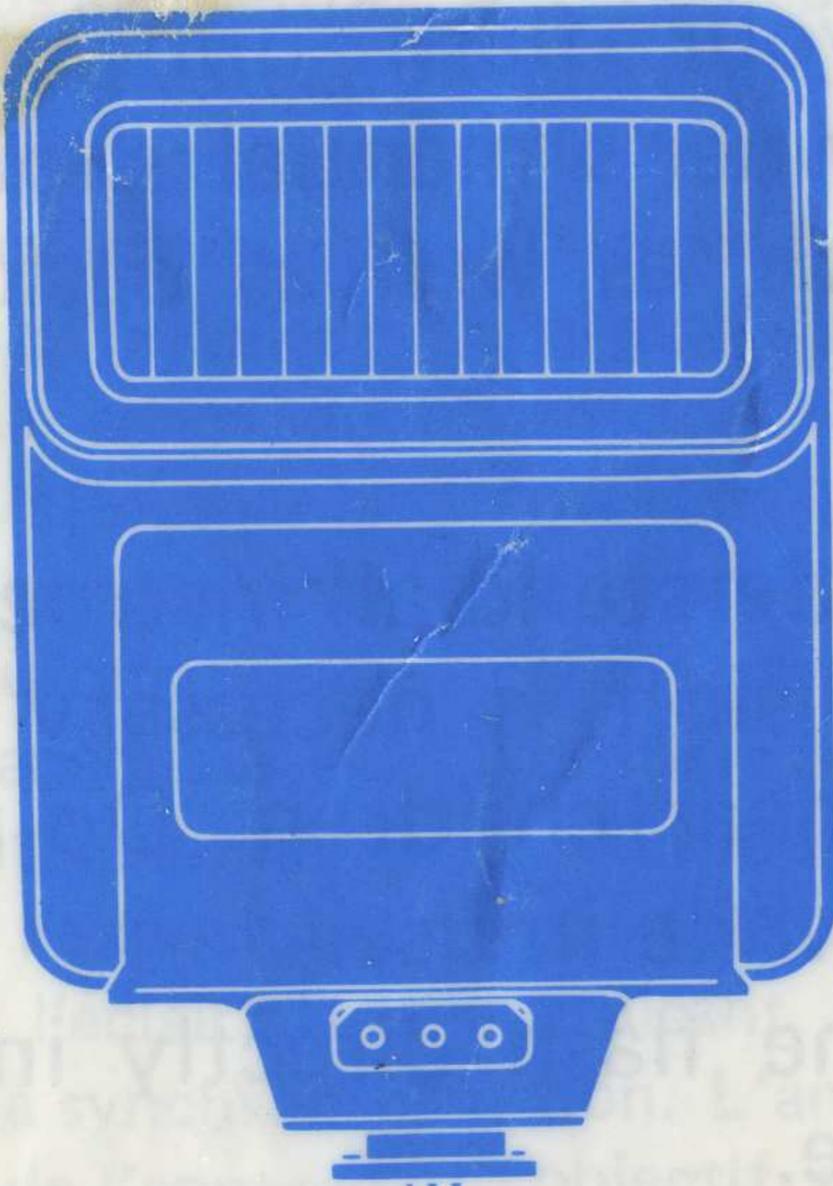




MINOLTA

AUTO ELECTROFLASH 280PX



OWNER'S MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODE D'EMPLOI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

IMPORTANT SAFEGUARDS

When using your flash unit, the specific cautionary notices in the owner's manual should always be observed and complied with, as well as basic precautions, including the following:

1. Read and understand all instructions.
2. Close supervision is necessary when the flash unit is used by or near children. Do not leave the flash unit unattended while in use.
3. Never fire the flash directly into a person's eyes at a close distance.

