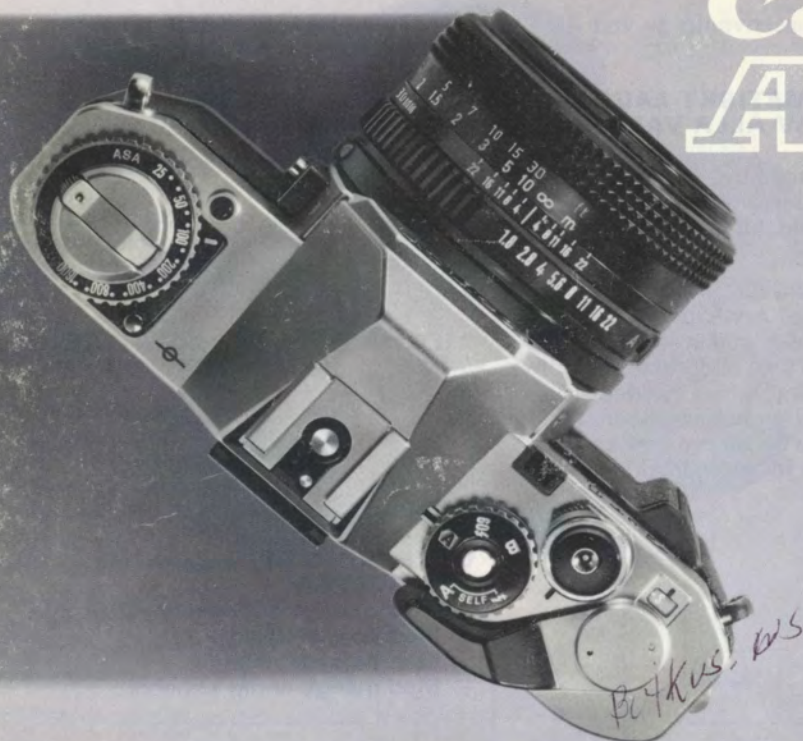


Canon AV-1



Bruksanvisning
Svensk upplaga



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This page is copyright© by M. Butkus, NJ.

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your e-mail address so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy.

This will allow me to continue to buy new manuals and pay their shipping costs.

It'll make you feel better, won't it?

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,
click on the secure site on my main page.**

PayPal Name Lynn@butkus.org

VIKTIGT OM BRUKSANVISNINGEN:

**Du behöver bara läsa delar av den för att kunna
fotografera med kameran, men spara den i alla fall.
Det finns avsnitt, som du kan få nytta av längre fram.**

Din nya Canon AV-1 är en enögd spegel-reflexkamera (ESR-kamera) med automatisk tidsinställning. Det är lätt att ta bra bilder med den, så bruksanvisningen behöver egentligen inte vara så här tjock. Det du måste känna till är:

- 1) Hur du sätter fast objektivet (sid 12-14).
- 2) Hur du sätter i och kontrollerar batteriet (sid 16-18).
- 3) Kapitlet «Vanlig fotografering».
- 4) Hur du vårdar kameran (sid 68-69).

Med de kunskaperna om kameran kan du ta fina bilder i år efter år. Men chansen är stor

att du blir nyfiken på allt det andra, som AV-1 är byggd för. Då är det bra att ta fram bruksanvisningen och läsa om det, som intresserar dig. Lägga därför undan bruksanvisningen för framtida bruk.

Det är bra om du bekantar dig med kameran innan du sätter i film i den. Håll den som på sid 30 och handskas med avtryckaren och frammatningsarmen, som beskrivs på sid 19, tills alla handgrepp känns naturliga. Med den övningen blir dina första bilder ännu bättre.

Lycka till och ha det trevligt med din nya Canon kamera.

Fäll ut den här sidan och motsvarande på pärmens baksida, så hittar du lättare bland de olika delarna på kameran.

Filtergänga

Röd punkt

Inställningsstreck för avstånd
och bländare. Skärpedjupskala.

Bländarring

Aldrig på "A"

Fastsättningspunkt

Motljusknapp

Batterikontrollknapp

Filmkänslighetsratt

Återspolningsvred med vev

Inställningsstreck
för filmkänslighet

Låsknapp
för filmkänslighetsratten

Filmpänsmärke

Tillbehörsfäste

Avståndsställningsring

Lock till batteriutrymmet

Lås till batteriutrymmets lock

Fingergrepp

Självutlösarens
lysdiod

Räkneverk

Avtryckare (med
trådutlösarfäste)

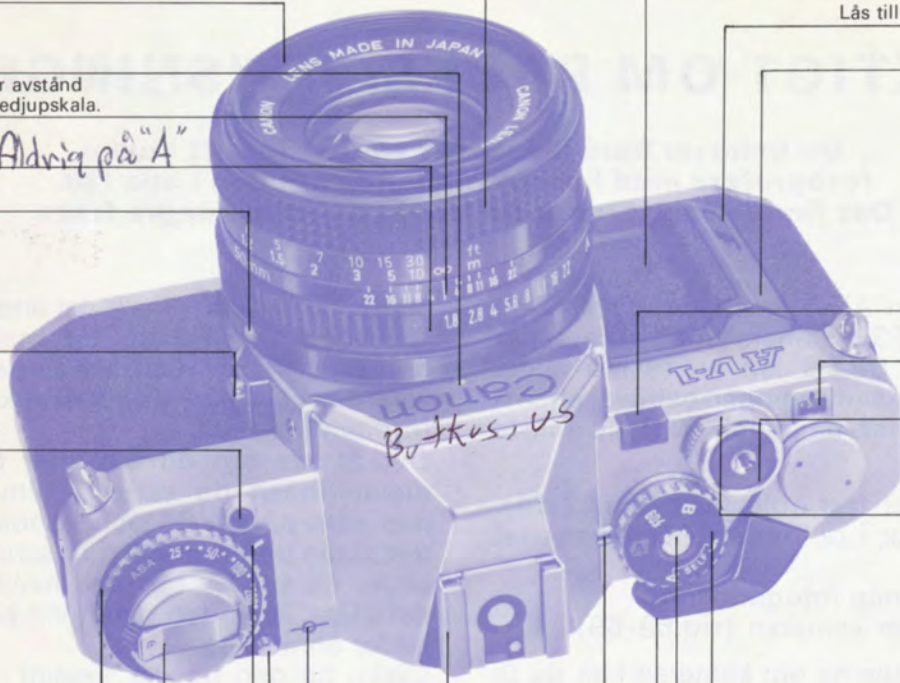
Låsarm
för avtryckaren

Inställningsratt

Ha alltid Spärknapp för «A»-inställning *(röd)*

Frammatningsarm

Streck för inställningsratten



KAMERAN I STORA DRAG

Det här är en kort beskrivning av vad AV-1 kan göra:

AV-1 TAR AUTOMATISKT LAGOM LJUSA BILDER AV ALLA VANLIGA MOTIV

- Med Canon FD objektiv
- Med Canon FL objektiv
- Med Canon närbildstillbehör
- Även i motljus

Allt du behöver göra är att ställa in ett bländarvärde, ställa in avståndet och trycka ned avtryckaren. AV-1 ställer själv in rätt exponeringstid för att dina bilders ska bli lagom ljusa. Canon-objektivet svarar för detaljrikdomen och den fina färgåtergivningen. AV-1 har en särskild knapp för automatisk korrigering av inställningen för motljusbilder.

DET ÄR LIKA ENKELT ATT FOTOGRAFERA I BLIXTLJUS

- Med Canon Speedlite 155A
- Med Canon Speedlite 177A
- Med Canon Speedlite 133A

Du sätter bara fast ett av dessa aggregat på kameran och ställer in det på ett avståndsområde. Till avståndsområdet hör ett bländarvärde, som du ställer in på objektivet. Sedan ger blixtaggregatet automatiskt lagom starkt ljus till motivet.

AUTOMATISK FRAMMATNING

- Med Canon Power Winder A

Power Winder A är lätt att sätta fast under AV-1. Den tar hand om frammatningen så att du kan fotografera snabbare och säkrare. Med Power Winder A kan du också ta bildserier med ca 2 bilder per sekund.

UTVECKLAS MED CANONS ESR-SYSTEM

- Med mer än 30 Canon FD objektiv
- Med specialobjektiv
- Med närbildstillbehör
- Med många andra tillbehör

Okular

Lock över kopplingen för windern

Bakstycke

Hål för styrtstift
på Power Winder A

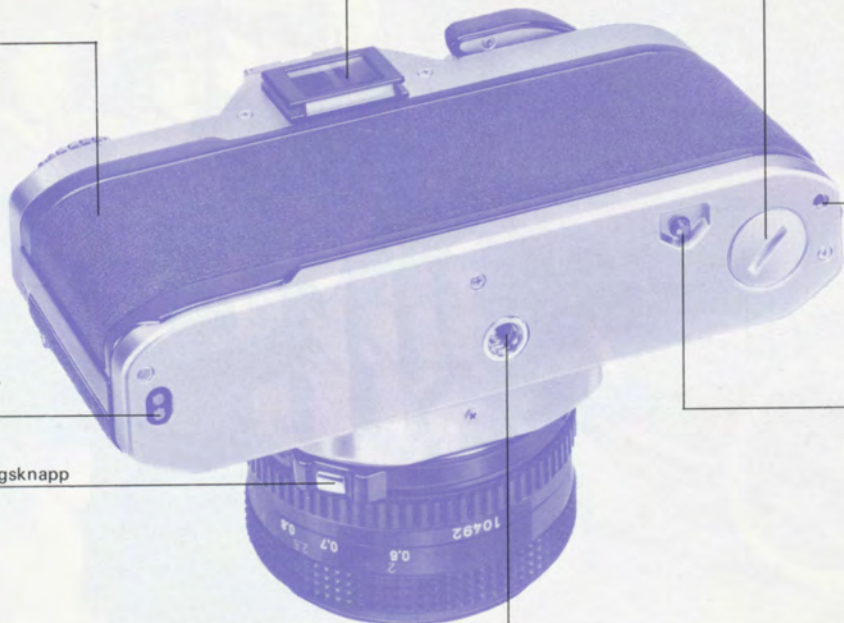
Elektriska kontakter
för windern

Återspolningsknapp

Objektivets frigöringsknapp

Fattning för motljusskydd

Stativgänga

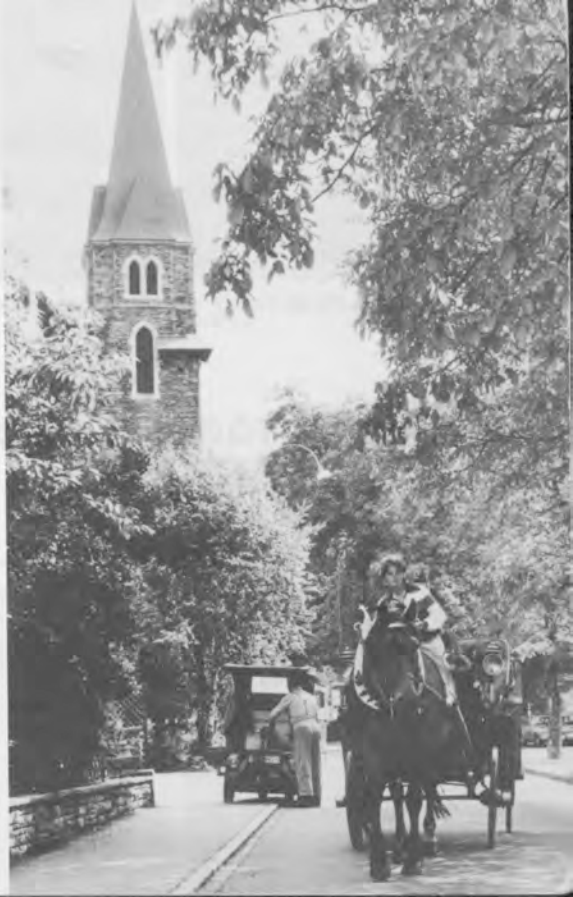


Antingen du vill ta med mycket av motivet på nära håll eller fylla bilden med detaljer på stora avstånd, finns det ett Canon FD objektiv som uppfyller dina önskningar. Med närbildstillbehör kan du fotografera från vanligt läsavstånd ned till så korta avstånd att motivet blir större på bilden än i verkligheten, oräknat förstoringen av filmen. Tillbehören till sökaren gör det lättare att se sökarbilden vid vissa kameraplaceringar etc.

