

FIXATION ET RETRAIT DU FLASH (Illustration C)

Fixation du flash au boîtier:

1. Grâce à la molette de verrouillage à droite, glissez le sabot du flash dans la griffe de l'appareil aussi loin que possible, en vous assurant de sa bonne position.
2. Tournez la molette de verrouillage vers la gauche pour assurer une fixation de l'ensemble.

Afin d'obtenir une confirmation de la fixation de l'ensemble, mettre sous tension (ON) les interrupteurs du flash et du boîtier. Effleurer ou exercer une pression sur la touche sensible de l'appareil. Dès que le témoin de disponibilité du flash s'allume, la diode en regard du "60" dans le viseur clignote et de ce fait, en prouve la bonne commutation.

Pour retirer le flash, tournez la molette de blocage complètement vers la droite, tirez le flash vers vous afin de séparer le flash du boîtier.

UTILISATION EN MODE AUTO- MATIQUE PROGRAMME AVEC LE X-700 MODE TTL-P (Illustration D)

En mode programmé TTL, le X-700 choisit automatiquement l'ouverture de diaphragme et contrôle ensuite la durée de d'éclair par le système de mesure direct automatique au flash, il ne vous reste plus qu'à composer votre prise de vue, à faire la mise au point et à déclencher. Avant d'effectuer des prises de vues en mode programmé TTL, pré-sélectionnez l'appareil et le flash comme suit:

Présélection des fonctions de base sur l'appareil et le flash

(a) Assurez vous que:

- * La sensibilité du film est affichée sur l'appareil.
- * L'interrupteur de l'appareil est en position marche (ON).
- * Un objectif MD est employé.

- * Le correcteur volontaire d'exposition est sur "0".

NOTE Lorsque le flash est complètement chargé, la diode DEL +/- dans le viseur ne s'allumera pas, même si le correcteur d'exposition est utilisé.

- (b) Présélectionnez l'appareil sur le mode "P".
- (c) Sélectionnez et bloquez la valeur de diaphragme sur la plus petite ouverture (peinte en vert).

NOTE * Si l'objectif n'est pas sur la plus petite ouverture, l'indication "P" en vert dans le viseur clignotera pour vous en avertir.

- * Seuls les nouveaux objectifs MD bénéficient du dispositif de blocage sur le fût de l'objectif.

- (d) Mettez l'interrupteur principal du flash sous tension (ON).

NOTE Lorsque l'appareil est en mode "P", le sélecteur du mode de fonctionnement devra être obligatoirement sur la position "Hi".

Fonctionnement

L'appareil et le flash sont maintenant prêts pour un fonctionnement programmé TTL avec le système de mesure sur le plan du film du X-700. Tout ce dont vous avez besoin avant la prise de vue est de:

1. Faire la mise au point sur le sujet en respectant les indications de la table et les explications de l'illustration du mode P ci-dessous.

NOTE Pour assurer une exposition suffisante lorsque le sujet est en dehors de la plage de portée de l'éclair, réduire la distance séparant le flash du sujet ou sélectionner une autre ouverture de diaphragme ou le mode manuel.

2. Contrôler la pleine charge du flash:
 - * Le témoin de disponibilité rouge au dos du flash doit s'allumer.
 - * Si l'affichage du viseur est sous tension, la diode en regard du "60" clignote.

* Un dispositif sonore pour les vitesses lentes entre en action, puis s'arrête.

NOTE * Si l'obturateur est déclenché avant que le flash soit complètement chargé, la prise de vue se fera en mode "P" sans flash.

* Lors de l'utilisation du retardateur, contrôler la pleine charge du flash, avant de commencer le décompte.

3. Contrôler que le sujet est bien au point avant de déclencher l'obturateur.
4. Si la prise de vue a été correctement exposée, la diode en regard du "60" dans le viseur clignote plus rapidement pendant environ une seconde après l'exposition et la lampe verte FDC s'allumera au dos du flash pendant quelques secondes.

Plage d'utilisation en mode "P"

En mode programmé automatique au flash, le X-700 sélectionne automatiquement sa vitesse d'obturation au 1/60ème de seconde et une ouverture de diaphragme comprise entre F8 et l'ouverture maximale de l'objectif. Quand la luminosité du sujet mesuré immédiatement avant l'exposition est faible, le programme de l'appareil sélectionne une ouverture de diaphragme plus importante, lorsque la luminosité est forte, le programme sélectionne une ouverture de diaphragme plus petite.

La table 1 dans l'illustration D donne la plage d'utilisation en mode "P" en fonction de la sensibilité du film, avec ou sans le diffuseur grand angle. Cette plage d'utilisation actuelle en mode programmé automatique au flash variera bien sûr avec l'ouverture de diaphragme sélectionné par le programme. Quand la luminosité du sujet sera faible, et que le programme sélectionnera une grande ouverture, la plage d'utilisation sera plus importante que celle indiquée dans la table 1.

Quand la luminosité du sujet sera importante et que le programme sélectionnera une petite ouverture de diaphragme, la plage d'utilisation sera moins étendue que celle indiquée par la table; quoiqu'il en soit, souvent dans ces cas l'exposition sera correcte puisque la lumière existante s'ajoutera à l'exposition.

Dans ces cas de figure, lorsque vous désirez vous assurer que le sujet soit bien dans la plage couverte en fonction de l'ouverture de diaphragme ou lorsque vous voulez contrôler la profondeur de champ nous vous recommandons de choisir un mode de fonctionnement en priorité à l'ouverture de diaphragme (voir prochain paragraphe).

Pour toutes informations complémentaires en photographie programmée TTL avec l'Auto Electroflash 280PX, voir les paragraphes "ajustement de l'exposition" page 78, "diffuseur grand angle" page 84 et le récapitulatif des principes de fonctionnement page 85.

Pour les films 1000 ISO/ASA, les plages d'utilisation en mode TTL sont approximativement trois fois supérieures à celles d'un film 100 ISO/ASA.

