

Ca
T9



INTRODUCTION

Canon est heureux de vous présenter le T90. C'est un reflex qui représente la synthèse de la technologie contemporaine la plus avancée. Cet appareil de haut de gamme permet en effet de tirer le meilleur parti des plus fins détails de la photographie.

Le T90 utilise comme source d'alimentation des piles bâton de petite taille, malgré des fonctions entièrement automatisées: en effet, quatre piles LR 6/AA permettent des prises de vue en rafale, jusqu'à 4,5 i/s, avec le moteur incorporé. Un obturateur ultra-rapide permet des photos au 1/4000, ainsi que des photos au flash à la vitesse de 1/250. Par ailleurs, un sélecteur permet de choisir entre trois modes de mesure de la lumière. Toutes ces particularités réunies en un seul appareil, outre les divers modes de prise de vue permettant une extrême souplesse d'utilisation, le réglage de la sensibilité du film et l'arme-

ment automatiques, autorisent des possibilités infinies. L'automatisme est là pour résoudre les problèmes par l'abondance des possibilités et la simplicité d'utilisation.

Pour les amateurs exigeants, le Speedlite 300TL, le flash Macro Ring Lite ML-2, le dos enregistreur de données 90 et le dos de commande 90 ont été tout spécialement conçus pour compléter le T90. Ainsi, nous sommes certains que chaque utilisateur pourra laisser libre cours à sa créativité pour découvrir à nouveau le monde fascinant de la photographie.

Préférant vous laisser le plaisir de découvrir tous les petits détails qui font du T90 un produit des techniques les plus modernes, nous vous conseillons de le prendre en main et de suivre très attentivement les explications de la présente notice.



Pour retrouver plus facilement les diverses fonctions de l'appareil, ouvrir les pages de couverture comme sur le schéma ci-contre.

Nomenclature



Table des matières

Particularités du T90	6	2) Mode EA à priorité à l'ouverture	37
Résumé des opérations de base	11	3) Mode EA programme	38
Préparations préliminaires	19	4) Mode EA multi-programme variable	39
1 Montage de l'objectif	20	< Mise en œuvre du mode de prise de vue >	41
2 Réglage de l'objectif pour l'exposition automatique	22	3 Sélection du mode de mesure	47
3 Mise en place des piles	22	< Variations du mode de mesure sur le T90 >	47
4 Mise en marche de l'appareil	24	1) Mesure intégrale à prédominance centrale	47
5 Contrôle des piles	24	2) Mesure sélective	48
6 Chargement du film	28	3) Mesure "spot"	48
< Réglage automatique de la sensibilité du film >	31	< Mise en œuvre du mode de mesure >	49
Généralités sur la photographie EA (Utilisation fondamentale)	33	4 Utilisation des modes de mesure	50
1 Vitesse d'armement du film	34	5 Mise au point	52
1) Mode vue par vue	34	6 Prise de vue	54
2) Mode en rafale	34	< Bouton de précontrôle d'exposition >	56
< Variation automatique de la vitesse d'armement >	35	< Affichage du nombre de vues restantes >	56
2 Sélection du mode de prise de vue	36	< Sélection des informations dans le viseur >	58
< Possibilités du T90 >	36	7 Rembobinage automatique du film	59
1) Mode EA à priorité à la vitesse	36	< Rembobinage manuel >	61

Raffinements de la photographie EA

(Utilisation intermédiaire)

- 1. Mesure spot 64
 - 1. Mesure spot simple 64
 - < Comparaison des différences d'exposition > 66
 - 2. Mesure multi-spots 67
 - 3. Contrôle H/S 69
 - < Contrôle "Highlight" > 70
 - < Contrôle "Shadow" > 71

La photographie manuelle 73

- 1. Le T90 en mode manuel 74
- 2. Exposition EA à diaphragme fermé 75
 - < Vérification de la profondeur de champ > 76
 - < Indication "Error" > 77
- 3. Mesure à diaphragme fermé 78
 - < Contrôle manuel du diaphragme > 79
 - < Repère du plan du film > 80
- 4. Pose 80

Autres possibilités de prise de vue/

Correction d'exposition 83

- 1. Utilisation du retardateur 84

- 2. Correction de l'exposition 86

< Index de correction de l'exposition > 86

- 3. Expositions multiples 88

< Effacement des données mémorisées > 89

< Changement des expositions

mémorisées > 90

< Correction de l'exposition en expositions

multiples > 90

- 4. Prise de vue avec un film infrarouge 91

- 5. Prise de vue au flash 92

< Flash Canon Speedlite 300TL > 92

< Autres flashes Canon > 96

< Flashes d'autres fabricants > 97

Accessoires 97

Précautions d'utilisation et manipulation 107

Autres précisions 108

Avertissements d'exposition 111

Informations de l'affichage 117

Informations dans le viseur 118

Fiche technique 119

Index 122

Transport de l'appareil 127

Particularités du T90

1. Moteur incorporé (avec prises de vue en rafales jusqu'à 4,5 images par seconde)

Une cadence de prise de vue rapide nécessite une tension d'alimentation élevée et par conséquent un nombre de piles importantes, au détriment du poids et de l'encombrement. Nous avons donc cherché le meilleur compromis pour le nouveau T90 de manière à obtenir un rapport poids-performances optimal, tout en gagnant sur la vitesse de transport du film, avec une alimentation basse tension.

Ainsi avec seulement 4 piles de type LR6 (AA), le moteur incorporé permet une vitesse de 4,5 images par seconde, ou encore 2 images par seconde en vitesse lente. Il permet aussi l'avance automatique du film en mode vue par vue. Nous avons même prévu le passage automatique en vitesse lente, qui consomme moins d'énergie, lorsque la puissance des piles diminue.

2. Automatisme intégral de l'avance du film

Les principales opérations concernant la manipulation du film ont été automatisées dans le T90 de manière à répondre à toutes les manœuvres possibles ou souhaitées par le photographe. Cette liberté évite au photographe d'être asservi à un automatisme rigide, ce qui permet les cas de figure suivants:

- a La mise en place du film terminée, il faut 2 secondes au moteur pour avancer le film à la première image, après la fermeture du dos de l'appareil. Le miroir ne bougeant pas pendant cette opération, il n'y a pas de bruit qui puisse gêner l'entourage.
- b Le transport du film après la prise de vue est automatique, assurant ainsi directement la prise de vues suivante.
- c Le rembobinage est particulièrement rapide puisqu'il ne faut pas plus de 8 secondes pour cette opération. Le moteur s'arrête automatiquement quand le film est totalement rembobiné.

3. Codage DX de la sensibilité du film

Ce système permet le réglage automatique de la sensibilité du film et sa mémorisation dans le T90. Avec ce système codé sur le film, on peut utiliser des films de 25 à 5000 ISO. Cependant on peut aussi utiliser des films de 6 à 6400 ISO en réglant la sensibilité manuellement.

4. Modes d'exposition les plus variés

Le T90 permet de choisir entre de nombreuses combinaisons d'exposition:

- 1) Mode EA à priorité à la vitesse
- 2) Mode EA à priorité à l'ouverture
- 3) Mode EA programmé
- 4) Mode EA à multi-programme (7 possibilités)
- 5) Réglage manuel
- 6) Mode EA à diaphragme fermé
- 7) Mode manuel à diaphragme fermé

5. Modes de mesure de la lumière

Trois possibilités sont offertes au photographe pour la mesure de l'exposition dans le viseur, ce sont: la mesure intégrale à prédominance centrale, la mesure sélective, et la mesure "spot". Par ailleurs, avec la mesure spot, il est possible de mémoriser l'exposition de 8 points différents, la mémoire retenant les valeurs pendant 30 secondes. Par une légère pression sur le déclencheur, l'exposition se bloque en mesure spot ou sélective.

Pour corriger l'exposition, il y a deux possibilités. La première est conventionnelle et permet après la mesure d'ouvrir ou de fermer le diaphragme par tiers d'unités; la seconde est la correction à contrôle H/S. Ce système est utilisé en mode EA et mesure spot mémorisée. Il permet de donner un meilleur contraste en cas de sujets uniformément lumineux ou sombres, par correction de demi unités.

6. Obturation à système PMS (permet le 1/4000 et la vitesse synchro de 1/250)

L'obturateur développé par Canon pour le T90 est du type à aimant permanent ultra-rapide (PMS signifie Permanent Magnet Shutter) et à plan de focale. La gamme des vitesses est ainsi étendue du 1/4000 à 30 s. La vitesse de synchronisation du flash peut être fixée à 1/250 et contrôlée par le circuit électronique, permettant sans difficultés la photographie de jour avec flash d'appoint. Pour les cas difficiles la vitesse peut être ajustée entre deux valeurs pré-réglées. Ceci permet une souplesse d'utilisation inégalée jusqu'à présent.

7. Affichage à cristaux liquides et informations dans le viseur

Toutes les informations nécessaires à la prise de vue sont portées soit sur l'écran de contrôle LCD, soit dans le viseur; ce sont les divers modes de fonctionnement et la vitesse d'armement du film, en tout 23 fonctions pour un total de 223 informations. Dans l'obscurité, l'écran de contrôle LCD peut être éclairé. L'effacement des indications du viseur étant également possible le cas échéant.

8. Disposition fonctionnelle des commandes

La plupart des fonctions peuvent être contrôlées de la main droite, y compris le déclencheur. La molette-sélecteur permet par ailleurs de choisir parmi 7 fonctions pour un total de 119 informations. Sa position a été choisie pour éviter la fatigue de la main de l'opérateur et le bossage contribue à la stabilité de la prise de vue. Des boutons permettent en outre l'entrée des paramètres choisis dans les circuits électroniques commandant l'automatisme. Les sélecteurs et boutons de fonctions secondaires ont été regroupés sous un volet protecteur pour éviter toute fausse manœuvre.

9. Circuits électroniques et économie d'énergie

Le T90 est un appareil conçu autour d'une double unité centrale de programmation (CPU) qui comporte au total 10 circuits intégrés et à large intégration (IC et LSI). Il comporte trois servomoteurs "Coreless" et un aimant permanent à retour ultra-rapide pour l'asservissement du transport du film et de l'obturateur. La surface des circuits électroniques du T90 représente 7,5 fois celle des circuits du Canon T70, et 30 fois celle des circuits du Canon A-1. Pourtant, l'énergie fournie par seulement 4 piles LR6 (AA) suffit amplement à alimenter le T90 pour une utilisation de longue durée.

10. Le nouveau "design" du T90

Son allure est résolument futuriste, car la conception du T90 a bénéficié des recherches fonctionnelles les plus récentes pour en faire un instrument à l'usage des photographes. Les techniques les plus nouvelles ont été appliquées à la réalisation d'un boîtier qui frappe au premier abord par ses formes arrondies, mais d'une maniabilité maximale et d'un maniement facile et agréable. Avec le T90, Canon fait entrer le reflex dans les années 90 grâce à un savoir-faire depuis 50 ans au service de la photographie.

11. Utilisation optimale des objectifs de la série FD

Plus de 50 objectifs, du type fish-eye de 7,5 mm au télé de 800 mm, peuvent s'adapter directement sur le T90 pour les photos les plus variées. C'était une condition primordiale pour le lancement d'un nouvel appareil, qui bénéficie donc de l'excellent rendu des couleurs et de la puissance de résolution qui ont fait la renommée des objectifs FD.

12. Accessoires conçus spécialement pour le T90

Pour compléter l'éventail des possibilités du T90, Canon a conçu tout spécialement le flash à système d'exposition automatique A-TTL Speedlite 300TL, le flash pour prises de vues rapprochées à exposition TTL automatique ML-2. Le dos de commande 90 et le dos enregistreur de données 90 complètent très avantageusement la gamme des accessoires. Par ailleurs, le tout nouveau système de télécommande à infrarouge LC-2 ainsi que des dépolis de visée pour prises de vues spécialisées font du T90 l'appareil idéal pour l'amateur exigeant comme pour le professionnel.

Résumé des opérations de base

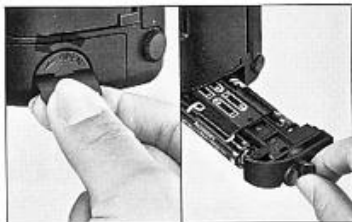
Ceci constitue un résumé des opérations de base de cet appareil. Nous vous conseillons de vous habituer au maniement général de l'appareil avant d'entrer dans le détail des opérations.

Dans cette notice d'emploi, l'écran de contrôle LCD est simplifié pour plus de clarté.



1. Réglage de l'objectif pour l'exposition automatique (EA dans la suite du texte)

Tout en maintenant appuyé le bouton de blocage EA, positionner la bague du diaphragme sur "A"



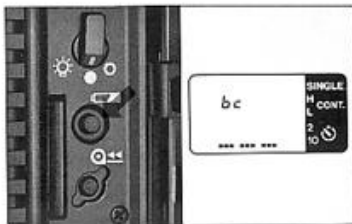
2. Mise en place des piles

- 1) Tirer le verrou du magasin des piles, le tourner vers la position "Open" et faire glisser le magasin des piles vers soi.
- 2) Introduire les piles dans le magasin comme l'indique le schéma de polarité



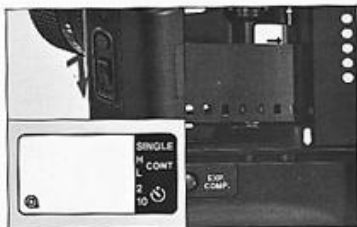
3. Mise en marche de l'appareil

En mettant le sélecteur principal sur A, l'affichage apparaît.



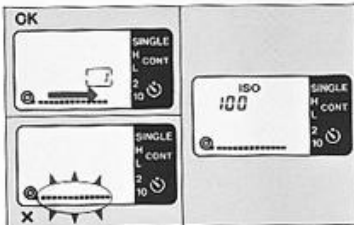
4. Contrôle des piles

- 1) En ouvrant le volet latéral, on a accès au bouton de contrôle des piles ().
- 2) Appuyer sur le bouton de contrôle des piles. Si trois barres apparaissent sur l'écran de contrôle, les piles sont bonnes.



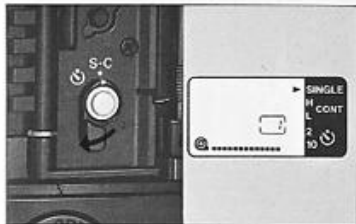
5. Chargement du film

- 1) Pour ouvrir le dos de l'appareil, faire glisser le bouton d'ouverture du dos dans le sens de la flèche tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage.
- 2) Placer la cartouche dans le logement. Le témoin de présence du film () apparaît sur l'écran de contrôle.
- 3) Tirer l'amorce du film jusqu'à ce que son extrémité soit alignée avec l'index orange.



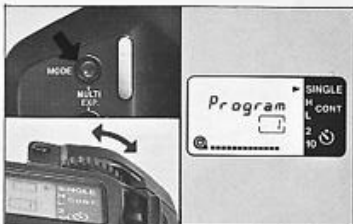
6. Avance automatique du film jusqu'à la première image

- 1) Refermer le dos de l'appareil: le film avance automatiquement jusqu'à la première image. Si le film n'avance pas correctement, le témoin de chargement du film se met à clignoter.
- 2) La sensibilité du film est réglée automatiquement dans le cas de codage DX. La sensibilité est alors affichée en ISO sur l'écran de contrôle dès le positionnement du film sur la première image.



7. Sélection de la vitesse d'armement du film

- 1) Mettre le sélecteur d'armement/retardement sur la position S-C.
- 2) Appuyer sur le bouton de mode d'armement pour choisir la vitesse d'armement du film sur l'écran de contrôle. En mode vue par vue, faire apparaître la mention "Single".



