

Comptes-poses et intégrateurs

Pour des tirages noir et blanc enfin bien exposés!

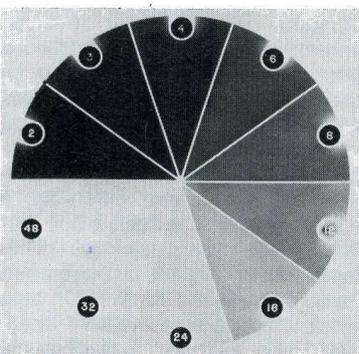
Combien d'amateurs se sont sentis découragés par la difficulté d'obtenir des tirages bien exposés, avec des résultats uniformes. Pourtant la détermination précise du temps de pose peut être faite à l'aide de différents dispositifs. Un étalonnage préalable est toujours nécessaire, sauf avec le Print Scale de Kodak où l'on fait tout simplement un bout d'essai.

Charte de comparaison pour négatif

Le Rowi Fixomet est un calculateur d'exposition ultra-simple : le négatif est inséré dans une fente et comparé à une série de plages grises de densités différentes (à la lumière solaire ou à celle d'une lampe). L'écart entre les plages claires et sombres donne le contraste du papier, et en fonction de la sensibilité de celui-ci, des caractéristiques de l'agrandisseur et du rapport d'agrandissement, on obtient le temps de pose. Il suffit pour cela de faire un étalonnage préalable du Fixomet, une fois pour toutes.

Disque à plages grises de plusieurs densités pour positifs

La Kodak Projection Print Scale est une feuille de plastique à plages grises de 10 densités différentes disposées en étoile. On la place sur un bout d'essai suffisamment grand avec une pose d'une minute et on obtient par lecture directe le temps de pose en secondes, quel que soit le papier utilisé et les conditions d'agrandissement.

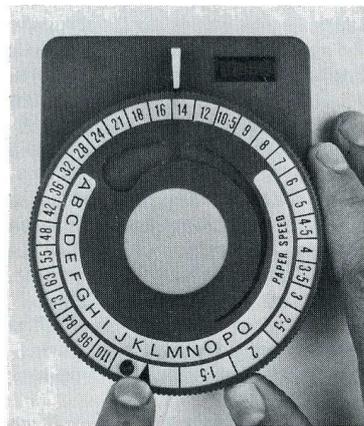


Adaptateurs pour posemètres de prises de vues

La Gossen Lunasix III et la Sekonic System Meter L 428 sont des posemètres très sensibles « à système » qui permettent une mesure

sélective sur le plateau de l'agrandisseur à l'aide d'un adaptateur approprié (Labor sur la Lunasix).

On peut ainsi obtenir aisément la gradation du papier par différence entre les zones claires et sombres, et le temps de pose sur l'une de ces zones ou sur une zone moyenne. Bien entendu, un étalonnage préalable est nécessaire. Tous les autres posemètres spécialement conçus pour l'agrandissement sont à élément photo résistant au CdS.



Posemètres d'agrandissement à élément photo résistant incorporé au boîtier

Le densitomètre CdS Volomat présenté au Salon de la Photo 1975 est maintenant commercialisé en remplacement du densitomètre classique de cette marque, qui en a fait la réputation et était basé sur la comparaison optique entre une plage blanche (éclairée par l'agrandisseur) et une plage transparente, éclairée plus ou moins par une lampe, à travers une lame de verre d'un gris dégradé, appelée « coin de Goldberg ».

Le nouveau système, en forme de boîtier plat, est alimenté par une pile 9 V, type radio (Ucar 1222). Une série de petites diodes est alignée sur un côté de l'appareil. En face de celle qui s'allume et en fonction de la sensibilité du papier et du type de mesure (ponctuelle ou ambiance avec un diffuseur à fixer sur l'objectif) on lit le temps de pose à appliquer à l'agrandisseur.

Le Mesure pose CdS d'agrandissement Paterson est un appareil simple et éprouvé depuis des années. Alimenté sur secteur 220 V, il comporte une grande couronne

dont la fente, de largeur variable, occulte plus ou moins l'élément photo résistant.

L'appareil est un principe utilisé pour une mesure moyenne, à travers un disque dépoli que l'on peut fixer dans le porte-filtres tournant de l'agrandisseur. Ayant affiché la sensibilité du papier on tourne la couronne extérieure, jusqu'à allumage de la lampe témoin au néon. Le temps de pose est alors lu directement, de 1,5 à 110 s.

La mesure moyenne est satisfaisante dans la majorité des cas, mais avec les sujets à fond clair ou sombre (neige ou photos de nuit, par exemple) une correction est nécessaire, autant sinon plus qu'à la prise de vues.

