

NOUVEAU

Nikon FA





Enfin un appareil photographique capable de bien se comporter dans presque toutes les situations, même dans des cas critiques d'éclairage.

Nikon présente le nouveau Nikon FA à contrôle d'exposition automatique "multi-technomode".

Contrôle d'exposition automatique par **double programme** avec correction cybernétique, deux modes de programme normal ou vitesse-élevée.

Contrôle d'exposition automatique avec **priorité à la vitesse** avec correction cybernétique et vitesse maximale de 1/4000sec.

Contrôle d'exposition automatique avec **priorité à l'ouverture**, même à ouverture réelle.

Et un mode **semi-automatique**.

Plus de FLASHES TRES EVOLUES avec contrôle direct TTL au 1/250sec.

Et un tout nouveau MOTEUR.

Et le FA offre une exclusivité: le tout nouveau système Nikon d'analyse multi-zones automatique (AMP), qui effectue automatiquement des mesures d'exposition optimales, même dans des conditions critiques de lumière.

Grâce à un micro-ordinateur incorporé, le FA met toutes ces fonctions sous votre contrôle direct, automatiquement, instantanément, et devient un appareil étonnamment simple pour photographier.

Le Nikon FA. Nous ne dirons pas qu'il est révolutionnaire, mais vous si!

Nikon FA UNE SOMME TECHNOLOGIQUE

ANALYSE MULTI-ZONES AUTOMATIQUE (AMP)



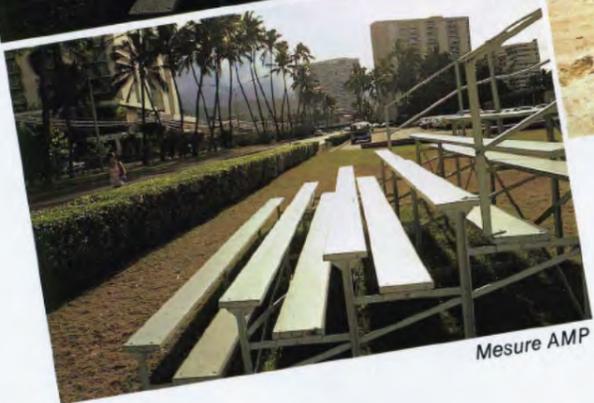
Mesure AMP



Mesure AMP



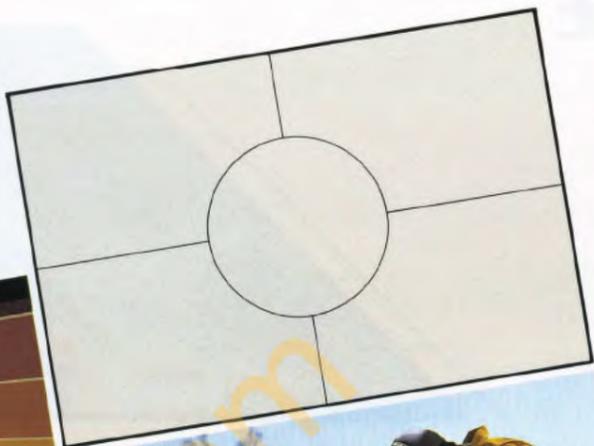
Mesure AMP



Mesure AMP



Mesure AMP



Mesure AMP



Mesure AMP



Mesure AMP

C'est l'innovation la plus sensationnelle dans la mesure de l'exposition depuis l'avènement du contrôle automatique de l'exposition ! Un système unique d'analyse multi-zones automatique (AMP), mis au point par Nikon, qui traite avec succès ce qui demeurait le problème n° 1 des appareils à exposition automatique: la mesure garantie sans erreur. Ce pourrait bien être l'outil le plus ingénieux jamais conçu pour la photographie 24 x 36 reflex. Avec les systèmes classiques d'analyse—à pondération centrale, intégrée, sélective ou spot—dont sont dotés les appareils à exposition automatique

actuels, vous êtes souvent conduits à compenser la mesure manuellement. Ainsi, en cas de contrejour, de lumière crue ou d'autres difficultés du même ordre, vous devez vous fier à votre expérience ou procéder par essais. Le système AMP relègue ces problèmes dans le passé, et vous garantit une mesure de l'exposition optimale, bien dosée, même dans les situations les plus délicates. Il divise la scène cadrée dans le viseur en cinq zones, puis lit la luminosité de chaque zone séparément. Un micro-ordinateur analyse alors les informations reçues et effectue les réglages nécessaires pour l'exposition

optimale—pas simplement une exposition prétendument "sûre" ou "correcte". **AMP contre-analyse pondérée centrale** La mesure à pondération centrale concentre la sensibilité du posemètre au milieu de l'image de visée, là où le sujet principal a le plus de chances de se trouver la plupart du temps. Ce qui fait à la fois sa force et sa faiblesse. Ainsi, si un élément de la photo autre que le sujet principal reçoit ou réfléchit une forte lumière, la photo semblera "correctement" exposée, mais sera en fait surexposée ou sous-exposée à moins d'une compensation manuelle. Avec le système AMP, ce n'est plus un problème.

La photo est idéalement exposée sans nécessiter de correction manuelle d'aucune sorte. **AMP contre-analyse intégrée** Dans les systèmes de mesure du type pondéré, le posemètre fait une moyenne entre les différentes valeurs d'éclairage de la scène. Mais l'ennui, vient de la présence d'une forte lumière dans le champ qui peut induire en erreur le posemètre. Si le soleil fait partie de la scène par exemple, le posemètre lui confère aveuglément une importance qu'il ne mérite pas et de la mesure intégrée résulte alors une photo sous-exposée. Avec le système AMP, un

micro-ordinateur traite séparément le niveau de lumière dans chacune des cinq zones, assurant une analyse optimale. **AMP contre-analyse sélective** Avec une analyse sélective, la sensibilité du posemètre est concentrée sur une zone précise au centre du viseur. Le posemètre peut alors être induit en erreur et donc nécessiter une correction longue à effectuer si le sujet principal est décentré, encore que ce type de mesure puisse convenir à des photographes expérimentés et talentueux. **AMP contre analyse spot** En analyse spot, la sensibilité du pose-

mètre se concentre sur une toute petite partie de l'image, couvrant parfois moins de 3% du champ total. Si le photographe effectue sa mesure au mauvais endroit, le résultat risque d'être plus catastrophique qu'avec la classique pondération centrale. Pire encore, la recherche du bon endroit peut s'avérer longue et pénible, et éliminer toute chance d'être prêt au bon moment.

PROCEDE AMP TECHNOLOGIE MICRO-ELECTRONIQUE

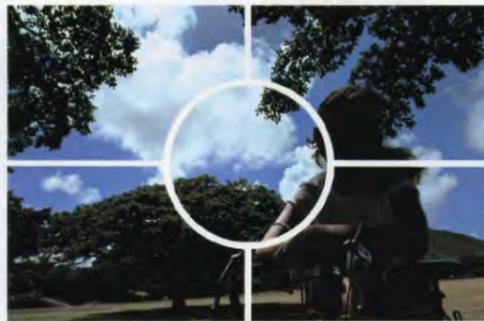
[PHASE I] Mesure de l'intensité lumineuse et conversion en numérique: Cinq photocapteurs correspondant aux cinq zones de l'image enregistrent chacun sous forme analogique l'intensité de la lumière qui traverse l'objectif. Ces valeurs analogiques sont compressées de façon logarithmique avant d'être traduites en valeurs numériques par un convertisseur à comparaison séquentielle haute-vitesse.

[PHASE II] Entrée des données relatives à l'objectif: Toutes les informations relatives à l'objectif, à savoir l'ouverture maximale, le type, le nombre d'ouvertures crantées et la focale, ainsi que les valeurs numériques correspondant à l'intensité de la lumière sont traitées à ce stade afin de fournir pour chaque zone un indice de luminosité proportionnel à la fermeture effective du diaphragme.

[PHASE III] Evaluation photométrique du sujet: Nombre de données importantes comme la différence de contraste, le degré de contraste, la répartition des zones de lumière, la localisation de la plus haute lumière, le pourcentage de surface occupé par les zones sombres, les effets d'une luminosité extrême, etc. sont évalués à ce stade afin d'éviter les erreurs typiques des systèmes de mesure classiques prétendument sûrs.

[PHASE IV] Analyse des paramètres d'exposition correcte: Les paramètres nécessaires à l'obtention d'images correctement exposées même dans des conditions d'éclairage difficiles sont analysés et sélectionnés.