8. Sélection du mode de prise de vue

Tout en appuyant sur le bouton "Mode", faire tourner la molette-sélecteur jusqu'à ce que la mention "Program" apparaisse sur l'écran de contrôle.



9. Sélection du mode de mesure

Tout en appuyant sur le bouton "Metering", faire tourner la molette-sélecteur jusqu'à ce que "☐" (mesure intégrale à prédominance centrale) apparaisse sur l'écran de contrôle.



10. Mise au point

Faire coïncider les deux parties du rond central du viseur pour une mise au point parfaite du sujet.

Exposition correcte

125 5.6

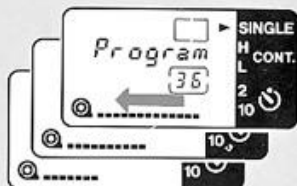
Exposition incorrecte

B " 1.4



11. Prise de vue

- 1) Par une légère pression sur le déclencheur, faire apparaître les paramètres de l'exposition dans le viseur. Si aucun chiffre ne clignote, l'exposition est parfaite.
- 2) Appuyer à fond sur le déclencheur pour prendre la photo.



12. Rembobinage automatique du film

- 1) Lorsque toute la pellicule est exposée, le T90 rembobine automatiquement le film dans sa cartouche.
- 2) Lorsque le film est rembobiné, l'appareil s'arrête automatiquement.
- 3) Le témoin de présence du film (@) se met à clignoter sur l'écran de contrôle, indiquant que le film peut être retiré de son logement.



The first of these is the fact that the
the second is the fact that the
the third is the fact that the
the fourth is the fact that the
the fifth is the fact that the
the sixth is the fact that the
the seventh is the fact that the
the eighth is the fact that the
the ninth is the fact that the
the tenth is the fact that the

The first of these is the fact that the
the second is the fact that the
the third is the fact that the
the fourth is the fact that the
the fifth is the fact that the
the sixth is the fact that the
the seventh is the fact that the
the eighth is the fact that the
the ninth is the fact that the
the tenth is the fact that the

Préparations préliminaires

1. Montage de l'objectif



1) Tourner le bouchon arrière à fond dans le sens de la flèche et le retirer de l'objectif.

- Pour remonter le bouchon arrière, aligner son repère sur le point rouge de positionnement de l'objectif. Ensuite, appuyer légèrement et tourner le bouchon à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.



2) Retirer le couvercle du boîtier en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Pour remonter le couvercle, aligner tout d'abord son point rouge avec le repère rouge au-dessus de la monture du boîtier, ensuite tourner le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre.



3) Pour monter l'objectif, aligner sa saillie rouge de positionnement sur le repère rouge situé au-dessus de la monture du boîtier.



Ne pas monter l'objectif si le point rouge à l'intérieur de la monture de l'appareil est visible; dans ce cas, il est impossible d'obtenir une exposition correcte. Dans ce cas, enfoncer le bouton de fermeture du diaphragme jusqu'à ce que la position normale soit bloquée et que cet avertissement ne soit plus visible.



- 4) Ensuite, tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et que le bouton de déverrouillage s'enclenche en produisant un déclic.
- Pour déposer l'objectif, le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage.



- 5) Enlever le bouchon avant de l'objectif.



Prendre soin de toujours poser l'objectif face vers le bas pour éviter d'endommager les éléments de transmission.

Objectifs ne pouvant être montés sur le T90:

FL 19 mm f/3.5
FL 58 mm f/1.2

Objectifs incompatibles avec le système de mesure du T90 pour des raisons mécaniques:

FL 19 mm f/3.5 Retro-focus
FL 35 mm f/2.5

FL 50 mm f/1.8-I
FL 58 mm f/1.2-II
(Il est recommandé d'utiliser un posemètre indépendant.)

2. Réglage de l'objectif pour l'exposition automatique

3. Mise en



Tout en appuyant sur le bouton de blocage EA, tourner la bague du diaphragme à fond dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche à la position "A" sur l'index des distances.



- 1) Comme indiqué sur la photo, tirer le verrou du magasin des piles, puis le tourner dans le sens de la flèche. Retirer le magasin des piles.

place des piles



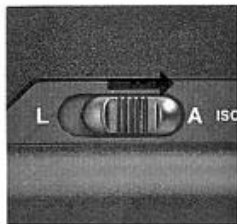
2) Placer quatre piles neuves alcalines-manganèse taille AA (type LR6) en respectant la position des pôles conformément au schéma figurant sur le magasin des piles. L'appareil ne fonctionne pas si les piles ne sont pas correctement placées.



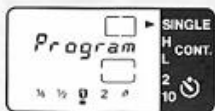
3) Introduire le magasin des piles chargé dans l'appareil. Tourner le verrou dans la direction inverse tout en le pressant fermement pour le verrouiller.

Si vous changez les piles quand l'appareil est monté sur un trépied, desserrer légèrement la vis du trépied avant de changer les piles.

4. Mise en marche de l'appareil

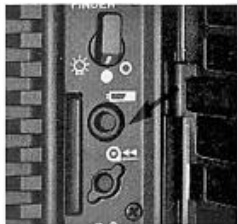


Placer le sélecteur principal sur la position "A". L'affichage apparaîtra à ce stade. Si l'affichage n'apparaît pas, s'assurer que les piles sont correctement placées.

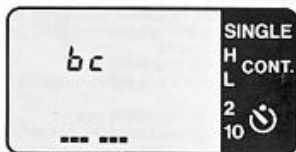
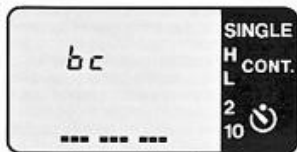


(exemple)

5. Contrôle des piles

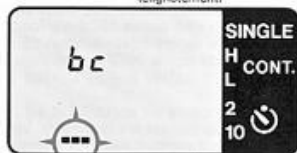


- 1) Ouvrir le volet latéral de l'appareil et appuyer sur le bouton de contrôle des piles (🔋). Le voltage des piles apparaîtra sur l'écran de contrôle.

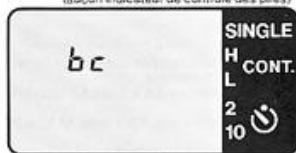


Les piles sont en bon état.

(clignotement)



(aucun indicateur de contrôle des piles)



Les piles doivent être changées.

- Aussi longtemps que le déclencheur fonctionne, même si une seule barre ou aucune barre n'apparaît sur l'écran de contrôle, l'exposition sera correcte. (Voir page 109).

<Alimentation>

Cet appareil ne peut fonctionner sans piles. Essayez de vérifier systématiquement l'état des piles dans les cas suivants.

- Après avoir changé les piles.
- Lorsque l'appareil n'a pas été utilisé pendant longtemps.
- Si l'obturation ne se déclenche pas.
- Lorsque vous utilisez l'appareil par temps froid.
- Avant de photographier des événements importants.

Utiliser les piles mentionnées ci-dessous ou leur équivalent d'une autre marque.

1. Quatre piles alcalines 1,5 V taille AA type LR6 (AM-3)
2. Quatre piles carbone-zinc 1,5 V taille AA type R6 (SUM-3)
3. Quatre accus NiCd 1,2 V taille AA

Remarques

- Prendre garde à toujours utiliser quatre piles neuves de marque identique et les changer en même temps.
- Avant d'introduire les piles, essuyer les pôles des piles et les contacts de l'appareil avec un chiffon sec et propre pour assurer des contacts corrects.
- Retirer les piles si vous ne pensez pas utiliser l'appareil pendant trois semaines ou plus.
- Lorsque vous prenez des photos par des températures inférieures à 0°C, maintenir l'appareil et des piles de rechange contre le corps ou dans une poche pour les tenir au chaud jusqu'à la prise de vue. Vous pouvez aussi utiliser des accus NiCd qui fonctionnent bien par temps froid—environ 15 pellicules en mode rapide (HIGH) et 45 pellicules en mode lent (LOW) à -20°C. (Voir page 34).
- En ce qui concerne les accus NiCd, les pôles sont différents suivant les fabricants. Vérifier donc qu'ils sont compatibles avec l'appareil.
- Suivre les instructions du fabricant pour recharger des accus NiCd.

- Il est possible que trois barres (—) n'apparaissent pas sur l'écran de contrôle pendant le contrôle des piles même si vous utilisez des accus NiCd complètement chargés à cause de leur voltage nominal bas.
- Les piles ont tendance à se décharger même si elles ne sont pas utilisées. Il est recommandé de les vérifier régulièrement.

6. Chargement du film



1) Pour ouvrir le dos de l'appareil, pousser le bouton d'ouverture vers le bas tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage.



2) Placer d'abord le côté supérieur plat de la bobine dans le logement du film, puis enfoncer la partie inférieure. Le témoin de présence du film () apparaît sur l'écran de contrôle pour signaler que le film est chargé.



3) Tirer l'amorce du film et aligner son extrémité avec l'index orange.



ATTENTION

- Avant de charger une pellicule pour la première fois dans l'appareil, retirer la feuille de protection en plastique et la jeter.
- Ne jamais toucher le rideau de l'obturateur. De par sa conception à grande précision, il est particulièrement sensible au toucher.
- Il faut également faire attention à ne pas toucher le rideau de l'obturateur avec l'amorce du film.



- 4) S'assurer que le film est bien tendu et que les perforations sont engagées correctement sur les dents du cabestan.

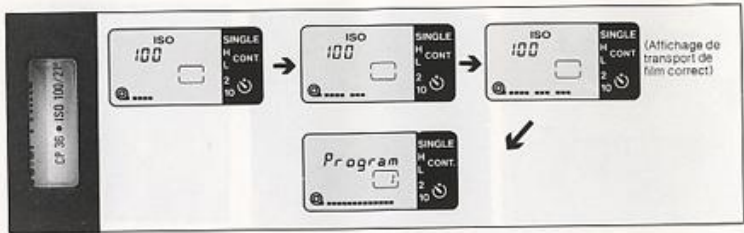


- 5) Refermer le dos de l'appareil. Le film avance automatiquement et s'arrête lorsque le chiffre "1" apparaît entre les parenthèses du compteur de vues sur l'écran de contrôle.

Si l'amorce du film dépasse l'index orange, sortir la cartouche et rembobiner manuellement l'excédent de film.



Par temps très humide, le film devient mou et fragile. Pour éviter qu'il ne se déchire, le garder dans sa boîte étanche jusqu'au moment de la mise en place dans l'appareil.



- Lorsque l'appareil est en train d'avancer le film, les barres de transport du film (servant également à contrôler les piles) apparaîtront graduellement de la gauche vers la droite. Dans le cas où le film n'est pas correctement avancé, les barres clignotent dès que l'appareil s'arrête. Il faut alors recommencer l'opération.



< Réglage automatique de la sensibilité du film >



Le T90 est conçu pour régler automatiquement la sensibilité du film grâce au code DX inscrit sur la cartouche du film.

1 Lorsque vous utilisez un film à code DX, vous n'avez pas à régler la sensibilité. (25 à 5000 ISO)

- La sensibilité du film réglée automatiquement d'après le code DX apparaît sur l'écran

2 Lorsque vous utilisez un film sans code DX, réglez la sensibilité manuellement.

- 1) Tout en appuyant sur le bouton de sensibilité, tourner la molette-sélecteur jusqu'à ce que la sensibilité de votre

de contrôle pendant que l'appareil avance le film jusqu'à la première image. (Voir page de gauche.)



film (en ISO) apparaisse sur l'écran de contrôle. (de 6 à 6400 ISO)

2) Lâcher le bouton de sensibilité du film.

- L'affichage de la sensibilité du film précédent clignote pour vous avertir si la sensibilité n'est pas réglée. Ne jamais oublier de régler correctement la sensibilité du film. (Dès que la sensibilité est réglée, le clignotement s'arrête.)

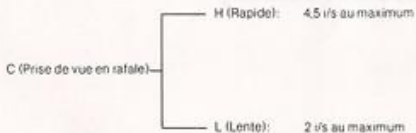
Un film ayant été exposé aux rayons X dans un aéroport peut être gâché, même s'il se trouve dans l'appareil. Pour éviter un tel incident, demander à l'inspecteur de vérifier l'appareil et le film manuellement.

**Généralités sur la
photographie EA
(Utilisation
fondamentale)**

1. Vitesse d'armement du film

Autonomie de piles du T90 (Cartouche de 24 poses)

Température \ Piles	Vitesse	Piles alcalines	Piles au zinc
Normale (20°C)	H	75	15
	L	150	60
Basse (-10°C)	H	0	0
	L	7	5
Basse (-20°C)	H	0	0
	L	1	0



S (Vue par vue)





- 1) En ouvrant le volet latéral on a accès au sélecteur d'armement/retardement. Le placer en position "S-C".

S-C : Réglage de la vitesse d'armement

⌚ : Réglage du retardateur (Voir page 84)

- 2) Par pression sur le bouton de mode d'armement qui sert aussi pour déterminer le temps de retardement, on choisit la vitesse d'armement du film pour la prise de vue, par l'affichage.

Variation automatique de la vitesse d'armement

Le Canon T90 est pourvu d'un système de variation automatique de la vitesse d'armement du film. Lors d'une prise de vue en mode rapide, si la tension délivrée par les piles venait à baisser, ce système permet de passer automatiquement en mode vitesse lente. Ceci permet une utilisation plus rationnelle du T90, exploitant à fond la réserve énergétique des piles. Lors du passage de vitesse rapide à vitesse lente, le symbole (▶) clignote sur l'écran de contrôle à côté de la lettre H: opérer alors de la manière suivante:

- 1) Changer les piles si l'on désire continuer la prise de vue en rafale rapide.
- 2) Si l'on veut continuer la prise de vue en rafale à vitesse lente, changer l'indication sur l'écran de contrôle en utilisant le bouton de mode d'armement. Dans tous les cas, le clignotement en mode rapide n'a aucune influence sur la photo elle-même.

2. Sélection du mode de prise de vue

< Possibilités du T90 >

Les lignes qui suivent sont destinées à développer les immenses possibilités du T90 offertes par la mise en position A de l'objectif. Cette position permet de varier les modes de prise de vue pour n'importe quel type de photographie. (la photographie EA n'est possible qu'avec les objectifs FD.)

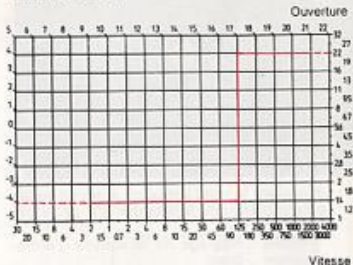
1. Mode EA à priorité à la vitesse (avec décalage de sécurité)

La vitesse étant déterminée par l'opérateur, le T90 choisit automatiquement l'ouverture la plus appropriée à des conditions d'éclairage données. Ce mode est tout particulièrement adapté aux instantanés et aux photos sportives où le mouvement est rapide. En faisant varier la vitesse, vous pouvez contrôler le mouvement du sujet. Une vitesse d'obturation rapide fige le sujet en action, tandis qu'une vitesse plus lente peut donner un flou artistique.

< Décalage de sécurité en priorité à la vitesse >

Si la vitesse sélectionnée ne convient pas avec les conditions d'éclairage, la fonction de décalage de sécurité règle automatiquement sur une vitesse plus rapide ou plus lente afin d'éviter une surexposition ou sous-exposition.