UTILISATION EN MODE AUTOMATIQUE EN PRIORITE A L'OUVERTURE DE DIAPHRAGME AVEC LES X-700, X-500, X-570 mode TTL A (Illustration E)

En mode A avec les X-700, X-500 ou X-570, toutes les ouvertures de diaphragme sur l'objectifs peuvent être choisies, l'ouverture maximale permet une portée de l'éclair étendue, une ouverture minimale, une plus grande profondeur de champ. Le système de mesure directe automatique au flash sur le plan du film est idéal avec pratiquement tous les objectifs ou accessoires du système réflex Minolta.

Présélection des fonctions de base sur l'appareil et le flash

(a) Assurez-vous que:

- * La sensibilité du film est affichée sur l'appareil.
- * L'interrupteur de l'appareil est en position marche "ON".
- * Le correcteur volontaire d'exposition est sur "0".

NOTE Lorsque le flash est complètement chargé, la diode DEL +/- dans le

viseur ne s'allumera pas, même si le correcteur d'exposition est utilisé.

- (b) Présélectionnez l'appareil sur le mode "A".
- (c) Affichez au dos du flash la sensibilité du film employé pour déterminer la valeur de diaphragme et la distance d'utilisation. Les valeurs intermédiaires ASA/ISO-DIN sont indiquées dans la table (T-6), Illustration G.
Pour les films 1000 ISO/ASA, les plages d'utilisation en mode TTL sont approximativement trois fois supérieures à celles d'un film 100 ISO/ASA.
- (d) Sélectionnez maintenant le mode de fonctionnement:
Hi: nombre guide 28 (pour 100 ASA/ISO)
Lo: nombre guide 7 (pour 100 ASA/ISO)
NOTE Lors de l'emploi du 280PX avec un moteur winder G ou un moteur rapide 1, sélectionnez le mode de fonctionnement sur "Lo" pour une

synchronisation à 2 images par seconde. (Page 86)

- (e) Mettre l'interrupteur principal du flash sur marche "ON".

Fonctionnement

L'appareil et le flash sont maintenant programmés pour un fonctionnement automatique au flash à priorité à l'ouverture de diaphragme, et avec un système de mesure sur le film avec l'appareil X-700. Si vous désirez présélectionner l'ouverture de diaphragme en premier pour contrôler la profondeur de champ, continuez cette lecture par les paragraphes suivants: A-1, A-2, A-3. Si vous désirez en premier déterminer la distance puis l'ouverture de diaphragme souhaitable, passez directement aux paragraphes B-1, B-2, B-3, à la page suivante.

A. Choix de l'ouverture de diaphragme

- A-1. Déterminer l'ouverture de diaphragme
 A-2. Faire une mise au point sur le sujet et contrôler la distance flash/sujet soit en lecture directe sur l'échelle située sur l'objectif, soit

lorsque le flash est placé à proximité de l'appareil en estimant la distance jusqu'au sujet.

- A-3. Contrôler la plage couverte en consultant la table située au dos du flash en fonction de l'ouverture de diaphragme et de la puissance du flash. Pour ce faire, trouver la distance flash/sujet en mètre ou en pied sur l'échelle des distances pour lire directement les valeurs en bas ou en haut correspondant à l'ouverture choisie. (Pour les ouvertures non indiquées sur l'échelle, telles que $f/1.4$, $f/2$ et $f/22$, en extrapolant ou en trouvant la valeur à partir du graphisme dans l'illustration 1).

Si la distance se situe sur une position quelconque du cadran indicateur, passer à l'étape 4 page 76 (Utiliser la partie beige pour "Hi" et la partie découpée bleue pour "Lo").

Si la distance ne se situe pas dans la plage, modifier l'ouverture, le niveau de puissance ou la distance pour obtenir une combinaison se trouvant dans la plage.

B. Choix de la distance flash/sujet

- B-1. Faire une mise au point sur le sujet et contrôler la distance flash/sujet soit en lecture directe sur l'échelle située sur l'objectif, soit, lorsque le flash est placé à proximité de l'appareil, en estimant la distance jusqu'au sujet.
- B-2. Trouver la distance en mètre ou en pied sur l'échelle au dos du flash, puis lire directement les différentes ouvertures de diaphragme (utiliser les valeurs beiges, pour "Hi", et les parties bleues pour "Lo").
- B-3. Afficher l'ouverture de diaphragme correspondante en prenant une valeur située sur cette ligne imaginaire. Si cette ligne ne passe pas par cette ligne (ou en extrapolant de plus grandes ouvertures telles que $f/2$ et $f/1,4$ non indiquées sur l'échelle) réduire la distance flash/sujet ou le sélecteur de fonctionnement sur "Hi", pour sélectionner l'ouverture de diaphragme convenable.

Si la distance, l'ouverture de diaphragme et le sélecteur de fonctionnement ne donnent pas la combinaison souhaitée, procéder comme indiqué dans le paragraphe 4 suivant.

Lorsque vous désirez avoir un contrôle plus important de la profondeur de champ qu'il n'est possible en mode "P" mais ne pas compliquer chaque prise de vue avec un contrôle permanent en mode "A", sélectionner simplement une ouverture de diaphragme qui vous assurera une profondeur de champ suffisante et une plage suffisante pour couvrir chaque mouvement de la part de votre sujet. Seuls la mise au point et le déclenchement de l'obturateur seront à effectuer.

NOTE

Une autre méthode est donnée dans l'illustration I pour déterminer la plage d'utilisation en mode "A" et expliquée après les 6 étapes suivantes:

- 76 4. Contrôle de la pleine charge du flash
- * Le témoin de disponibilité rouge au dos du flash doit s'allumer.
 - * Si l'affichage du viseur est sous tension, la diode en regard du "60" clignote.
 - * Un dispositif sonore pour les vitesses lentes entre en action puis s'arrête.

