

Nikon

Flash avec assistance pour mise au point auto

SB-24

Manuel d'utilisation

F

AVANT-PROPOS.....	4	ATTENUATION DES OMBRES PAR FLASH EN	
NOTE.....	5	MESURE CENTREE.....	2
DESCRIPTIF.....	6-8	FLASH TTL STANDARD.....	2
MODES DE FLASH UTILISABLES AVEC L'APPAREIL.....	9-11	MODE FLASH AUTO TTL UTILISABLE SELON LA	
AUTO TTL IIII	9	COMBINAISON OBJECTIF/MODE D'EXPOSITION/	
MODES FLASH TTL UTILISABLES.....	10	SYSTEME DE MESURE.....	2
NON-AUTO TTL A	11	DOSAGE AUTO FLASH/AMBIANCE PAR MESURE	
MANUEL M	11	MATRICIELLE.....	30-45
FLASH STROBOSCOPIQUE SS	11	En mode d'exposition auto programmé.....	32-33
SELECTEUR DE MODE DE SYNCHRONISATION.....	11	En mode d'exposition auto à priorité vitesse.....	35-36
INFORMATIONS DU TEMOIN LUMINEUX		En mode d'exposition auto à priorité ouverture.....	39-40
DE FLASH.....	12-13	En mode manuel d'exposition.....	43-44
FONCTIONS D'AVERTISSEMENT DU TEMOIN		COMPENSATION DE L'EXPOSITION DU FLASH.....	46-47
LUMINEUX DE FLASH.....	12-13	SYNCHRO FLASH AU DEPART DU DEUXIEME RIDEAU.....	47
REGLAGE DU COMMUTATEUR DE TENSION.....	14	Pour un effet visuel plus naturel.....	47
COMPENSATION DE L'EXPOSITION.....	15-16	VITESSE D'OBTURATION/OUVERTURE POUR CHAQUE	
COMPENSATION COTE FLASH.....	15	MODE D'EXPOSITION EN FLASH AUTO TTL.....	49
COMPENSATION COTE APPAREIL.....	16	FLASH AUTO TTL AVEC NIKON F-401s.....	50-56
CHOIX ET REALISATION DE L'ECLAIRAGE.....	16	PRISE DE VUE DE SUJETS LUMINEUX ET	
AVANT LA PRISE DE VUE.....	17-24	SOMBRES.....	50-55
MISE EN PLACE DES PILES.....	17	Flash auto TTL programmé—En mode d'exposition	
ASSOCIEZ LE FLASH A L'APPAREIL EN LE MONTANT		auto à priorité vitesse ou programmé.....	51-53
SUR LA GLISSIERE PORTE-ACCESSOIRE.....	18-19	Flash auto TTL—Mode d'exposition manuel ou	
ORIENTATION DU REFLECTEUR DE FLASH.....	20	auto à priorité ouverture.....	54-55
REGLAGE DE LA SENSIBILITE DU FILM.....	20-21	DOSAGE AUTOMATIQUE FLASH/AMBIANCE.....	56
REGLAGE DE LA COUVERTURE ANGULAIRE.....	22-24	FLASH AUTO TTL AVEC D'AUTRES APPAREILS	
FLASH AUTO TTL AVEC NIKON F4 et F-801.....	25-49	(avec le Nikon F-501/N2020, F-301/N2000,	
FLASH D'APPOINT.....	26	FA, FE2 ou FG).....	57-63
DOSAGE AUTO FLASH/AMBIANCE PAR MESURE		FLASH AUTO TTL PROGRAMME	
MATRICIELLE.....	27	(avec le Nikon F-501/N2020 ou F-301/N2000	
		en mode d'exposition automatique à priorité	
		vitesse ou programmé).....	57-63

FLASH AUTO TTL	60-61
COMPENSATION DE L'EXPOSITION PAR	
COMMANDE DE L'APPAREIL	62
FLASH D'APPOINT EN MODE FLASH AUTO TTL	63
PRISE DE VUE AU FLASH EN MISE AU POINT	
MANUEL —	
le Nikon F4, F-801, F-501/N2020 ou F-401s)...	64-65
AUTO NON-TTL —	
élargir le choix de l'ouverture	66-68
COMPENSATION DE L'EXPOSITION EN MODE	
FLASH AUTO NON-TTL	68
PRISE DE DISTANCES, SELON L'OUVERTURE,	
MODES FLASH AUTO	69
MANUEL — Vous prenez toutes	
décisions	70-76
CHRONISATION EN PRISE DE VUE MOTORISÉE	73
FLASH D'APPOINT MANUEL	74-76
STROBOSCOPIQUE —	
exposition multiple	77-80
LE GUIDE	81
PRISE DE LA LUMIÈRE	82-85
MODE DE PRISE DE VUE EN	
FLASH INDIRECT	83-85
PRÉPARATION D'UN DIFFUSEUR	85
PRISE DE VUE AVEC PLUSIEURS FLASHES	86-91
PRISE DE VUE EN MODE MULTI-FLASH AUTO TTL	87
PRISE DE VUE DU SYSTÈME DE PRISE DE VUE EN	
MULTI-FLASH TTL	88-89

ACCESSOIRES	
Câble de synchro et de liaison TTL SC-17	
Câble de synchro et de liaison TTL SC-24	
Adaptateur/connecteur multi-flash TTL AS-10	
Câbles de synchro et de liaison multi-flash TTL SC-1	
et SC-19	
PRISE DE VUE MULTI-FLASH EN MODE MANUEL	
PROXIPHOTOGRAPHIE AU FLASH EN MODE TTL	
CONSEILS D'ENTRETIEN	
A PROPOS DES PILES	
GLOSSAIRE	
CARACTÉRISTIQUES	

CONTENTS

Pour votre acquisition du flash à mise au point automatique Nikon SB-24. Utilisé avec les modèles reflex les plus récents F4, F-801, F-401s), il vous offre un système complet avancé pour la photographie au flash automatique. Utilisé sur un modèle reflex Nikon précédent, il vous permet de bien contrôler la mise au point automatique TTL et les particularités créées par l'exposition en multi flash à effet stroboscopique et ainsi encore.

Pour obtenir les performances optimales du nouveau SB-24, nous vous prions de lire attentivement le manuel d'utilisation de ce flash. Il comprend un grand nombre d'informations importantes y compris des explications concernant l'application des caractéristiques les plus récentes et les plus évoluées. Même les personnes les plus expérimentées devraient lire ce manuel afin. Bien que les commandes du SB-24 puissent sembler familières, la plupart de ses opérations sont différentes de celles d'un flash de type courant.

Comme nous savons que vous êtes impatient de commencer les prises de vue, mais lisez cependant la feuille séparée "OPERATION MANUEL RAPIDE AVEC LE NIKON F4 OU F-801". Vous y trouverez des explications concernant l'emploi du SB-24 et les modèles Nikon les plus récents en mode entièrement automatique. Vous serez surpris comme cette partie est facile à apprendre et vous pourrez obtenir des images au flash automatique, aussi facilement qu'en prise de vue courante.

Puis, prenez tout votre temps pour lire le manuel entièrement en savoir davantage au sujet des autres particularités techniques du SB-24. Vous pourrez alors obtenir de meilleures images au flash, avec une variété d'effets recherchés plus grande, et tout ceci très facilement.

Un autre point à remarquer. Vous trouverez dans tout ce manuel des termes techniques ou des expressions photographiques avec lesquelles vous pourriez ne pas être très familiarisés. Pour vous aider à comprendre ces termes, nous avons inclus un glossaire. Par conséquent si vous vous trouvez en présence d'un terme qui vous est inconnu, consultez le glossaire aux pages 96-97.

Les Nikon N2020 et N2000 sont vendus exclusivement aux États-Unis et au Canada.

NOTES

Ne déclenchez pas le flash à proximité des yeux, car ceci risque d'endommager la rétine. Ne touchez pas la réflecteur du flash lorsque vous déclenchez le SB-24, car il y risque d'échauffement même en fonctionnement normal.

Nikon n'est pas responsable de tout mauvais fonctionnement ou d'autres problèmes résultant de l'emploi de flashes d'appareils ou d'accessoires de marque différente, y compris les générateurs à piles externes.

Dans certains cas, en raison des propriétés du micro-processeur, le flash pourrait ne pas fonctionner normalement ou présenter un affichage erroné ou anormal, même avec des piles neuves et positionnées correctement. Dans de tels cas, mettez le flash hors tension et enlevez les piles, puis réinstallez-les et mettez le flash sous tension. Cette opération réinitialisera correctement le micro-processeur.

Les "yeux rouges" est un phénomène courant dans certaines circonstances de photographie au flash. Normalement les prises de vues au flash s'effectuent en faible lumière ambiante, et dans ce cas les pupilles du sujet seront dilatées (très ouvertes). L'effet "yeux rouges" se produit lorsque la lumière du flash réfléchi par la rétine est renvoyée vers l'objectif de l'appareil. La pupille complètement ouverte permet à une grande quantité de lumière de pénétrer et par conséquent, les yeux du sujet sont teintés d'un rouge lumineux et blanches sur une photo en noir/blanc. Il faut également remarquer que

l'intensité des "yeux rouges" varie selon les sujets, et avec deux personnes se trouvant sur la même photo, l'une peut présenter des "yeux rouges" tandis que l'autre non.

L'apparition des "yeux rouges" dépend également de l'angle par lequel la lumière atteint le sujet et est réfléchi vers l'objectif de l'appareil. Si l'angle est de 2 à 2,5 degrés ou inférieur, les "yeux rouges" se manifesteront. Lorsque l'on se rapproche du sujet, l'angle augmente et l'éventualité de l'effet "yeux rouges" diminue. En s'éloignant du sujet, l'angle se réduit et la probabilité des "yeux rouges" augmente. Lorsque l'on se trouve loin du sujet, la taille des yeux sur l'image peut être réduite de telle manière que l'effet "yeux rouges" n'est pas sensible, mais lorsque l'on utilise un téléobjectif, le sujet devient plus grand et l'effet "yeux rouges" sera plus manifeste.

ESCRITIF

Réflecteur de flash

Verrouille sur la position avant; s'incline vers le haut jusqu'à 90° et vers le bas, à -7°; tourne de 90° vers droite et de 180° vers la gauche. Pour la photographie en flash indirect, se référer aux pages 83 à 85.

Illuminateur à DEL pour assistance au point auto

Permet le fonctionnement de la mise au point automatique en cas de lumière insuffisante dans l'obscurité complète.

Photodétecteur pour mode auto non TTL

En mode auto non TTL, veiller à ne pas obstruer ou recouvrir le photodétecteur.

Prise pour alimentation extérieure

Accepte le câble d'alimentation du générateur Nikon SD-7.

Couvercle du logement des piles
Pouvez coulisser pour l'ouvrir.

Verrou de libération de verrouillage
Inclinaison du réflecteur du flash

Verrou de sélection mètre/pieds
Intérieur du logement des piles)

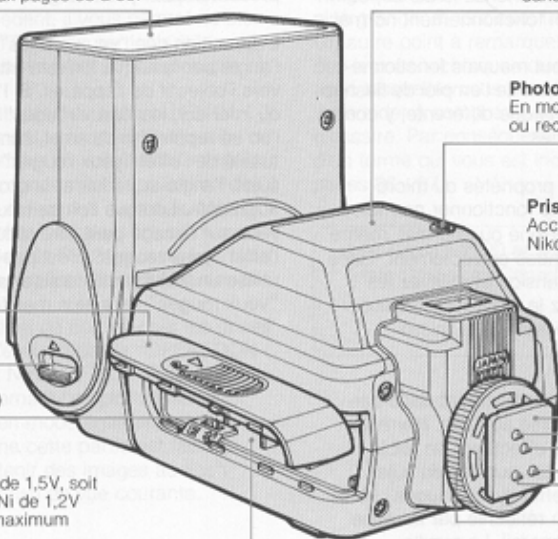
Logement des piles

Accepte quatre piles sèches type AA de 1,5V, soit 2 piles alcalines manganèse de 1,5V, soit 2 piles CdNi de 1,2V. La tension varie selon la marque; le maximum admissible est de 1,25V).

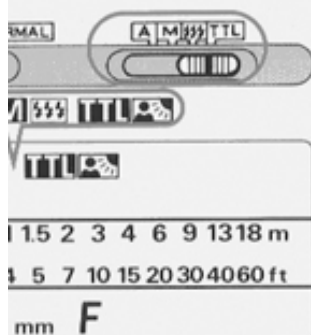
Glissière de film

Contacts direct
Transmission de film

Molette de blocage de film



LES FLASHS UTILISABLES AVEC L'APPAREIL



Le mode flash du SB-24 vous permet de choisir entre modes d'exposition suivants: auto TTL , auto Manuel  ou flash stroboscopique . Lorsque le verrou de mise sous/hors tension est activé, l'indicateur flash confirmera votre choix sur l'écran de contrôle.

AUTO TTL

Avec ce mode, le photodétecteur de l'appareil mesure la lumière qui passe à travers l'objectif de l'appareil et est réfléchi sur la surface du film. Cette mesure comprend bien la lumière ambiante que la lumière provenant du flash SB-24. L'éclair s'interrompt au moment où le photodétecteur détermine l'exposition correcte. Comme le photodétecteur mesure la lumière passant à travers l'objectif, il effectue un réglage automatiquement pour la plupart des cas de prises de vues au flash, y compris en flash indirect, avec filtres à densité neutre ou colorés utilisés sur l'objectif ou le flash. Le fonctionnement automatique du flash SB-24 est le même que celui du modèle reflex Nikon utilisé. Le diagramme sur la page suivante indique les modes automatiques disponibles pour le modèle reflex indiqué. Les sections subséquentes de ce manuel d'instructions expliquent chacun des différents modes de fonctionnement. Les particularités offertes par le flash dépendent du type d'objectif utilisé et de l'appareil sur lequel il est monté. Les objectifs Nikkor AF, les plus récents, comprennent un microprocesseur intégré et permettent une opération beaucoup plus sophistiquée, comme le dosage du flash/lumière ambiante par mesure matricielle, lorsqu'ils sont utilisés avec les modèles reflex Nikon les plus récents (F-801, F-401s), qui sont équipés de multiprocesseurs et d'un posemètre multisegmenté.

AUTO TTL

Appareil Nikon	Modes flash TTL utilisables	Référez-vous à
 F4  F-801	Dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle, Atténuation des ombres par flash en mesure centrée, Auto TTL standard	Pages 25 à 49
 F-401s	Dosage automatique flash/ambiance (avec objectifs AF Nikkor), Auto TTL standard y compris flash programmé auto TTL	Pages 50 à 56
 F-501/N2020  F-301/N2000	Auto TTL standard y compris flash programmé auto TTL (avec objectifs type AI-S)	Pages 57 à 63
 FA  FE2	Auto TTL standard (tout réglages de vitesse d'obturation sauf M250 ou B)	Pages 60 à 63
 FG	Auto TTL standard (tous réglages de vitesse d'obturation sauf M90 ou B)	Pages 60 à 63

Le mode flash TTL avec le SB-24 fonctionne seulement avec des reflex Nikon déterminés. La série F3, les FM2 et FG-20 ne permettent pas l'opération TTL avec le SB-24. Tous les autres modes d'exposition de flash (, , ) fonctionnent avec ces modèles reflex.

TTL

La lumière est lue à travers le photodétecteur 24, au lieu d'être mesurée à travers l'objectif. L'exposition nécessite le réglage manuel de l'objectif. Pour ce mode flash auto non TTL, consultez les pages 66 à 68.

M

permet de sélectionner la puissance de l'éclair, de maximale au 1/16 de puissance et de régler selon la distance flash-sujet. Elle est indiquée sur le contrôle CL.

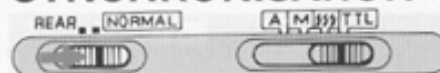
En manuel, consultez les pages 70 à 76.

ROBOSCOPIQUE

permet d'utiliser le flash deux ou plusieurs fois sur la même vue. Vous pouvez sélectionner le nombre de flashes, la fréquence de l'éclair (Hz) et la puissance, de 1/16 à 1.

Instructions détaillées concernant le mode flash robotique, consultez les pages 77 à 80.

SELECTEUR DE MODE DE SYNCHRONISATION

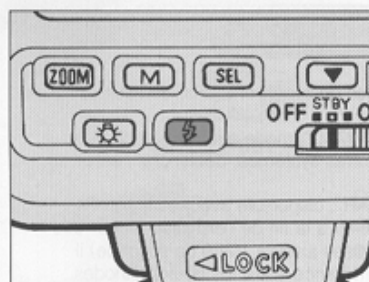


Le SB-24 offre deux types de synchronisation de flash : "REAR" et "NORMAL".

La synchronisation "NORMAL", mode avec lequel opèrent pratiquement tous les autres systèmes, déclenche l'éclair au début de l'exposition.

La synchronisation "REAR", disponible avec les Nikon F4, F-801, déclenche l'éclair à la fin de l'exposition. Pour les expositions courtes (vitesses jusqu'à 1/250 de seconde), il est difficile de faire la différence entre les deux méthodes. Cependant pour des expositions plus longues, il est plus facile d'observer nettement la différence lorsque le déplacement du sujet devient évident durant l'exposition. La synchronisation "REAR" a tendance à présenter un effet plus naturel que l'apparence confuse du déplacement du sujet qui semble prendre origine de l'arrière même du sujet pour l'effet visuel convenant plus à la réalité.

Pour les détails, consultez le page 48.



Le flash SB-24 mis sous tension, l'allumage du témoin lumineux indique la disponibilité de l'éclair. Sollicitez légèrement le déclencheur de l'appareil Nikon F4, F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG pour mettre sous tension le posemètre et activer le témoin lumineux du flash du viseur.

FONCTIONS D'AVERTISSEMENT DU TEMOIN LUMINEUX DE FLASH

Pour prévenir certains risques d'erreur, le témoin lumineux du viseur clignote dans les cas exposés ci-après. En cas de clignotement, contrôlez le réglage du sélecteur de mode du flash, le réglage du sélecteur vitesse (mode d'exposition de l'appareil et/ou l'affichage de la sensibilité du film, et corrigez si nécessaire).

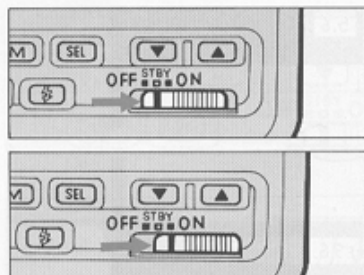
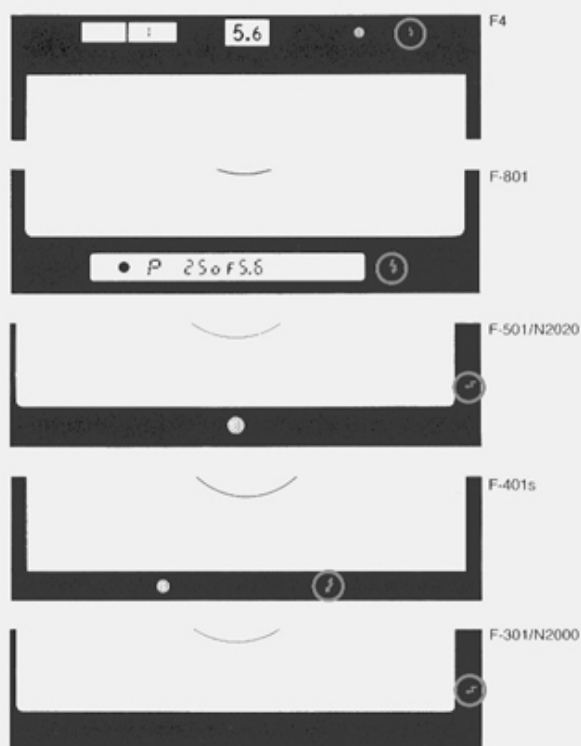
Le témoin de recyclage clignotera avant le déclenchement

- Quand le SB-24 opère en mode flash TTL avec un appareil autre que Nikon F4, F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG, réglez alors le sélecteur de mode flash du SB-24 sur A ou M.
- Lors d'utilisation du flash SB-24 en mode TTL avec un appareil FA, FE2 ou FG opérant en position mécanique (M250, M90 ou B), réglez l'appareil sur une autre vitesse. Si vous tenez à utiliser la position M250, M90 ou B, réglez le sélecteur de mode flash du SB-24 sur A ou M.
- Lors d'opération en mode programme flash auto TTL ou flash auto TTL avec un film dont la sensibilité n'est pas prévue par l'appareil lors de l'utilisation de ces modes, utilisez un film dont la sensibilité est compatible avec le mode flash TTL: 25 à 1000 ISO avec F-501/N2020 ou F-301/N2000; 25 à 400 ISO avec F-401s, FA, FE2 ou FG. Avec le FA, le témoin lumineux clignote aussi lorsque la sensibilité du film affichée avoisine 12 ISO.
- Lorsque la vitesse utilisée sur le FE ou FM2 est supérieure à la vitesse maximale de synchronisation, réglez l'appareil sur la vitesse maximale de synchronisation ou inférieure.
- Avec les Nikon F-401s, lorsque le SB-24 et le flash intégré sont désactivés, et que le microprocesseur de l'appareil recommande l'utilisation du flash.

- Remplacez les piles alcalines-manganèse par des neuves si l'allumage du témoin de flash demande plus de 30 secondes.
- Rechargez les accus CdNi, si l'allumage du témoin de flash demande plus de 10 secondes.

Le déclenchement:

Le SB-24 en mode flash auto TTL ou non-auto TTL, le flash aura fonctionné à la puissance maximale si les témoins de cyclage du viseur ainsi que du SB-24 clignotent pendant quelques secondes après la prise de vue. Contrôlez l'écran de contrôle CL du SB-24 pour déterminer si le sujet se trouve à une distance dépassant la portée maximale indiquée. Selon les conditions sélectionnez une ouverture plus grande pour bénéficier de la portée maximale du flash (faire passer le mode d'exposition sur A ou M s'il est réglé sur P ou S), ou se rapprocher du sujet.



Pour la mise sous tension du flash, vous pouvez utiliser les positions STBY (STANDBY) (veille) ou ON (marche). Avec le Nikon F4, F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG utilisez la position STBY pour augmenter l'autonomie des piles.

