



Le Speedlite 166A est un flash électronique automatique à contacts directs conçu en particulier pour les reflex Canon tels que A-1, AE-1 PROGRAM et le nouveau F-1. Il se monte directement sur la griffe porte-accessoires de ces appareils et dès lors ses circuits sont automatiquement branchés sur ceux du boîtier.

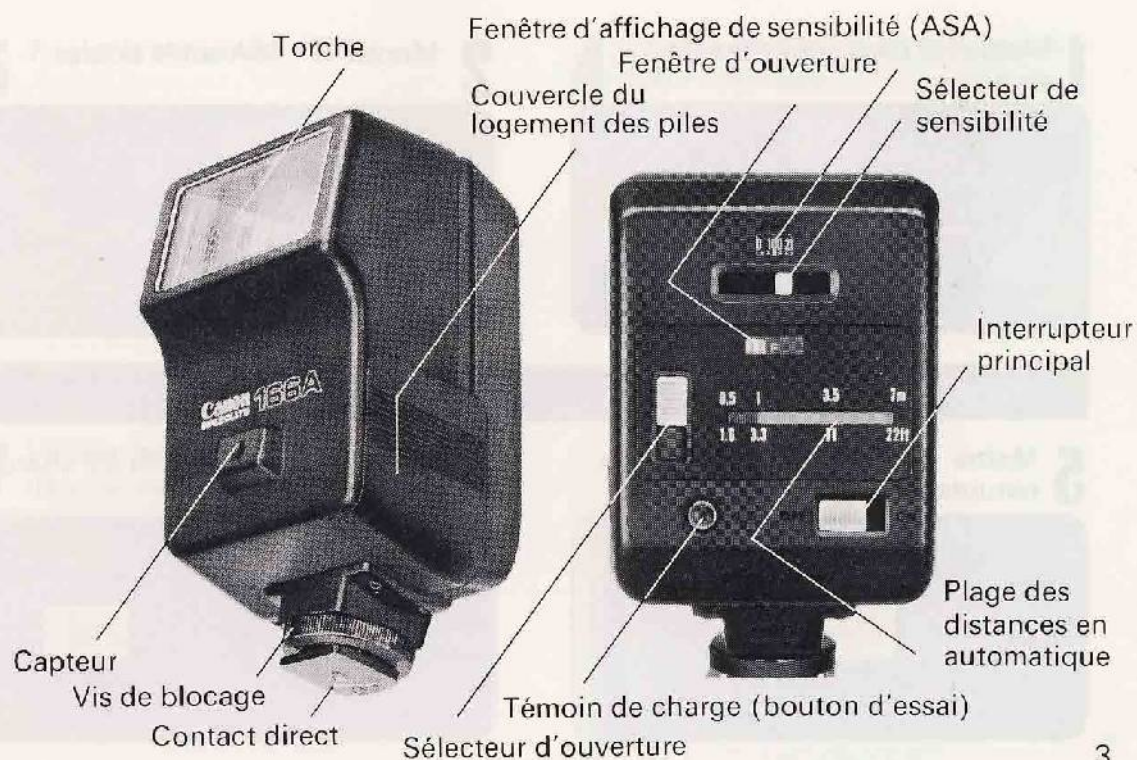
Avec les modèles mentionnés ci-dessus, le 166A permet de travailler en automatisme total du flash. Il fonctionne comme un flash automatique normal sur d'autres types de boîtiers.

\* Un flash automatique est pourvu d'un capteur qui mesure la lumière réfléchie par le sujet et qui coupe l'éclair au moment où ce sujet a reçu la quantité appropriée de lumière pour que l'exposition soit parfaite.

2

#### Table des matières

Description .....	3
Résumé des opérations .....	4
Mise en place des piles .....	6
Montage sur l'appareil .....	8
Réglage de la sensibilité .....	8
Choix et réglage de l'ouverture .....	9
Lecture des distances limites en EA .....	10
Vitesse d'obturation et ouverture (objectifs FD) .....	12
Interrupteur principal et témoin de charge .....	13
Eclair d'essai .....	14
Contrôle de la distance et déclenchement .....	14
Passages automatiques des modes d'EA .....	14
Arrêt .....	15
Emploi avec les boîtiers A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, AL-1, AV-1, AT-1 et nouveau F-1 .....	16
Renseignements et avertissements dans le viseur .....	18
Précautions à prendre en EA au flash .....	23
Utilisation du 166A en réglage manuel .....	27
Utilisation du 166A sur autres boîtiers .....	27
Soins du flash .....	27
Fiche technique .....	29