Mode EA à priorité à la vitesse avec décalage de sécurité
(Lorsque la vitesse est réglée à 1/125 et l'objectif FD 50 mm f/1,4 est utilisé)



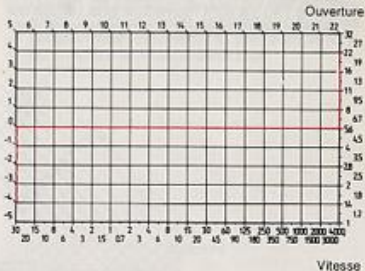
2. Mode EA à priorité à l'ouverture (avec décalage de sécurité)

Contrairement au mode EA à priorité à la vitesse, ce mode privilégie l'ouverture du diaphragme qui est déterminée manuellement par l'opérateur. Selon les conditions d'éclairage, l'ouverture est alors réglée automatiquement par le T90 pour l'exposition optimale. C'est le mode idéal pour les portraits ou les natures-mortes où la profondeur de champ est plus importante.

< Décalage de sécurité en priorité à l'ouverture >

La correction de sécurité agit lorsque l'on a choisi une ouverture qui ne permet pas une exposition correcte, même à la vitesse déterminée par le T90. Dans ce cas, c'est la valeur d'ouverture qui sera automatiquement ajustée pour l'exposition la meilleure.

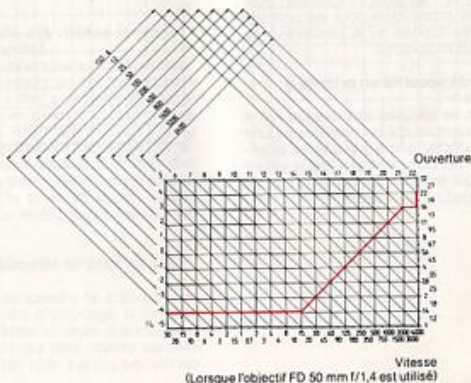
Mode EA à priorité à l'ouverture avec décalage de sécurité
(Lorsque l'ouverture est réglée à f/5,6 et l'objectif FD 50 mm f/1,4 est utilisé)



3. Mode EA Programme

Ce mode est entièrement automatique, si bien que selon la mesure d'éclairage faite par le T90, ce sont l'ouverture et la vitesse qui seront déterminés par le programme de l'ap-

pareil. C'est le mode idéal pour la photographie courante, lorsqu'on ne recherche pas d'effets spéciaux, ou si l'on désire se concentrer plus spécialement sur la composition de l'image.

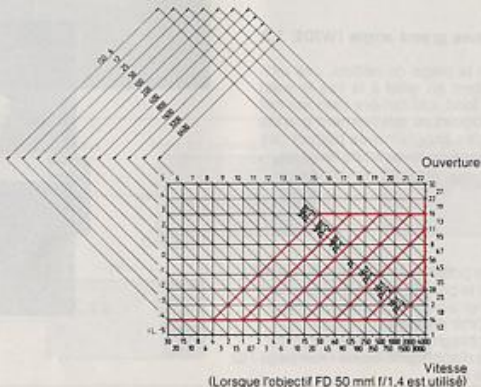


4. Mode EA multiprogramme variable

Il s'agit d'une variante du mode EA programme, qui présente sept possibilités différentes. Selon les objectifs utilisés, ce mode donne un choix très vaste permettant de s'adapter à la plupart des cas de prise de vue, en fonction de la focale et des scènes à prendre.

1 Position programme standard (P)

Il s'agit là du même mode que celui du paragraphe 3, mais la lettre "P" apparaît sur l'écran de contrôle du T90 au lieu de "Program". C'est un mode intermédiaire entre les programmes téléobjectif et grand-angle lorsqu'on utilise la molette-sélecteur.



2 Trois programmes téléobjectif (TELE 1 à TELE 3)

Ces programmes mettent en œuvre autant que possible une vitesse assez rapide, pour d'une part éviter le bougé, et d'autre part permettre la photographie de sujets en mouvement. Ils permettent en outre la mise en valeur du sujet par le jeu sur la profondeur de champ.

3 Trois programmes grand-angle (WIDE 1 à WIDE 3)

En élargissant la plage de netteté, ces programmes mettent en relief à la fois le sujet principal et le fond, car l'arrière-plan est net également. L'ouverture relativement grande choisie pour ces programmes permet des photos de paysage ou de groupes réussies.

(En utilisant un objectif FD 50 mm f/1,4)

En choisissant une position de la bague du diaphragme autre que la position A, il est également possible de travailler avec les modes suivants:

Mode manuel (Voir page 74)

Mode EA à diaphragme fermé (Voir page 75)

Mode manuel à diaphragme fermé (Voir page 78)

Pose (Voir page 80)

WIDE P-3



STANDARD



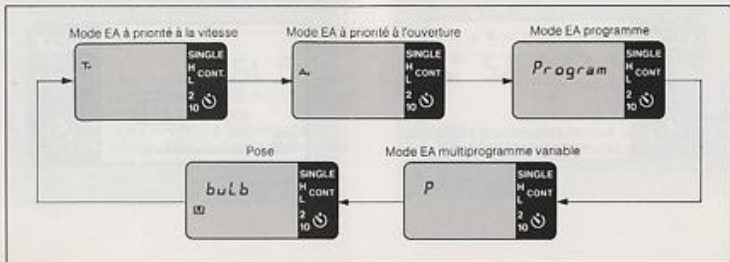
TELE P-3



< Mise en œuvre du mode de prise de vue >



Maintenant appuyé le sélecteur de mode de prise de vue, tourner la molette-sélecteur pour faire apparaître sur l'écran de contrôle le mode désiré, dans l'ordre suivant.



1. Mode EA à priorité à la vitesse

- 1) Par l'opération décrite ci-dessus, faire apparaître les lettres "Tv" sur l'écran de contrôle.
- 2) Relâcher le sélecteur de mode de prise de vue. Dans ce cas, le nombre 125 apparaît car la vitesse initiale est toujours 1/125.
- 3) A l'aide de la molette-sélecteur, chercher la vitesse désirée sur l'écran.

Affichage de la vitesse

4000	3000	2000	1500	1000	750	500	350	250					
180	125	90	60	45	30	20	15	10	8	6	4	3	2
0.7	1"	1.5	2"	3"	4"	6"	8"	10"	15"	20"	30"		

Remarque

La vitesse est automatiquement réglée sur 1/125 lorsqu'on passe d'un autre mode en mode EA à priorité à la vitesse.



2. Mode EA à priorité à l'ouverture

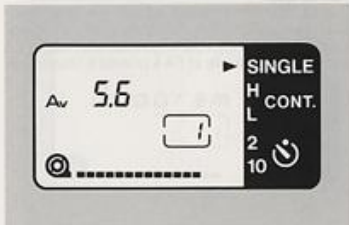
- 1) Maintenant appuyé le sélecteur de mode de prise de vue, tourner la molette-sélecteur pour faire apparaître les lettres "Av" sur l'écran de contrôle.
- 2) Relâcher le sélecteur de mode de prise de vue. Dans ce cas, le nombre 5,6 correspondant à $f/5,6$ apparaît sur l'écran.
- 3) A l'aide de la molette, chercher alors l'ouverture désirée sur l'écran.

Affichage de l'ouverture

1.2 1.4 1.8 2.0 2.5 2.8 3.5 4 4.5 5.6 6.7 8 9.5
11 13 16 19 22 27 32

Remarques

- L'ouverture est réglée automatiquement sur 5,6 lorsqu'on passe d'un autre mode au mode EA à priorité à l'ouverture.
- S'assurer que l'ouverture apparaissant sur l'écran est située dans la marge déterminée par l'ouverture maximale et l'ouverture minimale de l'objectif. (Par exemple, pour l'objectif FD 50 mm $f/1,4$, la marge est de $f/1,4$ à $f/22$.)

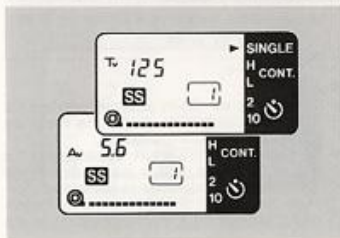


<Décalage de sécurité>

- 1) Choisir sur le T90 les modes EA à priorité à la vitesse (Tv) ou à priorité à l'ouverture (Av).
- 2) Presser le bouton de sensibilité du film et celui de correction d'exposition en même temps durant environ une seconde.
- 3) Sur l'écran de contrôle apparaît alors le symbole "SS" indiquant la mise en service du décalage de sécurité.
- 4) Par une pression identique à la précédente, on fait disparaître le symbole "SS", indiquant le débrayage du système.

Remarque

Il est possible de mettre en service cette fonction quel que soit le mode d'exposition choisi, mais elle ne fonctionnera qu'avec les modes EA à priorité à la vitesse et EA à priorité à l'ouverture.



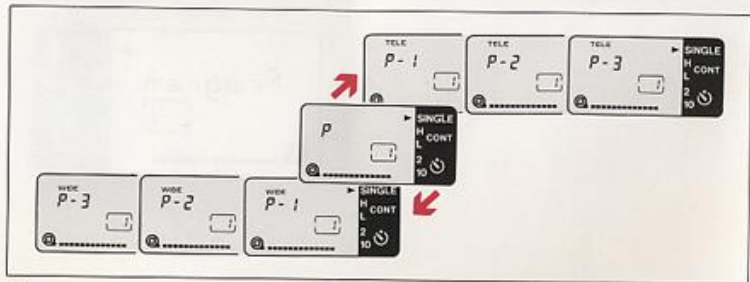
3. Mode EA Programme

- 1) En pressant sur le sélecteur de mode de prise de vue, tourner la molette-sélecteur pour afficher le mot "Program".
- 2) Relâcher la pression sur le sélecteur de mode de prise de vue.



4. Mode EA multiprogramme variable

- 1) En pressant sur le sélecteur de mode de prise de vue, tourner la molette-sélecteur pour afficher la lettre "P", qui indique le fonctionnement du T90 en multiprogramme.
- 2) Relâcher la pression sur le sélecteur de mode de prise de vue.
- 3) Tourner ensuite la molette pour faire apparaître le programme désiré sur l'écran de contrôle; on a le choix entre sept programmes.



3. Sélection du mode de mesure

< Variations du mode de mesure sur le T90 >

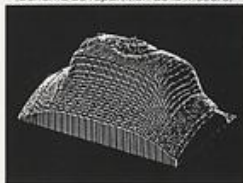
Le T90 est doté de plusieurs modes de mesure de la lumière que l'on peut changer à tout moment quel que soit l'objectif utilisé ou le sujet.

Ne pas utiliser de filtre à polarisation linéaire.

1 Mesure intégrale à prédominance centrale

C'est le mode de mesure conventionnel pour les prises de vue ordinaires. Le champ du viseur est pris dans son entier et la cellule de mesure privilégie la partie centrale où le sujet a le plus de chances de se trouver, mais elle calcule aussi l'exposition moyenne de l'ensemble pour une exposition parfaite.

(Schéma de répartition de la mesure)

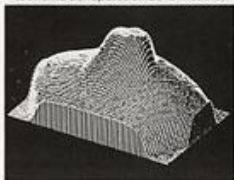


(avec un objectif FD 50 mm 1/1,4)

2 Mesure sélective

Le champ du viseur est alors réduit fictivement à 13% autour de centre, ce qui permet une mesure plus précise aux alentours immédiats de la partie centrale du viseur. Ceci est particulièrement efficace lors des portraits surtout en présence d'un contre-jour.

(Schéma de répartition de la mesure)

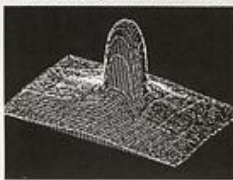


(avec un objectif FD 50 mm f/1,4)

3 Mesure "Spot"

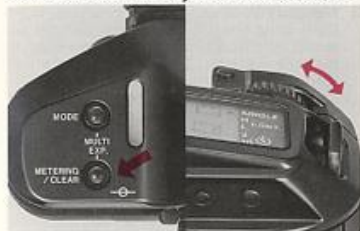
C'est le mode de mesure idéal lorsqu'on veut mesurer la lumière sur un point précis qui ne fait que 2,7% seulement du champ du viseur. Ce mode de mesure est tout indiqué en photographie de scène, en macro ou en micro-photographie.

(Schéma de répartition de la mesure)

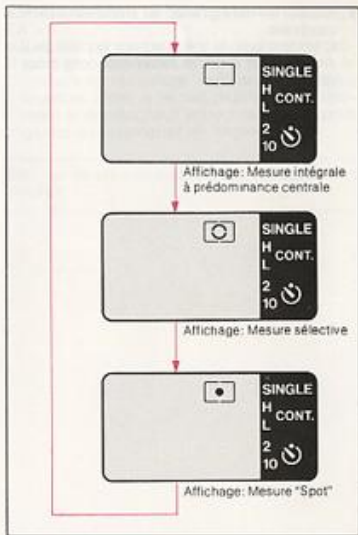


(avec un objectif FD 50 mm f/1,4)

< Mise en œuvre du système de mesure >



En pressant sur le sélecteur de mode de mesure, tourner la molette-sélecteur pour faire apparaître le mode de mesure souhaité sur l'écran de contrôle. (les trois symboles se suivent cycliquement).



4. Utilisation des modes de mesure

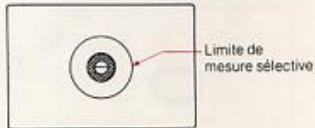
1 Mesure intégrale à prédominance centrale

C'est le mode de mesure pour la prise de vue ordinaire, et nous le recommandons pour la photographie EA.

2 Mesure sélective

Dans cette position, la pression partielle sur le déclencheur bloque momentanément la mesure EA, pour permettre de focaliser l'exposition sur le sujet principal.

- 1) Centrer le sujet principale de façon à ce qu'il remplisse entièrement la limite de mesure sélective dans le viseur.
- 2) Enfoncer à mi-course le déclencheur pour figer la mesure d'exposition. Le symbole "••" (DEL de blocage EA) apparaît en rouge dans le viseur pour indiquer que la mesure EA est mémorisée.
 - Si l'on continue à presser le déclencheur, on peut décentrer le sujet dans le viseur. L'exposition restera correcte pour le sujet par la mise en mémoire.





<Prise de vue séquentielle en blocage EA>

En prise de vue en rafale, il n'est pas nécessaire de viser entre chaque photo, dans la mesure où l'éclairage reste le même. Il faut toutefois veiller à ne pas relâcher complètement le déclencheur entre chaque vue pour garder les paramètres en mémoire.

Pour les détails concernant la mesure "Spot", voir page 64.

5. Mise au point



- 1) Tout en tournant la bague de mise au point, regarder par le viseur pour obtenir une image nette du sujet principal.



Mise au point incorrecte

- 2) La mise au point est parfaite lorsque les deux demi-cercles du centre du viseur sont entrés en coïncidence; l'image du demi-cercle du haut doit être exactement dans le prolongement de celle du demi-cercle du bas.



Mise au point correcte

Nouveau télémètre à coïncidence

Dans la partie centrale, le télémètre partage le sujet en deux; la mise au point est parfaite lorsque les traits verticaux du sujet ne font plus qu'une ligne continue.

Télémètre à microprismes

Tant que l'image n'est parfaitement au point, le sujet est divisé en minuscules fragments dans le cercle central. La mise au point est parfaite au moment précis où l'impression de flou disparaît.

Dépoli "laser"

Télémètre à microprismes



Nouveau télémètre à coïncidence

Dépoli "laser"

Ce télémètre permet de mettre au point sur n'importe quel sujet. La mise au point est parfaite lorsque l'image devient nette.

Il est possible de changer le verre de visée du T90 en fonction du sujet et de l'objectif utilisé. (Voir page 104).