Position STBY (veille)

---Avec le Nikon F4, F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG

Dans la plupart des cas utilisez la position STBY pour mettre sous tension le SB-24. Dans cette position le SB-24 se met automatiquement hors tension, 80 secondes après la mise hors tension du posemètre de l'appareil. Pour mettre à nouveau sous tension le SB-24, sollicitez légèrement le déclencheur de l'appareil ou la commande d'open flash sur le SB-24.

• Lors de l'utilisation d'un câble de télécommande avec un Nikon FA ou FE2 équipé d'un moteur Nikon MD-12, le posemètre de l'appareil demeure en circuit tant que le moteur MD-12 est sous tension. (Dans ce cas, la mise hors tension automatique du SB-24 n'est pas assurée en position STBY).

FONCTIONS D'AVERTISSEMENT DU TEMPOIR

Fonction spéciale de la position de veille (STBY)

En fonction normale la position de veille STBY assure la mise hors circuit du flash après que le posemètre de l'appareil soit mis hors tension. La réactivation du posemètre de l'appareil remet le SB-24 sous tension. Cependant, vous pouvez grâce à la procédure suivante, mettre sous tension environ une fois par heure le SB-24, même après la désactivation du posemètre de l'appareil. De cette façon, le SB-24 peut servir pendant une longue séquence de prises de vue.

1. Réglez le commutateur de tension du SB-24 sur OFF (ARRÊT).
2. Tout en agissant sur la commande d'éclairage de l'écran de contrôle; réglez le commutateur de tension sur STBY.
3. Assurez-vous, pendant cette opération, du clignotement pendant 8 sec. environ des données affichées sur l'écran de contrôle du flash.

- Vous pouvez maintenir le SB-24 en position STBY pendant 20 jours env. avec des piles AA alcalines-manganèse ou 10 jours env. avec des accus CdNi type AA.
- Pour annuler cette fonction, réglez le commutateur de tension du SB-24 sur OFF (ARRÊT).

Position ON (MARCHE)

---Avec le Nikon FA, FE2 ou FG:

La mise sous tension du SB-24 utilisé avec un appareil opérant en mode mécanique (M250 avec FA ou FE2, M90 avec FG, ou B) ne permet pas de se servir de la position STBY; mettez sous tension le flash avec la position ON (MARCHE).

Lorsque le SB-24 n'est pas utilisé, mettez-le hors tension avec la position OFF (ARRÊT) pour conserver l'énergie des piles.

COMPENSATION DE L'EXPOSITION

L'exposition "correcte" représente une valeur basée sur des combinaisons de réglages de la sensibilité du film, de l'ouverture et de la vitesse d'obturation, nécessaires pour obtenir un résultat d'exposition "techniquement correct". Dans le cas de la photographie pratique, il est souvent souhaitable de varier les résultats d'exposition pour créer différentes versions de la même image. Ceci peut être réalisé en utilisant la compensation de l'exposition.

La compensation de l'exposition peut s'opérer de plusieurs façons. Le diagramme ci-joint indique les commandes qui permettent d'effectuer cette compensation avec le Nikon SB-24 et les modèles reflex Nikon les plus récents. Outre le changement de l'exposition, il est aussi possible de modifier l'ambiance d'une scène en arrangeant la source de lumière, afin de créer ainsi différents effets d'éclairage.

Compensation de l'exposition

Côté flash (exposition au flash)

- Compensation automatique
- Compensation automatique + Réglage manuel
- Réglage manuel

Côté appareil (exposition en fonction de la luminosité ambiante)

- Commande manuelle
- Commande automatique (mesure matricielle)
- Séquence d'expositions différenciées
 - Manuel
 - Auto (avec dos multi-contrôle en option)

Voici ci-après une explication brève des diverses méthodes de compensation, y compris celles assurées automatiquement par le raisonnement du microprocesseur appareil/flash, celles réalisées, suite aux réglages effectués par l'utilisateur et pas les procédés alternatifs pour modifier la luminosité de la scène.

Comme les résultats peuvent varier selon les conditions spécifiques de la scène ou vos souhaits particuliers, il vous sera possible d'expérimenter chaque méthode. La recherche avec un souci créatif s'avère essentielle pour obtenir de bons résultats.

COMPENSATION COTE FLASH

Microprocesseur, automatisme: Les photomètres multi-segmentés Nikon utilisant des programmes évolués de calcul, évaluent la luminosité d'une scène et son contraste, et calculent la compensation de l'exposition appropriée pour convenir à une grande variété de conditions complexes de lumière et d'éclairage.

Microprocesseur, automatisme plus réglage manuel:

Contrôle automatique comme remarqué précédemment, mais avec un réglage intentionnel de l'utilisateur sur la valeur d'exposition calculée; cette procédure s'opère en utilisant la commande de compensation il du SB-24.

Réglage manuel: Désactivez les commandes automatiques de l'appareil et du SB-24 et sélectionnez n'importe quel réglage manuel en utilisant la commande de compensation il du SB-24.

Synchro flash sur le premier rideau ou deuxième rideau:

n'est pas considérée en général comme méthode de compensation, mais peut être néanmoins utilisée car elle permet d'obtenir un résultat d'exposition "différent".

COMPENSATION COTE APPAREIL

Contrôle manuel: réglage exécuté par l'intermédiaire de la commande de compensation il de l'appareil; influence l'exposition globale de la luminosité ambiante, l'illumination disponible aussi bien que l'éclairage provenant du flash.

Pour la gamme de compensation disponible avec chaque sensibilité de film, référez-vous au tableau ci-après.

Valeur de la correction d'exposition	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4	-5
Sensibilité du film utilisé											
25											
50											
100											
200											
400											
800/1000											

Contrôle automatique: s'effectue par le posemètre multi-segmenté de l'appareil; préprogrammé à l'usine selon des essais très rigoureux.

Séquence d'expositions différenciées: réaliser en une série d'expositions différentes, aussi bien en sous-exposition qu'en sur-exposition; peut s'opérer soit en utilisant des réglages manuels, soit avec un dos accessoire multi-contrôle en option.

CHOIX ET REALISATION DE L'ECLAIRAGE

Flash par réflexion ("Bounce flash"): Peut être considéré comme une méthode de compensation car il offre une alternative à l'exposition classique et augmente le taux de lumière ambiante; la lumière peut être réfléchi sur diverses surfaces pour créer différents effets.

Multi flash: En utilisant plus d'un flash pour modeler des types d'éclairage variés du sujet. Cette méthode est utilisée soit en accord avec la luminosité ambiante soit pour obscurcir (éliminer) les effets de cette ambiance.

Diffuseurs: Dispositifs placés devant l'objectif d'un appareil pour atténuer ou adoucir l'effet de l'éclairage ou placé sur chaque flash pour modifier la qualité de la source d'éclairage.

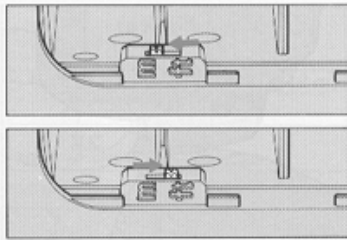
Flash indirect ("Indirect flash"): En dissociant le flash de l'appareil et en le l'orientant latéralement, au-dessus ou en dessous du sujet pour créer différents effets d'éclairage. Ceci nécessite un câble de rallonge spéciale qui permette de conserver le contrôle automatique.

AVANT LA PRISE DE VUE

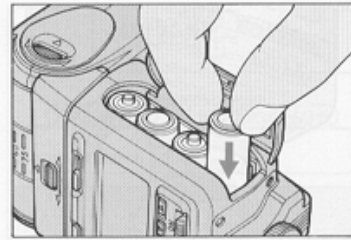
MISE EN PLACE DES PILES



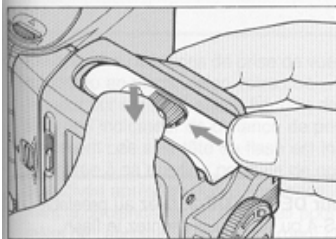
1. Faites glisser, dans le sens de la flèche ▼, le couvercle du logement des piles et soulevez-le pour l'ouvrir.



2. Sélectionnez l'échelle: mètres ou pieds, de l'indicateur de distances de l'écran de contrôle, en agissant sur le curseur situé à l'intérieur du logement des piles (réglé sur l'échelle métrique "m" lors du conditionnement).



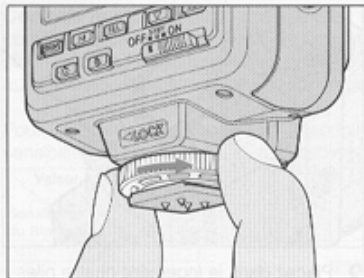
3. Placez dans le logement quatre piles 1,5V du type AA alcalines-manganèse (LR-6) ou accus CdNi. Respectez bien leur positionnement indiqué par (+) à l'intérieur du logement pour assurer un fonctionnement correct.



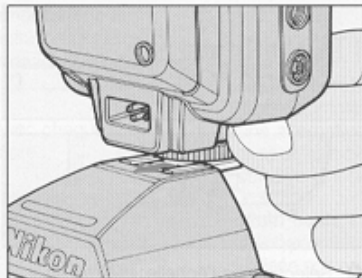
4. Refermez le couvercle puis faites-le glisser pour assurer son verrouillage.

Dans le cas d'alimentation extérieure, utilisez le générateur SD-7, en option. Pour plus d'informations sur les piles, voir page 95.

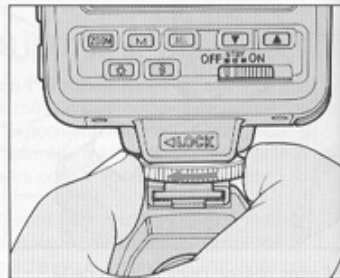
ASSOCIEZ LE FLASH A L'APPAREIL EN LE MONTANT SUR LA GLISSIERE PORTE-ACCESSOIRE



5. En appliquant une petite pression du doigt, tournez doucement la molette du sabot de fixation dans le sens horaire jusqu'à son immobilisation sans trop forcer.

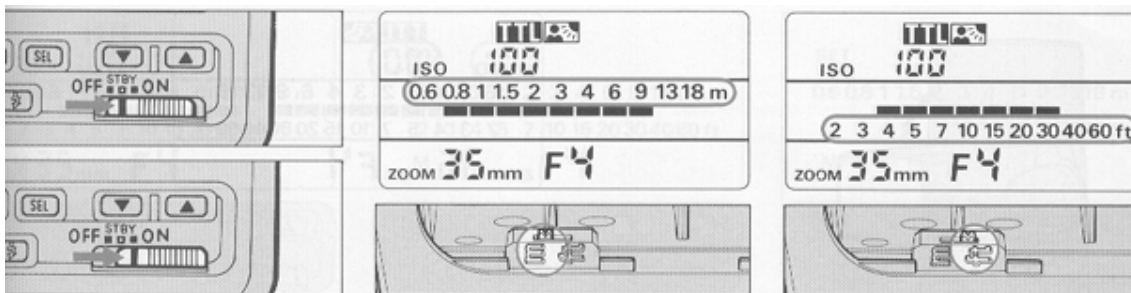


6. En maintenant le dos du flash, faites glisser vers l'avant le sabot de fixation dans la glissière porte-accessoire de l'appareil jusqu'à son immobilisation.



7. En utilisant seulement la pression du doigt, serrez doucement et fermez la molette de fixation.

Pour l'appareil Nikon F3 équipé du viseur DE-2 ou DE-3: fixez au préalable sur la glissière de l'appareil l'adaptateur AS-4 ou AS-7, puis montez le flash. Le SB-24 ne peut être associé à l'appareil F3 équipé d'un autre viseur.



Placez le commutateur de tension sur STBY (position de veille) ou sur ON pour mettre sous tension le SB-24. L'affichage s'effectue sur l'écran de contrôle. (Pour les détails concernant le réglage du commutateur de tension, consultez le page 14).

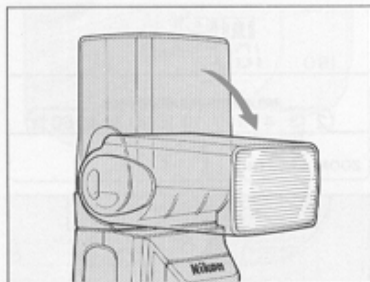
L'échelle des distances de prise de vue apparaît, soit en mètres ou en pieds, selon votre choix. Les deux se trouvent sur les illustrations figurant dans ce manuel. Les tirets de l'indicateur de distance de prise de vue n'apparaissent pas si la tête du flash est inclinée ou orientée, comparée à sa position normale de prise de vue, et est désactivée après environ 8 secondes. Pressez doucement le déclencheur de l'appareil pour activer le photomètre de l'appareil et simultanément l'ECL du SB-24.

Vous devez régler l'ouverture sur l'ECL en utilisant les touches de réglage, "F" clignote.

Par exemple:

- En mode flash auto non TTL **A** (consultez les pages 66 à 68).
- Lorsque vous utilisez des objectifs sans UCT (micro-processeur) incorporé.
- Lorsque vous utilisez un appareil autre que les Nikon F4 ou F-801.

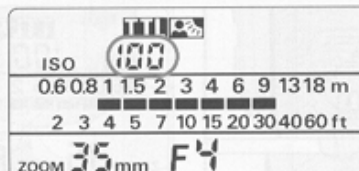
ORIENTATION DU REFLECTEUR DE FLASH



9. Orientez le réflecteur pour opérer en position normale de prise de vue, cette position est crantée pour assurer le blocage du réflecteur.

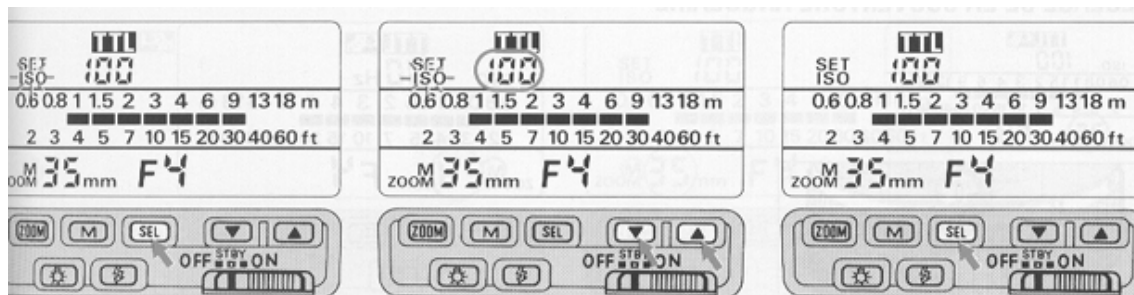
- Cet indicateur clignote si le réflecteur est incliné à -7° . Utilisez cette position, lors de prise de vue à une distance inférieure à 1,5m (env. 5 pieds).
- Pour plus d'informations concernant l'éclairage indirect au flash, consultez les pages 83-85.

REGLAGE DE LA SENSIBILITE DU FILM



10. Réglez la sensibilité ISO du film.

Avec le F4, F-801 ou F-401s: la sensibilité du film se règle automatiquement et s'affiche sur l'écran de contrôle.

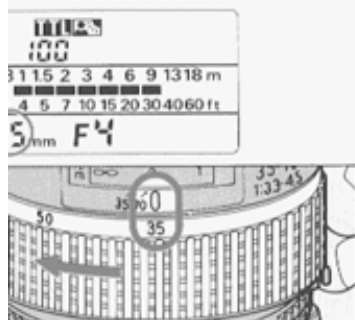


avec les autres appareils:

- Agissez sur la touche sélectrice SEL et assurez vous que l'indication "ISO" clignote sur l'écran de contrôle.
- Durant le clignotement d'"ISO", actionnez la touche de réglage "▼" ou "▲" pour afficher la sensibilité du film utilisé.
- Si vous n'actionnez pas l'une des touches de réglage pendant 8 secondes ou plus, le clignotement de l'indication ISO cesse automatiquement. Pour réactiver le clignotement, agissez à nouveau sur la touche sélectrice SEL.
- Lors de l'affichage de la sensibilité souhaitée, pressez à nouveau la touche sélectrice SEL pour annuler le clignotement d'"ISO".
- En cas d'arrêt automatique du clignotement de l'indication "ISO", vous n'avez pas à agir à nouveau sur la touche sélectrice SEL.

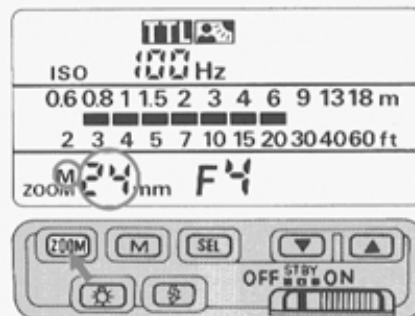
Dans tous les modes flash, excepté le mode auto non TTL, l'affichage de la sensibilité du film sur l'écran de contrôle du flash n'a aucune incidence sur la qualité de l'exposition, pour autant que les autres réglages s'avèrent corrects.

AGE DE LA COUVERTURE ANGULAIRE

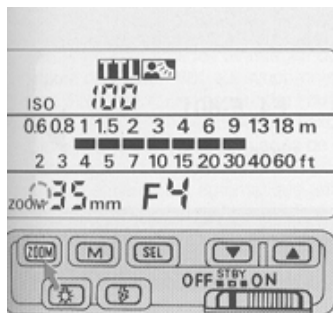


réglez le zoom du réflecteur.

Si vous utilisez le F4 ou F-801 avec un objectif Nikkor ou Nikkor doté d'un UCT (microprocesseur): les limites de sa gamme de focales de 24mm à 85mm, le zoom/zoom s'ajuste automatiquement pour présenter une couverture angulaire pour convenir à la distance focale de l'objectif utilisé (indiquée sur l'ECL). En cas d'utilisation en mode de mise au point automatique avec des objectifs Nikkor AF de focale fixe, le réflecteur/zoom du SB-24 se règle automatiquement en fonction de la distance focale la plus proche. Pour les objectifs à focale variable, le réflecteur/zoom s'ajuste automatiquement en fonction de la focale utilisée, dans les limites de la couverture offerte par le réflecteur/zoom du SB-24.

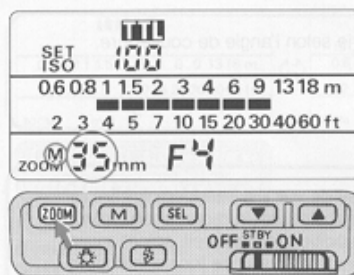
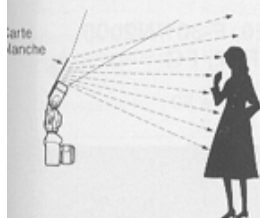


Il est également possible de sélectionner manuellement la couverture désirée, en pressant la touche du zoom "M" apparaît alors au-dessus de l'indicateur "ZOOM" l'ECL.



Pour revenir à la position "auto", pressez à plusieurs reprises la touche jusqu'à ce que "M" au-dessus de "ZOOM" disparaisse (réglage suivant après M85mm).

Pour les distances focales inférieures à 24mm, une légère dégradation de la couverture se produira. Dans ce cas adoptez le flash indirect ou un diffuseur pour obtenir une couverture plus étendue. Pour les distances focales supérieures à 85mm, le flash présentera une sur-couverture.



Pour les autres combinaisons appareil/objectif

Pressez la touche du zoom en dessous de l'ECL jusqu'à ce que le chiffre sur l'écran indique la focale de l'objectif utilisé ou une focale inférieure. L'indication varie de la manière suivante: -24mm-28mm-35mm-50mm-70mm-85mm-

Pour des objectifs zoom autres que Nikkor Zoom AF, afin de couvrir la gamme complète de focales, sélectionnez la position du réflecteur/zoom qui couvre la focale la plus courte de l'objectif utilisé (par exemple, avec un objectif AF 28-85mm f/3.5-4.5, sélectionnez 28mm). "M" apparaît au-dessus de l'indicateur "ZOOM" lorsque le réflecteur/zoom est réglé manuellement.

* Lorsque le F-401 est équipé d'un objectif AF, le flash TTL standard est disponible et sera sélectionné automatiquement.

* Le SB-24 exploite toute les avantages de la technique photographique spéciale dénommée "synchro-flash au départ au deuxième rideau". Pour les détails, référez-vous à la page 48.

nombre-guide varie selon l'angle de couverture. Consultez la page 81.

la distance de prise de vue est inférieure à 1,5m (en-on 5 pieds), ou en photographie rapprochée lorsque le F-24 est séparé du boîtier de l'appareil, sélectionnez la position présentant une distance focale inférieure à celle de l'objectif utilisé. Pour assurer une couverture correcte du flash, veillez à bien diriger le flash.

F4, F-801

pages 24 à 49

F-401s

pages 50 à 56

F-501/N2020, F-301/N2000 FA, FE2, FG

pages 57 à 63

FLASH AUTO AVEC NIKON F4 OU F-801

Le SB-24 exploite tous les avantages du multiprocesseur incorporé du F4 et F-801 qui synchronise automatiquement la vitesse d'obturation de l'appareil et l'ouverture de l'objectif pour offrir une maîtrise très élaborée de l'exposition. La capacité de contrôler les niveaux les plus variés de luminosité et le recours au flash d'appoint en conditions plus complexes varient de l'opération entièrement automatique aux options de contrôle plus sophistiqué à la disposition de l'utilisateur.

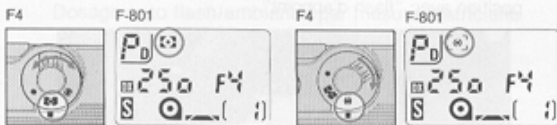
Avec Nikon F4 ou F-801 vous pouvez soit utiliser subtilement les possibilités du flash d'appoint soit également opérer en tout automatique, en réglant le SB-24 en mode flash auto TTL.

Vous pouvez choisir n'importe quel mode d'opération au flash suivant: Dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle/Atténuation des ombres par flash en mesure centrée/Auto TTL standard, selon le mode TTL du SB-24 (avec ou sans la compensation du niveau automatique d'intensité de l'éclair) et le système de mesure de l'appareil (matricielle ou mesure centrée). Référez-vous au glossaire pour d'autres détails.

SB-24		
Système de mesure de l'appareil	Avec la compensation du niveau automatique d'intensité de l'éclair	Sans la compensation du niveau automatique d'intensité de l'éclair
Mesure matricielle	Dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle	Flash TTL standard
Mesure centrée	Atténuation des ombres par flash en mesure centrée	



Pour annuler/activer la compensation du niveau automatique d'intensité de l'éclair, (pout sélectionner soit  soit ) , utilisez la touche "M" du SB-24.