Egen
information



FD 50 mm f/1.4, f/8, automatik, ASA 400





1 Sätt i batteriet. (Se sid 16.)



2 Kontrollera spänningen. (Se sid 17-18.)



3 Ställ avtryckarens låsarm på «A». (Se sid 19.)

VANLIG FOTOGRAFERING I ENKLA STEG

7 Ställ in ett bländarvärde. (Se sid 26.)



8 Se i sökaren. Bestäm bilden och ställ in skärpan. (Se sid 32.)

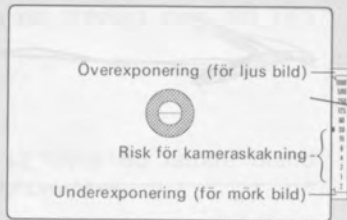


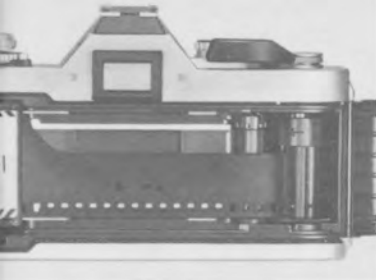
Oskarp bild



Skarp bild

9 Tryck ned avtryckaren halvvägs och se på mätarnålen. (Se sid 28-29.)





4 Sätt i filmen och dra fram till första rutan. (Se sid 22-23.)



5 Ställ in filmkänsligheten (i ASA). (Se sid 24.)



6 Vrid inställningsratten till **A**. (Se sid 25.)

Använd denna översikt för snabbkontroll efter att du läst «vanlig fotografering». Dessa 12 enkla steg är allt du behöver göra.

10 Tryck ned avtryckaren helt för att ta bilden. (Se sid 34.)



11 Mata fram filmen för nästa bild. (Se sid 34.)



12 Spola tillbaka filmen när den är slut. (Se sid 35.)



INNEHÅLL

FÖRBEREDELSE 9

Plastskivan 9

HUR MAN HANDSKAS

MED OBJEKTIVET 10

Nackremmen och beredskapsväskan . . 15

Isättning och kontroll av batteriet . . 16-18

Filmframmatningsarmen och avtryckaren 19

VANLIG FOTOGRAFERING 21

Isättning av film 22

Inställning av filmkänslighet 24

Inställningsratten 25

Inställning av bländarvärde 26

Kontroll av mätarnålens läge 28

Håll kameran stadigt 30

Bildbestämning och avståndsställning 32

Avtryckaren 34

Räkneverket 34

Återspolning av filmen 35

FOTOGRAFERING

MED MERA TEKNIK 37

EXPONERING 38

Skärpedjup och slutartid 39-42

Mätarens kopplingsområde 42

Film och filter 44

MOTLJUSFOTOGRAFERING 46

Motljusknapp 47

Ändring av filmkänslighetsinställning . . . 48

NATTFOTOGRAFERING

(LÅNGA TIDER) 49

Stativ och trådlösare 50

BLI MED SJÄLV I BILDEN

(SJÄLVUTLÖSAREN) 51

Sökarlocket 52

BLIXTFOTOGRAFERING 53

Blixtfotografering med Canon

Speedlite A 53

Blixtfotografering med andra aggregat . 56

FOTOGRAFERING MED FL OBJEKTIV,

ANDRA OBJEKTIV UTOM FD OCH

NÄRBILDSTILLBEHÖR 57

Nedbländad mätning 57

Manuell bländarmanövrering 59

ÖVRIGT 61

Filmplanmärke 61

Infrarödmärke 61

TILLBEHÖR 63

VÅRD AV KAMERAN 68

FOTOGRAFERING I MYCKET LÅGA

TEMPERATURER 69

TEKNISKA DATA 70

Förberedelser



Plastskivan

Dra upp återspolningsvredet så att bakstycket öppnas. Ta bort plastskivan, som sitter på tryckplattan, och stäng bakstycket igen. Tryck det mot kameran, så knäpper låset fast. Plastskivan ska inte användas mera. Du kan kasta bort den.

Till AV-1 kan du använda både Canon FL och FD objektiv. FD objektiven beskrivs i kapitlet «Vanlig fotografering» och FL objektiven på sid 57.



HUR MAN HANDSKAS MED OBJEKTIVET

Objektivlocken

Skydda objektivets linsytor mot damm, repor och fläckar med objektivlocken. Sätt fast det främre objektivlocket, när du inte fotograferar, och det bakre, när du tar av objektivet från kameran.

Främre objektivlocket

De flesta Canon objektiven har ett främre objektivlock med två låsknappar. Tryck in dem medan du sätter fast eller tar av locket. Låsknapparna har tänder, som griper tag i objektivets filtergänga eller i ytterringen på ett Canon filter.

Bakre objektivlocket

Det bakre objektivlocket skyddar också objektivets kopplingar till kameran. Det måste tas av innan du kan sätta fast objektivet på kameran.

För FD objektiv utan förkromad bajonettring:

Avtagning

1. Vrid locket moturs till stopp.
2. Dra ut locket från objektivet.



Fastsättning

1. Passa in pilen på locket mot den röda punkten på objektivets baksida.
2. Tryck sedan lätt på locket och vrid fast det medurs.

Det bakre objektivlocket för den här objektivstypen har en tandad kant. Använd inte objektivlock, som inte har den tandade kanten.

För FD objektiv med förkromad baje-nettring och FL objektiv:

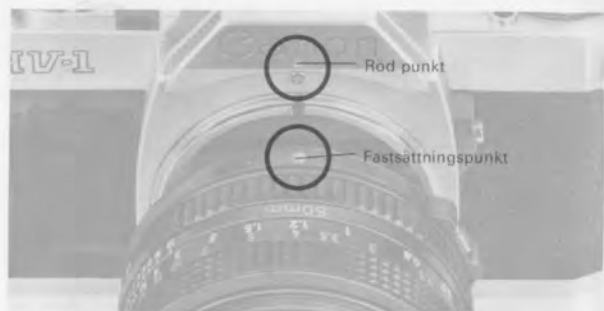
Avtagning

1. Vrid baje-nettringen medurs till stopp.
2. Dra ut locket från objektivet.

Baje-nettringen på de flesta FD objektiv har ett lås för fastsättningsläget. Därför kan du inte vrida den, när du har tagit av objektivlocket. (Den manuella bländarmanövreringen fungerar inte heller, när baje-nettringen är låst i fastsättningsläget.)

Fastsättning

1. Kontrollera att baje-nettringen är låst i fastsättningsläget. Vrid den annars medurs till stopp.
2. Passa in pilen på ett lock med tandad kant, eller ett av spåren i kanten på den äldre locktypen, mot stiftet på objektivets baksida.
3. Tryck sedan lätt på locket och vrid fast baje-nettringen moturs.



Motljusskydd

Ett motljusskydd skärmar av objektivet från ljusstrålar, som annars skulle kunna ge reflexer och sämre kontrast i bilden. Det skyddar också frontlinsen mot regnstänk och mot små stötar. Det finns motljusskydd med bajonettfattning för de flesta Canon FD objektiv. Använd bara den typ av motljusskydd, som rekommenderas till objektivet. Skjut motljusskyddet över objektivets främre bajonettfattning och vrid fast det. Vissa typer för vidvinkelobjektiv måste ha rätt läge innan fastsättningen. De har en röd punkt, som ska stå mot spåret i objektivets fattning. Tryck sedan motljusskyddet lätt mot objektivet och vrid fast det.

Fastsättning av objektivet på kameran och avtagning

Innan du sätter fast ett FD objektiv på AV-1, kontrollera att bländarringen inte står på «A». Om den gör det, tryck in spärrknappen (se sid 27) på bländarringen och vrid den till ett bländarvärde.



FD objektiv utan förkromad bajonettring: Fastsättning på kameran

1. Ta av objektivets bakre objektivlock och kamerahuslocket.
2. Passa in objektivets röda fastsättningspunkt mot den röda punkten över kamerans objektivfattning.
3. Tryck sedan objektivet lätt mot kameran och vrid fast det till stopp. Objektivets frigöringsknapp ska då komma ut med ett klick.

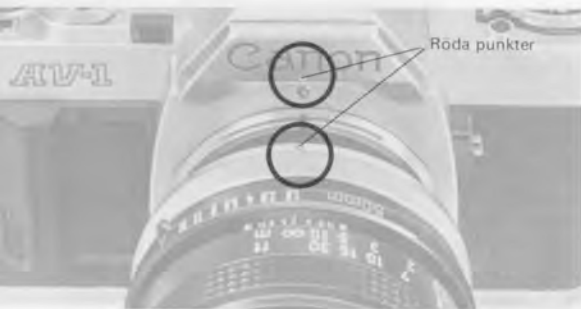
Tryck inte in frigöringsknappen när du sätter fast objektivet. Bara när du har hört klicket kan du vara säker på att objektivet är rätt monterat och att kopplingarna kommer att fungera.

Om du arbetar litet saktare, kan du sätta fast ett objektiv på kameran i mörker eller annars när du inte kan se kamerans fattning. Känn efter med ett finger var fastsättningspunkten är och vänd den mot kamerans röda punkt. Vrid objektivet litet fram och tillbaka medan du trycker det lätt mot kameran. När objektivet kommer i rätt läge, går det in i kamerans fattning och du kan vrida fast det som i punkt 3. Arbeta försiktigt med den här metoden och ta aldrig i hårt om något hänger upp sig.

Avtagning från kameran

1. Tryck in frigöringsknappen och vrid objektivet moturs till stopp.
2. Dra ut objektivet från kameran.

När objektivet inte sitter i kameran är bländaren halvstängd och rör sig inte om du vrider bländarringen.



**FD objektiv med förkromad bajonettering och FL objektiv:
Fastsättning på kameran**

1. Ta av objektivets bakre objektivlock och kamerahuslocket.
2. Kontrollera att bajonetteringen är låst i fastsättningsläget. Vrid den annars medurs till stopp (sett bakifrån).
3. Passa in den röda punkten på bajonetteringen mot den röda punkten på kamerahuset.
4. Skjut in objektiv i kameran och vrid fast bajonetteringen medurs (sett framifrån).

Avtagning från kameran

1. Vrid bajonetteringen moturs till stopp.
2. Dra ut objektivet från kameran.

Skydda kopplingarna på objektivets baksida och baklinsen med ett bakre objektivlock, när objektivet inte är monterat på kameran. Vänd alltid objektivet upp och ned, om du ska ställa det på ett bord el dyl, utan bakre objektivlock. (Fish-eye objektivet 7,5 mm är enda undantaget. Det kan du inte ställa upp och ned pga den framskjutande frontlinsen.)

Märk

Dessa två FL objektiv kan skada AV-1 och ska inte sättas fast på kameran:
FL 19 mm f/3,5 och FL 58 mm f/1,2.