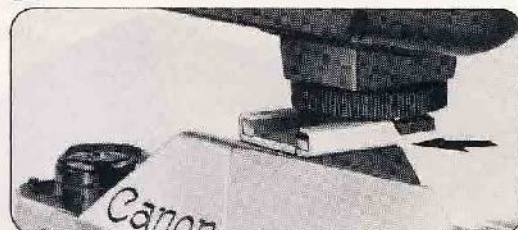


3

**1** Mettre les piles correctement en place.



**2** Monter le 166A sur le boîtier.

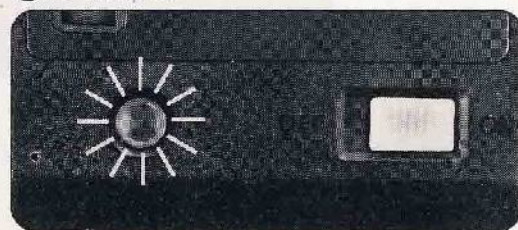


### Résumé des opérations

**5** Mettre le 166A en marche (interrupteur sur ON)



**6** Attendre que le témoin de charge s'allume.

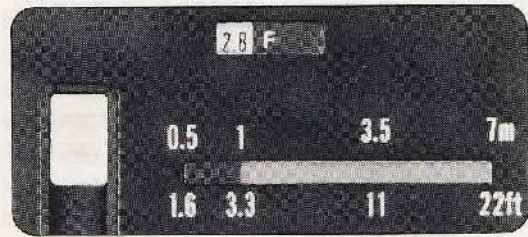


4

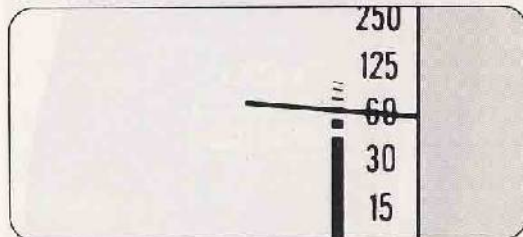
### 3 Régler la sensibilité ASA.



### 4 Faire la mise au point et programmer l'ouverture.



### 7 Vérifier les informations affichées dans le viseur et déclencher.



5

## Mise en place des piles

1. Utiliser quatre piles bâton alcalines (taille AA) neuves ou des accus NiCd. On peut également utiliser des piles classiques mais leur autonomie est nettement plus faible. Avant de mettre les piles en place, essayer soigneusement les bornes à l'aide d'un chiffon propre et sec pour s'assurer que les contacts se font correctement.
2. Appuyer sur le couvercle du logement des piles et le faire glisser dans le sens de la flèche (voir photo).
3. Mettre les piles en place en prenant soin de respecter la position des pôles comme indiqué sur le schéma figurant dans le logement. Il est très important que les piles soient mises en place correctement.
4. Ensuite, remettre le couvercle en place tout en maintenant les piles légèrement vers le bas. S'assurer que la



6



languette du couvercle s'engage dans la rainure correspondante du flash.

- \* Retirer les piles si l'on envisage de ne pas utiliser le 166A pendant trois semaines ou davantage.
- \* A la fin des prises de vue au flash, ramener l'interrupteur principal de ce dernier sur 'arrêt' (OFF)
- \* Remplacer les piles usées par quatre piles neuves qui sont toutes de même type et de même marque.
- \* Par temps froid, la puissance des piles diminue très rapidement. Aussi, on verra à les garder au chaud sur soi jusqu'au moment de commencer la prise de vue. On peut aussi utiliser alternativement deux jeux de piles afin de disposer à tout moment d'un jeu dont la température est suffisante.
- \* Par temps de gel, il est conseillé d'utiliser des accus NiCd complète-

ment chargés. Pour la recharge de ces derniers, suivre les instructions du fabricant.

7

### Montage du 166A sur l'appareil

1. Eteindre le flash (interrupteur sur OFF).
2. Desserrer la vis de blocage et introduire le flash dans la griffe du boîtier. Il est indispensable de le glisser à fond faute de quoi les contacts ne se font pas correctement.
3. Serrer la vis de blocage.



### Réglage de la sensibilité ASA

Pour régler la sensibilité, déplacer le sélecteur jusqu'à ce que la valeur ASA correspondant à celle du film soit alignée avec l'index rouge. Simultanément, l'ouverture affichée change elle aussi. Ceci est dû au fait que le nombre-guide du flash change avec la sensibilité du film. Aussi, ce réglage est très important.



\* S'assurer que le flash est réglé sur la sensibilité du film. Il est possible d'adopter des réglages de sensibilité intermédiaires, représentés par des points dont les sensibilités correspondent à celles figurant ci-dessous entre parenthèses.

(32) (40) (64) (80) (125) (160)  
 ASA25 · · 50 · · 100 · ·  
 (250) (320) (500) (640)  
 200 · · 400 · · 800



## Choix et affichage d'une ouverture

Le 166A propose deux ouvertures différentes en exposition automatique. Pour programmer une ouverture sur le flash, placer le sélecteur correspondant à sa position haute ou intermédiaire. La valeur retenue apparaît dans la fenêtre d'affichage de l'ouverture. Cette valeur change selon la sensibilité pour laquelle



9

est réglé le flash. Pour 100 ASA, la position haute correspond à f/2.8 et la position intermédiaire à f/5.6.

