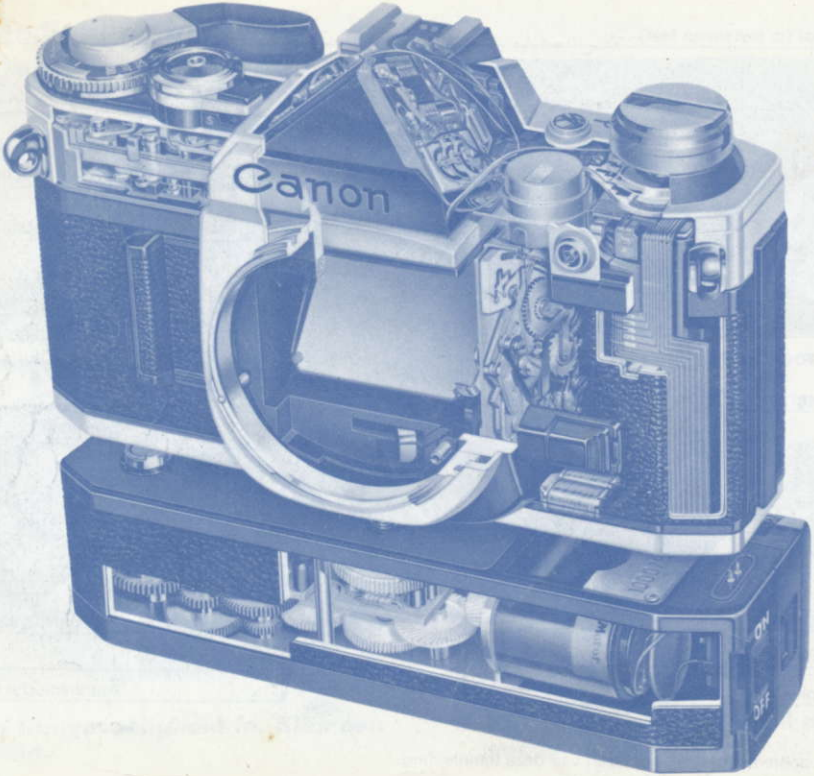
www.butkus.us

Canon AE-1

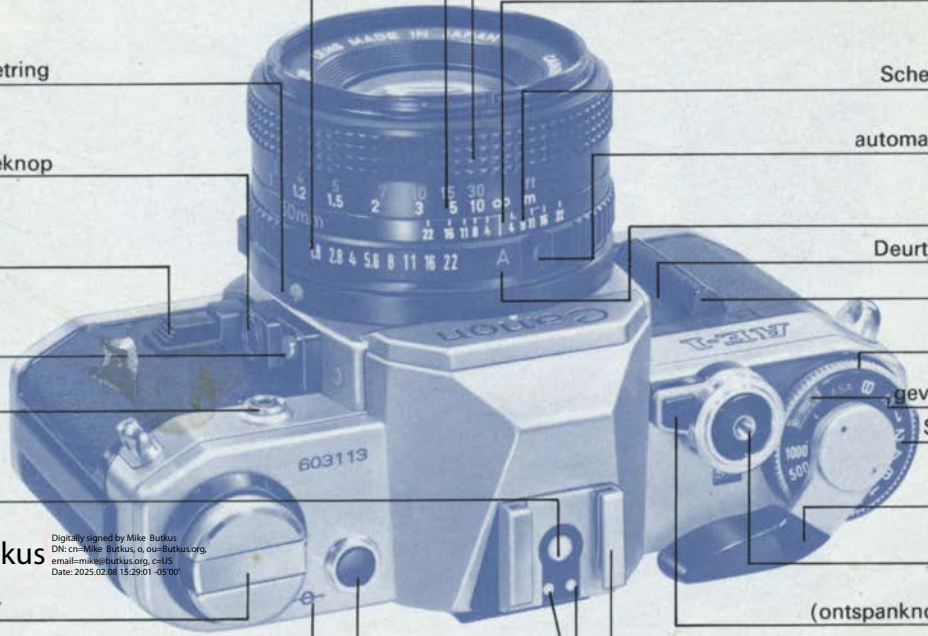


Gebruiksaanwijzing

Nederlandse uitgave


Canon
ON
OFF

www.butkus.us



Afstandsschaal (in meters en feet)

Diafragmaring

Monteerstip bajonetring

Belichtingskontroleknop

Diafragmeerschuif

Tegenlichtknop

Flitskontakt

Synchroonkontakt

Terugwikkelslinger

Filmvlakmerkteken

Batterijkontroleknop

Scherpstelring

Merkteken afstandsinstelling

Scherptediepteschaal

Schakelpin
automatische belichting

Merkteken «A»

Deurtje batterijhouder

Vingersteun

Instelring
filmgevoeligheid

ASA-film-
gevoeligheidsschaal

Sluitertijdenknop

Transporthendel

Ontspanknop

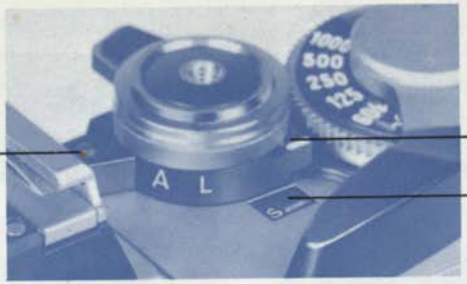
Zelftimerhendel
(ontspanknopvergrendeling)

Flitsschoen

Automatische flitskontaktpunten

Mike Butkus
Digitally signed by Mike Butkus
DN: cn=Mike Butkus, o, ou=Butkus.org, email=mike@butkus.org, c=US
Date: 2025.02.04 15:29:01 -05'00'

Sla voor- en achterblad uit bij het lezen van deze handleiding.



Lampje zelftimer

Sluitertijdmerkteken

Beeldteller

Schroefdop koppeling Power Winder A

Memohouder

Richtgaatje voor Power Winder A

Kontakten voor Power Winder A

Terugwikkelknop

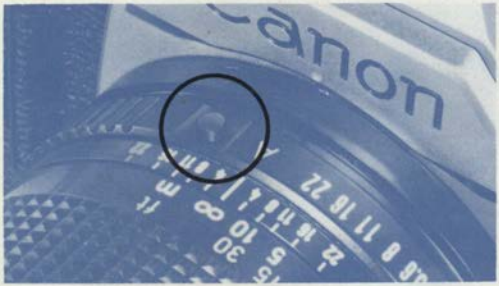
Ontkoppelknop objektief

Statiefmoer

www.butkus.us

www.butkus.us

Korte handleiding in beeld



1. Zet de diafragmaring van het objektief op «A».

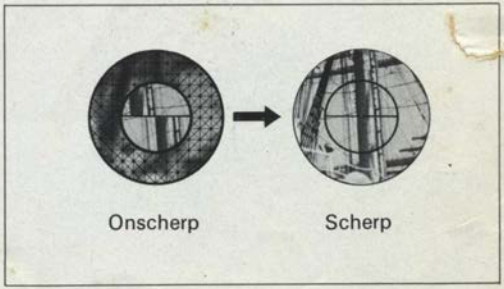




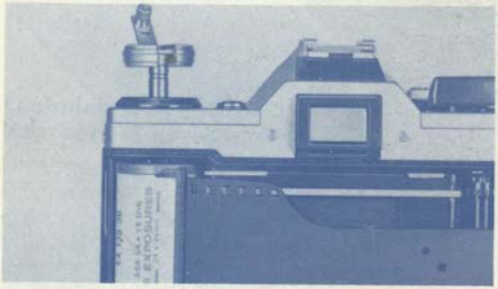
4. Stel de filmgevoeligheid in. Kies een sluitertijd.



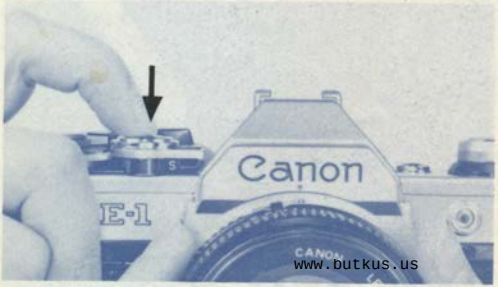
2. Plaats de batterij in de houder.



5. Kijk in de zoeker. Bepaal de beelduitsnede en stel scherp.



3. Leg de film in.

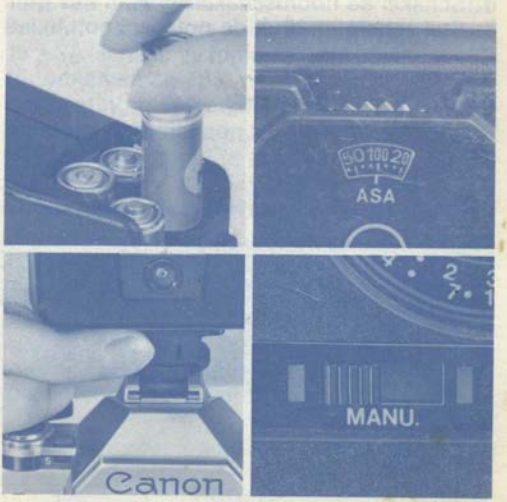


www.butkus.us

6. Transporteer de film. Kontroleer de belichting. Druk de ontspanknop in.

Flitsen met de Canon Speedlite 155A

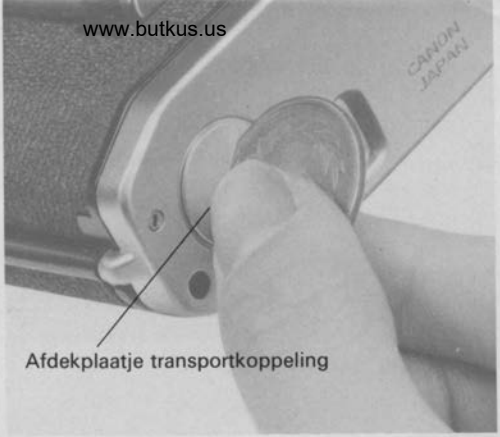
1. Plaats de batterijtjes in de houder.
2. Stel de ASA-filmgevoeligheid in.
3. Zet de Speedlite 155A op de AE-1.
4. Schakel de hoofdschakelaar in.
5. Zet de AUTO/MANU-schakelaar op de gewenste stand.
6. Stel scherp en druk de ontspanknop in.



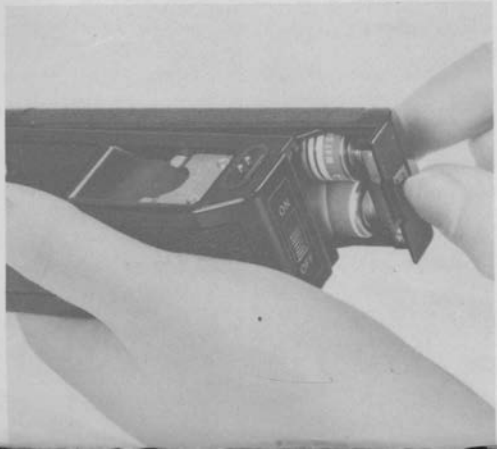
www.butkus.us

Motortransport met de Canon Power Winder A

1. Verwijder batterijhuis A.
2. Zet de batterijen in batterijhuis A.
3. Bevestig het batterijhuis A aan de Power Winder A.
4. Verwijder het afdekplaatje van de transportkoppeling.
5. Bevestig de Power Winder A aan de AE-1.
6. Schakel de hoofdschakelaar in.
7. Stel scherp en druk de ontspanknop in.



Afdekplaatje transportkoppeling





Inhoud

Technische gegevens 8
Voorbereidende handelingen 12
Lensdoppen en tas 12–15
Opzetten van het objektief en instellen van de diafragmaring op «A» 16–19
Inzetten en kontroleren van de batterij 20–22
Inleggen van de film en instellen van de filmgevoeligheid 23–25

Instrukties voor algemeen gebruik 29
Kiezen van de sluitertijd 31
Kontroleren van de belichting 32
Scherpstellen en gebruik van oogkorrektielensjes 33
Vasthouden van de camera 37
Terugwikkelen van de film 39
Extra kontrole vóór de opname 40

Gedetailleerde gebruiksaanwijzing 41
Zoekerinformatie en selektieve lichtmeting 43
Koppelbereik bij automatische belichting en waarschuwing voor overbelichting 44
Waarschuwingslampje voor onderbelichting en onvoldoend koppelbereik 45
Merkteken voor lichtmeting met werkdiafragma en signaallampje «M» voor handbediend diafragma 46
Resultaten van veranderingen in de sluitertijd en van het diafragma 47–48
Scherptediepte 49–50
Tegenlichtopnamen en handbediening van diafragma 51
Belichtingskorrektie met behulp van de ASA-schaal; zelftimer 52
Tijdopnamen en «B» 54
Lichtmeting met werkdiafragma 55
Handbediend diafragma 56–58
Objektieven 58–62

Accessoires, onderhoud enz. 63
Canon Speedlite 155A 65
Flitsen met de AE-1 66
Canon Power Winder A 67
Data-achterwand A en Autobalg 69
Andere accessoires 70
Voornaamste eigenschappen 72
Onderhoud en opbergen van de camera 76
Gebruik bij zeer lage temperaturen 77

www.butkus.us

Technische gegevens

Type: kleinbeeldreflex camera voor 35 mm-film met elektronisch gestuurde automatische belichting; spleetsluiter.

Opnameformaat: 24 × 36 mm.

Verwisselbare objektieven: Canon FD-objektieven voor lichtmeting bij volle opening en koppeling aan belichtingsautomaat; Canon FL-objektieven, TS-objektief, fisheye-objektief en spiegelobjektief voor lichtmeting met werkdiafragma.

Standaardobjektieven: Canon FD 55 mm/F1,2 SSC; Canon FD 50 mm/F1,4; Canon FD 50 mm/F1,8.

Objektiefvatting: Canon bajonetvatting.

Zoeker: ooghoogtezoeker met dakkantprisma.

Beeldveld: de zoeker toont 93,5% (vertikaal) en 96% (horizontaal) van het beeld op de film.