NOTES * Si l'obturateur est déclenché avant que le flash soit complètement chargé la prise de vue se fera en mode "A" sans flash.

- * Lors de l'utilisation du retardateur, contrôler la pleine charge du flash avant de commencer le décompte.

5. Contrôler que le sujet est bien au point avant de déclencher l'obturateur.

6. Si la prise de vue a été correctement exposée, la diode en regard du "60" dans le viseur clignotera plus rapidement pendant une durée d'environ une seconde et le témoin de portée de l'éclair vert "FDC" s'allumera au dos du flash pendant quelques secondes.

Explication du graphisme en mode A (Illustration I)

Le graphisme dans l'illustration I peut être utilisé pour trouver la plage d'utilisation en mode A pour quelque combinaison que ce soit entre la sensibilité du film, l'ouverture de diaphragme et le mode de fonctionnement du flash ("Lo" ou "Hi") avec ou sans diffuseur grand angle. L'exemple ci-dessous, en bleu sur le graphique, démontre la façon de trouver la distance minimale et maximale (pour 100 ASA/ISO) lorsque l'ouverture de diaphragme est sur F/1,4 et que le sélecteur de fonction du flash est sur "Hi" sans l'emploi du diffuseur (les indications sont données avec le graphique vu de face, de ce fait les ouvertures de diaphragme sont sur la gauche).

1. Trouver la sensibilité ASA/ISO du film en bas à gauche, puis suivre directement la ligne correspondante à l'ouverture de diaphragme choisie F/1,4. Suivre maintenant la ligne vers la droite.

2. Pour trouver la distance minimale, rechercher sur la droite jusqu'à une droite inclinée "MIN" puis lire la valeur de distance en bas du graphique, approximativement 0,70 m. (approx. 2 pi 4 po).
3. Pour trouver la distance maximale, conserver cette droite horizontale jusqu'à la référence "Hi MAX". Puis lire de nouveau la distance, c'est-à-dire approximativement 20 m (approx. 65 pied).

Procéder de même pour trouver les autres distances minimales et maximales. Si votre sujet est en dessous de 70 cm, utilisez le flash à proximité de l'appareil.

Pour toute information complémentaire concernant l'emploi avec l'Auto Electroflash 280PX en priorité à l'ouverture de diaphragme, nous vous demandons de consulter le paragraphe suivant "Ajustement du correcteur d'exposition", et le paragraphe "diffuseur grand angle", aux pages 84 et 85.

AJUSTEMENT DU CORRECTEUR D'EXPOSITION (Illustration F)

- 78 Le Contrôle de l'ajustement de l'exposition avec le correcteur du X-700 ou par la bague de sensibilité de film du X-500 ou X-570 peut être utilisé pour accroître ou pour décroître l'exposition automatique au flash de la même façon que pour une exposition en lumière ambiante sans flash (voir mode d'emploi de l'appareil). Néanmoins, l'emploi du correcteur volontaire d'exposition accroît les limites d'utilisation de ce flash. N'importe quel mode peut être utilisé pour déterminer cet ajustement.
- * En mode P, la plage s'accroît d'environ 40% pour une correction de -2 valeurs, et d'environ 20% pour une correction de -1 valeur. Lors d'une sur-exposition de $+1$, la plage décroît d'environ 15%, et pour une correction de $+2$, d'environ 30% (voir Illustration F tableau 2).
 - * En mode A, pour trouver le réglage de la sensibilité du film, comme suit (voir Illustration F tableau 3) pour une correction de valeurs, la sensibilité du film est multipliée par deux, pour une correction de $+1$ diviser la sensibilité du film par deux, et pour une correction de $+2$, diviser par quatre.
 - * En mode A, trouver la correction à partir du tableau 3 Illustration F, puis utiliser cette valeur, pour déterminer la plage d'utilisation donnée dans le graphique de l'Illustration I.
 - * En mode A, utiliser l'échelle des distances au dessus ou en dessous de l'ouverture de diaphragme présélectionnée. Par exemple, si votre objectif est présélectionné sur F/8, vous utiliserez la plage d'utilisation de F/5,6 pour une correction volontaire de -1 valeur et de F/4 pour une correction de -2 . Pour une correction volontaire de $+1$ vous utiliserez l'échelle des distances en regard de F/11 et celle en regard de F/16 pour une correction de $+2$.
 - * Si le sélecteur de sensibilité de film ou le correcteur (ou une valeur équivalente en utilisant le correcteur d'exposition du X-700) est audessus de 400 ISO/ASA les résultats de cette correc-

tion peuvent ne pas être ceux escomptés.

NOTES

- * Avec le X-500 ou X-570, déplacez le sélecteur de sensibilité de film de trois crans en dessous (Ex: 100: 50) pour une correction de +1 valeur et de trois crans au dessous (ex: 100: 200) pour une correction de -1 valeur. La sensibilité de film peut varier entre 25 et 400 ASA/ISO.
- * Quand le flash est complètement chargé, la DEL +/- dans le viseur du X-700 ne s'allumera pas même si le correcteur volontaire d'exposition est sur une autre position que "0".
- * Assurez vous de repositionner le correcteur volontaire d'exposition sur "0" ou la bague de sensibilité de film sur sa position initiale dès la correction d'exposition effectuée.

Des suggestions sur l'emploi de ce correcteur volontaire d'exposition sont données à la page 85.

UTILISATION MANUELLE DU FLASH AVEC LE X-700 (Illustration G)

79

Préselection des fonctions de base sur l'appareil et le flash

Pour une utilisation manuelle de l'Auto Electro-flash 280PX et du X-700 procédez comme suit:

- (a) Assurez-vous que l'interrupteur principal de l'appareil est en position marche "ON".
- (b) Affichez une vitesse comprise entre une seconde et 1/1000 de seconde sur le sélecteur. Dès que le flash est complètement chargé, et que l'obturateur est déclenché, celui-ci est automatiquement programmé pour une vitesse de synchronisation au 1/60 de seconde.