6. Prise de vue



- 1) Vérifier les paramètres d'exposition en enfonçant à mi-course sur le déclencheur. L'exposition sera correcte si aucune des deux indications d'ouverture ou de vitesse ne clignote dans le viseur.
 - Lorsque l'exposition n'est pas correcte, la vitesse ou l'ouverture ou encore les deux ensemble se mettent à clignoter dans le viseur.
 - Voir à la page 111 les différents avertissements d'exposition.
- 2) Cadrer la photo et déclencher en appuyant à fond. Le moteur passe aussitôt à la vue suivante.



- 3) Lorsque la prise de vue est terminée, placer le sélecteur principal sur la position "L".
 - Appuyer doucement sur le déclencheur pour éviter les bougés.
 - Lors d'une prise de vue en rafale, les informations du viseur s'éteignent, par contre l'exposition restera correcte.
 - La vue suivante est avancée automatiquement et en même temps l'affichage montre le numéro de la photo qui va être prise.

< Exemples d'informations dans le viseur >

Exposition correcte (ne clignote pas)



Exposition incorrecte (clignote)



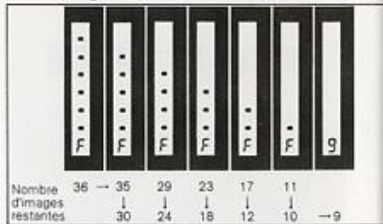
< Bouton de précontrôle d'exposition >



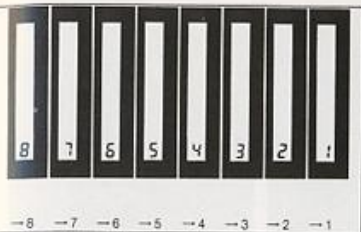
Si l'on désire seulement vérifier les paramètres d'exposition, il suffit d'appuyer sur le bouton de précontrôle d'exposition. Les informations du viseur apparaissent comme lorsqu'on appuie sur le déclencheur à mi-course.

- La position de ce bouton a été choisie pour permettre de tourner en même temps la molette-sélecteur.

< Affichage du nombre de vues restantes >



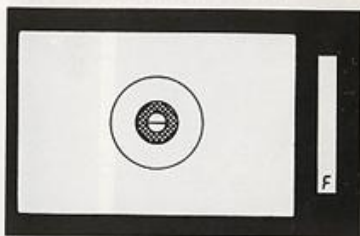
Le nombre d'images non exposées et restantes à prendre est affiché en permanence dans le viseur à droite du champ de visée.



1 Pour un film utilisant le code DX

Le nombre d'images restantes est indiqué à droite dans le viseur par la lettre "F" et des symboles "■" ou un chiffre.

- L'affichage du chiffre n'apparaît que s'il en reste moins de 9 dans l'appareil.



2 Pour un film qui n'a pas le code DX

C'est seulement la lettre "F" qui apparaît.

Lorsque le T90 est utilisé dans le mode à mesure "Spot", à diaphragme fermé ou avec le flash Speedlite 300 TL en mode FEL, le symbole "■" n'est pas affiché. Ce sont seulement "F" et un chiffre entre 1 et 9 qui apparaissent.

< Sélection des informations dans le viseur >



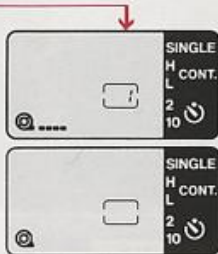
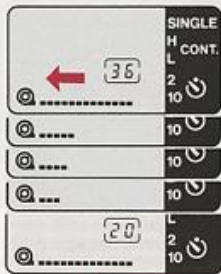
De manière à économiser les piles, il est possible d'éteindre les paramètres qui apparaissent dans le viseur à droite et en-dessous du champ de visée. Pour la prise de vue nocturne, il est possible d'éclairer à la fois les paramètres de droite et l'affichage du T90. Utiliser pour cela le sélecteur d'affichage du volet latéral.

● : Tous les paramètres du viseur sont affichés.

○ : Tous les paramètres du viseur sont éteints.

💡 : Les paramètres de droite dans le viseur et l'affichage sont allumés par une semi-pression sur le déclencheur.

7. Rembobinage automatique du film



En fin de rouleau, le T90 rembobine automatiquement le film.

- 1) Pendant le rembobinage, les traits qui symbolisent le film disparaissent tour à tour de droite à gauche, en même temps le compte à rebours des chiffres se fait sur l'écran de contrôle. Ceci indique que le moteur est en action.

- 2) Lorsque le rouleau de pellicules est totalement rembobiné, le moteur du T90 s'arrête automatiquement.



- 3) On peut ouvrir le dos de l'appareil dès que le symbole du film () commence à clignoter sur l'écran de contrôle.



- 4) Retirer la pellicule.
5) Placer le sélecteur principal sur la position "L" pour couper l'alimentation du T90.

< Rembobinage manuel >



Si l'on désire rembobiner le film en cours de route, il est possible de le rembobiner manuellement.

1) Ouvrir le volet latéral.



2) Une simple pression sur le bouton de rembobinage manuel () permet de faire revenir le film en arrière dans sa cartouche.

Raffinements de la photographie EA (Utilisation intermédiaire)

1. Mesure "Spot"

Cette fonction peut être utilisée de trois manières différentes:

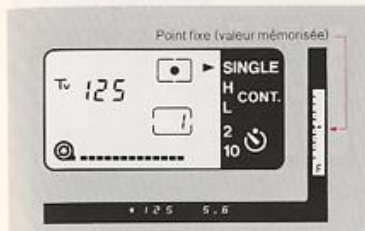
- 1 Mesure "Spot" simple
 - 2 Mesure "Spot" multiple
 - 3 Contrôle H/S, Highlight/Shadow
- Lorsque le déclencheur est enfoncé à mi-course, la fonction de blocage EA entre en service, ainsi que le mode de mesure sélective dans le viseur (Voir page 50). Dans ce cas, la photo à blocage EA séquentielle peut être effectuée (Voir page 51).

1. Mesure "Spot" simple



Un seul point au centre du viseur est pris comme référence pour la mesure des paramètres d'exposition de toute la plage de visée.

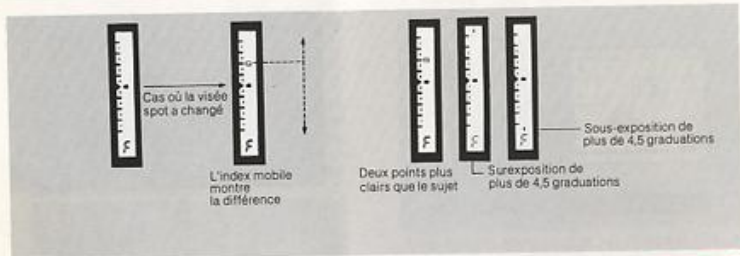
- 1) Centrer le sujet dans le viseur de manière à ce qu'il remplisse la limite de mesure spot.
 - 2) Presser le bouton de mesure "Spot". Comme sur la photo ci-contre, la situation est celle d'un acteur sur une scène éclairée par un spot lumineux; on met au point sur le visage de l'acteur.
- La vitesse et l'ouverture apparaissent en-dessous du champ de visée à la pression sur le bouton de mesure "spot"; le point fixe (■) apparaît également en face du symbole triangulaire à droite dans le viseur.



- A la pression sur le bouton de mesure spot, les paramètres d'exposition sont mis en mémoire pendant 30s ainsi il n'est pas nécessaire de maintenir la pression.
- Pour effacer les paramètres en mémoire, on peut procéder de la manière suivante:
 1. Laisser s'écouler 30 secondes après avoir relâché le bouton de mesure spot sans prendre de photo.
 2. Presser le sélecteur du mode de mesure.
 3. Relâcher la pression sur le déclencheur après avoir pris la photo.



La mesure spot simple est également possible en appuyant sur le déclencheur à mi-course, mais dans ce cas, les paramètres d'exposition ne seront pas mis en mémoire et le relâchement du déclencheur provoque la suppression des paramètres d'exposition.



< Comparaison des différences d'exposition >

Lorsque la mesure spot est déplacée, par visée d'un autre point du sujet par exemple, après avoir appuyé sur le bouton de mesure spot, une nouvelle valeur (■) apparaît dans le viseur, à droite sur l'échelle, sous la forme d'un index mobile. Il est ainsi possible de vérifier la différence d'exposition entre le sujet dont les paramètres d'exposition ont été mémorisés, et le point de la nouvelle visée au moment de la prise de vue.

- L'index mobile peut descendre ou monter de ± 4 graduations. Si la différence est supérieure à $\pm 4,5$, le point mobile "■" sera remplacé par les symboles "▲" (+) ou "▼" (-).

- Dans la plupart des cas, une correction de l'exposition est nécessaire pour la mesure spot simple. Voir les détails au chapitre "Contrôle H/S" (page 69).
- Pour corriger et obtenir une exposition correcte avec une mesure spot simple, il importe de tenir le plus grand compte de contraste, de la réflectivité du sujet et de la plage de sensibilité du film.

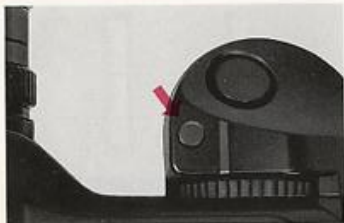
2. Mesure multi-spots



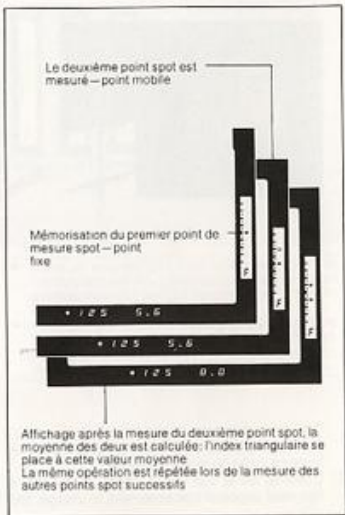
On peut mesurer l'exposition de plusieurs points lors de la visée, tout en gardant en référence celle du sujet principal.

- 1) Comme on le voit sur la photo ci-dessus, si l'on veut exposer correctement le visage, tout

en gardant un bon rendu du rideau, il faut d'abord appuyer à deux reprises sur le bouton de mesure spot en visant le visage, et une fois le rideau.



- 2) L'exposition sera alors calculée comme la moyenne d'exposition des trois mesures; l'exposition du visage est mémorisée deux fois de suite, si bien qu'elle sera prépondérante.
- Les valeurs des paramètres d'exposition dans le bas du viseur représentent la moyenne calculée à chaque fois qu'une nouvelle mesure de visée est mise en mémoire.
 - L'index triangulaire central dans l'échelle à droite du viseur est également pris comme référence et les mesures d'exposition marquées du symbole "■" se trouvent autour.
 - Lorsque trois mesures sont réalisées simultanément, trois points apparaissent à droite dans le viseur.



- Dans le mode de mesure multi-spots, les paramètres en mémoire sont effacés dans les conditions suivantes:

1. Après la dernière pression sur le bouton de mesure spot, si le déclencheur n'a pas été appuyé dans les 30 secondes qui suivent.
2. Lorsque le sélecteur de mode de mesure est pressé à nouveau.
3. Lorsque l'on relâche le déclencheur après la prise de vue.

Contrairement à la mesure spot simple, la mesure multispots n'est possible qu'avec le bouton de mesure spot. (Voir page 65)

Il n'est pas possible de mémoriser plus de 8 points spot dans ce mode de mesure.

3. Contrôle H/S

Lorsque le sujet est d'un blanc très lumineux ou encore très foncé il n'est pas possible de reproduire très fidèlement le rendu de teinte, et la couleur obtenue sera souvent un gris décevant. Nous avons développé un système de compensation efficace pour le T90: c'est le contrôle H/S.

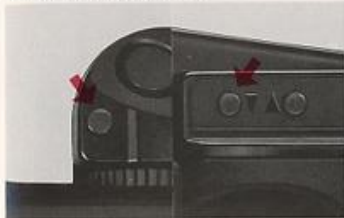
- La lettre "H" représente l'abréviation de "Highlight", pour un sujet blanc lumineux, tandis que le "S" signifie "Shadow" pour un sujet très foncé.
- Le système de contrôle H/S peut être utilisé dans les mode de mesure spot simple ou multiple. Les linges qui suivent expliquent comment utiliser le contrôle H/S avec la mesure spot simple.

<Contrôle "Highlight">



- 1) Presser le bouton de mesure spot pour faire correspondre le repère central et l'index triangulaire.
- 2) Lorsque le bouton de contrôle "H" situé sur la partie supérieure du dos est pressé puis relâché, le repère central se déplace vers le haut pour compenser l'exposition. Selon l'éclairement du sujet visé, il est donc possible de fixer soi-même le taux de correction apporté.

<Contrôle "Shadow">



- 1) Presser le bouton de mesure spot pour faire correspondre le repère central et l'index triangulaire.
- 2) Lorsque le bouton de contrôle "S" situé près de son homologue "H" est pressé puis relâché, le repère central se déplace vers le bas pour compenser l'exposition. On peut fixer soi-même le taux de correction apporté à la mesure, en fonction du sujet.

- La correction de l'exposition n'est possible que dans l'intervalle ± 4 graduations. Lorsque la correction est supérieure à $\pm 4,5$, pour une valeur "H", le symbole " $\blacktriangle$ " ou encore pour une valeur "S", le symbole " $\blacktriangledown$ " apparaissent en dépit de la position du symbole " $\blacksquare$ ".
- Une pression sur le bouton "H" ou "S" correspond à une correction de 1/2 graduation; si la pression est continue, la correction est faite de demi-graduation en demi-graduation par intervalles de 0,3 s environ.
- La correction H/S peut être effacée de la mémoire comme pour la mesure spot simple. (Voir page 64)

Exemples de < contrôle "Highlight" >



0



+2



+2.5

Exemples de < contrôle "Shadow" >



0



-1

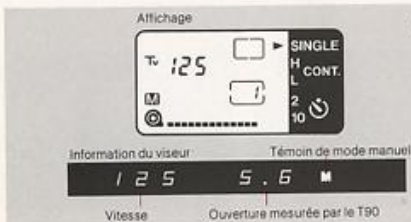


-2

- Les chiffres indiquent le taux de correction apporté.

Photographie manuelle

1. Le T90 en mode manuel



- Voir page 114 pour le détail de l'affichage des avertissements d'exposition, et des mesures à prendre pour y remédier.

Le débrayage des automatismes du T90 permet à l'opérateur d'exprimer en toute liberté sa créativité. Ceci lui donne en effet toute latitude pour le choix de la vitesse et de l'ouverture; procéder de la manière suivante:

- 1) Chercher le symbole Tv sur l'écran de contrôle.
- 2) Par la molette-sélecteur, afficher la vitesse désirée.
- 3) Tourner la bague du diaphragme pour choisir une position autre que celle marquée "A". La lettre "M" apparaît alors sur l'écran de contrôle.
- 4) Fixer la valeur d'ouverture avec la bague du diaphragme en fonction de l'indication portée dans le viseur. L'exposition est donc fonction de l'expérience personnelle de l'opérateur.

2. Photographie EA à diaphragme fermé

Affichage



Information du viseur

1 2 5

Vitesse

- Voir page 114 pour le détail de l'affichage des avertissements d'exposition, et des mesures à prendre pour y remédier.

Lors de l'utilisation d'objectifs ou accessoires de photographie rapprochée n'ayant pas de système de transmission FD, comme des tubes-allonge ou des soufflets, il devient nécessaire de travailler à diaphragme fermé pour avoir une idée aussi exacte que possible de la profondeur de champ. Ce mode est également utile en cas de prise de vue avec l'objectif à miroir Canon, les objectifs Canon FL, ou FD sans accessoires de grossissement.