Vergroting: 0,86 × met een standaardobjektief, ingesteld op oneindig.

Zoekerinformatie: Instelwig en mikroprismaring; diafragmaschaal met meternaald en merkteken voor lichtmeting met werkdiafragma (dit merkteken dient eveneens voor het kontroleren van de batterijspanning); twee rode waarschuwingsveldjes voor overbelichting. Een rood lampje onder de diafragmaschaal knippert om te waarschuwen voor on-

derbelichting. Dit lampje brandt ook wanneer de ingestelde sluitertijd buiten het koppelbereik van de belichtingsautomaat valt in verband met de gevoeligheid van de gebruikte film. Boven de schaal knippert een rood «M»-signaallampje om u te waarschuwen dat de diafragmaring niet op «A» staat.

Accessoires voor okulair: Hoekzoekers A2 en B, instelloep S, oogkorrektielensjes (10 sterkten), oogschelp 4S.

Spiegel: Grote, snel terugklappende spiegel met schokbrekers.

Belichtingsautomaat: Sluitertijdvoorkeuze; elektronisch gestuurde automatische lichtmeting m.b.v. twee IC's en één LSI met I^2L (geïntegreerde injektie logika).

Lichtmeting: Selektieve lichtmeting door het objektief (met nadruk op het midden van het beeldveld) d.m.v. lichtgevoelige siliciumcel.

Koppelbereik belichtingsmeter: Met 100 ASA film en FD 50 mm/F1,4: van LW 1 (lichtwaarde 1) (1 s bij F1,4) tot LW 18 (1/1000 s bij F16)

Filmgevoeligheidsinstelling: 25–3200 ASA.

Belichtingskorrektie: Door op de tegenlichtknop te drukken wordt het diafragma 1½ stop verder geopend dan de instelling op de diafragmaschaal aangeeft.

Belichtingskontrole: Het diafragma wordt door de meternaald in de zoeker aangegeven door òf de ontspanknop half in te drukken, òf op de belichtingskontroleknop te drukken.

Sluiter: Spleetsluiter met vier assen en gordijnen van rubberdoek; schok- en geluiddempers; elektronische besturing van alle sluitertijden.

Sluitertijden: 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2 sekonden en B. X-synchronisatie bij 1/60 s.

Sluitertijdenknop: De sluitertijdenknop en de transporthendel zijn op één as gemonteerd. Het cijfer 2 (2 s) is oranje gekleurd; de andere (inkl. de synchronisatietijd) zijn wit. Beveiliging tegen onbedoeld verdraaien van de knop. De filmgevoeligheidsschaal bevindt zich onder de sluitertijdenknop.

Ontspanknop: Grote elektromagnetische ontspanknop met blokkeerinrichting. Wanneer u de knop half indrukt, wordt de belichtingsautomaat ingeschakeld. Doordrukken ontspant de sluiter. Centraal aangebrachte nippel voor draadontspanner.

www.butkus.us

Zelftimer: Elektronisch gestuurde zelftimer. Nadat het hendeltje naar buiten is geduwd, wordt de zelftimer in werking gesteld door de ontspanknop in te drukken. Na 10 sekonden wordt de sluiter ontspannen. Tijdens de wachttijd knippert een rood lampje.

Diafragmeren: Na opzij duwen van de diafragmeerschuif kan de diafragmaring met de hand worden ingesteld.

Voedingsbron: Één 6 V zilveroxydebatterij (Eveready nr. 544, UCAR nr. 544, JIS 4G13 of Mallory PX28) of één alkaline batterij (Eveready nr. 537 of UCAR nr. 537). Bij normaal gebruik is de levensduur van deze batterijen ongeveer 1 jaar.

Testen van de batterij: De spanning wordt gekontroleerd d.m.v. de meternaald in de zoeker, na de batterijkontroleknop te hebben ingedrukt.

Flitssynchronisatie: X-synchronisatie (elektronenflitsers): 1/60 s; M-synchronisatie (flitslampjes): 1/30 s en langer.

Flitskontakten: De flitsschoen is voorzien van een gesynchroniseerd middenkontakt en automatische flitskontakten. Voorop de camera bevindt zich een flitskontakt voor elektronenflitsers met synchroonkabel. Dit flitskontakt is voorzien van een opstaande rand ter bescherming tegen elektrische schokken.

Automatisch flitsen: Met de Canon Speedlites 155A, 177A en 199A worden zowel de sluitertijd als het diafragma automatisch ingesteld. De lichthoeveelheid wordt automatisch geregeld voor volmaakt belichte flitsopnamen.

Achterwand: Hierin bevindt zich een memohouder voor notities. De achterwand kan worden vervangen door de Canon data-achterwand A. De achterwand wordt geopend door de terugwikkelslinger uit te trekken.

Inleggen van de film is zeer gemakkelijk d.m.v. de opwikkelspoel met meerdere gleuven.

Filmtransport: In één slag van 120° (of meerdere korte slagen) nadat u de hendel tot een hoek van 30° met het camerabody naar u toe hebt getrokken. Met de Canon Power Winder A wordt de film automatisch doorgedraaid.

Beeldteller: De optellende beeldteller springt terug bij het openen van de achterwand. Bij het terugwikkelen telt de beeldteller terug naar nul.

Terugwikkelen: Door de terugwikkelknop aan de onderzijde van de camera in te drukken en door de terugwikkelslinger op de bovenkant rond te draaien. De terugwikkelknop springt

vanzelf terug nadat de hele film is teruggewikkeld.

Beveiligingsvoorzieningen:

- de sluiter verbruikt geen stroom wanneer de ontspanknop niet wordt ingedrukt;
- de film kan niet getransporteerd worden wanneer de sluiter in werking is.

Afmetingen: 141 × 87 × 47,5 mm (camera zonder objektief).

Gewicht: 590 g zonder objektief; 770 g met 50 mm/F1,8 objektief; 830 g met 50 mm/F1,4 objektief.

Wijzigingen voorbehouden

www.butkus.us





Voorbereidende handelingen

Vastmaken van de draagriem

Haal de uiteinden van de draagriem door de ogen van de camera met de uiteinden aan de binnenkant. Stel de riem af op de voor u meest geschikte lengte.

Plastic beschermplaatje

Trek de terugwikkelslinger geheel uit om de achterwand van de camera te openen. Neem het plastic beschermplaatje, dat aan de aandrukplaat is bevestigd, eruit en werp het weg. Sluit de achterwand.

Paraattas

De twee lederen riempjes van de tas gaan om de draagriem en worden vastgedrukt. De klep wordt afgenomen door hem omlaag te klappen en hem daarna vertikaal omhoog te schuiven in de richting van de pijl, zoals u op de foto kunt zien. De scherpstelring van het objektief dient op oneindig (∞) te staan om de klep te kunnen sluiten.

Lensdop en achterlensdop

Deze doppen behoren altijd op het objektief te zitten, wanneer dit niet op de camera is gemonteerd. Als het objektief op de camera is gemonteerd en niet wordt gebruikt, zorg er dan voor dat de lensdop is bevestigd.

Lensdop

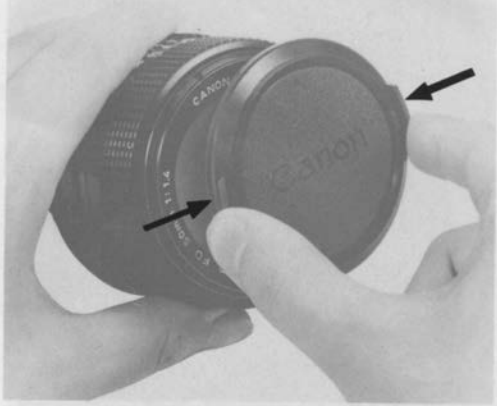
De meeste Canon-objektieven zijn voorzien van een lensdop, die eenvoudig wordt vastgeklemd of afgenomen door de uitstekende deeltjes aan beide zijden van de dop in te drukken. Deze doppen kunnen ook aan een in het objektief geschroefd Canon-filter worden bevestigd.

Achterlensdop

Verwijder deze dop voordat het objektief op de camera wordt gemonteerd.

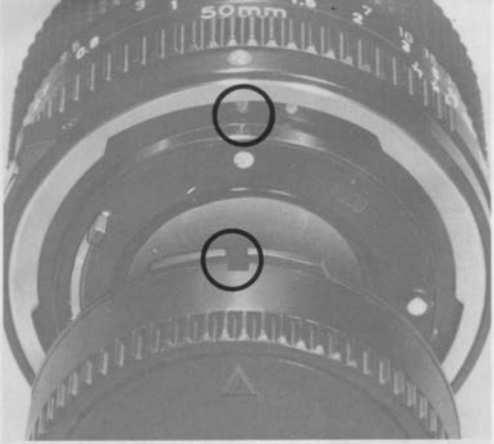
Gebruik met een FD-objektief zonder verchroomde bajonetring

De achterlensdop van dit type objektief is voorzien van een getande rand. Monteer geen achterlensdop zonder zo'n getande rand.





www.butkus.us





Verwijderen van de achterlensdop

1. Draai de dop zover mogelijk linksom.
2. Neem de dop af.

Opzetten van de achterlensdop

1. Breng de pijl op de dop in lijn met de rode stip achterop het objektief.
2. Draai de dop nu onder zachte druk rechtsom totdat hij vastzit.

Gebruik met een FD-objektief met verchroomde bajonetring of met een FL-objektief

Verwijderen van de achterlensdop

1. Draai de dop zover mogelijk rechtsom.
2. Neem de dop af.

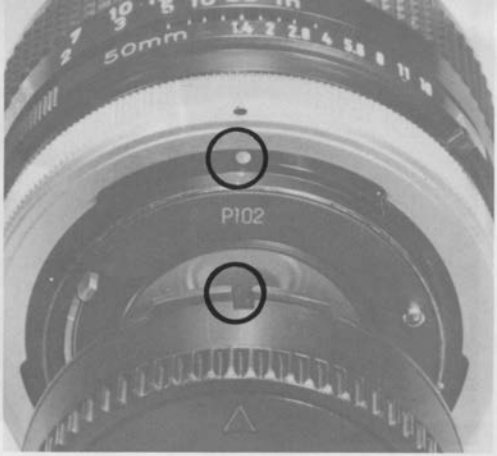
Nadat de achterlensdop is verwijderd, is de bajonetring vergrendeld. De lamellen van het diafragma zijn eveneens geblokkeerd en kunnen niet bewegen, ook al verdraait u de diafragmaring.

Opzetten van de achterlensdop

1. Overtuig u ervan dat de bajonetring is vergrendeld.
2. Breng de pijl op de dop in lijn met de rode stip op de bajonetring van het objektief.
3. Duw nu zachtjes op de dop en draai de bajonetring linksom totdat de dop vastzit.

Zonnekap

Bij het fotograferen tegen het licht in, kunnen lichtstralen die het objektief binnenvallen, lichtvlekken op het beeld veroorzaken. Het gebruik van een zonnekap voorkomt dit. Er zijn apart verkrijgbare zonnekappen met bajonetring voor de meeste Canon-objektieven verkrijgbaar, maar gebruik alleen de zonnekap die voor een specifiek objektief is ontworpen. De zonnekap wordt op de normale manier in de bajonetvatting voorop het objektief gemonteerd. Sommige zonnekappen voor groothoeken moeten vooraf in de juiste stand worden geplaatst. Breng de rode stip op dit type zonnekap in lijn met de inkeping van de bajonetvatting voorop het objektief. Druk de zonnekap daarna zachtjes in de vatting en draai de kap totdat hij vastzit.





www.butkus.us

www.butkus.us



Wanneer u de camera niet gebruikt, kan de zonnekap andersom op het objektief worden geplaatst, zodat de kombinatie in de paraattas past.

1. Monteren van het objektief

Vóór het monteren:

1. Kontroleer of de diafragmeerschuif niet is geblokkeerd op de stand voor lichtmeting met werkdiafragma. In de geblokkeerde stand verschijnt er als waarschuwing een rode stip naast de meeneempal van het automatisch diafragma binnenin het camerabody. Zie blz. 55.
2. Kontroleer of de springdiafragmapal aan de achterzijde van het FD-objektief niet op «handbediend diafragma» is ingesteld. Zie blz. 56.
3. Voordat u een FD-objektief op de camera monteert, dient u er op te letten dat de film geheel tot het volgende beeld is doorgedraaid.
4. Verwijder de achterlensdop.
5. Verwijder de bodydop.

Monteren van een FD-objektief zonder verchroomde bajonetring

1. Breng de bolle rode monteerstip van het objektief in lijn met de rode stip op het camerabody.
2. Druk nu zachtjes op het objektief en draai het rechtsom tot het moment dat de ontkoppelknop van het objektief met een klik naar buiten springt.

Druk niet op de ontkoppelknop van het objektief, terwijl u dit op de camera monteert. Alleen wanneer deze knop naar buiten is gesprongen kunt u er zeker van zijn dat het objektief op de juiste wijze is gemonteerd. U kunt het objektief desnoods monteren zonder dit precies in lijn met de camera te brengen, bijvoorbeeld wanneer het erg donker is of wanneer u haast hebt. U hoeft alleen de bolle stip met uw vinger te zoeken en deze zo goed mogelijk tegenover de rode stip op de camera te houden. Draai het objektief onder zachte druk voorzichtig heen en weer totdat het in positie valt; ga daarna door met punt 2 hierboven. Denk eraan dat deze methode niet lukt bij een al te slordig gekozen beginstand; wees dus zo nauwkeurig mogelijk.



www.butkus.us



Afnemen van het objektief

1. Draai het objektief zover mogelijk linksom terwijl u op de ontkoppelknop drukt.
2. Neem het objektief af.

Wanneer het objektief los van de camera is, zijn de lamellen van het diafragma half gesloten en kunnen niet bewegen, ook al verdraait u de diafragmaring.