V
rell
trôle
de t
une
Lors
sur
diap
min
flas
mis
gran
mer
fon
est
afir
DE
sati

Votre Auto Electroflash 280PX et l'appareil reflex Minolta X-700 assurent un contrôle du flash programmé, vous libérant ainsi de toutes contraintes, afin de vous permettre une meilleure concentration sur votre sujet. Lorsque l'appareil reflex est présélectionné sur le mode "P" et que l'ouverture du diaphragme de l'objectif est sur la valeur minimale, glisser simplement le sabot du flash dans la griffe de l'appareil, effectuer la mise sous tension et déclencher. Le programme du X-700 sélectionne automatiquement la valeur de diaphragme adéquate en fonction de la luminosité du sujet, la lumière est mesurée sur le film pendant l'exposition afin de contrôler la vitesse de l'éclair. Un DEL dans le viseur témoigne de la synchronisation de la vitesse d'obturation de l'appareil

(X) et de la disponibilité d'emploi, et vous indique après l'exposition si la quantité de lumière émise par le flash fut suffisante.

63

Pour contrôler la profondeur de champ, présélectionner l'appareil sur la fonction "A" et l'objectif sur l'ouverture du diaphragme désirée. Le système de mesure sur le plan du film contrôlera la durée de l'éclair en fonction de la plage d'utilisation disponible. Le fonctionnement manuel au flash est possible sur deux différents nombres guide avec le X-700, et certains autres boîtiers de la gamme.

La durée de l'éclair peut être ajustée au delà de quatre valeurs de diaphragme en utilisant le correcteur volontaire d'exposition. L'angle de champ couvert est égal à un objectif de 28 mm en utilisant le diffuseur

livré avec le flash.

Utilisé avec les accessoires composant le système de programmation Minolta ou d'autres accessoires, l'Auto Electroflash 280PX offre une mesure TTL au flash pour la photomacrographie, les prises de vue en éclairage indirect ou toutes autres sortes d'éclairage, avec moteur winder ou moteur rapide, jusqu'à deux images par seconde. La cadence rapide à 3,5 images par seconde est obtenue avec moteur rapide et la poignée d'alimentation GR 2. Un fonctionnement automatique au flash est assuré également avec le contrôle du dos multi-fonctions.

Avant d'utiliser votre Auto Electroflash 280PX pour la première fois, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi ou les paragraphes con-

cernant vos aspirations photographiques; ainsi, il vous sera possible d'utiliser toutes les possibilités de ce matériel.

NOTE

Les photographies, tableaux et graphiques de ce mode d'emploi ont été répertoriés sur un fascicule afin de vous y repérer plus facilement lors de la lecture de ce manuel, ou lors d'une prise de vue au flash. Les indications telles que "Illustration A" dans le manuel font référence aux mêmes dénominations dans le fascicule; de même pour les tableaux et codes numériques (tels que T-1), ainsi que les séries de photos.

ATTENTION

Avant d'utiliser l'Auto Electroflash 280PX avec des boîtiers autres que Minolta, il est conseillé de réaliser une série de prises de vues afin de tester le bon fonctionnement du flash et la bonne synchronisation de l'ensemble.

TABLE DES MATIERES

NOMENCLATURE (A)	67	DIFFUSEUR GRAND ANGLE (H)	84	65
ALIMENTATION (B)	67	RECAPITULATIF DES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT AU FLASH (Tous modes)	85	
FIXATION ET RETRAIT DU FLASH (C) ...	69	SYNCHRONISATION DU FLASH AVEC LE MOTEUR	86	
UTILISATION PROGRAMMEE AUTOMATIQUE AU FLASH AVEC LE X-700 (D)	70	EMPLOI DE L'AUTO ELECTROFLASH 280PX AVEC TOUS BOITIERS AUTRES QUE LE X-700	87	
UTILISATION EN PRIORITE A L'OUVERTURE DE DIAPHRAGME AVEC LE X-700 (E)	73	ACCESSOIRES OPTIONNELS	87	
Explication du graphisme en mode A (I)	77	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	89	
AJUSTEMENT DU CORRECTEUR D'EXPOSITION (F)	78	ENTRETIEN ET RANGEMENT	93	
UTILISATION MANUELLE DU FLASH AVEC LE X-700 (G)	79			
CHOIX D'OUVERTURE DE DIAPHRAGME EN FONCTION DE LA DISTANCE FLASH/ SUJET EN MODE MANUEL	81			