Posemètre semi-automatique à sensor séparé

Le Philips Super Automatic Timer PDT 022 comporte une sonde de mesure CdS très plate raccordée au boîtier par un câble et un dispositif qui asservit l'éclairage de l'agrandisseur au temps de pose déterminé par le posemètre. Il s'agit donc d'un système beaucoup plus élaboré que les précédents, mais aussi plus onéreux.

La mesure est sélective ; elle se fait en deux temps, d'abord sur la partie

la plus claire, puis sur la partie la plus sombre du négatif : on obtient ainsi la gradation du papier. La lecture se fait en tournant les disques de réglage jusqu'à ce que l'aiguille du vumètre apparaisse au centre de la fenêtre. Puis, en affichant la sensibilité du papier que l'on connaît grâce, là encore, à un étalonnage préalable, on lit l'exposition correcte, lorsque la sonde de mesure est placée dans la partie la plus sombre du négatif. Il ne reste plus qu'à retirer la sonde et à mettre en route l'agrandisseur car le temps de pose est conservé en mémoire par le PDT 022 et peut être reproduit indéfiniment. Ce temps varie de 1 à 120 s et l'appareil se recharge en 5 s, juste le temps de changer le papier.

Notre expérience avec l'ancien densitomètre Volomat à coin de Goldberg qui utilisait le même principe de fonctionnement nous a montré qu'on pouvait avoir des épreuves trop pâles si les négatifs étaient très sous-exposés ; mais sur le PDT 022 il existe un correcteur volontaire d'exposition.

A noter que cet appareil peut être utilisé aussi bien comme compte-temps d'agrandissement que comme densitomètre (en affichant un temps de pose arbitraire), et qu'il



renseigne sur le temps de pose choisi (ce que les posemètres automatiques ne peuvent faire). Le PDT 022 est livré en bi-voltage et possède un régulateur de tension.

Densitomètres automatiques

Il s'agit d'appareils qui entrent en fonction directement lors de l'impression du papier, et qui coupent l'éclairage de l'agrandisseur dès que le temps de pose, à priori jugé correct, est atteint.

La sonde de mesure, située au-dessus du papier et hors du trajet optique (évidemment!) reçoit la lumière réfléchie par l'épreuve, sur un élément photo résistant au CdS. La mesure est moyenne. Le temps de pose choisi dépend bien entendu du type de papier choisi ainsi que de son coefficient de réflexion (toujours un étalonnage!). Ces deux paramètres sont traduits par un coefficient, que l'on affiche sur le boîtier du posemètre. Dès que cet affichage est fait, le Sensor et le papier en place, il ne reste plus qu'à déclencher pour obtenir une épreuve prête à être développée. Il existe aussi un commutateur pour la lampe de salle.

Ces systèmes, les plus pratiques, ont pourtant deux inconvénients : d'abord ceux liés à la mesure ambiante pour les épreuves à dominante claire ou sombre, (on peut toutefois jouer avec un peu d'expérience sur la sensibilité du papier), et ensuite celui de ne pas afficher le temps de pose choisi (pour le connaître, il faudrait répéter l'exposition à l'avance et la chronométrer). Ce sont aussi à priori les plus onéreux.

Mais ils permettent une cadence de travail impressionnante et sont de ce fait recommandables aux professionnels.

Le Kaiser Automatic Electro Timer possède une sonde à colonne réglable en hauteur et orientable. Il fonctionne sur secteur 190 à 240 V ; un modèle spécial est construit pour 95 à 130 V.

Le boîtier, en polystyrène noir mat, résistant aux chocs, peut être fixé au mur ou posé sur une table, il est orientable. Il mesure 13,5 x 8 x 11 cm et pèse 800 g. Les temps de pose vont de 1 à 120 s en 2 plages de réglage, choisies par un interrupteur. La puissance maximum de la lampe d'agrandisseur est 500 W.



Le Lightmaster Automatic S de Franclair Electronique, très proche du précédent, possède une sonde de conception plus simple. Le boîtier, parallélépipédique, à poser à la verticale sur une table disjoncte jusqu'à 2,5 A.

Le Jobotronic 4010 de Jobo appartient au même groupe, mais peut aussi servir de compte-pose. La sonde mesure la lumière réfléchie par le papier sur un champ de 13 x 18 cm environ, on peut toutefois la rapprocher ou la relever. Le Jobotronic étant positionné sur « A », le temps de pose va de 1 à 160 s et l'agrandisseur est coupé automatiquement.



Lorsque l'appareil est positionné par le même bouton sur « sec », il sert de minuterie (compte-pose) classique pour exposition de 1 à 16 s, ou de 10 à 160 s, avec arrêt de l'exposition de l'agrandisseur au bout de ce temps.