

Canon

Macrolite ML-1

NOTICE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG



Edition française
Deutsche Ausgabe

Avant-propos

Le Canon Macrolite ML-1 est un flash automatique de grande classe destiné en particulier à la prise de vue rapprochée. Il est parfait en combinaison avec le zoom Canon FD 80–200 mm f/4, complété d'une lentille d'approche 500T, et convient également à la prise de vue rapprochée courante avec le FD 50 mm f/3,5 Macro (utilisé sans tube-allonge FD 25-U) comme avec le FD 100 mm f/4 Macro (utilisé seul ou avec le tube-allonge FD 50-U).

Les caractéristiques particulières de ce flash sont le choix de trois ouvertures en exposition automatique (permettant au photographe de maintenir la profondeur de champ sous contrôle), un commutateur destiné à neutraliser l'une des deux torches en vue de rendre la profondeur du sujet, un diffuseur grand angle pour adoucir les ombres et un dispositif de pivotement permettant de modifier l'angle d'éclairage. Son nombre-guide est de 16 (en mètres, pour 100 ASA).

C'est l'accessoire idéal pour toutes les formes de prise de vue rapprochée, domaine dans lequel il s'avère d'une remarquable souplesse d'emploi.

Einleitung

Das Canon Macrolite ML-1 ist ein hochwertiges, automatisches Elektronenblitzgerät, das besonders für Nahaufnahmen mit dem Canon-Vario-Objektiv FD 1:4/80–200 mm (und Canon-Nahlinse 500T) geschaffen wurde. Darüber hinaus eignet es sich hervorragend für Nahaufnahmen mit einem Canon-Makro-Objektiv FD 1:3,5/50 mm (ohne Zwischenring FD 25-U) bzw. mit einem Canon-Makro-Objektiv FD 1:4/100 mm (sei es allein oder mit Zwischenring FD 50-U). Die besonderen Merkmale des Geräts umfassen bis zu drei Automatikblenden (je nach Filmempfindlichkeit) zur Schärfentiefensteuerung, die Möglichkeit, die beiden Blitzreflektoren nicht nur gemeinsam, sondern auch einzeln zu zünden, sowie eine Vorrichtung zur Drehung der Reflektoren und damit zur Beeinflussung der Beleuchtungsrichtung. Die Leitzahl des Geräts beträgt 16 für 21 DIN.

Détails concernant la combinaison Macrolite/Canon FD 80–200 mm f/4/lentille d'approche 500T

Cette combinaison de matériel présente un certain nombre de caractéristiques qui la font exceller en prise de vue rapprochée, même dans les travaux hautement précis relevant du domaine médical et dentaire.

1. La variation de focale importante de l'objectif 80–200 mm lui confère une plage de grossissements très étendue, variable en continu.
2. Comme il s'agit de focales longues, le photographe peut rester à distance, ce qui est indispensable par exemple lors d'une intervention délicate. La perspective rendue est néanmoins relativement normale.
3. Sur les Canon A-1, AE-1, AV-1 et AT-1, la vitesse d'obturation est réglée automatiquement. Dès lors, il suffit de tourner la bague du diaphragme sur la même valeur d'ouverture que celle programmée sur le flash.

Ces caractéristiques confèrent à l'ensemble un agrément d'emploi et une efficacité qui seront également appréciés dans de nombreux autres domaines.

Die Verwendung des Macrolites mit Canon-Objektiv FD 1:4/80–200 mm und Canon-Nahlinse 500T

Diese Gerätekombination bietet eine Reihe von Vorteilen, die sie sogar für den Einsatz in der Medizin und Zahntechnik geeignet machen:

1. Der Brennweitenbereich des Objektivs von 80–200 mm erschließt einen großen Nahaufnahmebereich.
2. Auf Grund der relativ langen Brennweiten des Objektivs ergibt sich ein beträchtlicher freier Arbeitsabstand, so daß empfindliche Arbeiten nicht gestört werden. Darüber hinaus entsteht eine günstige Perspektive.
3. An der Canon A-1, AE-1, AV bzw. AT-1 erfolgt die Einstellung der Synchronzeit automatisch. Als einzige Einstellung verbleibt die Vorwahl der am Macrolite programmierten Automatikblende am Blendenring des Objektivs.

In ihrer Gesamtheit ergeben diese Eigenschaften einen Bedienungskomfort bei hoher Leistung, der die Gerätekombination für eine Vielzahl verschiedener Aufgaben empfiehlt.

Table des matières

Eléments constitutifs	6
Fixation de la courroie	8
Mise en place des piles	8
Montage	
Flash sur objectif	12
Lentille d'approche 500T	14
Montage du bloc de commande	15
L'automatisme de flash	16
Réglage de la vitesse d'obturation	17
Réglage de la sensibilité	18
Réglage de l'ouverture	19
Distances de travail en exposition automatique	20
Interrupteur principal et témoin de charge	22
Témoin de portée	22
Contrôle de l'exposition	23
Prise de vue	24
Arrêt	25
Le choix de l'ouverture	26
Particularités	
Diffuseur grand angle	27
Neutralisation d'une torche	28
Pivotement du flash	29
Débrayage de l'automatisme de flash	30
Emploi du Macrolite avec les objectifs Canon FD Macro	32
Table de correction d'ouverture	33
Emploi de filtres	34

Inhalt

Teilebezeichnungen	6
Anbringen des Tragriemens	8
Einlegen der Batterien	8
Ansetzen des Blitzgeräts an das Objektiv	12
Ansetzen der Nahlinse 500T	14
Anbringung des Steuergeräts an der Kamera	15
Erläuterung automatischer Blitzaufnahmen	16
Einstellen der Verschußzeit	17
Einstellen der Filmempfindlichkeit	18
Einstellen der Blende	19
Automatikbereiche	20
Hauptschalter und Bereitschafts- lampe	22
Belichtungsprüfung	22
Belichtungsanzeige im Sucher	23
Aufnahme	24
Abschaltung	25
Überlegungen zur Wahl der Blende	26
Besondere Merkmale	
Weitwinkel-Streuscheibe	27
Abschaltung eines Reflektors	28
Drehung der Reflektoren	29
Aufnahmen mit abgeschalteter Automatik	30
Aufnahmen mit FD-Makro- Objektiven	32

Soins du flash	35	Belichtungskorrektur	33
Fiche technique	36	Verwendung von Filtern	34
		Besondere Hinweise	35
		Technische Daten	36