NOMENCLATURE (Illustration A)

66	Lampe flash	①
	Prise pour alimentation externe (poignée GR 2)	②
	Molette de blocage	③
	Support de fixation	④
	Couvercle du compartiment des piles	⑤
	Contact de synchronisation	⑥
	Contacts pour le contrôle de l'appareil et du flash	⑦
	Sélection de sensibilité du film	⑧
	Echelle de sensibilité du film	⑨
	Echelles des distances	⑩
	Echelles des ouvertures de diaphragme	⑪
	Témoin de disponibilité et de contrôle	⑫
	Contrôle de la portée de l'éclair	⑬
	Interrupteur	⑭
	Sélecteur de mode de fonctionnement	⑮
	Plage d'utilisation en mode A.	⑯
	Guide d'utilisation en mode P.	⑰

ALIMENTATION (Illustration B)

L'Auto Electroflash 280PX est alimenté par quatre piles de type AA carbone-zinc, alcaline manganèse (AM) ou nickel cadmium rechargeables (Ni-Cd).

Mise en place

Pour une mise en place correcte des piles, procéder comme suit:

1. Lorsque l'interrupteur est en position arrêt (OFF), retirer le couvercle du compartiment des piles en le glissant dans la direction de la flèche vers l'arrière du flash.
2. Après avoir nettoyé les bornes des piles avec un chiffon sec et propre, introduire les piles dans le logement en vous assurant du respect de leurs polarités, telles qu'indiquées dans le compartiment.
3. Fermer le compartiment en alignant correctement le couvercle, pousser légèrement sur les piles pour que le couvercle puisse glisser et

buter contre l'arrière du compartiment. Un bruit caractéristique vous assure de sa bonne mise en place.

NOTE

Il est possible lorsque le flash est neuf ou s'il n'a pas été utilisé depuis un long moment, que le condensateur, élément électronique, demande à être formé pour assurer une puissance maximale à l'éclair. Si cela est, procéder comme suit:

1. Insérer des piles neuves dans le compartiment, puis positionner l'interrupteur sur "ON" (marche).
2. Après que le témoin de disponibilité soit allumé, effectuer quelques éclairs en utilisant le bouton de test (open flash) en accordant 20 à 30 secondes entre chaque éclair.

Le condensateur doit alors être formé, le flash prêt à assurer son meilleur rendement.

ATTENTION

- Lors du changement des piles, veiller toujours à changer les quatre piles ensemble. Si des piles usagées sont utilisées avec des neuves, ou si des piles de types différents sont employées en même temps, ces dernières peuvent fuir ou exploser.
- Ne pas essayer de recharger des piles alcalines ou carbone-zinc, car cela peut également provoquer les fuites ou les explosions de celles-ci. Les piles rechargeables au nickel cadmium doivent être rechargées sur le chargeur qui leur est propre, en respectant le délai de recharge.
- Si le flash n'est pas utilisé pendant plus de deux semaines, il est conseillé de retirer les piles.
- Si la polarité des piles n'est pas respectée, le flash ne fonctionnera pas.
- La prise en bas, sur la partie frontale du flash est destinée à recevoir la poignée d'alimentation GR 2. Un raccord quelconque avec une autre source d'alimentation pourrait causer des dommages aux circuits électroniques du flash ou éventuellement y mettre le feu.

Contrôle des piles

Le contrôle de la capacité des piles utilisées se fait en mesurant le temps de recharge du flash à partir du moment où l'interrupteur est mis sous tension (ON), et l'instant où le voyant de disponibilité s'allume. Les indications ci-dessous vous indiquent le moment de changer ou de recharger (Ni-Cd) les piles.