Monteren van een FD-objektief met verchroomde bajonetring of van een FL-objektief

1. Overtuig u ervan dat de bajonetring is vergrendeld.
2. Breng de rode stip van de bajonetring in lijn met de rode stip op het camerabody (boven de bajonetvatting).
3. Plaats de achterzijde van het objektief in deze stand in het camerabody en draai de bajonetring rechtsom totdat het objektief vastzit.

Afnemen van het objektief

1. Draai de bajonetring zover mogelijk linksom.
2. Haal het objektief uit de camera.

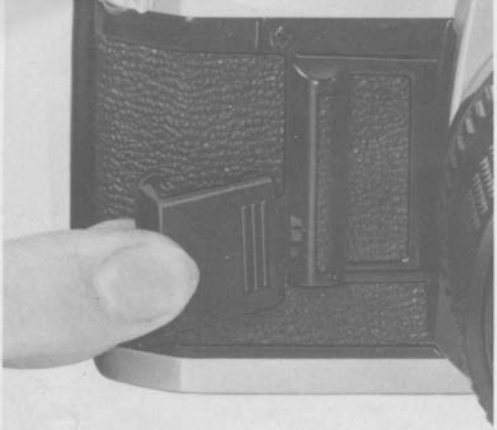
Pas er vooral voor op dat de signaalpinnen en -pallen aan de achterzijde van het objektief niet worden beschadigd. Zet het objektief daarom altijd ondersteboven op tafel (behalve de 7,5 mm fisheye).
Meer inlichtingen betreffende de toepassingen en het onderhoud van de objektieven vindt u in de gebruiksaanwijzingen van de betreffende objektieven.

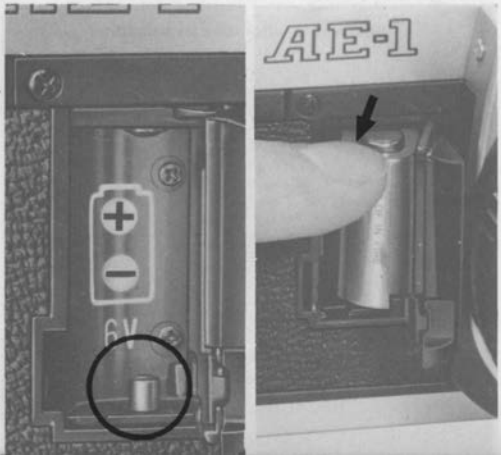
2. Instellen van de diafragmaring op «A»

Alleen een FD-objektief geeft u korrekte automatische belichting; de diafragmaring moet hierbij op «A» staan. Hiertoe houdt u de blokkeerpin voor automatische belichting ingedrukt, terwijl u de diafragmaring vanaf de kleinste opening naar «A» draait. Dit kunt u doen vóór of na het objektief op de camera te hebben gemonteerd. In de «A»-stand is de diafragmaring geblokkeerd en kan dus niet op een andere stand worden ingesteld. U past de omgekeerde werkwijze toe om de diafragmaring van de «A»-stand weg te draaien.



www.butkus.us





3. Inzetten van de batterij

De camera kan niet werken voordat er een 6 V zilveroxydebatterij in het batterijhuis is geplaatst. Maak het deurtje open met behulp van de okulairschuif, die in de flitsschoen wordt bewaard.

Let vooral op de juiste stand van de batterij met het +teken bovenaan (zie afbeelding). Zet de batterij schuins in en maak eerst het –kontakt. Het uitnemen van een uitgeputte batterij doet u in de omgekeerde volgorde (eerst de bovenkant naar buiten trekken). Inzetten en uitnemen is gemakkelijker zonder objektief op de camera. De levensduur van de batterij is ca. 1 jaar bij normaal gebruik. Bij zeer lage temperaturen dient u speciale voorzorgen te nemen (zie blz. 77).

Kontroleren van de batterijspanning

Aangezien de AE-1 elektronisch wordt gestuurd kan de sluiter niet werken zonder een voldoende batterijspanning.

Kontroleer de spanning:

1. Na het inzetten van een nieuwe batterij.
2. Wanneer de sluiter niet werkt.
3. Wanneer u dikwijls tijdopnamen maakt.
4. Wanneer de camera zeer veel wordt gebruikt.
5. Nadat de camera gedurende langere tijd niet werd gebruikt.
6. Bij zeer lage temperaturen.

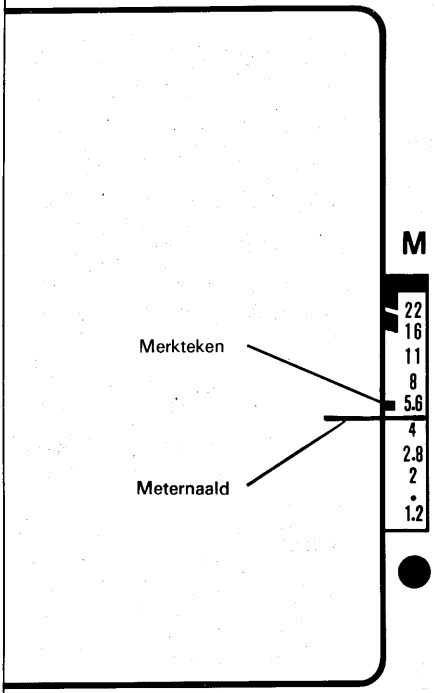
Geschikte batterijen

Zilveroxyde-batterij (6 V)	Eveready (UCAR) nr. 544 JIS 4G13, Mallory PX28
Alkaline batterij (6 V)	Eveready (UCAR) nr. 537





www.butkus.us



Het kontroleren van de batterij

De spanning wordt gekontroleerd door op de batterijkontroleknop bovenop de camera te drukken. Kijk in de zoeker naar de meternaald. Wanneer de naald op of boven het merkteken (bij F5,6) tot rust komt, dan is de spanning onvoldoende en dient de batterij te worden vervangen.

Met een verse batterij wijst de naald een stand beneden F4 aan. Wanneer de naald langer dan 3 sekonden nodig heeft om tot rust te komen, is de batterij bijna uitgeput en dient te worden vervangen.

5. Inleggen van de film

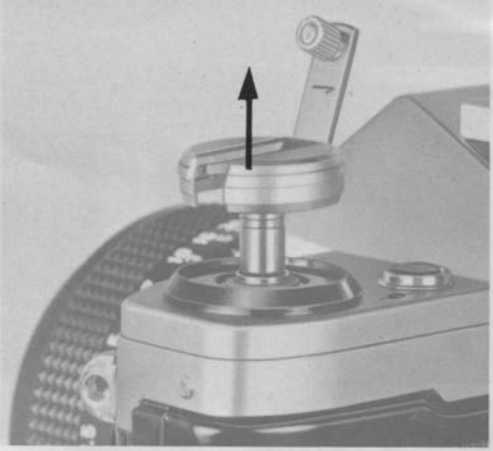
Elke kleinbeeldfilm – zwartwit en kleur – in 35 mm kassette kan in de Canon AE-1 worden gebruikt.

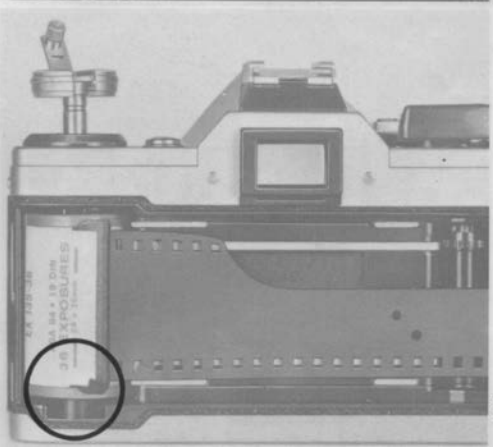
Openen van de achterwand

Trek de terugwikkelslinger omhoog, waardoor de achterwand openspringt. De Canon Data-achterwand A, een accessoire voor het meebelichten van gegevens zoals dag, maand en jaar, kan in plaats van de achterwand aan de AE-1 worden bevestigd (zie blz. 69).

Inleggen van de film

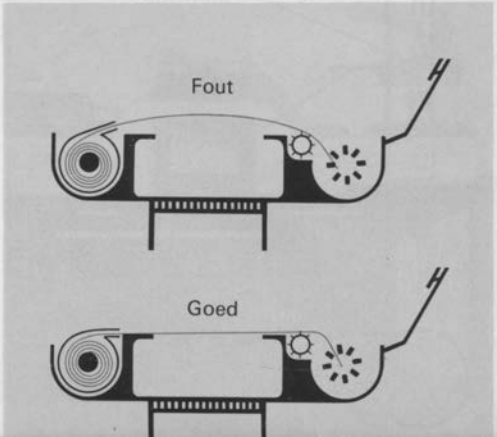
Vermijd direkt zonlicht bij het inleggen of uitnemen van de filmkassette.
Leg de kassette met het uitstekende gedeelte van de spoel naar beneden in de kassetteruimte en duw de terugwikkelslinger helemaal naar beneden; draai zonodig de slinger even heen en weer. Trek de aanloopstrook van de film naar buiten en maak het eind vast in een gleuf van de opwikkelspoel. **Transporteer de film één slag; let er op dat de perforatie van de film goed over de tandjes van de transportas valt.**
Alvorens de achterwand te sluiten moet u ervoor zorgen dat de film strak over de gelei-





www.butkus.us





ders ligt. Indien dit niet het geval is, draai de terugwikkelslinger voorzichtig in de richting van de pijl totdat de film geheel vlak ligt.
Tijdens het inleggen van de film mogen het sluitergordijn, de filmgeleiders en de aandrukplaat niet met de vingers worden aangeraakt.

Sluiten van de achterwand

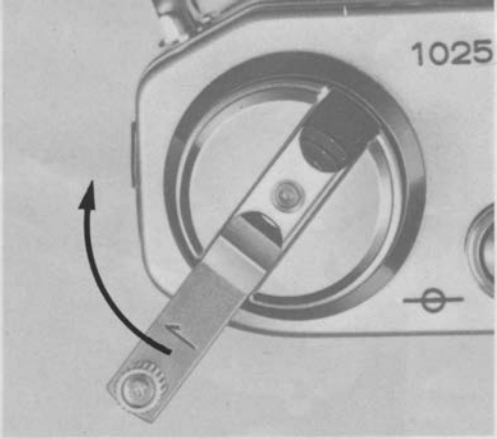
Druk de achterwand aan totdat u de sluiting hoort klikken. Transporteer de film daarna een paar keer totdat de eerste belichting in de beeldteller verschijnt en beweeg de transporthendel om er zeker van te zijn dat de aanloopstrook op de juiste wijze om de opwikkelspoel is gewikkeld.

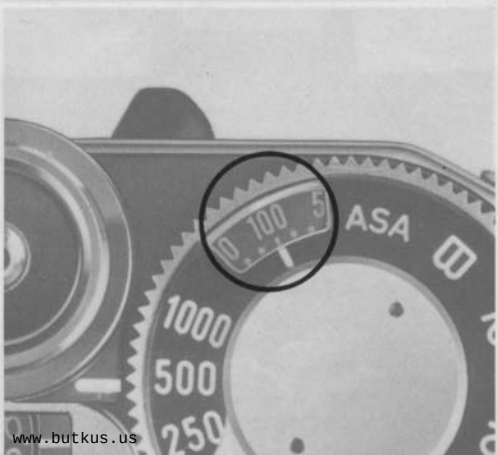
Kontrole van het filmtransport

Wanneer de terugwikkelknop meedraait tijdens het filmtransport is de film op de juiste wijze ingelegd. Zo niet, open de achterwand en leg de film opnieuw in.

6. Instellen van de filmgevoeligheid

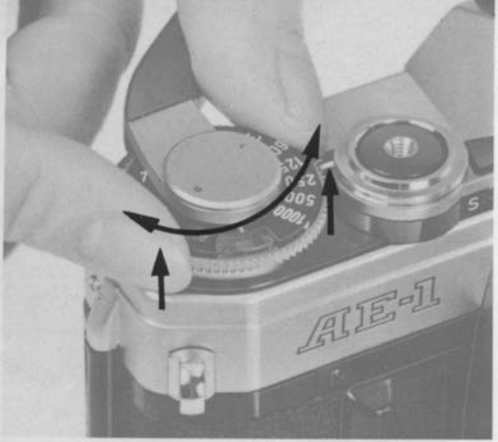
Na de film ingelegd te hebben, stelt u de ASA-filmgevoeligheid van de gebruikte film in. Dit gebeurt door eerst de transporthendel uit te trekken tot een hoek van 30° met het camerabody, dan de ASA-instelring (die rondom de sluitertijdenknop is aangebracht) op te lichten en te verdraaien tot het ASA-getal van de film tegenover het groene merkteken komt te staan. Het ASA-getal geeft de filmgevoeligheid aan. Hoe groter dit getal, des te gevoeliger is de film voor licht. De fabrikant vermeldt het ASA-getal op het filmdoosje, bijv. 100 ASA of ASA 100.
De volgende ASA-getallen kunnen op de camera worden ingesteld. Getallen tussen haakjes geven tussenliggende gevoeligheden aan.





www.butkus.us

www.butkus.us





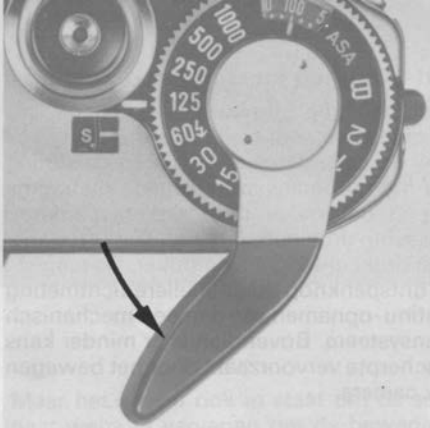
ASA 25 (32) (40) 50 (64) (80) 100 (125) (160) 200 (250) (320) 400 (500) (640) 800 (1000) (1250) 1600 (2000) (2500) 3200

De memohouder

Dit houdertje op de achterwand van de camera is nuttig voor het paraat houden van gegevens zoals de filmgevoeligheid en bijzonderheden van de opname-omstandigheden. U kunt bijv. eem zijkant van het filmdoosje scheuren en in de houder plaatsen als een voortdurende herinnering.