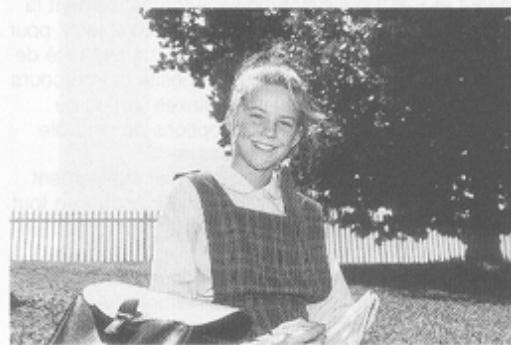
Pour sélectionner soit la mesure matricielle, soit la mesure centrée, utilisez le sélecteur du système de mesure du F-801, ou pour le F4, le sélecteur de mesure.

- Lorsque le F4 est réglé pour la mesure "Spot", seul le flash TTL standard est disponible et sera sélectionné automatiquement.

- Le SB-24 exploite tous les avantages de la technique photographique spéciale dénommée "synchro-flash au départ du deuxième rideau". Pour les détails, référez-vous à la page 48.

ISH D'APPOINT

Un sujet à contre-jour, par exemple une personne avec le soleil dans le dos en extérieur ou devant une fenêtre en intérieur, risque de figurer en silhouette si le fond est correctement exposé. Mais si vous corrigez pour que le sujet principal soit bien exposé, c'est le fond qui risque d'être délavé. Un meilleur résultat sera obtenu en laissant l'exposition réglée pour un fond plus lumineux, puis en utilisant le flash pour éclairer le sujet plus sombre au premier plan. Ceci harmonisera l'éclairage du sujet au premier plan avec la luminosité du fond. Cette technique s'appelle "flash d'appoint" et le SB-24 associé au Nikon F4, F-801 ou F-401s est étudié pour assurer automatiquement l'exposition avec "flash d'appoint".



Avec le flash



Sans le flash



Exposition compensée

SB-24 offre plusieurs méthodes différentes de flash d'appoint automatique. La méthode choisie dépend du modèle reflex utilisé, des conditions d'éclairage, du mouvement du sujet et des qualités esthétiques que l'on désire obtenir. Nous vous conseillons de considérer soigneusement chaque situation de prise de vue.

DOSAGE AUTO FLASH/AMBIANCE PAR MESURE MATRICIELLE

C'est une particularité des modèles reflex Nikon dotés de prismes multiségmentés (dispositif de mesure matricielle). Ce dispositif de mesure matricielle de l'appareil analyse les niveaux de lumière de la scène et les contrastes d'éclairage, les transmet au microprocesseur qui détermine alors les réglages d'exposition convenant à la lumière ambiante. Lorsque l'obturateur est déclenché, le photopileur TTL de l'appareil détecte la lumière disponible et l'intensité de l'éclair, puis transmet ces informations au microprocesseur, qui contrôle automatiquement l'opération du flash. Le microprocesseur détermine automatiquement le montant de compensation d'exposition du flash approprié à la situation. Lorsque le niveau correct d'intensité du flash sera détecté pour une exposition à dosage auto flash/ambiance (basée sur le contrôle par compensation automatique), le flash sera désactivé par le microprocesseur. Le résultat sera une photographie présentant une exposition correcte pour les sujets de l'arrière-plan aussi bien que ceux du premier plan, éclairés avec un dosage correct de lumière pour obtenir une exposition équilibrée. Tout s'opère automatiquement plus rapidement que toute explication.



Dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle



Flash TTL standard

ATTENUATION DES OMBRES PAR FLASH EN MESURE CENTREE

Tandis que le système de mesure matricielle peut analyser la luminosité automatiquement sur cinq zones différentes de la scène, le système de mesure d'atténuation des ombres par flash privilégie la plage centrale. En axant la plage de mesure centrée sur les différentes parties de la scène, il sera possible de choisir le niveau de luminosité désiré pour l'exposition de la lumière ambiante de la scène méthode différente du système matriciel qui opère par l'évaluation du microprocesseur pour déterminer les niveaux de luminosité/contraste sur lesquels se basera l'exposition.

Si la valeur de luminosité choisie par vous se trouve dans les limites de la gamme offerte de combinaisons vitesse/ouverture, la compensation du niveau d'intensité du flash sera réglée automatiquement pour obtenir un effet de flash d'appoint naturel. Le niveau de compensation automatique sélectionné par le microprocesseur varie avec selon le modèle reflex Nikon. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation de l'appareil. Si vous sélectionnez une valeur de luminosité excédant les limites de la gamme contrôlée de combinaisons vitesse/ouverture l'intensité du flash s'effectuera sans compensation, comme en mode flash TTL standard (voir ci-après).

FLASH TTL STANDARD

Ce mode peut être utilisé soit avec le système de mesure matricielle, soit avec la mesure centrée. Il diffère de l'opération en flash d'appoint en vous permettant de sélectionner manuellement le montant de compensation de flash au lieu de laisser le microprocesseur le déterminer automatiquement. Vous sélectionnez le montant de compensation, de IL +1 à IL -3, en utilisant l'échelle de compensation IL du SB-24.

Le mode à mesure matricielle aussi bien que celui centrée intègre toujours une certaine forme de compensation assurée par le microprocesseur, même si vous effectuez les réglages manuellement. En mode TTL standard, seul votre niveau de compensation sélectionné manuellement sera considéré.

Pour la compensation manuelle du niveau d'intensité du flash, référez-vous aux pages 46 à 47.

MODE FLASH AUTO TTL UTILISABLE SELON LA COMBINAISON OBJECTIF/ MODE D'EXPOSITION/SYSTEME DE MESURE

Avec F4

Mode d'exposition Mode de mesure Objectifs	Viseur	Viseur multi-mesure DP-20				Viseur action AE DA-20				Amplificateur 6X DW-21/ Viseur de poitrine DW-20			
		P _{PH}	S	A	M	P _{PH}	S	A	M	P _{PH}	S	A	M
AF Nikkor/Nikkor AI-P	Matriciel	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	Centrée	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
	Spot	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
AF Convertisseur/ AF Nikkor pour F3AF/ Nikkor AI (et AI-S)	Matriciel	○*	○*	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	Centrée	○*	○*	○	○	○*	○*	○	○	—	—	—	—
	Spot	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
Autres objectifs	Matriciel	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—
	Centrée	△	△	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—
	Spot	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

- Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle
- Atténuation des ombres par flash en mesure centrée
- △ Flash standard TTL
- * Le mode d'exposition passe automatiquement sur "A". Sélectionnez manuellement l'ouverture.
- Le câble de liaison TTL SC-24 est nécessaire lorsque avec les viseurs DW-20 ou DW-21.

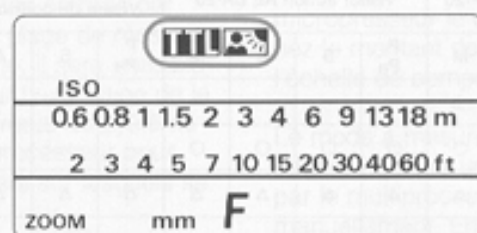
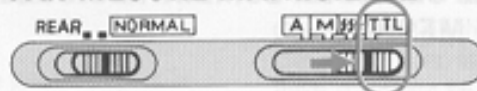
Avec F-801

Mode d'exposition Mode de mesure Objectifs	Viseur	P _D P _{PH}	S	A	M
		P _{PH}	S	A	M
AF Nikkor/Nikkor AI-P	Matrix	○	○	○	○
	Centrée	○	○	○	○
Autres objectifs**	Matriciel	○*	○*	○	○
	Centrée	○*	○*	○	○

- Dosage auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle
- Atténuation des ombres par flash en mesure centrée
- * Le mode d'exposition passe automatiquement sur "A". sélectionnez manuellement l'ouverture.
- ** Comprend les convertisseurs AF, les objectifs Nikkor de type AI (y compris AI-S), le soufflet PB-6, les bagues-allonge auto, etc.

TO FLASH/AMBIANCE PAR MESURE MATRICIELLE

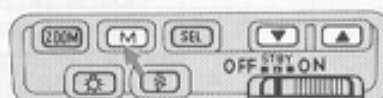
auto flash/ambiance par elle, veuillez tout d'abord ants:



- * Réglez le sélecteur de mode du SB-24 sur TTL, et vérifiez si la marque TTL  reste affichée.



- * Sélectionnez et réglez le mode de synchronisation NORMAL.



Si la marque  clignote, pressez la touche "M" du SB-24.

F4

F4

F4

F-801

F-801

F-801

• Réglez le système de mesure de l'appareil sur la mesure matricielle.

• Pour la mise au point automatique, sélectionnez et réglez le mode de mise au point de l'appareil sur "S" auto ponctuel "Single Servo". (Pour les détails concernant la photographie au flash avec mise au point automatique, référez-vous aux pages 64 à 65).

• Sélectionnez et réglez le mode d'entraînement du film en prise de vue par vue.

• La gamme sensibilités utilisables du film en photographie au flash TTL est ISO 25-1000.

Pour l'atténuation des ombres par flash en mesure centrée

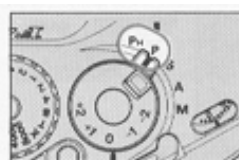
Suivez la procédure pour le dosage auto flash/ambiance par mesure matricielle, mais réglez l'appareil en mesure centrée.

31

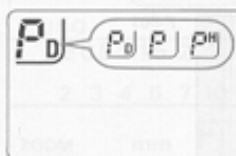
de d'exposition atique programmé

permet à l'appareil de déterminer automatiquement la combinaison de l'ouverture et de la vitesse rateur afin de convenir à la é du film utilisée et à la lumi- e la scène. Le dosage auto biance par mesure matricielle d'exposition automatique pro- vous laisse vous concentrer sur xposition de l'image et est souhait- que les conditions varient trop ent pour vous permettre d'effec- églages nécessaires.

ode d'exposition automatique rité vitesse et automatique ammé, il n'est pas possible ser un objectif dépourvu T. Avec un objectif sans UCT, é en mode d'exposition auto- ue à priorité ouverture, réglez de d'exposition de l'appareil A".



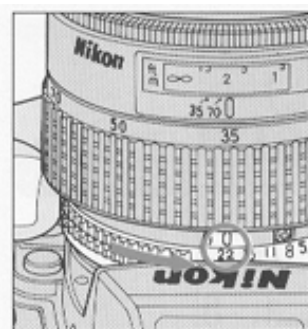
F4



F-801

1. Réglez le sélecteur de mode d'exposition de l'appareil F4 ou F-801 sur "P", "PH", ou "PD".

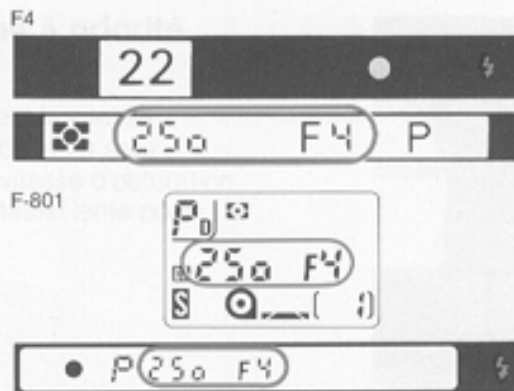
* Pour F-801 seulement.



2. Réglez l'objectif sur l'ouverture maximale (c'est-à-dire sur le chiffre le plus élevé). Si le réglage correct ne pas, le déclencheur se bloquera et le viseur du F4 affiche FEE, mais déclenchera).

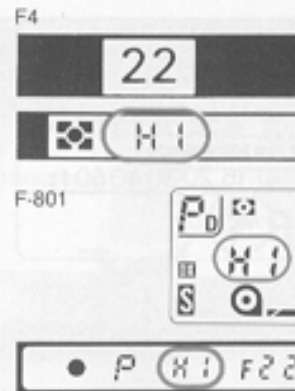


ur, composez et
ent le déclencheur.

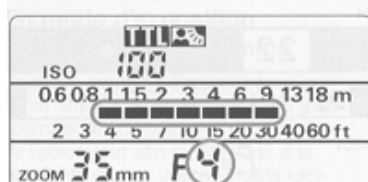


Contrôlez l'ouverture déterminée et une vitesse d'obturation comprise entre 1/60 et 1/250 de seconde apparaît dans le viseur de l'appareil. Les tirets de l'indicateur de distance de prise de vue et l'ouverture déterminée s'affichent sur l'ECL du SB-24.

Avec le F-801, la vitesse d'obturation et l'ouverture déterminées apparaissent également sur l'ECL de l'appareil.



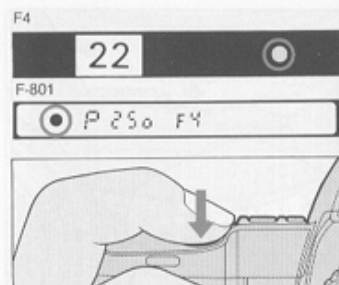
Avertissement de sur
Pour signaler une surex
apparaît (simultanément
minimale de l'objectif po
la position indiquant la
tion de l'appareil.



Contrôlez la gamme de distances de prise de vue sur l'ECL du SB-24. La gamme de distances de prise de vue est matérialisée automatiquement par les tirets de l'indicateur de distance.



• Lorsque vous déplacez l'appareil pour contrôler les informations sur l'ECL du SB-24, la valeur de l'exposition peut varier. Pour éviter cette situation, utilisez la commande AEL (Auto Exposure Lock = Mémorisation automatique de l'exposition).



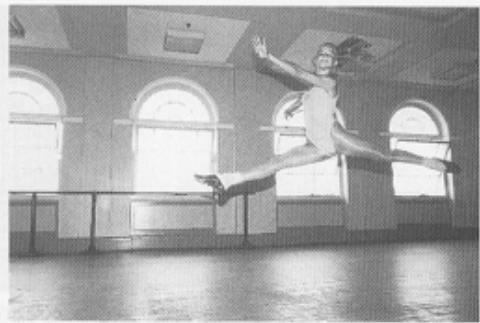
4. Contrôlez si l'indicateur de mise au point et le témoin de recyclage sont allumés, puis pressez franchement le déclencheur pour la prise du vue.

• En cas de clignotement du témoin de recyclage, référez-vous aux pages 12-13.

La gamme de distances de prise de vue varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film, le réglage du zoom et/ou la compensation du niveau d'intensité de flash sélectionnés sur l'appareil ou le SB-24. Pour la gamme de distances de prise de vue, référez-vous à la page 69.

En mode d'exposition automatique à priorité vitesse

Ce mode vous permet de régler manuellement la vitesse d'obturation souhaitée et l'ouverture correspondante sera sélectionnée automatiquement. Utilisez une vitesse d'obturation rapide pour stopper le mouvement, et une vitesse lente pour obtenir un effet de "filé".



1/250 seconde

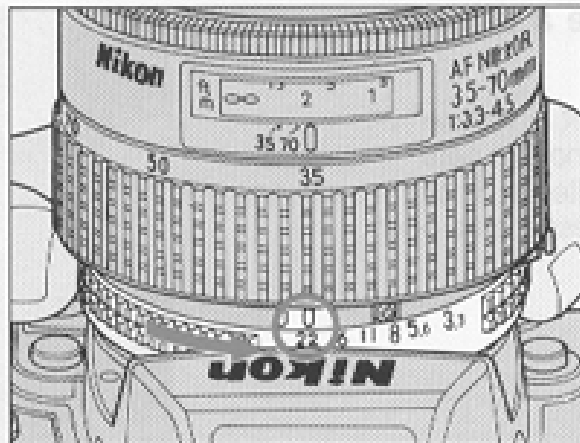


1/30 seconde

En mode d'exposition automatique programmé et en mode d'exposition automatique à priorité vitesse, les objectifs sans UCT ne peuvent être utilisés. En mode d'exposition automatique à priorité ouverture avec un objectif sans UCT, réglez le mode de l'exposition de l'appareil sur "A".

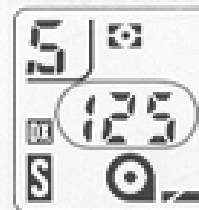
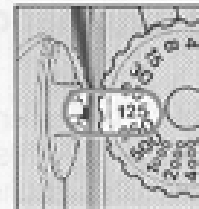
F4

F-801

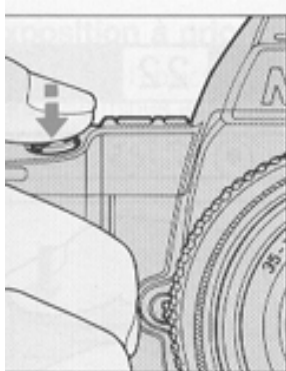


de mode d'exposition
ou F-801 sur "S".

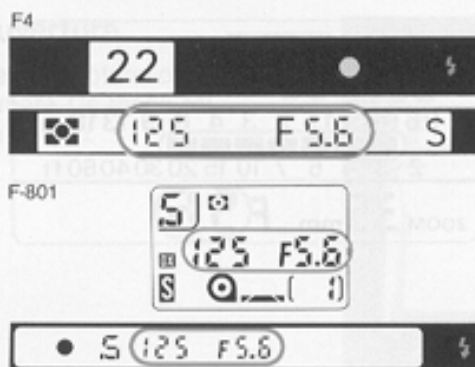
2. Réglez l'objectif sur l'ouverture minimale (c'est-à-dire sur le chiffre le plus élevé). En cas de réglage incorrect, le déclencheur se bloquera. (Le viseur du F4 affiche FEE, mais l'appareil déclenchera).



3. Réglez la vitesse d'obturation souhaitée.
• Si vous sélectionnez une vitesse d'obturation de seconde, l'appareil se mettra au 1/250 de



viser, composez et
pressez franchement le déclencheur.



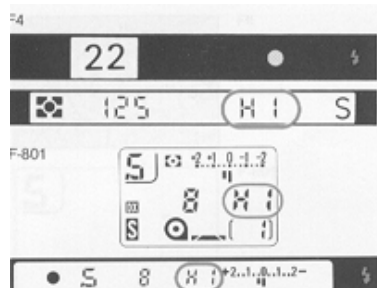
Contrôlez l'exposition.

Avec l'appareil F4:

Observez le viseur de l'appareil pour contrôler que la vitesse d'obturation se trouve comprise entre 4 secondes (ou X) et 1/250 de seconde, et l'ouverture déterminée. Les tirets de l'indicateur de distances de prise de vues et l'ouverture déterminée apparaissent sur l'ECL du SB-24.

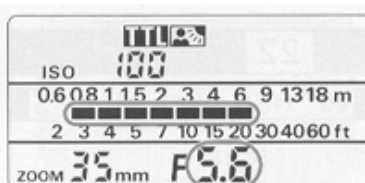
Avec l'appareil F-801:

Observez le viseur ou l'ECL de l'appareil pour vous assurez que la vitesse sélectionnée se trouve comprise entre 30 secondes et 1/250 de seconde déterminée, comprise entre f/2,8 et l'ouverture minimale de l'objectif. Le tiret de l'indicateur de distances de prise de vue et l'ouverture utilisée apparaissent sur l'ECL du SB-24.

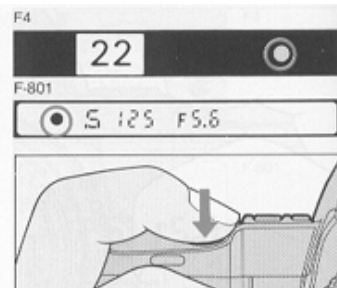


Avertissement de surexposition

Pour signaler une surexposition, "HI" apparaît dans le viseur de l'appareil sur la position indiquant l'ouverture.



Contrôlez la portée de distances de prise de vue sur l'ECL du SB-24. La portée de distances de prise de vue est signalée automatiquement par les tirets de l'indicateur de distance.



5. Contrôlez si l'indicateur de mise au point et le témoin de recyclage sont allumés, puis pressez franchement le déclencheur pour la prise de vue.

• En cas de clignotement du témoin de recyclage, référez-vous aux pages 12-13.

La portée de distances de prise de vue varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film, le réglage du zoom et/ou la compensation du niveau de flash sélectionnés sur l'appareil ou le SB-24. Pour la portée de distances de prise de vue, référez-vous à page 69.

mode d'exposition à priorité ouverture

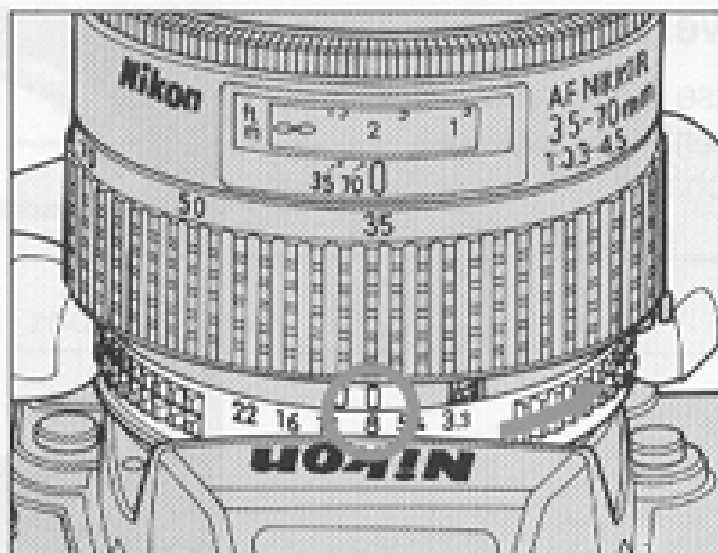
sélectionnez l'ouverture de l'objectif et la vitesse d'obturation correspondante sera déterminée automatiquement. Ce mode est recommandé pour maîtriser la profondeur de champ.



f/2,8

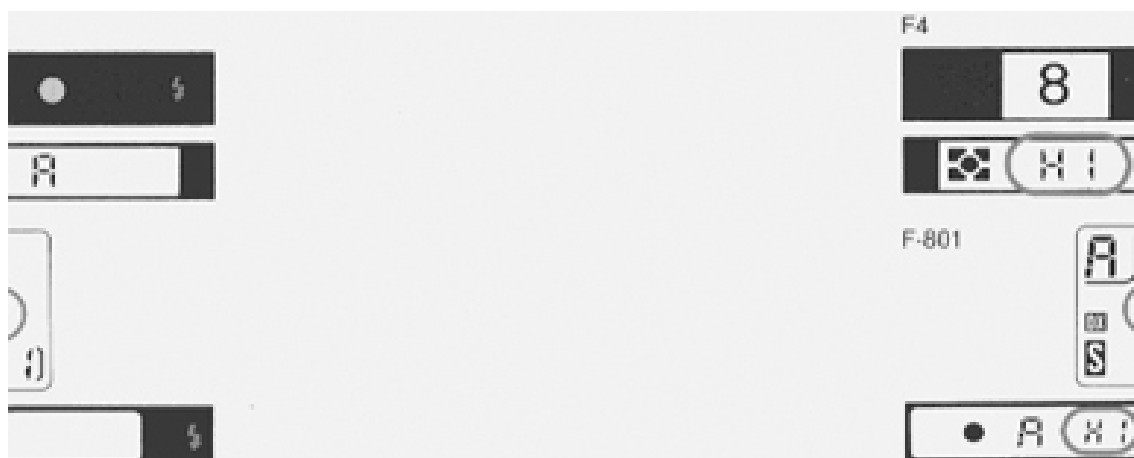


f/5,6



2. Réglez l'ouverture souhaitée sur l'objectif.

3. Ob



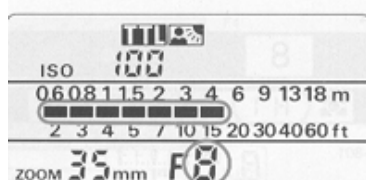
appareil pour vérifier l'ouverture sélectionnée et une vitesse comprise entre 1/60 et 1/250 de seconde l'ouverture sélectionnée de prise de vue sont matérialisées sur l'ECL.

sélectionnée et la vitesse d'obturation déterminée sur l'ECL de l'appareil.