Nästa två FL objektiv kan sättas fast på kameran och användas, men av tekniska skäl fungerar inte kamerans exponeringsmätare tillsammans med dem:

FL 35 mm f/2,5 och FL 50 mm f/1,8.

De ska också bara sättas fast sedan filmen har matats fram helt för nästa bild.



Butkus.us



Nackremmen och beredskapsväskan

Nackremmen ger ett bekvämt sätt att bära kameran och en bra säkerhet mot att tappa den i marken. Sätt fast den i de trekantiga ringarna på kamerahuset och ställ in längden som du vill ha den.

Beredskapsväskan skyddar kameran mot nötning och små stötar. Sätt fast den med de två hållarna runt nackremmen.

Du kan fotografera med hela beredskapsväskan på kameran, om du fäller ned överdelen. Om du vill ta av överdelen, t ex för att objektivet ändå är för stort, går det också bra. Vrid den runt och tryck den bakre delen uppåt, så lossnar den från väskans underdel. När du vill sätta fast överdelen, skjuter du bara i haken i hålet på under-

delen och trycker nedåt. Ställ objektivet avståndsställningsring på oändligt (∞) innan du stänger väskan.

Du kan vända motljusskyddet på standardobjektiven och vissa vidvinkelobjektiv, så att det också får plats i väskan. Ta bara av det från objektivet och sätt fast det i omvänt läge.



Isättning av batteriet

Kameran måste ha ett batteri för att fungera. Sätt i ett nytt silveroxidbatteri eller alkaliskt batteri av någon typ i tabellen nedan, eller motsvarande batteri av annat fabrikat.

Användbara batterier	
Silveroxid-batteri 6 V	Eveready (UCAR) nr 544, JIS 4G13, Mallory PX28
Alkaliskt batteri 6 V	Eveready (UCAR) nr 537 Sony Eveready A544

Torka av batteriets poler och kamerans kontakter med rent, torrt tyg och rör dem sedan inte med fingrarna. Fingeravtryck kan korrodera kontakterna så att kameran slutar fungera.

1. Tryck låset till batteriutrymmets lock i pilens riktning så att locket öppnas.
2. Vänd batteriet med minus-polen nedåt och tryck den mot den nedre kontakten i kameran. Skjut in batteriet i batteriutrymmet. Batteriet måste vara vänt som på skissen i utrymmet, dvs med minuspolen nedåt.

För att ta ut batteriet, fäller du först ut överdelen och drar sedan ut det.



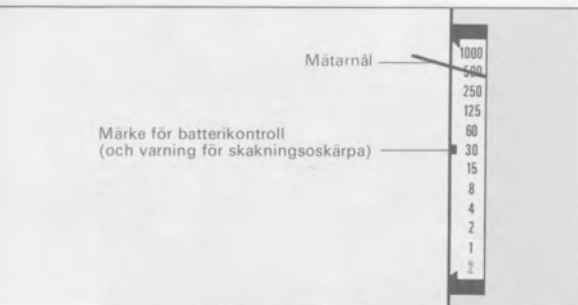
Om du inte ska använda kameran under en längre tid, bör du ta ut batteriet. Ett batteri, som ligger länge, kan börja läcka och skada kameran. Ett förbrukat batteri bör du ta ut omedelbart, också pga läckagerisken.



Batterikontroll

Batteriet räcker ungefär ett år vid normal användning. Om du ofta fotograferar med långa slutartider eller vid låga temperaturer, kan det förbrukas snabbare. Det är en säkerhet att kontrollera batteriet vid dessa tillfällen:

1. När du har satt i ett nytt batteri.
2. Om slutaren inte fungerar när avtryckarens låsarm står på «A».
3. Om du tar många bilder med långa slutartider.
4. Om du har tagit ovanligt många bilder vid ett tillfälle.
5. Om du ska fotografera sedan kameran inte har använts under en längre tid.
6. När du fotograferar i låga temperaturer.



Om batteriet inte ger tillräcklig spänning, kan du inte fotografera med kameran.

Det är bra att ha ett batteri i reserv, särskilt om du vet att du kommer att anstränga kamerans batteri som i punkterna 1-6 ovan. Se också sid 69 för råd om batteriväxling i låga temperaturer.

Så här kontrollerar du batteriet:

1. Se i sökaren och tryck in batterikontrollknappen ovanpå kameran. Mätarnålen ger då ett utslag på tidsskalan.
2. Nålens läge beror på batteriets kondition enligt tabellen:

Mätarnålens läge	Batteri-spänning
På eller över märket	Tillräcklig
Under märket	Otillräcklig. Byt batteri.



Avtryckaren och filmframmatningsarmen

Du kan låsa avtryckaren med låsarmen när du inte fotograferar. Då är du säker på att inte trycka av kameran av misstag och att batteriet inte förbrukas i onödan, om avtryckaren skulle tryckas ned. Vrid låsarmen till «L» för låsning och till «A» för foto-grafering.

Med låsarmen i «A»-läget fungerar avtryckaren. Den har två steg. När du trycker första steget, kopplas exponeringsmätaren på. Den mäter ljuset från motivet och visar med mätarnålen i sökaren vilken slutartid kameran ställer in. När du trycker ned avtryckaren till andra steget, tar du bilden.



När du har tagit en bild, kan du mata fram filmen för nästa. Det gör du med filmframmatningsarmen. Tryck den utåt med höger tumme till stopp och släpp tillbaka den, fortfarande med tummen på armen. Du kan bara mata fram film för en bild i taget. Armen spärras mellan varje avtryckning.

Frammatningsarmen har ett beredskapsläge 30° från kamerahuset. Därför kan du ha tummen bakom den även när du fotograferar och på så sätt mata fram filmen snabbt. Du kan också mata fram filmen med flera korta rörelser. Armen spärras när det är klart.



Vid frammatningen spänns också andra funktioner i kameran, så att den blir beredd för nästa bild. Eftersom frammatningen och avtryckaren är hopkopplade, kan du inte ta två bilder på samma ruta av misstag och du riskerar heller inte att hoppa över en ruta utan att ta någon bild på den.

FD 28-50 mm f/3,5, f/8, automatik, ASA 125



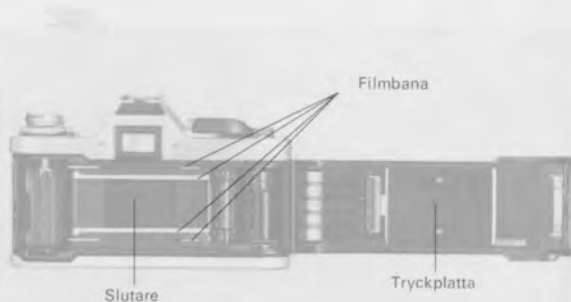
Vanlig fotografering



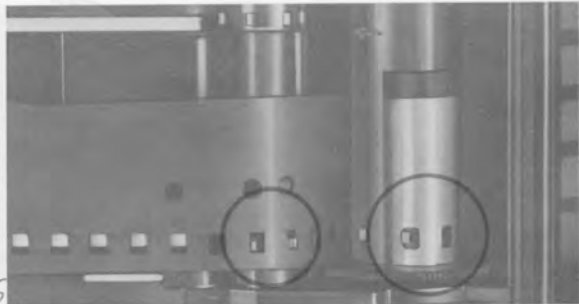
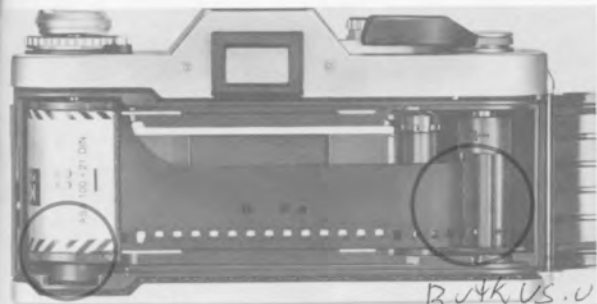
Isättning av film

Med AV-1 kan du fotografera på alla 35 mm filmer, som finns i vanliga kassetter nr 135. Sätt inte i eller ta ur filmen i direkt solljus. Rör inte slutaren, filmbanan eller tryckplattan när kameran är öppen.

1. Fäll ut veven och dra återspolningsvredet uppåt så att bakstycket öppnas.
2. Lägg i kassetten i kassetutrymmet med den utskjutande axeländan nedåt.
3. Tryck ned återspolningsvredet och vrid det litet fram och tillbaka tills gripklon går in i kassettenns överdel.
4. Dra filmändan över filmbanan och stick i den i ett av spåren på upptagningsspolen. Tryck in återspolningsknappen.



5. Snurra upptagningsspoken litet i pilens riktning med hjälp av den tandade kanten. Haken vid spåret ska gripa i ett perforationshål på filmen, som ska börja att rullas upp på spolen.
6. Vrid återspolningsveven litet så att filmen sträcks över filmbanan och tandhjulet griper i perforationshålen.
7. Fäll tillbaka bakstycket och tryck det mot kameran så att låset knäpper fast. Fäll tillbaka veven.



Ställ avtryckarens låsarm på «A», tryck ned avtryckaren helt en gång, mata fram filmen och tryck ned avtryckaren igen. Se på återspolningsvredet och mata fram filmen igen. Om du har sträckt filmen över filmbanan med återspolningsvredet, ska det rotera vid frammatningen. Annars måste du öppna kameran och sätta fast filmen på upptagningsspolen igen.

Om återspolningsvredet roterar, är filmen rätt isatt och du kan trycka av en gång till. Efter nästa frammatning visar räkneverket på första bilden.



Inställning av filmkänslighet

Filmkänsligheten varierar mellan olika filmtyper. Det finns två vanliga sätt att ange filmkänslighet: DIN och ASA, som båda brukar stå på filmkartongen. AV-1 använder ASA-skalan.

Du måste ställa in kameran för filmens ASA-känslighet. Annars blir inte bilderna rätt exponerade. Tabellen till höger visar vilka ASA-värden, som markeras av punkterna på filmkänslighetsratten.

Tryck ned låsknappen och vrid ratten så att filmens ASA-känslighet kommer mitt för inställningsstrecket. Ställ ratten på klickstoppet och släpp låsknappen. Kontrollera inställningen efter varje filmbyte och ändra den om du har bytt filmkänslighet.

På sid 44 står mera om filmer och filmkänslighet.

ASA25 ⁽³²⁾ ⁽⁴⁰⁾ 50 ⁽⁶⁴⁾ ⁽⁸⁰⁾ 100 ⁽¹²⁵⁾ ⁽¹⁶⁰⁾ 200 ⁽²⁵⁰⁾ ⁽³²⁰⁾ 400
⁽⁵⁰⁰⁾ ⁽⁶⁴⁰⁾ 800 ⁽¹⁰⁰⁰⁾ ⁽¹²⁵⁰⁾ 1600



Inställningsratten

Inställningsratten har fem lägen. Ställ den på **A** för vanlig fotografering. Ratten har ett lås för det läget, som också används för blyxtfotografering med Canon Speedlite 155A, 177A och 133A.

De andra lägena är för (längre beskrivning följer):

- 60 $\frac{1}{2}$ = för blyxtfotografering med andra aggregat än ovan nämnda Canon Speedlite. Se sid 56.
- B = för längre slutartider än 2 Sekunder. Se sid 49.
- Self $\frac{1}{2}$ = för självutlösare med andra blyxtaggregat än ovan nämnda Canon Speedlite. Se sid 52.

A Self = för självutlösare i befintligt ljus eller med ovan nämnda Canon Speedlite. Se sid 51.