Filmtransport en sluiterontspanning

Draai de transporthendel zover mogelijk naar buiten; de film wordt dan in één beweging tot het volgende beeld getransporteerd. De sluiter wordt gespannen en het diafragma en de spiegel zijn gereed voor de volgende opname. De beeldteller verspringt tegelijkertijd naar het volgende nummer. Door de transporthendel even met de duim aan te raken gaat hij voldoende van het camerabody af staan om het transport te vergemakkelijken.
De sluiter kan niet tijdens het filmtransport worden ontspannen. U kunt de film ook transporteren d.m.v. een aantal korte slagen.
Automatisch filmtransport is mogelijk met behulp van de Canon Power Winder A (zie blz. 67).

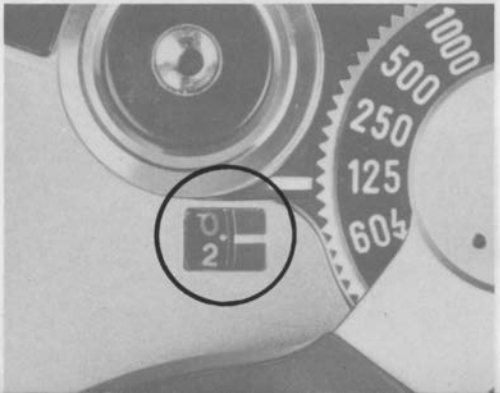




www.butkus.us

De ontspanknop en zijn vergrendeling

De ontspanknop funktioneert tevens als hoofdschakelaar, want bij het indrukken aktiveert hij de belichtingsautomaat en de sluiter. U kunt het automatisch ingestelde diafragma aflezen in de zoeker door de ontspanknop onder zachte druk half in te drukken. Wanneer u verder drukt ontspant u de sluiter. De magnetische ontspanknop staat snellere lichtmeting bij kontinu-opnamen toe dan een mechanisch ontspansysteem. Bovendien is er minder kans op onscherpte vervoorzaakt door het bewegen van de camera.



De ontspanknop kan worden vergrendeld om onbedoelde belichting te voorkomen door de vergrendelhendel onder de ontspanknop op «L» te plaatsen. Doe dit steeds tijdens het dragen van de camera.

Bij onvoldoende batterijspanning zorgt een veiligheidsinrichting ervoor, dat de sluiter niet kan worden ontspannen.

Beeldteller

De beeldteller telt op; elke keer dat een beeldje wordt doorgedraaid verspringt hij tot het volgende (hogere) nummer. Bij het openen van de achterwand springt de teller terug naar «S». Bij terugwikkeling van de film telt het telwerk terug. De startstand «S», 0 en de even getallen van 2 t/m 38 zijn in het venstertje zichtbaar. De getaller 20 en 36 zijn oranje om u te wijzen op het einde van de film. De teller gaat niet verder dan 38.

Instrukties voor algemeen gebruik

De AE-1 is een camera met automatische belichting met sluitertijdvoorkeuze, die elektronisch het juiste diafragma voor een gekozen sluitertijd bepaalt. Canon heeft deze methode gekozen uitgaande van de gedachte dat een foto een weergave is van een vluchtig moment. Het sluitertijdvoorkeuzesysteem is ideaal voor het maken van zeer scherpe foto's van snelbewegende onderwerpen.

Maar het stelt u ook in staat om de scherpte naar wens te vervagen om de beweging van het onderwerp beter te laten uitkomen. Met sportopnamen en alle andere situaties waar zich snelle bewegingen voordoen, kunt u precies elk gewenst effekt verwezenlijken.

www.butkus.us

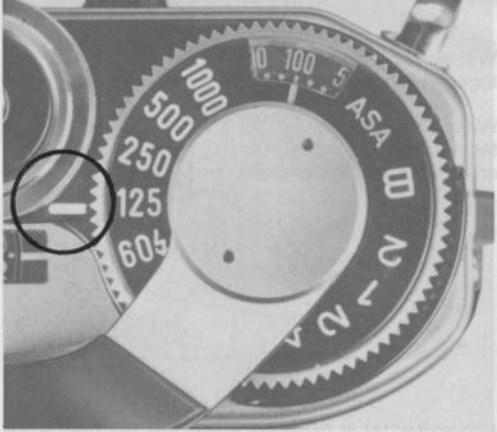


1. Instellen van de sluitertijd

U bestuurt de belichting met de sluitertijdenknop. De tijden van 1/1000–1 sekonde en «B» worden aangegeven door witte cijfers, en de 2-sekonde tijd door een oranje cijfer. Elke sluitertijd is ongeveer tweemaal zo lang als de voorafgaande, beginnend met 1/1000 s (1000 staat voor 1/1000 s, 125 voor 1/125 s, 2 voor ½ en 1 voor 1, maar de oranje 2 staat voor 2 s). In stand «B» (voor tijdopnamen) blijft de sluiter geopend zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt. Meer bijzonderheden betreffende tijdopnamen vindt u op blz. 54.

U kiest de sluitertijd door de knop links of rechtsom te draaien totdat het getal dat de gewenste tijd aangeeft tegenover het witte merkteken staat. U kunt niet tussen twee getallen instellen, en evenmin de knop rechtstreeks van «B» naar «1000» draaien.

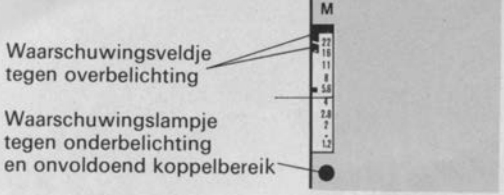
Verlichtings-omstandigheden	Sluitertijd (sekonden)
Binnenshuis	1/30–1/60
Buiten	1/125–1/250
Zomers aan het strand, besneeuwde bergen	1/500–1/1000



Het kiezen van de sluitertijd

U kiest de sluitertijd afhankelijk van de lichtintensiteit en de bewegingssnelheid van het belangrijkste deel van uw onderwerp. De tabel dient als een zeer algemene leidraad om een geschikte tijd te kiezen bij gebruik van een 50 mm objektief. Voor fotografie binnenshuis zonder speciale verlichting zet u de sluiter op 1/30 s, en op 1/60 s wanneer de kamer zeer helder is verlicht. Voor fotografie buitenshuis kiest u het best 1/125 s bij bewolkte lucht en 1/250 s bij zonneschijn. Wanneer het zonlicht

www.butkus.us



bijzonder fel is (zomers strand of besneeuwde bergen) zet u de sluiter op 1/500 of 1/1000 s. De bovenstaande sluitertijden hebben betrekking op een 50 mm objektief. Langere brandpuntsafstanden vereisen kortere tijden, omdat het moeilijk is deze objektieven stil te houden. Een vuistregel voor scherpe opnamen luidt dat de sluitertijd korter moet zijn dan 1 gedeeld door de brandpuntsafstand.
Wanneer u bijv. een 200 mm tele gebruikt, dient de sluitertijd korter te zijn dan 1/200 s; dus u kiest 1/250 s. Onscherpte kan ook worden veroorzaakt doordat de camera niet op de juiste wijze wordt vastgehouden (zie blz. 37).

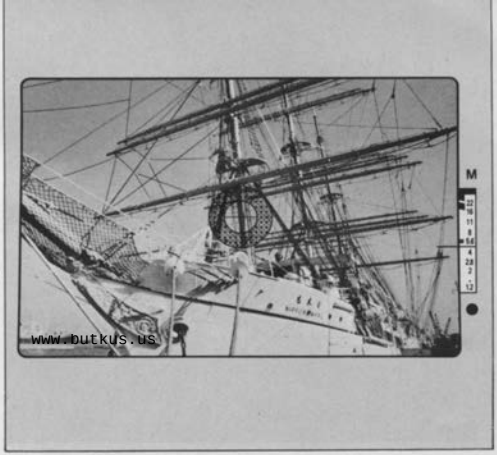
2. Het kontroleren van de belichting

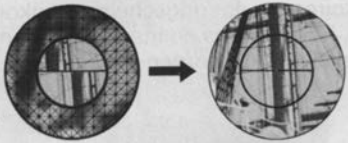
Deze camera heeft een elektromagnetische ontspanknop met een schakelaar om het licht onmiddellijk te kunnen meten. De ontspanknop wordt eerst half ingedrukt voor het aktiveren van de belichtingsautomatiek en van de zoekerinformatie.
Druk daarna de ontspanknop geheel in om de film te belichten. U kunt de ontspanknop ook ineens geheel indrukken.
Wanneer de meternaald binnen het juiste gebied blijft en het waarschuwingslampje voor onderbelichting (blz. 45) niet knippert, is de belichting juist.
Maar wanneer het wel knippert of wanneer de naald in het bovenste overbelichtingsveldje tot stilstand komt, is de belichting onjuist. In dit geval dient de sluitertijdenknop zo gedraaid te worden, dat de naald binnen het juiste belichtingsbereik komt te staan. U kunt zich hiervan overtuigen door de knop te verdraaien terwijl u in de zoeker naar de naald kijkt en tegelijkertijd de belichtingskontroleknop indrukt. U draait de knop het gemakkelijkst met uw wijsvinger wanneer u vlug moet reageren op snelbewegende onderwerpen. Met sluitertijden langer dan 1/30 s dient de camera op een statief te worden geplaatst om bewegingsonscherpte te voorkomen.

3. Scherpstellen in de zoeker

U stelt scherp op het kleine cirkelvormige veldje in het midden van de zoeker. Precies in het centrum is een deelbeeld-instelwig en daaromheen een ring met mikroprisma's. De scherpstelling is optimaal wanneer de twee helften van het centrale beeldje één geheel vormen.

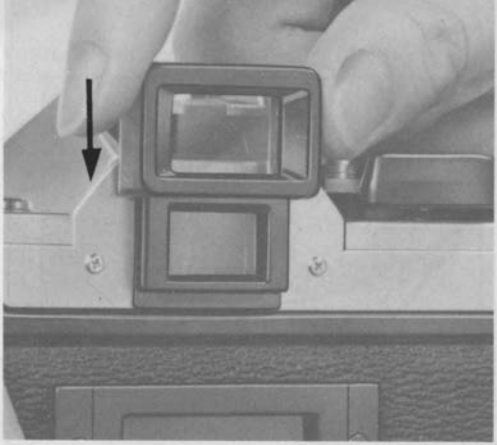
De mikroprismaring vertoont een helder en scherp beeld bij juiste scherpstelling. Wanneer dit beeld doezelig is en de mikroprisma's duidelijk te zien zijn, is de scherpstelling niet in orde. U kunt ook het omringende matglas gebruiken voor het scherpstellen. U hebt dus drie verschillende mogelijkheden. De keuze hangt af van het onderwerp en van uw voorkeur.





Onscherp Scherp

www.butkus.us



Accessoires zoals oogschelp, oogkorrektielensjes, hoekzoekers en instelloep kunnen aan het zoekerokulair worden bevestigd.

Oogkorrektielensjes

Deze kunnen van boven af in de gleuf van het zoekerokulair worden geschoven teneinde uw ogen aan te passen aan het zoekerbeeld. Of u nu positieve of negatieve brilleglazen gebruikt, u hoeft uw bril niet op te houden wanneer u in de zoeker kijkt.

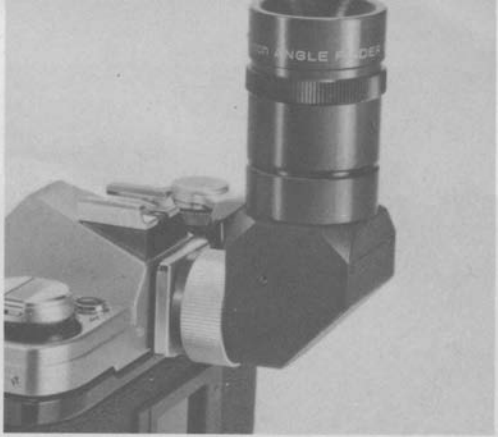
Het zoekerokulair zelf heeft een sterkte van –1 dioptrie. U kunt kiezen uit tien verschillende korrektielensjes: +3, +2, +1,5, +1, +0,5, 0, –0,5, –2, –3 en –4 dioptrieën.

Het beste kunt u eerst een sterkte uitkiezen, die het dichtst bij die van uw brilleglas ligt, maar tenslotte zult u toch de proef op de som moeten nemen.

Omdat het zoekerokulair zelf een sterkte van –1 dioptrie heeft, zijn de sterkten van de korrektielensjes aangegeven als de uiteindelijke waarde van okulair plus lensje.

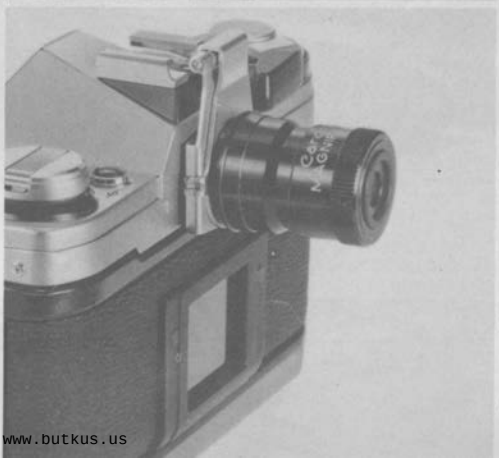
Hoekzoekers A2 en B

De hoekzoeker wordt over het zoekerokulair geschoven. Hij kan 90° worden gedraaid, zodat het zoekerbeeld òf van boven af, òf van opzij kan worden bekeken in geval het onhandig of onmogelijk is op de normale wijze te handelen. Dit is een zeer nuttig hulpstuk voor kopieerwerk, close-ups en mikro- en makrofotografie. Er zijn twee types: de A2 die een spiegelbeeld geeft, en de meer verfijnde hoekzoeker B met het normale zoekerbeeld.