NOTE Si le sélecteur est sur la fonction B, l'éclair partira dès que l'obturateur sera sous tension, mais l'obturateur restera ouvert jusqu'à ce que votre doigt quitte le déclencheur (la diode "60" clignotera).

- 80 (c) Affichez la sensibilité du film au dos du flash afin de déterminer la distance et l'ouverture de diaphragme. Les valeurs intermédiaires sont inscrites dans la table de conversion ASA/ISO — DIN — tableau 6 en bas à droite de l'illustration G.
- (d) Sélectionnez la puissance désirée:
Hi: nombre guide 28 (pour 100 ASA/ISO en mètres)
Lo: nombre guide 7 (pour 100 ASA/ISO en mètres)
- NOTE Lors de l'emploi du 280PX avec le moteur winder G ou le moteur rapide 1, affichez la position "Lo" pour le maintien d'une synchronisation à 2 images par seconde. (Page 86)
- (e) Mettre l'interrupteur principal du flash sur la position marche "ON".

Fonctionnement

Pour obtenir la combinaison exacte entre l'ouverture de diaphragme, la distance séparant le flash du sujet et la puissance à sélectionner pour une photographie manuelle au flash, utiliser une des méthodes expliquées aux pages 81 à 83, et démontrées dans l'illustration G, aux sections A1-3, B1-3 et C1-3, puis procéder comme indiqué au paragraphe 4 suivant.

4. Contrôler que le flash soit complètement chargé:
- * Le témoin rouge au dos du flash s'allume.
 - * Dans le viseur, la DEL "60" commence à clignoter et l'indication de fonctionnement manuel disparaît.
 - * Le dispositif sonore de vitesse lente se met en action puis s'arrête.

- NOTE * Si l'obturateur est déclenché avant que le flash soit complètement chargé, la prise de vue sera effectuée sans l'aide du flash à la vitesse d'obturation et à l'ouverture de diaphragme présélectionnés.
- * Lorsque le retardateur est employé, contrôler la charge du flash avant de commencer le décompte.

5. Contrôler que le sujet est au point puis déclencher l'obturateur.

NOTE

Le dispositif de contrôle de la portée de l'éclair ne fonctionne pas en mode manuel.

Pour toute information complémentaire sur l'emploi de l'Auto Electroflash 280PX en mode de fonctionnement manuel, voir le prochain paragraphe "Diffuseur grand angle" page 84 et le récapitulatif page 85.

CHOIX DE L'OUVERTURE DE DIAPHRAGME EN FONCTION DE LA DISTANCE FLASH/SUJET EN MODE MANUEL

81

La méthode expliquée ci-après peut être utilisée pour présélectionner l'ouverture de diaphragme et la distance séparant le sujet du flash en mode manuel. Les sept différentes étapes correspondent aux références de l'illustration G.

Emploi des échelles sur le dos du flash

Assurez-vous en premier de l'affichage correct de la sensibilité du film, puis procéder selon les méthodes A et B suivantes.

- A. **Choix préalable de l'ouverture de diaphragme**
- A-1. Choisir l'ouverture de diaphragme sur l'objectif que vous souhaitez utiliser.
- A-2. Trouver la correspondance sur l'échelle des ouvertures de diaphragme du flash en effectuant une lecture à droite de la barre (utilisez la barre beige pour "Hi" et la portion bleue pour "Lo").

Maintenant, lire en bas ou en haut suivant la mesure en pied ou en mètre, la distance souhaitable (pour des ouvertures non indiquées sur l'échelle telles que $F/1,4$, $F/2$ et $F/22$, il vous suffit d'extrapoler cette valeur).

A-3. Positionnez l'appareil et le flash par rapport au sujet afin d'obtenir la distance flash/sujet désirée. Si cela est impossible, choisir une autre ouverture de diaphragme et/ou un autre nombre guide.

B. Choix préalable de la distance entre le flash et le sujet

B-1. Faire le point sur votre sujet afin de déterminer la distance qui vous en sépare, cette distance sera indiquée sur la bague de l'objectif. Quand le flash est à côté de l'appareil, une estimation de la distance doit être faite à partir du flash.

B-2. Reporter cette distance sur l'échelle située au dos du flash sur les échelles en haut pour les valeurs en mètre et en bas pour les mesures en pied (utiliser les barres beiges pour la position "Hi" et les bleues pour la position "Lo"). Si vous n'arrivez pas exactement à la fin de la barre, recherchez celle qui s'en approche le plus. Maintenant, lire sur la gauche en suivant la barre pour déterminer la valeur de diaphragme à utiliser.

B-3. Afficher l'ouverture de diaphragme sur l'objectif. Si la distance ne correspond pas exactement avec la fin d'une barre, fermer le diaphragme de l'objectif d'une demi valeur. Si la distance tombe juste à droite de la barre, ouvrir l'ouverture de diaphragme d'une demi-valeur.

Si la distance ne correspond à aucune limite des barres (ou pour une extrapolation des valeurs de diaphragme non indiquées telles que F/2 ou F/1,4 non inscrites sur l'échelle) réduire la distance qui sépare le sujet du flash, ou bien, si le sélecteur de puissance n'est pas déjà sur "Hi", positionner le sur cette position et déterminer l'ouverture de diaphragme appropriée.

En utilisant le nombre guide

A partir du tableau 4 dans l'illustration G du tableau 5 lors de l'emploi du diffuseur grand angle), il est possible de trouver le nombre guide correspondant à la sensibilité du film et la puissance (automatisme) employées, puis:

C-1. Faire la mise au point sur le sujet pour définir la distance le séparant du flash, puis lire cette valeur sur l'échelle des distances de l'objectif, ou lorsque le flash est utilisé à côté de l'appareil, en estimant la distance flash/sujet.