[PHASE V] Classification et enregistrement des données du sujet:

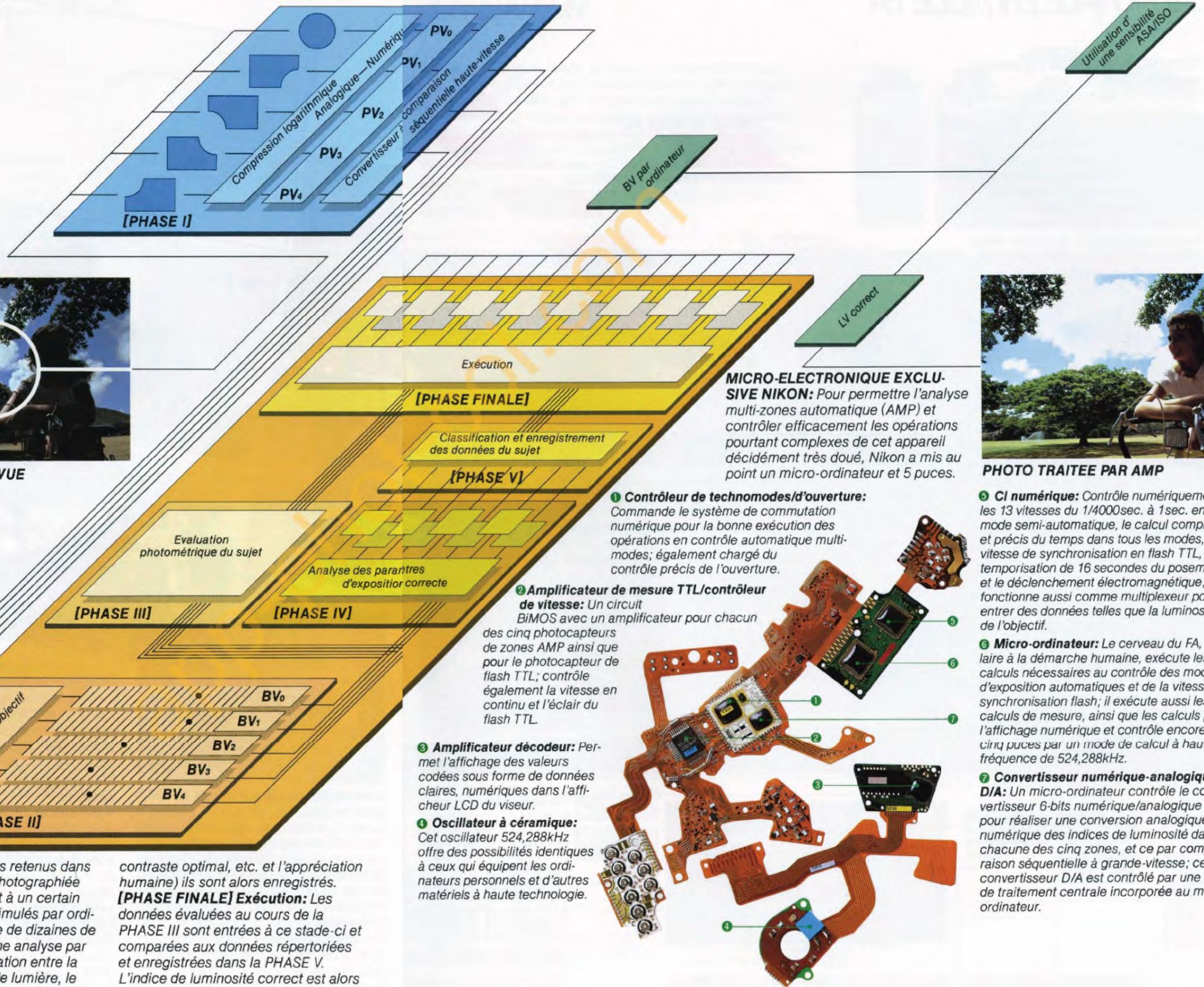


SCENE DE PRISE DU VUE

A partir des paramètres retenus dans la phase IV, la scène photographiée est classée par rapport à un certain nombre de schémas simulés par ordinateur; (tirés de l'étude de dizaines de milliers de photos, d'une analyse par ordinateur de la corrélation entre la répartition des zones de lumière, le

contraste optimal, etc. et l'appréciation humaine) ils sont alors enregistrés.

[PHASE FINALE] Exécution: Les données évaluées au cours de la PHASE III sont entrées à ce stade-ci et comparées aux données répertoriées et enregistrées dans la PHASE V. L'indice de luminosité correct est alors mis sur ordinateur.



MICRO-ELECTRONIQUE EXCLUSIVE NIKON: Pour permettre l'analyse multi-zones automatique (AMP) et contrôler efficacement les opérations pourtant complexes de cet appareil décidément très doué, Nikon a mis au point un micro-ordinateur et 5 puces.



PHOTO TRAITEE PAR AMP

- 1 Contrôleur de technomodes/d'ouverture:** Commande le système de commutation numérique pour la bonne exécution des opérations en contrôle automatique multi-modes; également chargé du contrôle précis de l'ouverture.
- 2 Amplificateur de mesure TTL/contrôleur de vitesse:** Un circuit BiMOS avec un amplificateur pour chacun des cinq photocapteurs de zones AMP ainsi que pour le photocapteur de flash TTL; contrôle également la vitesse en continu et l'éclair du flash TTL.
- 3 Amplificateur décodeur:** Permet l'affichage des valeurs codées sous forme de données claires, numériques dans l'afficheur LCD du viseur.
- 4 Oscillateur à céramique:** Cet oscillateur 524,288kHz offre des possibilités identiques à ceux qui équipent les ordinateurs personnels et d'autres matériels à haute technologie.
- 5 CI numérique:** Contrôle numériquement les 13 vitesses du 1/4000sec. à 1sec. en mode semi-automatique, le calcul complexe et précis du temps dans tous les modes, la vitesse de synchronisation en flash TTL, la temporisation de 16 secondes du posemètre et le déclenchement électromagnétique; fonctionne aussi comme multiplexeur pour entrer des données telles que la luminosité de l'objectif.
- 6 Micro-ordinateur:** Le cerveau du FA, similaire à la démarche humaine, exécute les calculs nécessaires au contrôle des modes d'exposition automatiques et de la vitesse de synchronisation flash; il exécute aussi les calculs de mesure, ainsi que les calculs pour l'affichage numérique et contrôle encore les cinq puces par un mode de calcul à haute fréquence de 524,288kHz.
- 7 Convertisseur numérique-analogique D/A:** Un micro-ordinateur contrôle le convertisseur 6-bits numérique/analogique D/A pour réaliser une conversion analogique-numérique des indices de luminosité dans chacune des cinq zones, et ce par comparaison séquentielle à grande-vitesse; ce convertisseur D/A est contrôlé par une unité de traitement centrale incorporée au micro-ordinateur.



Contrôle par double programme avec correction cybernétique

Le mode d'exposition automatique programmé fait merveille chaque fois qu'une bonne photo se présente devant vous, mais que le mouvement est trop rapide ou la lumière trop changeante pour vous laisser le temps de régler l'ouverture et/ou la vitesse. Sur P, la Nikon FA détermine automatiquement la combinaison optimale vitesse/ouverture pour une exposition correcte.

Débutants ou chevronnés, les photographes n'éprouveront aucune difficulté à utiliser tout de suite le FA en mode programmé. Mettez simplement l'appareil sur P, affichez l'ouverture minimale sur l'objectif (c'est le nombre le plus grand de la bague des ouvertures), et déclenchez. C'est tout. L'afficheur LCD du FA vous indique la vitesse déterminée par l'appareil. Et grâce au système Nikon d'analyse multi-zones automatique, vous êtes sûr d'obtenir des photos réussies Toujours.

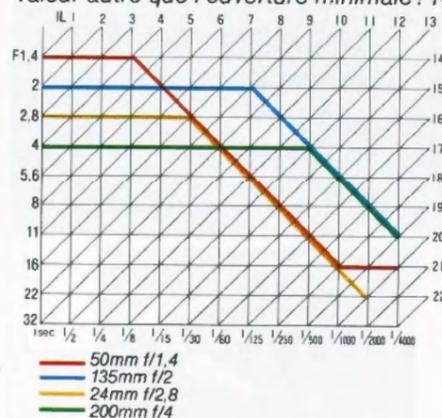
Double programme

Selon l'objectif, en mode P le FA délivre un programme normal ou un programme vitesse-élevée. En mode programme normal, le FA choisit automatiquement la combinaison vitesse/ouverture établie à partir de nombreuses études sur statistiques. Son micro-ordinateur privilégie automatiquement dans son autre programme une vitesse-élevée avec un objectif Nikkor AI-S ou Nikon Series E d'au moins 135mm* de focale. En d'autres termes, le FA détermine alors une vitesse plus élevée qu'il ne le ferait en programme normal. L'avantage est unique et appréciable: vous réduisez les risques de bougé par manque de stabilité en cas d'utilisation d'un long téléobjectif. Vous imaginez déjà les services qu'il peut rendre en photographie de sport par exemple.

Correction cybernétique

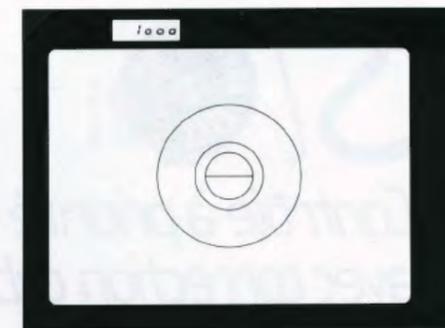
Que se passe-t-il si vous avez, volontairement ou par erreur, laissé l'objectif sur une valeur autre que l'ouverture minimale? Ne vous faites pas de soucis quant à une

possible surexposition ou sous-exposition. En effet, la correction cybernétique programme automatiquement la vitesse qui convient pour une exposition correcte, de sorte que le FA fonctionne alors comme en mode d'exposition automatique à priorité à l'ouverture, au diaphragme que vous avez choisi. Pour vous rappeler que l'objectif n'est pas à l'ouverture minimale, l'afficheur LCD indique alors "F E E."



Apparaissent ici les combinaisons optimales indice de luminance (IL)/ouverture/vitesse en mode d'exposition automatique à programme normal ou programme vitesse-élevée. Notez que la ligne illustrant le programme vitesse-élevée n'est tracée que pour les objectifs Nikkor AI-S* et Nikon Series E d'au moins 135mm de focale. * Voir "Objectif AI-S", page 24.

L'afficheur LCD indique la vitesse choisie. "H" signifie un sujet trop lumineux, "L" trop sombre: dans les deux cas, il y a sortie de la plage photométrique du FA; "F E E" signale que l'ouverture affichée n'est pas l'ouverture minimale de l'objectif et invite, pour assurer l'exposition correcte, à modifier ce réglage, encore que dans ce cas le FA puisse en fait corriger cybernétiquement dans une certaine mesure malgré cette erreur d'affichage.