Instelloep S

De Canon instelloep S vergroot het midden van het zoekerbeeld 2½ maal voor zeer nauwkeurig scherpstellen bij close-up werk. De sterkte kan aan uw gezichtsvermogen worden aangepast van +4 tot –4 dioptrieën.
De instelloep S wordt met zijn adapter in de gleuf van het okulair geschoven. Deze adapter is voorzien van een scharnier om de loep op te kunnen klappen teneinde het totale zoekerbeeld te kunnen overzien na het scherpstellen.



www.butkus.us

www.butkus.us



Vasthouden van de camera

Een zeer geringe druk is voldoende om de sluiter te ontspannen; bovendien is het trajekt van de ontspanknop heel kort. Wat dit betreft is het stilhouden van de AE-1 dus erg gemakkelijk. Maar u moet de camera wel op de juiste manier vasthouden om mogelijke onscherpte te voorkomen. Zet daarom de camera op de palm van uw linkerhand, zodanig dat u de de onderzijde van de scherpstelring tussen duim en wijsvinger en/of middelvinger kunt vastpakken. Met de rechterhand houdt u de camera stevig vast – de duim achter de transporthendel, de wijsvinger op de ontspanknop en de andere vingers op de vingersteun.
Druk de camera bij het kijken in de zoeker stevig tegen uw voorhoofd en houd de rechterarm zo ontspannen mogelijk.
Wanneer u een betrekkelijk lange sluitertijd of een tele-objektief gebruikt kunt u het best tegen een muur, boomstam of iets dergelijks leunen. Dit zijn natuurlijk algemene regels, maar iedere gebruiker van de AE-1 heeft zo zijn eigen werkwijze om bewegingsonscherpte te vermijden. Een goede raad: oefen u grondig in het stilhouden van de camera.



www.butkus.us



Het bepalen van de beelduitsnede

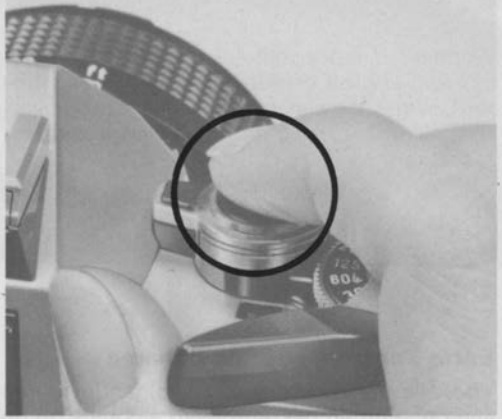
Dank zij de elektronische sluitertijdvoorkeuze kunt u zich geheel koncentreren op het bepalen van de beelduitsnede zonder dat u aan wisselende verlichtingsomstandigheden hoeft te denken. U bepaalt de beelduitsnede in de zoeker, die precies hetzelfde beeld vertoont als op de film zal worden vastgelegd. Dus geen zorgen over parallax verschijnselen.

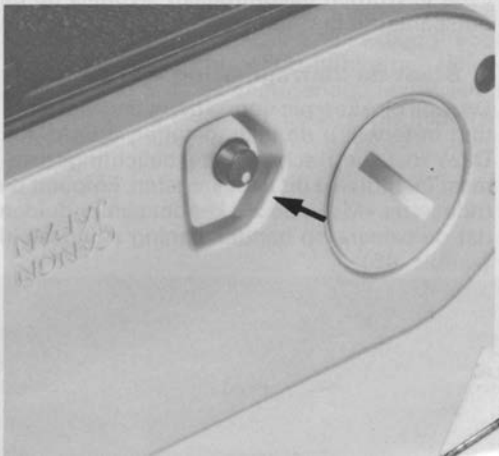
Het ontspannen van de sluiter

De ontspanknop van de AE-1 is voorzien van een elektromagnetisch ontspansysteem. Het ontspantrajekt is uiterst kort en een zeer lichte druk met de vinger is voldoende. Druk de ontspanknop rustig en geleidelijk in zonder de camera te bewegen. Dit is vooral noodzakelijk bij langere sluitertijden. De beste manier is om op het moment van afdrukken even uw adem in te houden.

Het terugwikkelen van de film

Wanneer het einde van de film is bereikt zal de transporthendel plotseling blijven steken voordat de hele slag is voltooid. De film dient dan te worden teruggespoeld in de kassette. Gedurende het terugwikkelen moet de camera natuurlijk gesloten blijven; anders zou de film sluieren en onbruikbaar worden.
Druk eerst de terugwikkelknop aan de onderzijde van de camera in. Klap de terugwikkelslinger naar buiten en draai hem in de richting van de pijl.Wanneer de beeldteller op «S» staat is de film geheel teruggewikkeld. Open de camera door de terugwikkelslinger geheel uit te trekken. U kunt nu de kassette uit de camera nemen.





www.butkus.us

Wanneer u stopt met terugwikkelen op het moment dat de beeldteller de «S»-stand bereikt, is niet alle film in de kassette teruggewikkeld, met het gevolg dat de aanloopstrook uit zal steken.

Extra kontrole vóór de opname

Voor alle zekerheid dienen de volgende punten even te worden gekontroleerd alvorens op de ontspanknop te drukken.

1. Staat de diafragmaring wel op «A»?

Druk de blokkeerpin voor automatische belichting in terwijl u de diafragmaring op «A» zet. Deze instelling schakelt de belichtingsautomaat in. Indien u dit hebt vergeten, knippert de rode letter «M» in de zoeker om aan te duiden dat de camera op handbediening is ingesteld (zie blz. 46).

2. Hebt u de juiste filmgevoeligheid ingesteld?

Anders kunt u geen juiste belichting verwachten.

3. Is de film goed ingelegd?

Dit kunt u aan de terugwikkelknop zien. Deze draait namelijk mee wanneer de film wordt getransporteerd.

Gedetailleerde gebruiksaanwijzing

Tot dusver hebben wij u het een en ander verteld over de grondbeginselen van fotograferen met automatische belichting. Er volgt nu een meer volledige beschrijving om u een nog beter inzicht te geven.
De AE-1 gebruikt een siliciumcel om het licht te meten. Dit nieuwe type lichtgevoelige cel heeft een groter lichtintensiteitsbereik en is tevens nauwkeuriger. Teneinde de AE-1 te voorzien van een optimaal magnetisch ontspansysteem, heeft Canon een speciale schakeling voor ogenblikkelijke lichtmeting ontworpen. Hiermee kunt u zelfs de zeer geringe lichtwaarde LW 1 (met 100 ASA film: 1 s bij F1,4) meten in slechts 0,04 sekonde.

www.butkus.us



Zoekerinformatie

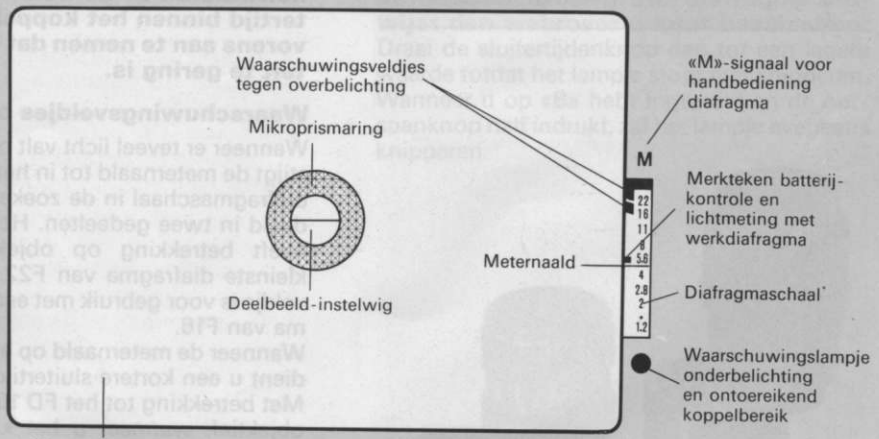
Zoals u ziet wordt alle informatie op overzichtelijke wijze aangegeven rechts van het zoekerbeeld.

Selektieve lichtmeting

Onder zeer uiteenlopende verlichtingsomstandigheden zorgt het knappe systeem van selektieve lichtmeting (benadrukken van het midden van het beeld) voor korrekte belichting van het hoofdmotief van uw onderwerp.

Koppelbereik bij automatische belichting

Door het objektief meten is mogelijk met een F1,4 objektief en 100 ASA film van LW 1 (1 s bij F1,4) t/m LW 18 (1/1000 s bij F16).



www.butkus.us

ASA-filmgevoeligheid	Koppelbereik
25 – 50	2 tot 1/1000 s
– 100	1 tot 1/1000 s
– 200	1/2 tot 1/1000 s
– 400	1/4 tot 1/1000 s
– 800	1/8 tot 1/1000 s
– 1600	1/15 tot 1/1000 s
– 3200	1/30 tot 1/1000 s



Sluitertijden en koppelbereik bij automatische belichting

De sluitertijden en het koppelbereik bij automatische belichting zijn aangegeven in de tabel. In geval een hier buiten vallende kombinatie wordt gebruikt, gaat het waarschuwingslampje knipperen, evenals het dit doet bij onderbelichting. **Aangezien dit lampje twee funkties heeft, dient u eerst te kontroleren of de door u gekozen sluitertijd binnen het koppelbereik valt, alvorens aan te nemen dat de lichtintensiteit te gering is.**

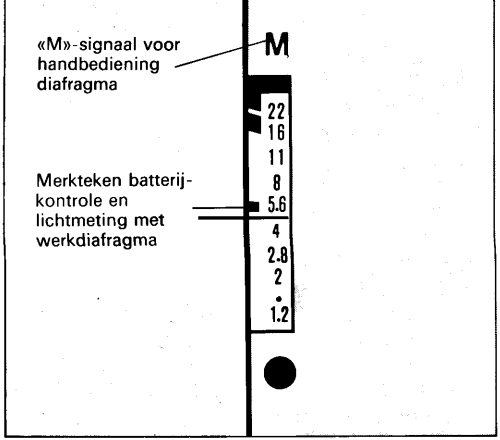
Waarschuwingsveldjes overbelichting

Wanneer er teveel licht valt op het onderwerp, stijgt de meternaald tot in het rode veld van de diafragmaschaal in de zoeker. Dit veld is verdeeld in twee gedeelten. Het bovenste veldje heeft betrekking op objektieven met een kleinste diafragma van F22, en het onderste veldje is voor gebruik met een kleinste diafragma van F16.
Wanneer de meternaald op een rood veld staat dient u een kortere sluitertijd in te stellen.
Met betrekking tot het FD 100 mm/F4 makroobjektief, wanneer u het kleinste diafragma (F32) wenst te gebruiken en de naald komt tot rust in het rode veld, dan dient u de sluitertijd te

verkorten totdat de naald op F22 staat, en daarna de tijd met één schaalverdeling te verminderen. Deze werkwijze garandeert juiste belichting.

Waarschuwingslampje onderbelichting en ontoereikend koppelbereik

Dit lampje knippert als waarschuwing voor onderbelichting. De sluitertijd dient dan verlengd te worden om alsnog een juiste belichting te verkrijgen. Het lampje zal dan uitgaan. **Wanneer de verlichting nogal slecht is en u een objektief van geringe lichtsterkte gebruikt, kan het gebeuren dat de meternaald een groter diafragma aanwijst dan waarover u kunt beschikken.** Draai de sluitertijdenknop dan tot een lagere waarde totdat het lampje stopt met knipperen. Wanneer u op «B» hebt ingesteld en de ontspanknop half indrukt, zal het lampje eveneens knipperen.



www.butkus.us

Merkteken voor batterijkontrole en lichtmeting met werkdiafragma

Dit merkteken heeft de bovengenoemde dubbele funktie bij gebruik van Canon FL- en gelijkwaardige handbediende objektieven, waarbij de lichtmeting wordt uitgevoerd door het diafragma, dat dient voor de eigenlijke opname (werkdiafragma). Zie blz. 55.

Signaallampje «M» voor handbediend diafragma

Wanneer de diafragmaring niet op «A» staat, is de belichtingsautomatiek uitgeschakeld. In dit geval zal het «M»-lampje knipperen. Dit gebeurt eveneens tijdens de lichtmeting bij gebruik van Canon FL-objektieven, balg enz.

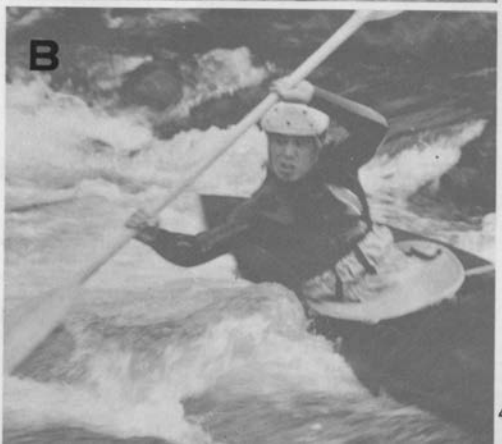
Veranderingen in de sluitertijd en van het diafragma

Perfekte belichting is alleen mogelijk met een juiste kombinatie van sluitertijd en diafragma, want deze bepalen de hoeveelheid licht, die op de film valt.