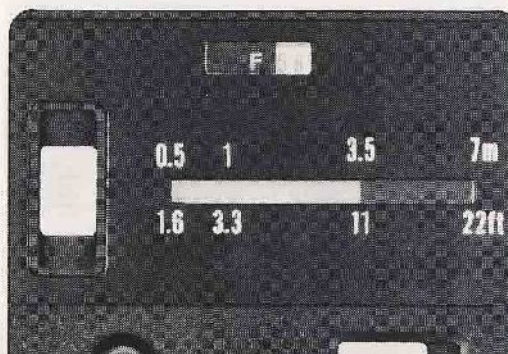
Lorsque le sélecteur d'ouverture est placé à sa position basse, la fenêtre affiche 'MANU.'. Cela signifie que le flash ne fonctionne pas en automatique et que l'exposition doit être réglée manuellement.

\* En photographie automatique au flash, tout réglage intermédiaire de la sensibilité, par exemple entre les graduations 64 et 80, se traduit par une ouverture intermédiaire. Dans le cas des AL-1, Nouveau F-1, AV-1 et AT-1, on réglera la bague du diaphragme à la valeur arrondie correspondant à la plus grande des deux ouvertures.

10

## Lecture de la plage des distances en exposition automatique

Lorsque l'ouverture automatique a été programmée sur le flash (sélecteur à la position haute ou intermédiaire), la plage des distances où l'exposition sera correcte est limitée. Dans le cas du 166A, la plage des distances est déterminée par le trait rouge ou vert (selon l'ouverture



programmée) apparaissant dans la fenêtre.

Plage des distances de prise de vue	
Trait vert	Trait rouge
0.5–3.5 m; 1.6–11 ft	1–7 m; 3.3–22 ft

Après avoir effectué la mise au point, contrôler si la distance de prise de vue se situe entre les limites extrêmes déterminées sur l'échelle. Lorsqu'elle est inférieure ou supérieure, l'exposition ne sera pas correcte.

La profondeur de champ et la distance de prise de vue sont les deux facteurs à prendre en considération pour programmer une ouverture sur le flash. Si la distance appareil-sujet est comprise entre 1 et 3,5 m, on se basera sur les considérations suivantes:

**Position haute:** Pour isoler le sujet de son milieu en rendant flous l'avant-plan et l'arrière-plan. (trait rouge)

**Position intermédiaire:** Pour obtenir la plus grande profondeur de champ possible. (trait vert)

11

## Vitesse de synchronisation et ouverture

### Réglage automatique de la vitesse et de l'ouverture (avec objectifs FD)

1. Dans le cas des appareils Canon de la série A et du nouveau F-1, la vitesse d'obturation passe automatiquement à la vitesse de synchronisation


(1/60s pour la série A, 1/90 s pour le nouveau F-1) dès que le témoin de charge du flash s'allume (ce qui signifie qu'il est prêt à être déclenché), et cela à tous les réglages du sélecteur de vitesse du boîtier, sauf la position 'B'. Aussi, le réglage de la vitesse d'obturation n'est pas requis.

2. Lorsque l'objectif FD est réglé sur 'A', l'ouverture passe automatiquement à la valeur programmée sur le flash dès

Boîtier	Réglage de vitesse	Réglage d'ouverture
A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, Nouveau F-1 (en priorité à la vitesse)	Automatique (sync. X)	Automatique (objectif FD réglé sur A)
AL-1, AV-1, AT-1, Nouveau F-1 (en priorité à l'ouverture ou en manuel)	Automatique (sync. X)	Manuel
F-1 et autres boîtiers	Manuel (sync. X)	Manuel

12

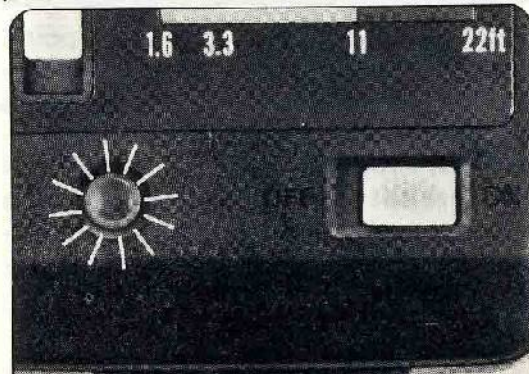
que le témoin de charge s'allume, et cela dans le cas des appareils A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1 et nouveau F-1 (priorité à la vitesse). Dans le cas des AV-1, AT-1, AL-1 et nouveau F-1 (priorité à l'ouverture ou réglage manuel de l'exposition), il est nécessaire de préalablement régler la bague du diaphragme à la même valeur que celle programmée sur le 166A.

