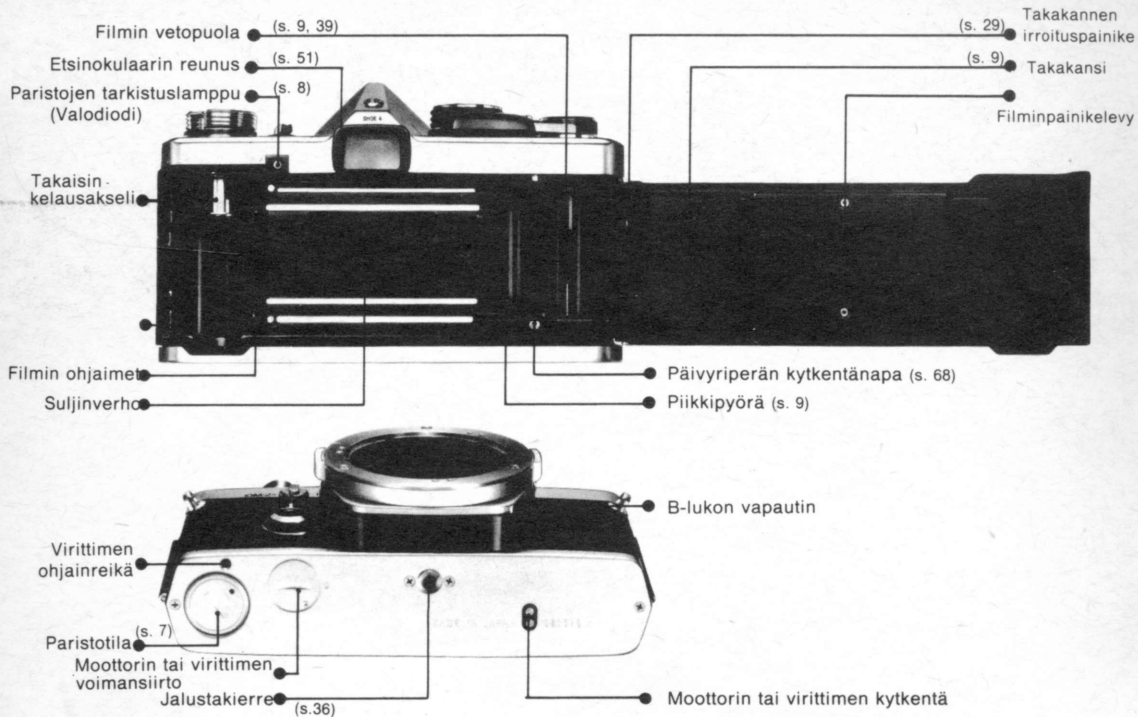


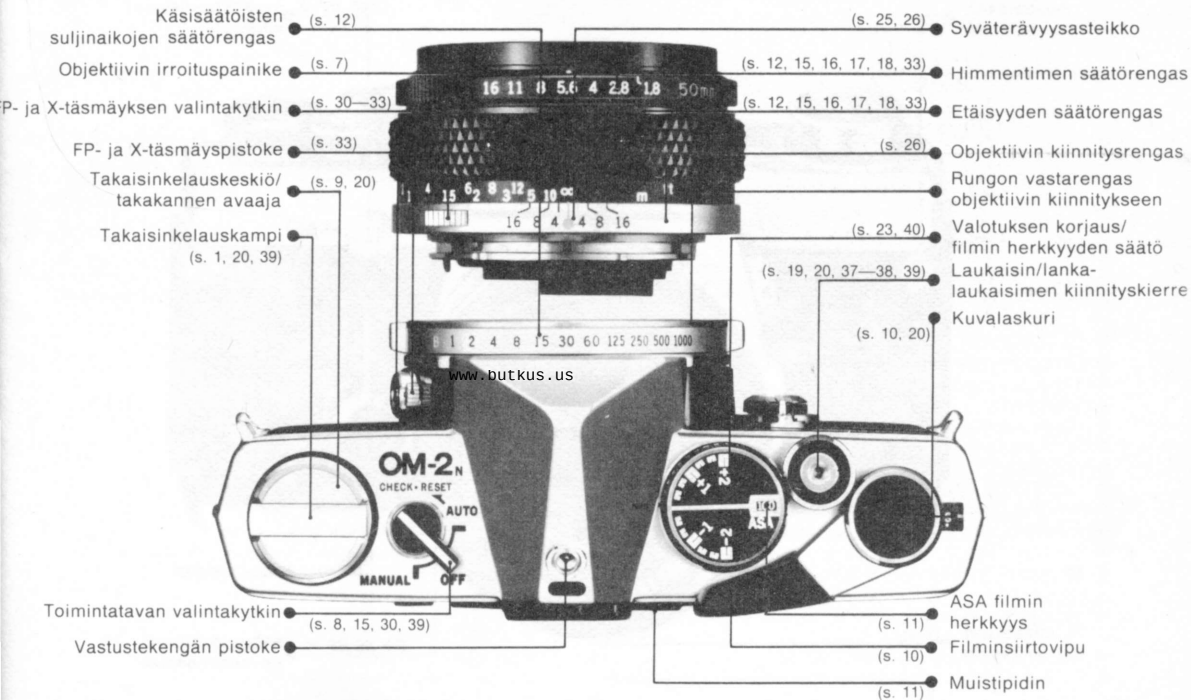
OM

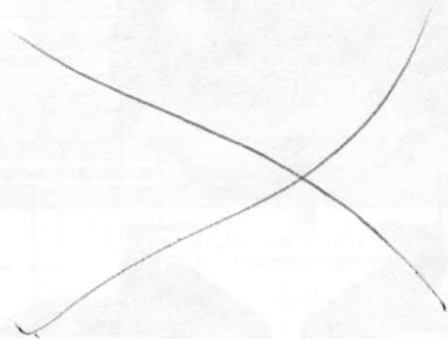
OLYMPUS



OSIEN NIMET

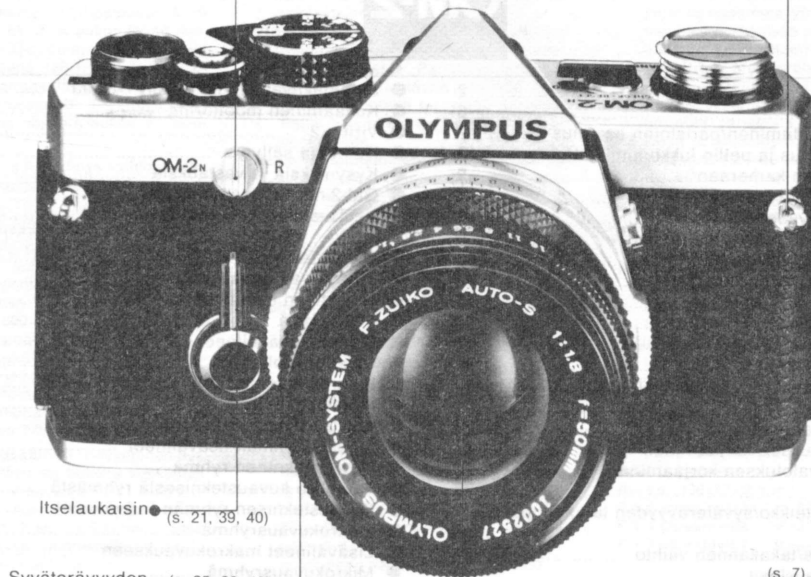






Takaisinkelauksen
vapautin (s. 20, 39)

Olkalaukun
kiinnike



Itselaukaisin (s. 21, 39, 40)

Syväterävyyden
tarkkailupainike (s. 25, 26, 40)