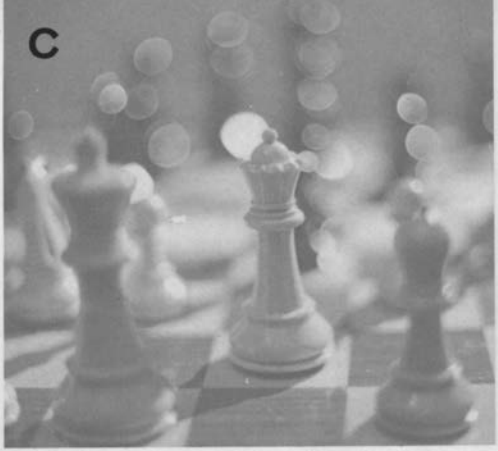
1. Veranderingen in de sluitertijd

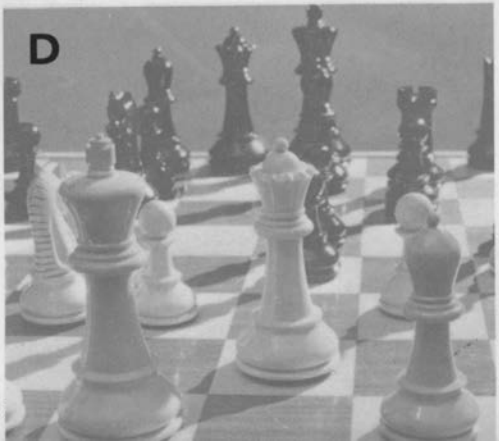
De volgende toelichtingen hebben betrekking tot het fotograferen van snel bewegende voorwerpen, hetzij scherp, hetzij onscherp om de impressie van beweging beter weer te geven. Voorbeeld A. Deze foto werd gemaakt met 1/250 s. De beweging van het water is als het ware bevroren.
De sluitertijd gebruikt voor voorbeeld B was 1/60 s. Ofschoon het water enigszins onscherp is weergegeven, geeft deze foto toch een indruk van beweging. Het is natuurlijk een kwestie van smaak, welke foto u de beste vindt. De keuze van de sluitertijd stelt u dus in staat het door u gewenste effekt te bereiken.





www.butkus.us





2. Veranderingen van het diafragma

Omdat de AE-1 een belichtingsautomaat heeft, wordt het diafragma veranderd zodra u de sluitertijd wijzigt. Wanneer u de sluitertijd met één trap verandert, geschiedt dit ook met het diafragma. Fotografisch gezien hebben diafragmaveranderingen de volgende uitwerking: In voorbeeld C wees het diafragma F1,8 aan nadat de sluitertijd was ingesteld. Maar in voorbeeld D werd F16 gebruikt. Het verschil is enorm.In C zijn de schaakstukken op de voorgrond en in de achtergrond totaal onscherp; alleen het stuk in het midden is scherp afgebeeld. In D zijn de meeste schaakstukken scherp. Op deze manier wordt de scherptediepte bepaald door het diafragma. Met de AE-1 kunt u dit effekt door de zoeker waarnemen.

Diafragmavoorkeuze

Na het bovenstaande goed overdacht te hebben, kiest u het diafragma en drukt u de ontspanknop half in. Kijk in de zoeker en draai de sluitertijdenknop totdat de meternaald de gewenste diafragmawaarde aanwijst.

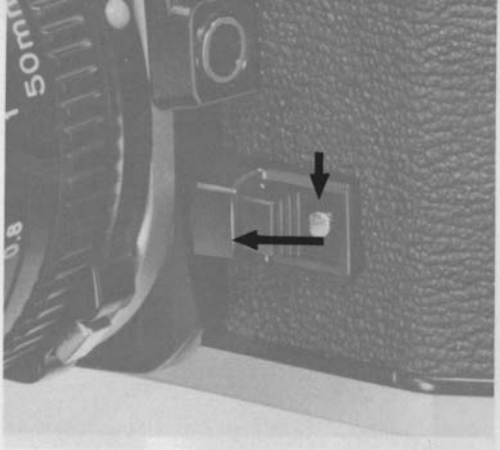
Scherptediepte

Wanneer een gegeven onderwerp wordt scherpgesteld, is er slechts een beperkte zone voor en achter het onderwerp, die eveneens scherp wordt afgebeeld. Deze zone noemt men de scherptediepte.
Er zijn twee manieren om u te vergewissen van deze scherptediepte: door het diafragma te zetten op de voor de opname te gebruiken waarde (werkdiafragma) of door de scherptediepte af te lezen van de betreffende schaal op het objektief.

1. Diafragmeren

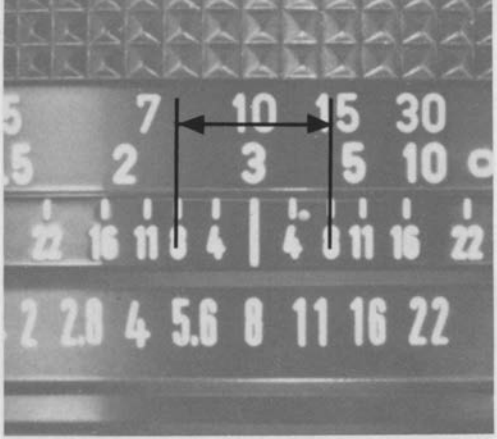
1. Transporteer de film en bepaal het vereiste diafragma door lichtmeting.
2. Koppel de diafragmaring los van de «A»-instelling en zet de ring op de waarde die in de zoeker wordt aangeduid (of op het door u gewenste diafragma).
3. Duw de diafragmeerschuif geheel in. De scherptediepte kan dan duidelijk in de zoeker worden gekontroleerd.

- **Met FD-objektieven mag het diafragma alleen worden verkleind na de film te hebben getransporteerd, anders zou u het diafragma alleen kunnen verkleinen tot de waarde die voor de voorafgaande belichting werd gebruikt. Nog iets, met de diafragmaring op «A» kan de diafragmeerschuif niet worden gebruikt. Lichtmeting met werkdiafragma is niet mogelijk wanneer een FD-objektief op de AE-1 is gemonteerd.**



4. De volle objektiefopening wordt opnieuw verkregen door de blokkeerknop van de diafragmeerschuif in te drukken.
5. **Verzuim niet de diafragmaring naar de hoogste F-waarde (volle opening) te**

www.butkus.us



draaien alvorens de ring op «A» vast te zetten.

Dit is nodig omdat de F-waarde in het elektronisch geheugen werd opgeslagen toen u diafragmeerde. Indien u verzuimt dit te doen, zal de belichtingsautomaat uw volgende opname foutief belichten.

In het algemeen verkrijgt u een grotere scherptediepte wanneer het diafragma wordt verkleind, en omgekeerd. Een kortere brandpuntsafstand en een grotere objektafstand geeft ook een grotere scherptediepte.

Wanneer we een verwisselbaar 28 mm objektief vergelijken met een 50 mm standaardobjektief, dan geeft het 28 mm objektief de grootste scherptediepte. Deze verandert eveneens met de objektafstand; wanneer we bijv. hetzelfde onderwerp fotograferen vanaf drie en vanaf zeven meter, dan is de scherptediepte in het laatste geval groter.

2. Scherptediepteschaal

Deze vindt u op het objektiefmontuur in de vorm van een reeks F-getallen aan beide zijden van een merkteken, dat zich tegenover het te gebruiken diafragma bevindt.

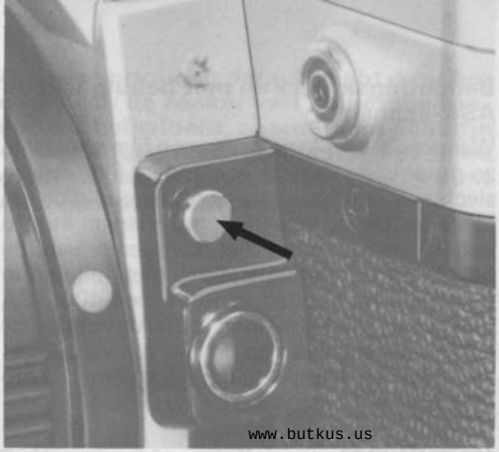
U kunt nu de scherptediepte aflezen. Voorbeeld: uw 50 mm objektief is ingesteld op een afstand van 3 meter; diafragma F8. De scherptediepte strekt zich uit van 2,4 tot 4,5 meter.

Tegenlichtopnamen met de tegenlichtknop

In de meeste gevallen geeft de belichtingsautomaat van de Canon AE-1 juist belichte opnamen. Maar niet altijd! Bijvoorbeeld, wanneer u een persoon in een kamer fotografeert met zijn rug naar een helder verlicht venster, dan wordt zijn gezicht onderbelicht. In dit geval gebruikt u de tegenlichtknop. Wanneer u deze ingedrukt houdt, terwijl u de ontspanknop indrukt, dan wordt het diafragma 1½ stop groter. De knop moet tijdens de opname ingedrukt blijven.

Handbediend diafragma

Soms is het gewenst de automatische belichtingsregeling niet te gebruiken (bijv. high-key, low-key en bij tegenlicht). Hiertoe koppelt u de diafragmaring van het FD-objektief los van de «A»-stand en zet de ring op het diafragma nodig voor het gewenste effekt of voor de vereiste kompensatie. Druk de ontspanknop half in of gebruik de belichtingskontroleknop en kijk in de zoeker. De meternaald wijst dan het diafragma aan dat met de belichtingsautomaat zou worden gebruikt.


www.butkus.us

U stelt de automaat weer terug in werking door de diafragmaring op «A» te zetten, terwijl u op de schakelpin voor automatische belichting drukt.

www.butkus.us

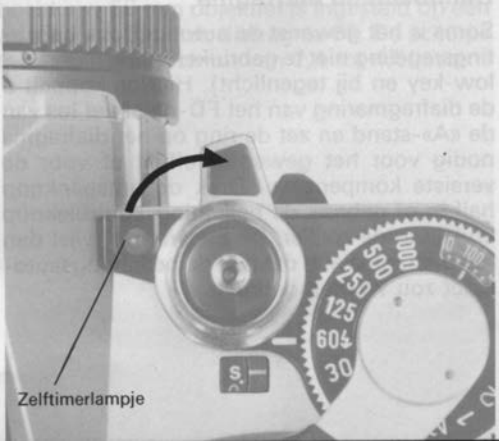
Belichtingskorrektie met behulp van de ASA-schaal

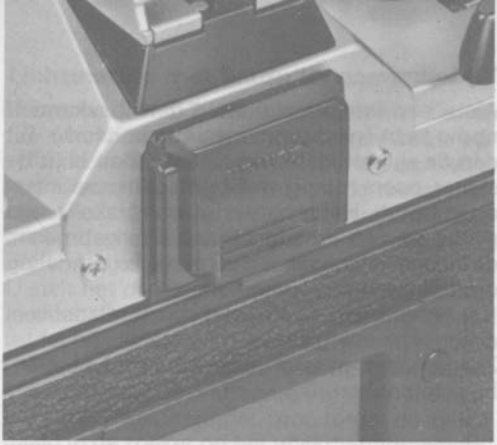
Wanneer het ASA-getal van een film tweemaal zo groot is als dat van een andere film, hebt u slechts de helft van de verlichting nodig om de juiste belichting te verkrijgen. Hiervan kunt u gebruik maken voor het korrigeren van de belichting i.p.v. het diafragma met de hand in te stellen. Bij gebruik van bijv. een 400 ASA film en de diafragmaring op «A» kunt u de lichthoeveelheid die op de film valt verdubbelen door de filmgevoeligheid eenvoudig op 200 ASA in te stellen.

De zelftimer

Voor de hand liggende toepassingen zijn zelfportretten en het meefotograferen van uzelf. De zelftimer kan ook een draadontspanner vervangen teneinde trillingen te vermijden (kopieerwerk en mikrofotografie).
Draai de zelftimerhendel naar voren, druk daarna op de ontspanknop, en de sluiter zal na 10 sekonden worden ontspannen. De AE-1 «onthoudt» de belichtingswaarde op het moment dat de zelftimer in werking wordt gesteld. Tijdens de 10 sekonden wachttijd blijft het zelftimerlampje knipperen.

Nadat u de opname hebt gemaakt moet de hendel van de zelftimer op de oorspronkelijke stand worden teruggezet; anders zou hij weer in werking treden bij de volgende opname. De belichting wordt automatisch bepaald op het moment dat u op de ontspanknop drukt – niet na afloop van de wachttijd. Ga daarom niet voor het objektief staan wanneer u de ontspanknop indrukt, want zodoende zou een foutieve belichting worden gegeven.





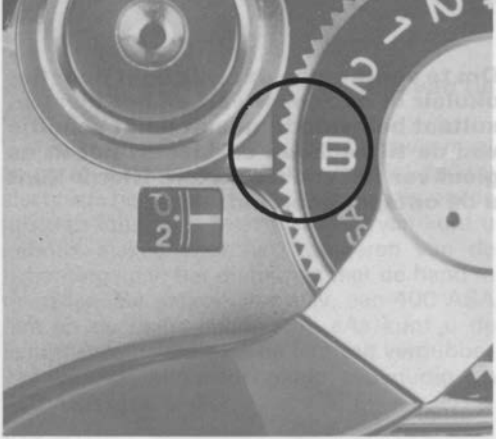
Om te voorkomen dat vals licht door het okulair in de zoeker valt en het meetresultaat beïnvloedt, neemt u het schuifje van de flitsschoen en plaatst het in de gleuf van het zoekerokulair. Hierna kunt u de ontspanknop indrukken.



Buiten werking stellen van de zelftimer

Mocht u van gedachte veranderen na de zelftimer in werking te hebben gesteld, druk dan op de batterijkontroleknop bovenop de camera. Het knipperlicht wordt gedoofd en de werking van de zelftimer wordt opgeheven. Wanneer u echter de zelftimerhendel zou terugduwen naar zijn oorspronkelijke stand, zal de sluiter zich toch ontspannen.

www.butkus.us



Tijdopnamen en «B»

Als u een langere sluitertijd dan 2 sekonden nodig hebt (nachtopnamen en vuurwerk), zet dan de sluitertijdenknop op «B». Dan blijft de sluiter open zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt. Het is natuurlijk noodzakelijk een statief en een draadontspanner te gebruiken, de laatste liefst voorzien van een vergrendeling om trillingen te voorkomen.
Het gebruik van de «B»-stand kost relatief veel elektrische energie.
Zorg er daarom voor altijd een reservebatterij bij u te hebben.

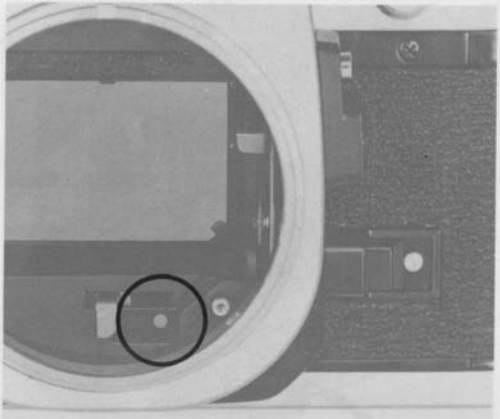
Lichtmeting met werkdiafragma

Wanneer de AE-1 wordt gebruikt met Canon FD-objektieven, kunt u het normale automatische belichtingssysteem aanwenden. Maar met Canon FL-objektieven en de meeste accessoires zoals balg, tubussen en mikroskoopadapter, is het noodzakelijk voor de lichtmeting het werkdiafragma te gebruiken.