Om du vill vrida inställningsratten från **A** till ett av de andra lägena, måste du trycka ned spärrknappen. Sedan kan du vrida ratten fritt mellan lägena.



Inställning av bländarvärde

Ljasmängden, som träffar filmen när du tar en bild, regleras av slutartiden och bländaröppningen. AV-1 bestämmer slutartiden automatiskt efter hur ljust motivet är, vilken filmkänslighet du använder och vilket bländarvärde du har ställt in på objektivet. Om du ändrar en av dessa faktorer, ställer kameran in en annan slutartid och bilden blir även då rätt exponerad. Bländarvärdet har två funktioner: dels en teknisk för att ge en lämplig ljusintensitet och dels en, som påverkar bildens utseende genom skärpedjupet. Därför är det inte likgiltigt vilket bländarvärde du ställer in, även om bilden blir rätt exponerad. Bländarvärdena är markerade på objektivets bländarring. De är förhållandet mellan objektivets brännvidd och öppningen, så därför betyder ett stort tal en liten öppning och tvärtom. En stor öppning släpper givetvis igenom mera ljus än en liten (den tekniska funktionen) och ger också ett mindre skärpedjup (påverkan på bildens utseende).

Inställning:

Vrid objektivets bländarring så att det bländarvärde du vill fotografera med står mitt för inställningsstrecket.

Val av bländarvärde

Den tekniska funktionen (ljusintensiteten) avgör många gånger vilket bländarvärde du bör använda. Tabellen ger tumregler för olika belysningssituationer med ASA 100 film.

Motiv	Bländarvärde
Inomhus	1,8–2–2,8
Utomhus, molnigt	4–5,6
Utomhus, soligt	8–11



För att påverka bildens utseende kan du också tänka på:

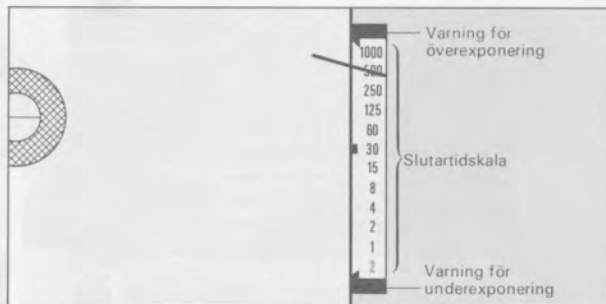
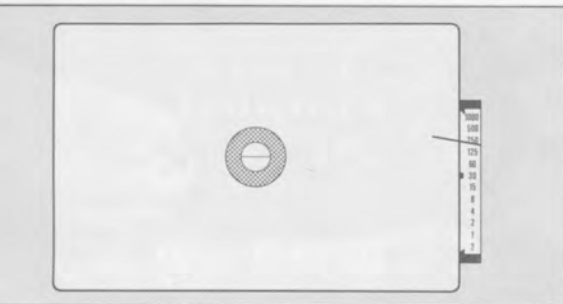
1. För litet skärpedjup, dvs motivet återges skarpt mot oskarp förgrund och bakgrund, välj en stor bländaröppning, t ex $f/2,8$.
2. För stort skärpedjup, dvs motivet återges skarpt över ett stort område från förgrund till bakgrund, välj en liten bländaröppning, t ex $f/11$.
3. Om motivet rör sig och du vill återge det skarpt, välj en stor bländaröppning, t ex $f/4$.

Märk

På FD objektiven har bländarringen utom bländarvärdena ett grönt «A» eller en grön cirkel. Det är inställningen för automatisk

bländarinställning med andra Canon kameror än AV-1. Om du ställer in den med AV-1, får du visserligen rätt exponering, men det är stor risk för rörelseoskärpa i bilderna eftersom slutartiden blir lång. Inställningen har ingen mening tillsammans med AV-1.

De flesta FD objektiv har en spärrknapp för «A»-inställningen, så att du inte kan vrida bländarringen dit av misstag. Vissa FD objektiv saknar emellertid den spärren. Med dessa bör du kontrollera att du inte har ställt bländarringen på den gröna cirkeln.



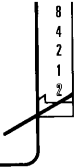
Kontroll av mätarnålens läge

Tidsskalan i sökaren visar området för den automatiska slutartidsinställningen. Värdena är bråkdelar av en sekund, dvs $1/1000$ s, $1/500$ s, $1/250$ s etc, utom «1» och «2» längst ned som markerar 1 s resp 2 s.

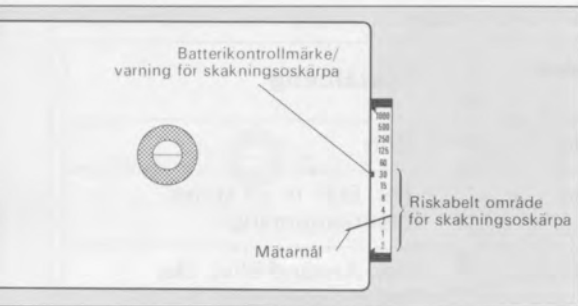
När du riktar kameran mot motivet och trycker ned avtryckaren till första steget, visar mätarnålen vilken slutartid kameran ställer in. Inställningen är steglös och den följer med alla ljusförändringar i motivet ända tills du tar bilden.

Om mätarnålen visar på ett av de röda märkena över eller under skalan, blir bilden inte rätt exponerad. Ändra inställningarna enligt tabellen på nästa sida.

Använd den här tabellen för att kontrollera mätarnålen

Mätarnålens läge	Med bländar- ringen på	Inställning
På slutartidskalan	Något värde	Rätt
På varningsmärket för underexponering 	Något värde	Fel. Ställ in en större bländaröppning.
	Största öppning	Fel. Använd blix, öka belysningen eller byt till känsligare film.
På varningsmärket för överexponering 	Något värde	Fel. Ställ in en mindre bländaröppning.
	Minsta öppning	Fel. Använd ett ND filter eller byt till film med lägre känslighet.

- ND filter, som reducerar ljusintensiteten utan att påverka färgåtergivningen, finns som tillbehör.
- Om det finns stora ljusa eller mörka områden i bilden, tex vid motljus, kan bilden bli för mörk eller ljus, trots att mätarnålen visar på skalan. Se sid 47 för kompensation.
- Tänk på: ett litet tal på bländarringen betyder en stor bländaröppning och tvärtom.



Slutartiden $1/30$ s och längre är riskabelt långa för skarpa bilder från fri hand. Om mätarnålen visar under varningsmärket för skakningsoskarpa, gör så här:

1. Ställ in en större bländaröppning.
2. Använd blyxt eller.
3. Sätt fast kameran på ett stativ och använd trådutlösare.

Gränsen $1/30$ s är egentligen en tumregel för 50 mm objektiv. Se sid 41 hur du annars kan undvika skakningsoskarpa.



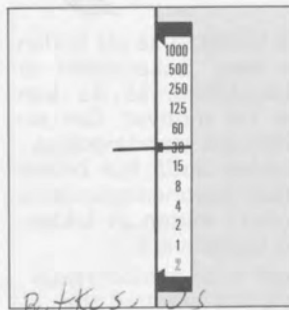
Håll kameran stadigt

Det är mycket viktigt att du håller kameran stadigt för att dina bilder ska bli skarpa och tydliga, liksom att du trycker av mjukt utan att skaka kameran. Se följande punkter:



När mätarnålen visar över $1/30$ s med standardobjektiv:

1. Håll kamerahuset med höger och ett par fingrar över fingergreppet. Håll vänster hand under objektivet och stöd kameran i handflatan.
 2. Tryck minst en armbåge mot kroppen och håll kameran mot ansiktet.
 3. Stå litet bredbent, med ett ben litet framför det andra, och slappna av.
- Luta dig mot något stöd, t ex en vägg eller ett träd, om du kan.

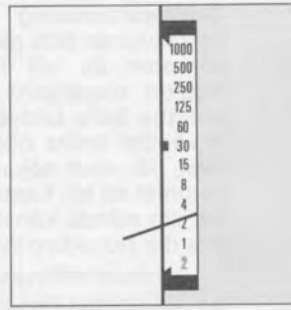


När mätarnålen visar på eller under $1/30$ s med standardobjektiv:

Ställ in en större bländaröppning eller använd stativ och trådlösare. På nära håll kan du också använda blix, för en starkare belysning av motivet.

Med andra objektiv än 50 mm:

Se sid 41.



Bildbestämning

Se i sökaren och rikta kameran så att bilden blir som du vill ha den. Sökarbilden är mycket noggrannt begränsad, så du kan utnyttja hela bildytan för motivet. Om du använder andra objektiv än standardobjektivet, så visar sökarbilden ändå hur bilden kommer att bli. Kamerans exponeringsmätare har sin största känslighet i mitten av bilden, dvs där huvudmotivet brukar vara.

Avståndsställning

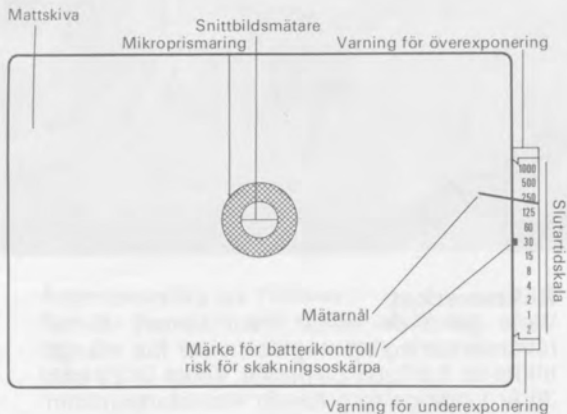
Vrid avståndsställningsringen medan du ser i sökaren. Skärpan flyttas då mellan olika delar i motivet och den finaste skärpan i bilden blir där den ser skarpast ut i sökaren. (Bländaröppningen påverkar ju den totala skärpan i bilden genom skäpedjupet.) Avståndsställningen är alltså till för att bilden skall bli skarp där du vill ha den skarp. Det finns tre sätt att bedöma skärpeinställningen i sökaren:

1. Snittbildsmätaren ger en hel bild av linjer i motivet, när skärpan är inställd på dem. Annars delar den linjerna, mera ju oskarpare de blir på bilden.
2. Mikroprismaringen ger en ljus och stadig bild av motivet, när skärpan är rätt inställd. Annars flimrar den.

3. Hela den övriga sökarbilden är en mattskiva. På den kan du ställa in skärpan var som helst i bilden.

Snittbildsmätaren och mikroprismaringen är särskilt bra när du arbetar snabbt. Mattskivan har sina fördelar när du har bättre tid för inställningen.

Information i sökaren



Kontrollera före fotograferingen

1. Att batteriet har tillräcklig spänning.
2. Att filmkänsligheten är rätt inställd.
3. Att filmen är rätt isatt. (Sträck filmen litet med veven, så roterar den vid frammatningen som kontroll.)
4. Att avtryckarens låsarm står på «A».
5. Att inställningsratten står på **A**.
6. Att bländaringen står på ett lämpligt bländarvärde (inte på «A»).



Ger oskarp bild



Ger skarp bild

Avtryckaren

När du har ställt in ett bländarvärde, bestämt bilden, ställt in skärpan och kontrollerat mätarnålens läge (med avtryckaren nedtryckt till första steget) kan du lugnt trycka av. Tryck mjukt men bestämt på avtryckaren och skaka inte kameran medan du trycker av. Släpp avtryckaren efter blinkningen i sökaren.

Det är lättare att hålla kameran stadigt, så att du får skarpa bilder, om du trycker av sakta och inte släpper avtryckaren just som du tar bilden. Ett annat trick är att trycka av medan du andas ut.