- \* Si l'on utilise le 166A avec un boîtier F-1 (ancien modèle) ou un boîtier d'une autre marque, ou encore avec un objectif non FD, la vitesse (sync. X) et l'ouverture doivent être réglées manuellement.
- \* Si l'on utilise un nouveau F-1 qui est dépourvu de pile, régler la vitesse (sur ) et l'ouverture manuellement.

## Interrupteur principal et témoin de charge

Placer l'interrupteur principal sur 'marché' (ON) et faire la mise au point. Le témoin de charge s'allume dès que le flash est prêt au déclenchement.

Les A-1 et AE-1 PROGRAM ont un affichage spécial dans le viseur qui apparaît dès que le flash a atteint son taux de charge normal. Voir pages 18–20 pour plus de détails.



13

## Eclairs d'essai

Pour vérifier le fonctionnement du flash, appuyer sur le témoin de charge après qu'il se soit allumé. Si cela déclenche un éclair, le flash fonctionne correctement.

## Contrôle de la distance et du déclenchement

Après avoir effectué la mise au point, relever la distance sur l'échelle de l'objectif et s'assurer qu'elle se trouve entre les distances limites d'exposition correcte (trait rouge ou vert sur le flash). Si tel n'est pas le cas, il est nécessaire de s'éloigner du sujet, ou de se rapprocher, ou encore de programmer une ouverture plus appropriée sur le flash.

14

Lorsque le témoin de charge s'allume, pousser le déclencheur du boîtier à mi-course pour vérifier les informations affichées dans le viseur. Celles-ci varient d'un boîtier à l'autre (voir pages 18–22). Si tout est correct, contrôler une dernière fois la mise au point et déclencher.

## Passage automatique de EA au flash à EA sans flash

Selon le cas, le témoin de charge peut ou non rester allumé après le déclenchement du flash. S'il s'éteint, et que l'appareil est réglé pour l'exposition automatique, l'appareil fonctionne dans ce mode de travail jusqu'au moment où le témoin de charge se rallume (sauf si le sélecteur de vitesse est sur B). Dès lors, l'appareil se remet dans le mode 'EA au flash'.

- \* S'assurer que l'ouverture ou la vitesse réglée sur le boîtier convient pour obtenir une exposition correcte sans flash.
- \* Il existe une possibilité, extrêmement rare, que le témoin de charge se rallume pendant que l'obturateur fonctionne pour une prise de vue en exposition automatique sans flash. Si cela se produit, l'exposition de cette vue sera incorrecte.
- \* Comme les viseurs du A-1 et du AE-1 PROGRAM comportent un témoin de charge du flash, on peut s'y référer pour vérifier si l'appareil fonctionne en automatisme au flash ou en exposition automatique normale par une légère pression sur le déclencheur qui fait apparaître la lettre 'F' dans le cas du A-1 et le symbole 'F' sur le AE-1 PROGRAM quand le flash est prêt.

## Arrêt

Lorsque l'emploi du flash n'est plus requis, ramener son interrupteur principal sur 'arrêt' (OFF) pour éviter que les piles ne s'épuisent inutilement. Dès ce moment, les circuits du flash sont débranchés de ceux de l'appareil et il est possible de continuer à photographier normalement, même lorsque le flash reste en place.

15

## Utilisation du flash avec les appareils Canon A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, AL-1, AV-1, AT-1 et nouveau F-1

Les trois modes de travail possibles sont:

1. Exposition entièrement automatique au flash.

2. Exposition automatique avec réglage manuel de l'ouverture.
3. Réglage manuel de l'exposition.

### Automatisme total au flash

Celle-ci n'est possible qu'avec les boîtiers A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, nouveau F-1 (en priorité à la vitesse) munis d'un objectif FD réglé sur A. La vitesse et l'ouverture sont toutes deux réglées automatiquement dès que le témoin de

Mode	A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1 nouveau F-1*	AL-1, AV-1, AT-1, nouveau F-1**
Flash entièrement automatique	Oui. Mode principal	Non
Réglage vitesse automatique Flash automatique	Oui	Oui. Mode principal
Flash manuel	Oui	Oui

16

\* En priorité à la vitesse \*\* En priorité à l'ouverture ou en manuel



charge du flash s'allume (sauf au réglage B du sélecteur de vitesse).

### Exposition automatique normale au flash

Avec les boîtiers AL-1, AV-1, AT-1 et nouveau F-1 (en priorité à l'ouverture ou en réglage manuel), la vitesse est automatiquement réglée dès allumage du témoin de charge, mais il est nécessaire de régler manuellement l'ouverture à la même valeur que celle program-



mée sur le flash.