U stelt het diafragma op de gewenste waarde in door de diafragmeerschuif opzij te duwen totdat hij klikt. Hierna drukt u de ontspanknop half in, of u drukt op de belichtingskontroleknop en draait de diafragmaring van het objektief en/of de sluitertijdenknop totdat de meternaald in de zoeker op het werkdiafragmamerkteken staat.

Druk de ontspanknop geheel in en de foto zal volmaakt belicht zijn. **Indien het objektief op de camera is gemonteerd terwijl de diafragmeerschuif geblokkeerd is, kan de belichting niet juist zijn.** In dit geval kunt u binnenin het camerabody naast de springdiafragmapal een rode stip als waarschuwingsteken zien. Na verwijdering van het objektief kunt u deze pal en de rode stip in het camerabody onder de spiegel zien.





www.butkus.us

Lichtmeting met FD-objektieven dient altijd bij volle opening te geschieden. Lichtmeting met werkdiafragma zou een foutief meetresultaat opleveren. De enige uitzondering op deze regel is het gebruik van niet-gekoppelde hulpstukken tussen objektief en camerabody.



Handbediend diafragma

Het aanbrengen van niet-gekoppelde hulpstukken of van een omkeerring tussen camera en FD-objektief maakt het nodig het objektief op «handbediend diafragma» in te stellen, teneinde lichtmeting met werkdiafragma mogelijk te maken. In de gebruiksaanwijzingen van de hulpstukken leest u of deze instelling al dan niet nodig is.
Wanneer u lichtmetingen uitvoert met werkdiafragma, zal het handbedieningssignaallampje «M» alleen knipperen wanneer u de ontspanknop half indrukt.

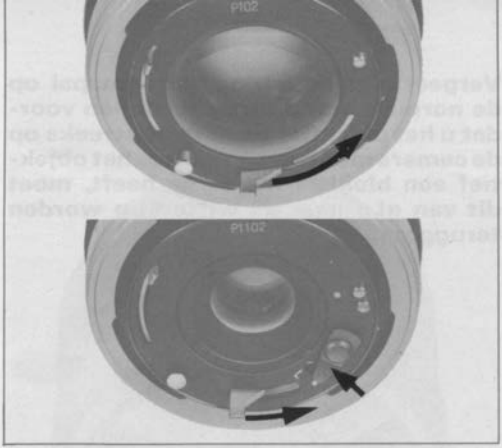
Alle FD-objektieven zonder verchroomde bajonetring, met uitzondering van de makro-objektieven, worden als volgt op «handbediend diafragma» ingesteld:

1. Voordat u het objektief monteert plaatst u de losse adapter voor handbediend diafragma over de springdiafragmapal achterin het objektief. Duw deze pal naar rechts en plaats de adapter in de gleuf, zodat de pal is ingesloten.
2. Monteer het objektief op het hulpstuk. Het diafragma gaat nu open en dicht, wanneer u de diafragmaring verdraait.

Alle FD-objektieven met verchroomde bajonetring en FD-makro-objektieven worden als volgt op «handbediend diafragma» ingesteld:

1. Alvorens het objektief te monteren duwt u de springdiafragmapal achterin het objektief geheel naar rechts, in welke stand het wordt geblokkeerd.
2. Monteer het objektief op het hulpstuk. Het diafragma gaat nu open en dicht wanneer u de diafragmaring verdraait.

Sommige FD-objektieven hebben een extra blokkeerhendeltje. In dit geval dient de springdiafragmapal geheel naar rechts te worden geduwd, en het blokkeerhendeltje naar «L» om de pal in deze stand te blokkeren.
Bij gebruik van een omkeerring dient de zonnekap van de omkeerring eveneens achterop het objektief te worden gemonteerd.
Met niet-gekoppelde hulpstukken of een omkeerring, hoeft u het objektief niet op handbediend diafragma in te stellen bij gebruik van de Canon makro-autoring en/of de dubbele draadontspanner.





www.butkus.us

Vergeet niet de springdiafragmapal op de normale stand terug te stellen voordat u het objektief weer rechtstreeks op de camera monteert. Wanneer het objektief een blokkeerhendeltje heeft, moet dit van «L» naar de witte stip worden teruggezet.

Verwisselen van objektieven

Aangezien FD-objektieven voorzien zijn van pinnen en pallen voor koppeling met de camera, moeten ze zeer voorzichtig worden behandeld. Een goede voorzorg is het objektief altijd ondersteboven op tafel te zetten.

De volgende objektieven kunnen om technische redenen niet met de belichtingsautomaat worden gebruikt:

FL 19 mm/F3,5	R 35 mm/F2,5
FL 35 mm/F2,5	R 50 mm/F1,8
FL 50 mm/F1,8	R 100 mm/F2
FL 58 mm/F1,2	

Deze objektieven moeten pas op de camera worden gemonteerd nadat de film is getransporteerd tot het volgende beeld.

Objektiefsignaalelementen

Diafragmasimulator

Deze pal brengt de te gebruiken diafragmawaarde over naar de belichtingsautomaat. Hij is gekoppeld aan de diafragmaring.

Lichtsterktesignaalpin

Hiermee wordt de lichtsterkte van het objektief overgebracht.

Springdiafragmapal

Deze pal stelt het diafragma in op de vereiste waarde voordat de sluiter wordt ontspannen. Hij is gekoppeld aan de diafragmasimulator.

Schakelpin automatische belichting

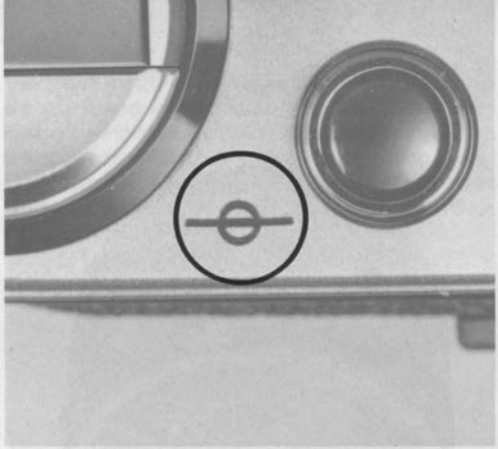
Deze pin streekt uit wanneer de diafragmaring op «A» staat. In deze stand brengt hij het signaal voor automatische belichting over.

Reservepin

Deze pin is bedoeld voor gebruik met mogelijke toekomstige acessoires.



www.butkus.us



Filmvlakmerkteken

Dit merkteken is gegraveerd op de bovenzijde van de camera tussen de terugwikkelslinger en de batterijkontroleknop om de nauwkeurige positie van het filmvlak in de camera aan te geven. Deze aanduiding is alleen nodig bij makrowerk en close-ups om de objektafstand exakt te kunnen meten.

Schalen op het objektief

Diafragmaschaal

De lamellen van het diafragma vormen een kontinu regelbare opening, te vergelijken met de iris van ons oog. Het diafragma regelt de hoeveelheid licht die op de film valt.
Het F-getal is een numerieke uitdrukking van de effektieve diafragmawaarde. Het wordt verkregen door de brandpuntsafstand van het objektief te delen door de diameter van de werkelijke opening. Wanneer het F-getal één trap hoger wordt ingesteld, laat het objektief de helft van de vorige lichthoeveelheid door. Tusseninstellingen op de diafragmaschaal zijn ook mogelijk. De lichtsterkte (grootste opening) van sommige objektieven staat niet in deze verhouding tot de eerstvolgende waarde. Soms is het nodig hier even aan te denken.
De diafragmaring is voorzien van schaalverdelingen, die meestal als volgt zijn aangegeven (met F2 als basiseenheid):

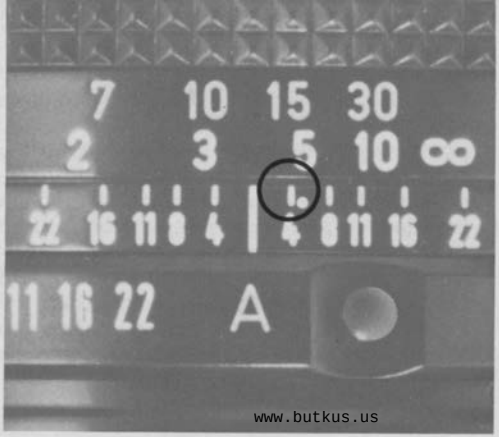
Verlichtingssterkte (F-getal)	1.2	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
Verhouding	3	2	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64

Afstandsschaal

Deze schaal geldt voor afstanden gemeten vanaf het filmvlak. De schaal wordt alleen gebruikt voor het aflezen van de scherptediepte, bij het uitvoeren van richtgetalberekeningen voor flitsfotografie, en bij infrarood-werk. Getallen van 1 cijfer worden precies tegenover het cijfer afgelezen. Getallen van 2 cijfers worden tussen de twee cijfers afgelezen.

Scherptediepteschaal

Een beschrijving van deze schaal vindt u op blz. 50.



Infrarood-merkteken

Het feit dat infraroodstralen in een iets verder verwijderd brandpunt samenkomen dan lichtstralen maakt het noodzakelijk bij gebruik van infrarode zwartwitfilm de normale methode van scherpstellen te wijzigen. Na op de gewone manier te hebben scherpgesteld, draait u de scherpstelring van het witte streepje naar de rode stip op de objektieftubus.
Voorbeeld: Wanneer het beeld is scherpgesteld op 5 meter op de afstandsschaal, dient u de

www.butkus.us

scherpstelring een klein beetje te draaien totdat het cijfer 5 tegenover de rode stip komt te staan.
Bij gebruik van infrarode zwartwitfilm moet u het zichtbare licht uitsluiten d.m.v. een donkerrood filter (R 1). Met infrarode kleurenfilm wordt de rode stip niet gebruikt. Houd u zich aan de belichtingsinstrukties van de filmfabrikant. De positie van de rode stip is gebaseerd op het gebruik van infrarode zwartwitfilm, die het meest gevoelig is voor een golflengte van 800 nm, zoals Kodak IR 135 film in kombinatie met een Wratten 87 filter.

Accessoires onderhoud enz.

www.butkus.us



Canon Speedlite 155A

Deze elektronenflitser is speciaal ontworpen voor de Canon AE-1. Met deze geheel automatische flitsmethode is het instellen van de sluitertijd en het diafragma op de camera overbodig geworden.
Wanneer de 155A in de flitsschoen van de AE-1 is geschoven, wordt de diafragmaring van het objektief op «A» gezet en de sluitertijd op elke willekeurige waarde behalve «B». Het kontrolelampje van de 155A gaat branden en de flitser zet automatisch de sluiter op de synchronisatietijd en het diafragma op de juiste waarde.
Na het flitsen schakelt de camera vanzelf over op het normale automatische belichtingssysteem totdat het kontrolelampje weer gaat branden.
U kunt natuurlijk ook flitsen door de diafragmaring met de hand in te stellen. Een Canon FL-objektief, dat geen lichtmeting bij volle opening toelaat, kan voor flitsen worden gebruikt door de vereiste diafragmawaarde met de hand op het objektief in te stellen. In beide gevallen wordt de sluitertijd automatisch op de flitssynchronisatietijd van 1/60 s ingesteld.
Bij handinstelling op een sluitertijd die langer is dan 1/60 s wordt het gebruik van een statief aanbevolen.



De Speedlite 155A is voorzien van een uniek systeem, waarmee alleen het licht afkomstig van het midden van het onderwerp wordt gemeten, zodat een betere algehele belichting wordt verkregen.
Door de hoofdschakelaar van de flitser uit te schakelen, werk de AE-1 weer als een camera met automatische belichting, zelfs al blijft de flitser in de flitsschoen gemonteerd.

www.butkus.us

De Canon Speedlites 177A en 199A kunnen op dezelfde manier als de 155A voor automatisch flitsen met de AE-1 worden gebruikt. Uitvoerige inlichtingen betreffende deze twee flitsers vindt u in hun gebruiksaanwijzingen.



Flitsen met de AE-1

1. Bij gebruik van de Canon Speedlite 155A, 177A of 199A wordt de AE-1 automatisch op de sluitertijd voor X-synchronisatie ingesteld op het moment dat het kontrolelampje gaat branden.
2. Flitskontakten. Er zijn twee mogelijkheden: zonder kabel in de flitsschoen en met kabel d.m.v. het flitskontakt op de camera. U kunt dus twee flitsers tegelijk gebruiken.
3. Flitssynchronisatiebereik

Gesynchroniseerde sluitertijd		1/1000	1/500	1/250	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1	2	B
	Flitslampje FP					△	○	○	○	○	○	○	○
	Flitslampjes M en MF					△	○	○	○	○	○	○	○
Elektronenflitser					○	○	○	○	○	○	○	○	○

△ : mogelijke ongelijkmatige belichting van het beeld, afhankelijk van het type flitslampje.

4. Bij gebruik van een ander merk elektronenflitser moet u niet vergeten de sluitertijd op 1/60 te zetten en het voorgeschreven diafragma voor automatisch flitsen met de hand in te stellen. U kunt het juiste diafragma ook d.m.v. het richtgetal berekenen.

www.butkus.us

Canon Power Winder A

Deze motortransporteenheid doet de voordelen van automatische fotografie met de AE-1 bijzonder gunstig uitkomen. De Power Winder A kan rechtstreeks aan de camera worden gekoppeld zonder gebruikmaking van verdere hulpmiddelen. Na een druk op de ontspanknop wordt de film onmiddellijk tot het volgende beeld doorgedraaid. U kunt alle gelaatsuitdrukkingen van uw onderwerp vastleggen, omdat u naar keuze kontinu- of enkelbeelden kunt opnemen. In het eerste geval kunt u met sluitertijden van 1/60 tot 1/1000 s werken, en onverschillig welke sluitertijd bij enkelbeeldopnamen.