(s. 7) Normaali-
objektiivi

OLYMPUS OM-2

● Osien nimet	2	● Salamakuvaus muulla kuin T-20:llä	33
● Tekniset tiedot	6	● Kuvaaminen moottorilla	34
● Objektiivin kiinnittäminen/paristojen asennus	7	● Viritin 2	37
● Paristojen tarkistus ja peilin lukkiutuminen	8	● Huolto ja säilytys	38
● Filmin lataaminen kameraan	9	● Kysymyksiä ja vastauksia	39
● Filminsiirtovivun käyttö/kuvalaskuri	10	● OM-2:n tärkein ominaisuus — TTL-suora valonmittaus	41
● ASA filminherkkyyden säätö	11		
● Himmenninrenkas ja käsiasäätöisten suljinaikojen säätörengas	12	● OM-järjestelmä	44
● Toimintatavan valintakytkin/etsin	12	● Zuikon vaihdettavat objektiivit	45
● Tarkentaminen	14	● Objektiivin lisävälineet	49
● Valotusautomaatiikka	15	● Etsinryhmä	50
● Valotuksen käsiasäätö	17	● Etsimen lisävälineet	55
● Oikea ote kamerasta	19	● Salamavalolaitteet	53
● Filmin poisto kamerasta/kaksoisvalotus	20	● Salamalaitteiden lisävälineet	55
● Itselaukaisin	21	● Moottoriryhmä	59
● Valotuksen korjaaminen	22	● Taulukko moottoriryhmästä	61
● Automaattivalotuksen korjaaminen	23	● Moottoriryhmän lisävälineet	62
● Käsiasäätöisen valotuksen korjaaminen	24	● Kuvaustekninen ryhmä	64
● Syväterävyys	25	● Taulukko kuvausteknisestä ryhmästä	67
● Syväterävyysasteikko/syväterävyyden tarkkailupainike	26	● Kuvausteknisen ryhmän lisävälineet	68
		● Makrokuvausryhmä	69
● Infrapunakuvaus/takakannen vaihto	27	● Lisävälineet makrokuvaukseen	72
● Vaihdetavat tähtylasit	28	● Mikrokuvausryhmä	77
● Kuvaaminen T-20 salamalaitteella	29	● Lisävälineet	80
● T-20 + OM-2 — ei voisi olla helpompaa ja tarkempaa	32	● Lähi- makro- ja mikrokuvaustaulukko	82
		● Valmius- ja varustelaukut	83

TEKNINEN ERITTELY

System: Olympus OM-järjestelmä.

Tyyppi: 35 mm:n kinofilmikamera, jossa automaattinen valotuksensäätö ja elektronisesti ohjattu verhosuljin.

Filmikoko: 24 x 36 mm.

Objektiivin kiinnitys: OM-bajonetti, kiertoliike 70°, objektiiviaukon O/ 46 mm.

Suljin: Verhosuljin, automaattisella suljinajan säädöllä 120-1/1000 sek. (ASA 100, f/1.2 normaaliämpötila). Käsiautoiset valotusajat B, 1—1/1000 sek., säätörengas objektiiviaukon ympärillä.

Täsmäys: FP- ja X-täsmäys vaihtovivulla. Varustekengässä X täsmäys.

Automaattinen

valotuksensäätö: Himmenninaukon esivalintaan perustuva elektroninen portaaton suljinautomaattikka. TTL suora valonmittausmenetelmä. Mittausalue ASA 100 f/1.2 ja 120 sek — f/16 ja 1/1000 sek., EV-6.5 — EV 18 (normaaliämpötila ja kosteus). Mittakennnot: 2 kpl SBC-kennoa. Laaja valotuksen korjailualue: ± 2 EV (ASA). Salama-automaattikka: suorat kytkennät TTL-salama-automaattiikkaan salamalaitteiden T-20 ja T-32 kanssa.

Valotuksen käsiasäätö: TTL-tyyppinen mitaustapa. Täydellä aukolla keskustaa painottaen. Mittausalue: EV1.5—EV 17 (ASA 100, normaaliobjektiivi f/1.2). Mittakennnot: 2 kpl CdS-kennoa. Etsimessä näkyvä valotusmittarin neula kohdistetaan hahlool.

Filminherkkyysalue: ASA 12—1600. Asetetaan kohdalleen nostamalla ja pyörittämällä filminherkkyyskiekkoa.

Automaattikan ja käsiasäädön valinta tapahtuu virtakytkimellä/toimintatavan valintakytkimellä.

Virtalähde: 2 kpl 1.5 v:n hopeaoksidiparistoa (EPX-76, 10 L 14 tai vastaavaa).

Paristojen tarkistus: Paristojen tarkistuslamppu osoittaa täyttä jännitettä, alennuttua jännitettä tai tyhjää paristoja. Peilin lukutuminen estää paristojen vuotamisen.

Peilin vapauttaminen: Peilin lukitus vapautuu, kun valintakytkin työnnetään CHECK RESET asentoon.

Etsin: pentaprisma-tyyppinen suuri kuva-ala.

Tähyslasit: Laaja valikoima vaihdettavia tähyslaseja. Vakiona 1—13 (leikkokuva/mikrorasteri).

Etsimen kuva-ala: 97 % todellisesta kuva-alasta.

Etsimen suurenus: Etäisyyteen tarkennettuna 0.92X normaaliobjetiivilla (50 mm).

Näennäinen kuvakulma: Pystysuunnossa 23°30', vaakatasossa 35°.

Etsimen tiedot: 3-asentoinen valintakytkin. AUTO: suljinasteikko ja ajan näyttö. MANUAL: Valotusmittarin neula ja kohdistusahaho. OFF: ei mitään. Valotuksen korjusmerkki. T—20 ja T—32 salamalaitteiden kanssa valmiusvalo ja ommistuneen valotuksen merkkivalo.

Peili: Ylikokoinen, nopeasti palautuva.

Filmin lataus: Helppo ja varma.

Filminsiirto käsin: Filminsiirtovivulla, kokonaikäännyttä 180°, josta ensimmäiset 30° vapaaliikettä. Yksi pidempi siirto tai useampia lyhyitä. Estää filmin liiallisen siirtymisen ja saman ruudun valottumisen kahteen kertaan.

Filminsiirto moottorilla: Motor Drive 1:llä joko yksittäiskuvia tai kuvasarjoja 5 kuvan sekuntinopeudella (1/500 sek.) tuoreilla paristoilla normaaliämpötilassa ja kosteudessa.

Kuvialaskuri: Laskee otetut kuvat, nollautuu automaattisesti.

Takaisinkelaus: Takaisinkelauskenkän avulla, joka palaa autoaattisesti alkuperäiseen asentoonsa, takaisinkelauskampi.

Itselaukaisin: Itselaukaisinvipu, maksimikäännyttä 180°, viive 4—12 sek. Toiminta voidaan keskeyttää ja aloittaa alusta uudelleen.

Takakansi: Irroitettava, varustettu muistipitimellä. Tilalle voidaan laittaa joko päiväriperä 2 tai 3 (Recordata Back 2, 3) tai 250 kuvan perä (250 Film Back 1).

Varustekengä: Olympuksen oma varustekengä, jonka voi muutamassa sekunnissa joko kiertää kiinni tai irti.

Koot ja painot:

Runko: 136x83x50mm

F 1,8 objektiivillä: 136x83x81 mm

F 1,4 objektiivillä: 136x83x89 mm

F 1,2 objektiivillä: 136x83x97 mm



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.

PayPal: www.PayPal.me/butkus

Lahjoita 3 dollaria verkkosivustolle

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

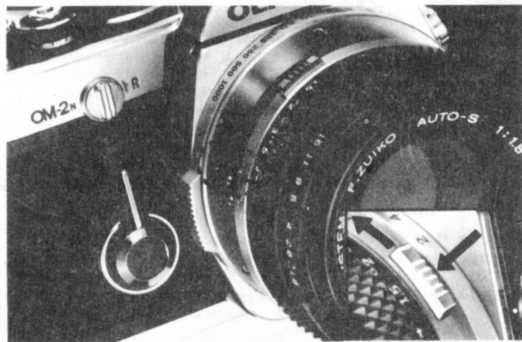
It'll make you feel better, won't it?

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

Jos pidät tätä käyttöohjetta hyödyllisenä,

voit lahjoittaa tälle verkkosivustolle sen toiminnan ylläpitämiseksi ja uusien käyttöohjeiden ostamiseksi.