Carbone-zinc

Alcaline-manganèse Plus de 30 secondes →
à changer

Nickel-cadmium Plus de 10 secondes →
à recharger

NOTE

Les performances des piles dépendront du type, de la marque, et du lot de fabrication, de l'âge des piles et de la température ambiante.

Utilisation par temps froid

La capacité des piles a généralement tendance à décroître lorsque la température baisse. Bien que largement supérieures aux piles ordinaires en carbone-zinc scellées, les piles alcaline ne font pas exception. Il est donc conseillé d'utiliser des piles alcalines neuves pour une utilisation par temps froid, ainsi que de disposer au chaud, dans une poche, d'un jeu de piles de rechange pour pouvoir remplacer les premières si le cas se présentait. Avec les piles au nickel cadmium, aucune précaution particulière n'est à prendre par temps froid.

La capacité d'une pile remonte dès que celle-ci est revenue à température normale.

FIXATION ET RETRAIT DU FLASH (Illustration C)

Fixation du flash au boîtier:

1. Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt (OFF).
2. Glissez le sabot du flash dans la griffe à contact direct de l'appareil aussi loin que possible, en vous assurant de sa bonne position.
3. Tournez la molette de blocage de la gauche vers la droite pour assurer ainsi un maintien 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 sensitive 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.

Le retrait du flash se fait en tournant la molette de blocage de la droite vers la gauche, tirez le flash vers vous afin de séparer le flash du boîtier. 69

UTILISATION PROGRAMME AUTOMATIQUE AU FLASH AVEC LE BOITIER X-700 (Illustration D)

En mode programmé automatique au flash, le X-700 sélectionne automatiquement les ouvertures de diaphragme et contrôle la durée de l'éclair grâce à un système de mesure directe sur le film; il ne vous reste plus qu'à composer votre prise de vue, de faire la mise au point et de déclencher. Afin d'effectuer des prises de vues en mode programmé automatique au flash, préselectionner 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 programmés pour un fonctionnement automatique au flash avec le X-700 grâce à son système de mesure sur le film. 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 1 dans l'illustration du mode de fonctionnement "P".

NOTE Pour assurer une exposition correcte quand le sujet est situé en dehors de la plage disponible, réduire la distance flash/sujet, ou programmer sur un autre mode de fonctionnement en priorité à l'ouverture de diaphragme ou en 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 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.

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 des informations complémentaires en fonctionnement programmé automatique au flash voir les paragraphes concernant le "correcteur volontaire d'exposition" à la page 78, le "diffuseur grand angle" page 84, et le récapitulatif des notes page 85.

UTILISATION EN PRIORITE A L'OUVERTURE DE DIAPHRAGME AVEC LE X-700 (Illustration E)

Lorsque vous désirez obtenir un contrôle plus important de la profondeur de champ ou photographier des sujets en dehors de la plage d'utilisation du mode "P", l'Auto Electroflash 280PX peut être utilisé pour une mesure directe sur le plan film en priorité à l'ouverture de diaphragme vous permettant de choisir n'importe quelle ouverture de diaphragme.

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

(a) Assurez-vous que:

- * La sensibilité du film est affichée sur l'appareil. (ASA/ISO 25 ~400)
- * 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.
- (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 I).

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.

Ex

(III

util

A p

sen

mo

ave

ci-c

faç

(po

ph

fon

dif

gra

dia

1.

ée, la
clig-
durée
ée de
flash

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 jusque sur 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 jusque sur 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 "Adjustement 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 du correcteur volontaire d'exposition du X-700 peut être utilisé pour accroître ou pour décroître l'exposition au flash de + ou - deux valeurs, dans les mêmes conditions qu'une correction lors d'une utilisation 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.