Eléments constitutifs/Teilebezeichnungen

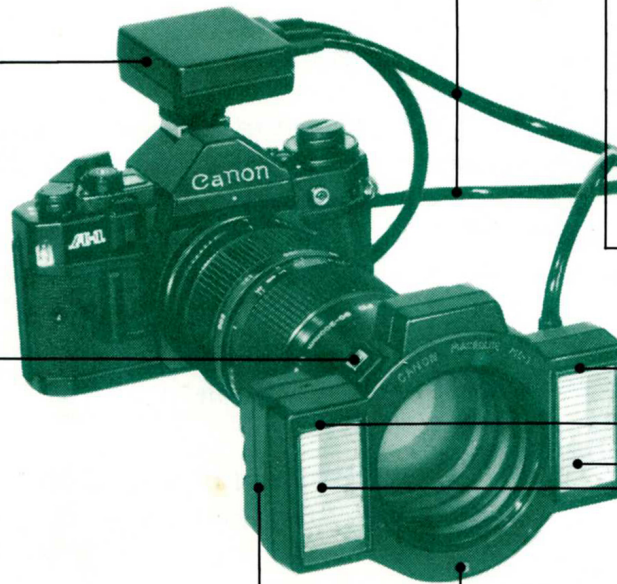
Fil de branchement
Verbindungskabel

Bloc de commande
Steuergerät

Verrou de pivotement
Schalter für Reflektordrehung

Flash
Reflektorkopf

Sensor



Couvercle du logement des piles

Batteriefachdeckel

Courroies

Schulterriemen

Interrupteur principal

Hauptschalter

Boîtier d'alimentation

Batterieteil

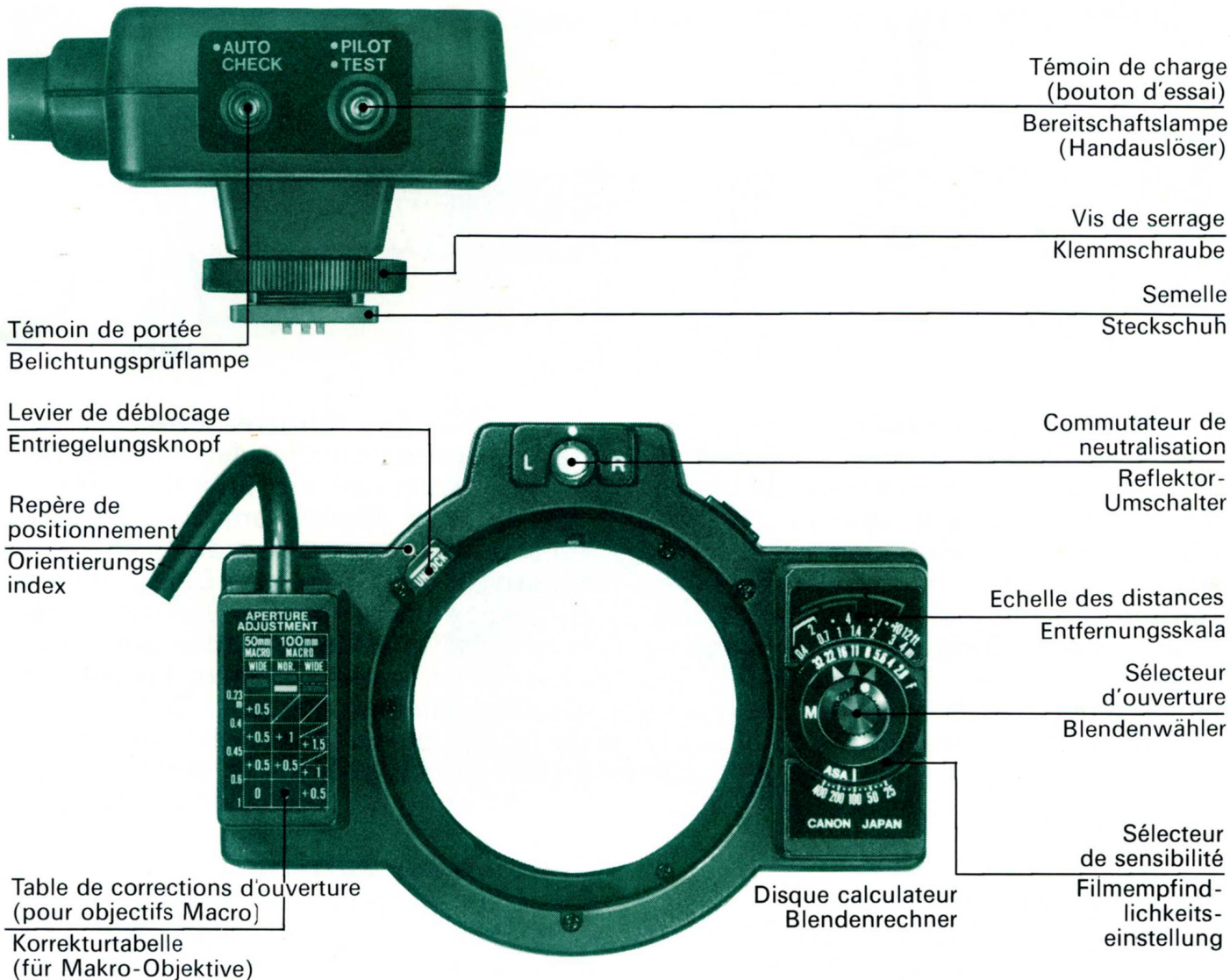
Agrafe

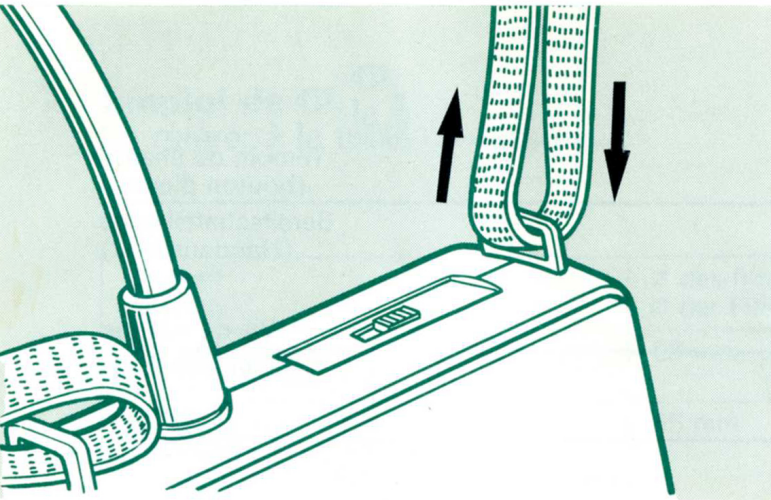
Gürtelklemme

Rainures de montage des diffuseurs

Nut für Weitwinkel-Streuscheibe

Torche
Blitzreflektoren





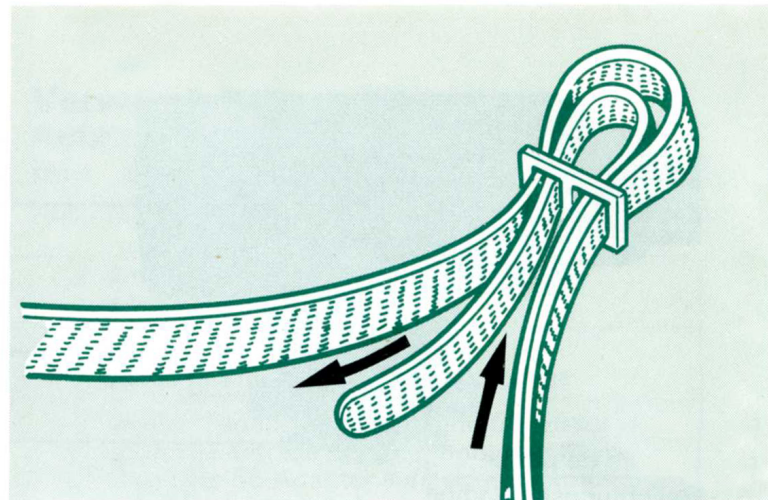
Fixation de la courroie

Passer les extrémités de la courroie dans les anneaux correspondants du boîtier d'alimentation, de telle sorte que ses extrémités soient tournées vers l'intérieur. Ensuite, faire passer chaque extrémité dans son frein caoutchouc et dans sa boucle. Pour régler la longueur de la courroie, modifier la position des boucles.

Ensuite, pour porter le boîtier d'alimentation, passer la courroie autour du cou ou la porter en bandoulière. On peut également placer le boîtier dans une poche ou l'accrocher à la ceinture.

Mise en place des piles

Utiliser des piles bâton neuves (taille AA) de 1,5 V. Il est nécessaire d'employer des



Anbringen des Tragriemens

Das Batterieteil kann für den mobilen Einsatz entweder um die Schulter gehängt oder mit einer Klemme am Gürtel bzw. an einer Tasche getragen werden.

Führen Sie den Riemen zur Befestigung so durch die entsprechenden Ösen des Batterieteils, daß die Riemenenden auf der Innenseite zu liegen kommen. Fixieren Sie die Riemenenden auf jeder Seite mit der Gummischlaufe und der Schnalle. Die Riemenlänge läßt sich durch entsprechende Verschiebung der Schnallen einstellen.

Einlegen der Batterien

Das Gerät benötigt zum Betrieb acht frische Alkali-Mangan-Mignonzellen 1,5 V oder wiederaufladbare NC-Zellen. Man-

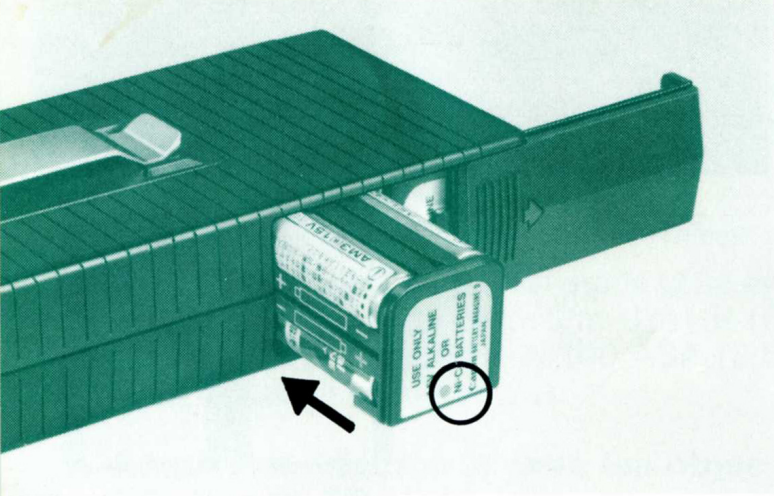


piles alcalines (AM-3 ou LR-6) ou des accus NiCd rechargeables étant donné que les piles au manganèse (SUM-3) s'épuisent trop rapidement. Avant de mettre les piles en place, essayer soigneusement les pôles de même que les contacts des magasins à piles à l'aide d'un chiffon sec et propre, ceci en vue d'assurer de bons contacts.

1. S'assurer que l'interrupteur du boîtier d'alimentation est sur OFF (arrêt).
2. Retirer le couvercle du logement des piles en le faisant glisser dans le sens de la flèche.
3. Retirer les deux magasins à piles D.
4. Monter quatre piles bâton dans chacun des magasins en respectant la position

gan-Batterien sind weniger geeignet, da sie nicht so ergiebig sind. Vor dem Einlegen sollten die Pole der Batterien und der Magazine mit einem sauberen, trockenen Tuch blankgerieben werden, um optimalen Kontakt zu gewährleisten.

1. Vergewissern Sie sich, daß der Hauptschalter am Batterieteil auf OFF steht.
2. Schieben Sie den Batteriefachdeckel unter Druck in Pfeilrichtung aus seiner Führung.
3. Entnehmen Sie beide Batteriemagazine D.
4. Legen Sie unter Beachtung der Polungsskizzen vier Mignonzellen in jedes der Magazine ein.



des pôles, conformément au schéma figurant à l'intérieur des magasins.

5. Remonter les magasins dans le boîtier en les tournant de telle sorte que les points verts à leur face supérieure soit alignés avec les points verts figurant à l'intérieur du logement.
6. Tout en enfonçant légèrement les magasins dans leur logement, introduire le couvercle dans les rainures du boîtier, puis le glisser à fond.

5. Setzen Sie die Magazine so in das Batterieteil ein, daß die grünen Punkte an ihrer Oberseite jenen im Batteriefach gegenüberstehen.
6. Schieben Sie den Batteriefachdeckel unter leichtem Druck auf die Batterie-magazine wieder auf, bis er einrastet.

Précautions à prendre

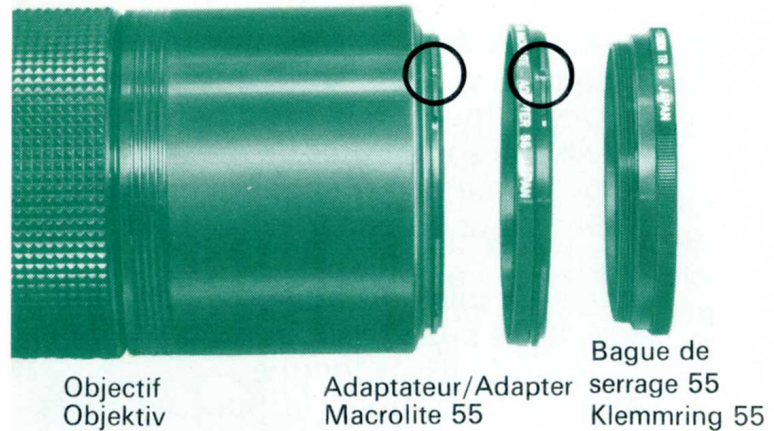
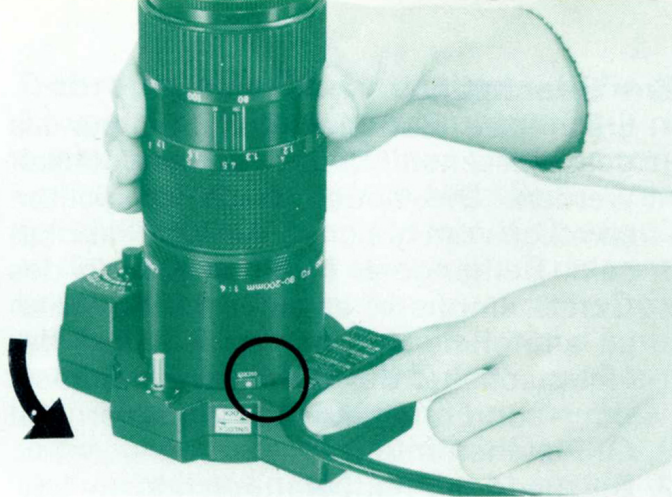
1. Lorsque les piles sont épuisées, les remplacer toutes à la fois par huit piles neuves qui sont toutes de même type et de même marque. Pendant l'opération, l'interrupteur principal doit être sur OFF (arrêt).