OBJEKTIIVIN KIINNITTÄMINEN



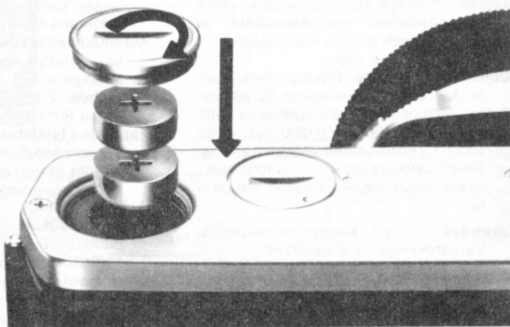
Kierrä objektiivi kuvan osoittamalla tavalla myötäpäivään kunnes se lukkiutuu napsahtaen.

VAROITUS: Älä paina objektiivin irroituspainiketta kiinnittäessäsi objektiivia, varmistaaksesi objektiivin oikean kytkeytymisen valotusmittariin.

Objektiivin irroitus: Paina objektiivin irroitusnastaa ja kierrä vastapäivään.

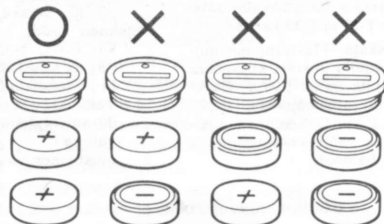
VAROITUS: Pane aina objektiivin etu- ja takasuojus paikalleen, kun objektiivi ei ole kiinni rungossa.

PARISTOJEN ASETUS PAIKALLEEN



Aseta kaksi 1,5 V:n hopeaoksidiparistoa (S-76, EPX-76 tai vastaavaa) paristokammioon

VAROITUS: Vaihda aina molemmat paristot. Paristot toimivat virtalähteenä valotusmittarille ja automaattiselle suljinnopeuden säädölle. Jos paristot ovat tyhjtä tai väärin asetettu, kamera ei toimi oikein.



PARISTOJEN TARKISTUS JA PEILINLUKKIUTUMINEN

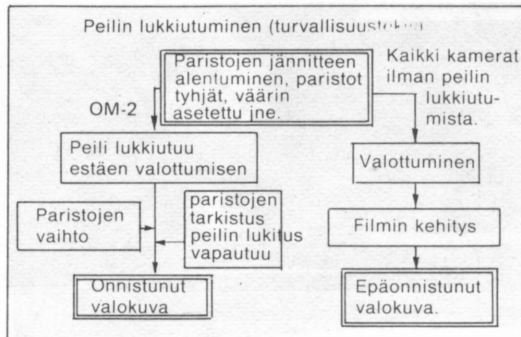


Painamalla pääkytkimen "CHECK. RESET" -asentoon, voit tarkistaa paristot ja/ tai vapauttaa peilin lukkiutumisen.

Paristojen tarkistus: Työnnä pääkytkin asentoon "CHECK. RESET". Paristojen tarkistuslamppu ilmaisee paristojen kunnon seuraavasti:

1. Punainen lamppu palaa kirkkaasti — paristojen jännite on riittävä.
2. Punainen lamppu ei pala tasaisesti — jännite on heikko, joten paristojen vaihtamista suositellaan.
3. Lamppu ei syty — paristot tyhjentyneet. Vaihda uudet tilalle.

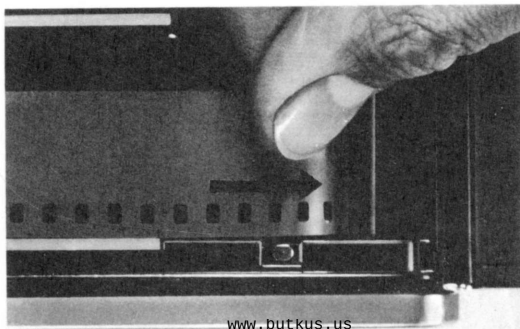
HUOM! Hopeaoksidiparistot kestävät noin 1 vuoden. Kut et käytä kameraa muista kytkeä virta pois päältä, jotteivät paristot kuluisi turhaan.



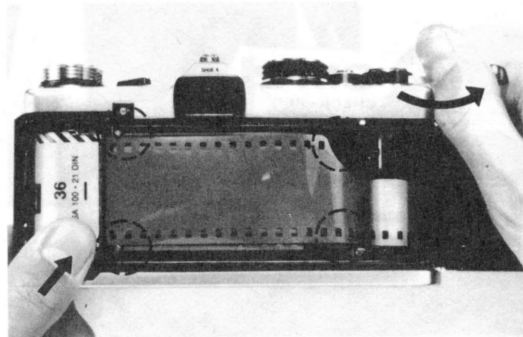
Peilin lukkiutuminen

Jos peili on ylhäällä etsinkuva pimenee, eikä filmiä voi siirtää. Peilin lukkiutuminen tapahtuu 1 kun kamerassa ei ole paristoja tai paristojen jännite on liian alhainen 2 kun filmiä siirretään valotuksen aikana. Peilin lukkiutuminen on puhdas turvallisuuustekijä. Paina valintakytkin asentoon "CHECK. RESET" paristojen vaihdon jälkeen. Vasta silloin peilin laskeutuu.

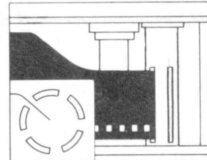
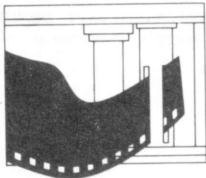
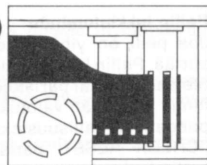
KAMERAN LATAAMINEN FILMILLÄ



www.butkus.us

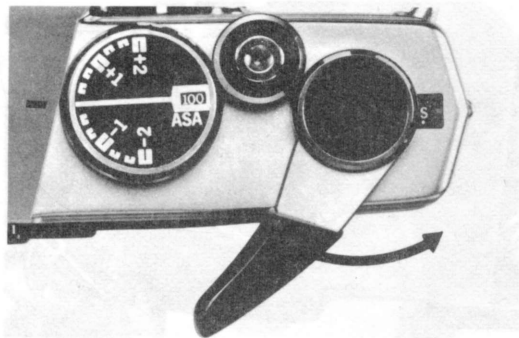


1. Työnnä takaisinkelauskammesta ylöspäin ja avaa takakansi.
2. Aseta filmikasetti filmipe-sään ja paina takaisinke-lauskampi alas.
3. Työnnä filmin pää yhteen vetopuolan hahloista.



4. Siirrä filmiä kunnes fil-min reijitys on molemmin puolin piikkipyörän pii-keissä.
5. Sulje kameran takakansi (lukkiutuu napsahtaen).
6. Varmista että valintakyt-kin on asennossa "OFF".
HUOM. Kierrä takaisinke-lauskampea myötäpäi-vään kunnes tunnet filmin kiristyvän. Filmi kulkee kunnolla, kun takaisinke-lauskampi pyörii filmiä siirrettäessä.

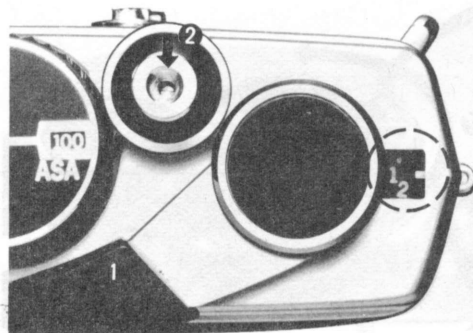
FILMINSIIRTOVIVUN KÄYTTÖ



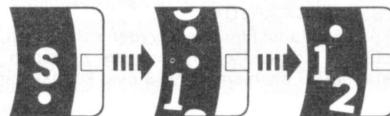
Käännä filminsiirtovivua oikealle niin pitkälle kuin se menee. Filmi siirretään ruutu kerrallaan ja se voidaan tehdä joko yhdellä tai useammalla liikkeellä.

