

Pour replacer un objectif de 40 à 200 mm, remonter d'abord la rampe hélicoïdale en la présentant point rouge en regard du point rouge du boîtier, et en la tournant sur 45° vers la droite, jusqu'à enclenchement. Enclencher en suite l'objectif dessus.

Obturateur :

Le Zenza Bronica EC est pourvu d'un obturateur à rideaux textiles, à déplacement vertical très rapide, gouverné électroniquement.

Le temps de translation vertical, 15 ms pour une fenêtre de prise de vue de 55,2 mm de côté, est très rapide, car cette durée de translation est utilisée pour certains appareils 24 X 36 mm) dont la fenêtre de prise de vue ne mesure que 36 mm. Ceci permet une vitesse de synchronisation X élevée, des vitesses rapides précises, et évite la déformation des objets en déplacement très rapide (comme les roues des voitures de course).

Le barillet des vitesses est situé au haut du flanc droit, à l'avant. Sa couronne extérieure est cannelée. Une butée empêche le passage direct de B au 1/1000. La progression des vitesses utilise les treize valeurs normalisées 4 - 2 - 1 s (gravées en orange) - 1/2 -

1/4 - 1/8 - 1/15 - 1/30 (gravées en blanc) - 1/60 (gravée en rouge) - 1/125 - 1/250 - 1/500 - 1/1000 (gravées en blanc) et la pose B (gravée en orange, au-delà de 4s). La synchronisation X est assurée au 1/60 et la pose T est prévue par double manoeuvre (cf. Déclencheur, sécurité, pose T).

Les vitesses sont régulées par une série de résistances fixes, ce qui assure leur précision. On ne peut donc utiliser que les positions encliquetées. En cas de déclenchement barillet réglé entre deux positions encliquetées, le miroir ne redescend pas, le diaphragme reste fermé, l'armement est impossible, mais surtout l'obturateur reste ouvert et la pile débite sans discontinuer. Placer le barillet sur l'une des deux vitesses encliquetées voisines, pour que tout rende dans l'ordre.

Sur la pose B, la pile ne débite pas. C'est une position mécanique, évitant l'usure de la pile pendant les poses longues.

En dessous de 0°, transporter la pile (ou une pile de rechange) dans la poche à l'abri du froid et ne la placer dans son logement qu'au moment des prises de vues.

Si, lorsque le déclencheur est enfoncé, l'obturation n'intervient pas : le boîtier n'est pas armé, ou la pile est hors d'état, ou la sécurité de déclenchement est enclenchée, ou le volet d'occultation n'a pas été retiré.

Lors du stockage du boîtier désarmer l'obturateur, retirer la pile, et régler l'objectif sur l'infini.

Synchronisation :

La prise unique de synchronisation de diamètre standard 3 mm est placée au haut de la face gauche à l'arrière. Elle est protégée par un volet translucide encastré à sa périphérie. Le retirer car simple traction. Lorsqu'une prise de synchronisation est introduite dedans, elle s'enclenche en position. Il faut enfoncer le verrou placé derrière pour la libérer.

Plusieurs types de synchronisation sont assurés

X, de 4s au 1/60 (et pas 1/30 comme il est indiqué dans le mode d'emploi, bien que cette vitesse soit plus conseillée pour les flashes ayant un éclair plus court que 1/1000 de s) et sur la pose B,

FP, de 4 s au 1/15, et du 1/125 au 1/1000, et sur la pose B,

M de 4s au 1/15, et sur la pose B,

F de 4s au 1/30, et sur la pose B.

Un objectif spécial est prévu pour l'usage des flashes électroniques de 1 s au 1/500 (ce qui élimine les images fantômes; permet d'utiliser toutes vitesses et diaphragmes en fill-in; et en intérieur permet de choisir le diaphragme pour le flash, et la vitesse de telle façon que pour ce diaphragme, le paysage visible par les fenêtres soit correctement exposé).

Test de la profondeur de champ :

Le diaphragme est affiché par manoeuvre des ailettes latérales de la bague des diaphragmes (bague antérieure de l'objectif), face au repère blanc situé sur le dessus du barillet.