Retirer les piles du boîtier si l'on envisage de ne pas utiliser le flash pendant une période assez longue.

2. Par temps très froid, la puissance des piles diminue rapidement. Aussi, on verra à conserver le boîtier d'alimentation au chaud sur soi. On peut aussi utiliser alternativement deux jeux de piles afin de disposer à tout moment d'un jeu dont la température est suffisante. Ceci permet de ne pas avoir à interrompre une séance de prise de vue pour attendre le réchauffement des piles. Par temps de gel, il est conseillé d'utiliser des accus NiCd complètement chargés.
3. Pour la recharge des accus NiCd, se conformer aux prescriptions du fabricant.

Zur Beachtung:

1. Erschöpfte Batterien sollten stets als geschlossener Satz ausgewechselt werden. Die neuen Batterien sollten sämtlich vom gleichen Typ und Fabrikat sein. Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts empfiehlt es sich, die Batterien zu entnehmen. Beachten Sie, daß der Hauptschalter des Geräts zum Wechsel oder zur Entnahme der Batterien auf OFF stehen muß.
2. Bei niedrigen Temperaturen läßt die Leistung jeder Batterie nach. Unter winterlichen Verhältnissen empfiehlt es sich deshalb, das Batterieteil in einer Tasche der Kleidung zu temperieren. Darüber hinaus empfiehlt sich die Bereithaltung eines zweiten Batteriesatzes. Dieser sollte gut temperiert mitgeführt und wechselweise mit dem ersten Batteriesatz eingesetzt werden, so daß jeder Satz in gewissen Abständen die Möglichkeit hat, sich bei höheren Temperaturen zu erholen. Auf diese Weise läßt sich die Leistung der Batterien optimal ausnutzen. Insbesondere bei Temperaturen unter 0° C empfiehlt sich die Verwendung vollgeladener NC-Zellen.
3. Folgen Sie zum Wiederaufladen von NC-Zellen den Anweisungen des Herstellers.



Montage

Flash sur objectif

- Tous les objectifs prévus pour fonctionner avec le flash Macrolite nécessitent des bagues de montage à l'exception du nouveau FD 80–200 mm f/4. Se référer à la page 13.
1. Monter l'adaptateur et la bague de serrage requis. Voir page 13.
 2. Aligner le repère de positionnement blanc situé à l'arrière du flash avec l'encoche supérieure de la baïonnette frontale de l'objectif (ou de la baïonnette de l'adaptateur Macrolite 52 ou 55).
 3. A cette position, appuyer légèrement l'objectif contre le flash, puis tourner ce

Ansetzen des Blitzgeräts an das Objektiv

Alle mit dem Macrolite verwendbaren Objektive – mit Ausnahme des FD 1:4/80–200 mm in seiner neuen Ausführung – erfordern die Verwendung eines Adapterrings zwischen Objektiv und Reflektorkopf. Einzelheiten hierüber finden Sie auf der nächsten Seite.

1. Bringen Sie, sofern erforderlich, den Adapterring an (Seite 13).
2. Richten Sie den weißen Orientierungsindex an der Rückseite des Reflektorkopfes auf die Kerbe im Gegenlichtblenden-Bajonett an der Vorderseite des Objektivs (bzw. jenen des Macrolite-Adapterrings 52 oder 55) aus.

dernier dans le sens LOCK (bloqué) jusqu'à entendre le déclic confirmant que le montage est correct.

Pour retirer le flash, le tourner dans le sens UNLOCK (débloqué) tout en poussant le levier de déblocage dans le même sens.

Pièces de montage

Les pièces nécessaires au montage du flash sur certains objectifs sont précisées ci-dessous.

Pour monter l'adaptateur Macrolite 52 ou 55, aligner sa broche de positionnement avec l'encoche supérieure de la baïonnette frontale de l'objectif. Pousser légèrement l'adaptateur contre l'objectif, puis visser la bague de serrage appropriée dans le filetage pour filtres de l'objectif.

3. Setzen Sie das Objektiv in dieser Stellung an den Reflektorkopf an und drehen Sie diesen in Richtung LOCK, bis er hörbar einrastet. Damit sind beide Einheiten fest verbunden.

Zum Abnehmen des Reflektorkopfes dreht man diesen unter gleichzeitigem Druck auf den Entriegelungsknopf in Richtung UNLOCK.

Adapterringe

Die untenstehende Tabelle gibt Aufschluß über die für die einzelnen Objektive erforderlichen Adapterringe.

Zum Ansetzen des Macrolite-Adapters 52 bzw. 55 richtet man dessen Paßstift auf die Kerbe im Gegenlichtblenden-Bajonett des Objektivs aus und drückt den Adapter in dieser Stellung an. Dann schraubt man den entsprechenden Klemmring in das Filtergewinde des Objektivs.

Objectif Objektiv	∅ des filtres Filter-∅	Pièces de montage Adapter
Nouveau/Neues FD 80–200 mm 1:4	58 mm	Pas de pièces requises Nicht erforderlich
FD 80–200 mm 1:4 SSC FD 50 mm 1:3,5 SSC Macro FD 100 mm 1:4 SSC Macro	55 mm	Adaptateur Macrolite et Bague de serrage 55 Macrolite-Adapter und Klemmring 55
Nouveau/Neues FD 50 mm 1:3,5 Macro Nouveau/Neues FD 100 mm 1:4 Macro	52 mm	Adaptateur Macrolite et Bague de serrage 55 Macrolite-Adapter und Klemmring 55

Lentille d'approche 500T

Pour photographier à des distances inférieures à 1 m avec le nouveau FD 80–200 mm f/4 ainsi que le FD 80–200 mm f/4 SSC, il est nécessaire de monter sur ces objectifs la lentille d'approche 500T, spécialement créée à leur intention. Dans le cas du nouveau FD 80–200 mm f/4, visser la lentille directement dans le filetage pour filtres. Dans le cas du Canon FD 80–200 mm f/4 SSC, visser la lentille dans la bague de serrage TR 55 (voir page 13). Il est nécessaire de monter la lentille d'approche 500T avant de monter le flash.

Nahlinse 500T

Für Aufnahmen im Abstand bis zu 1 m mit dem neuen FD 1:4/80–200 mm bzw. dem FD 1:4/80–200 mm SSC wird die besonders für diese Objektive geschaffene Nahlinse 500T benötigt. Sie wird direkt in das Filtergewinde des neuen FD 1:4/80–200 mm geschraubt. Bei Verwendung des Canon FD 1:4/80–200 mm SSC wird die Nahlinse in den Klemmring TR 55 geschraubt (siehe Seite 13). Die Nahlinse ist vor dem Ansetzen des Reflektorkopfes anzubringen.

Caractéristiques de prise de vue du Canon FD 80–200 mm f/4 avec lentille d'approche 500T

Aufnahmedaten für Canon FD 1:4/80–200 mm mit Nahlinse 500T

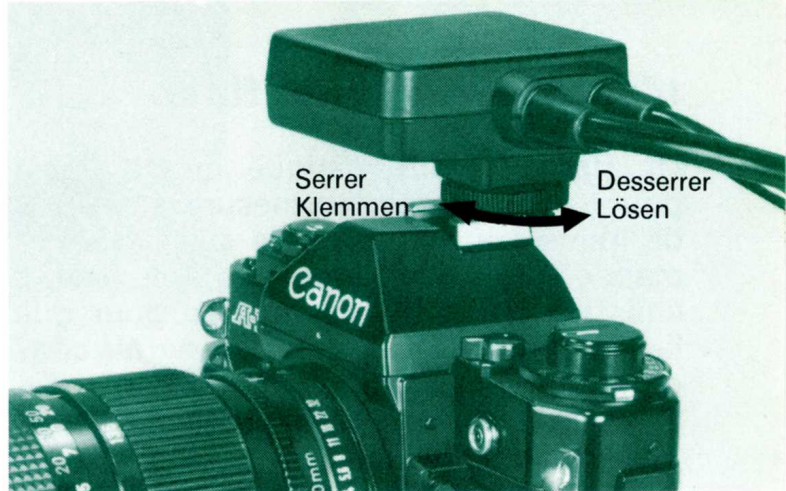
Focale Brennweite	Bague de distance Einstellentfernung	Distance effective* Aufnahmeabstand*	Champ Objektfeld	Grossissement Vergrößerung
80 mm	∞	709 mm	148 × 222 mm	0,16 ×
	1 m	531 mm	78 × 117 mm	0,31 ×
200 mm	∞	709 mm	62 × 92 mm	0,39 ×
	1 m	531 mm	33 × 49 mm	0,74 ×

* La distance effective est celle séparant le sujet du repère du plan du film.

* Als Aufnahmeabstand gilt die Entfernung von der Filmebene.

Montage du bloc de commande

1. Placer l'interrupteur principal du Macrolite sur OFF (arrêt).
 2. Desserrer la vis de blocage du bloc de commande, puis glisser la semelle de ce dernier dans la griffe porte-accessoire de l'appareil en le présentant depuis l'arrière. S'assurer que la semelle est engagée à fond dans la griffe.
 3. Resserrer la vis de blocage.
- Comme le Canon F-1 est dépourvu de griffe porte-accessoire, le bloc se montera sur le coupleur de flash D ou L.



Anbringung des Steuergeräts an der Kamera

1. Vergewissern Sie sich, daß der Hauptschalter des Macrolite auf OFF steht.
2. Lösen Sie die Klemmschraube des Steuergeräts und schieben Sie seinen Steckschuh von hinten so in den Zubehörschuh der Kamera, daß die Bereitschaftslampe von der Kamerarückseite aus sichtbar ist. Vergewissern Sie sich, daß der Steckschuh bis zum Anschlag eingeschoben wurde.
3. Sichern Sie das Gerät mit seiner Klemmschraube.

Im Falle der Canon F-1 muß das Steuergerät über einen Blitzkuppler D oder L befestigt werden, da diese Kamera keinen festeingebauten Zubehörschuh besitzt.

L'automatisme de flash

Un flash est automatique quand il est pourvu d'un capteur qui mesure la quantité de lumière réfléchiée par le sujet et commande l'arrêt de l'éclair lorsque le flash a émis suffisamment de lumière pour que l'exposition soit correcte. Ceci à trois conditions:

1. Le flash doit être réglé sur la sensibilité ASA de la pellicule.
2. La vitesse d'obturation doit être réglée sur la vitesse de synchronisation X (réglage qui n'est pas requis sur les A-1, AE-1, AV-1 et AT-1).
3. La bague du diaphragme de l'objectif doit être réglée à la même ouverture que celle programmée sur le flash.

Ensuite, il suffit d'attendre que le témoin de charge clignote, de faire la mise au point et de déclencher.