När du har släppt avtryckaren, kan du mata fram filmen för nästa bild. (När du använder Power Winder A, måste du släppa avtryckaren litet snabbare. Annars tar du en bild till av samma motiv. Men det lär du dig lätt. Power Winder A ger dessutom extra stadga åt frihandstagningar.)

Du kan bara trycka av kameran, om filmen är helt framatad och batteriet har tillräcklig spänning.



Räkneverket

Varje gång du matar fram filmen, flyttar räkneverket sig ett steg och visar hur många bilder du har tagit på filmen. Talen 0, 20 och 36 är i orange färg för att visa startpunkten resp slutpunkterna för de vanligaste filmerna. Beroende på hur ekonomiskt du satte i filmen, kan du ibland ta någon eller några fler bilder på filmen är den är märkt för. Men om framatningsarmen stannar halvvägs, försök då inte att trycka fram den genom att ta i hårdare. Då kan du skada kameran eller filmen.

Räkneverket går automatiskt tillbaka till «S», när du öppnar bakstycket.



Återspolning av filmen

När du har tagit alla bilder på filmen, eller om du vill ta ut den innan den är slut, måste du spola tillbaka den till kassetten innan du öppnar bakstycket. Filmen blir förstörd om den träffas av ljus medan den är på upptagningsspolen.

(Det finns ett skäl till, förutom risken att skada filmen, att inte utnyttja de allra första och sista bitarna. De kan behövas för skarvning eller märkning vid framkallningen. Då blir dina extra bilder ändå förstörda.)

Gör så här för att spola tillbaka filmen:

1. Tryck in återspolningsknappen under kameran så att den stannar inne.
2. Fäll ut veven och vrid den i pilens riktning. Det hörs när filmänden släpper från upptagningsspolen och motståndet i veven blir lättare. Då kan du avbryta återspolningen.
3. Dra upp hela återspolningsvredet så att bakstycket öppnas och ta ut kassetten. Lägg den i en filmburk och sänd den till framkallning så snart som möjligt.



FD 100 mm f/2.8, automatik, f/2.8, ASA 125

Fotografering med mera teknik

Bländarvärden (f/)	1,2	1,4	1,8	2	2,8	3,5	4	5,6	8	11	16	22
Relativ ljusintensitet	3	2	1¼	1	½	⅓	¼	⅛	1/16	1/32	1/64	1/128

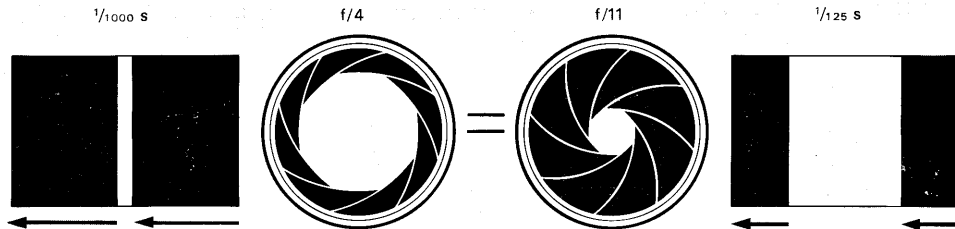
EXPONERING

Anledningen till att kameran har en bländare i objektivet och dessutom kan ställa in olika slutartider automatiskt, är att alla filmer måste få en bestämd ljusmängd för att ge en bild. Eftersom ljusintensiteten från motivet kan variera så enormt, måste kameran ha dessa regleringsmöjligheter för att bilderna ska bli lagom ljusa.

Bländaren minskar öppningen i objektivet när du tar bilden. Det syns inget utifrån, när du vrider bländarringen mellan de olika värdena. Bländaren står nämligen alltid fullt öppen för att sökarbilden ska vara så ljus som möjligt. Bara just när du tar bilden, går den till den inställda öppningen.

Värdena på bländarringen är indelade i steg, som ger en halvering eller dubbling av ljusintensiteten, beroende på åt vilket håll du vrider ringen. Detta är också skillnaden mellan stegen på slutartidskalan. Slutartiden avgör hur länge ljusintensiteten genom objektivet ska påverka filmen. På så sätt reglerar slutaren och bländaren ljusmängden, som filmen behöver för att ge en rätt exponerad bild.

Det finns alltså flera kombinationer av slutartid och bländaröppning, som ger samma ljusmängd från ett visst motiv. 1/1000 s och f/4 skiljer sig med vardera tre steg från 1/125 s och f/11. De ger samma ljusmängd, dvs exponering, men bilderna kan se helt olika ut.



Påverkan på bilden av bländaröppningen

Du får rätt exponerade bilder av alla bländaröppningar, som gör att mätarnålen visar på slutartidskalan. Men både bländaröppningen och slutartiden kan påverka bildens utseende. Eftersom slutartiden bestäms indirekt av vilket bländarvärde du ställer in, kan man säga att du bestämmer bildens utseende med bländarringen.

Skärpedjup

Bländarens stora påverkan på bilden är genom skärpedjupet. När du fotograferar ett motiv på ett visst avstånd, ser det skarpt ut i bilden även framför och bakom det avståndet. Detta skarpa område kallas skärpedjup och det blir större, när du fotograferar med en liten bländaröppning (stort tal på bländarringen) än med en stor bländaröppning (litet tal på bländarringen).

Praktiskt sett kan man säga att exempelvis $f/11$ ger ett stort skärpedjup på vanliga avstånd med 50 mm objektiv. Med den bländaröppningen kan du fotografera landskap och få skarpa från förgrund till oändligheten. Med $f/1,8$ får du i stället ett litet



Tagen med f/11

skärpedjup, så att du kan återge ett skarpt huvudmotiv mot en oskarp bakgrund. Använd båda typerna av skärpedjup, så att du återger motiven på det sätt du vill.

I avstånd räknat är skärpedjupet större bakom det inställda avståndet än framför. Det minskar också vid korta avstånd. Objektiv med olika brännvidder har också stora skillnader i skärpedjupet. Vidvinkelobjektiv, som har kort brännvidd, ger mycket större skärpedjup än teleobjektiv, som har lång brännvidd.

Skärpedjupskalan på objektivet visar mellan vilka avstånd bilden blir skarp vid olika bländaröppningar och avståndinställningar.



Tagen med f/1.8

Om du t ex ställer ett 50 mm objektiv på 3 m, visar skärpedjupskalan att skärpedjupet vid f/8 går från ca 2,4 m till ca 4,5 m. Skärpedjupet har inga bestämda gränser utan övergår gradvis i oskärpa. Om du ska förstora bilden mycket, kan det vara bra att blända ned mera än skalan visar för ett visst skärpedjup.



Slutartiden

AV-1 ställer in slutartiden automatiskt, med hänsyn till bländaröppningen, filmkänsligheten och ljusintensiteten från motivet. Men eftersom du själv väljer bländaröppningen, påverkar du indirekt även slutartiden.

Slutartidens påverkan på bilden är rörelseåtergivningen. Korta tider, som $\frac{1}{1000}$ och $\frac{1}{500}$ s, återger även motiv med snabba rörelser skarpa. Längre slutartider återger snabba rörelser oskarpa. Bilden av motivet står inte stilla på filmen medan du tar bilden. Genom att välja bland bländaröppningarna, kan du få kameran att ställa in en kort eller en lång slutartid. Mätarnålen i sökaren visar ju tiden när du trycker ned avtryckaren till första steget.

En släkting till rörelseoskarpan är skakningsoskarpan, men här är det inte motivet som rör sig utan kameran. Om du fotograferar på så lång tid att du inte kan hålla kameran riktigt stilla, kommer även bilden av ett stillastående motiv att röra sig på filmen medan du tar den. Resultatet blir oskarpa, som förstör tydligheten i bilden. Det är oftast bättre att fotografera med ganska stor bländaröppning och kort slutartid än

med liten öppning och lång tid. Då får du dels fram skärpa där motivet är viktigast och en kort tid som bevarar den. Strävan efter skärpedjup med en liten öppning kan lätt leda till för lång slutartid.

En tumregel för att undvika skakningsoskärpa är att inte fotografera med längre slutartid, som bråkdel av en sekund, än objektivets brännvidd i mm. För 50 mm objektiv är den tiden alltså $\frac{1}{60}$ s (det närmaste värdet). Därför sitter varningsmärket för skakningsoskärpa vid $\frac{1}{30}$ s. Med ett 135 mm objektiv bör du alltså inte ta på längre tid än $\frac{1}{125}$ s på fri hand.

Mätarens kopplingsområde

Slutartiden och bländaröppningen kan kombineras till ett ljusvärde (förkortas LV). (På engelska heter det exposure value, eller EV.) Ljusbätarens kopplingsområde i AV-1 täcker inte alla dessa kombinationer för alla filmkänsligheter. Om du fotograferar på högkänslig film kan du märka den undre gränsen genom att mätarnålen inte ger utslag för de längsta tiderna. Detta är alltså inget fel på kameran, utan en tekniskt betingad begränsning. Den övre gränsen ligger så högt att praktiskt taget inga motiv är så ljusa.

Diagrammet på nästa sida visar med vilka slutartider och bländaröppningar du kan fotografera med olika filmkänsligheter.

Mätarens kopplingsområde för olika filmkänsligheter

Slutartid (s)

ASA	LV \	2	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000
1600	0	f/1,4	1,2										
800	1	2	1,4	1,2									
400	2	2,8	2	1,4	1,2								
200	3	4	2,8	2	1,4	1,2							
100	4	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2						
50	5	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2					
	6	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2				
	7	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2			
	8	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2		
	9	32	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2	
	10		32	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	1,2
	11			32	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4
	12				32	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2
	13					32	22	16	11	8	5,6	4	2,8
	14						32	22	16	11	8	5,6	4
	15							32	22	16	11	8	5,6
	16								32	22	16	11	8
	17									32	22	16	11
	18										32	22	16

Film och filter

Det finns många olika filmer att välja mellan till AV-1. Utom de tre vanligaste typerna diafärgfilm, negativ färgfilm och negativ svartvit film finns det specialfilmer för de mest skiftande ändamål. Bland de tre vanliga typerna är det nog känsligheten och egenskaperna, som beror av den, som är den påtagligaste skillnaden. Med en högkänslig film kan du fotografera i svagare ljus än med en lågkänslig, men i starkt ljus får du i allmänhet mera detaljrika och briljanta bilder med den lågkänsliga filmen.

Antingen du väljer att köra in dig på en filmsort eller att ha några att välja mellan, bör du prova några olika sorter och se vilken eller vilka du tycker bäst om. Om du byter fabrikat eller känslighet mellan varje rulle, får du svårare att tänka dig hur motiven återges av filmen.

Om du vill veta mera om olika filmer, kan du få upplysningar av din fotohandlare eller direkt från filmfabrikanterna. En sådan uppgift är hur känslig filmen är för långa exponeringstider och om den behöver filtrering för att ge rätt färgåtergivning med långa tider. Läs också pappersbladet, som ligger i filmkartongen med vissa filmer.

Ett filter är en (oftast) färgad glasskiva, som sitter i en gängad fattning och ska skruvas fast i objektivets filtergånga. Filtret påverkar färgsammansättningen hos ljuset från motivet, så att filmen återger det på ett annat sätt. Filter för svartvit film påverkar gråtonsåtergivningen av motivets olika färger. Motivdelar med filtrets färg och liknande färger blir ljusare på bilden, medan motivdelar med komplementfärgerna blir mörkare. Filterna för färgfilm är främst färgkonversionsfilter, som gör färgåtergivningen varmare eller kallare. Canon tillverkar glasfilter med högsta kvalitet. Det är mycket viktigt för skärpan i bilderna.