De Canon Power Winder A is zo kompakt gebouwd, dat u er geen hinder van ondervindt bij de hantering van de camera.



www.butkus.us





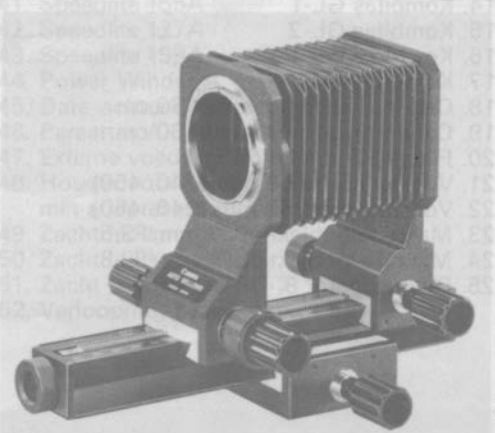
Data-achterwand A

Dit is een verwisselbare achterwand met een mechaniek voor het meebelichten van gegevens op de film. Op deze manier belicht u de dag, maand en jaar onderaan rechts op de foto op het moment dat de sluiter ontspannen wordt. In plaats van de datum kunt u ook een kode meebelichten om de beelden te klasseren. Er zijn letters en Romeinse cijfers voor dit doel beschikbaar.

Autobalg

De Autobalg van Canon is een verfijnd balgapparaat voor gebruik met alle Canon-kleinbeeldreflexen. Automatische koppeling van het diafragma is mogelijk met de Autobalg in kombinatie met de dubbele draadontspanner van Canon. De Autobalg wordt beschouwd als de kern van het makrosysteem van Canon, dat accessoires voor alle toepassingen in close-up-, makro- en mikrofotografie omvat.





www.butkus.us

Andere accessoires

1. Hoekzoekers A2 en B
2. Oogschelp 4S
3. Instelloep S
4. Camerahouder F3
5. Omkeerringen FL52 en FL58
6. Zonnekap BS-52
7. Mikro-afschermtubus
8. Mikroskoopadapter F
9. Diakopieerapparaat
10. Reprostatief F
11. Kombitas 4
12. Kombitas G-1
13. Metalen koffer GM-1
14. Kombitas GL-1
15. Kombitas GL-2
16. Kombitas GS-1
17. Kombitas L-1
18. Canon draadontspanner 30 cm
19. Canon draadontspanner 60 cm
20. Filters 52 mm en 58 mm
21. Voorzetlenzen 58 mm (240, 450)
22. Voorzetlenzen 52 mm (240, 450)
23. Makrobalgobjektief 20 mm/F3,5
24. Makrobalgobjektief 35 mm/F2,8
25. Diaduplicator 8





26. Diaduplicator 16
27. Diaduplicator 35
28. Instelslede
29. Makro-autoring
30. Makrohouder
31. Rolfilmhouder
32. Dubbele draadontspanner
33. Reprostandaard 5
34. Reprostandaard 4
35. Autobalg
36. Balg M
37. Balg FL
38. Tubussenset M
39. Adapter handbediend diafragma
40. Oogkorrektielensjes (10 sterkten)
41. Speedlite 155A
42. Speedlite 177A
43. Speedlite 199A
44. Power Winder A
45. Data-achterwand A
46. Paraattas A
47. Externe voedingsbron A
48. Houder voor gelatinefilter met adapter en zonnekappen
49. Zacht lederen tas SA-2
50. Zacht lederen tas SB-2
51. Zacht lederen tas SC-2
52. Verloopring 52/55 mm

www.butkus.us

Voornaamste eigenschappen

De Canon AE-1 is een mijlpaal in de geschiedenis van de kleinbeeldreflex. Tot nu toe was de elektronische besturing van kleinbeeldreflexen beperkt tot bijvoorbeeld het mechaniek dat de belichting bepaalt. De AE-1 is echter de eerste camera ter wereld waarin een centrale verwerkingseenheid (CVE) is ingebouwd, die automatische belichting, overdracht van geheugensignalen, visuele presentatie, tijdregulatie en voltooiingssignaal geheel elektronisch bestuurt. De AE-1 is een geheel nieuw type kleinbeeldreflex.
Deze hoge mate van automatisering is niet beperkt tot de camera, maar wordt met dezelfde nauwkeurige precisienormen ook toegepast in de diverse accessoires.
De AE-1 is de eerste camera met een volautomatisch elektronisch systeem.

Het totale ontwerp berust op een ruime toepassing van de elektronika

Automatisering werd mogelijk door toepassing van de meest recente elektronische verworvenheden na een grondige studie van camerafunkties en hun werking. De voornaamste mechanische onderdelen hebben plaats gemaakt voor elektronische, waardoor het ontwerp van de camera totaal is veranderd.
Als resultaat van deze analyse werd voor de eerste maal in de geschiedenis een minicomputer (CVE) voor het berekenen, evalueren, besturen en presenteren van belichtingsdata met succes ingebouwd.

Toepassing van de meest geavanceerde elektronische technologie

De fotografische toepassing van de I^2L (geïntegreerde injektie logika) behoort tot op heden tot de meest opmerkelijke elektronische prestaties. Een LSI (grote schaal) digitale integrator met zeer hoog sommeervermogen, operationele versterker, schakeling met optimaal gebruik van analoge rekenaar, hyperbolische funktieweerstand, die gebruik maakt van dikke- en dunne-film technieken, een analoog-digitaalomzetter en de toepasselijke interfacen, te zamen met hun modulaire konstruktie, stel-

len stuk voor stuk technologische doorbraken voor, die het concept van een camera zoals we dat vroeger hadden, totaal hebben veranderd.

Buitengewone betrouwbaarheid door toepassing van de elektronika

De in de AE-1 toegepaste computertechnologie en het gebruik van elektronika in het totale ontwerp openen de deur naar een nieuw cameratijdperk.
Om een goed onderling verband van al deze mechanieken te verzekeren en het montageproces te automatiseren, moet elk onderdeel met de allergrootste nauwkeurigheid worden vervaardigd. Canon maakte veel gebruik van computers bij het automatiseren van de module-ontwerpen en bij de montage, fabrikage en afwerking binnen de zeer strikte nauwkeurigheidsnormen, die de AE-1 stelde.
De modulaire konstruktie stelt Canon in staat elke camerafunktie grondig te kontroleren en een snellere fabrikage met optimale kwaliteitskontrole te verkrijgen. Niet alleen bij het ontwerpen van de camera werden computers gebruikt, maar ook bij het plannen van het produktieproces – fabrikage, montage en kwaliteitskontrole – om er zeker van te zijn dat het resultaat een produkt van konstant hoge kwaliteit zou worden.

Door de toepassing van nieuwe produktiemethoden en een zeer geavanceerde inkapseltechniek bij de fabrikage van elektronische schakelingen, was het mogelijk de belangrijkste onderdelen geheel af te sluiten tegen stof en vocht, en de nadelige invloeden van temperatuurverschillen aanzienlijk te verminderen.

Weerbestendig maken

De IC- en weerstandsschakelingen werden als eenheden gebouwd. Niet alleen werden de bedradingen gestroomlijnd om de doelmatigheid te verhogen, maar de nieuwe modulaire verbindingen en alle andere hoofdbestanddelen werden geheel van de buitenlucht afgesloten, teneinde optimale weerbestendigheid te verzekeren.

Sluitertijdvoorkeuze om geen enkele kans te missen

Nadat u de sluitertijd hebt ingesteld, bepaalt de camera geheel automatisch het juiste diafragma, afhankelijk van de hoeveelheid licht die door het onderwerp wordt teruggekaatst. Deze methode wordt sluitertijdvoorkeuze genoemd. Alle FD-objektieven kunnen op de AE-1 met sluitertijdvoorkeuze worden gebruikt. Bij het bepalen van de beelduitsnede kunt u dus zelf

www.butkus.us

de sluitertijd uitkiezen, die overeenkomt met de bewegingssnelheid van het onderwerp.

Een zachte druk ontspant de sluiter

De unieke ontspanknop zet een groot aantal elektronisch bestuurde funkties in beweging. Een vergelijk met de oude mechanische ontspanknop is eigenlijk niet mogelijk, want de nieuwe doet tevens dienst als hoofdschakelaar. De nieuwe ontspanknop werkt tevens elektromagnetisch teneinde de sluiter vlot en geleidelijk te ontspannen.

Meetsysteem met onmiddellijke responsie in alle situaties

Alle funkties vanaf de lichtmeting tot het instellen van het diafragma worden elektronisch bestuurd. Met dit verbazingwekkende, revolutionaire systeem berekent de centrale verwerkingseenheid (CVE) onmiddellijk de fotografische informatie en geeft de nodige instrukties. Bij een verlichting van 1 LW duurt de lichtmeting slechts 0,04 sekonde.
Geen zorgen meer over onnauwkeurige lichtmeting en belichting bij een plotselinge kans op een goede foto. Een lichte druk op de ontspanknop zorgt altijd voor het gewenste resultaat.

Siliciumcel en logarithmische versterker op één IC

Zoals welbekend is de siliciumcel uiterst lichtgevoelig.
De AE-1 heeft een logarithmische versterker en een speciale schakeling voor onmiddellijke responsie, die beide op één enkele IC zijn geïntegreerd. Deze kombinatie verschaft de snelst mogelijke informatie, terwijl de ID-chip bijzonder duurzaam is.

Stroombesparende schakeling

De voornaamste onderdelen zijn ontworpen voor minimaal stroomverbruik bij seriebewerking (onderdelen alleen ingeschakeld tijdens gebruik). Daarom geen onnodig stroomverbruik.
De normale levensduur van de batterij is daarom ongeveer een jaar of ca. 20.000 belichtingen bij normaal gebruik.

Kompakte en lichte camera voor gemakkelijke hantering

De afmetingen van de camera zijn zo klein mogelijk gehouden en de zeer lichte konstruktie met een speciale vingersteun en afgeronde hoeken zorgen voor optimaal bedieningsgemak. Dit stelt u in staat altijd onmiddellijk een

foto te kunnen maken, zelfs bij een zeer snelle beweging van uw onderwerp.

Automatisch filmtransport met de Canon Power Winder A

Met de snel monteerbare Power Winder A kunt u kontinu-opnamen maken tot 2 beelden per sekonde. De waarde hiervan wordt nog verhoogd door het feit dat de AE-1 net zo gemakkelijk kan worden gehanteerd met als zonder Power Winder A.

Automatisch flitsen met Canon Speedlite 155A, 177A of 199A

Monteer de Speedlite 155A, 177A of 199A op uw AE-1 en u kunt volautomatisch flitsen met de diafragmaring op «A». Wanneer het kontrolelampje begint te branden om aan te duiden dat de flitser voldoende is geladen, wordt zowel de sluitertijd als het diafragma automatisch ingesteld. Na de flitsbelichting keert de camera vanzelf terug naar de oorspronkelijke instelling voor automatische belichtingsregeling.

De scherpe FD- en speciale objektieven

De FD-objektieven zijn het resultaat van de meest recente elektronische technologie op het gebied van de optika. Hun scherpte en kleurweergave zijn ongeëvenaard. Canon biedt een volledig assortiment van verwisselbare objektieven vanaf de 7,5 mm fisheye tot de 1200 mm supertele. In totaal meer dan 40 objektieven, met inbegrip van de speciale objektieven.

Dateermechaniek

De Data-achterwand A wordt in plaats van de normale achterwand gemonteerd. Hiermee kunt u de datum of andere gegevens meebelichten op de film op het moment dat het beeld wordt belicht. Deze gegevens verschijnen onderaan rechts op de foto's. Een uiterst praktische methode voor het vastleggen van de opnamedatum of andere informatie.

www.butkus.us

Onderhoud en opbergen van de camera

De AE-1 kan alleen top-prestaties leveren wanneer u er goed voor zorgt. De camera moet steeds goed schoon worden gehouden. Koop daarvoor een blaaskwastje, reinigingsvloeistof, lensdoekjes enz.

Onderhoud van de camera

Blaas eerst alle stof van het objektief en de zoeker met een blaaskwastje. Gebruik daarna een speciaal lensdoekje of een schone, zachte doek en verwijder vingerafdrukken en vlekken heel voorzichtig met een ronddraaiende beweging, eventueel na eerst op de lens te hebben geblazen. Veeg het lensoppervlak schoon met een lensdoekje, dat bevochtigd is met één of twee druppels lenscleaner. Na gebruik op het strand is grondig schoonmaken noodzakelijk, aangezien zout het mechaniek kan aantasten. Het blaaskwastje wordt eveneens gebruikt om de spiegelruimte binnenin de camera stofvrij te maken. Kom nooit met een doekje aan de spiegel, maar breng de camera naar een officiële Canon-dealer.
De kassetteruimte moet met het blaaskwastje worden behandeld om alle filmresten te verwijderen. Stof vermengd met zand kan krassen maken op de film. De filmgeleiders en de aandrukplaat worden schoongemaakt met silikonenpapier en reinigingsvloeistof. Zorg ervoor het sluitergordijn hierbij niet aan te raken!

Opbergen van de camera

Berg de camera op in een droge en stofvrije ruimte. Verwijder de batterij. Als de camera langere tijd niet wordt gebruikt, dient u de sluiter van tijd tot tijd te ontspannen om hem soepel te houden.
Bewaar de camera in geen geval op de volgende plaatsen:

1. In de kofferruimte of bij de achterruit van uw auto. De zeer hoge temperaturen, die daar soms worden bereikt, zijn slecht voor uw camera.
2. In de doka of een laboratorium, waar chemikaliën korrosie kunnen veroorzaken.

Laat de camera eens in de drie jaar door een officiële Canon-dealer nakijken. Als de camera langere tijd niet wordt gebruikt, kontroleer dan elke funktie grondig, voordat u weer een opname gaat maken.