HUOM. Filmin loppuessa filminsiirtovipu pysähtyy. Älä yritä siirtää sitä väkisin, vaan kelaat filmi takaisin kasettiin. (Sivulla 34 on sama asia moottorille tai virittimelle).

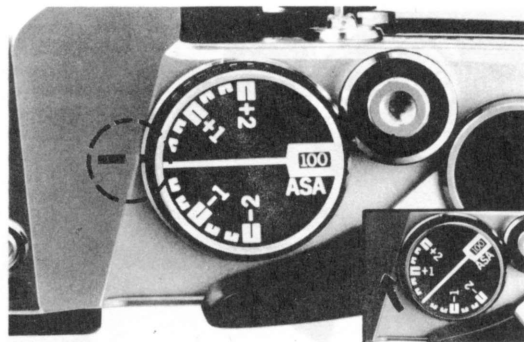
KUALASKURI

OLYMPUS
OM-2

Kuvalaskuri on numeroitu 1:stä 36:een. Lisäksi kirjaimet "S" (= start = alku) ja "E" (= end = loppu). Kun takakansi avataan kuvalaskuri nollautuu kirjaimen "S" kohdalle.



ASA FILMINHERKKYYDEN SÄÄTÖ



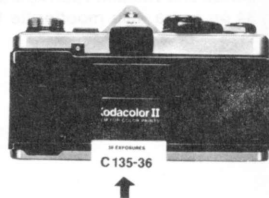
ASA filminherkkyyden säätö on yksi tärkeimmistä tekijöistä oikein valottuneiden kuvien saamiseksi.

1. Nosta valotuksen korjauskiekon ulointa rengasta ja käännä kunnes oikea filminherkkyys ilmestyy kiekon päällä olevaan ikkunaan.
2. Filminherkkyysalue on 12—1600 ASA. Jos et onnistu kääntämään säätörengasta haluttuun ASA-arvoon, käännä valotuksen korjauskiekkoa päinvastaiseen suuntaan ja yritä uudelleen kunnes haluttu ASA-arvo ilmestyy filminherkkyysikkunaan. ÄLÄ KÄYTÄ VOIMAA SÄÄTÄESSÄSI ASA-ARVOA.
3. Kun olet asettanut filminherkkyyden kohdalleen, käännä valotuksen korjauskiekkoa, kunnes valkoinen viiva ja musta merkki etsimen kyljessä ovat kohdakkoin.

HUOM. Huolehdi siitä, että kohdistat valkoisen viivan jja mustan merkin vasta filminherkkyyden säädön jälkeen. Jos teet nämä kaksi asiaa päinvastaisessa järjestyksessä, haluttu filminherkkyys ei tule kohdalleen.

■ MUISTIPIDIN

Kameran takakannessa on muistipidin. Sinne voit työntää muistilapun tai vaikkapa filmipakkauksen päätykanen muistuttamaan sinua filmin laadusta, herkkyydestä, kuvien määrästä jne.



HIMMENNINRENGAS JA SULJINAIKARENGAS



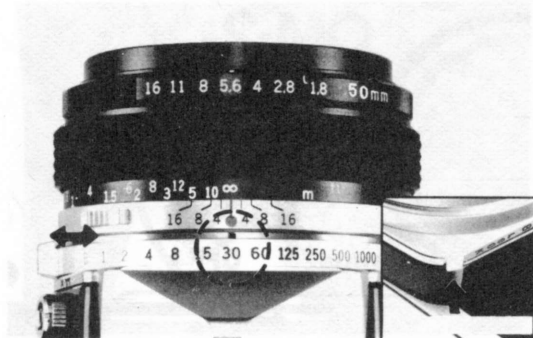
Himmenninrenkas

Himmenninrenkas on merkitty f-numeroilla, jotka ilmaisevat himmentimen avauman. Mitä suurempi f-numero sitä pienempi avauma (vähemmän valoa), ja suurempi syväterävyys kuin pienemmillä f-numeroilla (kts. s. 25). Kun säädät himmennintä, voit käyttää joko täysipykälää tai puolipykälää.

HUOM. Kaikki OM-objektiivit ovat täysautomaattisia (lukuunottamatta tiettyjä erikoisobjektivejä), joten voit aina tarkentaa ja sommitella kuvan täydellä aukolla. Hetkellä jolloin laukaiset kameras, himmennin säättyy esivalittuun arvoonsa ja palautuu täydelle aukolle valotuksen jälkeen.

Suljinaiikarenkas

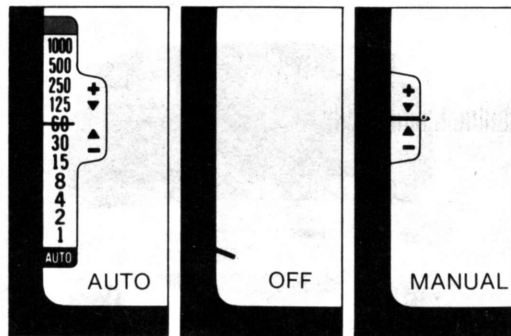
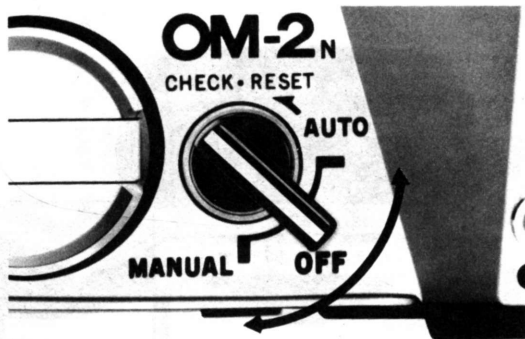
Suljinaiikarenkaalla olevia suljinaikoja käytetään vain, kun automaatiikka on kytketty pois ja toimintatavan valintakytkin on asennossa "MANUAL". Valotusmittarin neula kohdistee



taan etsimessä olevaan hahloon. 12 suljinaiikaa: B, 1, 2, 4, 8... 1000.

Asennossa B suljin pysyy auki niin kauan kuin laukaisinta painetaan. Numerot tarkoittavat sekunteja ilmaistuna murto-luvuissa. Esim. 1 = 1 sekunti, 2 = 1/2 sekuntia, 4 = 1/4 sekuntia..., 1000—1/1000 sekuntia. B saadaan päälle kääntämällä suljinaiikarenkasta ja B-lukon vapautusnappia objektiivaukon vasemmassa alareunassa. Suljinaiikarenkaalla voi käyttää vain täysipykälää.

HUOM. Valintakytkimen AUTOasennossa elektronisuljin valitsee automaattisesti oikean suljinajan 120 sek:sta 1/1000 sekuntiin (ASA 100, normaali lämpötila ja kosteus), riippumatta suljinaiikarenkaan suljinajasta, paitsi asennossa B, jolloin suljin toimii manuaalisesti. B = Lock Button = B-lukon vapautusnappi.



Kameran päällä olevassa valintakytkimessä on neljä asentoa:

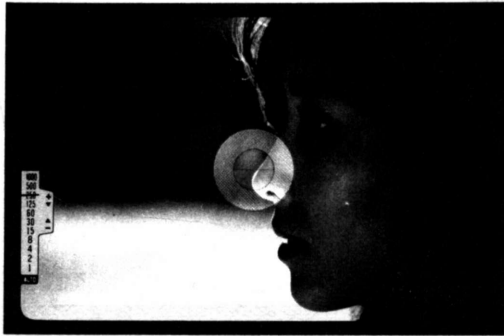
- 1) **AUTO** — Automaattinen valotuksensäätö, sinä esivalitset himmenninaukon, jonka perusteella kamera valitsee oikean suljinajan.
- 2) **OFF** — Virta kytketty pois, paristot eivät tyhjene turhan nopeasti kun säilytät kameraa kytkin OFF-asennossa.
- 3) **MANUAL** — Valotuksensäätö kohdistusmenetelmällä. Sekä himmenninaukko että suljinaika säädetään käsin (kts. s. 17).
- 4) **CHECK • RESET** — Pariston tarkistus ja peilin lukituksen vapautus (kts. s. 8).