NOT

* C

D

si

u

* A

la

C

D

vol

vo

NOTE

- * Quand le flash est complètement chargé, la DEL +/— dans le viseur ne s'allumera pas même si le correcteur volontaire d'exposition est sur une autre position que "0".
- * Assurez-vous de repositionner le correcteur sur la position "0" dès que vous aurez terminé une correction d'exposition.

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:

- Assurez-vous que l'interrupteur principal de l'appareil est en position marche "ON".
- 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.

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).

Mod

RE
FO
(T

•

- 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)

- Pour obtenir une exposition correcte en mode P ou A, lorsque le sujet a une source réfléchissante derrière lui tel un mur blanc ou un rideau clair utiliser le correcteur volontaire afin d'accroître l'exposition de 1/2 à 1 valeur.

- Lors de prises de vue en mode manuel au flash, dans une pièce assez vaste avec plafond haut et murs non réfléchissants, ou en extérieur la nuit, ouvrez l'ouverture de diaphragms de l'objectif de 1/2 à 1 valeur.
- Lorsque le temps de recyclage du flash excède 20 secondes ou si le flash est déclenché immédiatement après que le témoin de disponibilité soit allumé la puissance de l'éclair ne sera certainement pas suffisante pour assurer une exposition correcte d'un sujet situé à distance que ce soit en utilisation manuelle. Ceci étant dû à la latitude des films couleur inversible. En mode P, réduire la distance séparant le flash du sujet ou ouvrir l'ouverture de diaphragme de 1/2 à 1 valeur si le sujet a un arrière plan plus sombre, non réfléchissant, ou à l'extérieur.
- Si un mouchoir, un papier calque ou tous autres objets sont placés sur le réflecteur du flash afin

d'adoucir la source de lumière arrivant sur le sujet, la plage d'utilisation en mode P ou A devra être réduite, et une plus grande ouverture de diaphragme ou une plus courte distance entre le sujet et le flash sera à effectuer en mode M.

- Lors de prise de vue rapprochées (moins de 0,7m) avec le flash fixé sur la griffe porte accessoire de l'appareil, il sera difficile d'obtenir une exposition correcte puisque le sujet sera en dehors de l'angle d'émission de l'éclair. Pour solutionner ce problème, utiliser le câble de raccordement qui permet d'utiliser le flash à proximité de l'appareil.
- Pour des photographies dites à "open flash", retirer le flash de l'appareil, appuyer sur le bouton de test (open flash) pendant que l'appareil est sur la fonction "B".

SYNCHRONISATION AU FLASH AVEC MOTEUR

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 raffale 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.

EMP
280P
QUE

pour
appa
est u
refle
"B"
flash
l'app
viseu
vous
supé
S
du c
sujet
utili
aux

AVEC EMPLOI DE L'AUTO ELECTROFLASH 280PX AVEC TOUS AUTRES BOITIERS QUE LE X-700

ec des
C-2, et
osition
hronise
moteur
ises de
40 par
ges par
on GR

L'Auto Electroflash 280PX peut être utilisé pour des prises de vue manuelles au flash avec tous appareils équipés d'une griffe à contact direct. S'il est utilisé avec les Minolta XD, XG ou 110 zoom reflex Mark II, sur toutes positions (excepté "0", "B" sur les XD et "B" sur les autres appareils), le flash synchronisera automatiquement la vitesse de l'appareil et témoignera de sa disponibilité dans le viseur. Pour les autres types d'appareils, assurez-vous que la vitesse de synchronisation n'est pas supérieure à celle préconisée par le fabricant.