Erläuterung automatischer Blitzaufnahmen

Automatische Blitzlichtaufnahmen werden mit dem Macrolite ML-1 dadurch möglich, daß der Sensor des Geräts die vom Objekt zurückgeworfene Lichtmenge mißt und den Lichtfluß automatisch stoppt, sobald ein für einwandfreie Belichtung erforderlicher Wert erreicht ist. Für korrekte Belichtung müssen drei Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Filmempfindlichkeit muß in ASA am Blitzgerät eingestellt sein.
2. Die X-Synchronzeit muß an der Kamera eingestellt sein. (Bei einer Canon A-1, AE-1, AV-1 bzw. AT-1 ist dies nicht erforderlich.)
3. Die am Blitzgerät programmierte Automatikblende muß am Blendenring des Objektivs eingestellt sein.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann die Auslösung erfolgen, sobald die Bereitschaftslampe blinkt.

Réglage de la vitesse d'obturation


A-1

S'assurer que le sélecteur AT n'est pas réglé sur «B». A cette exception près, le sélecteur d'automatisme et le sélecteur AT peuvent être à n'importe quelle position étant donné que la vitesse d'obturation passera automatiquement sur 1/60 s (vitesse de synchronisation) lorsque le témoin de charge du flash s'allume.

AE-1 et AT-1

Le sélecteur de vitesse peut être à n'importe quelle position autre que «B». Dans ces conditions, la vitesse d'obturation passe automatiquement sur 1/60 s (vitesse de synchronisation) dès que le témoin de charge s'allume.

AV-1

Placer le commutateur principal sur . A ce réglage, la vitesse d'obturation passe automatiquement sur 1/60 s (vitesse de synchronisation) dès que le témoin de charge s'allume. Il est possible de placer le commutateur sur «A Self» si l'on désire une prise de vue au flash différée.

Autres reflex Canon

Régler le sélecteur sur la vitesse de synchronisation X.

Einstellen der Verschlusszeit


A-1

Vergewissern Sie sich, daß das zentrale Einstellrad nicht auf «B» steht. Mit Ausnahme dieser Stellung können sich das zentrale Einstellrad und der Programmwähler in jeder beliebigen Stellung befinden. Beim Aufleuchten der Bereitschaftslampe schaltet die Kamera automatisch auf die Synchronzeit 1/60 s.

AE-1 und AT-1

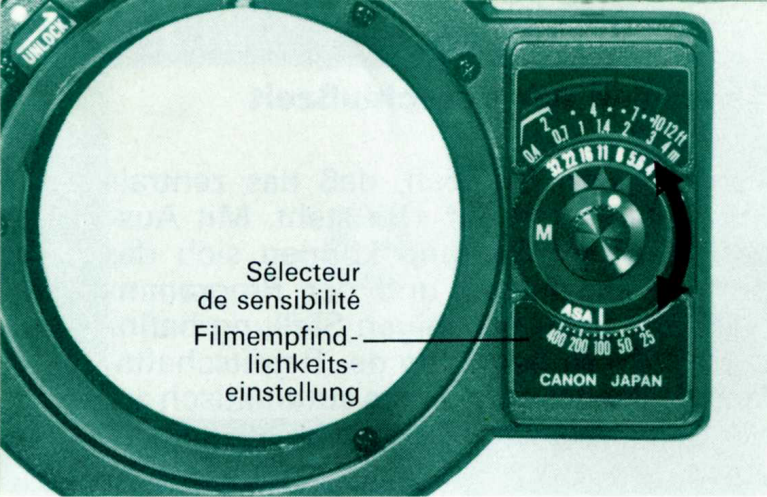
Mit Ausnahme von «B» kann sich das Verschlusszeitenrad der Kamera in jeder beliebigen Stellung befinden. Die Umschaltung auf die Synchronzeit 1/60 s erfolgt automatisch, sobald die Bereitschaftslampe aufleuchtet.

AV-1

Der Wählknopf der Kamera muß sich in Stellung  befinden. In diesem Fall erfolgt die Umschaltung auf die Synchronzeit 1/60 s automatisch beim Aufleuchten der Bereitschaftslampe. Für Blitzaufnahmen mit dem eingebauten Selbstauslöser der Kamera muß sich der Wählknopf in Stellung A Self befinden.

Andere Canon-ESR-Kameras

An anderen Canon-ESR-Kameras ist die für das jeweilige Modell gültige X-Synchronzeit einzustellen.



Sélecteur
de sensibilité
Filmempfind-
lichkeits-
einstellung

Réglage de la sensibilité

Il est nécessaire de reporter la sensibilité du film sur le flash, faute de quoi l'exposition sera incorrecte. Simultanément, il faut contrôler que la même valeur est reportée sur l'appareil photo. Il est possible de régler le Macrolite sur les sensibilités suivantes:

ASA 25 (32)(40) 50 (64)(80) 100 (125)(160) 200 (250)(320) 400

Pour régler le Macrolite, tourner son sélecteur de sensibilité jusqu'à ce que son index blanc soit en regard de la valeur correspondant à la sensibilité du film (ce réglage a pour effet de modifier la position de l'échelle des ouvertures).

Einstellen der Filmempfindlichkeit

Zur Erzielung einer korrekten Belichtung muß die Filmempfindlichkeit in ASA am Blitzgerät eingestellt werden. Gleichzeitig empfiehlt sich die Überprüfung der Empfindlichkeitseinstellung an der Kamera. Das Macrolite gestattet die Einstellung folgender Empfindlichkeiten:

ASA 25 (32)(40) 50 (64)(80) 100 (125)(160) 200 (250)(320) 400

Die in Klammern stehenden Werte sind aus Platzgründen als Punkte graviert.

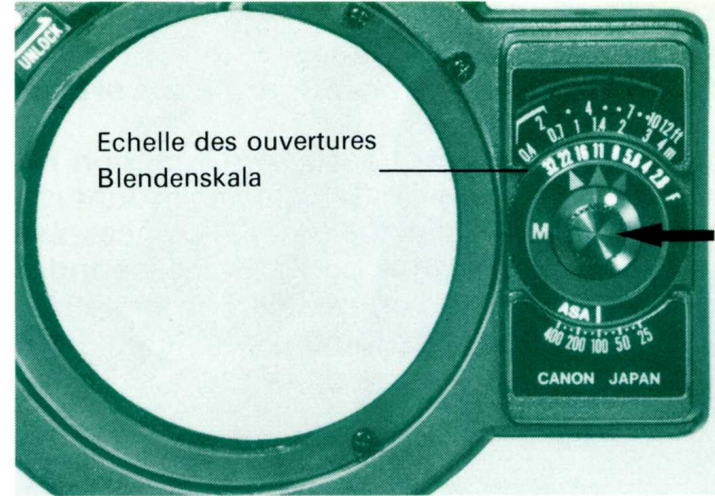
Zur Einstellung der Filmempfindlichkeit wird der betreffende Stellung des Geräts gedreht, bis der gewünschte Wert dem weißen Index gegenübersteht. Mit dieser Einstellung ändert sich gleichzeitig die Stellung der Blendenskala am Blendenrechner des Geräts.

Einstellen der Blende

1. Durch Drehen des Blendenwählers kann dessen weißer Indexpunkt auf einen der drei farbigen Pfeile eingestellt werden. Die dem so gewählten Farbsymbol gegenüberstehende Blende ist die damit vorgewählte Automatikblende.

Réglage de l'ouverture

1. Tourner le sélecteur d'ouverture du flash de manière à aligner son index blanc avec l'index jaune, vert ou rouge. L'ouverture qu'indique l'index en regard duquel se trouve le point blanc est l'ouverture programmée sur le flash.
 2. Relever cette ouverture et régler la bague du diaphragme de l'objectif sur la même valeur. Dans le cas des A-1, AE-1 et EF, dégager tout d'abord la bague du diaphragme de la position «A».
- Lorsque le Macrolite est utilisé avec les objectifs Canon FD Macro, il est nécessaire d'apporter une correction d'exposition. Voir page 33.
 - Le sélecteur d'ouverture peut également être réglé sur «M», position à laquelle le flash ne travaille plus en automatique mais en manuel. Voir page 30.



2. Anschließend wird die programmierte Automatikblende am Blendenring des Objektivs eingestellt. Im Fall der A-1, AE-1 bzw. EF ist hierzu der Druck auf die Automatik-Sperre erforderlich.

In einer vierten Einstellung des Blendenwählers – gegenüber «M» – ist die Blitzautomatik abgeschaltet (siehe Seite 33). Bitte beachten Sie, daß bei Verwendung des Macrolite mit einem Canon-Makro-Objektiv eine Belichtungskorrektur erforderlich ist (Seite 30).

Distances de travail en exposition automatique

Les distances de travail sont fonction de l'ouverture choisie. Ces distances sont représentées sur l'échelle des distances par des courbes dont la couleur correspond à celle des index d'ouverture. Les limites de ces courbes déterminent les limites de distance.

Automatikbereiche

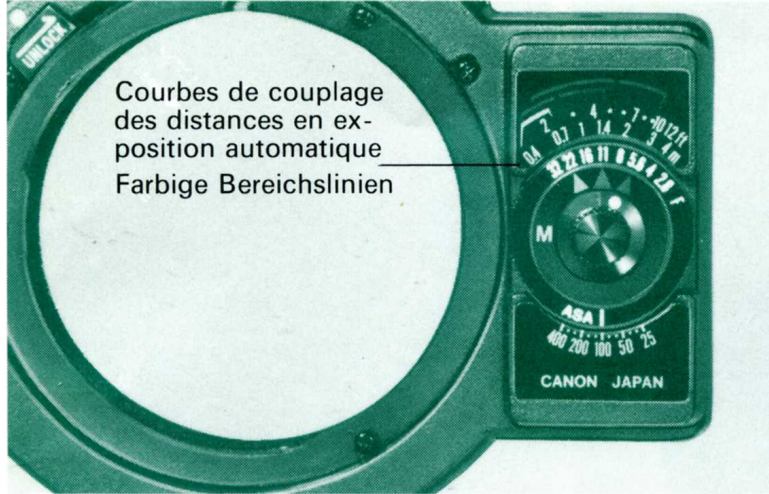
Über der Entfernungsskala geben drei farbige Linien jene Bereiche an, in denen eine Aufnahme mit der betreffenden Programblende zu richtiger Belichtung führt. Die Farben der Linien entsprechen den Symbolfarben der jeweiligen Pfeile. Die genauen Automatikbereiche für die einzelnen Einstellungen sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

Réglage du sélecteur d'ouverture	Blendenwähler auf	Distances de travail Automatikbereich
Index jaune Index vert Index rouge	gelbem Pfeil grünem Pfeil rotem Pfeil	0,4–0,7 m 0,4–1,4 m (0,4–0,8 m) 0,6–2,8 m (0,6–1,6 m)

Les valeurs entre parenthèses représentent les distances qu'il est possible d'atteindre lorsque le flash est équipé de ses diffuseurs grand angle (p. 27). Les limites supérieures sont d'ailleurs représentées par une interruption des courbes.