Etsin

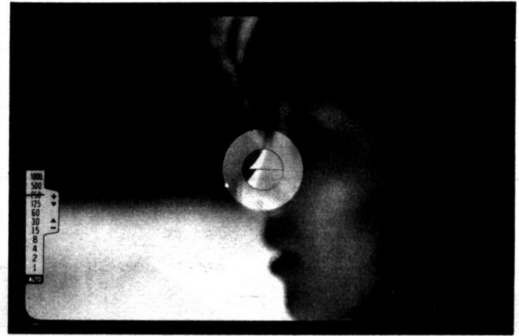
Ottamatta silmääsi pois etsimeltä voit todeta, missä asennossa toimintatavan valintakytkin on ja edelleen kääntää sen haluamaasi asentoon. Etsintätiedot muuttuvat aina sen mukaan, missä asennossa valintakytkin on.

HUOM. Jos painat laukaisinta kun valintakytkin on "OFF"-asennossa, valottaa kamerasi silloinkin ruudun oikein. Tämä ei kuitenkaan koske suljinaikoja 1/15 sek.—120 sek. paristojen turhan kulumisen välttämiseksi.

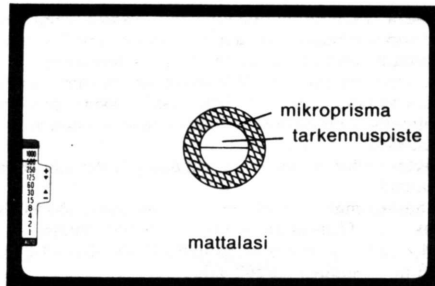
Tarkentaminen

OLYMPUS
OM-2

Infocus = tarkka



Out of focus = epätarkka



Katso etsimen läpi ja käännä tarkennusrengasta molempiin suuntiin, kunnes kohde näkyy terävänä. Mikroprisma on hyvä silloin, kun rajaviivat puuttuvat. Kuva on tarkka, kun mikroprisma lakkaa väreilemästä ja sen läpi näkee selvästi.

HUOM. OM-2:n etsimessä näkyy 97 % todellisesta kuvialasta, mikä helpottaa kuvan sommittelua. Voit määrittää etäisyyden filmitasolta kohteeseen lukemalla sen tarkennusrenkaan etäisyysasteikolta sen jälkeen kun olet suorittanut tarkennuksen. Todellinen etäisyys näkyy vastapäätä punaista kohdistusmerkkiä. Valkoiset numerot ovat metrejä ja oranssit jalkoja.

(Tähylslasin vaihtaminen ks. sivut 28 ja 52).

VALOTUSAUTOMATIikka

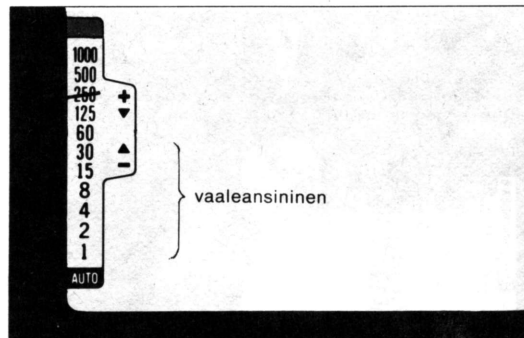


Himmennimen esivalintaan perustuva järjestelmä. Automaattisista järjestelmistä himmennimen esivalintaan perustuva on mukavin, helpoin ja nopein. Etenkin ulkosalla käytettäessä normaaliobjektivejä, laajakulmia tai lyhyitä teleitä.

1 Työnnä valintakytkin asentoon "AUTO"

2 Valitse himmenninrenkaalta haluamasi himmenninarvo.

HUOM. Automaatiikalla suljinaikarengas voi olla missä tahansa asennossa, paitsi "B"-ssä.

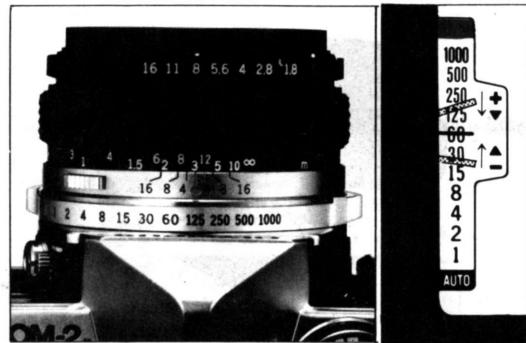
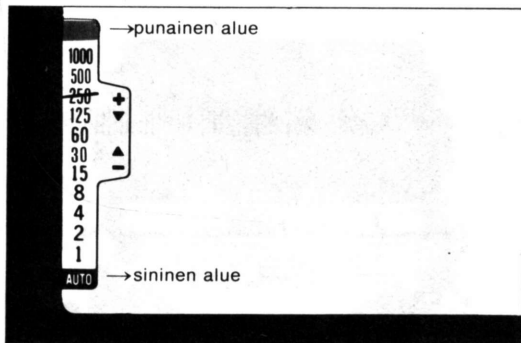


3 Kamera valitsee automaattisesti oikean valottumisen sopivan suljinajan. Tämä aika näkyy etsimessä. Varmista, että suljinaika on sopiva ja laukaise kamera.

HUOM. 1/30 sek. tai sitä hitaammilla ajoilla kameras tärähdyksivaara kasvaa. Jos neula etsimessä liikkuu vaaleansinisellä alueella, käännä himmenninrenkasta vasempaan (suurempi aukko).

Kun käytät vaihto-objektiveja, riippuu minimi suljinnopeus polttovälistä;

1 Laajakulmat — 1/30 sek. 2 normaali objektivit — 1/60 sek. 3 Tele- ja zoom-objektivit 100 mm:iin — 1/125 sek. 4 Tele- ja zoom-objektivit 200 mm:iin — 1/250 sek. 300 mm ja ylöspäin — 1/500 sek.



- 4 Osoitinneula siirtyy punaiselle alueelle — ylivalotuksen varoitus. Koska OM-2:n nopein suljinaika on 1/1000 sek., seuraisi tästä ylivalotettu kuva. Käännä himmenninrennasta oikealle (pienempi aukko — vähemmän valoa), kunnes neula poistuu punaiselta alueelta.
- 5 Osoitinneula siniselle "AUTO"-alueella — ilmoitus pitkistä suljinajoista, joka on pidempi kuin 1 sek.. Automaattiset valotusajat yltyvät aina 120 sekuntiin asti (100 ASA, normaali lämpötila ja kosteus). Mikäli haluat keskeyttää valottumisen, siirrä valintakytkin asentoon "OFF", niin suljin sulkeutuu.

VAROITUS Älä siirrä filmiä kesken valotuksen peilin ollessa ylhäällä. Jos teet sen vahingossa, peili lukkiutuu.

Suljinajan valintaan perustuva järjestelmä.

Jos tarvitset jonkin tietyn suljinajan jotakin tiettyä kuvaustilannetta varten (esim. haluat "jäädättää" liikkeen tai varmistaa ettei kamera tärähdä), voit käyttää suljinajan valintajärjestelmää. Toimi seuraavasti:

- 1 Työnnä valintakytkin asentoon "AUTO".
- 2 Katso etsimen läpi ja käännä samalla himmenninrennasta kunnes osoitinneula on halutun suljinajan kohdalla.

VALOTUKSEN KÄSISÄÄTÖ



Työnnä valintakytkin asentoon "MANUAL". Valotuksen kohdistusmerkit ja valotusmittarin neula imestyvät etsimeen.

Suljinajan esivalintaan perustuva valotuksen käsisäätö.

- 1 Jos haluat valita jonkin tietyn suljinajan (esim. haluat "jäädyttää" nopean liikkeen, eliminoida kameran tärähdysvaaran jne.) käännä suljinaikarengasta, kunnes haluttu aika on vastapäätä objektiivin kiinnitysrenkaalla olevaa punaista pistettä (kts. s. 12).
- 2 Katso etsimen läpi ja käännä himmenninrengasta kunnes valotusmittarin neula on valotuksen kohdistusmerkin keskellä. Saadaksesi täsmälleen oikean valotuksen, voit käyttää myös f-numeroiden välipykäliä.