Avertissement

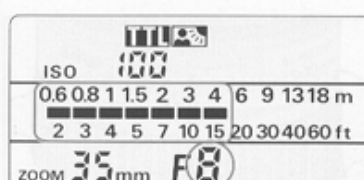
Pour signaler une erreur, un message apparaît dans le viseur. Sélectionnez une



Vérifiez la portée de distance de prise de vue sur l'ECL du SB-24.

Avec un objectif AF Nikkor ou Nikkor avec UTC intégré:

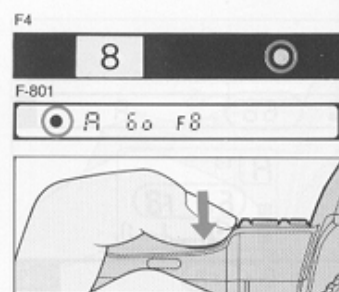
La portée de distances de prise de vue est signalée automatiquement par les barres de l'indicateur de distance.



Avec les autres objectifs:

Pressez la touche d'affichage pour régler l'ouverture correspondante à celle sélectionnée sur l'objectif.

Par exemple: Avec le réglage du réflecteur zoom sur 35mm et un film de sensibilité ISO 100, la sélection de f/8 vous permettra d'effectuer des prises de vue de sujets distants de 0,6m à 4m (environ 2 à 15 pieds).



4. Contrôlez si l'indicateur de mise au point et le témoin de recyclage sont allumés, puis pressez franchement le déclencheur pour la prise du vue.

• En cas de clignotement du témoin de recyclage, référez-vous aux pages 12-13.

La portée de distances de prise de vue varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film, le réglage du réflecteur/zoom et/ou la compensation du niveau de flash sélectionnés sur l'appareil ou le SB-24. Pour la portée de distance de prise de vue, référez-vous à la page 69.

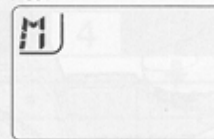
Mode manuel d'exposition

En mode manuel d'exposition, vous réglez la vitesse d'obturation et l'ouverture manuellement selon l'effet souhaité.

F4



F-801

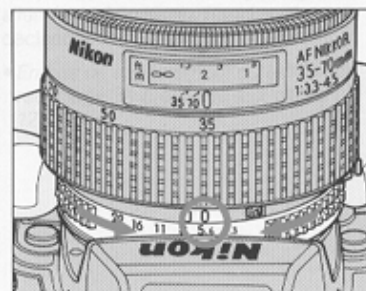
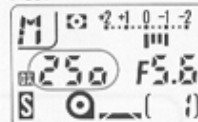


1. Réglez le sélecteur de mode d'exposition de l'appareil F4 ou F-801 sur "M".

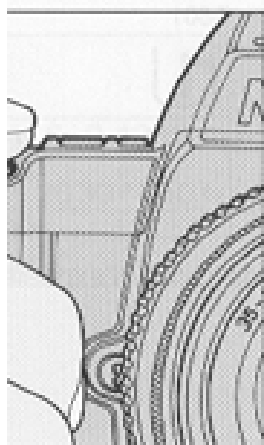
F4



F-801

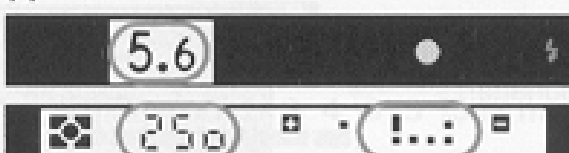


2. Réglez la vitesse d'obturation souhaitée dans les limites de portée de synchronisation et réglez l'ouverture désirée sur l'objectif.



composez et
et le déclencheur.

F4



F-801



F4



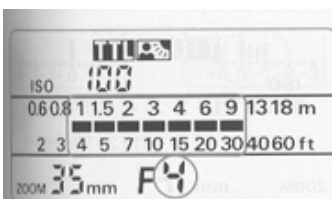
F-801



Vérifiez le viseur de l'appareil pour contrôler l'ouverture et la sélectionnées manuellement. L'Afficheur Analogique de l'état de la différence entre la valeur déterminée par l'appareil et celle manuelle.

Réglez l'ouverture et/ou la vitesse d'obturation jusqu'à ce que de l'état d'exposition indique "0" ou la valeur désirée.

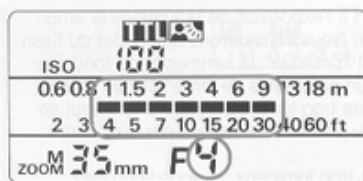
Avec le F-801, il est possible de vérifier l'exposition avec l'EC



Vérifiez la portée de distances de prise de vue sur l'ECL de l'appareil.

Avec un objectif AF Nikkor ou Nikkor avec UTC intégré:

La portée de distances de prise de vue est signalée automatiquement par les barres de l'indicateur de distance.

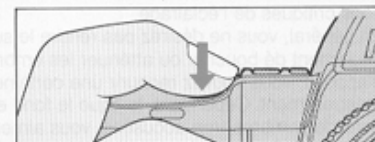
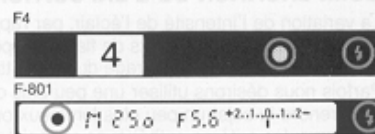


Avec les autres objectifs:

Pressez la touche d'affichage pour régler l'ouverture correspondante à celle sélectionnée sur l'objectif.

Par exemple: Avec le réglage du réflecteur/zoom sur 35mm et une sensibilité de film ISO 100, la sélection de f/4 vous permettra d'effectuer des prises de vue de sujet distants de 1m à 9m (environ 4 à 30 pieds).

La portée de distances de prise de vue varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film, le réglage du réflecteur/zoom et/ou la compensation du niveau de flash sélectionnés sur l'appareil ou le SB-24. Pour la portée de distance de prise de vue, référez-vous à la page 69.



4. Contrôlez si l'indicateur de mise au point et le témoin de recyclage sont allumés, puis pressez franchement le déclencheur pour la prise de vue.

• En cas de clignotement du témoin de recyclage, référez-vous aux pages 12-13.

compensée pour le niveau d'intensité du flash est de -3, et la valeur compensée pour le fond sera de -1. Notez que l'ECL du flash n'indique que la valeur compensée sur le SB-24.

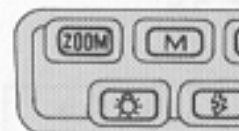
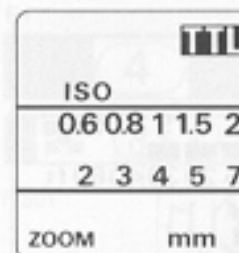
DE L'EXPOSITION DU FLASH

Intensité de l'éclair, par rapport à l'exposition de la luminosité ambiante, effets de flash d'appoint. Nous considérons que l'effet du flash si l'éclairage du sujet atteint "presque" la luminosité du fond.

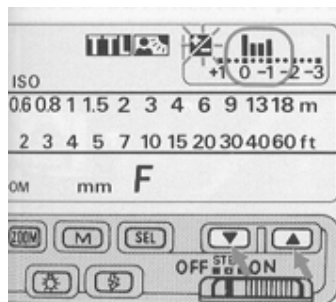
Utiliser un peu plus ou un peu moins de l'intensité de l'éclair pour rendre le sujet un peu plus lumineux ou pas trop lumineux. Votre choix peut se baser sur des esthétiques souhaitées, ou pourra être imposé par les conditions d'éclairage.

Si vous ne désirez pas rendre le sujet trop lumineux, et vous souhaitez éviter ou atténuer les ombres. Pour doser subtilement l'effet de flash, vous pouvez recourir à une certaine compensation en "moins", sélectionnée sur le mode de mesure. Cependant, lorsque le fond est très lumineux, et que le sujet se trouve trop exposé, vous aimeriez peut-être utiliser une certaine compensation en "plus". Votre flash SB-24 est très puissant, chaque fois que vous l'utiliserez, il entrera en conflit avec la luminosité du soleil—c'est-à-dire un

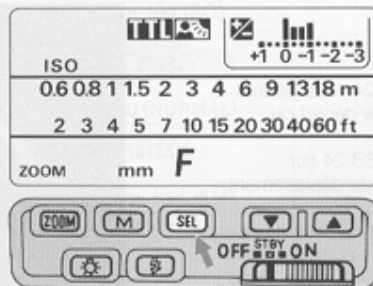
mode standard (avec clignotement ) il est possible de compenser l'exposition en réglant le niveau d'intensité de l'éclair. Il est également possible de régler le niveau d'intensité de l'éclair en mode dosage auto flash/ambiance ou l'atténuation des ombres par flash en mesure centrée, en utilisant la compensation automatique du microprocesseur.



1. Pressez le sélecteur de mesure pour vérifier si l'échelle de compensation apparaît et si le témoin de recyclage (se met à clignoter).



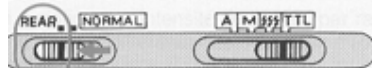
Pendant que l'indicateur clignote, pressez la touche "▼" pour augmenter la valeur ou la touche "▲" pour diminuer. La portée de la distance de vue varie en conséquence.



3. Pressez de nouveau le sélecteur, puis contrôlez si l'indicateur  s'arrête de clignoter. Le réglage est ainsi achevé.
- Si vous ne sollicitez pas le sélecteur durant un laps d'environ 8 secondes, l'indicateur  s'arrête de clignoter également.
 - La valeur de compensation de l'exposition figure sur l'ECL après réglage. (Si la valeur de la compensation de l'exposition est "0", l'indication disparaît.)

Vous pouvez effectuer une compensation complémentaire en utilisant la commande de compensation d'exposition de l'appareil. Par exemple, avec la compensation de -2 sur le SB-24 et de -1 sur le boîtier de l'appareil, la valeur compensée totale pour le niveau d'intensité du flash est de -3, et la valeur compensée pour le fond sera de -1. Notez que l'ECL du flash n'indique que la valeur compensée sur le SB-24.

SYNCHRO FLASH AU DÉPART DU DEUXIÈME RIDEAU—Pour un effet visuel plus naturel



Lorsqu'il est utilisé avec le F4 ou F-801, le SB-24 vous permet de synchroniser le déclenchement de l'éclair au départ du deuxième rideau.

Réglez le sélecteur de mode synchro flash du SB-24 sur "REAR", pour obtenir un effet plus naturel lors du déplacement du sujet éclairé par le flash.

Cet effet est beaucoup plus visible avec les vitesses lentes. Bien que la vitesse d'obturation la plus lente utilisable pour la photographie synchro flash sur le premier rideau en mode TTL (avec l'appareil sur "PD", "P", "PH" ou "A") se situe au 1/60 sec., la synchronisation sur le deuxième rideau selon le fond, il est possible d'opérer jusqu'à 30 secondes.

En mode d'exposition manuelle ou automatique à priorité vitesse, veillez à bien sélectionner une vitesse d'obturation appropriée. En mode d'exposition automatique à priorité ouverture ou automatique programmée, vérifiez si la vitesse d'obturation n'est pas trop lente. Sinon, elle pourrait influencer la netteté de l'image. Pour éviter tout mouvement brusque de l'appareil, utilisez un pied.

La synchro flash au départ du deuxième rideau est également possible lorsque le sélecteur de mode de flash est réglé sur TTL, A ou M.



Synchro flash au départ du deuxième rideau



Synchro flash au départ du premier rideau

OBTURATION/OUVERTURE POUR CHAQUE MODE D'EXPOSITION EN FLASH AUTO matricielle (avec objectif 50mm f/1,4 et film 100 ISO)

	REAR NORMAL	A TTL	REAR NORMAL	A TTL
Flash	synchronisation sur le premier rideau (NORMAL)	synchronisation sur le premier rideau (NORMAL)	synchronisation sur le second rideau (REAR)	synchronisation sur le second rideau (REAR)
	1/60-1/250 f/4-f/16 (1)	1/60-1/250 f/4-f/16 (1)	30-1/250 f/4-f/16 (1)	30-1/250 f/4-f/16 (1)
	comme réglée (3) f/2,8-f/16 (2)	comme réglée (3) f/2,8-f/16 (2)	comme réglée (3), f/2,8-f/16 (2)	comme réglée (3), f/2,8-f/16 (2)
	1/60-1/250 comme réglée	1/60-1/250 comme réglée	30-1/250 comme réglée	30-1/250 comme réglée
	comme réglée (3) comme réglée	comme réglée (3), comme réglée	comme réglée (3), comme réglée	comme réglée (3), comme réglée

nt

auto flash/lumière ambiante par mesure matricielle (environnement correctement exposé; l'intensité du flash est automatiquement corrigée)

TTL avec mesure matricielle (environnement correctement exposé; mesure TTL classique pour le flash, sans correction de la lumière ambiante)

ouverture maximale utilisable varie selon la sensibilité du film utilisé; l'ouverture minimale compatible correspond à celle de l'objectif utilisé.

ouverture maximale utilisable est f/2,8; l'ouverture minimale compatible correspond à celle de l'objectif utilisé.

réglage du 1/250 au 1/8000 sec., la vitesse est automatiquement pilotée au 1/250 sec.

FLASH AUTO TTL AVEC NIKON F-401S

Le contrôle de l'intensité de l'éclair du SB-24 s'effectue de la même manière que pour le flash TTL incorporé de l'appareil. Cependant, l'intensité de l'éclair du SB-24 est bien supérieure à celle du flash TTL intégré.

Bien que la portée de distances de prise de vue du SB-24 est comparativement plus grande, l'opération de prise de vues au flash auto TTL avec le SB-24 est identique à celle du flash intégré à l'appareil.

Cet appareil dispose d'un mode de prise de vue en mode flash auto TTL. Le mode de prise de vue en mode flash auto TTL est sélectionné en appuyant sur le bouton de sélection du mode de prise de vue en mode flash auto TTL.

Le mode de prise de vue en mode flash auto TTL est sélectionné en appuyant sur le bouton de sélection du mode de prise de vue en mode flash auto TTL.

Notez que la DEL de recyclage du viseur de l'appareil clignote pour préconiser l'utilisation du flash seulement si le flash optionnel est désactivé.

Le mode de prise de vue en mode flash auto TTL est sélectionné en appuyant sur le bouton de sélection du mode de prise de vue en mode flash auto TTL.

- Avec l'appareil F-401s, pour une exposition correcte en mode flash auto TTL, utilisez un film avec une sensibilité de ISO 25 ou ISO 400.
- Avec les F-401s, l'indication n'apparaîtra pas.

PRISE DE VUE DE SUJETS LUMINEUX ET SOMBRES

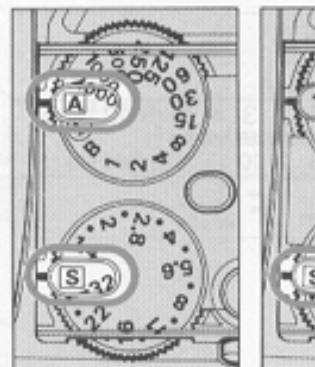
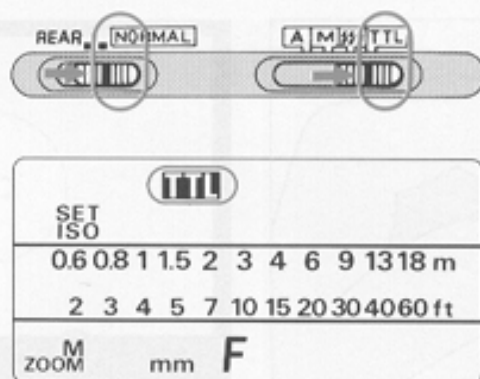
Selon le mode d'exposition de l'appareil, il est possible d'opérer en mode auto flash TTL ou auto flash TTL programmé. Cependant le dosage flash/ambiance n'est possible qu'à des niveaux de luminosité supérieurs à IL 10. Le multiprocesseur de l'appareil détecte automatiquement la luminosité et sélectionne le mode flash approprié.

Synchronisation flash au départ du premier rideau

L programmé — position auto à ou programmé

programmé simplifie le multiprocesseur de e automatiquement tion aussi bien que

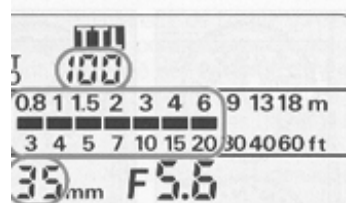
auto TTL pro- z seulement les AF exptés: AF /2,8, 200mm f/3,5 ertisseur à mise atique TC-16/



1. Réglez le sélecteur de mode de flash du SB-24 sur "TTL" et le sélecteur de mode de synchro flash sur "NORMAL".

2. Réglez le mode d'expos l'appareil soit sur le mo matique programmé, soit s automatique à priorité vite

• En prise de vue avec mis automatique, réglez le sé mode de mise au point de sur "A". (Pour les détails c photographie avec flash à automatique, référez-vous à 65).



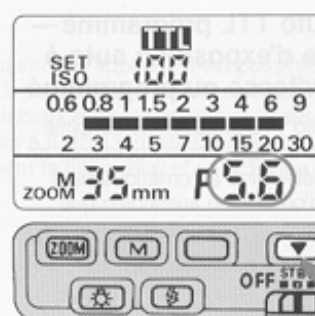
Illez à ce que la distance de prise de vue soit dans les limites de la portée du sh. Référez-vous au diagramme sur la portée du flash pour chaque sensibilité ISO.

Unité: m (pied)

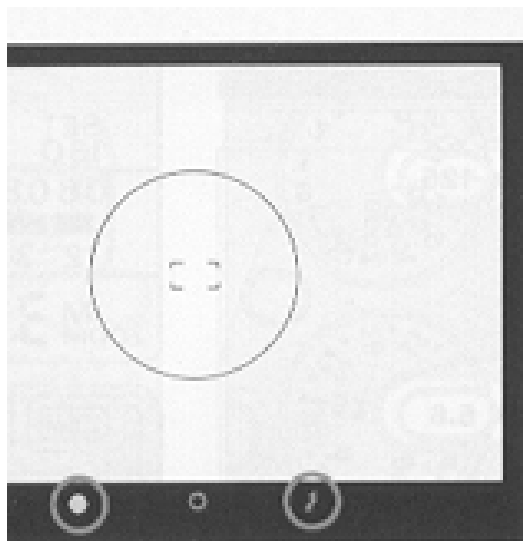
Sensibilité du film ISO				Réglage du réflecteur/zoom					
200	100	50	25	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
8	5,6	4	2,8	0,7-5,3 (2,2-17)	0,7-5,6 (2,4-18)	0,8-6,3 (2,7-20)	1,0-7,4 (3,1-24)	1,1-8,3 (2,5-27)	1,1-8,8 (3,7-29)

Exemple:

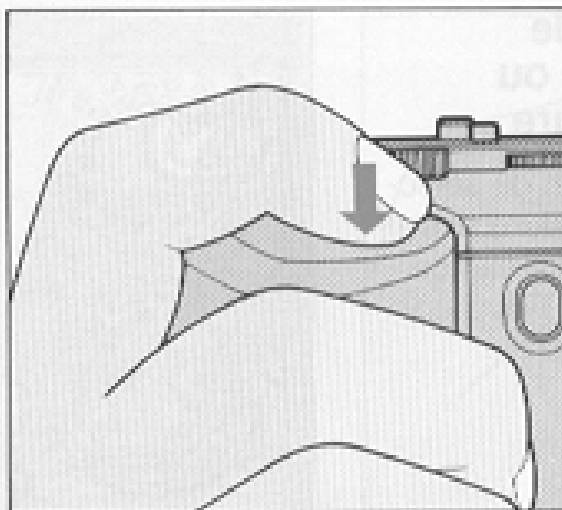
à réglage du réflecteur/zoom sur 35mm et le repère de sensibilité du film sur 0, il est possible d'opérer avec des sujets situés à une distance de 0,8m à 6,3m (2,7 pieds à 20 pieds).



Une référence commode, utilise touches de réglage pour affiche ture sur l'ECL du SB-24, comm dans le diagramme.



enclencheur et contrôlez si les
mise au point sont allumés.

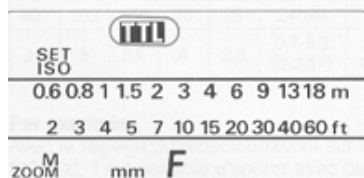
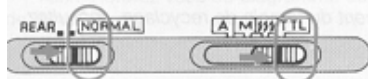
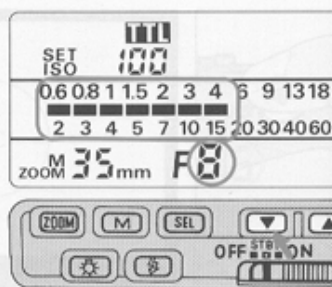
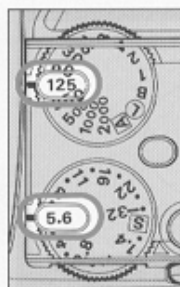
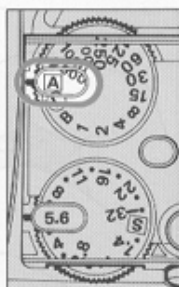


5. Pressez franchement le déclen-

- A propos du clignotement du témoin
les pages 12 à 13.