- \* Comme l'ouverture est réglée manuellement, ce mode de travail convient en particulier lorsqu'il est nécessaire de faire des corrections d'ouverture.
- \* Avec les A-1, AE-1 PROGRAM et AE-1 dotés d'un objectif FD, le réglage manuel de l'ouverture est possible. La vitesse, quant à elle, passe toujours automatiquement au 1/60 s.
- \* Si l'ouverture réglée manuellement est la même que celle programmée sur le flash, le résultat sera identique à celui que donnerait l'exposition entièrement automatique au flash (bague de diaphragme sur A).
- \* Lorsque l'on utilise ce mode de travail avec les A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1 et nouveau F-1 (en priorité à la vitesse), le passage automatique d'un mode AE à l'autre (voir page 14) n'a pas lieu. Cependant, il a lieu sur les

17

AL-1, AV-1 et nouveau F-1 (en priorité à l'ouverture) mais jamais dans le cas du AT-1.

### Exposition automatique au flash avec réglage automatique de la vitesse, dans le cas des A-1, AE-1 PROGRAM, AE-1, AL-1, AV-1, AT-1 et nouveau F-1 munis d'un objectif FL

Dans le cas des objectifs FL, l'ouverture ne peut être réglée automatiquement. Tourner la bague du diaphragme à la même ouverture que celle programmée sur le flash.

### Informations et avertissements dans le viseur

Lorsque le témoin de charge s'est allumé, appuyer légèrement sur le déclencheur pour faire apparaître les informa-

tions dans le viseur. Ces informations varient d'un modèle de boîtier à l'autre.

- \* Si l'ouverture programmée sur le flash est plus grande que l'ouverture maximale de l'objectif, on ne pourra obtenir des expositions correctes. Dans le cas du A-1, l'ouverture maximale affichée clignote pour signaler la sous-exposition. Dans le cas du AE-1 PROGRAM, l'ouverture programmée clignote. Dans le cas du AE-1, le témoin de sous-exposition clignote. Dans le cas du nouveau F-1 (en priorité à la vitesse), l'aiguille du posemètre marque sur le repère de sous-exposition. Dans ce cas, programmer une autre ouverture sur le flash.

### Tableau d'affichage du A-1 Exposition entièrement automatique. Objectif FD sur 'A' et

18

### sélecteur AT dégagé de 'B'.

- '60' signifie que l'appareil se règle lui-même sur la vitesse de synchronisation, à savoir 1/60 s; la lettre 'F' signale que le témoin de charge du flash s'est allumé. Dès ce moment, le tableau affiche également l'ouverture programmée sur le flash.
- Si le sélecteur AT est réglé sur 'B', le signal '60' est remplacé par 'bu'.

**60 F 2.8**

### Exposition automatique avec réglage manuel de l'ouverture. Objectif FD dégagé de 'A', sélecteur AT dégagé de 'B', ou objectif FL.

- En plus des informations mentionnées plus avant, l'appareil affiche 'M' pour signaler la nécessité de régler

manuellement l'ouverture sur la même valeur que celle affichée. Avec un objectif FL, on ne peut pas toujours se fier aux indications de l'appareil et il est préférable de supprimer l'affichage.

**60 F 2.8 M**

### Erreur d'affichage

L'ouverture affichée peut être différente de l'ouverture réelle de l'équivalent d'un demi-diaphragme. Ceci est dû au fait que les valeurs affichées sont arrondies au demi diaphragme le plus proche, et ceci n'affecte en rien l'exposition. D'autre part, le clignotement de la valeur affichée peut survenir lorsque l'ouverture maximale de l'objectif est la même que celle programmée sur le flash. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de tenir comp-

19

te du clignotement car l'exposition sera correcte. Néanmoins, il est toujours bon de vérifier la valeur programmée sur le flash pour s'assurer qu'elle n'est pas plus grande que l'ouverture maximale de l'objectif.

### Informations dans le viseur du AE-1 PROGRAM

#### Exposition entièrement automatique. Objectif FD sur 'A' et sélecteur de vitesse dégagé de 'B'.

- Le viseur affiche l'ouverture programmée sur le flash ainsi que le signal 'F' indiquant que le taux de charge est atteint. Après déclenchement, ce même signal 'F' clignote pendant deux secondes si

2.8



la distance appareil-sujet était dans les limites prescrites (si l'on maintient le déclencheur enfoncé).

#### Exposition automatique au flash avec réglage manuel de l'ouverture. Objectif FD dégagé de 'A' ou objectif FL.

- Lorsque la bague du diaphragme n'est pas réglée sur 'A', le signal 'M' apparaît en plus des autres informations. Cela signifie que l'ouverture doit être réglée manuellement. Cependant, dans ce mode de travail, le clignotement du signal 'M' ne signifie pas nécessairement que la distance était dans les limites prescrites et il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

**Remarque:** L'ouverture affichée peut clignoter (dans les deux modes de travail) si l'ouverture programmée

20

équivalent à l'ouverture maximale de l'objectif. Néanmoins l'exposition sera correcte.