- 1) Choisir l'affichage des lettres "Av", "P" ou bien du mot "Program".
- 2) Dans le cas d'un objectif FD, placer la bague du diaphragme ailleurs que sur la position "A".
- 3) Tourner cette bague pour la mettre en face de l'ouverture désirée.



- 4) Presser le bouton de fermeture du diaphragme. Le symbole "⊙" apparaît sur l'écran de contrôle.
- 5) Selon l'ouverture choisie, le T90 calcule la vitesse appropriée en fonction de l'ouverture réglée.



Si, pour une raison ou une autre, l'œil de l'opérateur n'est pas collé à l'ocilleton du viseur au moment de la prise de vue, fermer le volet d'oculaire pour éviter l'entrée de rayons parasites.

Pour l'utilisation d'un objectif FD sans accessoire, choisir une ouverture de 2.8 ou plus petite.

< Contrôle de la profondeur de champ >

Avec un objectif FD, il suffit d'appuyer sur le bouton de fermeture du diaphragme comme il a été expliqué ci-dessus. Ceci permet d'avoir une idée de la netteté de la scène cadrée dans le viseur. C'est ce que nous appelons la profondeur de champ.

<Indication "Error">

Avec un objectif FD, ne jamais pousser le bouton de fermeture du diaphragme alors que la bague du diaphragme est en position "A", sinon la lettre "E" s'affiche pour indiquer une erreur de manipulation du T90, et le déclencheur sera alors bloqué. (Le viseur indique alors EEEEE, tandis que l'écran de contrôle montre EEE).



Affichage "Error" de fausse manoeuvre



Dans ce cas, pousser une nouvelle fois le bouton de fermeture du diaphragme ou encore tourner la bague du diaphragme dans une position autre que "A". Ce faisant, l'indication "Error" de fausse manoeuvre disparaîtra de l'écran et du viseur.

3. Mesure à diaphragme fermé



Exposition correcte

Sous-exposition

Surexposition

1 2 5 0 M

1 2 5 0 P M

1 2 5 C L M

- Voir page 115 pour le détail de l'affichage des avertissements d'exposition, et des mesures à prendre pour y remédier.

La prise de vue avec ce mode d'exposition ressemble fort à celle que nous venons d'expliquer, mais elle oblige à fixer les paramètres manuellement.

- 1) Amener les lettres "Tv" sur l'écran de contrôle.
- 2) Choisir une vitesse en tournant la molette-sélecteur.
- 3) Lors de l'utilisation d'un objectif FD, tourner la bague du diaphragme sur une autre position que "A".
- 4) Pousser le bouton de fermeture du diaphragme, un symbole "C" sera affiché.

- 5) Vérifier les paramètres d'exposition dans le viseur.

- Cette manœuvre fait apparaître une des trois indications suivantes: "CP", "CC", "CL" en même temps que la vitesse choisie. Leur signification est comme suit:
CP : sous-exposition (ouvrir le diaphragme)
CC : exposition correcte
CL : surexposition (fermer le diaphragme)

- 6) Tourner, pour corriger, la bague du diaphragme de manière à afficher "∞".
- 7) Prendre la photo en appuyant à fond sur le déclencheur.

- A droite dans le viseur, le symbole "■" est affiché et il se déplace vers le haut ou le bas à mesure que le diaphragme est ouvert ou fermé. Lorsque le symbole "∞" est affiché en bas du viseur le "■" se trouve en coïncidence avec l'index triangulaire.

- Si le symbole "GP" est encore affiché lorsque la bague du diaphragme est tournée à fond à l'ouverture maximale, faire apparaître une vitesse plus lente sur l'écran de contrôle.
- Si le symbole "L" est encore affiché lorsque la bague du diaphragme est tournée à fond à l'ouverture minimale, faire apparaître une vitesse plus rapide sur l'écran.

- Les possibilités et les limites de ce système, sanctionnées par l'indication "Error" sont identiques à celles du mode EA à diaphragme fermé. (Voir page 75 pour plus de détails)
Avertissement de sous-exposition: ouvrir le diaphragme
Avertissement de surexposition: fermer le diaphragme

< Contrôle manuel du diaphragme >



Il est nécessaire de recourir à la mesure à diaphragme fermé lorsqu'on utilise des accessoires entre le T90 et l'objectif FD, comme par exemple un jeu de tubes-allonge M pour la prise de vue rapprochée.

- 1) Nous pouvons fournir en option un adaptateur de contrôle manuel du diaphragme; en placer l'encoche sur l'ergot correspondant de l'objectif, c'est le levier de commande de diaphragme qui se trouve à l'arrière des objectifs de la série FD.
- 2) Pousser le levier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et placer l'adaptateur dans son logement.
- 3) Monter l'objectif tel quel sur le boîtier du T90, portant déjà l'accessoire.

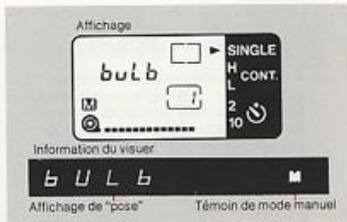
Ne pas monter l'objectif ainsi modifié directement sur le boîtier du T90 sans accessoire, sur le soufflet automatique etc.

4. Pose (Exposition prolongée)

< Repère du plan du film >



Ce repère est gravé sur le dessus de boîtier du T90, vers le dos, et il indique la position exacte du plan du film. Cette indication sert de référence à toutes les mesures de distances portées sur les bagues d'objectifs. Elle permet également de déterminer avec une extrême précision la distance du film (dans le T90) au sujet de la prise de vue rapprochée.



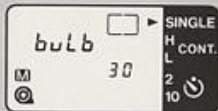
Pour la photographie astronomique ou les prises de vue nocturnes, il est possible d'exposer la pellicule plus de 30 secondes avec le T90.

- 1) Tout en appuyant sur le sélecteur de mode de prise de vue tourner la molette-sélecteur jusqu'à l'apparition des lettres "bulb" sur l'écran de contrôle.
- 2) Choisir une ouverture en tournant la bague du diaphragme.
- 3) L'obturateur reste ouvert tant que l'on exerce une pression sur le déclencheur.

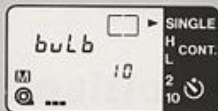
Le Canon T90 a été conçu pour dépenser le moins d'énergie possible lors de photos en pose.

En utilisant un objectif FD, ne jamais utiliser la position "A" pour une pose.

- La longueur de l'exposition pour la pose est affichée sous la forme symbolique de trois barres horizontales et un nombre de 1 à 30. Chaque barre représente 30s; ce qui donne au total la possibilité d'une exposition de 120s (soit trois barres plus 30s).
- Il est possible de programmer une exposition sur une période pouvant atteindre 23h 59 mn 59s au maximum avec le dos de commande 90 (en option).
- L'utilisation d'un trépied et d'un déclencheur souple est recommandée pour la prise de vue en pose.
- Voir page 115 pour le détail de l'affichage des avertissements d'exposition, et des mesures à prendre pour y remédier.



30 secondes



40 secondes



120 secondes

Règles du plan du film



Il est évident que les règles du plan du film sont très importantes. Elles permettent de mieux comprendre le langage du film. Les règles du plan du film sont les suivantes :

- 1. Le plan du film doit être bien défini.
- 2. Le plan du film doit être bien cadré.
- 3. Le plan du film doit être bien éclairé.
- 4. Le plan du film doit être bien sonorisé.
- 5. Le plan du film doit être bien monté.
- 6. Le plan du film doit être bien distribué.
- 7. Le plan du film doit être bien vendu.
- 8. Le plan du film doit être bien reçu.
- 9. Le plan du film doit être bien apprécié.
- 10. Le plan du film doit être bien aimé.

Il est évident que les règles du plan du film sont très importantes. Elles permettent de mieux comprendre le langage du film. Les règles du plan du film sont les suivantes :

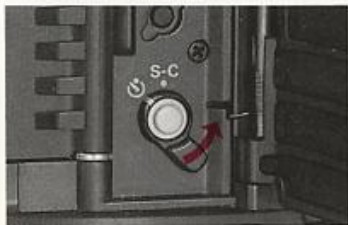
- 1. Le plan du film doit être bien défini.
- 2. Le plan du film doit être bien cadré.
- 3. Le plan du film doit être bien éclairé.
- 4. Le plan du film doit être bien sonorisé.
- 5. Le plan du film doit être bien monté.
- 6. Le plan du film doit être bien distribué.
- 7. Le plan du film doit être bien vendu.
- 8. Le plan du film doit être bien reçu.
- 9. Le plan du film doit être bien apprécié.
- 10. Le plan du film doit être bien aimé.

Il est évident que les règles du plan du film sont très importantes. Elles permettent de mieux comprendre le langage du film. Les règles du plan du film sont les suivantes :

Il est évident que les règles du plan du film sont très importantes. Elles permettent de mieux comprendre le langage du film. Les règles du plan du film sont les suivantes :

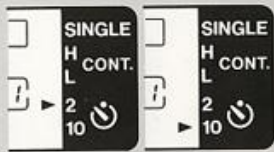
***Autres possibilités de
prise de vue/
Correction d'exposition***

1. Utilisation du retardateur



Le retardateur permet de retarder le déclenchement de la prise de vue de 2 ou 10s. Nous conseillons d'utiliser le retardement de 2 secondes pour la prise de vue rapprochée ou pour remplacer le déclencheur souple. Le retardement de 10 secondes permet de se placer aussi sur la photo, dans un groupe par exemple.

- 1) Ouvrir le volet latéral et placer le sélecteur d'armement/retardement en position " S ".



- 2) Presser une fois le bouton de mode de retardement (il sert aussi de bouton de mode d'armement) pour afficher soit 2s, soit 10s.

- 3) Viser le sujet et composer la scène à prendre.
 - 4) Vérifier dans le viseur les paramètres de l'exposition et déclencher. Le témoin de retardement se met alors à clignoter et l'affichage du compte à rebours est fait sur le compteur de vues, le chiffre indique le nombre de secondes restantes.
 - 5) Dans le cas du retardement de 10 secondes, juste 2s avant le déclenchement, le témoin clignote plus rapidement.
- Lorsque le retardement est seulement de 2s, le clignotement est rapide dès le début.

Si l'opérateur ne regarde pas dans le viseur au moment de la prise de vue à retardement, il est conseillé de fermer le volet d'oculaire pour empêcher la lumière d'impressionner le film. (Voir page 76)

Ne pas se placer devant l'objectif au moment de la pression sur le déclencheur car l'ombre portée pourrait fausser la mesure d'exposition.

Si l'on a mis en route le retardateur mais que l'on veuille arrêter le compte à rebours, il faut soit presser à nouveau le bouton de contrôle des piles (●) sous le volet latéral, soit déplacer la position du sélecteur d'armement/retardement en le mettant hors de "S".

2. Correction d'exposition

Il est nécessaire parfois de corriger l'exposition pour des prises de vue intentionnellement sur ou sous-exposées ou encore si l'on photographie un sujet en contre-jour avec la mesure intégrale à prédominance centrale. Le T90 permet les deux corrections suivantes:

- 1 Par indice de correction
- 2 Par le contrôle H/S en mesure spot (voir page 69)

< Indice de correction >



- 1) Presser le correcteur d'exposition; dans ce cas l'écran de contrôle montre l'indice de correction à la place des barres du transport de film.



- 2) En pressant le correcteur d'exposition, tourner la molette sélecteur pour amener le point "■" sous le "U" à la position désirée d'indice de correction.
 - "U" indique que la correction n'est pas faite.
 - Il est possible de faire des corrections par bonds de 1/3 de points.



1 2 5 5 . 6 *

Etat de correction d'exposition (+1)

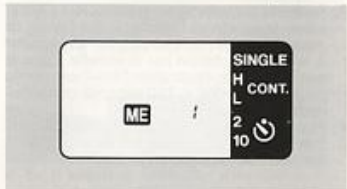
- 3) Relâcher la pression sur le correcteur d'exposition (ceci remet l'affichage des barres de transport de film et le point "■" va clignoter à la position choisie par la molette. Dans le bas du viseur, l'indication "+/-" est portée pour signaler que le T90 est sous correction d'exposition.
- 4) Pour supprimer cet état, déplacer le point "■" pour le remettre en face de "0", comme on a expliqué ci-dessus.

Les nombres entiers représentent une augmentation des paramètres d'exposition, mais les fractions sont des diminutions (par exemple "2" et "1/2" représentent un diaphragme, ou un point de l'échelle des vitesses, alors que "4" ou "1/4" signifient deux points). Les positions intermédiaires valent toutes 1/3 de point.

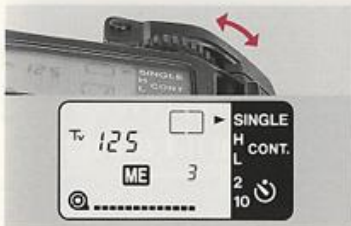
S'il n'est pas facile de régler la correction d'exposition, encadrer l'exposition entre diverses valeurs en changeant la position du point "■".

3. Superpositions d'images

Pour permettre des effets spéciaux avec le T90, la même photo peut être exposée plusieurs fois. En mode de prise de vue au coup par coup, la molette-sélecteur permet de superposer jusqu'à 9 images sur la même photo. Un effet qui peut même être obtenu dans la prise de vue en rafales.



- 1) Presser en même temps le sélecteur de mode de prise de vue et le sélecteur de mode de mesure. Les lettres "ME", pour exposition multiple, apparaissent sur l'écran de contrôle et le compteur montre le chiffre "1".



- 2) Tourner la molette-sélecteur tout en pressant les deux boutons ci-dessus pour faire apparaître le nombre d'expositions désirées (Par exemple "3" pour trois expositions successives de la même photo).
- 3) Relâcher les deux sélecteurs.
 - Pendant la prise de vue, les lettres "ME" se mettent à clignoter pour indiquer que le T90 est en mode exposition multiple.
 - A chaque pression sur le déclencheur, le décompte des expositions diminue d'une unité.
 - A la fin des expositions successives, le film passe à l'image suivante; en même temps la mémoire est effacée automatiquement.

< Effacement des expositions mémorisées >

1 Avant la prise de vue

- 1) Presser à la fois les deux sélecteurs comme ci-dessus.
- 2) Tourner la molette-sélecteur pour revenir sur "1".
- 3) Relâcher les deux sélecteurs ensemble; les lettres "ME" disparaissent de l'affichage et la mémoire est effacée.

2 Pendant la prise de vue

Procéder comme ci-dessus, mais il faut tourner la molette-sélecteur pour faire disparaître tous les chiffres du point 2) du paragraphe précédent.

< Changement des expositions mémorisées >

1 Avant la prise de vue

- 1) Presser à la fois les deux sélecteurs.
- 2) Tourner la molette-sélecteur pour afficher le nouveau nombre d'expositions à mémoriser.
- 3) Relâcher les deux sélecteurs ensemble.

2 Pendant la prise de vue

Les opérations sont identiques à celles du paragraphe précédent.



< Correction d'exposition en superposition d'image >

Par l'indice de correction de l'exposition, il est possible de rectifier les paramètres d'exposition en cours de prise du vue à superposition d'image. Ceci est rendu indispensable car la visée de divers sujets est effectuée sur la même photo. Voir page 86 pour la procédure détaillée.

Remarques

- Les conseils donnés dans les paragraphes précédents sont tout à fait indicatifs, et la correction effective dépend essentiellement de l'habileté de l'opérateur.
- Il est fortement déconseillé de faire plusieurs expositions sur la première et sur la dernière photo d'un rouleau à cause des risques qui pourraient subir les photos à venir.
- En principe il faut prendre pour la première exposition un sujet relativement sombre pour ensuite prendre un sujet plus clair, et non l'inverse. Le résultat final n'en sera que meilleur.