VAROITUS. Kun kuvaat käsivaralta normaaliobjektiivilla, on parasta käyttää suljinnopeuksia $1/80$ sek. tai nopeampia aikoja, välttääksesi kameran mahdollisen tärähtämisen.

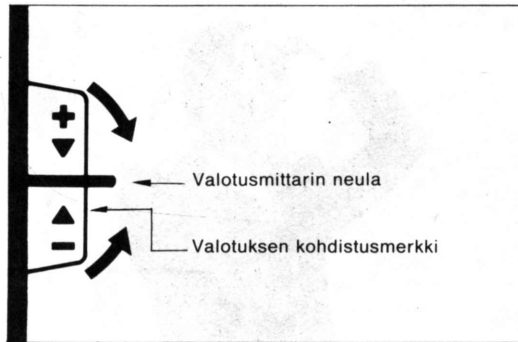


Himmennimen esivalintaan perustuva valotuksen käsisäätö.

Jos haluat valita tietyn himmenninaukon (f-arvon) saavuttaaksesi esim. halutun syväterävyysalueen (kts. s. 25)

- 1 Käännä himmenninrengasta kunnes haluttu f-arvo on valkoisen kohdistuspisteen kohdalla.
- 2 Katso etsimen läpi ja kierrä suljinaikarengasta kunnes valotusmittarin osoitinneula on mahdollisimman keskellä kohdistusmerkkejä. Käytä vain suljinaikarengaan täysipykäliä.
- 3 Suorita valotuksen hienosäätö himmenninrenkaalla, kunnes neula on täsmälleen kohdistusmerkin keskellä.

VAROITUS. Huolehdi siitä, että valittu suljinaika on sellainen, että se on riittävän nopea tai hidas antamaan sen vaikutelman, jota haet. Erityistä tarkkaavaisuutta vaatii "B"-ajan käyttö.



Kun valotusmittarin neula ei siirry kohdistusmerkkien keskelle.

Jos himmennin tai suljinaika on väärin valittu, valotusmittarin neula ei siirry kohdistusmerkkien keskiväliin. Muuta joko f-arvoa tai suljinaikaa, kunnes neula siirtyy keskelle kohdistusmerkkejä. Käytä ND-suodinta (ND = neutral density = harmaa) milloin valoa on liikaa ja elektronisalamaa tai salamalamppuja, milloin sitä on liian vähän.

ASA 100	50mm F1.8 suurin aukko	1/2 sek.
ASA 100	50 F1.4, suurin aukko	1/2 sek.
ASA 100	55mm F1.2, suurin aukko	1/2 sek.

Valotusmittarin neula

Mittausalue EV 1,5—EV 17 (ASA 100 f 1,2 normaaliobjektiivi). Ylläoleva taulukko ilmaisee valotusmittarin toiminta-aluee suurimmalla aukolla äärimmäisen huonoissa valaistusolosuhteissa.

VAROITUS: Jos himmennin — tai suljinaikarengasta käännetään yli taulukon arvojen tai valintakytkin on asennossa "OFF", valotusmittarin neula saattaa joskus liikkua, mutta valotusmittari ei kuitenkaan toimi.

OIKEA OTE KAMERASTA



Oikea ote kamerasta on tärkeää saadaksesi mahdollisimman teräviä kuvia.

Kamera vaakatasossa

Pidä molemmat kyynärpäät lähellä vartaloa. Vasemman kyynärpään tukeminen vartaloa vasten tekee kamerasta todella vakaan.

Himmenninrenkas, etäisyydensäätörenkas ja suljinaikarenkas ovat sijoitettu siten, että kaikki tarvittavat säädöt voit suorittaa vasemman käden sormilla. Pidätä hengistystä hetkellä, jolloin laukaiset kameras. Siirrä filminsiirtovipua oikealle peukalolla ja paina laukaisinta pehmeästi etusormella, ei kuitenkaan sen päällä.



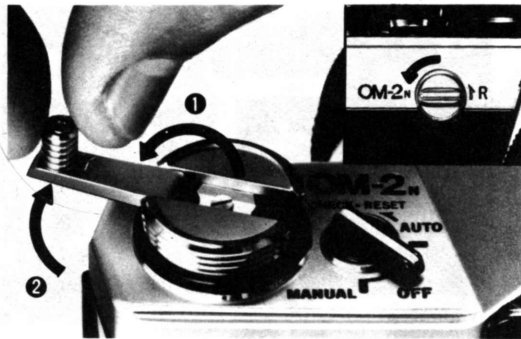
Kamera pystyasennossa

Kun kuvaat pystykuvia, pidä toinen kyynärpää vartalosasi lähellä ja paina kameraa tiukasti otsaasi vasten. **HUOM.** Tue itsesi puuhun, aitaan, seinään tms. aina kun se on mahdollista.

HUOM. Jalustan käyttö on suositeltavaa, kun käytät teleobjektivejä ja yleensäkin silloin, kun kuvaat pitkillä suljinajoilla.

FILMIN POISTAMINEN

KAKSOISVALOTUS



Kun koko filmi (12, 20, 24, 36) on valotettu, kelaat filmi takaisin kasettiin.

- 1 Käännä takaisinkelauksen vapauttajaa vastapäivään n. 90°.
- 2 Käännä takaisinkelauskampi ulos ja kierrä sitä myötäpäivään. Kun kelaat filmiä, tunnet vastuksen kasvavan. Kun vastus katoaa ja takaisinkelauskampi pyörii vapaasti, filmi on kelaunut takaisin kasettiin.
- 3 Avaa kamerasi takakansi vetämällä takaisinkelauskammesta ylöspäin ja poista filmikasetti. Kun poistat filmiä, suojaa kamera ja filmikasetti suoralta auringonvalolta.

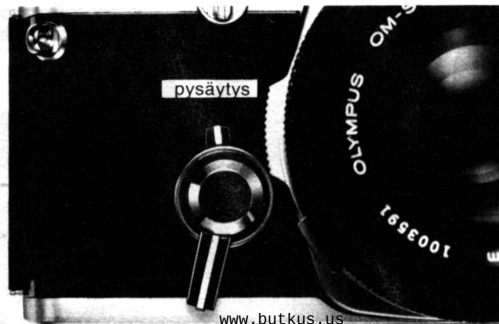
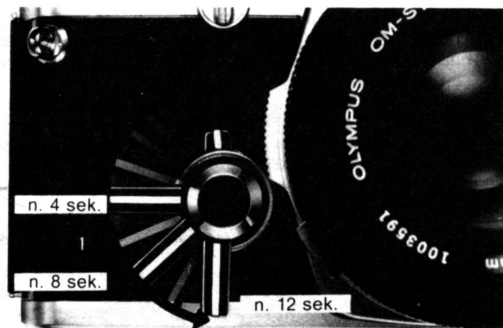
HUOM. Takaisinkelauksen vapautin kääntyy alkuperäiseen asentoonsa automaattisesti filmsiirtovipua kääntämällä, kun esim. seuraavan kerran lataat kamerasi.

Kun haluat saman ruudun enemmän kuin yhden kerran:

- 1 Kiristä filmi ensimmäisen valotuksen jälkeen kiertämällä hitaasti takaisinkelauskammesta myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.
- 2 Käännä takaisinkelauksen vapautinta vastapäivään n. 90°.
- 3 Pidä kiinni takaisinkelauskammesta ja takaisinkelauksen vapauttajasta, jotteivät ne kääntyisi ja viritä kamera. Näin suljin virittyy seuraavaa valotusta varten ilman että filmi siirtyy.
- 4 Paina laukaisinta hitaasti ja rauhallisesti.
- 5 Kuvalaskuri siirtyy jokaisen valotuksen mukana.
- 6 Kun olet lopettanut saman ruudun valottamisen, laita objektiivin etusuoja paikalleen, viritä kamera normaalisti ja laukaise yksi "tyhjä" otos, välttääksesi tahattoman päällekkäisvalottumisen.