Flash auto TTL — Mode d'exposition manuelle ou auto à priorité ouverture

Le flash auto TTL vous permet de sélection-
ner n'importe quelle ouverture entre
f/1,4 et f/32, en fonction de la distance
prise de vue avec le contrôle TTL auto-
matique de l'exposition du flash.



1. Réglez le sélecteur de mode du flash
du SB-24 sur "TTL" et le sélecteur de
mode de synchro flash sur "NORMAL".

2. Réglez le mode d'exposition de
l'appareil soit sur le mode d'exposi-
tion manuelle, soit sur celui d'exposition
automatique à priorité ouverture.

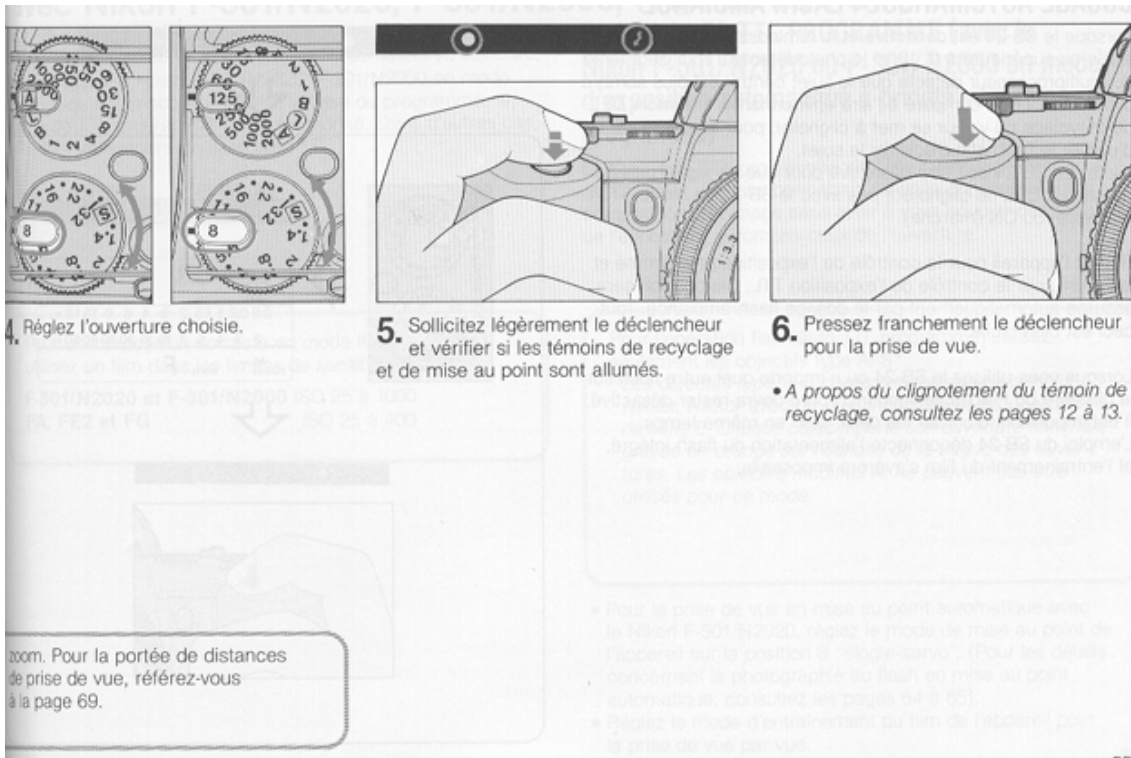
- Pour la prise de vue en mise au point
automatique, réglez le sélecteur de
mode de mise au point de l'appareil
sur "A". (Pour les détails concernant
la photographie avec flash à mise au
point automatique, référez-vous aux
pages 64 à 65).

3. En utilisant les touches de réglage
sélectionnez l'ouverture appropriée
pour convenir à la distance de prise
de vue.

Par exemple:

Avec le réglage du réflecteur/zoom sur
50mm et le repère de la sensibilité du
film sur ISO 100, la sélection de f/8 v
permet d'opérer avec des sujets situ
à une distance de 0,6m à 4m (enviro
2 pieds à 15 pieds).

La portée de distances de prise
de vue varie selon la valeur
d'ouverture, la sensibilité du film
et/ou le réglage du réflecteur/



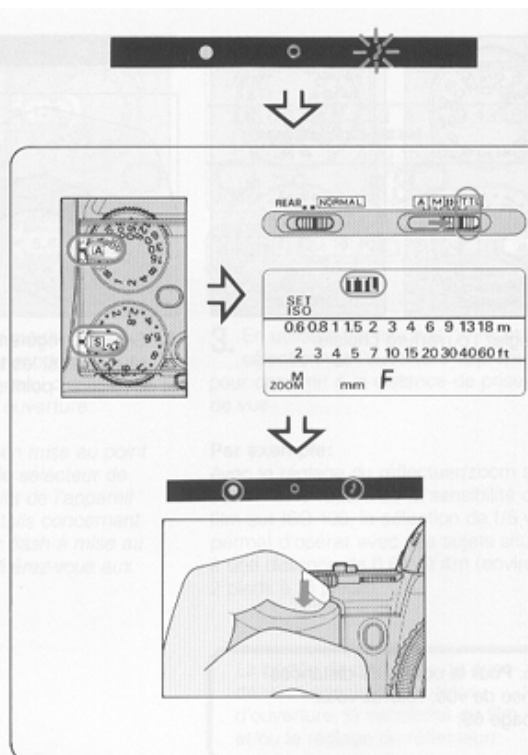
DOSAGE AUTOMATIQUE FLASH/AMBIANCE

Lorsque le SB-24 est désactivé et la luminosité de la scène égale ou supérieure à IL 10, si le photodétecteur multisegment du multiprocesseur détecte que le sujet central est plus sombre d'au moins 1,5 IL comparé à l'aire environnante, le témoin DEL de recyclage du viseur se met à clignoter, pour recommander d'utiliser le flash afin d'éclairer le sujet.

(Note: Le SB-24 doit être désactivé pour que ce signal puisse opérer. La DEL ne clignotera pas avec le SB-24 en mode STBY (en veille) ou ON (marche).

Réglez l'appareil pour le contrôle de l'exposition programmé et le SB-24 pour le contrôle de l'exposition TTL. L'exposition sera assurée automatiquement par le dosage flash/ambiance. Tout ceci est bien facile.

Lorsque vous utilisez le SB-24 ou n'importe quel autre flash sur la glissière du F-401s, le flash incorporé devra rester désactivé. Il est impossible d'utiliser les deux flash en même temps. L'emploi du SB-24 déconnecte l'alimentation du flash intégré, et l'entraînement du film s'avèrera impossible.



FLASH AUTO TTL III AVEC D'AUTRES APPAREILS (avec Nikon F-501/N2020, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG)

Avec un appareil Nikon F-501/N2020, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG, le SB-24 réglé sur TTL, opérera en mode flash TTL standard. Avec un appareil Nikon F-501/N2020, F-301/N2000 en mode d'exposition automatique à priorité vitesse ou programmé, le flash auto TTL programmé sera sélectionné. Dans d'autres cas, le SB-24 fonctionnera en flash auto TTL.

FLASH AUTO TTL PROGRAMME (avec le Nikon F-501/N2020 ou F-301/N2000 en mode d'exposition automatique à priorité vitesse ou programmé)

Le flash auto TTL programmé simplifie l'utilisation du flash et de l'appareil, en vous permettant de vous concentrer sur la composition de l'image sans avoir à vous soucier des réglages de l'exposition, y compris ceux de l'ouverture.

Pour une exposition correcte en mode flash auto TTL, utilisez un film dans les limites de sensibilité suivantes:

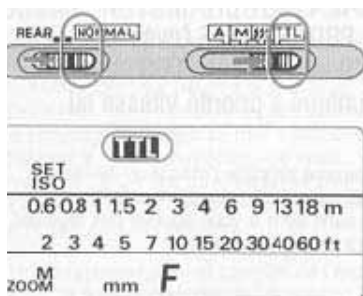
F-501/N2020 et F-301/N2000 ISO 25 à 1000
FA, FE2 et FG ISO 25 à 400

Pour l'opération flash auto TTL programmé, utilisez seulement les objectifs type AI-S*.

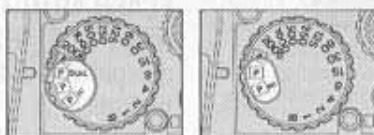
* Les objectifs type AI-S comprennent les objectifs AF, Nikkor, Nikkor avec un UTC incorporé et les objectifs de série E. Chaque objectif porte son ouverture minimale gravée en orange sur l'échelle de la bague des ouvertures. Les objectifs modifiés AI ne peuvent pas être utilisés pour ce mode.

* Pour la prise de vue en mise au point automatique avec le Nikon F-501/N2020, réglez le mode de mise au point de l'appareil sur la position S "single-servo". (Pour les détails concernant la photographie au flash en mise au point automatique, consultez les pages 64 à 65).

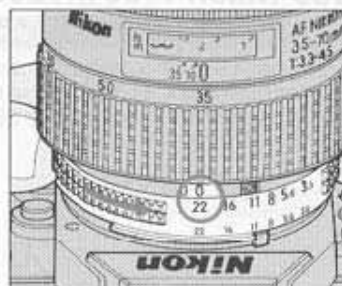
* Réglez le mode d'entraînement du film de l'appareil pour



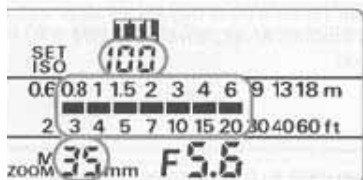
1. Réglez le sélecteur de mode de flash du SB-24 sur "TTL" et le sélecteur de mode synchro flash sur "NORMAL".



2. Réglez le mode d'exposition de l'appareil en mode d'exposition automatique programmé (P DUAL*, P, ou P HI).
* Pour F-501/N2020 seulement



3. Réglez l'objectif sur son ouverture minimale (le chiffre le plus élevé).



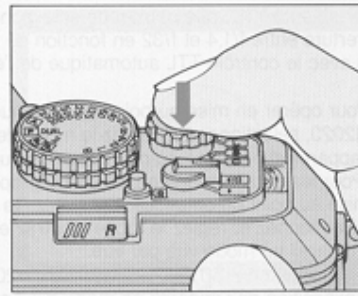
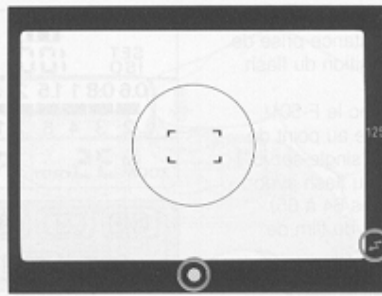
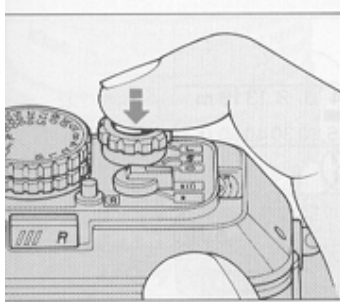
1. Veillez à ce que la distance de prise de vue soit dans les limites de la portée du flash. Consultez le diagramme pour la portée du flash selon chaque sensibilité du film ISO.

Sensibilité du film ISO						Réglage du réflecteur/zoom						Unité: m (p)	
800*	400	200	100	50	25	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm		
16	11	8	5,6	4	2,8	0,7-5,3 (2,2-17)	0,7-5,6 (2,4-18)	0,8-6,3 (2,7-20)	1,0-7,4 (3,1-24)	1,1-8,3 (2,5-27)	1,1-8 (3,7-2)		

* Avec un film ISO 1000, l'ouverture utilisable est de 16 + 1/3 d'ouverture.

Par exemple:

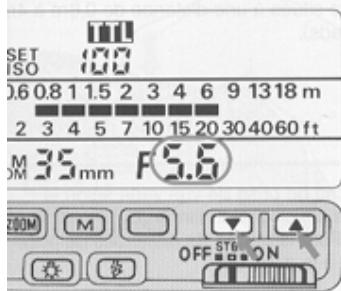
Avec le réglage du réflecteur/zoom sur 35mm et le repère de sensibilité du film sur ISO 100, il est possible d'opérer avec des sujets situés à une distance de 0,3m à 6,3 (environ 2,7 pieds à 20 pieds).



Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez si les témoins de recyclage et de mise au point sont allumés.

6. Pressez franchement le déclencheur pour la prise de vue.

• A propos du clignotement du témoin de recyclage, consultez les pages 12 à 14.

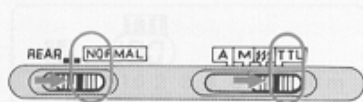


Une référence commode, utilisez les touches de réglage pour afficher l'ouverture sur l'ECL du SB-24, comme indiqué dans le diagramme.

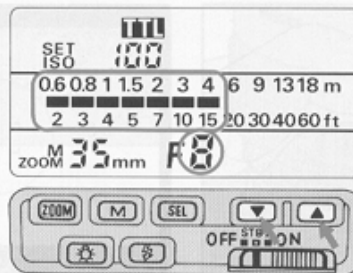
FLASH AUTO TTL

Le flash auto TTL vous permet de sélectionner n'importe quelle ouverture entre $f/1,4$ et $f/32$ en fonction de la distance prise de vue avec le contrôle TTL automatique de l'exposition du flash.

- * Pour opérer en mise au point automatique avec le F-501/N2020, sélectionnez et réglez le mode de mise au point de l'appareil sur la mise au point automatique S "single-servo". (Pour les détails concernant la photographie au flash avec mise au point automatique, consultez les pages 64 à 65).
- * Sélectionnez et réglez le mode d'entraînement du film de l'appareil en mode vue par vue.
- * Avec le Nikon F-501/N2020 ou F-301/N2000, réglez le mode d'exposition de l'appareil en mode d'exposition manuelle ou automatique à priorité à l'ouverture.



1. Réglez le sélecteur de mode de flash du SB-24 sur "TTL" et le sélecteur de mode synchro flash sur "NORMAL".

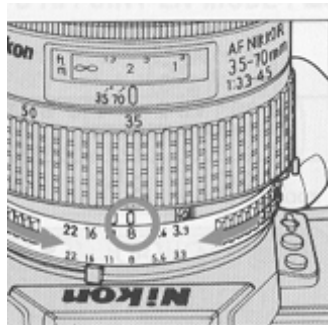


2. En utilisant les touches de réglage, sélectionnez l'ouverture qui correspond le mieux à la distance de prise de vue.

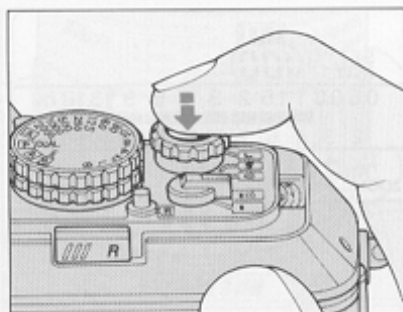
Par exemple:

Avec le réglage du réflecteur/zoom sur 50mm et le repère de la sensibilité du film sur ISO 100, la sélection de $f/8$ vous permet d'opérer avec des sujets situés à une distance de 0,6m à 4m (environ 2 pieds à 15 pieds).

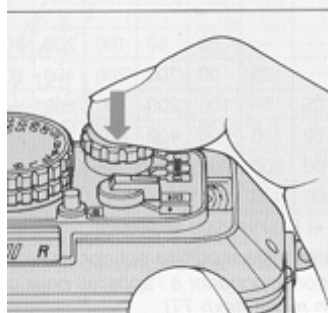
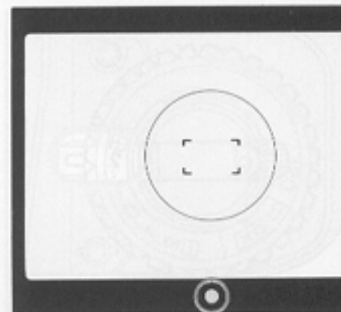
La portée de distances de prise de vue varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film et/ou le réglage du réflecteur/zoom. Pour la portée de distances de prise de vue, référez-vous à la page 69.



ez l'ouverture sélectionnée.



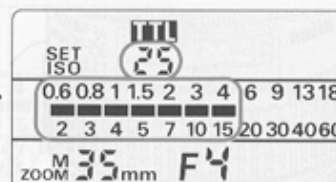
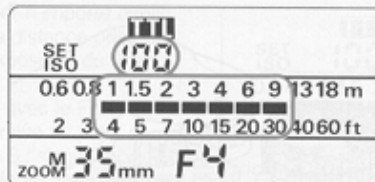
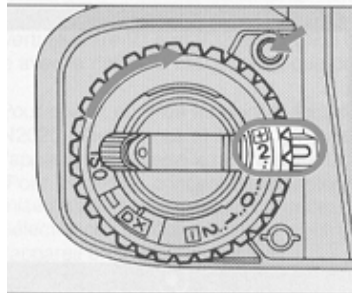
4. Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez si les témoins de recyclage et mise au point sont allumés.



5. Pressez franchement le déclencheur pour la prise de vue.

• A propos du clignotement du témoin de recyclage, consultez les pages 12 à 13.

COMPENSATION DE L'EXPOSITION PAR LA COMMANDE DE L'APPAREIL



certains modèles d'appareils sont dotés d'une commande de compensation IL. Grâce à cette commande il est possible de modifier l'exposition pour éclaircir ou assombrir l'image. Pour rendre l'image plus claire, utilisez la compensation +. Pour une image plus sombre, utilisez la compensation -. Le montant de compensation sélectionné dépend de l'importance de la modification que vous souhaitez apporter à l'image. La portée de distances de prise de vue en mode flash automatique TTL varie selon le montant de la compensation d'exposition.

exemple:

avec un film ISO 100, une ouverture de f/4 et un réglage du zoom sur 35mm, si vous réglez la commande de compensation de l'exposition de l'appareil sur +2, la portée de distances de prise de vue au flash, qui est de 1m à 9m (environ 4 pieds à 30 pieds) sur ISO 100, se réduit à 0,6m à 4m (environ 2 pieds à 15 pieds) avec ISO 25.

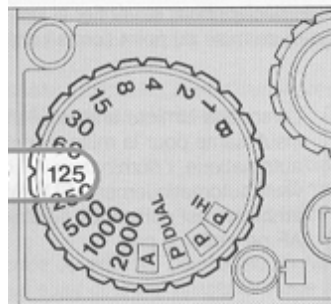
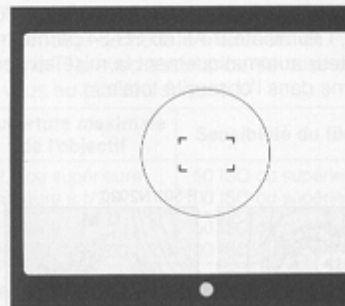
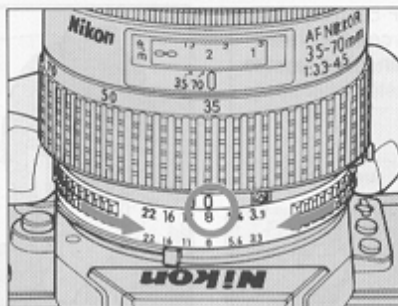
Valeur de la correction d'exposition	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4
Sensibilité du film utilisé								
25	—	—	—	25	50	100	200	400
50	—	—	25	50	100	200	400	800*
100	—	25	50	100	200	400	800*	—
200	—	25	50	100	200	400	800*	—
400	—	25	50	100	200	400	800*	—
800/1000*	—	25	50	100	200	400	800*	—

* Pour Nikon F-501/N2020 et F-301/N2000 seulement.

• Assurez-vous que la sensibilité modifiée est comprise dans la gamme de sensibilité correspondant à l'appareil pour garantir l'exposition correcte en mode flash TTL.

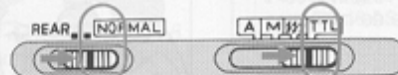
MISE AU POINT EN MODE FLASH AUTO TTL

L'utilisation du SB-24 en flash avec un appareil Nikon autre que le F4, F-801 ou F-401s, équilibrez l'exposition pour le sujet aussi bien que le fond de la manière suivante:



Régulez manuellement l'appareil à la vitesse de synchro maximale (1/250e). Réglez le mode d'exposition sur 'A'.

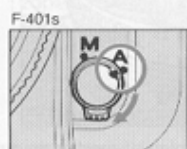
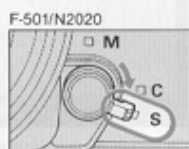
2. Cadrez sur l'arrière plan et mettez en circuit le posemètre pour mesurer l'exposition convenant à l'arrière plan, puis réglez l'ouverture.



3. Réglez le sélecteur de mode flash du SB-24 sur TTL, puis mettez le flash sous tension et effectuez la prise de vue.

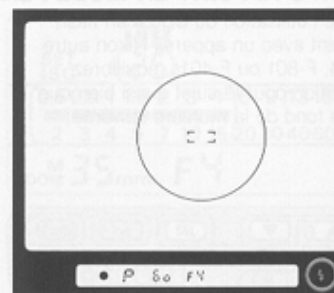
PRISE DE VUE AU FLASH EN MISE AU POINT AUTOMATIQUE (avec Nikon F4, F-801, F-501/N2020 ou F-401s)

Lorsqu'il est associé avec le Nikon F4, F-801, F-501/N2020 ou F-401s, l'illuminateur AF du SB-24 permettra à ces appareils d'effectuer automatiquement la mise au point en faible lumière, même dans l'obscurité totale.



Réglez le sélecteur de mode de mise au point sur "S" pour mode de mise au point automatique "Single Servo", ou réglez le Nikon F-401s sur "A" pour le mode de mise au point automatique.

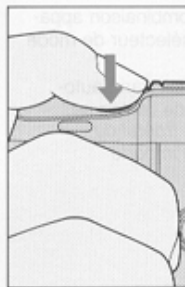
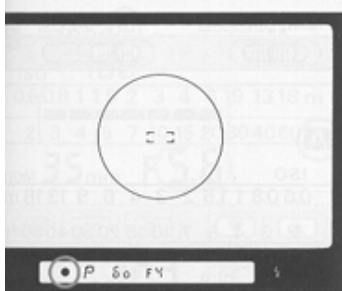
Réglez le mode d'exposition et de mesure de l'appareil, et le sélecteur de mode du flash SB-24 comme souhaité.



2. Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez si les témoins de recyclage et de mise au point sont allumés.



Lorsque la lumière ambiante s'avère insuffisante pour la mise au point automatique, l'illuminateur AF s'allume automatiquement. Si la lumière ambiante est suffisante, l'illuminateur AF ne s'allume pas.



Vérifiez si le témoin de mise au point correcte s'allume, puis pressez franchement le déclencheur.

es focales utilisables avec l'illuminateur AF et les objectifs Nikkor AF sont les suivantes:

	Gamme
F-501/N2020:	De 35 mm à 105 mm
F-801, F-401s:	De 24 mm à 105 mm

a portée de mise au point avec un Nikkor AF de 50 mm f/1,8 pour un sujet courant, présentant une réflectance de 35%, ux températures normales est d'environ 1 à 8 m (3,2 pieds 26,2 pieds).

Pour obtenir une profondeur de netteté maximale en mode flash programmé TTL avec assistance de mise au point auto, référez-vous au tableau suivant:

	Ouverture maximale de l'objectif	Sensibilité du film
Objectif seul	f/2,8 ou supérieure inférieure à f/2,8	50 ISO ou supérieure 100 ISO ou supérieure
F-501/N2020 avec TC-16 AS	f/1,4 ou f/1,2 f/1,8, f/2, f/2,5 ou f/2,8	50 ISO ou supérieure 100 ISO ou supérieure

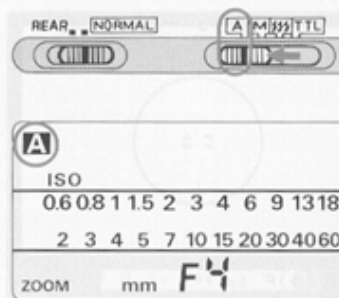
Pour obtenir une profondeur de netteté maximale en prise de vue avec les autres modes flash, réglez l'ouverture comme suit:

	Ouverture maximale de l'objectif	Réglage de l'ouverture
Objectif seul	f/2,8 ou supérieure inférieure à f/2,8	f/2,8 ou inférieure (f/2,8, f/4, f/5,6, etc...) f/5,6 ou supérieure (f/5,6 f/8, f/11, etc...)
F-501/N2020 avec TC-16 AS	f/1,4 ou f/1,2 f/1,8, f/2, f/2,5 ou f/2,8	f/2 ou inférieure (f/2, f/2,8, f/4, etc...) f/4 ou inférieure (f/4, f/5,6, f/8, etc...)

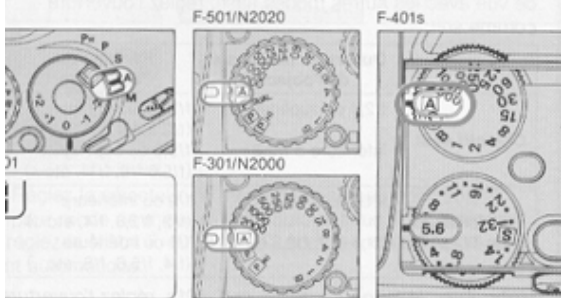
Note: Avec le Nikon F4, F-801 or F-401s, réglez l'ouverture à f/2,8 ou supérieure.

LASH AUTO NON-TTL **A** — Pour élargir le choix de l'ouverture

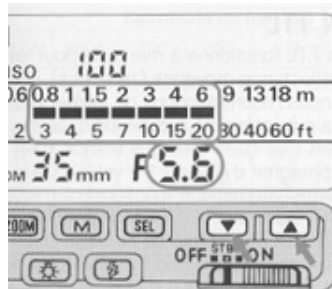
ur utiliser diverses ouvertures avec le même sujet ou lorsque la combinaison appa- /objectif est incompatible avec le mode flash auto TTL, réglez le sélecteur de mode flash SB-24 sur "A" pour opérer en mode flash auto non TTL. ns le cas de prise de vue en flash auto non TTL, l'intensité de l'éclair varie auto- itiquement pour correspondre à la distance flash/sujet, la mesure de l'éclair ne ffectue pas à travers l'objectif, mais s'opère le par photodétecteur frontal du -24. Le SB-24 peut être utilisé en mode flash auto non TTL avec n'importe elle combinaison appareil/objectif Nikon.



2. Réglez le sélecteur de mode de flash du SB-24 sur "A" et le sélecteur de mode synchro flash sur "NORMAL" ou "REAR".



Réglez le sélecteur d'exposition de l'appareil en mode d'exposition manuelle ou automatique à priorité ouverture.

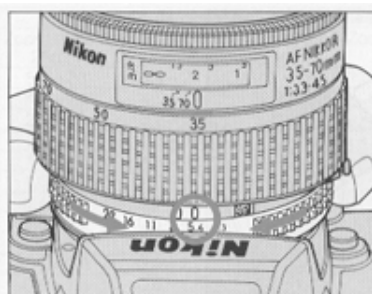


En utilisant les touches de réglage, sélectionnez l'ouverture appropriée en veillant à ce que le sujet soit situé dans les limites de la distance admise de prise de vue.

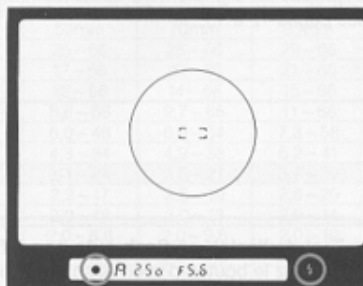
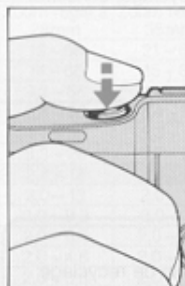
exemple:

Si le réglage du réflecteur/zoom est réglé sur 35mm et le repère de sensibilité du film sur ISO 100, vous pouvez sélectionner 2,8; 4; 5,6; 8 ou 11. A f/5,6, vous permettant d'opérer avec des sujets situés à une distance de 0,8m à 6m (environ 3 pieds 3 pieds).

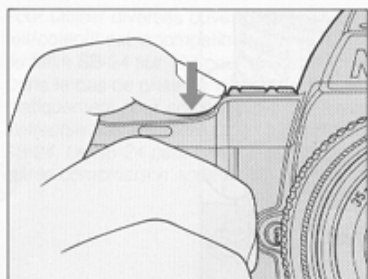
La portée de distances de prise de vue varie selon la sensibilité du film, la valeur de l'ouverture et/ou le réglage du réflecteur/zoom. Pour la portée de distances de prise de vue, référez-vous à la page 69.



4. Réglez l'ouverture sélectionnée.



5. Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez si les témoins de recyclage et de mise au point sont allumés.



6. Pressez franchement le déclencheur pour la prise de vue.

• A propos du clignotement du témoin de recyclage, consultez les pages 12 à 13.

Test de l'éclair en flash auto non TTL

Pressez le bouton d'open flash. Si le témoin de recyclage clignote, sélectionnez une plus grande ouverture ou rapprochez-vous du sujet.

COMPENSATION DE L'EXPOSITION EN MODE FLASH AUTO NON TTL

Le mode flash auto non TTL fonctionne à merveille pour les sujets présentant une réflectance moyenne (18% gris). Pour des sujets très foncés, nous recommandons de fermer l'ouverture d'environ 1/2 à 1 valeur, inférieure à celle indiquée sur l'EC du SB-24. Pour des sujets très clairs (presque blancs, c'est le contraire. Ouvrez le diaphragme d'environ 1/2 valeur. De la même manière, le système automatique fonctionne à merveille en intérieur, à la maison—dans une pièce de taille moyenne avant un plafond blanc de 2,5 à 3 mètres de hauteur. Dans une très grande salle, ou présentant un plafond très élevé, tel qu'un hall, si vous êtes éloigné d'environ 4,5 à 6 mètres du sujet, vous devrez ouvrir le diaphragme de 1 à 2 valeurs comparée à la valeur indiquée par l'ECL. Comme il s'avère difficile de prévoir toutes les conditions, prenez plusieurs vues en variant l'ouverture.

TABLEAU DE DISTANCES, SELON L'OUVERTURE, UTILISABLES EN MODES FLASH AUTO

Sensibilité du film ISO								Gamme de distances compatibles					
1600**	800*	400	200	100	50	25	Zoom réglé à 24mm	Zoom réglé à 28mm	Zoom réglé à 35mm	Zoom réglé à 50mm	Zoom réglé à 70mm	Zoom réglé à 85mm	
Ouverture	2	1,4					5,2~20	5,7~20	6,4~20	7,5~20	8,4~20	8,9~20	
	2,8	2	1,4				3,7~20	4,0~20	4,5~20	5,2~20	5,9~20	6,3~20	
	4	2,8	2	1,4			2,6~20	2,9~20	3,2~20	3,7~20	4,2~20	4,4~20	
	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,8~15	2,0~16	2,3~18	2,6~20	3,0~20	3,2~20	
	11	8	5,6	4	2,8	2	1,3~10	1,5~11	1,6~12	1,8~14	2,1~16	2,3~17	
	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,0~7,5	1,0~8,0	1,2~9,0	1,3~10	1,5~11	1,6~12
	22	16	11	8	5,6	4	2,8	0,7~5,3	0,7~5,6	0,8~6,3	1,0~7,4	1,1~8,3	1,1~8,8
	32	22	16	11	8	5,6	4	0,6~3,7	0,6~4,0	0,6~4,5	0,7~5,2	0,8~5,8	0,8~6,2
	32	22	16	11	8	5,6		0,6~2,6	0,6~2,8	0,6~3,1	0,6~3,7	0,6~4,1	0,6~4,4
			32	22	16	11	8		0,6~1,8	0,6~2,0	0,6~2,2	0,6~2,6	0,6~2,9
			32	22	16	11		0,6~1,3	0,6~1,4	0,6~1,5	0,6~1,8	0,6~2,0	0,6~2,2
				32	22	16		0,6~0,9	0,6~1,0	0,6~1,1	0,6~1,3	0,6~1,4	0,6~1,5

													Unité: pied
Sensibilité du film ISO							Gamme de distances compatibles						
Ouverture	1600**	800*	400	200	100	50	25	Zoom réglé à 24mm	Zoom réglé à 28mm	Zoom réglé à 35mm	Zoom réglé à 50mm	Zoom réglé à 70mm	Zoom réglé à 85mm
		2	1,4					17~66	19~66	21~66	25~66	28~66	29~66
		2,8	2	1,4				12~66	14~66	15~66	17~66	20~66	21~66
		4	2,8	2	1,4			8,6~66	9,3~66	11~66	12~66	14~66	15~66
	8	5,6	4	2,8	2	1,4		6,1~49	6,6~52	7,4~59	8,6~66	9,7~66	11~66
	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	4,4~34	4,7~37	5,3~41	6,0~48	6,9~54	7,3~58
	16	11	8	5,6	4	2,8	2	3,1~24	3,3~26	3,7~29	4,3~34	4,9~38	5,2~41
	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2,2~17	2,4~18	2,7~20	3,1~24	3,5~27	3,7~29
	32	22	16	11	8	5,6	4	2,0~12	2,0~13	2,0~14	2,2~17	2,5~19	2,6~20
		32	22	16	11	8	5,6	2,0~8,7	2,0~9,2	2,0~10	2,0~12	2,0~13	2,0~14
		32	22	16	11	8	2,0~6,1	2,0~6,5	2,0~7,3	2,0~8,6	2,0~9,6	2,0~10	
			32	22	16	11	2,0~4,3	2,0~4,6	2,0~5,2	2,0~6,0	2,0~6,8	2,0~7,2	
				32	22	16	2,0~3,0	2,0~3,3	2,0~3,6	2,0~4,3	2,0~4,8	2,0~5,1	

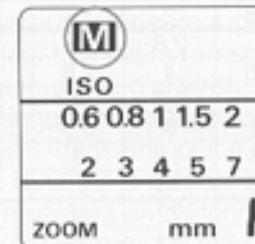
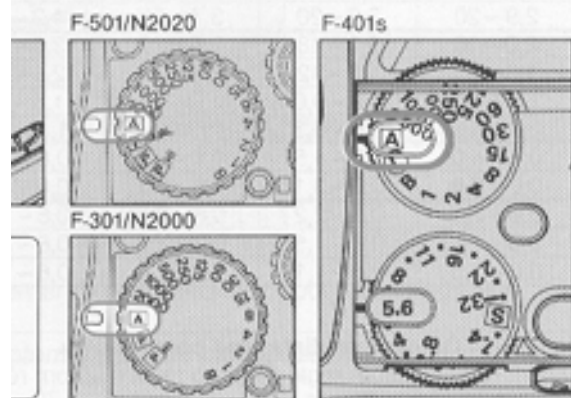
■ : flash auto TTL programmé avec Nikon F-501/N2020, F-401s (dans les limites de ISO 25-400) et F-301/N2000.

□ : flash auto non TTL

* Pour flash auto TTL avec Nikon F4, F-801, F-501/N2020 ou F-301/N2000; avec un film ISO 1000, les ouvertures utilisables seront inférieures de 1/3 EV.

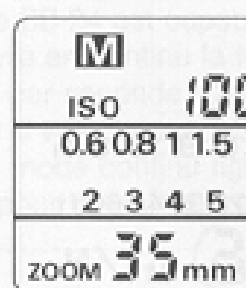
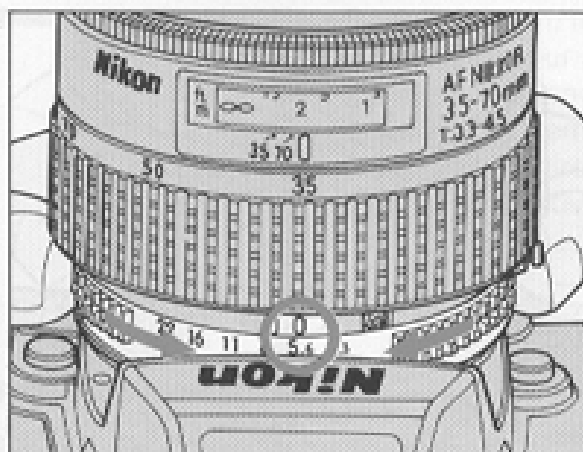
MANUEL — Vous prenez toutes les décisions

En mode flash du SB-24 en position "M", il est possible de régler les niveaux d'intensité de l'éclair suivants: pleine, 2, 1/4, 1/8 ou 1/16 de puissance.



2. Réglez le sélecteur de mode flash sur "M", et le mode synchro flash sur "REAR".

Le mode d'exposition de l'appareil en mode manuel ou automatique à sélectionner.

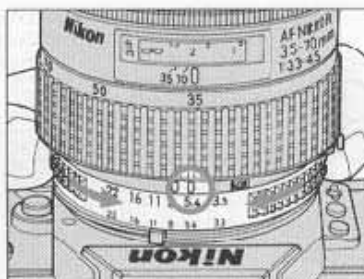
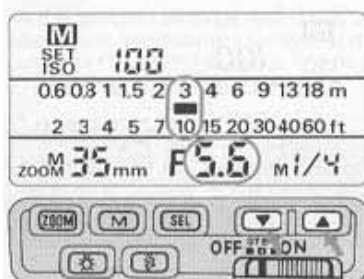


pour contrôler
intensité de
suivante et est
1/8-1/16-

4. Réglez l'ouverture appropriée selon la distance du sujet.

Lorsque l'on utilise le Nikon F4 ou F-801 avec un objectif intégré:

L'ECL du SB-24 indique automatiquement l'ouverture sélectionnée et la distance de prise de vue ■ apparaît sur l'échelle des distances de l'appareil pour convenir à la distance de prise de vue désirée.



Avec d'autres combinaisons:

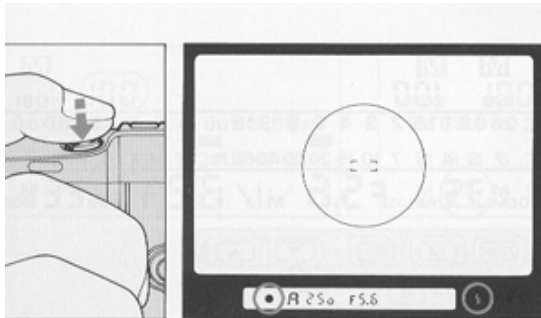
Pour régler l'ouverture sur l'ECL, pressez la touche de réglage jusqu'à ce que le repère de distance de prise de vue ■ convienne à la distance désirée. Réglez l'ouverture indiquée.

Par exemple:

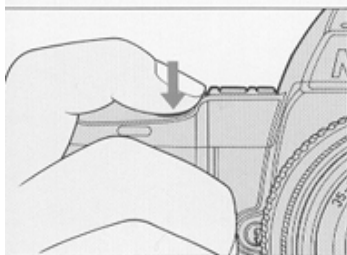
Avec le réflecteur/zoom réglé sur 35mm et le repère de sensibilité du film sur ISO 100, la sélection de f/5.6 et de l'intensité de l'éclair de 1/4 vous permet d'opérer avec des sujets situés à une distance de 3m (environ 10 pieds).

La distance de prise de vues varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film, le réglage du réflecteur zoom et/ou l'intensité de la lumière.

La distance de prise de vues varie selon la valeur d'ouverture, la sensibilité du film, le réglage du réflecteur zoom et/ou l'intensité de la lumière. nombre guide du SB-24 (GN). Pour plus de détails, consultez la page 81.



Sollicitez légèrement le déclencheur et vérifiez si le témoin de recyclage et l'indicateur de mise au point sont allumés. Pour l'avertissement donné par le clignotement du témoin de recyclage, référez-vous à pages 12 et 13.



Pressez franchement le déclencheur pour la prise de vue.

SYNCHRONISATION EN PRISE DE VUE MOTORISÉE

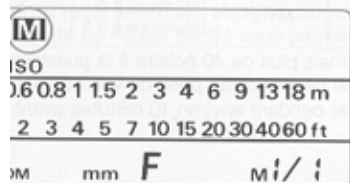
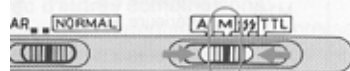
En puissance 1/16, le SB-24 est capable de se recycler assez rapidement pour suivre en continu la fréquence d'un appareil motorisé à 6 images par seconde. Cela signifie que vous prendrez très rapidement 8 vues consécutives au flash. Le nombre maximal d'éclairs en mode continu figure ci-dessous. Les piles doivent être neuves pour obtenir les résultats indiqués.

Piles	Puissance de l'éclair	Vitesse de sync (vues par seconde)	Nombre maximal d'éclairs (env.)
Piles AA (LR-6) à l'intérieur du SB-24	M1/16	Inférieure à 6 Inférieure à 3,3	8 10
	M1/8	Inférieure à 6 Inférieure à 3,3	4 5
Piles AA (LR-6) à l'intérieur du SB-24 plus piles C alcalines manganèse à l'intérieur du générateur SD-7 (en option)	M1/16	Inférieure à 6 Inférieure à 3,3	10 30
	M1/8	Inférieure à 6 Inférieure à 3,3	5 9

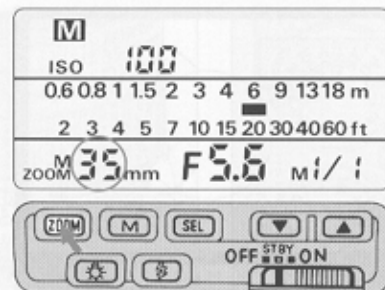
Note: Ne déclenchez jamais plus de 40 éclairs à la puissance 1/8. Après chaque longue séquence de prise de vue au flash, laissez le flash se reposer pendant environ 10 minutes avant de l'utiliser de nouveau.

FLASH D'APPOINT MANUEL

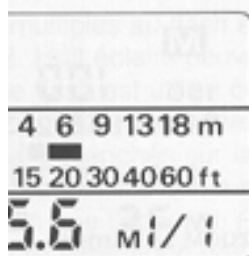
Le réglage manuel du flash d'appoint en extérieur, utilisé avec l'appareil en mode d'exposition manuel doit tenir compte de l'équilibre entre l'éclairage du flash et la luminosité ambiante pour obtenir l'effet souhaité. Comme avec le flash d'appoint automatique, le but est de se servir du flash pour atténuer ou renforcer les ombres sans pour autant affecter les zones éclairées de la scène. Pour obtenir ce résultat il est nécessaire sous-exposer d'au moins une ou deux ouvertures. La procédure suivante sert de guide d'expérimentation afin d'obtenir l'effet désiré.



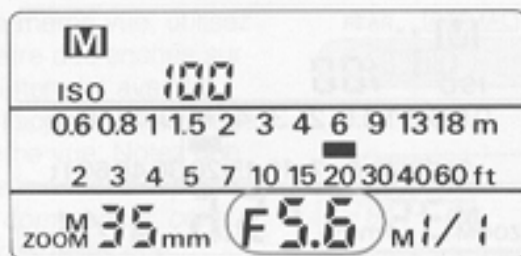
Reglez le sélecteur de mode du flash du SB-24 sur "M" et le sélecteur de mode synchro flash comme désiré, à savoir sur "NORMAL" ou "REAR", puis activez le SB-24.



1. En utilisant le réglage manuel, réglez la tête du réflecteur zoom du SB-24 pour correspondre à la focale de l'objectif utilisé.



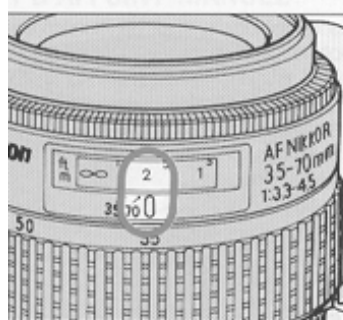
l'affichage ISO sur
nde bien à la
sé.



3. Sélectionnez la vitesse d'obturation
désirée selon le mouvement du sujet
ou tout effet que vous voulez créer, puis
réglez, selon le posemètre, l'ouverture de
l'objectif à sa valeur correcte. L'ouver-
ture sélectionnée apparaîtra sur l'ECL du
SB-24. (Dans ce cas, vous avez réglé
l'appareil pour l'exposition correcte de la
lumière ambiante).