Nikkor 135mm f/2. Sur P (programme grande vitesse)





Contrôle à priorité à la vitesse avec correction cybernétique

Il y a des moments où vous avez envie d'immobiliser au 1/4000sec. un sujet en mouvement ou au contraire de délibérément l'enregistrer par une vitesse lente pour restituer l'impression de mouvement bougé. Dans ces cas le mode d'exposition à priorité à la vitesse se justifie pleinement. Affichez la vitesse voulue pour exprimer votre vision du sujet, fermez l'objectif à l'ouverture minimale (càd le nombre le plus grand sur la bague des ouvertures) et le Nikon FA, LA SURETE EN AUTOMATIQUE, retient automatiquement l'ouverture très précise pour une exposition correcte. Ainsi vous pouvez par exemple choisir une vitesse élevée comme 1/2000 ou 1/4000sec. pour arrêter un sujet en mouvement ou éviter un bougé de l'appareil. Ou bien, vous pouvez aussi "filer" l'arrière-plan en suivant un sujet mobile au 1/60 ou 1/30sec., l'appareil étant tenu fermement dans l'axe du mobile. Si vous êtes intéressé par la photographie d'action, avec le FA en mode d'exposition automatique à priorité à la vitesse, ne vous faites pas de soucis. Le système d'analyse multi-zones automatique Nikon assure l'exposition correcte même d'un sujet mobile et en fort contrejour.

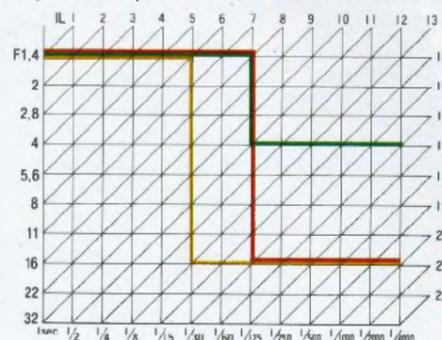
Un des grands mérites du mode d'exposition automatique à priorité à la vitesse est sa capacité à minimiser le bougé de l'image dû à un mouvement de l'appareil, phénomène couramment observé dans les photos de débutants.

Correction cybernétique

Vous avez le choix entre 13 vitesses de 1 seconde pleine à 1/4000sec. Dans le mode d'exposition automatique à priorité à la vitesse, deux types de correction cybernétique sont proposés. Si après avoir affiché normalement l'ouverture minimale, vous choisissez une vitesse qui ne permet pas à l'appareil de trouver une ouverture correcte dans la plage ouverture maximale-ouverture minimale, une correction cybernétique s'interpose automatiquement. Si le sujet est trop clair pour l'ouverture minimale de l'objectif, il y a également commutation automatique vers les vitesses plus élevées jusqu'à l'obtention de l'exposition correcte; si au contraire le sujet est trop sombre, la commutation automatique s'effectue vers les vitesses

plus lentes. Au cas où vous avez par erreur ou **délibérément** laissé la bague des ouvertures sur une position autre que l'ouverture minimale, l'appareil détermine alors la vitesse permettant l'exposition correcte.

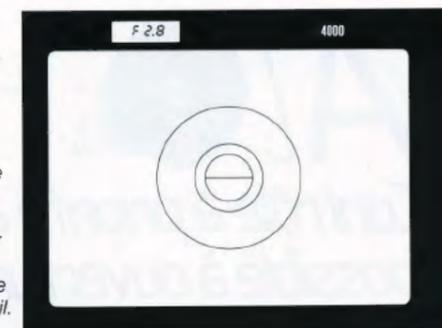
Ce qui signifie que même en mode d'exposition automatique à priorité à la vitesse, vous pouvez contrôler votre profondeur de champ sans risquer de laisser passer la bonne photo.



- Ouverture: f/2,8, ASA/ISO 200
- 50mm f/1,4 réglé à 1/30sec., 1/16
- 50mm f/1,4 réglé à 1/125sec., 1/16
- 50mm f/1,4 réglé à 1/125sec., 1/4



La vitesse d'obturation que vous avez choisie apparaît en haut à droite. L'afficheur LCD indique l'ouverture permettant l'exposition correcte à partir de cette vitesse. Une indication numérique de vitesse par cristaux liquides révèle que votre réglage de vitesse a été cybernétiquement corrigé. "L" signale un sujet trop sombre et "H" trop lumineux: dans les deux cas, il y a sortie de la plage photométrique du FA. "FEE" signale que l'exposition correcte est impossible même avec correction cybernétique parce que l'objectif est sur une position autre que l'ouverture minimale. Avec un objectif Nikkor modifié AI, la fenêtre LCD indique "F--" au lieu de l'ouverture déterminée par l'appareil. * Voir "Objectif AI-S", page 24.



Nikkor 180mm f/2,8. Sur S. Vitesse d'obturation: 1/4000sec. Ouverture: f/2,8 ASA/ISO 200.



Contrôle à priorité à l'ouverture avec opération possible à ouverture réelle

Si vous voulez équilibrer premier-plan et arrière-plan ou au contraire mettre en valeur le sujet principal à l'exclusion de tout le reste, c'est le mode d'exposition automatique à priorité à l'ouverture qui est recommandé. Vous affichez l'ouverture sur l'objectif, et le Nikon FA, LA SURETE EN AUTOMATIQUE détermine automatiquement la vitesse, en continu, pour que l'exposition soit correcte. La technique de base est d'afficher l'ouverture maximale (càd le plus petit nombre gravé sur la bague) en faible lumière ambiante, f/4 ou f/5,6 par temps couvert ou si vous opérez à l'ombre, et f/8 ou une ouverture plus petite encore par temps clair ou ensoleillé. Le mode d'exposition automatique à priorité à l'ouverture vous permet de maîtriser la profondeur de champ, et donc de pratiquer une netteté sélective. La profondeur de champ diminue à mesure que vous ouvrez l'objectif. Les plans autres que le sujet net sont alors flous, et leur importance s'estompe au profit du seul sujet principal—ce qui est parfait pour un portrait avec un court téléobjectif lumineux par exemple. Vous pouvez également obtenir une netteté impressionnante sur l'ensemble d'un paysage, du premier plan à l'horizon, en réglant l'objectif sur f/11 par exemple. En jouant ainsi de la netteté, vous rehaussez sensiblement l'impact de vos photos. Le mode d'exposition automatique à priorité à l'ouverture se révèle très payant la nuit et en photographie de spectacle. Dans ce cas, il vaut mieux afficher sur l'objectif l'ouverture maximale pour conserver la vitesse la plus élevée possible et éviter le risque de bougé. De toute manière, avec l'analyse multi-zones automatique Nikon, les conditions d'éclairage défavorables ne vous prendront pas à leur piège—tout devient sûr et facile.

Un des grands avantages offerts par le mode d'exposition automatique à priorité à l'ouverture du Nikon FA, LA SURETE EN AUTOMATIQUE, c'est de

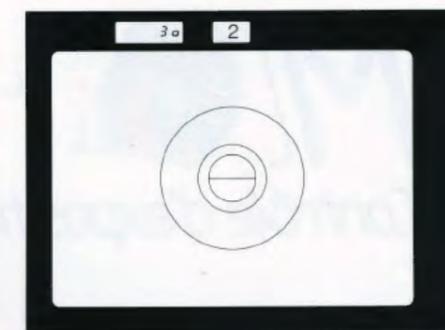
pouvoir utiliser des objectifs à ouverture fixe comme les objectifs Reflex (à miroirs).

Exposition automatique à ouverture réelle

Et si vous possédez des objectifs Nikkor non-AI, pas de problèmes non plus. Vous pouvez quand même les utiliser en mode d'exposition automatique à ouverture réelle, grâce au levier de contrôle de profondeur de champ.



L'ouverture choisie est visible en lecture directe dans l'afficheur ADR, en haut et au milieu du viseur. L'afficheur LCD indique la vitesse déterminée par l'appareil. "H" signale un niveau d'éclairage trop élevé, et "L" un niveau trop faible: dans les deux cas, il y a sortie de la plage photométrique.



Nikkor 28mm f/2. Sur A. Ouverture: f/2. Vitesse d'obturation 1/30sec. ASA/ISO 200





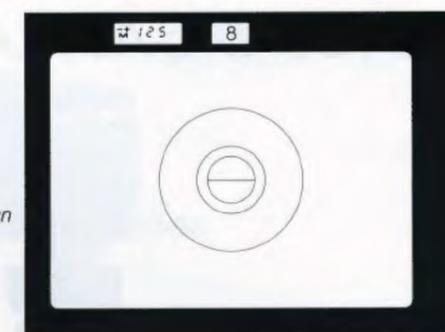
Contrôle d'exposition semi-automatique

Nikkor 85mm f/1,4. Sur M. Vitesse d'obturation: 1/500sec. Ouverture: f/5,6. ASA/ISO 64