HUOM Voit valottaa saman ruudun niin moneen kertaan kuin haluat, mutta mahdollisuus siitä, että filmi siirtyy, kasvaa jokaisen valotuksen myötä.

ITSELAUKAISIN



Itselaukaisimen toiminta-aikaa voi säädellä välillä 4—12 sek. tai keskeyttää sen toiminnan helposti.

- 1 Käännä itselaukaisimen vipua vastapäivään. Viiveen pituus ennen kameran laukeamista riippuu kuvan osoittamalla tavalla vivun asennosta. Voit kytkeä itselaukaisimen ennen kuin virität kameran tai sen jälkeen.
- 2 Työnnä itselaukaisimen starttivipua kuvan osoittamalla tavalla. Kamera laukeaa ennalta määrätyn viiveen jälkeen.



Toiminnan pysäyttäminen

Itselaukaisimen toiminnan pysäyttäminen tapahtuu kääntämällä starttivipua vastapäivään. Jos käännät starttivipua uudelleen myötäpäivään, itselaukaisin jatkaa toimintaansa.

VAROITUS. Kamera laukeaa laukaisimesta vaikka itselaukaisimen vipu olisikin käännetty alas.

Huom. Jot et käynnistä itselaukaisimen toimintaa uudelleen keskeytyksen jälkeen, itselaukaisimen vipu alkaa siirtyä heti filmin siirron jälkeen ja kamera laukeaa ei-toivottuna aikana. Jos filmi ei ole siirretty huolellisesti loppuun asti itselaukaisimen toiminta keskeytyy. Tee näin: siirrä starttivipua vastapäivään, käännä itselaukaisimen vipu lähtöasentoonsa, viritä kamera loppuun asti ja työnnä starttivipua myötäpäivään.

VALOTUKSEN KORJAAMINEN

OLYMPUS
OM-2



korjauksen jälkeen



ennen korjausta

Kun kuvan tärkein alue on huomattavasti tummempi kuin pääosa kuva-alasta (sininen taivas, hiekkaranta tai lumi auringon paisteella jne.), valotusmittari reagoi kuvapalan kirkkaimpaan kohtaan ja alivalottaa itse kohteen silloin kun se muodostaa suhteellisen pienen osan koko kuva-alasta. Milloin taas kohde on vaalea tummaa taustaa vasten (kohde-



korjauksen jälkeen

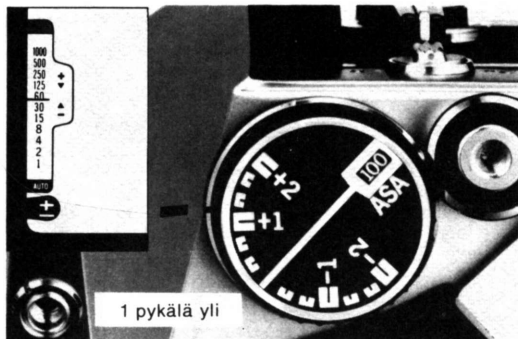


ennen korjausta

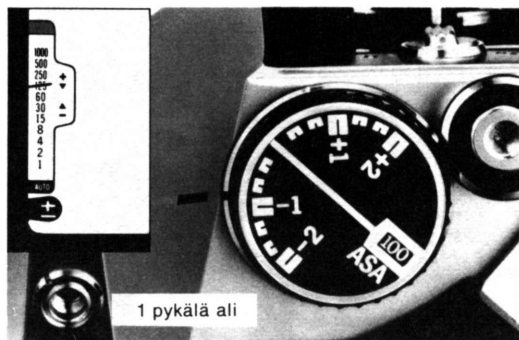
valaistu, tummat varjot jne.), valotusmittari mittaa tumman taustan mukaan ja kohde ylivalottuu. Hyvien valokuvien saamiseksi tällaisissa tilanteissa tarvitaan valotuksen korjausta.

HUOM. Vastavalosuoja on aina hyvä käyttää vasta- tai sivuvalossa, sillä se eliminoi tehokkaasti häiritseviä vaikutuksia.

AUTOMAATTIVALOTUKSEN KORJAAMINEN



1 pykälä yli



1 pykälä ali

Jos haluat muuttaa valotusta, jonka automatiikka valitsee, käytä valotuksen korjauskiekkoa (pykälöity). Etsimen vasemman alareunaan ilmestyy korjauksen merkki.

HUOM. Merkinnyt 1 ja 2 tarkoittavat yhden tai kahden aukon korjausta. Valotuksen korjauskieppo on pykälöity 1/3 aukon välein.

Kun kohde on paljon tummempi kuin suurin osa muuta kuva-alaa tai milloin kohde on kirkaasti valaistu sivulta tai takaa, käännä kiekkoa pluspuolelle.

Käännä kameraa kohti kohdetta, siten että kohde täyttää suurimman osan kuva-alaa. Paina mieleesi automatiikan valitsema suljinajaka, palaa alkuperäiselle paikalle ja käännä valotuksen korjauskiekkoa kunnes suljinnopeus on sama kuin läheltä mitattaessa.

Kun kuvaat kirkasta kohdetta tummaa taustaa vasten (kohdevalo, syvät varjot jne), käännä valotuksen korjauskiekkoa miinuspuolelle.

Siirry lähelle kohdetta siten, että se täyttää suurimman osan kuva-alasta. (Zoomilla voit tehdä sen liikkumatta paikaltasi). Paina mieleesi näin saatu suljinajaka, siirry alkuperäiselle paikalle ja käännä valotuksen korjauskiekkoa, kunnes osoitin on halutun suljinajan kohdalla.

HUOM. Valotuksen korjauskiekkoa voit käyttää tahallisiin yli- tai alivalotuksiin tai luovaan kuvaukseen.

VAROITUS: Palauta aina valotuksen korjauskieppo normaaliasentoon, kun et tarvitse sitä.

KÄSISÄÄTÖISEN VALOTUKSEN KORJAAMINEN



1 pykälä yli



1/2 pykälää yli



oikea valotus



1/2 pykälää ali



1 pykälä ali

Käsisäätöistä valotusta voidaan muuttamalla joko himmenninaukkoa tai suljinaikaa. Valotusmittarin neula näyttää ylivalotusta pluspuolella ja alivalotusta miinuspuolella.

Tumma kohde vasten valoa

Kun kuva-alan tärkein alue on huomattavasti tummempi kuin muu alue (voimakas valo esim. kohteeseen sivulta tai takaa), valotusmittari reagoi kuva-alan kirkkaampaan osaan ja itse kohde alivalottuu. Tämän korjaamiseksi siirry lähemmäksi kohdetta niin että se täyttää suurimman osan kuva-alasta ja säädä suljinnopeus ja himmenninaukko siten että valotusmittarin neula on tarkasti kohdistusmerkkien välissä. Palaa alkuperäiselle paikallasi sommittele ja laukaisi. Vastavaloon kuvattaessa voidaan yhden tai puolentoista aukko ylivalotusta pitää "nyrkkisääntönä".

Kirkas kohde tummaa taustaa vasten

Tee kuten edellä, kunnes kohde täyttää suurimman osa kuva-alaa ja näin hivenen alivalottamalla pääset hienoon lopputulokseen.

SYVÄTERÄVYYS



F16, 1/15 sek.



F2, 1/100 sek.

Syväterävyys on se alue, joka näkyy hyväksyttävän tarkkana sekä kohteen edessä että takana. Jos menet lähemmäksi kohdetta tai suurennat himmenninaukkoa (esim f22 — f2,8) syväterävyysalue kaventuu. Vastaavasti jos pienennät aukkoa (esim. f2,8 — f22) tai menet kauemmaksi kohteesta, syväterävyysalue leventyy.

Oikealla oleva taulukko osoittaa, että kun kameras etäisyys kohteesta on 3m, syväterävyysalue aukolla f16 on 1,93m — 6,93m.

Painamalla syväterävyyspainiketta, näet todellisen syväterävyysalueen katsomalla etsimen läpi.