Utom glasfilter kan du också använda gelatinfiler till AV-1. Till dem finns en speciell hållare, som du sätter fast på objektivet. Ljussmätaren i AV-1 mäter genom filtret och kompenserar automatiskt för filtrens för-långningsfaktorer.

Canon Filter

Filmtyp	Filtertyp	Faktor	Filtreffekt
För färgfilm och svartvit film	UV	1×	Absorberar bara ultraviolett strålning och påverkar inga färger i motivet. UV-strålningen, som är särskilt stark vid havet och i bergstrakter, kan annars ge blåstick och slöja i bilderna.
	Skylight	1×	Motverkar blåtonen som himmelsljuset kan ge i bilderna, så att blått och grönt återges mera naturligt.
	*ND-4L, ND-4 (gråfilter)	4×	Påverkar inte färgåtergivningen men reducerar ljusintensiteten med 2 steg, t ex för att fotografera på högkänslig film i starkt ljus.
	*ND-8L, ND-8	8×	Samma som ND-4, men starkare (tre stegs ljusminskning).
För färgfilm	CCA4	1,5×	CCA-filterna är bärnstensfärgade och ger en varmare färgåtergivning. CCA4 är lagom i mulet väder eller i öppen skugga.
	CCA8	2×	Används t ex för fotografering med låg sol på elljusfilm.
	CCA12	2×	Anpassar solljusets färgtemperatur till elljusfilm.
	CCB4	1,5×	CCB-filterna har blå färg och ger en kallare färgåtergivning. CCB-4 motverkar den rödaktiga tonen från låg sol på dagsljusfilm.
	CCB8	2×	För nattbilder utomhus (med gatubelysning etc) på dagsljusfilm.
	CCB12	3×	Anpassar elljus till dagsljusfilm.
För svartvit film	Y1 (ljusgult)	1,5×	Absorberar ultraviolett och violett. Framhäver t ex moln mot blå himmel.
	Y3 (gult)	2×	Liknande Y1, men starkare. Ökar kontrasten i avlägsna motiv.
	G1 (ljusgrönt)	3×	Återger grönt ljusare och bromsar ultraviolett till blått och rött. Ger naturlig återgivning av hudtoner mot himmel och av lövverk.
	O1 (orange)	3×	Absorberar ljus i ett brett område från ultraviolett till grönt. Blått blir ganska mörkt och rött och gult ljusare. Ökar kontrasten i avlägsna motiv.
	R1	6×	Absorberar ljus mellan ultraviolett och gult. För både vanlig och infrarödkänslig film. Blått återges helt mörkt och rött som vitt. Dagsljusbilder kan se ut som nattbilder. Mycket verkningfulla kontraster.

*De nya L-typerna av ND-filter är tillverkade enligt en ny metod, som ger extra hög kvalitet.

Förbehåll för ändringar.



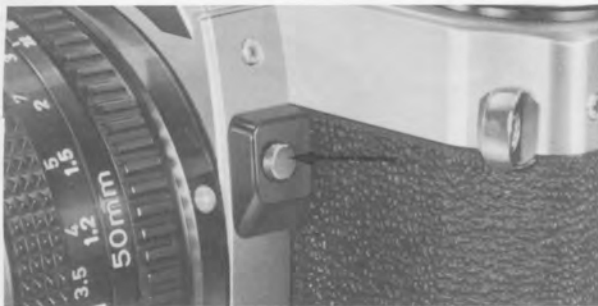
MOTLJUSFOTOGRAFERING (OCH ANDRA SITUATIONER MED EXPONERINGSPROBLEM)

Ljussmätningssystemet i AV-1 är konstruerat för att klara normala motiv, med en balans mellan ljusa och mörka delar. Det anpassar slutartiden till ett genomsnitt av dessa värden, vilket ger rätt exponering av de flesta motiv.

Om motivet innehåller exempelvis stora ljusa partier, som ska återges ljusa, till ett mörkare huvudmotiv, är det risk för att huvudmotivet återges för mörkt. De ljusa partierna höjer ljusmätarens uppfattning om motivets genomsnitt. Sådana fall är t ex motljusscener och bilder mot snö eller sand.

Motivet kan som ett annat exempel innehålla stora mörka ytor, som också ska återges mörka. En person mot en stor mörk bakgrund kan då bli överexponerad, dvs för ljus, i bilden, eftersom bakgrunden sänker ljusmätarens genomsnittsmätning.

Det finns två sätt att komma tillrätta med de här problemen. Det ena är en enkel lösning på motljusproblemet och det andra är ett mera arbetskrävande, men mångsidigt sätt att ändra filmkänslighetsinställningen.



Motljusknappen

Om du trycker in knappen till vänster om objektivet, ökar kameran exponeringsinställningen 1,5 steg. Det ger en ljusare återgivning av huvudmotivet i motljusbilder och mot snö och sand. Eftersom det är slutartiden, som ökas, bör du kontrollera om den blir riskabelt lång för rörelse- eller skakningsoskärpa. Välj i så fall en större bländaröppning. Du måste hålla motljusknappen intryckt medan du tar bilden. Den har inget lås.



Kompensation med ändring av filmkänslighetsinställningen

Så här kan du hindra att stora mörka eller ljusa ytor i motivet ger en felaktig exponering av huvudmotivet: se på mätarnålens läge när du trycker ned avtryckaren till hälften med motivet i sökaren. Gå sedan fram till huvudmotivet, så att det fyller sökaren, och se efter vilken tid nålen pekar på för det. Skillnaden i steg mellan de två tiderna är kompensationen som behövs. Ett exempel: du vill fotografera en person mot en stor mörk bakgrund. Med bilden i sökaren visar mätarnålen på $1/125$ s och vid närmätningen på $1/500$ s, dvs en ökning med två steg. Öka då filmkänslighetsinställningen två steg, från exempelvis ASA

100 (filmens känslighet) till ASA 400, så visar mätarnålen på $1/500$ s när du tar bilden. Men glöm inte att ställa tillbaka filmkänslighetsratten, när du inte behöver kompensationen längre. Annars blir resten av bilderna på filmen felexponerade.



NATTFOTOGRAFERING (LÅNGA TIDER)

När du vrider inställningsratten till «B», kan du själv bestämma hur långa expone-ringstider du vill ha. Slutaren står då öppen så länge som du håller avtryckaren nedtryckt. Använd stativ och trådutlösare för att hålla kameran stadigt med de långa expone-ringstiderna.

Eftersom du själv bestämmer expone-ringstiden fungerar inte ljusmätaren i AV-1. Den ger visserligen utslag, men de har ingen mening för «B»-inställning. Använd i stället en lös exponeringsmätare, eller erfarenhet. Om du tar många bilder med «B»-inställning, ansträngs batteriet hårdare. Därför är det bra med ett reservbatteri.

Mycket långa slutartider sänker i allmänhet filmens känslighet. Den kan därför behöva större bländaröppning än den lösa expone-ringsmätaren visar. Färgfilm kan också behöva filtreras, eftersom färgskikten påverkas olika av de långa tiderna. Kontrollera dessa s k reciprocitetsavvikelser med film-tillverkaren.

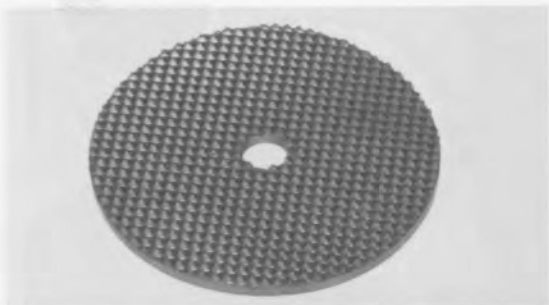


Stativ och trådlösare

Ett stadigt stativ och en trådlösare är ovärderliga för skarpa bilder med långa exponeringstider. Med teleobjektiv har du nytta av dem även i starkare ljus, eftersom de långa brännvidderna är särskilt känsliga för skakningar. Stativet håller också kvar kamerans riktning mot motivet, så att du kan ta flera bilder med samma beskärning.

Avtryckaren har fäste för trådlösaren. Håll den litet böjd vid avtryckningen, så överför den inga skakningar till kameran.

Om stativets kameraplatta är mycket stor, kan objektivet stöta i den så att det inte går att vrida avståndsställningsringen. Då finns en gummiplatta som tillbehör. Den höjer kameran litet från stativet.



Gummiplatta för stativ

Om du inte har stativ och trådlösare med dig, kan du ta stadiga bilder genom att hålla kameran mot ett underlag och låta självutlösaren ta bilden (se nästa sida).



BLI MED SJÄLV I BILDEN (SJÄLVUTLÖSAREN)

AV-1 har en självutlösare, som utlöser slutaren 10 sekunder efter avtryckningen. Om du vill använda den i befintligt ljus eller med Canon Speedlite 155A, 177A eller 133A, vrid inställningsratten till «A Self». Kameran bör stå på ett stativ eller något annat stadigt underlag. Ställ in bländarringen, kontrollera mätarnålens läge, skjut ned sökarlocket över okulalet och tryck ned avtryckaren.

Kameran ställer in slutartiden när du trycker ned avtryckaren, så stå inte framför kameran när du gör det, för då kan inställningen bli felaktig.

Under de första åtta sekunderna, som självutlösaren arbetar, blinkar lysdioden på kameran två gånger i sekunden som indikation. Under de sista två sekunderna ökar blinkningarna till åtta gånger i sekunden. Ställ inställningsratten på «Self 1/2» för att fotografera med självutlösaren och andra blixtaggregat än Canon Speedlite A. Inställningsratten har klickstopp för lägena «A» och «1/2» vid «SELF»-markeringen. Ställ den inte mellan dessa lägen.



Avstängning

Du kan stänga av självutlösaren, sedan du har tryckt ned avtryckaren, genom att trycka ned batterikontrollknappen.

Sökarlocket

Sätt fast sökarlocket på okularet när du fotograferar utan att se i sökaren. Annars kan ljus, som kommer in genom okularet, orsaka underexponering av bilden. När du inte använder sökarlocket, kan du sätta fast det i tillbehörsfästet.



Speedlite 155A



Speedlite 177A



Speedlite 133A

BLIXTFOTOGRAFERING

Om ljuset är starkt nog inomhus, kan du givetvis fotografera utan blixť där på samma sätt som utomhus. Men om mätarnålen varnar för skakningsoskärpa är det bra att använda ett blixtaggregat.

Med Canon Speedlite 155A, 177A eller 133A (A)

Dessa aggregat har s k automatisk ljusdosering, som avpassar blixstens ljusstyrka till motivet och en inställd bländaröppning. Inställningsratten ska stå kvar i (A)-läget.

Gör så här med Speedlite 155A:

1. Torka av polerna på fyra nya, helst alkaliska, penlightbatterier med en ren, torr tyglapp och sätt i dem i aggregatet.
2. Sätt fast aggregatet i kamerans tillbehörsfäste.
3. Ställ in filmkänsligheten på aggregatet.

4. Kontrollera att kamerans inställningsratt står på **A**. (Då blir slutartiden automatiskt rätt synkroniseringstid $\frac{1}{60}$ s, när kontrollampan tänds.)
5. Ställ in antingen det gröna eller röda avståndsområdet med omkopplaren på aggregatet och se efter vilket bländarvärde, som hör till det området.
6. Ställ in det bländarvärdet på objektivet.
7. Sätt på aggregatets strömbrytare.
8. Ställ in avståndet till motivet på vanligt sätt. Kontrollera på objektivets avståndsskala att det ligger inom blixkens område.
9. Vänta tills kontrollampan lyser. (Då visar mätarnålen på $\frac{1}{60}$ s när du trycker ned avtryckaren till första steget.)
10. Tryck ned avtryckaren helt när du vill ta bilden.