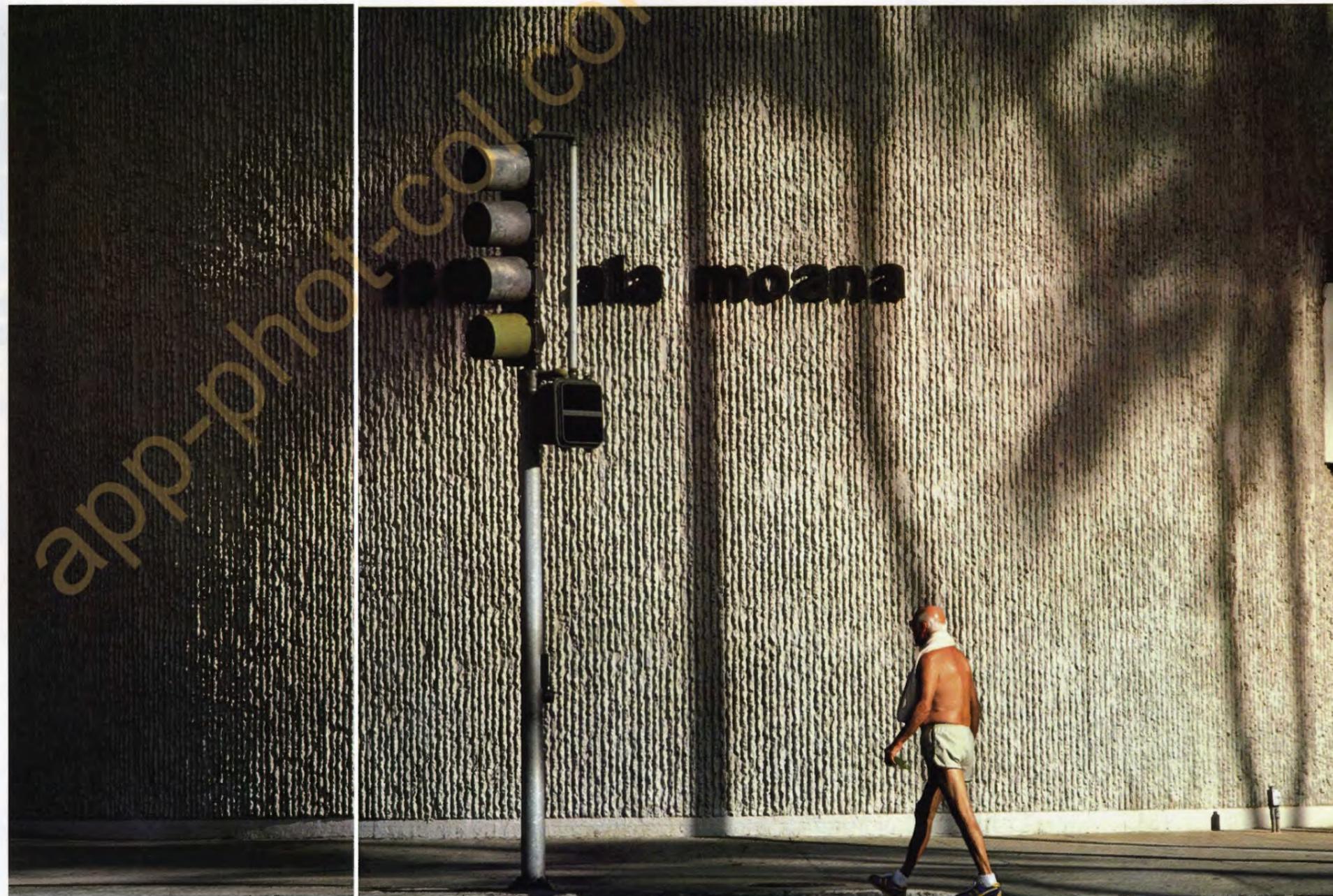
Pour le photographe qui est aussi artiste et pour qui la photographie est un moyen d'expression, le Nikon FA propose aussi un mode semi-automatique. Vous pouvez ainsi tailler vos photos sur mesure en fonction de vos goûts propres et de votre vision personnelle du sujet. Vous n'êtes ici limité que par votre imagination—vous êtes maître de la situation.

Sur M, c'est à vous et à vous seul de décider quelle ouverture et quelle vitesse sauront rendre au mieux une scène donnée en couleur, en noir-et-blanc, comme vous voulez. Les 13 vitesses du 1/4000 à 1sec. sont réglées par l'oscillateur 524,288kHz du FA qui leur confère une précision rigoureuse. Regardez dans le viseur du Nikon FA et si vous le souhaitez, reportez-vous à l'indication numérique de la vitesse dans le coin supérieur gauche et à celle de l'ouverture au centre. Cet affichage pratique permet de concentrer toute votre énergie créatrice sur la mise en images de vos idées, sans entrave d'aucune sorte. En mode d'exposition semi-automatique, le système d'analyse de lumière du FA est automatiquement du type à pondération centrale de 60%, traditionnel chez Nikon. Et vous pouvez laisser parler la conception originale du sujet qui se présente à vous, en fonction seulement de votre sens artistique. Réalistes ou d'avant-garde, vos photos s'imposeront par leur maîtrise.



L'afficheur LCD vous indique la vitesse que vous avez choisie, précédée de "M." "M. 1/25" indique une exposition correcte, "M. 1/25" signale une sous-exposition et "M. 1/25" une surexposition. "H" signifie un sujet trop lumineux et "L" un manque de lumière; dans les deux cas, il y a sortie de la plage photométrique. L'ouverture que vous avez choisie apparaît en haut et au centre du viseur.

Nikkor 200mm f/4. Sur M. Vitesse d'obturation: 1/125sec. Ouverture: f/8. ASA/ISO 64.



LA SURETE AU FLASH



SB-15



SB-16B

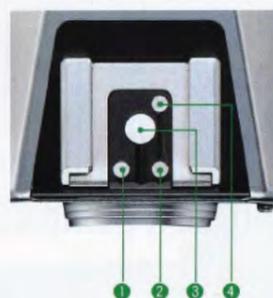
Glissez le flash SB-15 ou SB-16B sur le Nikon FA, et vous entrez dans l'univers très évolué du flash—avec tous les avantages de la mesure TTL (à travers l'objectif) avec synchronisation au 1/250sec.

Pour une profondeur de champ idéale dans n'importe lequel des modes d'exposition automatique du FA, choisissez l'ouverture que vous voulez et la vitesse se réglera automatiquement au 1/250sec. Votre sujet sera chaque fois bien exposé car le cerveau du Nikon FA LA SURETE EN AUTOMATIQUE contrôle l'éclair émis par le flash à travers l'objectif (TTL). Pas de réglages compliqués—le FA contrôle la situation; affichez simplement l'ouverture et déclenchez.

Avec la mesure TTL au flash, l'exposition sera correcte, même si les conditions de lumière changent brutalement ou si vous déréglez par accident l'ouverture au moment de déclencher. En un temps record en effet, le photorécepteur du Nikon FA lit la lumière réfléchie sur le film pendant l'exposition, et le micro-ordinateur commande l'arrêt de l'éclair du SB-15 ou 16B en fonction des informations qu'il a reçues et traitées.

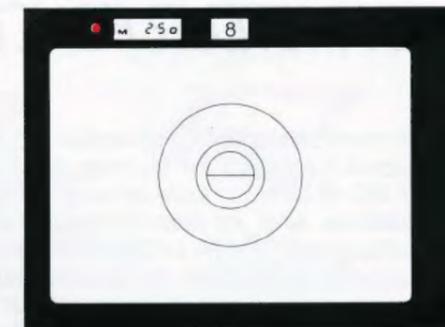
De plus, la vitesse de synchronisation maximale de 1/250sec. permet au photographe créatif de jouer sur la netteté des différents plans même en plein jour ou de stopper net un sujet mobile. Avec une gamme d'ouvertures plus large à votre disposition, la netteté sélective devient un véritable outil de créativité en photographie flash-plein jour.

Le micro-ordinateur du Nikon FA vous indique par une DEL rouge dans le viseur que le flash est complètement recyclé; cette même DEL clignote pour vous recommander de vous rapprocher du sujet ou d'ouvrir davantage l'objectif afin d'éviter une possible sous-exposition.



- 1 Contact du témoin
- 2 Contact de commande automatique de l'éclair émis TTL
- 3 Contact glissière
- 4 Contact pour pilotage de la vitesse

En modes P, S et A, l'indication "250" apparaît automatiquement. Ce sera aussi le cas en mode M si la vitesse est positionnée n'importe où entre 1/4000sec. et 1/500sec.; par contre, si cette vitesse est 1/250sec. ou moins, la vitesse sélectionnée apparaît. La DEL-témoin de recyclage s'allume quand le flash est totalement recyclé; elle clignote pour signaler que la lumière du flash est insuffisante ou qu'il y a erreur dans le réglage de la sensibilité ASA/ISO et/ou de la vitesse.



Nikkor 28mm 1/2. Sur M. Vitesse de synchronisation 1/250sec. Ouverture: f/8. ASA/ISO 64. Flash: SB-16B.



Caractéristiques du SB-15

Réglage de l'éclair: Par SCR (thyristor) et câblage en série; commande automatique de l'éclair émis TTL avec Nikon FA, Nikon FE2, Nikon FG

Nombre guide: 25 (ASA/ISO 100 et mètres) à pleine puissance; 7 en entraînement motorisé

Temps de recyclage: Approx. 8sec. avec des piles alcalines au manganèse à pleine puissance

Autonomie: Env. 160 éclairs à pleine puissance avec des piles alcalines au manganèse

Couverture angulaire: Couvre les angles des prises de vue avec objectif 35mm, 28mm (avec SW-6)

Alimentation: Quatre piles de 1,5V, de type LR-6

Dimensions: approx. 101 x 42,5 x 90mm (sans semelle)

Poids: Approx. 270g (sans piles)

Caractéristiques du SB-16B

Réglage de l'éclair: Par SCR (thyristor) et câblage en série; commande automatique de l'éclair émis TTL avec Nikon FA, Nikon FE2, Nikon FG

Nombre guide: 32 (ASA/ISO 100 et mètres) pleine puissance; 8 en entraînement motorisé

Temps de recyclage: approx. 11sec. avec des piles alcalines au manganèse à pleine puissance

Autonomie: Approx. 100 éclairs à pleine puissance avec des piles alcalines au manganèse.

Couverture angulaire: Couvre les angles des prises de vue avec objectif 85mm, 50mm, 35mm 28mm.