### Informations apparaissant dans le viseur du AE-1

**Exposition entièrement automatique au flash. Objectif FD sur 'A' et sélecteur de vitesse délogé de 'B'.**

- L'aiguille du posemètre se place à la valeur représentant l'ouverture programmée sur le flash.

**Exposition automatique avec réglage manuel de l'ouverture. Objectif FD délogé de 'A' ou objectif FL.**

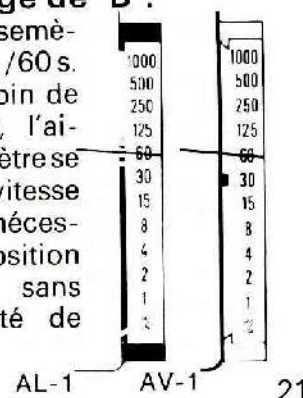


- L'appareil affiche l'ouverture programmée sur le flash et le 'M' clignotant (réglage manuel).

### Informations apparaissant dans le viseur des AL-1 et AV-1

**Exposition automatique avec réglage manuel de l'ouverture. Sélecteur délogé de 'B'.**

- L'aiguille du posemètre se place sur 1/60 s. Lorsque le témoin de charge s'éteint, l'aiguille du posemètre se place sur la vitesse d'obturation nécessaire en exposition automatique sans flash, à priorité de l'ouverture.



### Informations apparaissant dans le viseur du AT-1

**Exposition automatique avec réglage manuel de l'ouverture. Sélecteur délogé de 'B'.**

- Pas d'informations concernant le flash.

### Informations apparaissant dans le viseur du nouveau F-1

**Exposition entièrement automatique au flash. Priorité à la vitesse. Avec moteur d'entraînement AEFN ou moteur d'armement AEFN, objectif FD sur 'A' et sélecteur de vitesse délogé de 'B'.**

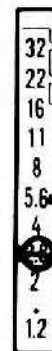
- L'aiguille du posemètre marque sur l'ouverture program-



- La vitesse affichée est celle réglée au moyen du sélecteur, mais néanmoins elle est de 1/90 s.

### Exposition automatique avec réglage de l'ouverture. Priorité à l'ouverture ou réglage manuel de l'exposition. Mode manuel: Sélecteur délogé de 'B'.

- En plus des informations ci-avant, l'aiguille du posemètre marque sur la même ouverture que celle réglée sur l'objectif. Celle-ci doit être la même que celle programmée sur le flash.



22

30

250

### En priorité à l'ouverture, avec viseur AEFN et sélecteur de vitesse sur 'A'.

- L'appareil passe automatiquement à 1/90 s et l'aiguille du posemètre marque à droite de 1/60 s.

1 2 4 8 15 30 60 125 250 500 1000

5.6

### Précautions à prendre dans tous les modes d'exposition au flash

- \* Il est des situations où le sujet et l'arrière-plan ne se prêtent pas à l'exposition automatique au flash. Par exemple, lorsque le sujet principal est petit et que l'arrière plan est éloigné ou très foncé, ou au contraire lorsque l'environnement est très clair ou brillant et que la réflexion y est très forte. Dans ces conditions, le système d'exposition automatique au flash est influencé

par l'arrière-plan et le sujet risque d'être surexposé ou sous-exposé. Pour éviter cela, il vaut mieux recourir au réglage manuel de l'exposition (voir pages 24 à 26).

- \* En cas de prise de vue au flash commandée par retardateur, ne pas appuyer sur le déclencheur avant que le témoin de charge ne soit allumé.
- \* Lorsque le sujet se trouve à moins de 1 m, il peut arriver que l'éclairage ne soit pas uniforme en raison du décalage entre les axes optiques du flash et de l'objectif.
- \* Comme il est possible que les informations affichées dans le viseur des AE-1, AL-1, AV-1, AT-1 et nouveau F-1 soient les mêmes en photographie au flash qu'en exposition automatique normale, il est conseillé de contrôler l'allumage du

23

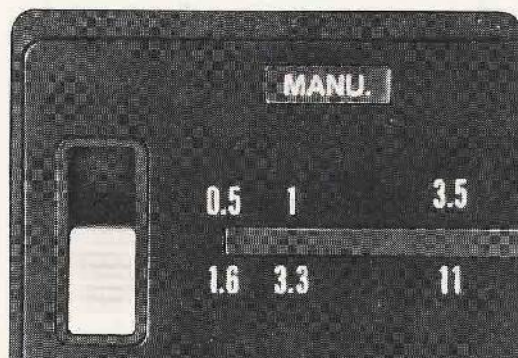
témoin de charge avant de déclencher.