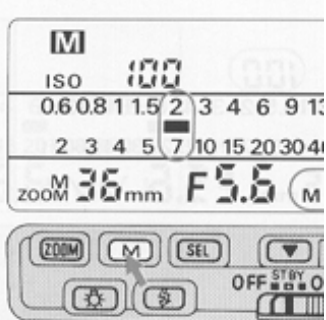
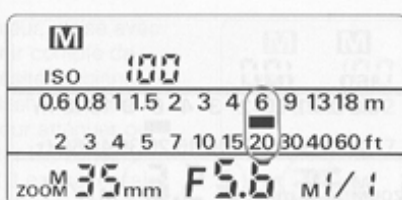


4. Mettez le sujet au
l'échelle de mise
pour déterminer la di-



se référant à la distance au sujet, pressez la touche M
SB-24 jusqu'à ce que l'échelle des distances du SB-24
une distance qui corresponde à la distance de mise au
effective au sujet. Maintenant, l'ECL du SB-24 (coin droit
ur) indiquera le niveau d'intensité du flash nécessaire
lfrir une exposition au flash égale à l'exposition de la
e du jour.

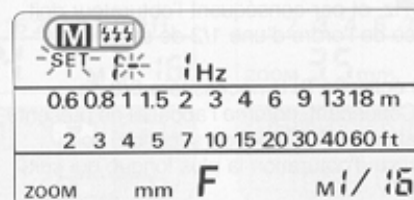
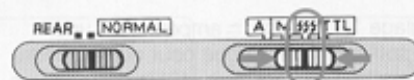
dant, comme remarqué précédemment, l'exposition du
oit être d'une ou de deux valeurs inférieures à l'exposition
ondant à la lumière du jour. En conséquence pressez la
M une ou deux fois en plus. Ceci réglera le flash à un ou
iveaux inférieurs d'intensité. (C'est-à-dire la moitié de la
nce réduira l'exposition d'une ouverture. En la pressant
is il passera au 1/4, ceci représentant deux ouvertures
res à l'intensité maximale (1/1)).



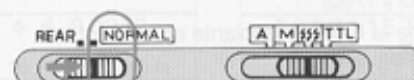
Il est possible de procéder en partant d'un autre point d
c'est-à-dire en réglant tout d'abord le flash sur la valeur
haitée de puissance, puis en sélectionnant une ouverture
valeur inférieure à celle indiquée par le flash, et enfin en
la vitesse d'obturation convenant à une exposition correc
luminosité ambiante.

Quelle que soit la méthode utilisée, il sera nécessaire de
une décision en choisissant le taux de flash d'appoint. N
ependant que, contrairement au mode manuel toutes c
opérations s'effectuent automatiquement, lorsque vous
le SB-24 avec le dosage auto flash/ambiance par mesu
matricielle.

Pour les expositions multiples au flash sur la même vue, utilisez le SB-24 en mode $\frac{1}{16}$. Huit éclairs peuvent être déclenchés sur une seule vue, et si le flash est utilisé conjointement avec la commande de multi-exposition du boîtier de l'appareil, davantage d'éclairs peuvent être déclenchés sur la même vue. Notez que cette caractéristique ne s'utilise qu'en mode manuel d'exposition pour le flash aussi bien que l'appareil. *Pour commencer, consultez glossaire pour toute explication des termes telles que fréquence, Hz et puissance de l'éclair.*



1. Réglez le sélecteur de mode du flash sur $\frac{1}{16}$.



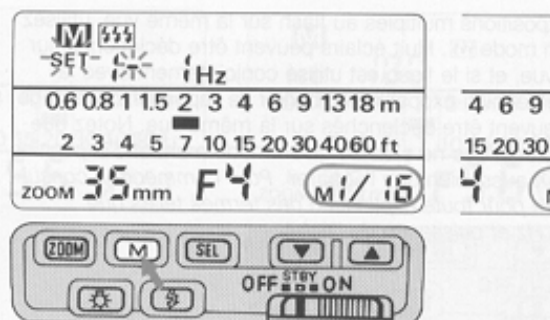
2. Réglez le sélecteur de synchro flash sur NORMAL.

tionnez un réglage "B" ("bulb" = ampoule) ou une se d'obturation suffisamment longue pour correspondre s éclairs à déclencher. Par exemple, 10 Hz déclenchera s en une seconde. Il faudra 1/2 de seconde pour déclen- ash 5 fois à 10 Hz, et par conséquent l'obturateur doit s sur une vitesse de l'ordre d'une 1/2 de seconde.

chement de 6 éclairs à 8 Hz nécessitera 6/8 de pour s'opérer. Cependant, comme l'appareil ne présente vitesse d'obturation de 6/8 (0,75 de seconde) vous régler à la vitesse d'obturation la plus longue qui suit, re 1 seconde.

vous l'avez bien remarqué, pour calculer la vitesse re à la combinaison du nombre d'éclairs et de fréquence vous devez diviser le nombre d'éclairs par la fréquence Hz), puis convertir la fraction à un nombre décimal et vitesse d'obturation correspondant à la valeur calculée.

z l'exposition de la lumière ambiante en utilisant le d'exposition manuelle.



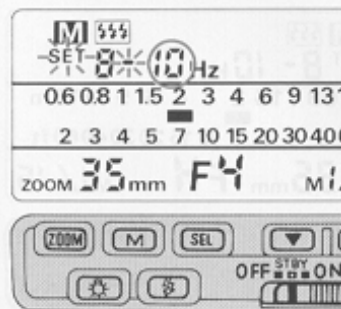
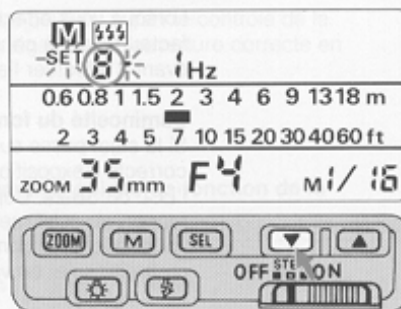
5. Pressez la touche M pour sélectionner le niveau d' requis du flash, à savoir 1/16 ou 1/8 de puissance. sance 1/16 plus faible permettra plus d'éclairs par décl- ment. Le nombre maximal d'éclairs sera indiqué par l'E lorsque vous passez à l'étape suivante.

En sélectionnant alternativement 1/8 ou 1/16, vous pou- varier la distance au sujet, celle-ci étant indiquée sur l' de distances de l'ECL.

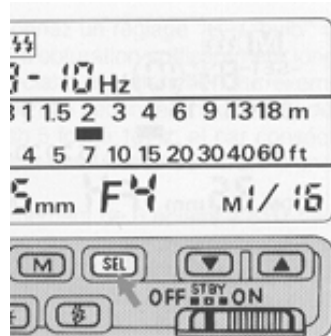
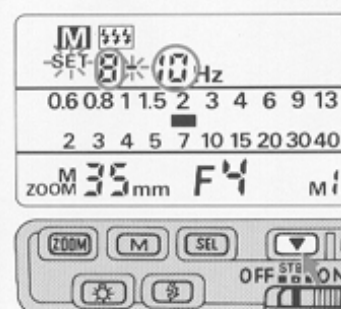
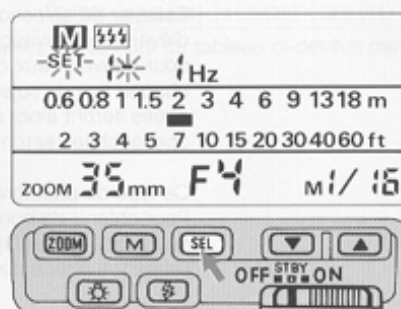
Vous pourrez également régler la distance du sujet en- la position du réflecteur/zoom. L'échelle de distances d- indiquera aussi ce réglage. Veillez toujours à ce que la du réflecteur/zoom soit sur un réglage au moins égal à de l'objectif utilisé, sinon s'ensuivra une altération de l'i

le F4 ou F-801 équipé d'un
ctif doté de UCT.

sur la touche de réglage ▼ pour
e nombre d'éclairs, ▲ pour
a fréquence.



un autre équipement: Pressez
che SEL (SEL sur l'ECL se mettra
er) et sélectionnez le nombre et
nce d'éclairs souhaités en
respectivement les touches ▼
assez la touche SEL une deuxi-
pour interrompre le
nent de l'affichage.



ez sur la touche SEL encore une fois pour arrêter le
ement.

Lorsque vous effectuez des multi-expositions, de non
facteurs sont à considérer. Vous serez conduit à exp
avant d'effectuer l'exposition finale.

Luminosité du fond

Si le sujet passe sur un fond relativement sombre, le
corrects d'exposition peuvent correspondre à ceux ir
l'ECL du SB-24. Cependant, si le fond est plutôt lumi
rapport au sujet, celui-ci s'estompera sur l'image fina
vous recommandons d'essayer de sous-exposer le f
mettre le sujet en valeur.

Chevauchement du sujet

Si la fréquence des éclairs est trop rapide chaque im
sujet présentera un chevauchement, et la portion du
laquelle les sujets se chevauchent sera donc surexp
Essayez de sélectionner une fréquence d'éclairs sus
d'éviter ce chevauchement ou utilisez une ouverture
pour convenir aux conditions d'exposition de telle m
chaque vue du sujet soit sous-exposée. Les portions
chées seront alors moins surexposées, mais les zone
chevauchées seront assombries.

Ce type de photographie expérimentale est très inté
Pour obtenir de bons résultats, nous vous recomman
noter tous les réglages et conditions d'opération pou
référence ultérieure.

En modes flash manuel et stroboscopique, vous pouvez, à part le contrôle de la distance de prise de vue sur l'ECL, déterminer également l'ouverture correcte en utilisant l'équation suivante:

$$\text{Ouverture} = \frac{\text{nombre guide}}{\text{distance flash/sujet}}$$

Consultez le tableau pour connaître les nombres guides en fonction de la sensibilité du film.

mètres (pieds) à 100 ISO

Focale utilisée	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
Puissance de l'éclair						
1/1	30 (98)	32 (105)	36 (118)	42 (138)	47 (154)	50 (164)
1/2	21 (69)	22 (72)	25 (82)	30 (98)	33 (108)	36 (118)
1/4	15 (49)	16 (52)	18 (59)	21 (69)	23 (75)	25 (82)
1/8	10,5 (34)	11 (36)	12,5 (41)	15 (49)	16,5 (54)	18 (59)
1/16	7,5 (25)	8 (26)	9 (29)	10,5 (34)	11,5 (38)	12,5 (41)

Pour les sensibilités autres que 100 ISO, multipliez les valeurs du tableau ci-dessus par les facteurs suivants:

pour 25 ISO	×0,5
50	×0,71
200	×1,4
400	×2

DIFFUSION DE LA LUMIERE

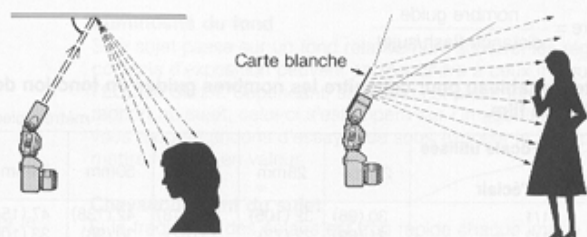


Flash direct

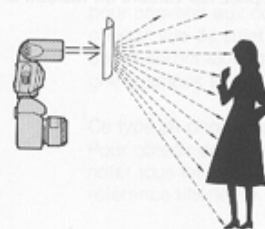


Flash indirect

La diffusion de la lumière permet d'éliminer les ombres trop brutales et peut créer des effets intéressants notamment en portrait.



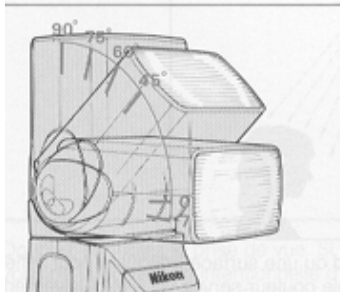
1. Diriger l'éclair sur une large surface réfléchissante, le plafond par exemple;



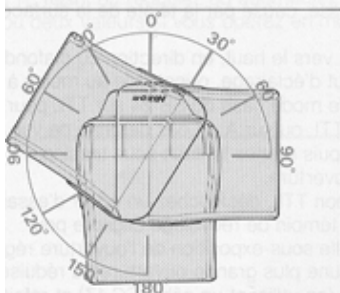
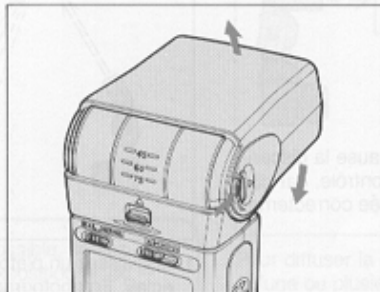
2. Interposer un diffuseur entre le flash et le sujet.

METHODE DE PRISE DE VUE EN FLASH INDIRECT

Le réflecteur du flash SB-24 s'oriente verticalement/horizontalement dans les positions suivantes:

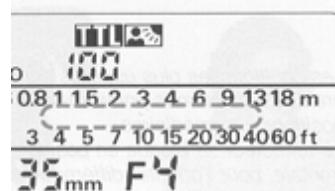


Orientation verticale: de 90° vers le haut jusqu'à -7° vers le bas.

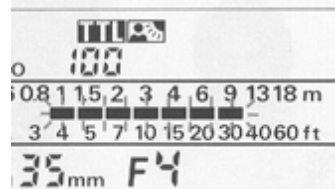


Orientation horizontale: de 90° vers la droite à 180° vers la gauche.

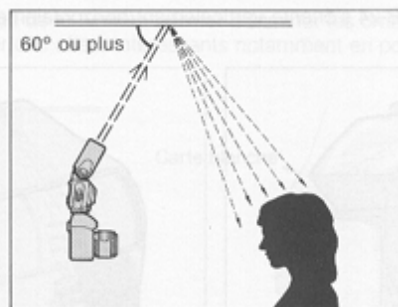
- Les positions les plus usuelles sont crantées, mais vous pouvez utiliser les positions intermédiaires.
- Le réflecteur se bloque en position frontale, pour l'orienter différemment agissez sur les 2 leviers de déverrouillage prévus à cet effet.



La rotation verticale ou latérale du réflecteur cause la disparition de l'indicateur de distances de l'écran de contrôle, car dans ce cas la portée de l'éclair ne peut être déterminée correctement.



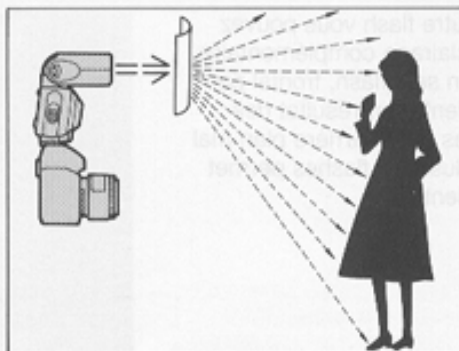
Si le sujet se situe à une distance inférieure à 1,5m (env. 5 ft), orientez le réflecteur à -7° vers le bas afin que l'éclair atteigne correctement le sujet. Dans ce cas, l'indicateur de distances de l'écran de contrôle clignote.



1. Choisissez un plafond ou une surface adéquate pour réfléchir l'éclair. En photographie couleur servez-vous exclusivement de surfaces blanches ou argentées, sinon vous obtiendrez un rendu de couleur faussé, causé par la teinte de la surface réfléchissante.
 - Orientez le réflecteur vers le haut, en direction du plafond. Pour éviter tout défaut d'éclairage, orientez-le au moins à 60°.
2. Réglez le sélecteur de mode flash du SB-24 sur TTL pour l'opération en mode TTL ou sur A en cas de prise de vue en mode auto non TTL, puis mettez le flash sous tension.
3. Sélectionnez votre ouverture.
 - En mode flash auto non TTL, déclenchez un éclair d'essai. Après le test, et si le témoin de recyclage clignote pour indiquer une éventuelle sous-exposition de l'ouverture choisie sur l'objectif, utilisez une plus grande ouverture ou réduisez la distance de réflexion (en utilisant un câble SC-17) et refaites un test d'éclair.

UE EN MODE MULTI-FLASH AUTO TTL

UTILISATION D'UN DIFFUSEUR



triplez la prise de vue. Si possible, servez-vous de la correction intentionnelle d'exposition + ou - avec le Nikon F-401s) en opération en mode auto ou réduisez ou augmentez l'ouverture d'une ou deux prises de vue si vous opérez en mode auto non-TTL.

Pour diffuser la lumière, interposez un écran translucide qu'une ou plusieurs feuilles de calque entre le flash et le sujet. Pour obtenir les meilleurs résultats, essayez différentes distances diffuseur/flash et différentes quantités de calque. Lors de la présence d'un diffuseur, vous pouvez utiliser le SB-24 en mode flash TTL ou M.

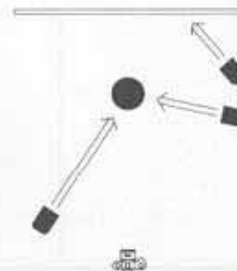
- Pour protéger le diffuseur de l'échauffement, ne le mettez pas en contact direct du réflecteur du SB-24.
- Evitez l'influence d'une réflexion directe du diffuseur sur l'objectif.

PRISE DE VUE AVEC PLUSIEURS FLASHES

Si vous possédez un autre flash vous pouvez l'utiliser en source d'éclairage complémentaire. La prise de vue avec un seul flash, frontal par rapport au sujet a souvent pour résultat des ombres trop prononcées ou un arrière plan mal éclairé. L'opération à plusieurs flashes permet de palier ces inconvénients.



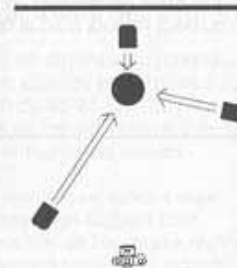
Avec trois flash



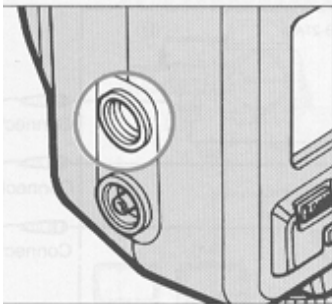
Avec un flash



Avec trois flash



PRISE DE VUE EN MODE MULTI-FLASH AUTO TTL



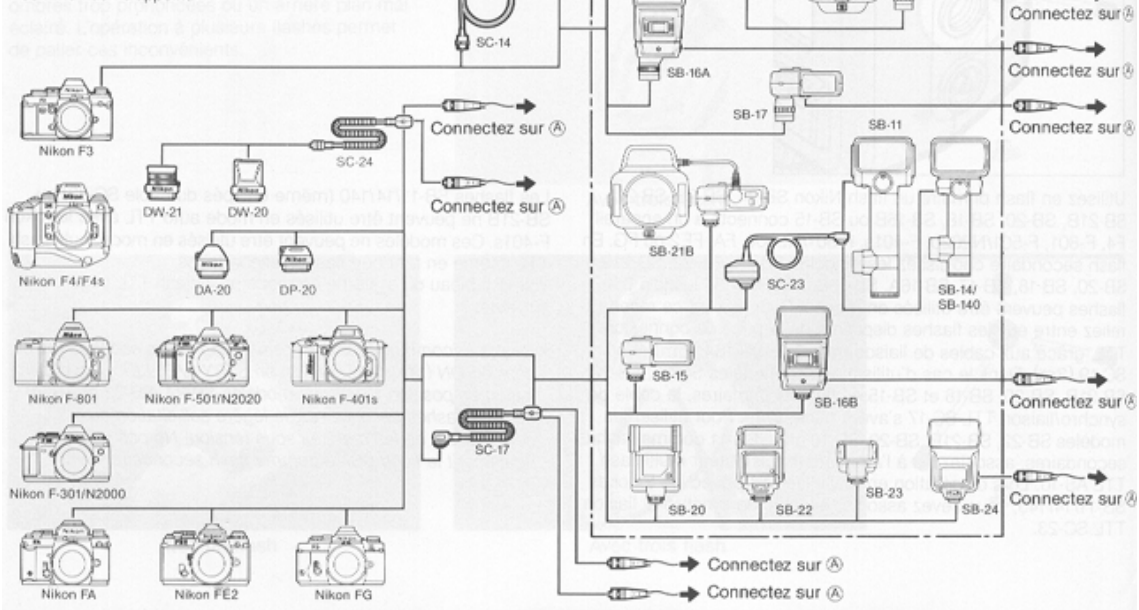
En flash primaire un flash Nikon SB-24, SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-18, SB-16B ou SB-15 connecté à un appareil Nikon F3, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG. En flash secondaire choisissez les modèles SB-24, SB-22, SB-21B, SB-18, SB-17, SB-16A, SB-16B et/ou SB-15. Jusqu'à 5 flashes peuvent être utilisés en réseau. Pour monter ce réseau, entre eux les flashes disposant de la prise de connexion rapide aux câbles de liaison multi-TTL SC-18 (1,5m) et/ou SC-17 (3m). Dans le cas d'utilisation des modèles SB-23, SB-22, SB-21B, SB-20, SB-18 et SB-15 en flashes primaires, le câble de liaison TTL SC-17 s'avère nécessaire. Pour utiliser les flashes SB-22, SB-21B, SB-20, SB-18 et/ou SB-11 comme flashes secondaires, associez-les à l'adaptateur/connecteur multi-flash SC-10. Lors d'opération en multi-flash TTL avec les touches 14/140, vous devez associer le câble de synchro et liaison SC-23.