Alimentation: Quatre piles de 1,5V de type LR-6

Dimensions: Approx. 82 x 144 x 100mm

Poids: 445g (sans piles)

UN MOTEUR FONCTIONNEL

En mode séquentiel (C), le moteur MD-15 entraîne le film jusqu'à 3,2 images par seconde. Sur S, il opère en vue par vue. Le MD-15 offre une foule de caractéristiques étonnamment pratiques. Ainsi, les piles de l'appareil se déconnectent automatiquement et le FA est alimenté par celles du moteur MD-15. Ainsi même si les piles de l'appareil sont déchargées, vous pouvez quand même opérer au moteur. Par ailleurs, le MD-15 se déclenche électriquement de la même manière que l'appareil et répond donc instantanément à la pression du doigt.



Moteur MD-15



Nikkor 600mm f/4 IF-ED. Vitesse d'obturation: 1/1000sec. Ouverture: f/4. ASA/ISO 64.



Caractéristiques du moteur MD-15

Fréquence de prise de vue: Env. 3,2 i/s maximum à vitesse d'obturation 1/125sec. ou supérieure.
Mode de prise de vue: Vue par vue (S) Séquentiel (C)
Vitesse d'obturation utilisables: Toute vitesse entre 1/4000 et 1 sec.
Commutateur du posemètre: Le déclencheur sert aussi de posemètre et se décon-

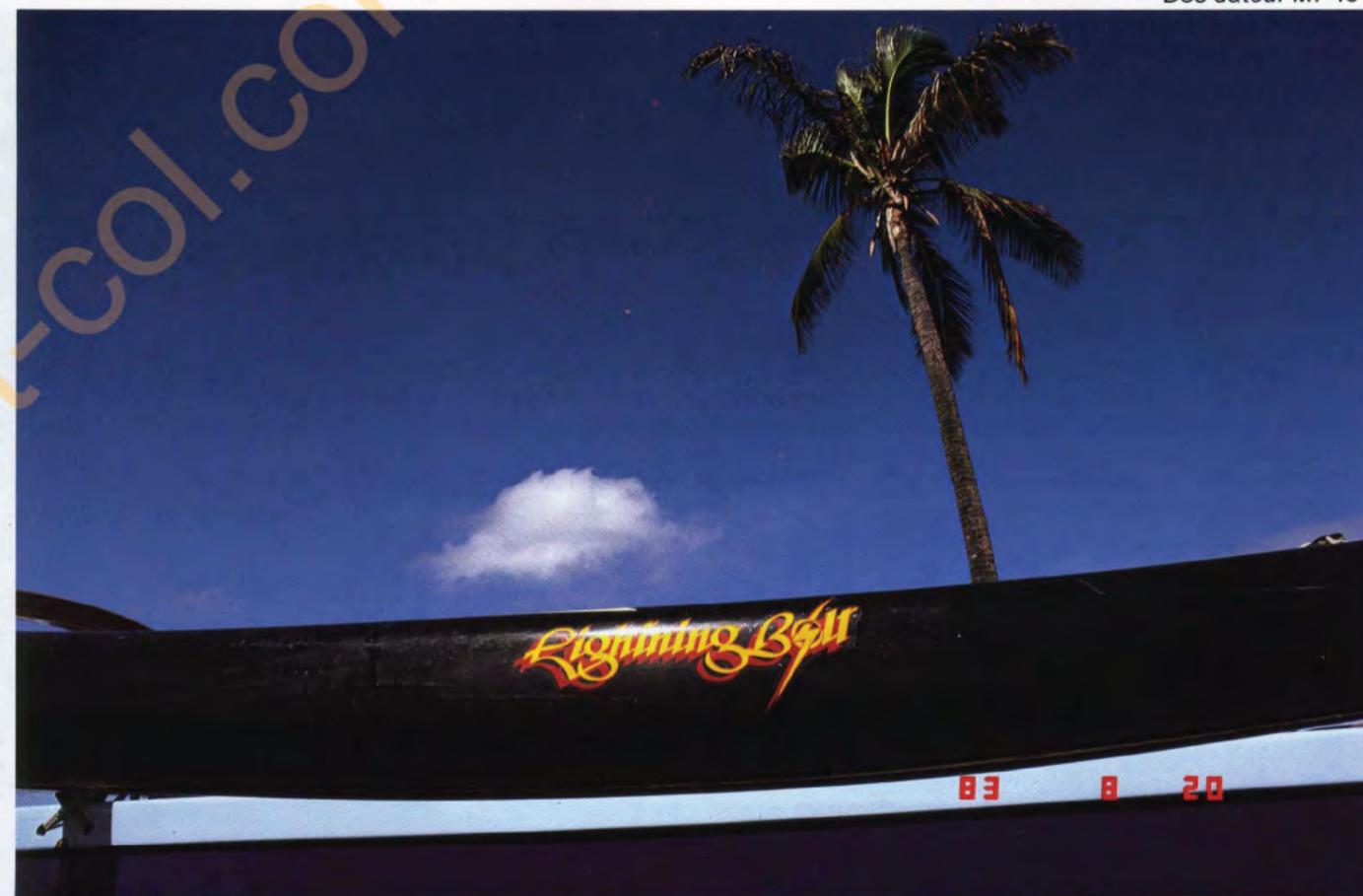
necte environ 16sec. plus tard.
Télécommande: Possible; par la prise standard Nikon à 3 broches
Alimentation: Par huit piles de 1,5V (type LR-6 logées dans le conteneur)
Dimensions: Approx. 147,5 x 99 x 73mm (avec la poignée)
Poids: Approx. 390g (sans piles)

DOS DATEUR

Garder une trace du temps qui passe au moyen de photos contribue à conserver des souvenirs intacts. C'est à cela que sert le dos horodateur MF-16, réglé par quartz. Avec cet accessoire, vous pouvez enregistrer une combinaison année/mois/jour ou jour/heure minute sur vos photos, ou bien les numérotter. Quel que soit votre choix, la donnée s'impressionne avec netteté, mais discrètement, sur la photo en chiffres rouges. Le MF-16 peut demeurer en permanence sur le Nikon FA. Il se révèle aussi une montre de précision avec tonalité électronique.



Dos dateur MF-16



Nikkor 20mm f/3,5. Vitesse d'obturation: 1/500sec. Ouverture: f/11. ASA/ISO 64.

Caractéristiques du MF-16

Appareils compatibles: Nikon FA, Nikon FM2
Sensibilités ASA/ISO: ASA/ISO 25—400 (couleur) ASA/ISO 100—400 (noir et blanc)
Impression des données: 6 chiffres max.; en rouge
Affichage des données: LCD par 6 chiffres, 7 segments.
Sélection des données: par bouton MODE. Bouton RESET/SELECT et bouton ADJUST.

Choix des données: Année/mois/jour (valable jusqu'en l'an 2100), jour/heure/minute (heure et minute soulignées) ou n° d'image (jusqu'à 2000); ON/OFF pour l'impression des données en appuyant sur le bouton PRINT (impression).
Signal d'impression: Via contacts directs sur le boîtier
Réveil audio (genre montre): Pendant 20sec. à l'heure préréglée.

Alimentation: Deux piles de 1,55 V à l'oxyde d'argent (SR-44)
Dimensions: 142,5 x 53 x 26,5mm
Poids: Approx. 90g (sans piles)

SYSTEME TRES EVOLUE

Encore une très bonne raison de faire figurer le Nikon FA, LA SURETE EN AUTOMATIQUE, parmi vos biens de valeur. Le Nikon FA vous fait entrer de plein pied dans le Système Nikon, le plus complet de toute la photographie. Pour commencer, vous avez le choix entre plus de 70 objectifs Nikkor et Nikon Series E qui répondent à tous les besoins imaginables: objectifs simples d'emploi, zooms puissants, objectifs plus rapidement interchangeables, zooms grand-public à rapport 2X ou 3X et objectifs lumineux grand angle comme téléobjectif. Pour améliorer les performances de ses objectifs, Nikon n'a cessé de mettre au point des innovations exclusives. Parmi celles-ci, le traitement multicouches intégré Nikon (NIC) qui minimise la diffusion due aux réflexions internes, pour des images bien contrastées, aux couleurs fidèles. Le verre à dispersion ultra-faible Nikon (ED) qui garantit une correction optimale des aberrations chromatiques dans les téléobjectifs, des moyens aux plus longs. Le système de mise au point interne Nikon (IF) destiné à améliorer la légèreté et la compacité des téléobjectifs Nikkor. Et encore un système de correction en mise au point rapprochée (CRC) contribuant à garder aux images une qualité inchangée même à très faible distance de mise au point avec un objectif grand-angle, micro ou un court téléobjectif. Quant au reste du Système Nikon, il y a tout: des accessoires macro, dont les soufflets et des télécommandes à toutes sortes de filtres et de parasoleils.