- \* Le témoin de portée n'existe que sur le modèle AE-1 PROGRAM, et son fonctionnement n'est valable qu'en exposition entièrement automatique au flash.
- \* Ce témoin de portée signale que le sujet est suffisamment rapproché de l'appareil mais non qu'il en est trop rapproché. Aussi, si l'on craint que le sujet ne soit trop rapproché, il est préférable de contrôler sur l'échelle des distances de l'objectif si le sujet se trouve dans les distances limites.

24

### Réglage manuel de l'exposition au flash

Lorsque le sélecteur d'ouverture du flash est à sa position inférieure, le 166A fonctionne en réglage manuel de l'exposition. Dès lors, le circuit d'exposition automatique est coupé. Le flash et l'appareil fonctionnent de manière synchronisée classique. Dans ce mode de travail, la vitesse d'obturation des appa-



reils de la série A passe encore automatiquement sur 1/60 s et celle du nouveau F-1 sur 1/90 s (à moins que le sélecteur de vitesse ne soit sur 'B') dès que le témoin de charge s'allume. L'ouverture, quant à elle, doit être déterminée pour chaque changement de distance de prise de vue, et cela à l'aide de la formule avec nombre-guide, et puis réglée manuellement sur l'objectif. La marche à suivre est la suivante:

1. Placer le sélecteur d'ouverture du flash à sa position basse. L'indication 'MANU' apparaît dans la fenêtre.
2. S'assurer que le flash est réglé pour la sensibilité du film se trouvant dans l'appareil.
3. Effectuer la mise au point.
4. Relever la distance sur l'échelle de l'objectif.
5. Calculer l'ouverture à l'aide de la formule suivante:

$$\text{Ouverture} = \frac{\text{Nombre-guide}}{\text{Distance}}$$

6. Régler l'ouverture sur l'objectif.
7. Allumer le flash.
8. Attendre que le témoin de charge s'allume, puis déclencher.
  - \* Le nombre guide du 166A est de 20 (en mètres, pour 100 ASA) ou 33 (en pieds, pour 25 ASA)
  - \* Prendre garde d'utiliser les mêmes unités pour le nombre-guide et la distance de prise de vue, que ce soient des mètres ou des pieds.
  - \* Le nombre-guide varie avec la sensibilité des films. Pour faciliter le travail, on collera sur le flash l'autocollant sur lequel figurent les nombres-guides.
  - \* S'il est nécessaire de déclencher immédiatement après l'allumage du témoin de charge, ouvrir le diaphragme de 1/2 à 1 ouverture supplé-

25

mentaire. Cette correction est nécessaire étant donné que le flash n'est pas encore à sa pleine charge lorsque le témoin s'allume.

### Informations dans le viseur en réglage manuel de l'exposition au flash

#### A-1

Vitesse d'obturation de 1/60 s (ou 'bu' en cas de réglage sur 'B'), signal 'F' ainsi que le signal 'M' de réglage manuel de l'ouverture. Pas d'affichage d'une valeur d'ouverture.

#### AE-1 PROGRAM

Le signal '3' indiquant que le flash est chargé et le signal 'M' pour le réglage manuel de l'ouverture. Pas d'affichage d'une valeur d'ouverture.

#### AE-1

La seule information est le signal 'M'

26

indiquant la nécessité de régler manuellement l'ouverture. L'aiguille du posemètre se place à sa position limite supérieure.

#### AL-1 et AV-1

L'aiguille du posemètre se place sur 1/60 s (à moins que le sélecteur ne soit sur 'B').

#### AT-1

Pas d'informations.

#### Nouveau F-1

La vitesse d'obturation réglée au moyen du sélecteur est affichée, mais la vitesse passe néanmoins à 1/90 s dès que le témoin de charge s'allume. L'aiguille du posemètre se place à sa position limite supérieure, tandis que l'aiguille suiveuse marque sur l'ouverture réglée sur l'objectif. En EA avec priorité à l'ouverture, l'aiguille du posemètre marque à droite de 1/60 s.

## Emploi du 166A sur d'autres types d'appareil

Il est possible de monter le Speedlite 166A sur des appareils d'autres marques où il se comporte comme un flash automatique normal, c'est-à-dire que l'ouverture du diaphragme et la vitesse doivent être réglés manuellement. Bien entendu, il peut également être utilisé en réglage manuel de l'exposition.

1. En exposition automatique au flash, régler le sélecteur d'ouverture du flash de telle sorte que le trait rouge ou vert apparaisse dans la fenêtre. Ensuite, régler la même ouverture sur l'objectif. Pour autant que la distance de prise de vue soit dans les limites prescrites, l'exposition sera correcte.
2. En cas de réglage manuel de l'exposition, la marche à suivre pour

calculer l'ouverture est la même que celle qui s'applique pour l'exposition manuelle au flash avec les appareils de la série A (voir page 25).