Efter blixten dröjer det en stund innan aggregatet är uppladdat för nästa blyxt. Under den tiden kan du fotografera med vanlig automatik, utan att ställa om kameran.

Blyxtautomatiken fungerar också när inställningsratten står på **B**. Blixten tänds när slutaren öppnar och du bestämmer själv när du vill stänga slutaren. Med den tekniken kan du få blyxtbilder med ljusare bakgrund.

Du kan handskas med Speedlite 177A och 133A på liknande sätt. Inställningen på Speedlite 133A för användning av längre synkroniseringstider än $\frac{1}{60}$ s fungerar inte tillsammans med AV-1.





Med andra blytaggregat (60 $\frac{1}{60}$)

Med andra blytaggregat måste du ställa inställningsratten på 60 $\frac{1}{60}$ för att få rätt synkroniseringstid $\frac{1}{60}$ s. För att få ljusare bakgrunder, kan du även med dessa aggregat använda «B»-inställningen. Tänk i så fall på att även motivet kan påverkas av den längre slutartiden.

Om blytaggregatet är automatiskt, ställer du in bländarvärdet, som anges på aggregatet, med objektivets bländarring.

Om aggregatet är manuellt, har det oftast en tabell med lämpliga bländarvärden för olika avstånd. Ställ in bländarringen efter tabellen.

Märk

Blytlampor, blytkuber etc går inte att använda med AV-1.



FOTOGRAFERING MED FL OBJEKTIV, ANDRA OBJEKTIV UTOM FD OCH NÄRBILDSTILLBEHÖR

Nedbländad mätning

Canon FD objektiv har en mekanisk utrustning, som talar om för kameran, vilket bländarvärde du har ställt in. Fastän bländaren står fullt öppen, när du ser i sökaren, kan kameran alltså beräkna rätt sluttid automatiskt. Bländaren stängs till det inställda värdet enbart under själva exponeringen. Detta sätt att mäta ljuset genom objektivet kallas fullöppningsmätning.

Om du vill använda ett Canon FL objektiv eller något annat, som inte är ett FD objektiv, t ex TS 35 mm eller Fish-eye 7,5 mm,

fungerar inte fullöppningsmätningen. Dessa objektiv måste du blända ned till den bländaröppning du vill fotografera med, för att AV-1 ska ställa in rätt sluttid. Detta kallas nedbländad mätning.

Det enda du behöver göra för att fotografera med nedbländad mätning är att ställa om FL objektiven för manuell bländarmanövrering: vrid A-M ringen till «M»-läget. Kamerans inställningsratt ska stå på  som vanligt.

När bländaröppningen följer med bländar-
ringen, kan du se i sökaren hur bilden blir
mörkare eller ljusare, beroende på om du
stänger eller öppnar bländaren. Detta rea-
gerar ljusmätaren också på och mätarnålen
visar på rätt slutartid, när du trycker ned
avtryckaren till första steget. Tryck ned
avtryckaren som vanligt när du vill ta bilden.

När sökARBilden blir mörkare, blir det också
svårare att ställa in avståndet. Ställ därför
in det med full öppning på objektivet och
blända ned för mätningen efteråt.

Vissa FL objektiv har ingen A-M ring, utan
en knapp eller en omärkt ring, som bländar
ned objektivet till det inställda värdet. Dessa
objektiv kan du låta stå fullt öppna under
avståndsställningen, med inställt bländar-
värde, och blända ned dem med knappen
eller ringen medan du mäter ljuset och tar
bilden.

Alla tillbehör, som ska monteras mellan
kameran och objektivet, kräver nedbländad
mätning. Det finns dock två undantag:
Extender FD 2x-A och Mellanring FD-U har
överföringar för fullöppningsmätningen.
Vissa andra tillbehör, t ex Auto-bälgen och
Autokopplingsringen, kan blända ned ob-

jektivet med en dubbel trådlösare. För
övriga tillbehör mellan kameran och ob-
jektivet, måste objektivet kopplas om för
manuell bländarmanövrering. För FL objektiv
beskrivs det ovan och för FD objektiv på
de följande sidorna.

När du bländar ned objektivet manuellt,
får du också en uppfattning om skär-
pedjupet i sökaren.

Vid närbildsfotografering med AV-1 behöver
du inte korrigera exponeringen för utdrags-
förlängningar. Det sköter den inbyggda
ljusmätaren automatiskt.



Adapter för manuell
bländarmanövrering

Manuell bländarmanövrering

Om ett tillbehör mellan kameran och objektivet inte ger möjlighet till nedbländning av objektivet för ljusmätningen, måste du koppla om objektivet för manuell bländarmanövrering.



Omkoppling till manuell bländarmanövrering av FD objektiv utan förkromad bajonettring (utom makroobjektiven)

1. Sätt hålet i adaptern för manuell bländarmanövrering över objektivets nedbländningsarm. Skjut armen åt höger och tryck ned adaptern i spåret, så att armen stannar i det läget. (Adaptern är ett tillbehör till objektivet.)
2. Sätt fast objektivet på tillbehöret. Därefter följer bländaren med när du vrider på bländarringen.



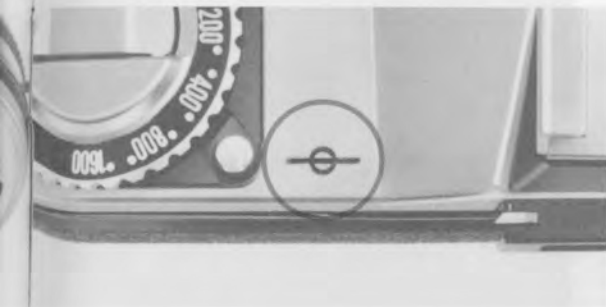
Omkoppling till manuell bländarnövrering av FD objektiv med förkromad bajonettring och FD makroobjektiv

1. Tryck objektivets nedbländningsarm åt höger så att den fastnar i det läget.
2. Sätt fast objektivet på tillbehöret. Därefter följer bländaren med när du vrider på bländarringen.

Vissa av dessa objektiv har en låsarm. Skjut deras nedbländningsarm åt höger och ställ låsarmen på «L», så att nedbländningsarmen fastnar i det högra läget.

När du fotograferar med omvänt objektiv och inget tillbehör finns i objektivets kamerafattning, måste du sätta dit en låsring makro. Annars fungerar inte bländaren.

Glöm inte att ställa tillbaka nedbländningsarmen när du vill använda objektivet för vanlig fotografering igen. Objektiven med låsarm ställer du tillbaka genom att skjuta låsarmen till den vita punkten.



ÖVRIGT

Filmplanmärke

Filmplanmärket ovanpå kameran visar var filmplanet är. Använd det för noggranna mätningar av avstånd etc vid närbildsfotografering.



Infrarödmärke

Infrarött ljus har längre våglängder än synligt ljus och bryts därför inte så mycket i de flesta objektiv. Bilden hamnar alltså litet bakom den som alstras av synligt ljus.

När du har ställt in avståndet i sökaren och vill korrigera inställningen för att fotografera på infrarödkänslig film, kan du använda infrarödmärket, som finns litet till höger om inställningsstrecket. Vrid avståndsställningsringen så att den punkt på avståndsskalan, som står över inställningsstrecket, i stället kommer över infrarödmärket.

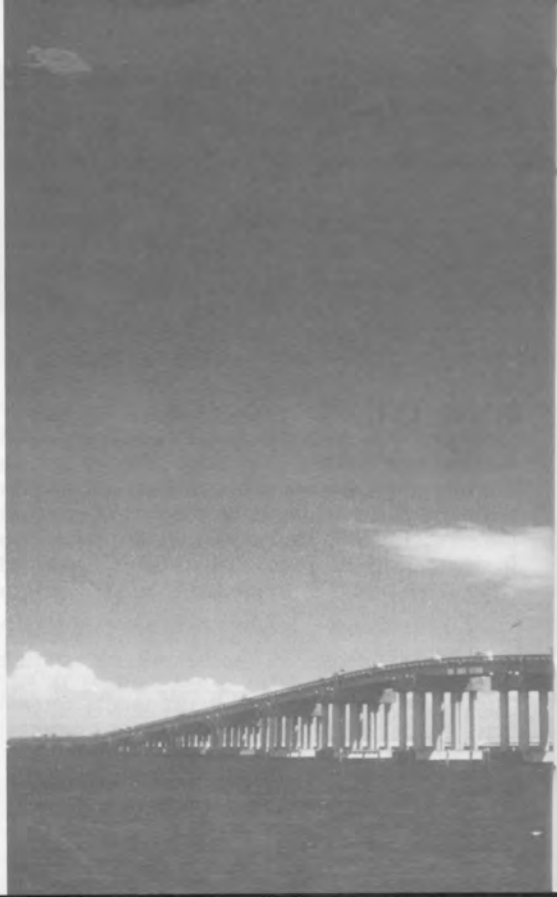
När du använder infrarödkänslig svartvit film måste du också använda ett mörkrött filter för att begränsa det synliga ljuset.

För infrarödkänslig färgfilm behöver du inte ställa om avståndet.

Infrarödmärkets läge är beräknat efter användningen av infrarödkänslig film med största känslighet för ljus med våglängden 800 nm, t ex Kodak IR 135, och ett rött filter, som t ex Wratten 87.

Om du vill använda infrarödkänslig film med ett mörkrött filter, t ex Kodak IR 135, och ett rött filter, t ex Wratten 87, måste du ställa om avståndet för att kompensera för att ljuset är svagare. Om du vill använda infrarödkänslig film med ett mörkrött filter, t ex Kodak IR 135, och ett rött filter, t ex Wratten 87, måste du ställa om avståndet för att kompensera för att ljuset är svagare. Om du vill använda infrarödkänslig film med ett mörkrött filter, t ex Kodak IR 135, och ett rött filter, t ex Wratten 87, måste du ställa om avståndet för att kompensera för att ljuset är svagare.

FD 35 mm f/2 med rött filter (R1), f/8, automatik, High-Speed Infrared film



Tillbehören i A-serien

AV-1 är liksom A-1, AE-1 och AT-1 en av Canons kameror i A-serien. AV-1 kan använda de flesta av de speciella tillbehören för dessa kameror. De är blixtaggregaten Speedlite 155A, 177A och 133A och Power Winder A och de kopplar automatiskt till kamerans funktioner.

Canon Speedlite 155A

TILLBEHÖR

Speedlite 155A, 177A och 133A

Med dessa blixtaggregat blir fotografering lika enkel som dagsljusfotografering. När aggregatet är uppladdat, ställer det automatiskt in AV-1 på rätt synkroniserings-tid. Du behöver bara ställa in objektivet på det bländarvärde, som aggregatet visar till avståndsområdet. Speedlite 155A och 177A har två avståndsområden, med $f/2,8$ och $f/5,6$ för ASA 100 film, medan 133A dessutom har ett område för $f/11$. Ett särskilt mätsystem doserar blixtljuset till rätt styrka och kompenserar för den överdrivna reflektionen från mitten av motivet.



Speedlite 155A, 177A och 133A har ledalen 17, 25 resp 16 för ASA 100 film. Blixtfotografering beskrivs mera på sid 53.



Power Winder A

Power Winder A är en eldriven, automatisk filmframmatrare. Den drar fram filmen och gör kameran färdig för nästa bild medan du koncentrerar dig på motivet. Du kan också ta bildserier med ca två bilder per sekund genom att hålla avtryckaren nedtryckt. I båda fallen är Power Winder A kopplad till samtliga slutartider mellan 2 s och $\frac{1}{1000}$.