C-2. Diviser le nombre guide par la distance pour obtenir la valeur de diaphragme grâce à la formule suivante:

$$\text{Valeur de diaphragme (nombre f)} = \frac{\text{nombre guide}}{\text{la distance flash/sujet}}$$

C-3. Afficher cette ouverture de diaphragme sur l'objectif. Si le nombre f calculé ne correspond pas exactement à une valeur inscrite sur la bague de l'objectif, prenez la valeur intermédiaire comme indiqué dans le tableau 7 en bas à droite de l'illustration G.

NOTE

La formule peut être également utilisée pour trouver la distance appropriée séparant le flash du sujet si vous désirez sélectionner une ouverture de diaphragme.

Pour les films 1000 ISO/ASA fermer le diaphragme de l'objectif de deux valeurs à partir de l'ouverture indiquée pour 250 ISO/ASA.

DIFFUSEUR GRAND ANGLE (Illustration H)

84

L'Auto Electroflash 280PX assure la couverture de l'angle de champ d'un 35mm de focale. Pour étendre cette diffusion à un objectif de 28mm, un diffuseur grand angle se place sur le réflecteur du flash devant la fenêtre du tube à éclats. Pour le retrait du diffuseur, une pression sur un seul côté de celui-ci suffit. Puisque le diffuseur répartit une source de lumière sur un angle plus important, la plage d'utilisation du flash en automatique, en manuel, le nombre guide du flash seront réduits. Les méthodes suivantes vous aideront à déterminer la valeur exacte:

- Mode P * Trouver la plage d'utilisation dans le tableau 1 dans l'illustration D.
- Mode A * Déterminer la plage d'utilisation à partir de l'illustration I en utilisant les diagonales portant le symbole du diffuseur.
 - * Utiliser les indications de la plage d'utilisation en mode A au dos du

flash en manuel excepté: (1) que dans la partie A-3, il vous faut regarder la barre située immédiatement en dessous de l'ouverture que vous avez sélectionnée et (2) dans la partie B-2, ne tenir aucun compte de la barre la plus proche qui est traversée par la ligne des distances.

Mode A *
et
Mode M

Diviser la sensibilité ASA du film par deux, puis afficher cette nouvelle sensibilité sur le sélecteur au dos du flash. Déterminer l'ouverture de diaphragme, la distance séparant le flash du sujet ou la distance flash/sujet comme d'habitude (Assurez-vous de bien repositionner la sensibilité initiale du film lors du retrait du diffuseur. Ne pas changer cette sensibilité sur l'appareil).

- Mode M * Calculer l'ouverture de diaphragme ou la distance séparant le flash du sujet à partir de la formule du tableau 5 dans l'illustration G.
- * Trouver l'ouverture de diaphragme appropriée en fonction de la distance flash/sujet comme d'habitude, mais ouvrir d'une valeur de diaphragme la bague sur l'objectif.

RECAPITULATIF DES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT AU FLASH (Tous modes)

- Ce tableau donne les situations typiques dans lesquelles l'ajustement d'exposition est recommandé (spécialement pour les films diapositives couleur du fait de leurs latitudes). Pour le mode manuel, ouvrir l'objectif de 1/2 à 1 valeur pour

la seconde, la troisième et la quatrième situations, ou si la pièce dispose d'un plafond haut.

- Pour des prises de vues à courte distance (moins de 0,7 m) avec le flash sur la griffe porte accessoire de l'appareil, une exposition exacte sera difficile à obtenir car le sujet sera en dehors de l'angle d'émission de l'éclair. Pour éliminer ce problème, utilisez la griffe indépendante et le câble OC pour positionner le flash à proximité de l'appareil.
- Pour les techniques de prises de vues dites à "l'open flash" retirez le flash de la griffe de l'appareil, puis appuyez sur le bouton de test (open flash) pendant que l'obturateur est sur la pose B.

SYNCHRONISATION AU FLASH AVEC LES MOTEURS RAPIDE ET WINDER G

Lors d'un emploi en mode A ou M, avec des piles Ni-Cd à pleine charge, du chargeur NC-2, et que le sélecteur de puissance est sur la position "Lo", l'Auto Electroflash 280PX se synchronise pour des prises de vue en rafale avec le moteur winder G, ou le moteur rapide 1 pour des prises de vue à deux images par seconde (au moins 40 par charge). Pour une synchronisation à 3,5 images par seconde, l'emploi de la poignée d'alimentation GR 2 est indispensable.

Situations	TTL mode P	TTL mode A
Sujet devant un arrière plan réfléchissant, lumineux	Apporter une correction d'exposition de l'appareil de +1 valeur*	
Sujet devant un arrière plan non réfléchissant, sombre (ex rideau noir ou à l'extérieur de nuit)	Apporter une correction d'exposition de l'appareil de -1 valeur	
Diffuseur, papier calque etc., placé devant le flash pour adoucir l'éclairage	Si le sujet est situé près des limites de portée de l'éclair,	
Temps de recyclage long au déclenchement de l'éclair dès que le flash est chargé.	Diminuer la distance qui sépare le sujet du flash	Ouvrir le diaphragme de l'objectif de 1/2 à 1 valeur ou diminuer la distance.

* Si le sujet est situé près des limites de portée de l'éclair, diminuez également la distance qui sépare le sujet du flash si possible.

EMPLOI DE L'AUTO ELECTROFLASH 280PX AVEC DES BOITIERS AUTRES QUE MINOLTA

L'Auto Electroflash Minolta 280PX peut être utilisé pour des photographies au flash en manuel avec tout appareil mini d'une griffe à contact direct. Son utilisation avec les appareils Minolta XD, XG ou 110 Zoom Mark II est assurée sur tous les modes (excepté la pose B). Le flash témoignera de sa disponibilité dans le viseur des appareils en clignotant lorsqu'il sera complètement chargé et synchronisera automatiquement la vitesse d'obturation sur la fonction X lors du déclenchement de l'obturateur. Pour tous les autres appareils, contrôlez que la vitesse d'obturation ne dépasse pas les recommandations du fabricant pour une synchronisation au flash.