Faire la mise au point et relever la distance de prise de vue sur l'échelle de l'objectif. Si cette distance est dans les limites prescrites pour le réglage d'ouverture adopté, l'exposition sera correcte.

Die in Klammern stehenden Werte geben den Automatikbereich mit vorgesetzter Weitwinkel-Streuscheibe an (S. 27). In den farbigen Bereichslinien werden diese Grenzen durch eine Unterbrechung markiert.



Courbes de couplage des distances en exposition automatique
 Farbige Bereichslinien



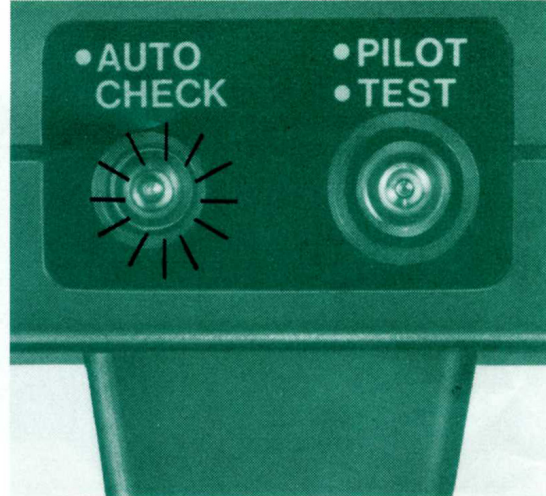
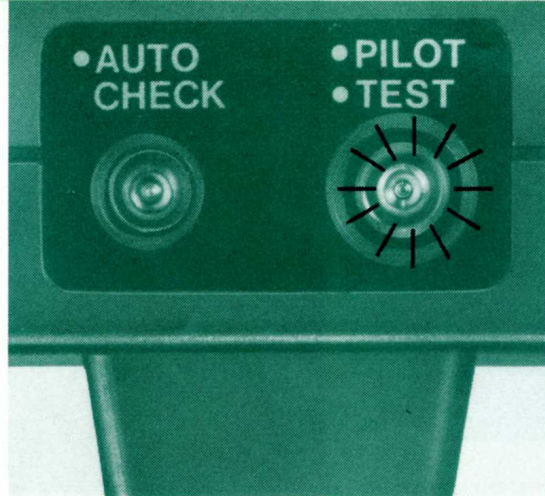
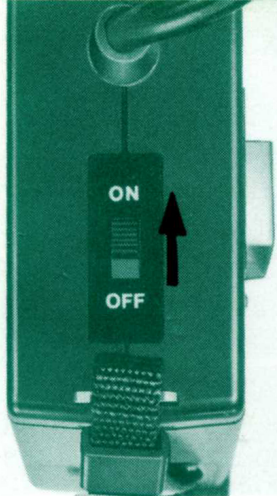
Si la distance relevée sur l'objectif est inférieure ou supérieure aux limites prescrites, modifier la distance de prise de vue ou placer le sélecteur d'ouverture à une autre position. Faute de cela, l'exposition sera incorrecte.

Comme, en photographie rapprochée, la profondeur de champ est très réduite, faire la mise au point très soigneusement.

- Les distances annoncées s'entendent depuis le repère du plan du film.

Für die Aufnahme stellt man zunächst auf der Mattscheibe scharf. Dann liest man die Einstellentfernung am Objektiv ab. Liegt sie außerhalb des gewählten Automatikbereiches, muß am Blitzgerät eine andere Programmblende eingestellt oder der Aufnahmeabstand geändert werden. Andernfalls ist eine korrekte Belichtung nicht möglich. Die Aufnahmeabstände beziehen sich grundsätzlich auf die Filmebenenmarkierung der Kamera.

Auf Grund der bei Nahaufnahmen sehr geringen Schärfentiefe sollte die Scharfeinstellung mit größter Sorgfalt erfolgen.



Interrupteur principal et témoin de charge

Dès que l'appareil, l'objectif et le flash sont correctement réglés, placer l'interrupteur principal du Macrolite sur ON (marche). Dès que le témoin de charge clignote, l'ensemble est prêt à la prise de vue, mais il est préférable de faire préalablement un essai pour s'assurer que le sujet se trouve à bonne distance.

Témoin de portée

Pour cela, appuyer sur le témoin de charge dès qu'il s'allume. Si, après cet essai, le témoin de portée (auto check) est allumé (couleur verte), le sujet se trouve à bonne distance et l'exposition est correcte. Si ce témoin de portée ne s'allume pas, le sujet

Hauptschalter und Bereitschafts-lampe

Sobald Kamera, Objektiv und Blitzgerät eingestellt sind, kann der Hauptschalter des Geräts auf ON gestellt werden. Die Auslösung kann erfolgen, sobald die Bereitschaftslampe des Blitzgeräts blinkt. Zur Sicherheit empfiehlt sich jedoch vorher stets eine Probezündung des Blitzes zur Belichtungsprüfung.

Belichtungsprüfung

Nach dem Aufleuchten der Bereitschaftslampe führt ein Druck auf diese Lampe zur Zündung des Blitzes. Leuchtet hierauf die links neben der Bereitschaftslampe befindliche Prüflampe auf, so ergibt sich eine korrekte Belichtung. Ein Nichtaufleuchten

ne se trouve pas dans les limites de distance prescrites (page 20).

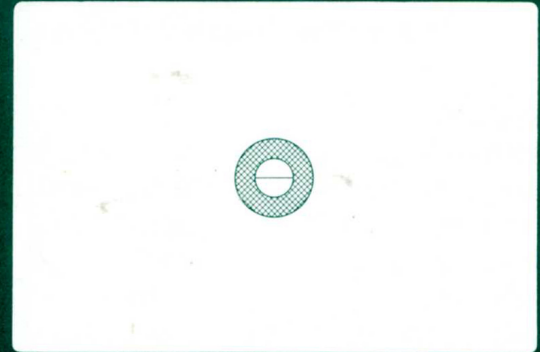
Dans ce dernier cas, il faut modifier la distance de prise de vue ou adopter une autre ouverture de diaphragme. Avant de passer à la prise de vue proprement dite, il est conseillé de refaire un essai.

Contrôle de l'exposition

Avec les appareils Canon de la Série A, exception faite du AT-1, les informations relatives à la prise de vue au flash apparaissent dans le viseur lorsqu'on enfonce le déclencheur à mi-course après allumage du témoin de charge du flash. Les informations diffèrent quelque peu selon les modèles:

A-1

L'affichage comporte le nombre «60» désignant la vitesse d'obturation, tandis que la lettre «F» signale l'allumage du témoin de charge du flash et que le «M» signale que l'ouverture du diaphragme doit être réglée manuellement. Cette ouverture n'est pas affichée.



der Prüflampe deutet an, daß Einstellentfernung und Automatikbereich nicht übereinstimmen (S. 20).

In diesem Fall sollten die Einstellungen überprüft und die Probezündung des Blitzes wiederholt werden.

Belichtungsanzeige im Sucher

Mit Ausnahme der AT-1 wird im Sucher von Canon-A-Kameras bei leuchtender Bereitschaftslampe und angetipptem Auslöser der Blitzbetrieb angezeigt. Die Sucheranzeige ist bei den einzelnen Kameramodellen unterschiedlich.

A-1

Die Leuchtanzeige unter dem Sucherbild umfaßt die Verschußzeit 1/60 s, das Blitzsymbol «F» und «M» zum Zeichen dafür,

AE-1



AE-1

L'aiguille du posemètre se place en position limite supérieure, tandis que le «M» s'allume pour indiquer que l'ouverture doit être réglée manuellement.

AV-1

L'aiguille du posemètre se place sur 1/60 s.

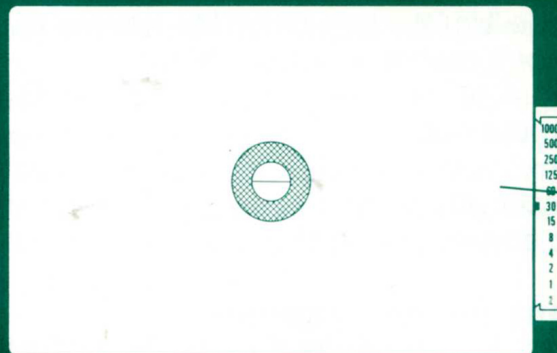
Autres reflex Canon

Aucune indication particulière concernant la prise de vue au flash.

Prise de vue

Après l'éclair d'essai et le contrôle de la distance et de l'exposition, actionner le déclencheur pour effectuer la prise de vue proprement dite. Il faut se rappeler que l'exposition n'est vraiment correcte

AV-1



daß sich der Blendenring des Objektivs nicht in seiner Automatikstellung befindet. Die Blendenanzeige entfällt.

AE-1

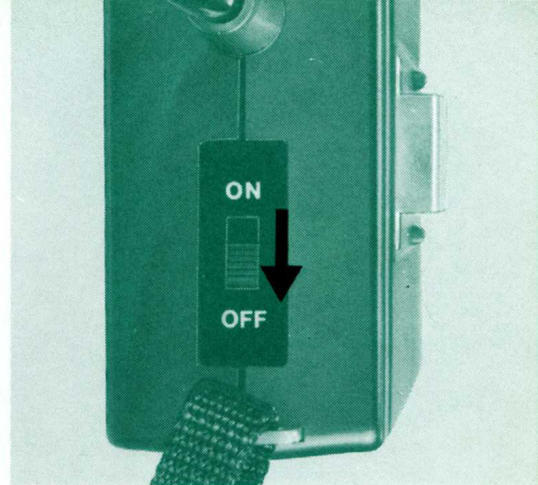
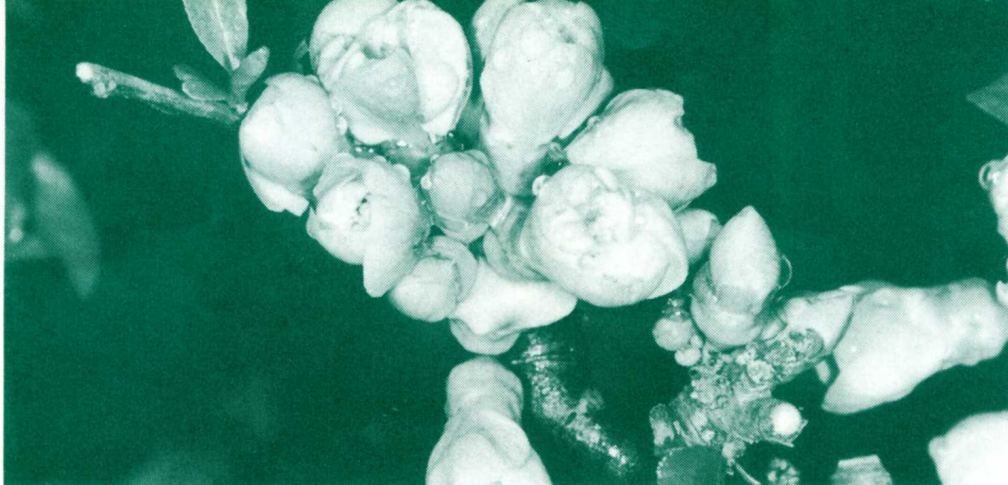
Die Meßnadel schwingt an den oberen Anschlag. Das rote «M» blinkt als Zeichen dafür, daß sich der Blendenring des Objektivs nicht in Automatik-Stellung befindet.