Power Winder A är lätt att sätta fast under AV-1 och känns sedan som en del av kameran.



Tillbehören i Canons ESR-system

AV-1 är lätt att sköta, men har ändå kapacitet för avancerad fotografering. Allt medan du fotograferar med den, vill du säkert leta efter bilder i det ena motivområdet efter det andra. Då får du nytta av att AV-1 är en riktig systemkamera. Du kan välja mellan en mängd tillbehör i Canons ESR-system och bygga din utrustning, så att den passar just dig och ditt sätt att fotografera.

De mest användbara tillbehören är några extra objektiv att byta med. Med dem kan du ändra bildvinklar och perspektivåtergivning, så att du får de bilder du vill ha. Det är objektivets brännvidd, som är den stora skillnaden mellan olika objektivtyper. Vidvinkelobjektiv har kort brännvidd och tar med mycket av motivet. De betonar också förgrunden och ger stort skärpedjup. Teleobjektiven har längre brännvidd och tar fram detaljer ur motivet. Dessa skillnader mellan objektiven blir större, ju kortare eller längre brännvidden är.

Till AV-1 kan du välja mellan mer än 40 Canon FD objektiv och specialobjektiv, med fasta brännvidder eller zoomobjektiv. De har alla den höga kvalitet, som dina bilder är värda, och passar perfekt till kameran.

Närbildstillbehören och AV-1 fångar de små motiven. Med en närbildslins tar du dem, som är någon eller några decimeter breda, och med mellanringar eller en bälga kan du fylla bilden med mindre än en centimeters motivbredd.

Bland de övriga tillbehören kan två exempel nämnas: de behändiga vinkelsökarna och Canon filter. Båda kan betyda att du får den bild du vill ha. Det är meningen med systemet.

TILLBEHÖR

- * 1. Vinkelsökare A2 och B
- * 2. Ögonmussla 4S
- * 3. Sökarlupp S
- 4. Omvändningsring FL 52 och FL 58
- 5. Motljusskydd BS-52 och BS-58
- 6. Mikroskoptillsats med gänga
- 7. Mikroskoptillsats F
- 8. Diaduplikator
- 9. Handy Stand F
- 10. Utrustningsväska typ 4
- 11. Utrustningsväska G-1
- 12. Canon trådlösare 30
- 13. Canon trådlösare 50
- 14. 52 mm filter
- 15. 58 mm filter
- 16. 52-55 mm Step-up ring
- 17. 52 mm närbildslins (240, 450)
- 18. 58 mm närbildslins (240, 450)
- 19. Macrophoto objektiv 20 mm f/3,5
- 20. Macrophoto objektiv 35 mm f/2,8
- 21. Duplikator 8
- 22. Duplikator 16
- 23. Duplikator 35
- 24. Inställningssläde
- 25. Makrohållare
- 26. Rullhållare 35 mm
- 27. Dubbel trådlösare





27. Autokopplingsring
28. Reprostativ 5
29. Reprostativ 4
30. Auto-bälg
31. Bälg M
32. Bälg FL
33. Mellanringset M
34. Adapter för manuell bländarmanövrering
35. Mellanringar FD 25-U och FD 50-U
36. Extender FD 2x-A
- * 37. Korrektionslinser (10 olika)
38. Speedlite 155A
39. Speedlite 177A
40. Speedlite 133A
41. Power Winder A
42. Gelatinfilerhållare med motljusskydd

* Eftersom Vinkelsökare A2 och B, Sökarlupp S och Ögonmussla S går ner över bakstycket på AV-1, måste du ta av dem innan du öppnar bakstycket. Skjut också upp en ev korrektionslins ett stycke innan du öppnar bakstycket. Det kan skrapas annars.

VÅRD AV KAMERAN

AV-1 är en hållbar och pålitlig kamera. Den fungerar länge om du handskas rätt med den och ser efter den ibland. Ta aldrig i hårt med några delar på kameran. Om du har något problem, som du inte kan lösa med bruksanvisningen, hör med din fotohandlare eller med en Canon verkstad.

Förvaring

Det bästa du kan göra med din AV-1 är att använda den regelbundet. Om du ändå vill lägga undan den för en tid, ta först ur den ur väskan. Ta sedan ur batteriet, så det inte kan skada kameran, om det börjar läcka. Sätt på främre objektivlocket och, om du ska förvara objektivet och kamerahuset skilda åt, även det bakre objektivlocket och kamerahuslocket. Linda delarna med rent, mjukt tyg och förvara dem på en sval, torr och dammfri plats. Förvara aldrig kameran på varma platser, som hatthyllan eller handskfacket i en bil, eller där den kan utsättas för kemikalier, damm eller fukt. Lämna den inte i direkt solljus. Kontrollera funktionerna noga när du börjar använda en kamera, som har varit undanlagd en tid.

Rengöring

Även om du är aktsam om din kamera, kan den behöva dammas av ibland. Då är en blåsborste bra att ha, men använd den bara till kameran utsida linserna och till kassetutrymmet och utrymmet runt upp-tagningspolen. Blås bort dammet och torka försiktigt bort eventuella fläckar med en torr tyglapp eller ett torrt sämskskinn. Linsytorna är ömtåliga och det är bättre att låta några dammkorn sitta kvar än att putsa linserna ofta. Om du får en fläck eller ett fingeravtryck på en lins, bör du i alla fall ta bort dem snarast, eftersom de kan skada linsytan annars. Blås då först bort eventuellt damm, andas sedan på linsen och torka mycket försiktigt med ett Kodak linsputs-papper. Om fläcken är hård, kan du försöka att lösa den med en aning Kodak linsrengöringsvätska på ett linsputspapper. Använd inga andra rengöringsmedel till linserna. Impregnerade linsputspapper kan repa dem i ett drag, även om det står på förpackningen att de är lämpliga för objektiv. Okularet kan du behandla på samma sätt som linserna. Rör ALDRIG spegeln. Den är ytförspglad och kan skadas av minsta beröring. Litet damm skadar inte den heller

och om den verkligen behöver rengöras, är det ett jobb för en Canon verkstad. Rör inte heller slutaren, filmbanan och tryckplattan. Kassettutrymmet och utrymmet runt upptagningsspolen bör du i alla fall ta bort damm och ev små filmbitar ifrån ibland. De kan annars repa filmen.

Salt, fukt och sand är din kameran värsta fiender. Förvara den i en plastpåse, om du tar den med till stranden, och ta bara fram den med sandfria och torra händer. Om du tappar den i vatten, går den troligen inte att reparera, men hör ändå snabbt efter med en Canon verkstad.

FOTOGRAFERING I MYCKET LÅGA TEMPERATURER

När det är kallt ute, bör du ha kameran innanför ytterkläderna och bara ta fram just när du tar bilderna. Då håller du kameran varm, batteriet fungerar bättre och du riskerar inte att få imma på kameran, när du tar in den i värmen igen.

Om kameran ändå blir kall, ca 0°C och under, kanske batteriet inte orkar ge tillräcklig spänning. Då är det bra att ha ett varmt, nytt reservbatteri i fickan. Kasta inte det gamla batteriet. Det kan fungera bara det blir varmt igen.

Ta inte in en nedkyld kamera i värme plötsligt. Då kan fukt kondenseras på den och skada den. Lägg den i stället i en tät plastpåse, i kylan, vik ihop den väl och låt kameran värmas upp sakta innan du tar fram den ur påsen.

TEKNISKA DATA

Typ: 35 mm enögd spegelreflex (ESR) kamera med automatisk tidsinställning.

Bildformat: 24×36 mm.

Användbara objektiv: Canon FD med fullöppningsmätning och de flesta Canon FL med nedbländad mätning.

Objektivfattning: Canon bajonettfattning.

Sökare: Fast pentaprismasökare, som visar 92% av bilden vertikalt och 93% horisontellt. Förstoring 0,87x med 50 mm objektiv på oändligt.

Information i sökaren: Avståndsmätare med snittbild/mikroprismaring, slutartidskala med mätarnål, röda varningsmärken för över- och underexponering, kombinerat märke för batterikontroll och varning för längre slutartid än $\frac{1}{60}$ s.

Exponeringsautomatik: Automatisk tidsinställning till förvald bländaröppning.

Inställningsratt: Fem lägen:  för exponeringsautomatik i befintligt ljus och blixtljus med Canon Speedlite 155A, 177A och 133A, $\frac{1}{2}$ för blyxtfotografering med andra blyxtaggregat, A Self för självutlösare med exponeringsautomatik eller Speedlite A, Self $\frac{1}{2}$ för självutlösare med andra

blyxtaggregat och B för långa slutartider.

Slutare: Elektroniskt styrd tygridåslutare.

Avtryckare: Elektromagnetisk med två steg. Det första kopplar på exponeeringsautomatiken och det andra utlöser kameran. Med lås och trådutlösarfäste.

Kontroll av slutartiden: Mätarnålen i sökaren visar slutartiden när avtryckaren trycks ned till första steget.

Slutartider: Automatisk steglös inställning mellan 2 och $\frac{1}{1000}$ s. Manuell inställning för B och X-synkroniseringstiden $\frac{1}{60}$ s (för andra blyxtaggregat än Canon Speedlite 155A, 177A och 133A).

Filmkänslighetsinställning: ASA 25–1600. Med lås.

Exponeringsmätare: Centrumvägd strålångsmätare med kiselcell.

Mätområde: LV 1 (1 s med f/1,4) till LV 18 ($\frac{1}{1000}$ s med f/16) med ASA 100 film och objektivet FD 50 mm f/1,4.

Korrigerings för motljus: Knapp, som ger 1,5 stegs förlängning av slutartiden vid intryckning.

Spegel: Stor, stötfri och med omedelbar återgång.

Självutlösare: Elektroniskt styrd. Tio sekunders fördröjning efter avtryckningen. En röd lysdiod visar funktionen med blinkningar, som ökar frekvensen två sekunder innan slutaren utlöses. Avstängning är möjlig.

Blixtsynkronisering: Vid $\frac{1}{60}$ s genom vridning av inställningsratten till 60 $\frac{1}{2}$ för andra blixtaggregat än Canon Speedlite A. Direktkontakt i tillbehörsfästet.

Blixtautomatik: Med Canon Speedlite 155A, 177A och 133A. När inställningsratten står på  ställs synkroniseringstiden $\frac{1}{60}$ s in automatiskt. Bländarvärdet ska ställas in manuellt på värdet, som anges på aggregatet.

Bakstycke: Fast. Öppnas genom uppdragning av återspolningsvredet.

Laddning: Med upptagningspole med flera spår.

Filmframmatningsarm: Ett 120° slag med 30° beredskapsläge. Frammatning med flera kortare slag möjlig.

Räkneverk: Adderande, med automatisk återgång till «S» när bakstycket öppnas.

Filmåterspolning: Tandhjulet frikopplas med återspolningsknappen, varefter filmen kan spolas tillbaka med återspolningsveven.

Batteri: Ett 6 v silveroxidbatteri (Eveready [UCAR] nr 554, JIS 4G13, Mallory PX28) eller alkaliskt batteri (Eveready [UCAR] nr 537. Sony Eveready A544).

Batterikontroll: Mätarnålen i sökaren visar batteriets kondition när batterikontrollknappen trycks in.

Mått: 139 × 85 × 47,5 mm.

Vikt: 490 g för kamerahuset med batteri.
670 g med objektivet FD 50 mm f/1,8.
930 g med objektivet FD 50 mm f/1,4.

Förbehåll för ändringar.