3. Si l'on utilise le 166A sur un appareil pourvu d'un dispositif d'exposition automatique au flash (tel que le Canonet G-III 17), placer le sélecteur d'ouverture à sa position inférieure, de telle sorte que 'MANU' apparaisse dans la fenêtre. Suivre les instructions de la notice de l'appareil.

\* Le Speedlite 166A ne peut pas être utilisé simultanément avec d'autres flashes.

\* Il n'est pas possible de brancher un déclencheur optique sur le 166A.

### Soins du flash

1. Retirer les piles du flash si l'on envisage de ne pas l'utiliser pen-

27



- dant trois semaines ou davantage. En cas d'inutilisation prolongée, il est bon de remonter les piles de temps à autre et d'effectuer plusieurs éclairs d'essai afin de maintenir le condensateur en bon état.
2. Comme ce flash comporte un circuit à haute tension, il serait dangereux d'essayer de le démonter soi-même. En cas d'anomalie de fonctionnement, confier la réparation à un centre Canon agréé.
  3. Protéger le flash de l'humidité et de l'eau. S'il a été mouillé par la pluie ou la neige, l'essuyer sans attendre à l'aide d'un chiffon sec.
  4. Ne pas exposer le flash pendant des périodes prolongées à la lumière directe du soleil, et ne pas le laisser dans des endroits chauds et humides.

## Fiche technique

### Type:

Flash électronique à calculateur et circuit économiseur d'énergie.

### Fixation:

Par sabot à contacts directs et vis de blocage.

### Nombre-guide:

20 (m, pour 100 ASA) ou 33 (pieds, 25 ASA) La pleine charge est atteinte 30 secondes après allumage du témoin, et cela avec des piles neuves.

### Champ:

Equivalent à celui d'un objectif de 35 mm de focale en format 24 × 36.

### Temps de recharge:

(Intervalle entre déclenchement et allumage du témoin, et cela avec piles neuves.

29

### Nombre d'éclairs:

(Déclenchement du flash à 30 secondes d'intervalle avec piles neuves ou accus NiCd complètement chargés).

### Température de couleur:

Identique à celle de la lumière du jour. Correction par filtre spécial.

### Durée de l'éclair:

1/1000 à 1/50000 s

### Système d'exposition automatique:

Par captage de la lumière réfléchie par le sujet. Circuit économiseur d'énergie. Mesure intégrale.

### Sélecteur d'ouverture:

Trois positions: Haute (rouge), intermédiaire (verte) pour l'automatisme au flash et position inférieure 'MANU' pour l'exposition manuelle. Pour une sensibilité de 100 ASA,

la position supérieure correspond à une ouverture de f/2.8, la position intermédiaire à f/5.6.

### Plage des distances en exposition automatique:

Réglage rouge: 1-7 m

Réglage vert: 0,5-3,5 m

### Echelle des sensibilités:

25 à 800 ASA.

### Echelle des ouvertures:

f/1 à f/16

### Echelle des distances:

0,5-7 m

### Alimentation:

Quatre piles bâton (AA) alcalines (AM-3, LR6) ou accus NiCd.

### Témoin de charge:

S'allume lorsque le flash est suffisamment chargé et commande le passage automatique de l'appareil en mode flash. Pas d'éclair tant que le

30

témoin de charge n'est pas allumé. Ce témoin s'allume lorsque l'interrupteur principal du flash est ramené sur 'arrêt' (OFF). Ce témoin sert également de bouton d'essai.

**Témoin de portée avec AE-1 PROGRAM (exposition entièrement automatique au flash):**

Le signal 'F' clignote pendant deux secondes après le déclenchement de l'appareil pour confirmer que le sujet était suffisamment rapproché pour que l'exposition soit correcte.

**Dimensions:**

66 × 49,5 × 98 mm (l × L × h).

**Poids:**

260 g, piles comprises.

**Accessoires:**

Etui souple.

Sous réserve de modifications.

31

# Canon

**Canon Inc.**  
2-7-1 Nishi-Shinjuku  
Shinjuku-ku, Tokyo 160, Japan

Europe, Africa and the Middle East

**Canon Europa N.V.**  
P.O. Box 7907  
1008 AC Amsterdam, Netherlands

USA

**Canon USA, Inc.**  
One Canon Plaza, Lake Success,  
Long Island, N.Y. 11042, USA

Central & South America

**Canon Latin America, Inc.**  
Apartado 7022, Panama 5, Panama

Oceania

**Canon Australia Pty. Ltd.**  
22 Lambs Road, Artarmon, Sydney,  
N.S.W. 2064, Australia

Printed in The Netherlands  
by Veenman Wageningen

French Edition ZB5.04212.F0.0382  
© Canon Europa N.V. 1982