Objectifs Nikkor

Grand-angle

13mm f/5,6
15mm f/3,5
18mm f/3,5
20mm f/3,5
24mm f/2
24mm f/2,8
28mm f/2
28mm f/2,8
28mm f/3,5
35mm f/1,4
35mm f/2
35mm f/2,8
Normaux
50mm f/1,2
50mm f/1,4
50mm f/1,8

Téléobjectifs

85mm f/1,4
85mm f/2
105mm f/1,8
105mm f/2,5
135mm f/2
135mm f/2,8
135mm f/3,5
180mm f/2,8 ED
200mm f/2 IF-ED
200mm f/4
300mm f/2 IF-ED
300mm f/2,8 IF-ED
300mm f/4,5
300mm f/4,5 IF-ED
400mm f/3,5 IF-ED
400mm f/5,6 IF-ED
600mm f/4 IF-ED
600mm f/5,6 IF-ED
800mm f/8 IF-ED
1200mm f/11 IF-ED

Reflex

500mm f/8
1000mm f/11
2000mm f/11
Zoom
25—50mm f/4
35—70mm f/3,5
35—105mm f/3,5—f/4,5
50—135mm f/3,5
80—200mm f/2,8 ED
80—200mm f/4
50—300mm f/4,5 ED
200—400mm f/4 ED
180—600mm f/8 ED
360—1200mm f/11 ED

Fisheye

6mm f/2,8
8mm f/2,8
16mm f/2,8

Spéciaux

AF 80mm f/2,8
AF 200mm f/3,5 IF-ED
PC 28mm f/3,5
PC 35mm f/2,8
Noct 58mm f/1,2
Micro 55mm f/2,8
Micro 105mm f/4
Micro 200mm f/4 IF
Medical 120mm f/4 IF
Nikon Series E
28mm f/2,8
35mm f/2,5
50mm f/1,8
100mm f/2,8
135mm f/2,8
36—72mm f/3,5 Zoom
75—150mm f/3,5 Zoom
70—210mm f/4 Zoom
Téléconvertisseurs
TC-14A
TC-14B
TC-14C
TC-201
TC-301



Accessoires pour le Nikon FA

Equipement macro:

Banc d'approche/Soufflet/Soufflet additionnel/Adaptateur soufflet-moteur/Platine porte-objet/Reprodia/Bague d'inversion/Bague de conversion/Bague d'adaptation auto/Bague allonge auto/Jeu de bagues allonge/Bonnettes pour macrophotographie/Statif de reproduction/Etrier de fixation/Charte gris-neutre/Déclencheur double/Trépied pour l'appareil.

Flashes: Accessoires pour flashes:

SB-15/SB-16B/SB-E/SB-11/SB-14/SB-17
Câble de synchronisation/Câble de synchronisation roulé/Câble du photocapteur à distance TTL/Support/Rallonge/Groupe photocapteur/Strobolash/Alimentation secteur/Piles NC/Chargeur de piles NC/Groupe AC/Alimentation secteur pour Médical-Nikkor/Coupleur de flash

Moteur et accessoires de télécommande: Dos horodateur: Accessoires de visée: Autres accessoires:

MD-15/MD-12/Contrôle radio/Télécommande modulaire/Intervallomètre/Câble de télécommande/Obturbateur de prise
MF-16
Loupe d'oculaire/Correcteur de visée/Oeillère en caoutchouc/Adaptateur d'oculaire/Objetif de correction de l'oculaire/Verre de visée.
Conteneur de piles pour basses températures/Tête panoramique/Poignée-révolver/Adaptateur pour trépied/Courroie cuir/Courroie nylon/Courroie nylon large/Sac semi-souple/Volet avant semi-souple/Sac fourre-tout/Sac à compartiments/Sac renforcé/Déclenchement du câble d'obturation/Adaptateur de déclenchement/Bouchon d'appareil/Bouchon d'objectif/Parasoleil/Etui d'objectif simili-cuir/Sac d'objectif souple/Etui d'objectif plastique.

CARACTERISTIQUES EPROUVEES NIKON

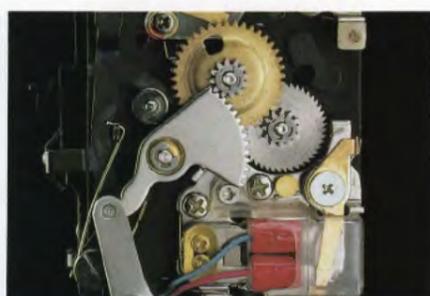


- 1 Curseur de couplage AI
- 2 Doigt pour l'information du type d'objectif
- 3 Levier d'ouverture automatique
- 4 Encoche pour l'information du type d'objectif
- 5 Index pour information de la focale
- 6 Levier de couplage AI
- 7 Doigt pour information de la focale
- 8 Levier de couplage de commande d'ouverture
- 9 Doigt d'information du type d'objectif
- 10 Levier d'indexation de la vitesse de l'objectif

Objectifs AI-S

Anticipant sur l'utilisation grandissante de la micro-électronique, en 1981, on a procédé à divers changements de design sur les appareils Nikon tels que le FA; ces changements n'affectent pas la monture à baionnette ou la caractéristique AI, qui indexe automatiquement l'ouverture maximum sur le système de mesure de l'appareil. Désignant ces objectifs par "AI-S" pour éviter la confusion avec l'objectif AI, ils sont dotés d'un index d'information de la focale, d'une encoche pour l'information du type d'objectif, d'un doigt d'indexation de la vitesse de l'objection et, pour une référence facile, la vitesse maxi-

mum est peinte en orange sur leur couronne d'ouverture. Grâce à l'index d'information de focale, l'encoche d'information du type d'objectif, au doigt d'indexation de la vitesse de l'objectif et au système d'indexation automatique de l'ouverture maximale (AI), les objectifs Nikkor et Nikon Series E de type AI-S permettent à LA SURETE EN AUTOMATIQUE d'opérer à performance optimale, en particulier en mode à programme double (pour lequel FA sélectionne soit le programme normal soit le programme grande vitesse selon la focale de l'objectif AI-S utilisé) et le mode à priorité à l'ouverture (pour lequel l'ouverture est précisément contrôlée et correctement placée sur les ouvertures normalisées). De plus, les téléconvertisseurs Nikon ont également été modifiés pour être utilisés avec les objectifs AI-S. Ces nouveaux téléconvertisseurs sont les TC-14A, -14B, 201 et 301. Les performances de cet appareil, LA SURETE EN AUTOMATIQUE, souffriront de l'utilisation avec des objectifs autres que Nikkor ou Nikon Series E.



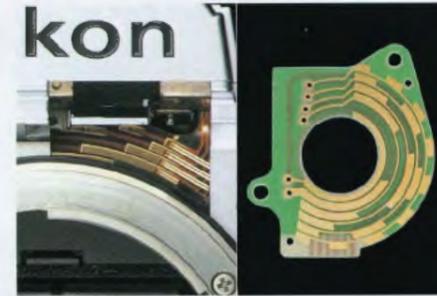
Levier de commande du diaphragme
Il permet au Nikon FA de contrôler avec précision le diaphragme de l'objectif. L'objectif se ferme instantanément à l'ouverture déterminée par le micro-ordinateur, grâce à un signal opérant en temps réel. De plus, une fraction de seconde avant le moment précis de l'exposition, l'ouverture effective de l'objectif est enregistrée par le micro-ordinateur pour le traitement cybernétique de la vitesse si nécessaire.



Châssis moulé en alliage spécial
Comme pour d'autres appareils reflex Nikon, dont le haut-de-gamme F3, le châssis de base du FA est moulé dans un alliage d'aluminium silumin-cuivre, particulièrement rigide et aussi résistant aux chocs qu'à la corrosion. Les extrêmes de température et d'humidité ne l'affectent pas non plus, ce qui explique la constance et le haut niveau des performances du FA.

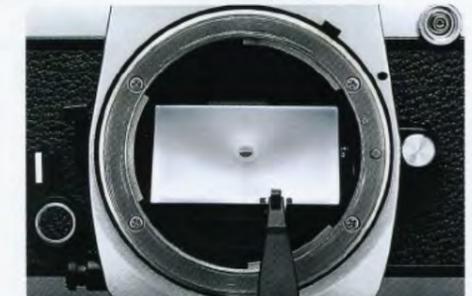
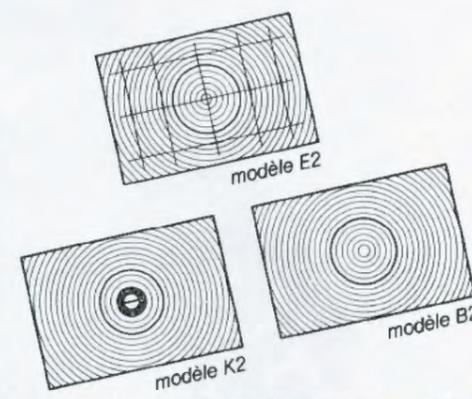


Rideaux d'obturateur en titane
Le Nikon FA est le seul appareil à exposition automatique multi-modes qui bénéficie d'une vitesse d'obturation maximale de 1/4000sec. et doté d'une vitesse de synchronisation flash de 1/250sec. A l'origine de ces performances record, une innovation technologique de Nikon: des lamelles d'obturateur en titane, à structure alvéolaire modifiée très rigide, le résultat de plus de 20 années d'expérience de ce métal. Leur incorporation dans le FA élimine pratiquement toute distorsion de l'image. De plus, la masse des rideaux en titane est trois fois moins importante que celle des autres rideaux métalliques, d'où une vibration de l'appareil négligeable, même tenu à la main. Finies les angoisses de photos bougées: vous pouvez tirer le meilleur parti du haut pouvoir séparateur de vos objectifs Nikkor et Nikon Series E.