La profondeur de champ pour la valeur présélectionnée est testée en enfonçant le bouton situé au bas de la face avant à gauche. La profondeur de champ est observée sur le verre de visée. Il se rouvre dès que l'on relâche le bouton. Ne pas tourner la bague des diaphragmes pendant le test.



Objectifs interchangeables :

La triple monture du Zenza Bronica EC est identique à celle des modèles antérieurs C - S et S2A. Douze objectifs interchangeables sont disponibles. La partie postérieure des barillets est traitée noir mat. Le levier de présélection du diaphragme est situé sur le côté. Le diaphragme est encliqueté par valeurs entières. Les lamelles en sont traitées noir mat. Un filetage est prévu à l'avant pour les filtres, Les bagues sont placées de la même façon. Tous les réglages sont lisibles de dessus.

Remarques concernant le tableau des objectifs interchangeables :

(1) Objectif à champ extrême, 90°.

(3) et (4) Deux objectifs standards au choix. La graduation de la monture hélicoïdale est établie pour ces objectifs. Une table de conversion de ces graduations pour les objectifs de 40 - 50 - 135 - 150 et 200 mm est portée dans le mode d'emploi ainsi que sur les tableaux livrés avec les objectifs.

(6) Mise au point à 1,85 m en utilisant la bonnette.

(7) Objectif à obturateur central incorporé, synchronisé X de 1 s au 1/500 (placer le boîtier sur une vitesse plus lente que celle sélectionnée sur l'objectif, cf. remarque du § Synchronisation).

(8) Objectif compact

(11) et (12) Objectifs à diaphragme manuel

ACCESSOIRES

Sac tout prêt :

Sac destiné au Zenza Bronica EC pourvu d'un objectif standard de 75 ou 100 mm.

Verres :

Quatre au choix

Type A : standard, cf. Visée et mise au point.

Type B : semblable au type A, mais disque de microprismes au centre du disque dépoli.

Type C : semblable au type A, mais télémètre à champ croisé, utilisable jusqu'à f14,5, au centre du disque dépoli.

Type D : dépoli uniforme, non doublé par une lentille de Fresnel, pour emploi des téléobjectifs et pour les photographes habitués à ce type de verre.

Loupes de capuchon :

Loupes interchangeable avec la loupe standard, par vissage : + 1, + 2, + 3, &mdash;1, &mdash;2 et &mdash;3 dioptries.

Poignée type L (Handgrip L):

Commune aux boîtiers EC et S 2A. Poignée à gauche. Déclencheur incorporé à manoeuvrer avec l'index gauche. Utilisable avec des gants. Garde en cuir de la poignée réglable par vis. Se centre lors du montage sous le boîtier, grâce aux ergots rentrant dans les logements de la semelle. Laisse la main droite libre pour les réglages. Griffe porte-accessoires incorporée sur le dessus de la poignée.

Tubes allonge :



Pour objectifs de 40 à 200 mm. Jeu de quatre tubes. Rapport à 1,1 avec le 75 mm ( à 2,1 avec le 40 mm). A ne pas utiliser avec l'objectif de 105 mm.

Filtres:

Diamètre standardisé à 67 mm pour cinq objectifs.

Pour le N et B : ND4 - UV - Y1 - Y2 - YA3 - R01 - P00.

Pour la couleur: 1A - 80A - 82C - 85A - 81B.

Disponibles pour tous les objectifs.

Etuis :

Etuis pour objectifs de 40 - 50 - 75 et 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 600 - 800 - 1 200 mm.

Parasoleils :

Parasoleils pour objectifs de 40 - 50 de 3,5 - 50 de 2,8 - 75 et 100 - 135 et 150.

Bouchons:

Antérieurs à vis (diamètre correspondant à ceux des filtres). Bouchons arrière et de boîtier.

Crosse:

Destinée à l'usage des téléobjectifs de 400 et 600 mm.

Levier pour mise au point rapide:

Destiné aux objectifs de 40 à 200 mm. Il s'enclenche sur la bague de manoeuvre de la rampe hélicoïdale de mise au point commune aux objectifs. Il s'enclenche par simple pression, levier orienté dans la direction désirée par l'opérateur.