AV-1

Die Meßnadel schwingt auf 1/60 s ein.

Andere Canon-ESR-Kameras

Bei diesen entfällt eine Sucheranzeige für Blitzbetrieb.



qu'après que le témoin de charge se soit mis à clignoter.

Arrêt

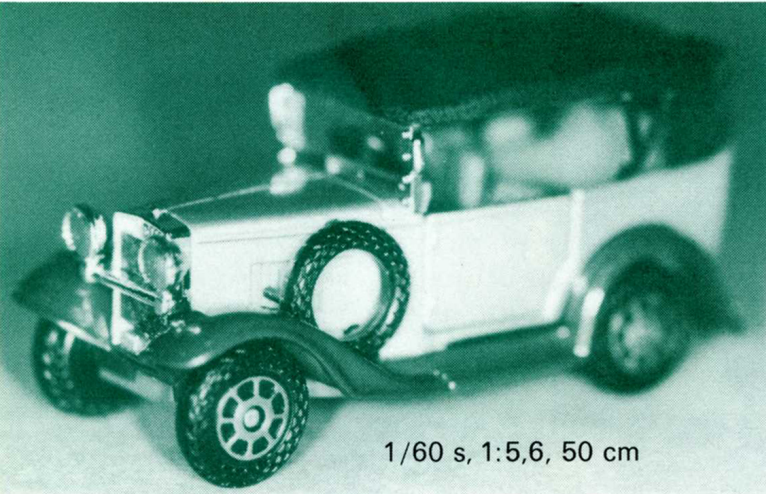
Dès que le flash n'est plus requis, ramener l'interrupteur principal du Macrolite sur OFF (arrêt) pour éviter de consommer inutilement du courant. Dès ce moment, les circuits reliant le flash au boîtier sont débranchés et il est possible de photographier normalement, même avec le flash monté sur l'appareil.

Aufnahme

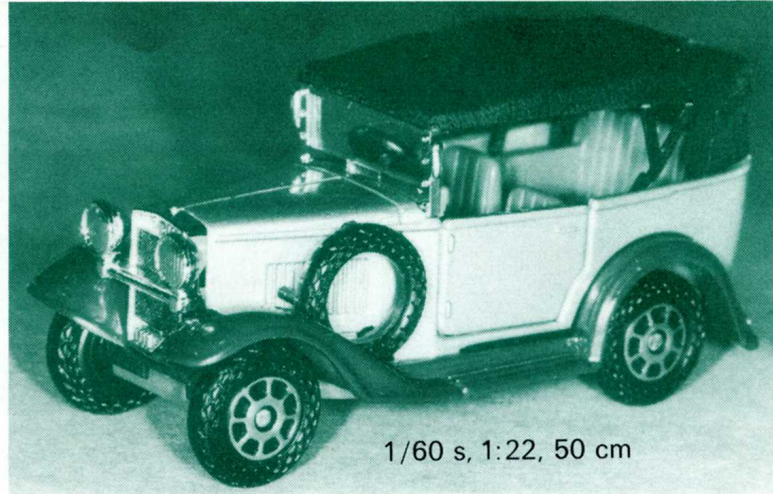
Nach einem Probeblitz und Prüfung der Sucheranzeige kann der Auslöser zur Belichtung gedrückt werden. Beachten Sie jedoch, daß eine korrekte Belichtung nur dann gewährleistet ist, wenn die Blitzbereitschaftslampe blinkt.

Abschaltung

Schalten Sie das Macrolite sofort nach den Aufnahmen wieder aus, um die Batterien nicht unnötig zu entladen. Sobald sich der Hauptschalter in Stellung OFF befindet, ist das Blitzgerät elektrisch von der Kamera getrennt, so daß völlig normale Aufnahmen möglich sind, selbst wenn sich das Blitzgerät im Zubehörschuh befindet.



1/60 s, 1:5,6, 50 cm



1/60 s, 1:22, 50 cm

Le choix de l'ouverture

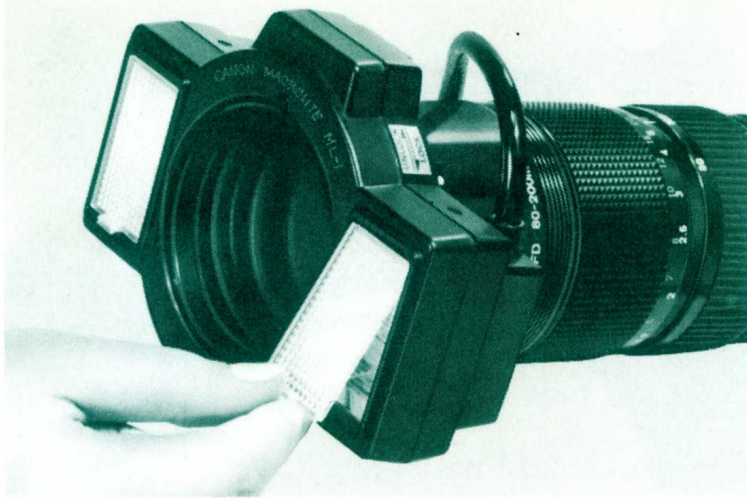
Les considérations qui entrent en ligne de compte dans le choix de l'ouverture relèvent de la profondeur de champ et de la distance de prise de vue. Aussi, il faudra tenir compte des considérations suivantes:

1. Pour obtenir la plus grande profondeur de champ possible et à condition que la distance de prise de vue n'excède pas 0,7 m, adopter le réglage jaune.
2. Pour atteindre une profondeur de champ intermédiaire aux distances de prise de vue très rapprochées ou pour obtenir la plus grande profondeur de champ possible aux distances de 0,7 à 1,4 m, adopter la position verte.

Überlegungen zur Wahl der Blende

Sowohl die Schärfentiefe als auch der Aufnahmeabstand sind Faktoren, die die Wahl der Programmblende beeinflussen. Als Anhaltspunkte mögen folgende Überlegungen dienen:

1. Größte Schärfentiefe bei Aufnahmeabständen bis 0,7 m liefert die gelbe Blendeneinstellung.
2. Mittlere Schärfentiefe bei sehr kurzen Aufnahmeabständen bzw. größtmögliche Schärfentiefe im Bereich von 0,7–1,4 m ergibt die grüne Blendeneinstellung.



3. Geringste Schärfentiefe (zur Isolierung des Aufnahmegegenstands) bzw. Aufnahmeabstände über 1,4 m erfassen Sie mit der roten Blendeneinstellung.

Die Automatikblenden variieren mit der Empfindlichkeit des verwendeten Films. Die nachstehende Tabelle gibt Aufschluß über die Automatikblenden, die für die einzelnen Empfindlichkeiten zur Verfügung stehen.

3. Pour obtenir une profondeur de champ réduite (en vue d'isoler le sujet) ou pour photographier à des distances supérieures à 1,40 m, adopter le réglage rouge.

Il est intéressant de prendre note des relations existant entre la profondeur de champ et la distance de prise de vue.

Selon la sensibilité des films, certaines ouvertures de diaphragme ne sont pas utilisables. L'ouverture convenant à l'auto-

Sensibilité du film Filmempfindlichkeit	Rouge Rot	Vert Grün	Jaune Gelb
25 ASA (15 DIN)	–	1:5,6	1:11
100 ASA (21 DIN)	1:5,6	1:11	1:22
400 ASA (27 DIN)	1:11	1:22	–

matisme de l'exposition, et cela en fonction de la sensibilité du film, figure dans le tableau ci-dessous.

Particularités

1. Diffuseur grand angle

Il s'agit en fait de deux diffuseurs, destinés chacun à recouvrir une des torches. Pour monter un diffuseur, introduire son ergot dans les rainures situées à la partie supérieure de la torche.

Tout en poussant vers le haut, mettre la partie inférieure en place. Il faut se souvenir que l'emploi des diffuseurs diminue la distance de prise de vue maximale en automatisme d'exposition au flash (voir p. 20).

2. Neutralisation d'une torche

Il est possible de neutraliser une torche à l'aide d'un commutateur spécial.

1. Pour neutraliser la torche de droite (vue depuis l'appareil), placer le commutateur sur «R».

2. Pour neutraliser la torche de gauche, placer le commutateur sur «L».

En temps normal, le commutateur reste en regard du point blanc, position à laquelle les deux torches fonctionnent simultanément.



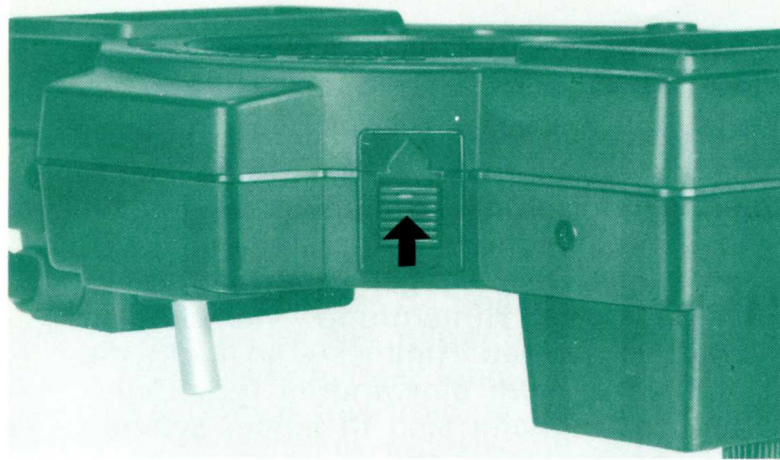
Besondere Merkmale

1. Weitwinkel-Streuscheibe

Das Gerät wird mit zwei derartigen Streuscheiben geliefert, für jeden Reflektor eine. Die Scheiben werden mit ihrem Vorsprung oben in die entsprechende Nut des Reflektors gesteckt und unter leichtem Druck nach oben auf der Unterseite eingerastet. Bitte beachten Sie, daß sich die Automatikbereiche bei Verwendung der Streuscheiben entsprechend verringern (siehe Seite 20).