Sélectionnez la puissance de l'éclair, l'ouverture du diaphragme et la distance séparant le flash du sujet en accord avec les instructions pour une utilisation manuelle au flash comme pour le X-700 aux pages 79 et 83.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

Poignée d'alimentation GR 2

87

Pour un recyclage plus rapide et une autonomie plus importante aussi bien que pour les prises de vue en éclairage indirect et pour une synchronisation au moteur à 3,5 images par seconde, l'Auto Electroflash 280PX peut être fixé sur la tête orientable en tous sens de la poignée d'alimentation GR 2, cette alimentation supplémentaire se fait par un bloc batteries PG un ensemble de piles Ni-Cd NP-2. La barette de la poignée 2 peut aussi bien se fixer à droite ou à gauche de l'appareil. Le câble OC relie la poignée d'alimentation à la griffe porte accessoire de l'appareil pour assurer un contrôle total du flash et de l'appareil en utilisant le X-700 avec le 280PX en extension en conservant les automatismes programmés et priorité au diaphragme.

Divers autres accessoires pour l'utilisation de la poignée GR 2 sont: le câble MD pour déclencher l'obturateur et conserver la lecture dans le viseur lors de l'emploi du moteur rapide 1, le câble AW pour un déclenchement de l'obturateur avec le moteur winder G, le câble FB pour un raccord avec le dos multi-fonctions pour une utilisation automatique programmée, le câble EX permet de placer la poignée et le flash à une plus grande distance de l'appareil et un triple connecteur pour l'utilisation de plusieurs flash.

Utilisation en extension

Utilisé hors de la griffe porte accessoire de l'appareil, le flash sous n'importe quel angle peut être éloigné de 1m de l'appareil (3 pieds) (ou encore plus avec le câble EX) ce qui vous permet des prises de vue avec un système de mesure directe sur le plan film en automatique pour la photomicrographie, les éclairages indirects, etc.

CARACTERISTIQUES

Type: A sabot, flash électronique pour fonction programmé/automatique/manuelle avec contacts spéciaux pour un contrôle simultané de l'appareil et de la mesure sur le film avec l'appareil reflex X-700.

89

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 direc sur le film (TTL) avec l'appareil X-700.

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.

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) pour 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.

campo
ativo inolta Camera Co., Ltd.
sistema inolta Camera Handelsgesellschaft m.b.H.
controlar inolta France S.A.
tro de inolta (UK) Ltd.
amiento inolta Vertriebsgesellschaft m.b.H.
los do inolta Nederland B.V.
00 y er inolta (Schweiz) GmbH
el flas inolta Svenska AB
ando e inolta Corporation
de Head Office
Los Angeles Branch
Chicago Branch
objetivo Atlanta Branch
ando e inolta Canada Inc.
Head Office
con est Montreal Branch
Vancouver Branch
utilizado inolta Hong Kong Limited
ma pro inolta Singapore (Pte) Ltd.
cesorios

30, 2-Chome, Azuchi-Machi, Higashi-Ku, Osaka 541, Japan

Kurt-Fischer-Strasse 50, D-2070 Ahrensburg, West Germany
357 bis, rue d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes, France
1-3 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, Buckinghamshire MK14 5EW,
England
Seidengasse 19, A-1072 Wien, Austria
Zonnebaan 39, Postbox 264, 3600 AG, Maarssenbroek-Maarssen,
The Netherlands
Riedhof V, Riedstrasse 6, 8953 Dietikon-Zürich, Switzerland
Brännkyrkagatan 64, Box 17074, S-Stockholm 17, Sweden

101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.
3105 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505 U.S.A.
3000 Tollview Drive, Rolling Meadows, IL 60008, U.S.A.
5904 Peachtree Corners East, Norcross, GA 30071, U.S.A.

1344 Fewster Drive, Mississauga, Ontario L4W 1A4, Canada
7575 Trans Canada Hwy., Montreal, Quebec H4T 1V6, Canada
1620 W. 6th Avenue, Vancouver, B.C. V6J 1R3, Canada
Oriental Centre Ground Floor, 67-71 Chatham Road South,
Kowloon, Hong Kong
5th Floor, Chiat Hong Bldg., 110, Middle Road, Singapore 0718



MINOLTA

P201-A1

Printed in Japan