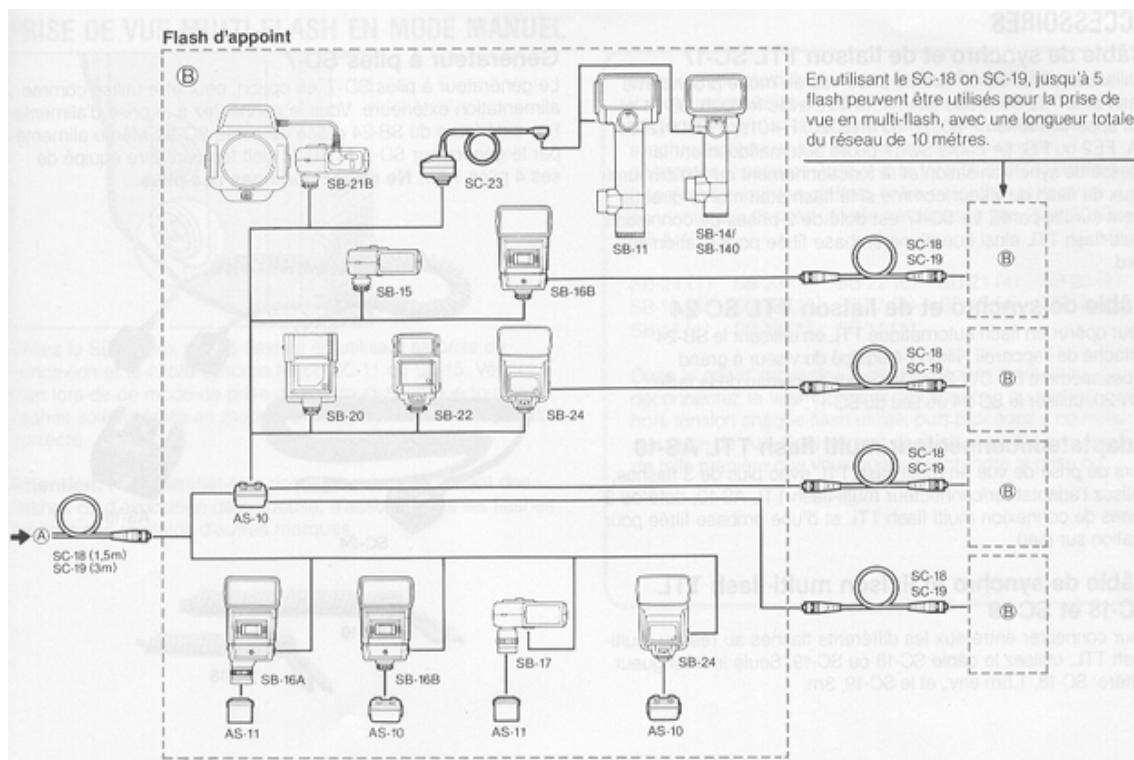
Les flashes SB-11/14/140 (même équipés du câble SC-23) et SB-21B ne peuvent être utilisés en mode auto TTL avec le Nikon F-401s. Ces modèles ne peuvent être utilisés en mode multi-flash TTL, même en tant que flashes secondaires. Voir le tableau du système en mode multi-flash TTL page suivante.

- Réglez le commutateur de tension des flashes secondaires en position ON (MARCHE) et non en STBY (VEILLE). Lors d'utilisation en position STBY des modèles SB-24, SB-22 et SB-15 comme flashes secondaires, la légère sollicitation du déclencheur ne les met pas sous tension. Ne pas utiliser également le flash SB-23 comme flash secondaire.

TABEAU DU SYSTEME DE PRISE DE VUE EN MULTI-FLASH TTL

* Les SB-11, SB-14, SB-140 et SB-21B ne peuvent pas être utilisés avec le Nikon F-401s, ni comme flash primaire, ni comme flash d'appoint.





ACCESSOIRES

Câble de synchro et de liaison TTL SC-17

Utilisez le câble SC-17 lors de prise de vue en mode programme ou en mode flash auto TTL avec le flash SB-24 et les appareils Nikon F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FE2 ou FG. Le câble SC-17 pilote automatiquement la mise de synchronisation et le fonctionnement du témoin lumineux du flash du viseur comme si le flash était monté directement sur l'appareil. Le SC-17 est doté de 2 prises de connexion à flash TTL ainsi que d'une embase filtrée pour fixation sur pied.

Câble de synchro et de liaison TTL SC-24

Pour opérer en flash automatique TTL en utilisant le SB-24 attaché à l'appareil Nikon F4 équipé du viseur à grandissement 6x DW-21 ou le viseur au niveau de la taille 20, utiliser le SC-24 au lieu du SC-17.

Adaptateur/connecteur multi flash TTL AS-10

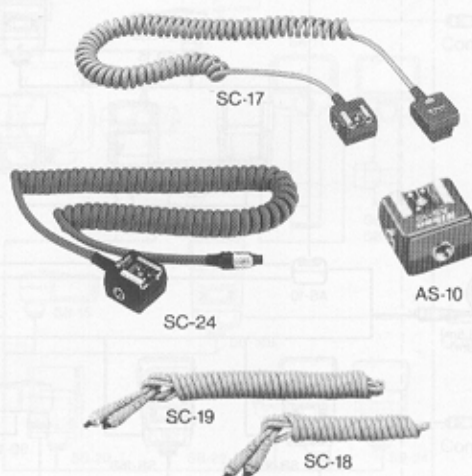
Pour la prise de vue en multi-flash TTL avec plus de 3 flashes, utilisez l'adaptateur/connecteur multi-flash TTL AS-10, doté de 3 prises de connexion multi flash TTL et d'une embase filtrée pour fixation sur pied.

Câble de synchro et liaison multi-flash TTL SC-18 et SC-19

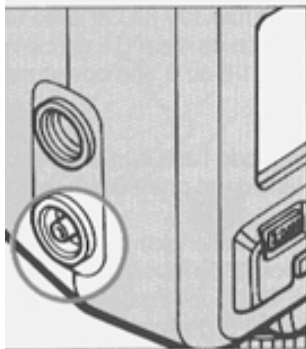
Pour connecter entre eux les différents flashes au réseau multi-flash TTL, utilisez le câble SC-18 ou SC-19. Seule leur longueur varie : SC-18, 1,5m env., et le SC-19, 3m.

Générateur à piles SD-7

Le générateur à piles SD-7, en option, peut être utilisé comme alimentation extérieure. Vous le connectez à la prise d'alimentation extérieure du SB-24 grâce au câble SC-16. Même alimenté par le générateur SD-7, le SB-24 doit toujours être équipé de ses 4 piles 1,5V. **Ne retirez donc pas ces piles.**



VUE MULTI-FLASH EN MODE MANUEL



4 aux autres flashes en utilisant sa prise de câble synchro Nikon SC-11 ou SC-15. Vérifiez le mode de prise de vue multi-flash que tous les paramètres sont réglés en mode manuel, pour assurer l'exposition

pour éliminer tout risque d'endommagement des flashes. Pour éviter une exposition défectueuse, n'associez pas les flashes de modèles d'autres marques.

En opération multi-flash avec le Nikon F4 ou F-801, il y a une impossibilité d'opérer, après un premier déclenchement, si la tension électrique du circuit synchro excède un certain niveau. Pour éviter ce phénomène, assurez-vous que la totalité des câbles (représentés par les chiffres entre parenthèses) suspendus aux flashes utilisés ne dépasse pas 21 m (13 à 40°C)

SB-24 (1) SB-23 (4) SB-22 (6) SB-21 (4)
SB-19 (2) SB-18 (16) SB-17 (4) SB-16 (4)
SB-14 (1) SB-12 (1) SB-11 (1)

Dans le cas d'impossibilité de déclencher à nouveau, déconnectez le flash primaire de l'appareil, ou retirez la pile hors tension chaque flash utilisé, puis procédez à la prise de vue. Ceci permet de réinitialiser les circuits de telle manière que vous puissiez reprendre la prise de vue.

EXPOSITION AU FLASH EN MODE TTL

Le câble de synchro/liaison TTL SC-17 optionnel vous permet, avec les appareils Nikon F4, F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/FA, FE2 ou FG d'opérer à des distances inférieures à env. 2 pieds).

Connectez le flash à l'appareil grâce au câble de synchro/liaison TTL SC-17 (voir la notice d'utilisation du câble SC-17.)

Montez le SB-24 afin que le réflecteur couvre bien le sujet. Réglez la couverture angulaire du réflecteur sur la position maximale, quelle soit la focale de l'objectif utilisé.

Pour déterminer l'ouverture, utilisez l'équation suivante:

$$\text{Ouverture} = \frac{A}{\text{distance flash/sujet}}$$

A correspond à la sensibilité du film utilisé selon le tableau ci-dessous:

Sensibilité du film	25	32	40	50	64	80	100	125	160
A	2	2,2	2,5	2,8	3,2	3,5	4	4,4	5

Sensibilité du film	200	250	320	400	500*	640*	800*	1000*
A	5,6	6,3	7,1	8	8,9	10,1	11	13

* F-801, F-501/N2020 et F-301/N2000 uniquement.

En utilisant par exemple un film 100 ISO et avec une distance flash/sujet de 0,5m, la division de 4 par 0,5 donne l'ouverture f/8. Vous pouvez donc opérer à f/8 ou à une ouverture inférieure à f/8, même la minimale.

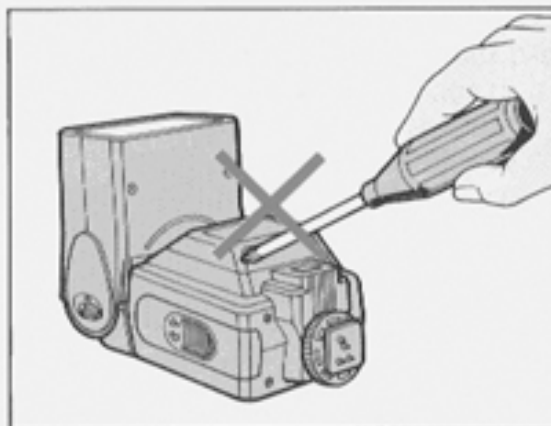
5. Réglez le sélecteur de mode flash du SB-24 sur TTL, puis mettez le flash sous tension et procédez à la prise de vue.

- La compensation de l'exposition est possible avec la commande de correction de l'exposition de l'appareil. Avec le Nikon F4 ou F-801, il est également possible de effectuer une compensation de l'exposition sur le SB-24.

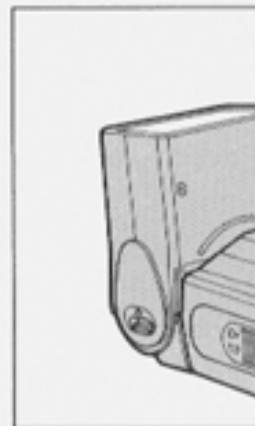
ENTRETIEN



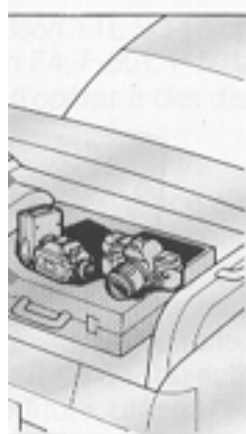
Ne servez-vous
d'eau, traitée ou non
et n'utilisez jamais de
produit susceptible
d'endommager le plastique.



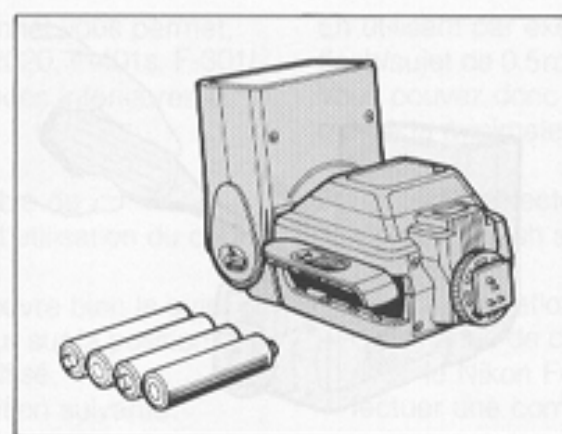
• Ne tentez pas de démonter ou de
réparer le flash; en cas d'anomalie de
fonctionnement confiez le immédiate-
ment à un régleciant ou service de
maintenance agréé Nikon.



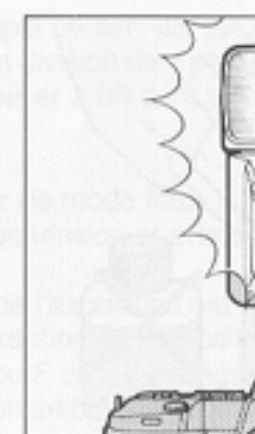
• Protégez le SB-24
de l'humidité de mer.



À des températures
élevées, ne posez pas dans un



• Lors de l'inutilisation du SB-24, retirez
les piles pour éviter les dommages
causés par la fuite d'électrolyte. Dans le
cas de fuite, confiez votre flash SB-24 à
un régleciant ou service de
maintenance agréé Nikon.



Lors d'inutilisation
chaque mois aux
étapes suivantes :
1. Mettez les piles
à l'abri de la
tension.
2. Patientez jusqu'à
l'extinction du
lumineux de fla-
che.
3. Mettez hors ten-
sion et retirez les piles.

PROPOS DES PILES

Piles neuves

, dans la mesure du possible, les piles de la fabrication récente.

Autonomie

l'autonomie d'une pile est donnée pour une utilisation à 20°C (68°F); A d'autres températures, cette autonomie peut varier. En cas d'opération en basse température, prévoyez des piles de rechange ou utilisez, si possible, des accus

Utilisation intensive

l'autonomie des piles diminue beaucoup plus rapidement qu'en utilisation normale et intermittente.

Stockage

stockez les piles dans un endroit frais et sec à moins de 20°C

Remplacement des piles

remplacez pas des piles de marque ou de références différentes, ni des piles neuves et usagées.

Précautions

ne jetez pas les piles au feu, et par mesure de sécurité ne les écrasez jamais.

Accumulateurs CdNi

Comparés aux piles classiques, les accus CdNi offrent un cycle de recyclage plus court et une meilleure efficacité aux basses températures.

Avant la charge des accus, lisez attentivement les instructions concernant les accus et leur chargeur.

En prise de vue motorisée utilisant le générateur à piles SB-24 pour éviter la détérioration du réflecteur du flash causée par la chaleur, ne dépassez pas le nombre maximal d'éclairs con indiqués ci-après.

Mode flash	Nombre maximal d'éclairs
Auto TTL (TTL)  Auto non TTL (A) 	15
Manuelle (M) 	15 (à pleine puissance ou 1/2 puissance) 40 (à 1/4 de puissance ou moins)
Flash stroboscopique 	10

Avant de déclencher un nouvel éclair, cessez d'utiliser le flash pendant au moins 10 minutes.

GLOSSAIRE

Auto non TTL

Le photodétecteur du flash mesure l'éclairage sans passer par l'objectif de l'appareil.

Auto TTL

Système de mesure de la lumière de l'appareil permettant de mesurer l'exposition à travers l'objectif de l'appareil.

Compensation de l'exposition

Pour le flash: la compensation de l'exposition résulte d'un réglage soit automatique, soit manuel, qui permet à l'utilisateur d'agir sur l'intensité de l'éclair calculée en opération TTL standard.

Pour la lumière ambiante: la compensation de l'exposition s'opère en réglant soit la vitesse soit l'ouverture pour obtenir une modification de l'exposition par rapport aux réglages d'exposition mesurés d'une manière classique.

Contrôle de l'exposition pour la lumière ambiante

Mode Programmé: système d'exposition automatique contrôlant la vitesse de l'appareil aussi bien que l'ouverture. Priorité vitesse: l'utilisateur sélectionne la vitesse d'obturation et le système automatique détermine l'ouverture correcte.

Priorité ouverture: l'utilisateur sélectionne l'ouverture et le système automatique détermine la vitesse d'obturation pour une exposition correcte.

Manuel: l'utilisateur suit les recommandations du posemètre pour les réglages de vitesse et d'ouverture.

ECL

Ecran de contrôle à cristaux liquides: l'afficheur où figurent les informations se trouve sur le dos du SB-24 et dans le viseur de certains appareils.

Flash d'appoint

Une méthode de photographie au flash qui combine l'éclairage du flash avec la lumière ambiante, mais ne tente pas nécessairement d'équilibrer les deux types d'éclairage.

Hertz

Abréviation: Hz, une unité de mesure égale à un cycle par seconde.

Mesure à pondération centrale

Un système photométrique conçu par Nikon qui concentre sa sensibilité sur la zone centrale du viseur.

Nombre guide

Un nombre calculé qui indique la puissance relative du flash.

Opération au flash TTL standard

L'intensité du flash obtenue lorsque l'on utilise le mode flash TTL comme système d'exposition automatique au flash. Ce système utilise les techniques de flash d'appoint mais ne présente aucun avantage particulier pour équilibrer la luminosité ambiante et le flash.

avec flash d'appoint

Le prise de vue qui utilise l'éclairage du flash comme il se combine avec la lumière ambiante, elle doit être équilibrée entre l'éclairage du flash et la luminosité

o-objectif: un type d'appareil avec lequel vous pouvez cadrer, le sujet à travers l'objectif de l'appareil. Les fonctions de l'appareil, telles que la mesure de la lumière ambiante et du flash, s'opèrent également à travers l'appareil.

Synchronisation du flash

La synchronisation du flash concerne l'émission simultanée de l'éclairage et le déclenchement de l'obturateur de l'appareil. Il existe deux modes de synchronisation: NORMAL, qui déclenche le flash au début de l'exposition et la synchronisation REAR qui déclenche le flash à la fin de l'exposition.

La mesure matricielle

Le système sophistiqué de mesure de lumière de l'appareil utilise un photodétecteur multi-segmenté et un processeur dont sont dotés les modèles reflex Nikon F4 et la version simplifiée équipe les modèles Nikon F-401s. La mesure matricielle est une particularité exclusive

UCT (multiprocesseur, microprocesseur central)

Microprocesseur central: composant électronique qui contrôle les fonctions de l'équipement.

Yeux rouges

Un phénomène causé par la réflexion de l'éclairage sur la rétine, qui se manifeste par la coloration rouge de l'œil sur les photos en couleur. Cet effet n'est pas causé par le flash, mais plutôt par la position relative du flash par rapport au sujet et à l'objectif de l'appareil. Ce phénomène n'est pas toujours prévisible.

CARACTERISTIQUES

Toutes les données ci-dessous correspondent à une utilisation à la température de 20°C (68°F).

Technologie

électronique: Thyristor (SCR, et circuit en série)

Nombre guide: 100 (pieds) avec film 100 ISO

Réglage de la focale	24mm	28mm	35mm	50mm	70mm	85mm
Intensité						
1/1	30 (98)	32 (105)	36 (118)	42 (138)	47 (154)	50 (164)
1/2	21 (69)	22 (72)	25 (82)	30 (98)	33 (108)	36 (118)
1/4	15 (49)	16 (52)	18 (59)	21 (69)	23 (75)	25 (82)
1/8	10,5 (34)	11 (36)	12,5 (41)	15 (49)	16,5 (54)	18 (59)
1/16	7,5 (25)	8 (26)	9 (29)	10,5 (34)	11,5 (38)	12,5 (41)

Focalisation du réflecteur:

Couverture angulaire réglable sur six focales: 24mm -28mm 35mm -50mm -70mm -85mm; focalisation motorisée automatique avec le F-801; réglage manuel avec les autres appareils

Couverture angulaire:

Réglage de la focale	Horizontale	Verticale
24mm	78°	60°
28mm	70°	53°
35mm	60°	45°
50mm	46°	34°
70mm	36°	26°
85mm	31°	23°

Orientation du réflecteur pour éclairage indirect:

Orientation verticale, avec crantage, de -7° vers le bas à 90° vers le haut; orientation latérale avec crantage sur 270°, dont 90° dans le sens horaire et 180° dans le sens horaire inversé; la position normale du réflecteur peut être verrouillée dans les deux sens—vertical ou horizontal

Alimentation:

4 piles 1,5V AA (LR-6) alcalines-manganèse, ou 4 accus CdNi 1,2V; générateur extérieur, en option, SD-7 alimenté par six piles C

Commutateur de tension:

Trois positions—OFF (ARRÊT), STBY (VEILLE) et ON (MARCHE); à la position STBY, le flash SB-24 se met automatiquement hors tension lorsque le flash n'est pas utilisé pendant une ou deux minutes et se remet en tension lors de mise en circuit de l'appareil Nikon F4, F-801, F-501/N2020, F-401s, F-301/N2000, FA, FE2 ou FG

Durée de l'éclair (env., selon l'intensité):

à 1/1 puissance (maximale) 1/1000 sec.
à 1/2 puissance 1/1100 sec.
à 1/4 puissance 1/2700 sec.
à 1/8 puissance 1/5500 sec.
à 1/16 puissance 1/11000 sec.

d'éclairs et temps de recyclage en mode manuel à ce maximale:

d'alimentation	Nombre d'éclairs (env.)*	Temps de recyclage (env.)
manganèse	100	7 sec.
A i-Nickel	40	5 sec.
i-manganèse	jusqu'à 200	6 sec.
générateur SD-7**	jusqu'à 300	10 sec.
	jusqu'à 400	30 sec.

* cas d'intervention de l'illuminateur d'assistance AF, le
i d'éclairs diminue
24 doit toujours être équipé de ses quatre piles AA alcalines-
nèse.

Le contrôle Quatre modes sont disponibles TTL,
osition au flash: A, M et stroboscopique
TTL: Utilisable avec les appareils Nikon
F4, F-801, F-501/N2020, F-401s,
F-301/N2000, FA, FE2 ou FG;
l'intégration de l'éclair s'effectue
derrière l'objectif sur le plan du film
de sensibilité De 25 à 1000 ISO avec les Nikon F4,
n utilisables en F-801, F-501/N2020 et
TTL: F-301/N2000; 25 à 400 ISO avec les
Nikon F-401s, FA, FE2 ou FG
s d'ouverture 1/1,4 à 1/22 (avec film 100 ISO)
ibles en mode

Gamme de distances 0,6m à 20m (2 à 66 pieds)
compatibles en mode

TTL:

Mode A:

Pour prise de vue en mode flash
auto non TTL, cinq niveaux possible
de l'intensité de l'éclair
1/2, 1/2,8 1/4, 1/5,6 1/8 et 1/11 (avec
film 100 ISO)

Gamme d'ouvertures
utilisables en mode A:

Gamme de distances 0,6—20m (2 à 66 pieds)
compatibles en

mode A:

Mode M:

Opération en manuel, l'intensité de
l'éclair est variable sur cinq niveau
Emission automatique d'un rayon
lumineux en direction du sujet, en
cas d'insuffisance de lumière, pour
permettre l'automatisme de mise a
point avec les appareils Nikon
F4, F-801, F-501/N2020 (en mode
ponctuel) ou F-401s

DEL illuminateur
d'assistance AF:

Autres
caractéristiques:

Dimensions (L×H×E):

Prise de vue avec synchronisation
de l'éclair sur le second rideau
(avec F4 et F-801 seulement) et
mode stroboscopique
80×131×100mm env.
(3,1×5,6×3,9 pouces)

Poids (sans piles):

Accessoire livré:

390g env. (13,7 oz.)
Etui souple SS-24

Caractéristiques et conception sont modifiables sans préavis.

Toute reproduction, en tout ou partie, de ce manuel
est, sauf pour de brèves citations dans des bancs
d'essai ou des articles de presse, interdite sans
l'autorisation écrite de NIKON CORPORATION.

Nikon

NIKON CORPORATION

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO 100, JAPON
TEL: 81-3-3214-5311 TELEX: J22601 (NIKON) FAX: 81-3-3201-5856

Imprimé au Japon 9&071-101 (S082)