Sélectionnez le *niveau de puissance de l'éclair*, l'ouverture de diaphragme et la distance flash/Sujet selon les instructions données dans le mode d'emploi aux pages 79 à 83.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

Un contrôle très précis de l'exposition et très simple d'emploi peut être obtenu par le système de mesure directe au flash, en utilisant le 280PX avec les accessoires suivants pour toutes prises de vues créatives au flash.

Prises de vues à proximité de l'appareil

En plaçant le flash à proximité de l'appareil et en le reliant avec le Câble OC (ou avec l'un des cinq Câbles d'extension selon la distance désirée) et la griffe porte accessoires il assure un fonctionnement souple et précis pour :

- la photographie rapprochée au flash et photo-macrographie.
- l'éclairage indirect qui donne à votre sujet un éclairage plus doux et plus naturel.
- un éclairage directionnel, afin de contrôler les ombres portées selon l'angle d'éclairage désiré de votre sujet.

- positionner le flash de façon à éliminer toute réflexion sur des surfaces telles que verre, miroir etc. . . .
- éviter le phénomène dit "d'œil rouge" en plaçant le flash en dehors de l'axe de l'objectif.

Eclairage multiple

L'emploi de plusieurs flashes, vous permet un contrôle de l'éclairage de votre sujet sous des angles divers. Jusqu'à trois Auto Electroflashes 280PX avec griffes porte accessoires (avec autres flashes de la série PX) peuvent être déclenchés simultanément en utilisant le triple connecteur, le Câble OC et les Câbles EX.

Alimentation

La poignée d'alimentation GR-2 fonctionne avec six piles du type AA, ou batteries Ni-Cd pack NP2 chargées avec un chargeur Ni-Cd QC-1. Elle fournit:

- jusqu'à 3,5 images/seconde avec le moteur rapide.
- équilibrage parfait de l'équipement de prises de vues.
- contrôle de l'appareil à partir de la poignée GR-2 (avec Câble MD ou AW).
- éclairage indirect pour une grande variété d'angles.
- contrôle automatique de la charge (avec le dos Multi-Fonction et le Câble FB) en photographique au flash ou intervalles réguliers.
- un nombre d'éclairs plus important par jeu de batteries.

Le Chargeur Ni-Cd NC-2 recharge deux ou quatre batteries Minolta Ni-Cd, en huit heures pour un emploi avec le flash ou avec la poignée d'alimentation.

CARACTERISTIQUES

Type: flash électronique à système programmé Minolta pour un fonctionnement programmé/Automatique, manuel avec contrôle sur le plan du film grâce au système de mesure direct automatique au flash avec les appareils X-700, X-500 et X-570 Minolta.

Nombre guide: Réglage sur deux niveaux "Hi" et "Lo".

Diffuseur grand angle	sans		avec	
	Hi	Lo	Hi	Lo
Puissance				
100ASA en mètres	28	7	20	5
25 ASA en pieds	46	11	33	8
18 DIN en mètres	20	5	14	3,5

Contrôle automatique

du film: Par système de mesure direct sur le film (TTL) avec l'appareil X-700, X-500, X-570

Durée de l'éclair: Approximativement 1/50.000 à 1/1.000 sec en automatique et approximativement 1/1.000 sec en position "Hi" et 1/10.000 en position "Lo" en manuel.

90 Plage d'utilisation pour
100 ASA:

Mode P	de 0,7m à 7m (2,3 à 23 pieds) (sans diffuseur) de 0,7m à 5m (2,3 à 16 pieds) (avec diffuseur)		Plage d'utilisation: varie en fonction de l'ouverture choisie par le programme	
Mode A	sans diffuseur		avec diffuseur	
Nombre F	"Hi" en mètre (pied)	"Lo" en mètre (pied)	"Hi" en mètre (pied)	"Lo" en mètre (pied)
1,4	0,7 ~ 20 (2,3 ~ 65)	0,7 ~ 5 (2,3 ~ 16)	0,7 ~ 14 (2,3 ~ 46)	0,7 ~ 3,5 (2,3 ~ 2)
2	0,7 ~ 14 (2,3 ~ 46)	0,7 ~ 3,5 (2,3 ~ 12)	0,7 ~ 10 (2,3 ~ 33)	0,7 ~ 2,5 (2,3 ~ 8,2)
2,8	0,7 ~ 10 (2,3 ~ 32)	0,7 ~ 2,5 (2,3 ~ 8,1)	0,7 ~ 7 (2,3 ~ 23)	0,7 ~ 1,8 (2,3 ~ 5,8)
4	0,7 ~ 7 (2,3 ~ 23)	0,7 ~ 1,8 (2,3 ~ 5,7)	0,7 ~ 5 (2,3 ~ 16)	0,7 ~ 1,3 (2,3 ~ 4,1)
5,6	0,7 ~ 5 (2,3 ~ 16)	0,7 ~ 1,3 (2,3 ~ 12)	0,7 ~ 3,5 (2,3 ~ 12)	0,7 ~ 0,9 (2,3 ~ 2,9)
8	0,7 ~ 3,5 (2,3 ~ 12)	0,7 ~ 0,9 (2,3 ~ 2,9)	0,7 ~ 2,5 (2,3 ~ 8,2)	
11	0,7 ~ 2,5 (2,3 ~ 8,2)		0,7 ~ 1,8 (2,3 ~ 5,8)	
16	0,7 ~ 1,8 (2,3 ~ 5,8)		0,7 ~ 1,3 (2,3 ~ 4,1)	
22	0,7 ~ 1,3 (2,3 ~ 4,1)		0,7 ~ 0,9 (2,3 ~ 2,9)	

Température de couleur: Equilibrée pour les films du type lumière du jour.