Nombre d'expositions successives	Indice de correction d'exposition
Double	1/2
Triple	Entre 1/2 et 1/4
Quadruple	1/4

4. Prise de vue avec un film infrarouge



Si l'on veut utiliser un film infrarouge noir et blanc pour la photographie en infrarouge, une correction de la mise au point est indispensable. Sur les objectifs Canon une marque rouge pour utilisation d'un film de ce type est portée sur une des bagues de réglage.

- 1) Mettre au point sur le sujet de la manière habituelle en regardant dans le viseur.
- 2) Si la distance mesurée par le prisme à coïncidence correspond par exemple à 10 m, aligner le nombre 10 de la bague des distances avec la marque rouge.
- 3) Déclencher après avoir effectué la correction.



Remarques

1. Pour la photographie en infrarouge, il faut utiliser un filtre correspondant aux instructions du fabricant du film (filtre rouge foncé).
2. La position de la marque de correction infrarouge a été calculée pour un film sensible vers 800 nm.
3. Lors de l'utilisation d'une pellicule couleur infrarouge, tenir compte bien soigneusement des instructions du fabricant de la pellicule.

5. Prise de vue au flash

Canon a conçu et fabriqué l'obturateur du type à aimant permanent ultra-rapide (PMS), qui permet une vitesse de synchronisation du flash au 1/250.

<Flash Canon Speedlite 300 TL>



Le Canon Speedlite 300 TL est une superbe unité de flash destinée exclusivement au T90. Ses principales caractéristiques sont:



1. Mode A-TTL

Ce mode permet de répondre automatiquement à une gamme très étendue d'éclairages différents, allant de très sombre à très lumineux, ce qui permet un flash d'appoint automatique. Grâce au système de mesure TTL, la lumière réfléchie à la surface du film est mesurée directement par la cellule à l'intérieur de l'appareil. Dans des cas particuliers, comme la photographie avec un flash d'appoint, ce mode A (Avancé)-TTL équilibre le niveau d'exposition entre le sujet principal et le fond afin de rendre un effet plus naturel.



2. Mode TTL avec FEL

Associé au premier système de mesure spot au monde pour la prise de vue au flash en utilisant le blocage EA, ce mode permet une exposition correcte même si le sujet principal ne se trouve pas au centre du viseur. La photographie TTL au flash est possible sans être affectée par la réflectivité du film utilisé étant donné que dans ce mode, le système TTL ne mesure pas la réflexion de la surface du film. Il est possible d'utiliser un flash d'appoint automatique.

- "FEL" veut dire Flash Exposure Lock (blocage de l'exposition du flash).



3. Mode FEL+contrôle H/S

Il est également possible d'utiliser le mode FEL du Speedlite 300 TL avec le contrôle H/S du T90 afin de contrôler le niveau d'exposition pour le sujet principal éclairé au flash et le niveau d'exposition pour le fond en lumière ambiante.

4. Synchronisation décalée

Avec l'obturateur focal, la synchronisation du flash est faite au moment où le premier rideau d'obturation est ouvert. Cependant, avec le Speedlite 300 TL, il est également possible de synchroniser le flash juste avant le mouvement du second rideau d'obturation.

En plus, la position "P" permet même au débutant de faire des photos parfaites assistées par des techniques avancées, telles la photographie au flash d'appoint. Pour la photographie manuelle au flash, deux modes sont possibles; le mode manuel à forte puissance avec un nombre-guide de 30 (100 ISO) et le mode manuel à faible puissance avec un nombre-guide de 7,5 (100 ISO). A part le contrôle de l'exposition, le speedlite 300 TL est doté de quelques autres caractéristiques, telles l'éclair indirect, le zoom incorporé dans la tête du flash, pour utiliser l'énergie du flash plus efficacement. Il est aussi équipé d'une sécurité: la fonction SE (save energy) qui évite de gaspiller les piles dans le cas où vous oubliez d'éteindre le flash. Le Canon Speedlite 300 TL est donc un flash électronique automatique très performant.

Lorsque vous utilisez les accessoires multi-flashs, comme la griffe-contact porte-accessoire TTL, le distributeur TTL et la griffe porte-flash de déport, avec le Speedlite 300 TL, il est possible de bénéficier de la mesure TTL automatique en photographie aux multi-flashs en utilisant jusqu'à quatre unités de flashs. (Voir page 101)



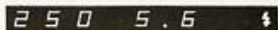
- Synchronisation sur le premier rideau
(Le flux de lumière sur le sujet n'est pas naturel pour le mouvement.)



- Synchronisation décalée
(Effet naturel)

< Informations dans le viseur >

En appuyant sur le déclencheur à mi-course après le chargement du flash, vous pouvez vérifier les paramètres de l'exposition dans le viseur.



Vitesse de synchronisation

Ouverture

Témoin de charge du flash

Pour plus de détails, consulter la notice d'emploi du Speedlite 300 TL.

< Autres flashes Canon >

1. Speedlites série T

- Mode PROGRAM: La vitesse d'obturation est réglée automatiquement sur 1/90 après le chargement du flash. Une ouverture est sélectionnée automatiquement par le flash.
- Mode F.NO.SET: La vitesse d'obturation est réglée automatiquement sur 1/90 après le chargement du flash. L'opérateur sélectionne une ouverture manuellement sur le flash.

2. Speedlites 577G, 533G et série A

- La vitesse d'obturation est réglée automatiquement sur 1/90 après le chargement du flash. L'opérateur sélectionne une ouverture manuellement sur le flash.

Lors de l'utilisation d'un flash Speedlite, par exemple le 299T, en mode manuel, la vitesse de synchronisation est 1/250. (Lorsque l'objectif n'est pas sur la marque "A" et que le T90 est en mode EA à priorité à la vitesse, la vitesse de synchronisation peut être réglée entre 30 et 1/250.)

Il est recommandé d'utiliser un Canon Speedlite avec le T90. L'utilisation d'un flash (généralement avec plus de deux contacts) ou d'un accessoire de flash d'un fabricant différent peut causer un mauvais fonctionnement ou des dommages à l'appareil.

Speedlite 300 TL



Conçu exclusivement pour le T90, le Speedlite 300 TL est un flash électronique automatique ultra-performant qui a résolu quelques problèmes inhérents aux systèmes TTL et aux flashes externes. Se référer aux pages 92 à 95 pour plus amples informations sur le Speedlite 300 TL.

<Flashes d'autres fabricants>

1. Flash de type standard:

La vitesse de synchronisation devra être réglée sur 1/250 ou une vitesse plus lente.

2. Flash de type studio:

La vitesse de synchronisation devra être réglée sur 1/125 ou une vitesse plus lente.

Pour les flashes de type studio ou les flashes nécessitant des branchements, il est nécessaire d'utiliser la griffe-contact porte-accessoire Canon pour connecter le flash à l'appareil.

Dos enregistreur de données 90



Le dos enregistreur de données 90 est un dos interchangeable destiné exclusivement au T90 qui peut mémoriser automatiquement 16 types de paramètres déterminant une exposition. Les données mémorisées au préalable, peuvent être consultées sur l'écran de contrôle LCD du dos enregistreur de données.

De même que le dos de commande 90, le dos enregistreur de données 90 peut imprimer plusieurs données automatiquement.

Fonction dateur

1. Impression de la date jusqu'à l'année 2099 (compensation automatique pour les années bissextiles et les mois pairs et impairs)
2. Impression de l'heure dans l'ordre jour/heure/minute par cycle de 24 heures.
3. Impression d'un nombre du compteur de vues allant jusqu'à 4 chiffres.

Remarque

Les données peuvent être visualisées sur l'écran d'un ordinateur personnel MSX connecté par l'unité d'interface D.M.B. (Le dos enregistreur de données 90, l'unité d'interface D.M.B. et l'ordinateur MSX ne sont pas disponibles en Amérique du Nord et quelques autres régions.)

Fonction mémoire

- Mode standard (les données peuvent être mémorisées pendant 156 vues)
 1. Vitesse d'obturation
 2. Ouverture
 3. Mode de prise de vue
 4. Mode de mesure
 5. Utilisation du flash ou non
 6. Diaphragme fermé ou non
 7. Données de mesure spot*
 8. Données de FEL*
 9. Utilisation de la correction d'exposition ou non
 10. Quantité de la correction d'exposition*
 11. Nombre de vues
 12. Sensibilité du film
 13. Utilisation de l'exposition manuelle ou non
 14. Calendrier automatique (année/mois/jour et jour/heure/minute)
 15. Compteur de vues automatique
 16. Objectif utilisé
- Mode réduit (les données peuvent être mémorisées pendant 338 vues): Six données parmi les données numérotées 1, 2, 6, 11, 13 et 15 précédemment peuvent être mémorisées.

Remarque

- * Ces articles peuvent être visualisés uniquement sur l'écran d'un ordinateur MSX connecté au dos enregistreur de données 90 à l'aide de l'unité d'interface D.M.B.

Dos de commande 90



Le dos de commande 90 est un dos interchangeable destiné exclusivement au T90. Comme son nom l'indique, il enregistre les données et contrôle le T90 pour la prise de vue temporisée. Il est possible d'effectuer les opérations suivantes avec le dos de commande 90 piloté par quartz.

Fonction dateur

1. Impression de la date jusqu'à l'année 2029 (en tenant compte des années bissextiles et des mois pairs et impairs).
2. Impression de l'heure dans l'ordre jour/heure/minute en cycles de 24 heures.
3. Impression d'un nombre aléatoire de 6 chiffres et de lettres de A à F.
4. Impression d'un nombre du compteur de vues allant jusqu'à 4 chiffres.

Fonction minuterie

1. Retardateur (l'obturateur est libéré après une période de temps déterminée).
 2. Intervallomètre (l'obturateur est libéré à intervalles prédéterminés).
 3. Minuterie de pose (l'obturateur est libéré et maintenu ouvert pendant une durée déterminée lorsque le T90 est réglé sur la "buLb").
 4. Préréglage du compteur de vues (l'appareil s'arrête automatiquement après exposition d'un nombre prédéterminé de vues).
- Les durées déterminées avec la minuterie peuvent être fixées à n'importe quelle valeur entre une seconde et 23 heures, 59 minutes, 59 secondes.
 - Il est possible d'utiliser en même temps les fonctions de dateur et de minuterie.
 - Il est possible de programmer l'appareil complètement en combinant les modes de 1 à 4 de la fonction minuterie.

Macro Ring Lite ML-2



Le Macro Ring Lite ML-2 est une unité de flash pour la photographie rapprochée. Il n'est pas nécessaire de procéder à des corrections d'exposition laborieuses car le Macro Ring Lite ML-2 utilise le système de contrôle TTL, considéré le plus efficace pour la photographie rapprochée. Deux tubes à éclats séparés sont disposés de part et d'autre de l'objectif, et peuvent être utilisés ensemble ou séparément pour une plus grande souplesse. Le nombre-guide est 11 (100 ISO · m).

Télécommande sans fil LC-2



Cet accessoire est un système de commande à distance pour appareil photographique fonctionnant aux rayons infrarouges. Cet instrument est particulièrement utile pour les reportages journalistiques et animaliers. La télécommande sans fil LC-2 consiste en un émetteur et un récepteur et fonctionne en trois modes: le mode standard, le mode à retardement et le mode de déclenchement automatique (qui déclenche la prise de vue lorsqu'un objet coupe le rayon entre l'émetteur et le récepteur).

Accessoires multi-flashes



Les accessoires sont composés de la griffe-contact porte-accessoire TTL, du distributeur TTL, de la griffe porte-flash de déport et des cordons de raccordement 60 et 300. Avec le Speedlite 300 TL et/ou le Macro Ring Lite ML-2, la photographie aux multi-flashes automatique contrôlée par le système TTL est possible en utilisant jusqu'à quatre unités de flash. Les combinaisons possibles sont les suivantes:

1. Avec le Speedlite 300 TL uniquement (quatre maximum)
2. Avec le Macro Ring Lite ML-2 uniquement (quatre maximum)
3. Avec les deux combinés (quatre maximum)

Lentille de correction dioptrique avec œilleton Socle 90



Dix lentilles de correction de la vision peuvent être adaptées avec des puissances de +3, +2, +1,5, +1, +0,5, 0, -0,5, -2, -3, et -4 dioptries. Elles facilitent la visée et la mise au point pour les personnes souffrant de myopie ou d'hypermétropie. Choisissez celle qui se rapproche le plus de l'indice de vos verres de lunettes, et faites un essai si possible.



Cet accessoire est un stabilisateur spécial qui est nécessaire lorsque l'on utilise le T90 avec le porte-boîtier F4, le rail de mise au point ou le raccord express des Speedlites 577G et 533G. Faire glisser le socle 90 pour le monter.

Le socle 90 est doté d'une vis de fixation. Lorsque le T90 est équipé du porte-boîtier F4 ou du raccord express des Speedlites 577G et 533G, il faut alors utiliser la vis de fixation pour monter le socle 90. Cependant, utiliser la vis de fixation du rail de mise au point lorsque celui-ci est utilisé.

Accessoires de proxiphotographie



Des accessoires comme les soufflets automatiques, la table de reproduction 5, et des tubes-allonge variés permettent un grand nombre d'applications, de la simple photographie rapprochée à la photographie grandeur nature ou macro.

● Adaptateur de déclencheur souple T3

Cet accessoire est destiné au double déclencheur souple lorsqu'il est utilisé avec un soufflet automatique. Cet adaptateur peut également être monté avec les déclencheurs souples 30 ou 50.

Télécommande 60T3



La télécommande 60T3 est destinée à être utilisée lorsque l'appareil est monté sur un trépied pour la photographie rapprochée ou lors de l'utilisation d'un télé-objectif où le moindre tremblement est néfaste. Il se fixe directement sur la prise de télécommande.

Pare-soleil



Il est vivement recommandé d'équiper l'objectif d'un pare-soleil pour éviter que des rayons parasites n'engendrent sur l'image des défauts connus sous le nom de voile et d'images fantômes. Les pare-soleil rigides protègent également l'objectif des chocs. Utiliser exclusivement le pare-soleil qui est expressément destiné à l'objectif. La plupart des pare-soleils Canon se montent sur la baïonnette extérieure par un mouvement tournant. Consulter la notice d'emploi de l'objectif pour des informations complémentaires.

Vous pouvez changer le verre de visée de votre T90 en fonction de vos besoins particuliers. Canon propose huit types de verres de visée différents pour le T90.

Type	Application
A. Microprismes 	Dépoli avec plage centrale de microprismes. Convient pour la photographie courante avec un ouverture de $f/5,6$ ou plus grande.
B. Nouveau télémètre à coïncidence 	Dépoli avec télémètre à coïncidence au centre de l'image. La mise au point est correcte lorsque la moitié inférieure est alignée avec la moitié supérieure. Convient à la photographie courante car l'assombrissement partiel du télémètre se produit rarement même avec la plus petite ouverture, contrairement aux autres télémètres.
C. Dépoli 	Dépoli avec plage centrale plus claire. Particulièrement recommandé pour la macro photographie et la téléphotographie, ce verre de visée permet de voir tout le champ sans perturbation de l'œil. La mise au point est correcte lorsque le sujet est net.
D. Dépoli quadrillé 	Verre de visée similaire au verre C, avec un quadrillage de référence. Convient pour la photographie architecturale et la reproduction où la composition doit être très précise.