Déclencheur souple :

Pas de vis standard.

Dos 4,5 X 6 cm :

Permet seize vues rectangulaires par bobine 120. Repères de cadrage sur les quatre verres de visée.

Dos Polaroid :

Utilise les films packs Polaroid 107 pour le N et B et 108 pour la couleur.

Portoir de film:

L'usage de portoirs de film accessoires permet le changement rapide de bobine (cf. texte).

Viseur à prisme:

Oculaire incliné à 30°. Redresse totalement l'image.

Soufflet modèle 2 :

Se fixe sur la baïonnette grand diamètre du boîtier et sous la semelle. Tirage 83 mm. Fait rare, permet les rapports de reproduction à partir de l'infini (jusqu'à X 1,1 avec l'objectif standard de 75 mm et jusqu'à X 2 en association avec les tubes). Fait aussi très rare, l'objectif peut être décentré et basculé afin de déplacer le plan de mise au point.

Bagues d'inversion :

A utiliser au-delà du rapport X 1.

Support de reproduction:

Support destiné à la reproduction des documents.

Raccord de microscope:

Raccord pour tube standard Ø 25 mm.

Valises

Trois types : petite grande et grande en aluminium gainé vinyl noir.

Hotte/Posemètre TTL (TTL Exposure meter) :

Cet accessoire est si important que nous l'avons isolé.

En l'absence de piles, vérifier que l'aiguille du posemètre est bien centrée sur le repère de mesure. Sinon tourner avec un tournevis d'électricien, la

vis de réglage du zéro (repérée 0) placée sous la face inférieure à gauche, jusqu'à centrage de l'aiguille. Ce réglage permet de réétalonner soi-même le posemètre après un léger choc. Placer deux piles, type Mallory MS76, de 1,5V, dans le logement à couvercle à vis, qui se manoeuvre avec une pièce de monnaie. Il est placé sur le flanc gauche. Un discret repère + est gravé dans le couvercle. Enfoncer le poussoir rouge de test des piles placé sous la face inférieure à gauche, l'aiguille doit se placer sur la large plage rouge au haut de l'image visée (interrupteur général sur OFF). Si l'aiguille n'atteint pas le repère, changer les piles. Si l'aiguille va se placer en bas du verre, sur le repère bleu, les piles sont placées à l'envers. Les retourner, le circuit n'a subi aucun dommage.

Enlever le capuchon pliant standard du boîtier. Placer la Hotte/Posemètre TTL comme un autre viseur. Lors du montage, un pion, situé à sa face inférieure à l'avant, déconnecte le barillet des vitesses du boîtier qui reste réglé sur n'importe quelle vitesse, sauf B (seule vitesse mécanique, et qui est prioritaire). Deux pions situés à côté de cet ergot couplent le barillet des vitesses du calculateur du posemètre, au boîtier. Graduations de 2s à 1/1000, valeurs et demi-valeurs encliquetées, ce qui facilite le réglage d'exposition.

Placer l'interrupteur OFF/ON de la face gauche, sur ON. Tourner la large molette du calculateur pour faire apparaître la valeur de sensibilité de pellicule désirée. Echelle en ASA, gravée en orange sur fond noir: 12-25-50-100-200-400-800-1600-3200 (valeurs intermédiaires explicitées dans le mode d'emploi). Tirer la large couronne vers l'extérieur, pour la décliqeter et amener son point repère orange face à la valeur désirée, puis la relâcher. Elle s'enclenche en position. Tirer la couronne extérieure du calculateur vers la droite, pour amener, face au repère, la valeur de l'ouverture maximale de l'objectif utilisé, puis la relâcher. Graduations en orange sur fond noir : 2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8. Afficher sur l'objectif l'ouverture désirée. Afficher en tournant la couronne moyenne, la même valeur face au repère blanc porté par la couronne extérieure. Graduation en blanc sur fond noir: f/2 à f/64, points pour les 1/2 valeurs. Viser le sujet en l'observant par l'oculaire grossissant trois fois (réglable de + -3 dioptries) et centrer l'aiguille sur le point rouge repère (mesure par zéro électrique), par rotation de la large couronne (la seule qui dépasse du calculateur), et déclencher. La vitesse d'exposition peut être lue dans la fenêtre face au repère blanc. Graduation en blanc sur fond noir: 2s à 1/1000, valeurs et 1/2 valeurs encliquetées. Le barillet ne doit jamais être réglé entre deux positions encliquetées. Ce posemètre accessoire est donc couplé aux vitesses puisqu'il les commande directement.