Angle de champ couvert: Pour tous objectifs égaux à une focale de 35mm, pour un appareil 35mm, avec un diffuseur pour une focale de 28mm.

Ouverture de diaphragme/
distance:

Diffuseur grand angle	Angle d'émission de la lumière		Objectif disponible
	Vertical	Horizontal	
Sans	45°	60°	jusqu'à 35mm
Avec	53°	70°	jusqu'à 28mm

Alimentation: Quatre piles de type AA (penlight) 1,5 volt carbon-zinc scellées, alkaline manganèse, avec batteries rechargeables Ni-Cd de 1,2 volt, poignée d'alimentation GR 2 en option.

Nombre d'éclairs/
temps de recyclage* :

	Hi	Lo
Piles C-Zn scellées	70/9	1000/1
Piles AM	200/16	2000/0,5
Piles Ni-Cd	100/3,5	600/0,3

* Comme déterminé par la méthode de contrôle Minolta. Le rendement actuel dépendra du type, de la marque, de la série de fabrication, de l'âge des piles et de la température ambiante.

Contacts flash/appareil: A contact direct avec sabot. Deux contacts/borne à ressort, l'un pour le signal émanant du flash assurant une synchronisation de la vitesse, et de la disponibilité dans le viseur, le second pour le signal provenant du système de mesure direct sur le plan film de l'appareil, et pour contrôler la durée de l'éclair.

Contrôle de la portée de

l'éclair: Le dispositif FDC (Flash Distance Checker) s'allume au dos du flash et clignote dans le viseur en regard de la diode "60" lorsque la quantité de lumière a été suffisante à une bonne exposition.

Divers: Circuit électronique spécial pour minimiser le débit des piles quand le condensateur est chargé; indication de la plage d'utilisation en mode A avec sélecteur à glissière pour la sensibilité du film (25 à 400 ASA). Témoin de disponibilité et test flash (open flash) assurés par le même poussoir.

Accessoires: Diffuseur grand angle, étui.

Accessoires en option: Câble OC, griffe indépendante, câble EX (pour photographie à proximité de l'appareil); triple connecteur, câble OC, câble EX, griffe indépendante (pour éclairage multiple), la poignée d'alimentation GR-2, chargeur Ni-Cd NC-2 avec batteries.

Dimensions: Largeur: 70mm (2-3/4 po)
Hauteur: 102mm (4-1/16 po)
Épaisseur: 60mm (2-5/16 po)

Poids: 220 grammes (7-3/4 oz) sans pile

Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.

ENTRETIEN ET RANGEMENT

- Lorsque le flash n'a pas été utilisé pendant un long moment, le temps de recyclage s'est peut être accru. Si cela est, quelques éclairs à vide permettront un retour à la normale. Quelques éclairs de temps en temps au cours du mois maintiendront le flash en bonne condition pendant une longue période de non utilisation.
- Ne jamais déclencher le flash à courte distance dans les yeux d'une personne.
- L'auto electroflash 280PX est étudié pour être utilisé par des températures comprises entre -10°C et $+50^{\circ}\text{C}$. Si ces conditions sont dépassées, le fonctionnement du flash ne vous donnera pas entière satisfaction.
- Conserver le flash à l'abri de l'eau et de l'humidité.
- Ne jamais essayer de démonter le flash. Aucune réparation ne doit être faite sans l'autorisation d'un service agréé Minolta.
- Du fait du circuit pour minimiser le débit des piles, ce flash consomme moins de courant que les flash conventionnels. Quoi qu'il en soit, l'interrupteur doit être mis sur la position arrêt (OFF) par une longue période de non utilisation.
- Le flash doit être nettoyé avec un chiffon traité au silicone. Ne jamais utiliser d'alcool ou autre produit chimique.
- Retirer les piles lorsque le flash n'est pas utilisé pendant une longue période, supérieure à deux semaines.
- Le flash ne doit en aucun cas être placé ou laissé dans une boîte à gants ou autre compartiment d'un véhicule car les températures atteignent fréquemment 60°C et plus. De même, éloigner le flash de tous endroits poussiéreux, humides, ou à proximité d'émanations chimiques corrosives. Conserver le flash dans un endroit frais et ventilé.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL AUTO ELECTROFLASH 280PX MINOLTA

- 94
- Opera en conjunción con las cámaras monoculares de Medición Directa del Autoflash Minolta para ofrecer un control de flash independiente de la película a través del objetivo (TTL) simple y preciso:
 - Modo TTL programado en la X-700 con los objetivos MD (la cámara selecciona la apertura)
 - Modo TTL con cualquier apertura con la X-700, X-500, X-570 con casi todos los objetivos y accesorios de Minolta (el usuario selecciona cualquier apertura para controlar el alcance del destello y la profundidad de campo)
 - Ajuste de la duración del flash automático usando el control de la cámara
 - Da una señal de exposición suficiente (FDC) en el visor y en el flash
 - Selector del nivel de potencia con dos ajustes:
 - "Hi" — proporciona un alcance de destello de 20m a f/1,4 en el modo TTL con cualquier apertura o el modo manual (Número-guía: 28 en metros a ASA/ISO 100)
 - "Lo" — se utiliza la sincronización del "winder" y del "motor drive" hasta un total de 2 fotogramas por segundo (o hasta 3,5 fps con el power grip opcional)
 - Automáticamente se ajusta a "Hi" en el modo TTL programado
 - Modo de destello controlado por el modo de la cámara/selector de velocidad de obturación
 - Control manual con cualquier cámara provista de zapata de contacto directo
 - Da la señal de flash preparado en el visor (y en el flash) y ajusta automáticamente la velocidad de sincronización con cualquier cámara Minolta aplicable
 - El circuito monitor de la carga y la circuitería de la serie SCR (tristor) minimiza el desgaste de las pilas.