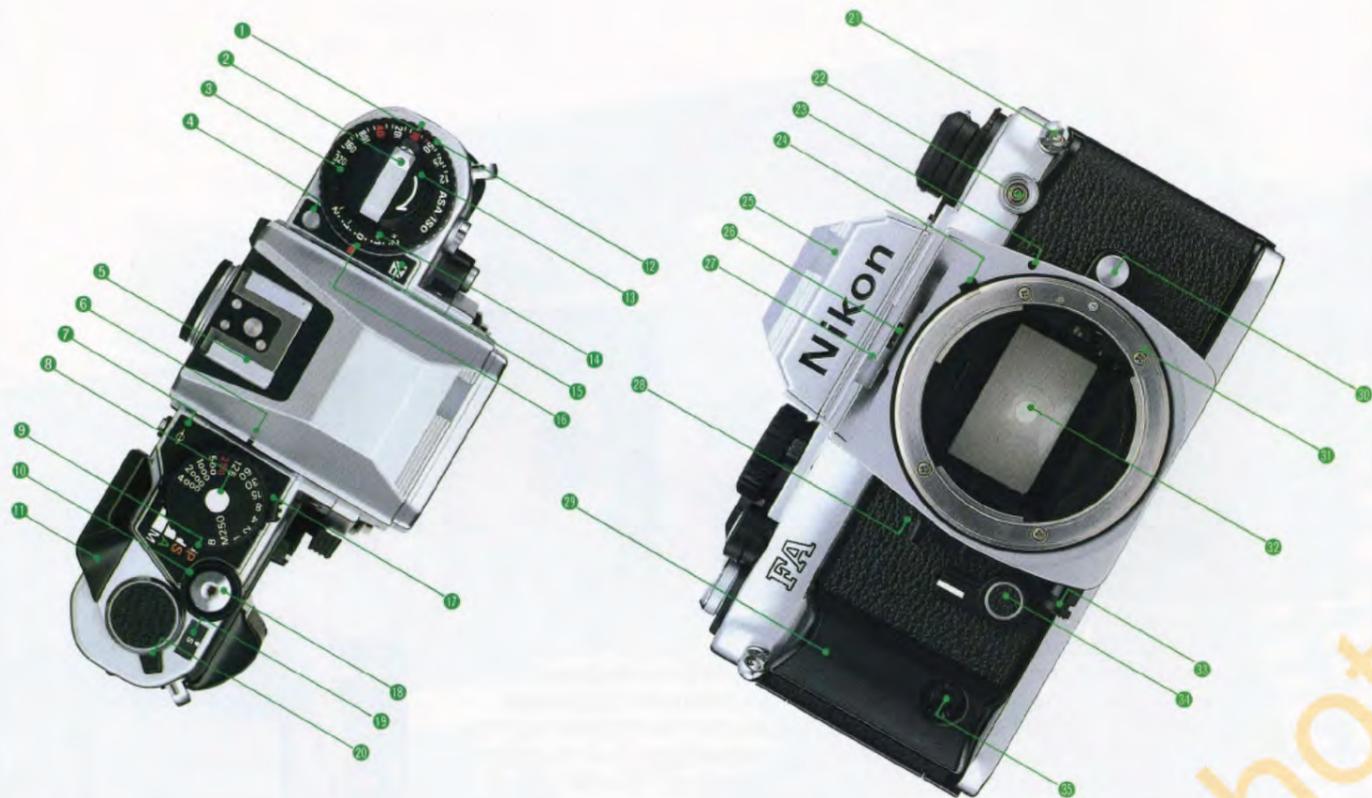
Code cyclique
Le FA utilise le langage binaire de l'ordinateur sous la forme d'un code cyclique afin d'éliminer toute erreur dans l'introduction de données comme la vitesse d'obturation, la sensibilité du film, la luminosité de l'objectif, le nombre d'ouvertures normalisées, etc.

Boîte à miroir de design nouveau
Pour le FA, le mouvement en douceur du miroir est dû une boîte à miroir de design entièrement nouveau. Quand le miroir s'abaisse, une plaque Nikon, reliée au miroir, automatiquement s'élève pour amortir le choc. Avec le bond ou la secousse du miroir à peine perceptible, il n'y a aucune perte de film, même lors de l'intrusion d'une forte source lumineuse à travers l'objectifs. De plus, le miroir est de taille suffisante pour éliminer le tirage en dégradé même avec un super téléobjectif de 800mm.



Plages de visée claires, interchangeables
Les trois plages de visée compatibles avec le FA—les K2, B2 et E2—ont été mises au point récemment. Leur finition spéciale améliore la luminosité du viseur du FA, permettant une mise au point très précise même en faible lumière ambiante. Comme pour d'autres appareils 35mm Nikon, la plage standard du FA est le K2. Avec son stigmomètre central, entouré d'une couronne de microprismes et d'un dépoli fin, le K2 convient le mieux à la plupart des situations photographiques. Le B2 offre une visée sans gêne au centre—parfaite avec des zooms ou des téléobjectifs. Quant au modèle E2, avec son réseau de lignes horizontales et verticales, il est tout indiqué pour la photographie d'architecture ou pour faciliter une composition précise.

COMMANDES FONCTIONNELLES



- 1 Index de réglage de la sensibilité ASA/ISO
- 2 Molette de rembobinage
- 3 Levier de verrouillage du dos
- 4 Verrouillage de la couronne de compensation d'exposition
- 5 Glissière pour accessoires
- 6 Repère de vitesse d'obturation
- 7 Repère du plan-film
- 8 Echelle des vitesses
- 9 Repère de mode de prise de vue
- 10 Couronne du déclencheur
- 11 Levier d'entraînement du film
- 12 Couronne de sensibilité ASA/ISO
- 13 Manivelle de rembobinage
- 14 Echelle de compensation d'exposition
- 15 Marque de compensation d'exposition
- 16 Repère de compensation d'exposition
- 17 Sélecteur de mode de prise de vue
- 18 Déclencheur
- 19 Compteur de vues
- 20 Levier d'exposition multiple
- 21 Ceillet pour courroie
- 22 Prise synchro filetée
- 23 Repère de fixation d'objectif
- 24 Levier de couplage AI
- 25 Fenêtre d'éclairage LCD
- 26 Afficheur ADR
- 27 Fenêtre d'éclairage de l'affichage de la vitesse d'obturation
- 28 Poussoir de contrôle de profondeur de champ



Sélecteur de mode de prise de vue
Ce sélecteur est moleté pour une manipulation plus sûre et plus facile lors du changement de mode. Amenez-le sur P pour une exposition automatique à double programme, S pour une exposition automatique avec priorité à la vitesse, A pour une exposition automatique avec priorité à l'ouverture, ou M pour opérer en mode semi-automatique. Toutes les positions sont crantées afin d'éviter toute erreur.



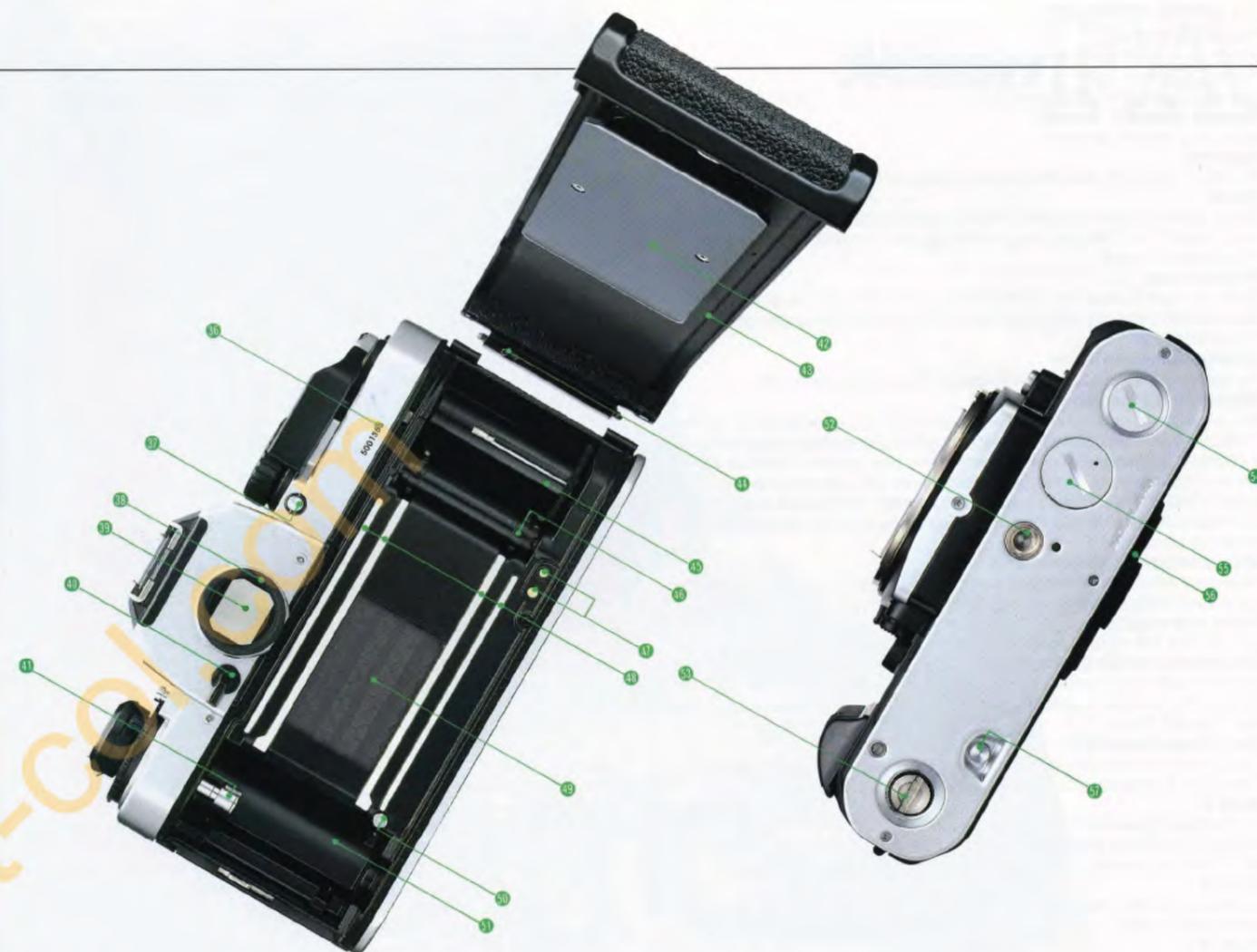
Sélecteur de mode d'analyse
En appuyant sur ce sélecteur, vous passez automatiquement d'une analyse multi-zones automatique à une analyse à pondération centrale en mode P, S ou A; en mode M, vous êtes déjà en analyse à pondération centrale. La rotation du sélecteur vers l'extérieur jusqu'à l'apparition du repère rouge verrouille la position.