Type		Application
E. Nouveau télémètre à coïncidence/micropisme		Verre de visée standard du T90. Il permet trois modes de mise au point au choix (coïncidence, micropisme et dépoli).
H. Dépoli micrométrique		Dépoli avec plage plus claire au centre, plus graduations en millimètres sur les axes horizontal et vertical. Convient pour les gros-plans, la macrophotographie, la reproduction et la photographie architecturale où il est important de connaître la taille du sujet ou le grossissement.
I. Verre à double réticule		Dépoli avec plage centrale plus claire avec double réticule. Pendant la mise au point, déplacer votre œil de droite à gauche. Si le double réticule est fixé sur le même point du sujet, la mise au point est correcte. Convient pour la microphotographie, l'astrophotographie et d'autres applications nécessitant un fort grossissement.
L. Télémètre à double coïncidence		Dépoli avec télémètre à double coïncidence au centre du verre de visée, divisant le sujet horizontalement et verticalement en quatre parties. La mise au point est correcte lorsque les quatre parties se fondent en une image non fragmentée. Convient pour la photographie courante.

Ne jamais changer le verre de visée avec les doigts. Un outil spécial est fourni avec chaque verre de visée pour faciliter le remplacement du verre.

Ces verres de visée sont conçus exclusivement pour le T90. Ne pas les utiliser avec d'autres appareils.

Entretien de l'appareil

Comme pour tout instrument de précision, les soins et l'entretien de l'appareil impliquent quelques règles simples en plus de bon sens. Ainsi, votre T90 restera toujours en parfait état de marche.

Il est vivement conseillé de nettoyer régulièrement l'appareil à l'aide des accessoires cités ci-dessous.

Accessoires de nettoyage :

Pinceau à soufflet, liquide de nettoyage, tissu de nettoyage, chiffon aux silicones.

1. Nettoyage de la surface de l'objectif et du viseur

Chasser tout d'abord les poussières à l'aide d'un pinceau à soufflet. Essuyer soigneusement la surface de l'objectif à l'aide d'un tissu de nettoyage humidifié de quelques gouttes de liquide de nettoyage.

2. Nettoyage du miroir et du verre de visée

Utiliser uniquement un pinceau à soufflet. Si un nettoyage plus approfondi est indispensable, ne pas s'y livrer soi-même, mais confier ce travail à un Service-Après-Vente Canon.

3. Nettoyage des logements du film

Les logements du film requièrent eux aussi un nettoyage occasionnel à l'aide du pinceau à soufflet pour enlever les particules de film et les poussières qui ont pu s'y accumuler et qui risquent de rayer la pellicule.

4. Nettoyage de la surface des rails de guidage et du presse-film

Frotter délicatement la surface à l'aide d'un tissu de nettoyage humidifié de quelques gouttes de liquide de nettoyage.

ATTENTION

- Prendre soin de ne jamais toucher l'obturateur.
- Après avoir fait des photos à la plage, nettoyer soigneusement l'appareil. Le sel et le sable sont les pires ennemis de votre T90.
- Les bombes d'air comprimé ne sont guère recommandées pour enlever les poussières près de l'obturateur. Si on les utilise, les maintenir à 20 cm au moins du rideau.

Rangement de l'appareil

La meilleure chose que l'on puisse faire pour le T90 est de l'utiliser le plus régulièrement possible, mais dans le cas où il doit être rangé pour quelque temps, prendre des précautions: retirer l'appareil de son étui, enlever les piles et envelopper l'appareil d'un chiffon doux et le placer dans un endroit frais, sec, exempt de poussière. Si l'objectif est rangé séparément, mettre son bouchon arrière et le couvercle du boîtier en place.

Eviter de ranger l'appareil dans les endroits suivants:

- Le coffre, la boîte à gants ou la plage arrière d'une voiture.
- Les endroits exposés à des émanations chimiques pouvant causer des corrosions.
- A la lumière directe du soleil.

Prendre l'habitude de contrôler le fonctionnement avant d'utiliser le T90 après une longue période d'immobilisation ou avant un événement important.

1. Affichage à cristaux liquides

L'écran de contrôle du T90 utilise des cristaux liquides pour transmettre les informations relatives à l'exposition. En raison de la nature même de ces cristaux liquides, la lecture de l'affichage devient difficile après une durée d'utilisation normale d'environ 5 années.

La vitesse de réponse des cristaux liquides se ralentit à basse température; par contre, l'affichage s'assombrit si la température est élevée (environ 60°C). Toutefois, le fonctionnement normal se rétablira à mesure que la température redevient normale.

2. Pile de sécurité

Le T90 est équipé d'une pile de sécurité qui mémorise les données affichées comme la valeur ISO ou le chiffre du compteur de vues au moment où on change les piles de taille AA. Quand le voltage devient trop faible, l'indication "100 ISO" se met à clignoter (à 2 Hz) sur l'écran de contrôle après avoir introduit des piles pour un fonctionnement normal. Si l'on enlève la pile de sécurité, la mémoire est effacée. Dans ce cas, régler à nouveau la sensibilité du film.

Apporter votre appareil au Service-
Après-Vente Canon pour les cristaux liquides
ou la pile de sécurité. (Un remplacement sera
facturé.)

3. Piles

Même dans le cas où les piles sont faibles (lorsque une seule barre clignotante ou aucune barre n'apparaît sur l'écran de contrôle), du moment que l'obturation est déclenchée, l'exposition est correcte. Néanmoins, il est possible que l'énergie soit insuffisante pour le rembobinage automatique du film, et dans le cas où le rembobinage s'arrête en cours, le témoin de transport du film clignote entièrement sur l'écran de contrôle pour vous prévenir. Le rembobinage automatique reprendra dès que les piles auront été remplacées par des neuves.

4. Indication "HELP"

L'apparition de l'indication "HELP" dans le viseur prévient d'un mauvais fonctionnement ou d'une erreur opérationnelle. Dans ce cas, suivre les instructions suivantes:

- 1) Vérifier les piles en appuyant sur le bouton de contrôle des piles du volet latéral.
- 2) Si le voltage est suffisant, retirer le magasin des piles une fois et le replacer.
- 3) Appuyer de nouveau sur le déclencheur.

Si l'indication "HELP" ne reparait pas, l'appareil est revenu en situation normale et vous pouvez continuer la prise de vue. Si elle persiste après avoir répété plusieurs fois les opérations décrites précédemment, l'appareil est en panne et nécessite une réparation. Il faut alors l'apporter au Service-Après-Vente Canon.

Quand l'indication "HELP" apparaît dans le viseur, l'indicateur d'erreur "EEE" apparaît sur l'écran de contrôle.

Les indications "HELP" et "EEE" apparaîtront même si l'affichage du viseur est éteint.

5. Utilisation de multiplicateurs de focale Canon

Il peut être nécessaire de procéder à une correction d'exposition lorsque l'on utilise un multiplicateur de focale avec le T90. Effectuer la correction en vous référant au tableau suivant:

Multiplicateur	Objectif	Ouverture maximale de l'objectif	Mode de mesure du T90		
			Intégrale à prédominance centrale	Sélective	Spot
2X-A	Simple	Tous les objectifs	0	- 2/3	- 2/3
	Zoom	Tous les objectifs	0	- 2/3	- 1/3
2X-B	Simple	1/1,2 - 1/2	+2/3	+2/3	+1/3
		1/2,5 - 1/2,8	+2/3	0	0
		1/3,5 ou plus	0	0	0
	Zoom	Tous les objectifs	+1/3	- 1/3	0
1,4X	Simple	Tous les objectifs	0	- 2/3	- 2/3
	Zoom	Tous les objectifs	0	0	0

• "+" indique une augmentation d'exposition

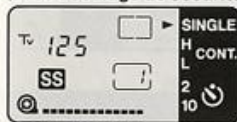
• "-" indique une diminution d'exposition (voir page 86)

Avertissements d'exposition

(Avec un objectif FD 50 mm f/1.4 lorsque le symbole  clignote à 4 Hz dans le viseur)

Lorsque la vitesse d'obturation et/ou l'ouverture clignotent à 4 Hz dans le viseur, l'exposition est incorrecte. Nous vous prions de consulter la page 116 pour connaître les mesures à prendre dans les cas marqués "  ".

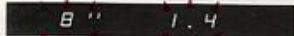
1. Mode EA à priorité à la vitesse (avec décalage de sécurité)



① Exposition correcte



② Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — sombre



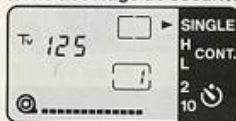
③ Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — lumineux



ou



2. Mode EA à priorité à la vitesse (sans décalage de sécurité)



① Exposition correcte



② Avertissement de sous-exposition



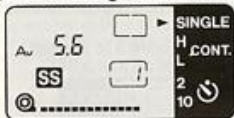
③ Avertissement de surexposition



ou



3. Mode EA à priorité à l'ouverture (avec décalage de sécurité)



- ① Exposition correcte



- ② Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — sombre



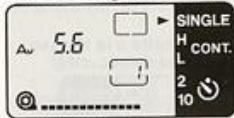
- ③ Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — lumineux



ou



4. Mode EA à priorité à l'ouverture (sans décalage de sécurité)



- ① Exposition correcte



- ② Avertissement de sous-exposition



- ③ Avertissement de surexposition



5. Mode EA programme



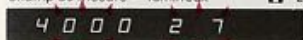
- ① Exposition correcte



- ② Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — sombre



- ③ Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — lumineux



ou



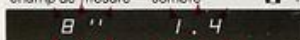
6. Mode EA multi-programme variable



- ① Exposition correcte



- ② Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — sombre



- ③ Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — lumineux



ou



7. Mode manuel



① Exposition correcte



② Avertissement de sous-exposition



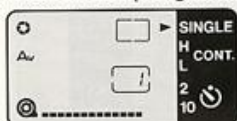
③ Avertissement de surexposition



ou



8. Mode EA à diaphragme fermé



① Exposition correcte



② Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — sombre



③ Avertissement d'exposition hors du champ de mesure — lumineux



9. Mesure à diaphragme fermé



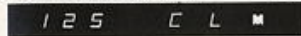
① Exposition correcte



② Avertissement de sous-exposition  - 9



③ Avertissement de surexposition  -10



10. Pose



① Affichage correct



② Avertissement d'objectif en position "A"  -11



Mesures à prendre pour chaque cas

- ☐- 1 1) Utiliser un flash ou ajouter un éclairage supplémentaire.
2) Utiliser un film plus sensible.
- ☐- 2 1) Utiliser un filtre ND (gris neutre).
2) Utiliser un film moins sensible.
- ☐- 3 1) Choisir une vitesse d'obturation plus lente jusqu'à ce que l'affichage de l'ouverture cesse de clignoter.
- ☐- 4 1) Choisir une vitesse d'obturation plus rapide jusqu'à ce que l'affichage de l'ouverture cesse de clignoter.
- ☐- 5 1) Choisir une ouverture plus grande jusqu'à ce que l'affichage de la vitesse d'obturation cesse de clignoter.
- ☐- 6 1) Choisir une ouverture plus petite jusqu'à ce que l'affichage de la vitesse d'obturation cesse de clignoter.
- ☐- 7 1) Ouvrir l'ouverture manuellement.
- ☐- 8 1) Fermer l'ouverture manuellement.
- ☐- 9 1) Choisir une ouverture plus grande jusqu'à l'affichage de "oo".
2) Choisir une vitesse d'obturation plus lente.

- ☐-10 1) Choisir une ouverture plus petite jusqu'à l'affichage de "oo".
2) Choisir une vitesse d'obturation plus rapide.

- ☐-11 1) Dégager la bague du diaphragme de l'objectif de la position "A".

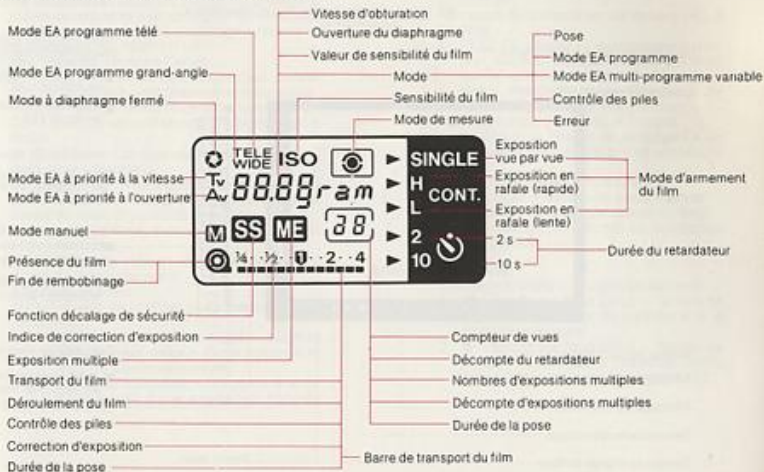
Remarques

- 1 Pour des avertissements d'exposition hors du champ de mesure (sombre) et de sous-exposition, l'ouverture maximale de l'objectif utilisé clignote dans le viseur. Par exemple, avec l'objectif FD 200 mm f/2,8, "2,8" clignotera dans le viseur.
- 2 Avec un objectif dont l'ouverture minimale est f/16, comme le FD 50 mm f/1,2 L, l'affichage de l'ouverture "16" et "19" indique également une surexposition, même si les valeurs ne clignent pas.
- 3 Avec un objectif dont l'ouverture maximale est f/32, comme le FD 135 mm f/2, l'exposition est correcte même si la "27" clignote dans le viseur. Cependant, lorsque la "32" commence à clignoter, la photo sera surexposée.

Informations sur l'écran de contrôle

Pour fournir les informations nécessaires à la prise de vue, le T90 utilise un écran à cristaux liquides spacieux. Le schéma ci-dessous présente toutes les informations disponibles mais, bien entendu, elles n'apparaissent jamais toutes en même temps. Normalement, l'écran n'indique que les données nécessaires à chaque situation.

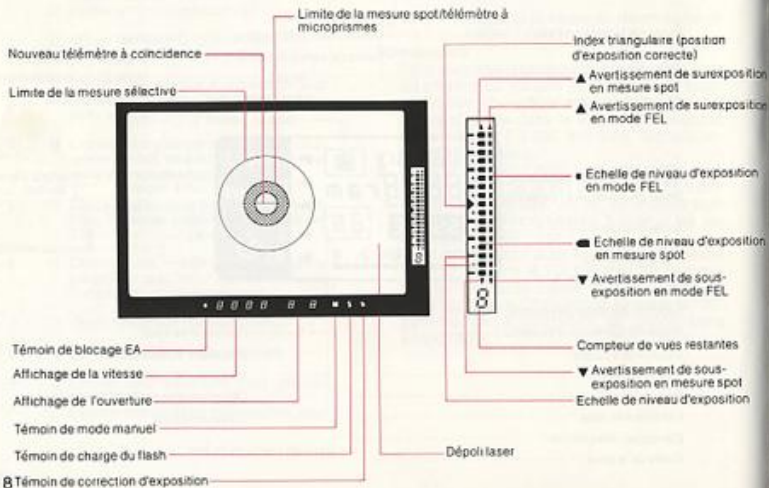
paraissent jamais toutes en même temps. Normalement, l'écran n'indique que les données nécessaires à chaque situation.



Informations du viseur

Ce viseur lumineux est d'une lecture très facile. Seules les informations nécessaires y apparaissent

hors du champ de visée, mais pour la facilité des explications, elles sont toutes présentées simultanément sur le schéma ci-dessous.



Fiche technique

Type: Reflex mono-objectif 24 x 36 à exposition automatique (EA) commandée électroniquement, avec obturateur focal et moteur incorporé.