- Cobertura de flash para objetivos de hasta 35mm de distancia focal (28mm incluyendo el adaptador para gran angular)
- Accesorios versátiles y fáciles de utilizar para obtener iluminación creativa con flash (ver p. 118)

Antes de usar por primera vez su Auto Electroflash 280PX de Minolta, sírvase leer completamente este manual, o al menos todas las secciones que cubran sus necesidades fotográficas, a fin de que usted pueda hacer funcionar esta unidad correctamente y aproveche su potencial desde el primer momento.

NOTA

Las fotografías, tablas y gráficos de este manual del propietario se han incluido en una hoja por separado para que puedan consultarse mejor mientras lee el manual y, si así lo desea, para que las lleve consigo y le sirvan de práctica referencia en el momento de hacer fotografías con flash. Las denominaciones tales como "Bloque A" en el texto se refieren a los bloques con letras de las hojas, y las tablas y números corresponden a las tablas numeradas (tales como T-1) y secuencias de fotos en los bloques respectivos.

PRECAUCION

Antes de usar el Auto Electroflash 280PX con cámaras de otros fabricantes, haga una serie de fotos de prueba para comprobar si el flash destella y sincroniza adecuadamente con la cámara.

AVISO: No dispare el flash directamente a los ojos de la gente ni de animales a distancias cortas.

INDICE

96	CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL AUTO ELECTROFLASH 280PX.	94	FUNCIONAMIENTO MANUAL (modo M) CON LA X-700, X-500, X-570 (Bloque G).	111
	NOMBRES DE LAS PIEZAS (Bloque A)	97	DETERMINACION DE LA ABERTURA Y DE LA DISTANCIA OBJETO-FLASH EN FOTO- GRAFIA CON FLASH MANUAL	112
	PILAS (Bloque B).	97	ADAPTADOR PARA GRANANGULAR (Bloque H).	115
	COMO ACOPLAR Y QUITAR EL FLASH (Bloque C).	100	NOTAS GENERALES SOBRE EL FUNCIONA- MIENTO DEL FLASH (para todos los modos).	116
	FUNCIONAMIENTO DEL TTL PROGRAMADO (modo P TTL) CON LA X-700 (Bloque D) .	101	SINCRO DEL "WINDER" Y DEL "MOTOR DRIVE"	117
	FUNCIONAMIENTO DEL TTL CON CUAL- QUIER ABERTURA (modo A TTL) CON LA X-700, X-500, X-570 (Bloque E).	104	UTILIZACION DEL AUTO ELECTROFLASH 280PX CON OTRAS CAMARAS.	118
	Explicación del gráfico de alcance en el modo A (Bloque I)	108	ACCESORIOS OPCIONALES.	118
	AJUSTE DE LA EXPOSICION (Bloque F) . .	109	ESPECIFICACIONES	120
			CUIDADOS Y CONSERVACION	124

NOMBRES DE LAS PIEZAS (Bloque A)

Tubo del flash	①
Conexión para el Power Grip 2	②
Abrazadera	③
Pata de montaje	④
Tapa del compartimiento de las pilas	⑤
Contacto síncro	⑥
Contactos de control-flash/cámara	⑦
Cursor de sensibilidad de la película	⑧
Escala de sensibilidad de la película	⑨
Escalas de distancias	⑩
Escala de aberturas	⑪
Lámpara monitor y botón flash abierto/comprobación	⑫
Lámpara de comprobación distancia flash	⑬
Interruptor de corriente	⑭
Selector del nivel de potencia	⑮
Indicadores del alcance en el modo A	⑯
Guía del alcance en el modo P.	⑰

PILAS (Bloque B)

El Auto Electroflash 280PX está diseñado para ser alimentado por cuatro pilas tamaño AA del tipo alcalino-manganesicas ("AM" o "alkaline") o carbón-cinc selladas, o bien del tipo níquel-cadmio ("Ni-Cd" o "nicad") recargables. 97

Instalación

Instalar correctamente las pilas de la forma siguiente:

1. Deslizar la tapa del compartimiento de las pilas hacia afuera en la dirección de la flecha hacia la parte posterior de la unidad.
2. Después de limpiar los terminales con un paño seco y limpio, introducir las pilas asegurándose de que sus extremos más (+) y menos (-) estén colocados tal como se indica en el interior del compartimiento.

3. Cerrar el compartimiento alineando con cuidado la tapa, apretando los bordes de las pilas ligeramente con ella y deslizándola hacia la parte delantera de la unidad hasta que quede bien colocada y segura en su lugar.

NOTA

Cuando el flash sea nuevo, o no lo haya utilizado durante un largo tiempo, puede que el capacitor no sea capaz de alcanzar la carga completa. Para que el capacitor se cargue por completo, "prepararlo" de la forma siguiente:

1. Introducir pilas nuevas y colocar el interruptor de corriente en "on".
2. Después de que se encienda la lámpara monitor, disparar tres veces el flash utilizando el botón de flash abierto/comprobación, dejando pasar de 20 a 30 segundos entre destello y destello.

El capacitor estará ahora "preparado" y el flash listo para hacer fotografías.

PRECAUCIONES

- Cuando se cambian las pilas, asegurarse de cambiar las cuatro a la vez. Si se usan pilas gastadas con pilas nuevas, o se utilizan pilas de diferentes tipos al mismo tiempo, habrá posibilidad de goteo de pilas o explosión.
- No intente cargar las pilas de carbón-cinc o alcalino-manganesicas ya que esto podría ser también motivo de goteo o explosión. Las pilas de níquel-cadmio deberán cargarse solamente en sus cargadores designados.
- Si el flash no va a usarse durante dos o más semanas, deberá quitar las pilas.
- Si las pilas se introducen en posición invertida, el flash no funcionará.
- El terminal en la parte delantera del soporte de acoplamiento es para utilizarse sólo con el Power Grip 2. Su conexión con cualquier otra fuente de alimentación puede dañar la unidad o provocar peligro de incendio.