Si l'aiguille ne peut être alignée, changer la valeur de diaphragme affichée. Lorsque les limites de couplage sont dépassées, l'aiguille va se placer en butée (utiliser alors soit un filtre GN, soit un flash, suivant le cas). Couplage à 100 ASA des IL4 à 17.

La mesure est assurée par intégration totale du verre de visée par quatre cellules CdS entourant l'oculaire. La mesure est assurée à pleine ouverture avec choix préalable du diaphragme. Un repère rouge vers le haut du verre de visée signale le sens de sousexposition volontaire. Un repère bleu, vers le bas, indique la surexposition volontaire.

La vitesse peut aussi être présélectionnée. Par rotation du calculateur, la valeur adéquate d'ouverture est alors recherchée et reportée sur l'objectif. La mesure est aussi effectuée à pleine ouverture, mais elle est plus lente.

Cette Hotte/Posemètre TTL s'utilise aussi en photomacro et micrographie. La synchronisation de l'obturateur n'est pas modifiée, bien que le réglage de vitesse soit assuré par le barillet du posemètre.

Cet accessoire est livré en étui avec sangle, avec les piles et un couvercle pour la face intérieure, ainsi qu'avec le Grand Oeilleton souple enveloppant. Un oeilleton souple bas, pour porteurs de lunettes, est livré en accessoire.

Le Zenza Bronca EC n'est pas prévu pour être motorisé. Le numéro de série est gravé sur le dessus sur l'arête postérieure du boîtier. Une griffe porte-accessoire est incorporée au flanc gauche du boîtier. Le dessin du carénage est très moderne. Il est livré au choix en chromé mat et noir, ou noir. Ce boîtier, équipé de l'objectif standard Nikkor P f/2,8 de 75 mm, mesure 118 mm de haut capuchon plié (210 mm avec la Hotte/Posemètre TTL), 140 mm de large, 163 mm d'épaisseur et pèse 1 970 g (2 460 g avec la Hotte/Posemètre TTL). Il est livré, soit en set boîtier/dos/capuchon/objectif de 75 mm avec bouchon/ sangle, soit en set boîtier/dos/capuchon/sangle, soit boîtier seul. Les modes d'emploi en anglais sont très bien présentés. Les emballages jolis sont en carton, pour la plupart imprimés en bleu-nuit.

Le Zenza Bronica EC est un appareil moyen format, très évolué (miroir, obturateurs à commande électronique, sécurités...), avant tout destiné aux professionnels, mais qui intéressera les amateurs évolués.

Texte et clichés de Gérard Bouhot

# Zenja BRONICA®

## BRONICA S2A

Appareil réflex mono-objectif format 6 x 6 - dos magasin amovible par insertion d'un volet de verrouillage - sélecteur 12/24 expositions - entièrement couplé avec le boîtier - capuchon de visée amovible avec loupe, interchangeable avec viseur à prismes, etc... obturateur à rideau vertical 1 à 1/1000 sec. - miroir basculant vers le bas à retour automatique - diaphragme entièrement automatique - objectif interchangeable - mise au point par rampe hélicoïdale.