Levier de multi-exposition
Ce levier permet l'impression sur la même vue de plusieurs sujets, pour le style impressionniste et autres effets spéciaux. Il est positionné près du déclencheur et du levier d'enroulement du film afin que toute l'opération puisse être effectuée d'une seule main.



Levier d'entraînement du film
Ce levier à course réduite (135°) bloque également le déclencheur et déconnecte le compteur quand celui-ci est au même niveau que le boîtier.



- 29 Poignée
- 30 Poussoir de déverrouillage de l'objectif
- 31 Bride de montage de l'objectif
- 32 Miroir
- 33 Sélecteur de mode d'analyse
- 34 Autodéclencheur
- 35 Vis de verrouillage de la poignée
- 36 Numéro de série
- 37 Bouton de verrouillage M250/B
- 38 Oculaire en caoutchouc
- 39 Oculaire de visée
- 40 Levier de fermeture de l'oculaire
- 41 Axe de rembobinage
- 42 Presseur
- 43 Dos interchangeable
- 44 Broche de relâchement du dos
- 45 Enrouleuse
- 46 Cabestan
- 47 Contacts pour dos horodateur
- 48 Rails guide-film
- 49 Rideaux de l'obturateur
- 50 Tête guide-film
- 51 Logement du film
- 52 Prise trépied
- 53 Couplage moteur
- 54 Couvercle de couplage moteur
- 55 Couvercle du logement des piles
- 56 Mémoire
- 57 Poussoir de rembobinage



Obturateur d'oculaire
Pratique pour des prises de vues sans présence immédiate de l'opérateur, cet obturateur interdit l'entrée dans l'oculaire de lumière susceptible de fausser la lecture du posemètre. Le volet est de couleur rouge.



Autodéclencheur
Utile pour un autoportrait ou un tout-le-monde-sur-la-photo. Pour annuler l'opération d'autodéclenchement une fois le levier en place, ramenez simplement le levier dans sa position d'origine.



Sélecteur de compensation d'exposition
Pour assurer l'exposition correcte d'un paysage de neige, d'un contre-jour ou d'un sujet sombre sur fond blanc, en cas de mesure par système à pondération centrale en mode automatique, utilisez le sélecteur de compensation d'exposition du FA. La correction est possible de -2 à +2 IL par tiers de valeur.



Déclencheur mécanique M250
Même si les piles viennent à faiblir, vous pouvez toujours utiliser le FA en appuyant sur le poussoir de verrouillage M250/B et en amenant le sélecteur de vitesse sur M250. L'obturateur se déclenche mécaniquement au 1/250sec., malgré l'absence d'affichage LCD. Les positions M250 et B sont verrouillées afin d'éviter tout usage accidentel.

CARACTERISTIQUES

Type d'appareil

Reflex mono-objectif 35mm à régulation électronique

Format d'image

24mm x 36mm (film 35mm standard)

Monture d'objectif

Monture à baionnette Nikon

Objectifs

Plus de 70 objectifs interchangeables Nikkor et Nikon Series E

Viseur

Viseur à pentaprisme fixe, pour visée à hauteur d'œil; grossissement de 0,8X avec objectif de 50mm réglé sur l'infini; couverture de 93%; obturateur d'oculaire incorporé

Plage de visée

Plage de visée à dépoli de Fresnel/Matte avec stigmomètre central et couronne de microprismes (type Nikon K2); deux autres plages en option (types B2 et E2)

Couplage photométrique

Par système d'indexation automatique de l'ouverture maximale (AI)

Mesure de l'exposition

Mesure à pleine ouverture à travers l'objectif (TTL) par système d'analyse multi-zones automatique en mode d'exposition automatique programmé (P), à priorité à la vitesse (S) ou à l'ouverture (A), avec vitesse contrôlée par système de mesure TTL du type cyberné; mesure à pleine ouverture à travers l'objectif (TTL) par analyse à pondération centrale en mode semi-automatique (M) ou en cas de pression ou de verrouillage du sélecteur de mode d'analyse

Mise sous tension du posemètre

Mise sous tension en enfonçant le déclencheur à mi-course; le posemètre reste sous tension environ 16 secondes une fois la pression relâchée

Gamme de couplage

IL1—IL20 à 100 ASA/ISO avec objectif f/1,4.

Gamme de contrôle d'exposition

Analyse multi-zones automatique—IL1 à IL16 à 100 ASA/ISO avec objectif 50mm f/1,4; analyse à pondération centrale—IL1 à IL20 à 100 ASA/ISO avec objectif 50mm f/1,4

Contrôle de l'exposition

Trois modes d'exposition automatiques: P (programmé), S (priorité à la vitesse) et A (priorité à l'ouverture); plus mode semi-automatique M

Mode P

La vitesse et l'ouverture se règlent automatiquement et en continu; programme vitesse-élevée avec les objectifs Nikkor AI-S et Nikon Series E de 135mm ou plus de focale et avec les téléconvertisseurs Nikon AI-S

Mode S

La vitesse est affichée manuellement et l'ouverture se règle automatiquement et en continu; correction cybernétique de la vitesse en cas d'erreur

Mode A

L'ouverture est affichée manuellement et la vitesse est déterminée automatiquement et en continu

Mode M

L'ouverture et la vitesse sont toutes deux sélectionnées manuellement

Données d'exposition

Affichage par cristaux liquides dans le viseur (voir pages 8-9)

Compensation d'exposition

Compensation de ± 2 IL (par tiers de valeur) par sélecteur; DEL-témoin rouge de compensation d'exposition dans le viseur quand le posemètre est sous tension

Plage de sensibilité

12 à 4000 ASA/ISO

Obturateur

A translation verticale dans le plan focal et régulation électronique; avec rideaux en titane

Vitesses d'obturation

Vitesses continues de 1 à 1/4000sec. en modes d'exposition automatiques P et A; 13 vitesses numériquement contrôlées de 1 à 1/4000sec. en modes S et M; positions mécaniques M250 (1/250sec.) et B (pose longue)

Levier d'armement

S'actionne en une course unique complète ou plusieurs courses réduites; angle de débattement de 30° avec angle d'armement de 135°; sert aussi au verrouillage du déclencheur

Entraînement automatique du film

Possible avec moteur MD-15 ou MD-12, en option

Compteur de vues

Additif, avec remise à zéro automatique; avant la vue 1 du compteur, l'obturateur opère au 1/250sec., quelle que soit la position du sélecteur de vitesse à l'exception de B

Rebobinage du film

Par manivelle, après pression sur le poussoir situé sur la semelle

Autodéclencheur

Retard de 10 secondes

Levier de contrôle de profondeur de champ

Oui, après pression sur le levier; l'analyse de l'exposition s'effectue nécessairement en pondération centrale

Miroir

A retour instantané automatique

Multi-exposition

Possible par levier

Dos

Monté sur charnière; interchangeable avec dos horodateur MF-16

Mini-poignée

Détachable; à enlever pour fixer le moteur

Glissière porte-accessoire

De type ISO standard, avec contact de synchronisation, contact de témoin de recyclage, contact de coupure automatique de flash TTL et contact pour le pilotage de la vitesse; accepte le flash Nikon SB-15 ou SB-16B avec contrôle direct TTL de l'éclair

Prise de synchronisation

Filetée, pour synchronisation d'un flash non monté sur l'appareil ou de plusieurs flashes

Synchronisation de flash

A toute vitesse égale ou inférieure au 1/250sec. avec un flash électronique; avec un flash dédié Nikon, la commutation au 1/250sec. est automatique si l'appareil est en mode d'exposition automatique P, S ou A, ou si le sélecteur de vitesse est sur 1/500 ou une vitesse plus élevée en mode semi-automatique M; si le sélecteur est sur 1/250 ou moins en mode M, synchronisation à vitesse sélectionnée

Témoins de recyclage de flash

Une DEL s'allume dans le viseur dès qu'un flash dédié Nikon est recyclé; clignote en cas d'éclairage insuffisant ou s'il y a erreur d'affichage de la vitesse ou de la sensibilité

Piles

Une pile de 3V au lithium, deux piles de 1,55V à l'oxyde d'argent ou deux piles de 1,5V alcalines au manganèse

Contrôle d'alimentation

En vérifiant la présence de l'affichage à cristaux liquides dans le viseur une fois le déclencheur enfoncé à mi-course

Finition

Noire ou chromée

Dimensions

143,3mm (L) x 91,7mm (H) x 64,5mm (E)

Poids (boîtier nu)

Env. 625g.

Toutes ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

Nikon

NIPPON KOGAKU K.K.

Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku,

Tokyo 100, Japon

☎ 03-214-5311 Télex: J22601 (NIKON)

AGENT GÉNÉRAL POUR LA BELGIQUE

H. De Beukelaer & Co

Peter Benoitstraat 7-9, Anvers

☎ 38-68-50 Télex: 33823 DEBEUK B

AGENT GÉNÉRAL POUR LA FRANCE

Maison Brandt Frères S.A.

16, rue de la Cerisaie, 94220 Charenton-le-Pont

☎ 375-97-55 Télex: 230577F MBFFOCI

AGENT GÉNÉRAL POUR LA SUISSE

Nikon AG

Kaspar Fenner-Strasse 6, 8700 Küsnacht/ZH

☎ (01) 910-92-62 Télex: 53208 NIKON CH

Imprimé au Japon (8310)

Code No. 8C1-32-F01



Fournisseur officiel en équipements photographiques et services des XIVèmes Jeux Olympiques d'Hiver Sarajevo '84



Réalisé pour la navette spatiale de la NASA

Les appareils Nikon sont de tous les vols habités de la NASA depuis le programme Apollo. Y compris l'opération Skylab et la rencontre Apollo-Soyouz.