Format: 24 x 36 mm

Objectifs utilisables: Objectifs Canon FD (mesure à pleine ouverture et à diaphragme fermé) et objectifs non-FD (mesure à diaphragme fermé).

Objectif standard: FD 50 mm f/1,4

Monture d'objectif: Monture Canon

Viseur: Pentaprisme, fixe à hauteur de l'œil. Donne un champ de 94% verticalement et horizontalement de l'image réelle, et un grossissement de 0,77X avec un objectif standard 50 mm réglé à l'infini.

Réglage dioptrique: Oculaire réglé à la valeur standard de -1 dioptrie

Verre de visée: Télémètre standard à microprismes et coincidence. Il existe sept autres types de verres de visée disponibles en option.

Miroir: A retour instantané, avec amortisseur de bruit et de vibrations.

Informations dans le viseur: Affichage en bas et à droite du champ de visée.

Affichage de bras:

(1) Affichage de chiffres par diodes DEL à 7 points

1. Vitesse d'obturation (rouge) — clignote à 4 Hz pour avertir d'une exposition hors du champ de mesure.
2. Ouverture (rouge) — clignote à 4 Hz pour avertir d'une exposition hors du

champ de mesure.

3. Sept tirets (rouges) — confirmation de l'impression des données; l'affichage n'apparaît qu'en utilisant un accessoire spécial.

(2) Affichage de caractères par diodes DEL à 7 points

1. EEEE EE (rouge) — avertissement d'erreur; apparaît lorsque l'objectif est réglé sur "A" en mode à diaphragme fermé.
2. HELP (rouge) — avertissement de panne ou d'erreur de manipulation.

(3) Affichage d'une diode DEL à 3 points

1. X (rouge) — témoin de blocage EA en mode de mesure sélective et mesure spot.

(4) Affichage de diodes DEL à cache

1. M (rouge) — témoin de mode manuel
2. 1/2 (vert) — témoin de charge du flash
3. +/- (rouge) — témoin de correction d'exposition.

Affichage de droite:

(1) Affichage à cristaux liquides transparent

1. ■ (blanc sur fond bleu) — témoin de mesure spot, témoin de contrôle H/S, et décompte de vues.
2. ■ (blanc sur fond bleu) — témoin de mode FEL lorsque le Speedlite 300TL est utilisé avec l'appareil en mode FEL.

Mesure de la lumière: Mesure à travers l'objectif à pleine ouverture pour les objectifs FD, par posémètre à cellule silicium. Choix entre trois modes de mesure: mesure intégrale à prédominance centrale, mesure sélective et mesure spot. A l'emploi d'objectifs ou d'accessoires dépourvus d'ergot de transmission FD, seule la mesure à diaphragme fermé est utilisable.

Modes de prise de vue:

1. Mode EA à priorité à la vitesse avec fonction de décalage de sécurité ON ou OFF.
2. Mode EA à priorité à l'ouverture avec fonction de décalage de sécurité ON ou OFF.
3. Mode EA programme.
4. Mode EA multi-programme variable (choix de 7 programmes)
5. Mode manuel
6. Mode EA à diaphragme fermé
7. Mesure à diaphragme fermé (index fixe)
8. Mode EA avec flash (possible avec les Canon Speedlite spécifiés)

Champ de couplage: IL 0 à 20 (pour une sensibilité de 100 ISO et un objectif 50 mm f/1,4)

Sensibilité du film: 6 à 6400 ISO (de 25 à 5000 ISO, la sensibilité est réglée automatiquement par 1/3 de valeur, suivant le codage DX standard.) Peut aussi être réglée manuellement.

Correction d'exposition:

1. Index de correction d'exposition — ± 2 IL par 1/3 de valeur.

2. Contrôle H/S — ± 4 valeurs d'exposition par 1/2 valeurs (ne peut être utilisé que pendant la mesure spot et en mode FEL avec le Speedlite 300TL)

Obturateur: Type focal, métallique et à défilement vertical. Toutes les vitesses contrôlées électriquement. Rideaux avant et arrière contrôlés par des aimants permanents séparés.

Vitesse d'obturation: De 30 s à 1/4000 et pose (vitesse de synchronisation X à 1/250). Peut également être réglée par 1/2 valeur.

Retardateur: Electronique avec délai de 10 ou 2 secondes au choix. Clignotement de la DEL rouge du témoin du retardateur.

Chargement du film: Automatique. Après la mise en place de la cartouche et la fermeture du dos, la pellicule est automatiquement avancée jusqu'à la première vue utilisable où elle s'arrête (environ 2 secondes). Le compteur de vues affiche alors "1".

Armement du film: Automatique par moteur incorporé destiné exclusivement au transport du film. Prise de vue en rafale possible. Confirmation par la barre de transport du film sur l'écran de contrôle LCD.

Mode d'armement du film: Trois modes au choix: S (vue par vue), H (max. 4,5 images par seconde) et L (max. 2 images par seconde). En mode H, lorsque les piles s'épuisent et n'ont plus le voltage nécessaire, l'appareil passe automatiquement en mode L.

Rembobinage: Automatique à l'aide du moteur incorporé destiné exclusivement au rembobinage du film. Fonctionne automatiquement dès la fin du film et s'arrête automatiquement (environ 8 secondes avec une pellicule 24 poses). Le rembobinage est possible en appuyant sur le bouton de rembobinage manuel.

Synchronisation flash: Contact direct dans la griffe porte-accessoire de l'appareil. Avec le Speedlite 300TL, la synchronisation peut se faire sur le premier ou le deuxième rideau d'obturation au choix.

Flash automatique: Avec le Speedlite 300TL et le T90 réglé sur un mode EA programme:

1. Mode A-TTL: le programme A-TTL du T90 et le préflash à infrarouge du Speedlite permettent de régler automatiquement l'ouverture correcte en fonction de la distance du sujet et de sa réflectivité. La vitesse de synchronisation X est également réglée automatiquement entre 1/60 et 1/250 dès que le flash est chargé. Système de contrôle TTL qui mesure la lumière réfléchie à la surface du film. Flash d'appoint automatique possible.
2. Mode FEL TTL: Le programme FEL du T90 règle automatiquement l'ouverture. La torche principale produit un préflash et la réflexion du sujet est mesurée grâce à la

mesure spot TTL et mémorisée. La vitesse de synchronisation est également réglée entre 1/60 et 1/250 dès que le flash est chargé. Flash d'appoint automatique possible.

Télécommande: Possible. Avec contact à trois bornes pour la prise de vue télécommandée. La télécommande 60T3 est nécessaire.

Superposition d'images: En appuyant en même temps sur le sélecteur de mode de prise de vue et le sélecteur de mode de mesure. La superposition d'images en rafale est possible. On peut prérégler jusqu'à 9 expositions, changer et effacer les expositions pendant la prise de vue. Elles sont effacées complètement dès que l'exposition multiple est terminée.

Volet d'oculaire: Prévu.

Bouton de précontrôle d'exposition: Prévu.

Sélecteur d'affichage du viseur: Tous les affichages de diodes DEL ou de cristaux liquides peuvent être allumés ou éteints. Les cristaux liquides du viseur et de l'écran peuvent être éclairés grâce à la fenêtre d'éclairage incorporée.

Affichage à cristaux liquides: Ne fournit que les informations nécessaires à la prise de vue: mode de prise de vue, mode de mesure, mode d'armement du film, vitesse d'obturation, ouverture, sensibilité du film, compteur de vues (type

additif), durée du retardateur, durée de la pose, contrôle des piles, etc.

Alimentation:

1. Source d'alimentation principale — 4 piles taille AA. Les piles alcalines-manganèse sont standard, mais on peut également utiliser des piles carbone-zinc et des accus NiCd.
2. Alimentation de secours pour la mémoire — une pile au lithium incorporée (BR-1225 ou CR-1220).

Contrôle des piles: Par poussée sur le bouton de contrôle des piles. Trois niveaux de charge sont indiqués par des barres sur l'écran de contrôle.

Dos de l'appareil: Détachable. S'ouvre en faisant glisser le bouton d'ouverture du dos en appuyant sur le bouton de verrouillage. Peut être remplacé par le dos de commande 90 ou le dos enregistreur de données 90.

Dimensions: 153,1 × 121 × 69,4 mm (largeur × hauteur × profondeur)

Poids: 800 g (boîtier seul).

Sous réserve de modifications.

[A]

Accessoires d'approche	103
Accessoires multi-flashes	101
Adaptateur de déclencheur souple T3	103
Affichage à cristaux liquides	108
Affichage du nombre de vues restantes	56
Affichage de "HELP"	109
Armement automatique	55
Avertissements d'exposition	111

[B]

Blocage EA	50, 51, 64
Blocage EA séquentiel	51
Bouton de fermeture du diaphragme	20, 76, 78
Bouton de mesure spot	64, 67, 70, 71
Bouton de précontrôle d'exposition	56

[C]

Capacité d'armement	34
Chargement automatique	28
Code DX	31
Comparaison des différences d'exposition	66
Contre-jour	48
Contrôle des piles	24

Contrôle "Highlight"	70
Contrôle H/S	69
Contrôle "Shadow"	71
Contrôle TTL	92, 93
Correction d'exposition	69, 86
Courroie	127

[D]

Décalage de sécurité	36, 37, 44
Déclencheur souple	103
Dépoli "laser"	52
Dos de commande 90	99
Dos enregistreur de données 90	98

[E]

Ecran de contrôle	117
Éléments de transmission FD	21
Entretien de l'appareil	107, 108
Erreur	77
Etui de transport	127
Exposition correcte	54, 111
Exposition en rafale	34
Exposition prolongée	80
Exposition vue par vue	34

[F]

Fenêtre d'éclairage du viseur	118
Film infrarouge	91
Filtre	47

[I]

Index de correction d'exposition	86
Instantanés	36

[L]

Lentilles de correction dioptrique	102
--	-----

[M]

Macro Ring Lite ML-2	100
Mesure à diaphragme fermé	78
Mesure intégrale à prédominance centrale	47, 49, 50
Mesure spot	48, 49, 50
Mesure spot simple	64
Mesure multi-spots	67
Mesure sélective	48, 49, 64
Mesure à prendre en cas d'avertissement d'exposition	116
Mise au point	52
Mise en place des piles	28

Mode A-TTL	93
Mode de mesure	49
Mode de prise de vue	36, 41
Mode EA à diaphragme fermé	75
Mode EA à priorité à la vitesse	36, 42, 44
Mode EA à priorité à l'ouverture	37, 43, 44
Mode EA multi-programme variable	39, 46
Mode EA programme	38, 45
Mode FEL avec contrôle H/S	94
Mode TTL avec FEL	93
Moteur d'entraînement	6, 34
Multiplicateurs de focale	110

[N]

Nouveau télémètre à coïncidence	52
---------------------------------------	----

[P]

Pare-soleil	104
Photographie au flash	92
Photographie sportive	36
Photographie de scène	48
Photographie manuelle	74
Photographie télécommandée	101, 103
Pile de sécurité	108
Piles	26, 106, 109

Portraits	37
Pose	80
Positionnement automatique à la première image	30
Profondeur de champ	75, 76
Programme grand-angle	40, 46
Programme téléobjectif	40, 46

[R]

Rangement	107, 108
Rayons X	31
Réglage manuel du diaphragme	79
Rembobinage automatique	59
Rembobinage manuel	61
Repère du plan du film	80
Retardateur	84

[S]

Schéma de répartition de la mesure	47, 48
Schéma du mode EA programme	38, 39
Sélecteur d'affichage du viseur	58
Sélecteur principal	24, 54
Sensibilité du film	31
Service-Après-Vente Canon	107, 108, 109, 125
Socle 90	102
Speedlite 300TL	92, 97

Superposition d'images.....	88
Synchronisation décalée	94

[T]

Télécommande 60T3.....	103
Télécommande sans fil LC-2	101
Télémètre à microprismes.....	52

[U]

Utilisation des modes de mesure.....	49
--------------------------------------	----

[V]

Verre de visée.....	104
Vitesse de synchronisation X	8, 92
Volet latéral	3, 8
Volet d'oculaire	76

Nomenclature



Transport de l'appareil



1) Faire passer les extrémités de la courroie dans les attaches prévues à cet effet sur l'appareil comme montré.



2) Introduire l'appareil dans son étui comme montré ci-dessus.

Canon

CANON INC. 3-1, Nishi-Shinjuku 2-Chome, Shinjuku-Ku, Tokyo 163, Japan
 Mailing address: P.O. Box 5050, Dai-ichi Seimei Building, Tokyo 163, Japan

- U.S.A. — **CANON U.S.A., INC. HEADQUARTERS**
 One Canon Plaza, Lake Success, N.Y. 11042, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. MANHATTAN SERVICE CENTER
 600 Third Avenue, New York, N.Y. 10016, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. ATLANTA BRANCH
 4180 Peachtree Industrial Blvd., Norcross, Georgia 30071, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. CHICAGO BRANCH
 740 Industrial Drive, Deerhurst, Illinois 60015, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES BRANCH
 122 Pasadena Avenue East, Costa Mesa, California 92626, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. LOS ANGELES SERVICE CENTER
 3101 Wilshire Blvd., Los Angeles, California 90010, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. SANTA CLARA BRANCH
 4000 Burton Drive, Santa Clara, California 95051, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. DALLAS OFFICE
 5000 Regent Blvd., Irving, Texas 75439-3195, U.S.A.
CANON U.S.A., INC. HONOLULU OFFICE
 Reg. H-2, 1440 Ala Moana Blvd., Honolulu, Hawaii 96814, U.S.A.
- JAPAN — **CANON CANADA INC. HEADQUARTERS**
 4390 Dixie Road, Mississauga, Ontario L4T 1P7, Canada
CANON CANADA INC. MONTREAL SERVICE CENTRE
 1082 Grande Avenue, Laval, Quebec H7T 1A4, Canada
CANON CANADA INC. CALGARY OFFICE
 2008 15th Street S.E., Calgary, Alberta T2C 2H7, Canada
- EUROPE, AFRICA & MIDDLE EAST — **CANON EUROPA N.V.**
 P.O. Box 7907, 1200 AC Amsterdam, The Netherlands
CANON FRANCE PHOTO CHIMIE S.A.
 90 Boulevard Victor Boulay, 92 26 9, Paris, 91471 Neuilly-sur-Seine, France
CANON UK LTD.
 Units 6 & 5, West Trading Centre, North Circular Road, London NW4 4JL, U.K. United Kingdom
CANON EURO-PHOTO GmbH
 Linscheidstrasse 142, 146, D-4100 Mönchengladbach 3, West Germany
- CENTRAL & SOUTH AMERICA — **CANON LATIN AMERICA, INC. DEPTO. DE VENTAS**
 Apartado 7024, Panama 5, Republica de Panama
CANON LATIN AMERICA, INC. CENTRO DE SERVICIO Y REPARACION
 Apartado 2073, Zona Libre de Colon, Republica de Panama
- SOUTHEAST ASIA — **CANON HONG KONG TRADING CO., LTD.**
 1000 New Industrial Centre, P.O. Box 60, Cheong Chee Street,
 Queen Mary, Hong Kong
CANON SINGAPORE PTE. LTD.
 35 Dune Road, P.O. Box 112, Singapore 0105
- OCEANIA — **CANON AUSTRALIA PTY. LTD.**
 Unit 1-27, Brindley Road, North Rye, Werribee Park, 3030, 2112 Australia
- JAPAN — **CANON SALES CO., INC.**
 1-28, Min. 3-Chome, Minato-Ku, Tokyo 106, Japan

PUB.C-IF-038
 1285B2

©CANON INC. 1985
 CY8-6016-003

IMPRIME AU JAPON