- boîtier S 2 A seul
- boîtier S 2 A avec dos 6 x 6
- boîtier S 2 A avec dos et NIKKOR 2,8 de 75
- boîtier S 2 A noir seul
- boîtier S 2 A noir avec dos 6 x 6
- boîtier S 2 A noir avec dos 6 x 6 et NIKKOR 2,8 de 75

## Accessoires BRONICA S 2 A

- Bague hélicoïdale
- Capuchon de visée chromé
- Capuchon de visée noir
- Cellule TTL avec étui
- Chambre de visée verticale
- Dispositif de reproduction
- Dos magasin chromé 4,5 x 6 ou 6 x 6 (à préciser)
- Dos magasin noir 4,5 x 6 ou 6 x 6 (à préciser)

## BRONICA EC (nouveau)

Appareil 6 x 6 professionnel avec obturateur électronique - dernier né de la technique des "REFLEX mono-objectif 6 x 6" à dos magasin, système de visée et objectifs interchangeables - obturateur à contrôle électronique échelonnant les vitesses de 4 sec. à 1/1000 (pile oxyde d'argent) miroir de visée en 2 parties et silencieux.



BRONICA EC

9

Surimpression possible.

- BRONICA EC chromé complet
- BRONICA EC chromé sans objectif
- BRONICA EC noir complet
- BRONICA EC noir sans objectif

## Accessoires BRONICA EC

- Capuchon de visée chromé EC
- Capuchon de visée EC
- Cellule TTL avec étui pour EC
- Chambre de visée BRONICA EC
- Dépôt de visée (A - B - C - D à préciser)
- Dos magasin (chromé ou noir) 4,5 x 6 pour BRONICA EC
- Dos magasin (chromé ou noir) 6 x 6 pour BRONICA EC

## Objectifs pour BRONICA S 2 A et BRONICA EC

- NIKKOR 4 de 40 mm Ø 90 V
- NIKKOR 2,8 de 50 mm Ø 77 V
- NIKKOR 2,8 de 75 mm Ø 67 V
- NIKKOR 3,5 de 105 mm Ø 67 V
- NIKKOR 3,5 de 135 mm Ø 67 V
- NIKKOR 4 de 200 mm Ø 67 V
- NIKKOR 4,5 de 400 mm Ø 122 V
- NIKKOR 5,6 de 600 mm Ø 122 V
- ZENZANON 2,8 de 100 mm Ø 67 V
- ZENZANON 3,5 de 150 mm Ø 67 V
- ZENZANON 4,5 de 300 mm Ø 82 V

# Canon

## CANOMATIC M 70

Appareil 126 - cellule sélénium à réglage autom. programmé à l'obturateur - prise flash-cube autom. avancement du film par moteur électrique (2 piles AAA) - objectif 2,8 de 40

## DEMI EE 17

Demi-format 18 x 24 viseur avec repères cellule CdS couplée, obtur. 1/500\* - objectif CANON SH 1,7 de 30 mm Ø 34 V



NEW CANONET 28

## NEW CANONET 28

Appareil 35 mm à obturat. central - posemètre sélénium - mise au point par symboles - prise flashcube autom. (2 piles AAA) - objectif 2,8 de 40 mm. Ø 48 V.

## NEW CANONET QL 19

Appareil 35 mm - chargement Quick-loading - viseur télémétrique - posemètre autom. CdS - double synchronisation flash (griffe contact C-prise) - objectif 1,9 de 45 Ø 55 V.

## NEW CANONET QL 17

Semblable à l'appareil QL 19 mais avec objectif 1,7 de 40 Ø 55 V

## CANODATE E

Appareil 24 x 36 à obturateur électronique et cell électrique EE programmé - viseur à télémètre couplée et repères, vit. 1/4 à 1/800° seconde - flash autom. mécanisme dateur par système de surimpression - objectif 2,8 de 40 mm

## CANON EX/EE AUTO (nouveau)

Réflex mono-objectif 24 x 36 avec réglage automatique de l'ouverture du diaphragme (mesure à pleine ouverture) après sélection du temps de pose - obturateur à rideau 1/8 à 1/500° de sec. - retardement - viseur avec télémètre à microprismes - chargement QL - éléments frontaux de l'objectif interchangeables.

- CANON EX/EE Obj. 1,8 de 50 Ø 48 V.
- compl. opt. EX 3,5 de 35 Ø 48 V.
- compl. opt. EX 3,5 de 95 Ø 62 V.
- compl. opt. EX 3,5 de 125 Ø 72 V.