2. Abschaltung eines Reflektors

Der Reflektor-Umschalter befindet sich normalerweise in seiner Mittelstellung, gegenüber dem weißen Punkt. Schieben Sie ihn nach links auf «L», so ist der linke



3. Pivotement du flash

Au sommet du flash se trouve un verrou qui permet de le débloquer et de le faire pivoter de manière à le placer à une position autre que horizontale, soit à 45° vers la droite, soit à 90° vers la gauche (vu depuis l'appareil). Il est à noter que le flash ne se bloque pas à ces positions. Ceci permet de modifier l'angle d'éclairage au gré des besoins. Ainsi, il est par exemple possible d'éclairer le sujet horizontalement alors que l'appareil est tenu verticalement.

Reflektor abgeschaltet. Entsprechend läßt sich der rechte Reflektor durch Stellung des Schalters auf «R» ausschalten. Die Bezeichnungen «rechts» und «links» beziehen sich dabei auf die Aufnahmerichtung, von der Kamera zum Motiv blickend.

3. Drehung der Reflektoren

An der Oberseite des Reflektorkopfes befindet sich ein Schiebeschalter. Wird dieser in Pfeilrichtung gedrückt, so läßt sich der Ring mit den Reflektoren in Aufnahmerichtung um 45° nach rechts bzw. 90° nach links drehen. Er rastet in diesen Stellungen nicht ein. Eine derartige Drehung der Reflektoren gestattet die Beeinflussung der Beleuchtungsrichtung ungeachtet von Hoch- oder Querformat.

Débrayage de l'automatisme de flash

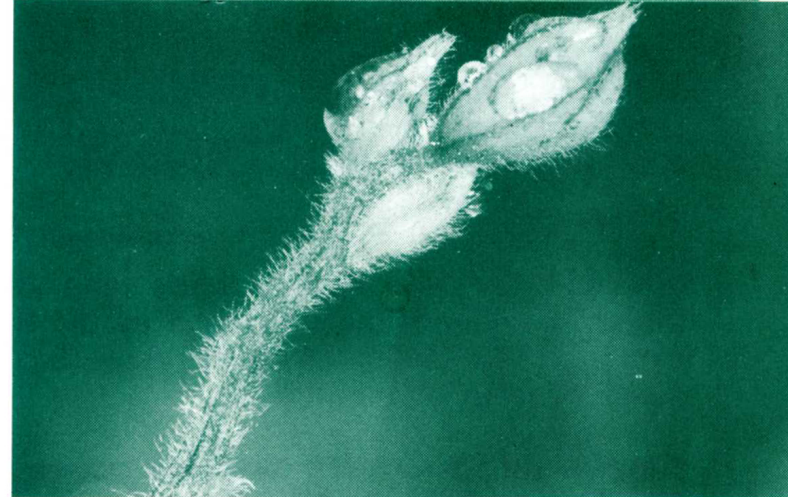
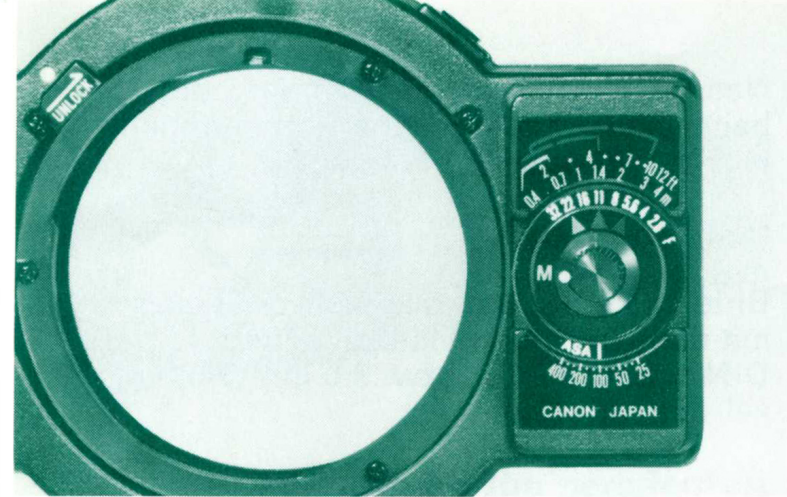
L'exposition automatique au flash peut ne pas convenir pour certaines combinaisons de sujets et d'arrière-plans. Si le sujet principal est par exemple très petit et qu'il se détache contre un arrière-plan très sombre ou très clair, comme c'est le cas par exemple d'une feuille contre le ciel, l'automatisme d'exposition au flash peut entraîner une surexposition ou une sous-exposition du sujet principal. Dès lors, il faut débrayer l'automatisme et passer au réglage manuel.

1. Tourner le sélecteur d'ouverture sur «M».
2. Régler la vitesse d'obturation de la même manière qu'en exposition automatique au flash (p.17). Tant que le sélecteur n'est pas sur «B», l'appareil passe automatiquement au 1/60 s, et cela avec les A-1, AE-1, AV-1 et AT-1.
3. S'assurer que le sélecteur de sensibilité du Macrolite est réglé sur la valeur correcte.
4. Pour déterminer l'ouverture de diaphragme à adopter, faire tout d'abord la mise au point et relever la distance sur l'échelle de l'objectif. Ensuite, rechercher cette distance sur l'échelle du Macrolite et prendre note de l'ouverture qui se trouve en regard de cette dis-

Aufnahmen mit abgeschalteter Automatik

Bei gewissen Motiv- und Hintergrundverhältnissen kann die automatische Lichtmengendosierung zu unbefriedigenden Ergebnissen führen. Fotografieren Sie z. B. ein kleines Objekt gegen einen sehr dunklen oder hellen Hintergrund – vielleicht ein Blatt gegen den Himmel – so kann die Automatik nicht einwandfrei funktionieren. Es empfiehlt sich in einem solchen Fall, sie abzuschalten.

1. Drehen Sie hierzu den Blendenwähler des Geräts auf «M».
2. Stellen Sie die Verschlusszeit wie im automatischen Blitzbetrieb ein (Seite 17). Solange die Kamera nicht auf «B» eingestellt ist, erfolgt die Umschaltung auf 1/60 s an der A-1, AE-1, AV-1 und AT-1 automatisch.
3. Vergewissern Sie sich, daß die Empfindlichkeit des verwendeten Films auch am Blitzgerät eingestellt ist.
4. Fokussieren Sie und lesen Sie die Einstellentfernung am Objektiv ab. Die hierfür gültige Arbeitsblende lesen Sie am Blendenrechner des Blitzgeräts gegenüber der betreffenden Entfernung ab. Sollte diese Entfernung zwischen zwei Blendenzahlen liegen, so wählen



tance. Il s'agit de l'ouverture à adopter. S'il n'y a pas de valeur d'ouverture exactement alignée avec la distance, adopter l'ouverture immédiatement supérieure (valeur plus petite sur l'échelle).

5. Tourner la bague du diaphragme sur cette valeur.
6. Placer l'interrupteur principal du Macrolite sur ON (marche).
7. Quand le témoin de charge s'allume, contrôler les informations dans le viseur. Dans le cas des A-1, AE-1 et AV-1, ces indications sont les mêmes qu'en exposition automatique au flash.
8. Attendre que le témoin de charge se mette à clignoter, puis déclencher.

Sie die nächstkleinere Zahl (=größere Blende).

5. Stellen Sie diese Blende am Objektiv ein.
6. Schalten Sie das Macrolite ein.
7. Prüfen Sie nach dem Aufleuchten der Bereitschaftslampe die Sucheranzeige. An der A-1, AE-1 und AV-1 ist sie mit jener für automatische Blitzaufnahmen identisch.
8. Warten Sie, bis die Bereitschaftslampe blinkt, und lösen Sie aus.

Au besoin, il est possible de déterminer l'ouverture correcte à l'aide de la formule suivante:

$$\text{Ouverture} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{distance de prise de vue} \times (1 + \text{grossissement})}$$

Il est à noter que le nombre-guide varie en fonction de la sensibilité du film. Il est de 16 (m) pour une sensibilité de 100 ASA (9,5 avec diffuseur grand angle).

Emploi du Macrolite avec les objectifs Canon FD macro

Le Macrolite est également un accessoire fort utile en prise de vue réalisée avec les objectifs FD 50 mm f/3,5 et FD 100 mm f/4 macro. L'exposition automatique au flash est possible comme de coutume, à l'exception toutefois qu'il est nécessaire d'adopter une légère correction d'exposition lorsque la distance de prise de vue est inférieure ou égale à 1 m. Ces corrections figurent dans la table de correction des ouvertures placée au dos du flash. Tout d'abord, tourner la bague du diaphragme à l'ouverture programmée sur le flash. Ensuite, ouvrir le diaphragme du nombre d'ouvertures préconisé dans la table.

Natürlich läßt sich die erforderliche Arbeitsblende auch rechnerisch ermitteln. Hierfür gilt folgende Formel:

$$\text{Blende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Aufnahmeabstand} \times (1 + \text{Vergrößerung})}$$

Bitte beachten Sie, daß sich die Leitzahl mit der Filmempfindlichkeit ändert. Für 21 DIN beträgt sie 16 (bzw. 9,5 mit Weitwinkel-Streuscheibe).

Aufnahmen mit FD-Makro-Objektiven

Das Macrolite ist eine wertvolle Hilfe bei Nahaufnahmen mit einem Makro-Objektiv FD 1:3,5/50 mm oder FD 1:4/100 mm. Auch in diesem Fall sind Aufnahmen mit automatischer Lichtmengendosierung möglich, jedoch ist bei Aufnahmeabständen unter 1 m eine gewisse Belichtungs-korrektur erforderlich, die einer Tabelle an der Rückseite des Reflektorkopfes entnommen werden kann. Stellen Sie zunächst die mit dem Blendenwähler am Blitzgerät programmierte Arbeitsblende am Objektiv ein. Öffnen Sie die Blende dann um die in der Korrekturtabelle angegebenen Stufen.

Table de correction d'ouverture

Belichtungskorrekturtabelle

Avec diffuseur grand angle
Mit Streuscheibe

Sans diffuseur grand angle
Ohne Streuscheibe

Distance de prise de vue (m)
Aufnahmeabstand (m)

Exemple: Nombre d'ouvertures de diaphragme supplémentaires à une distance de prise de vue comprise entre 0,45 et 0,6 m.

Beispiel: Öffnung der Blende um eine halbe Stufe bei Aufnahmeabstand 0,45 bis 0,6 m.

APERTURE ADJUSTMENT			
	50mm	100mm	
	MACRO	NOR.	MACRO
	WIDE		WIDE
0.23 m			
+0.5			
0.4			
+0.5			
0.45			
+0.5			
0.6			
+0.5			
1			

Objectif utilisé
Verwendetes Objektiv

Réglage du sélecteur d'ouverture

Einstellung des Blendenwählers

Prise de vue impossible au réglage rouge du sélecteur d'ouverture

Aufnahme mit roter Blende unmöglich

Correction à effectuer au réglage vert du sélecteur d'ouverture

Belichtungskorrektur bei Einstellung auf grüne Blende

Emploi de filtres

Se référer à la table ci-dessous.

Verwendung von Filtern

Aufschluß über die Verwendung von Filtern mit dem Macrolite ML-1 gibt die nachstehende Tabelle.

Objectif Objektiv	∅ des filtres ∅ der Filter	Accessoires Anbringung
Nouveau/Neues FD 80–200 mm 1:4	58 mm	Se visse directement sur l'objectif Direkt in Filtergewinde des Objektivs
FD 80–200 mm 1:4 SSC FD 50 mm 1:3,5 SSC Macro FD 100 mm 1:4 SSC Macro	55 mm	Monter l'adaptateur Macrolite 55, visser la bague de serrage 55 puis monter le filtre. Macrolite 55 Adapter aufstecken, mit Klemmring 55 sichern und gewünschtes Filter einschrauben.
Nouveau/Neues FD 50 mm 1:3,5 Macro Nouveau/Neues FD 100 mm 1:4 Macro	52 mm	Monter l'adaptateur Macrolite 52, visser la bague de serrage 52 puis monter le filtre. Macrolite 52 Adapter aufstecken, mit Klemmring 55 sichern und gewünschtes Filter einschrauben.

Soins du flash

1. Si l'on n'utilise pas le flash pendant une période assez longue, il est bon de le déclencher de temps à autre pour maintenir le condensateur en bon état.
2. Si le flash ne fonctionne pas, ne pas tenter de le réparer soi-même car il comporte des circuits sous haute tension. Confier la réparation à un centre Canon agréé.
3. Protéger soigneusement le flash de l'humidité. S'il a été mouillé par la pluie ou la neige, l'essuyer sans attendre à l'aide d'un chiffon sec.
4. Ne pas exposer le flash pendant des périodes prolongées à la lumière directe du soleil, ne pas le laisser dans les endroits où la température est très élevée ou dans les endroits humides.

Besondere Hinweise

1. Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Gerät in größeren Abständen eingeschaltet und mehrmals abgeblitzt werden, um die volle Leistungsfähigkeit des Kondensators zu erhalten.
2. Da Elektronenblitzgeräte mit Hochspannung arbeiten, ist jeder Eingriff in das Gerät mit Gefahr verbunden. Wartungs- oder Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich vom Canon-Kundendienst vorgenommen werden.
3. Setzen Sie das Gerät nicht der Nässe aus. Nach der Verwendung im Regen oder Schnee muß es sofort mit einem Tuch trockengewischt werden.
4. Setzen Sie das Gerät nicht unnötig der direkten Sonneneinstrahlung aus und vermeiden Sie seine Aufbewahrung an heißen, feuchten Orten.

Fiche technique

Type: Flash électronique à calculateur et circuit de récupération d'énergie.

Fixation: Le bloc de commande, à contacts directs, se monte sur la griffe porte-accessoire du boîtier.

Nombre-guide: 16 (en m, pour 100 ASA); 9,5 (en m, pour 100 ASA) avec diffuseur grand angle. Ces nombres-guide sont atteints dès que le témoin de charge se met à clignoter.

Temps de recharge (intervalle entre déclenchement du flash et réallumage du témoin de charge, avec piles neuves ou accus à pleine charge):

Alimentation	2 torches	1 torche
Piles alcalines	env. 4 s	env. 5 s
Accus NiCd	env. 3 s	env. 4 s

Capacité (à raison de un déclenchement toutes les 30 secondes, avec piles neuves ou accus à pleine charge):

Alimentation	2 torches	1 torche
Piles alcalines	env. 250	env. 200
Accus NiCd	env. 125	env. 100

Technische Daten

Gerätetyp: Elektronenblitzgerät mit Thyristor-Sparschaltung.

Anbringung an der Kamera: über Steckschuh mit Mittenkontakt.

Leitzahl: 16 bei 21 DIN (9,5 mit Weitwinkel-Streuscheibe). Diese Leitzahl wird erreicht, sobald die Bereitschaftslampe zu blinken beginnt.

Blitzfolgezeit (Abstand zwischen Blitzzündung und Wiederaufleuchten der Bereitschaftslampe mit neuen bzw. vollgeladenen Batterien):

Batterietyp	Beide Reflektoren	Ein Reflektor
Alkali-Mangan	ca. 4 s	ca. 5 s
NC-Zellen	ca. 3 s	ca. 4 s

Blitzzahl pro Batteriesatz (bei Zündung in Abständen von 30 s mit neuen bzw. vollgeladenen Batterien):

Batterietyp	Beide Reflektoren	Ein Reflektor
Alkali-Mangan	ca. 250	ca. 200
NC-Zellen	ca. 125	ca. 100

Température de couleur: Semblable à celle de la lumière du jour grâce au filtrage vert spécial.

Durée de l'éclair: 1/500–1/50 000 s.

Système d'exposition: Par captage de la lumière réfléchié par le sujet. Circuit économiseur d'énergie. Capteur placé au-dessous du flash proprement dit. Mesure sélective (16°).

Témoin de charge: S'allume quand le flash est pratiquement prêt au déclenchement. La pleine charge est atteinte quand le témoin se met à clignoter. Le témoin s'éteint lorsque l'interrupteur principal passe sur OFF (arrêt). Sert également de bouton d'essai.

Témoin de portée (vert): S'allume pendant deux secondes environ après un éclair d'essai pour signaler que les conditions sont correctes pour une prise de vue en exposition automatique au flash.

Echelle des ouvertures: f/2,8–f/32.

Echelle des distances: 0,4–4 m.

Farbtemperatur: durch grüne Spezialfilter dem Tageslicht entsprechend.

Leuchtdauer: 1/500 s–1/50 000 s.

Lichtmengendosierung: durch Messung des vom Motiv reflektierten Lichts und automatische Abschaltung des Lichtflusses. Die Restenergie bleibt erhalten. Sensor unten an der Vorderseite des Reflektorkopfes. Meßwinkel 16°.

Bereitschaftslampe: zeigt bei Aufleuchten an, daß der Kondensator fast voll aufgeladen ist. Blinkt bei Volladung zur Anzeige der Blitzbereitschaft. Erlischt beim Abschalten des Geräts. Dient gleichfalls als Handauslöser.

Belichtungsprüflampe (grün): leuchtet nach einem Probeblitz für ca. 2 s zur Anzeige ausreichender Leistung für automatische Blitzbelichtung.

Blendenskala: von 2,8 bis 32.

Entfernungsskala: von 0,4 bis 4 m.

Sélecteur d'ouverture: Quatre positions. Trois réglages portant des codes de couleur destinés à l'exposition automatique. (Les ouvertures proprement dites changent avec la sensibilité du film.)

Réglages programmés	Ouverture pour 100 ASA
Réglage rouge	f/5,6
Réglage vert	f/11
Réglage jaune	f/22

La quatrième position correspond au flash manuel.

Distances limites en flash automatique: Ces distances varient avec le réglage du sélecteur d'ouverture et l'emploi du diffuseur grand angle. Si le sujet ne se trouve pas dans les limites prescrites, l'exposition sera incorrecte.

Réglage du sélecteur d'ouverture Stellung des Blendenwählers	Distance limite Automatikbereich	Avec diffuseur grand angle Automatikbereich mit Streuscheibe
Réglage rouge/Roter Pfeil	0,6–2,8 m	0,6–1,6 m
Réglage vert/Grüner Pfeil	0,4–1,4 m	0,4–0,8 m
Réglage jaune/Gelber Pfeil	0,4–0,7 m	—

Blendenwähler: mit vier Stellungen, davon drei mit Farbsymbolen für Automatikblenden. Letztere ändern sich mit der Filmempfindlichkeit.

Stellung des Blendenwählers	Automatikblende bei 21 DIN
Roter Pfeil	Blende 5,6
Grüner Pfeil	Blende 11
Gelber Pfeil	Blende 22

In der vierten Stellung ist die Automatik abgeschaltet.

Automatikbereiche: Diese variieren mit der gewählten Automatikblende, ferner bei Verwendung der Weitwinkel-Streuscheiben. Außerhalb des jeweils zutreffenden Automatikbereichs ist eine korrekte Belichtung nicht möglich.

Pivotement du flash: Le flash peut pivoter de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu de l'arrière de l'appareil) et de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre (autour de son axe optique).

Alimentation: Huit piles AA alcalines (AM-3 ou LR6) ou accus NiCd. Réparties dans deux magasins à piles D.

Dimensions et poids:

Élément Bauteile	Largeur Breite	Longueur Tiefe	Hauteur Höhe	Poids Gewicht
Flash Reflektorkopf	131 mm	39,7 mm	99 mm	170 g
Bloc de commande Steuergerät	50 mm	59 mm	38,6 mm	70 g
Boîtier d'alimentation (avec 8 piles AA) Batterieteil (mit 8 Mignonzellen)	77,4 mm	35,6 mm	162 mm	560 g

Accessoires: Diffuseur grand angle ML-1, Adaptateurs Macrolite 52 et 55, Bagues de serrage 52 et 55, magasins à piles D.

Sous réserve de modifications.

Drehung der Reflektoren: In Aufnahme-richtung von der Kamera aus gesehen können die Reflektoren um 90° nach links bzw. 45° nach rechts um die optische Achse gedreht werden.

Spannungsquelle: acht Alkali-Mangan-Mignonzellen 1,5 V bzw. entsprechende NC-Zellen. Je vier Zellen pro Batteriemagazin D.

Abmessungen und Gewichte:

Zubehör: Weitwinkel-Streuscheiben ML-1, Macrolite-Adapter 52 bzw. 55, Klemmring 52 bzw. 55, Batteriemagazine D.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Canon

Canon Inc.

11-28, Mita 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108, Japan

Europe, Africa and Middle East

Canon Amsterdam nv

P.O. Box 7907

1008 AC Amsterdam, Netherlands

USA

Canon USA, Inc.

10 Nevada Drive, Lake Success, Long Island,
N.Y. 11042, USA

Central & South America

Canon Latin America, Inc.

Apartado 7022, Panama 5, Panama

Oceania

Canon Australia Pty. Ltd.

22 Lambs Road, Artarmon, Sydney 2064, Australia

Printed in Switzerland by Colour Printing Weber Ltd., Bienne

French/German Edition ZB5.03012.FG0.0280

© Canon Amsterdam NV, 1980