Syväterävyystaulukko (50m f1,8 ja 1,4)

aukko	asteikko										
	Kameran etäisyys kohteesta (m)										
	*0.45	*0.5	*0.7	*1	*1.5	*2	*3	*5	*10	*∞	
1.4	0.45 ~0.45	0.50 ~0.50	0.69 ~0.71	0.99 ~1.02	1.47 ~1.54	1.94 ~2.07	2.86 ~3.16	4.61 ~5.46	8.55 12.05	57.78 ~∞	
1.8	0.45 ~0.45	0.50 ~0.50	0.69 ~0.71	0.98 ~1.02	1.46 ~1.55	1.92 ~2.09	2.8 ~3.20	4.52 ~5.60	8.21 12.79	45.05 ~∞	
2	0.45 ~0.45	0.50 ~0.50	0.69 ~0.71	0.98 ~1.02	1.45 ~1.55	1.91 ~2.10	2.80 ~3.23	4.47 ~5.68	8.05 13.20	40.57 ~∞	
2.8	0.45 ~0.45	0.49 ~0.51	0.69 ~0.71	0.97 ~1.03	1.48 ~1.57	1.88 ~2.14	2.78 ~3.33	4.28 ~6.01	7.47 15.15	29.02 ~∞	
4	0.44 ~0.46	0.49 ~0.51	0.68 ~0.72	0.96 ~1.04	1.41 ~1.61	1.83 ~2.20	2.68 ~3.49	4.04 ~6.57	6.74 19.44	20.35 ~∞	
5.6	0.44 ~0.46	0.49 ~0.51	0.67 ~0.73	0.94 ~1.06	1.37 ~1.66	1.77 ~2.29	2.5 ~3.74	3.75 ~9.61	5.96 378.10	14.55 ~∞	
8	0.44 ~0.46	0.48 ~0.52	0.66 ~0.74	0.92 ~1.09	1.32 ~1.73	1.69 ~2.45	2.34 ~4.18	3.39 ~9.61	5.09 378.10	10.21 ~∞	
11	0.43 ~0.47	0.48 ~0.53	0.65 ~0.76	0.90 ~1.13	1.27 ~1.84	1.60 ~2.68	2.14 ~4.91	3.02 14.74	4.30 ~∞	7.44 ~∞	
16	0.43 ~0.48	0.47 ~0.54	0.63 ~0.79	0.86 ~1.20	1.19 ~2.05	1.47 ~3.17	1.93 ~6.93	2.57 138.43	3.42 ~∞	5.13 ~∞	

SYVÄTERÄVYYSASTEIKKO



Syväterävyysasteikolle kaiverretut numerot edustavat himmenninaukkoja: f4, f8 ja f16. Kun olet tarkentanut johonkin tiettyyn kohteeseen, voit syväterävyysasteikolta "lukea", mikä on se alue valitsemallesi aukolla joka on tarkka kohteen edessä ja takana.

Esim. ylläolevassa kuvassa on kamerasyvyys kohteeseen 3m ja aukko f16. Nyt voit kuvan esittämällä tavalla "lukea", että syväterävyysalue (vasemmasta 16:sta oikeaan 16:sta) on vajaasta 2 metristä n. 7:ään metriin.

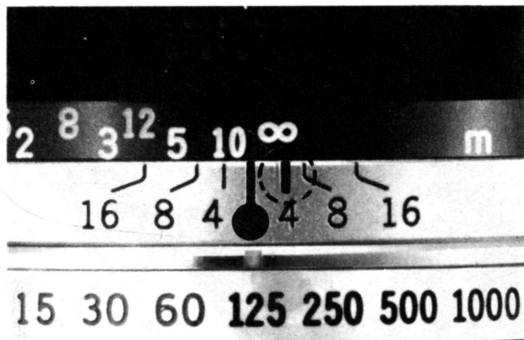
SYVÄTERÄVYYPAINIKE



Kun haluat "nähdä" mikä on todellinen syväterävyysalue, painat objektiivin kyljessä olevaa syväterävyyspainiketta. Himmennin asettuu tällöin esivalitulle aukolle, ja nyt näet todellisen syväterävyysalueen etsimen läpi himmennetyn aukon kautta.

VAROITUS: Jos tönäiset syväterävyyspainiketta samalla kun painat kamerasyvyyslaukaisinta, saattaa kamera laueta ennen aikojaan.

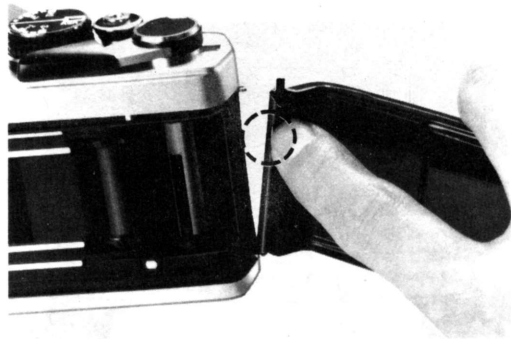
INFRAPUNAKUVAUS



Olympos OM-järjestelmän objektiivit on varustettu infrapuna-merkillä, joka on kaiverrettu syväterävyysasteikolla kohdistusmerkin oikealle puolelle. Kun kuvaat infrapunafilmeille, tarkenna normaalisti kohteeseen ilman punasuodinta ja katso etäisyysasteikolta, mikä etäisyys on. Käännä tarkennusrengasta oikealle, kunnes em. etäisyys on infrapunamerkin kohdalla. Kuvaa punasuotimella. Ks. tarkemmat ohjeet filmipakkauksesta taimaahantuojalta. Kuvassa "ääretön" on infrapunamerkin kohdalla.

VAROITUS: Infrapunakuvausta ei voi suorittaa automaatiikalla.

TAKAKANNEN VAIHTO

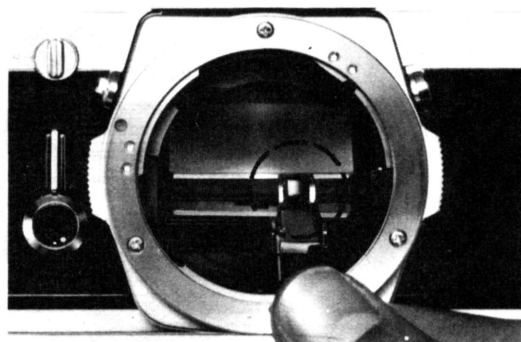
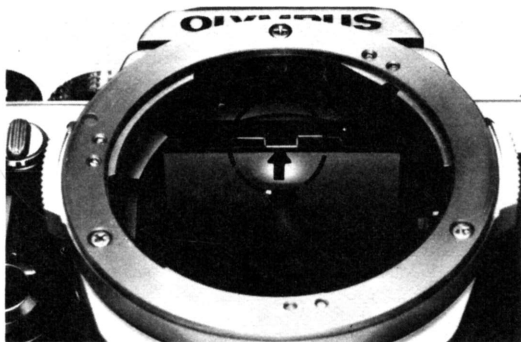


OM-2:n takakannen voi vaihtaa joko Recordata Back 2:een tai 3:een tai sitten 250 Film Back 1:een. Takakansi irtoaa painamalla kuvan mukaisesti jousitappia alaspäin. Älä irroita takakantta turhaan. Recordata Back 2 rekisteröi tietoa suoraan filmille, kuten päiväyksen, numeroita, kirjainkoodeja.

Recordata Back 3 on nestekidenäyttöinen päivääjä, jossa on myös näyttö ajalle.

250 Film Back 1 on suunniteltu käytettäväksi virittimen tai moottorin kanssa; siinä käytetään metrifiiliä, enintään 25 ruutua kerrallaan.

VAIHDETTAVAT TÄHYSLASIT



OM-järjestelmän vaihdettavat tähyslasit lisäävät entisestään kamerasen käyttömahdollisuuksia. Optiset tähyslasit tekevät tarkentamisen mahdolliseksi ja helpoksi kaikissa kuvitelmissä olevissa tilanteissa. Jokaisen tähyslasin mukana seuraa työkalu vaihtoa varten.

Tähyslasin vaihto:

- Irroita objektiivi kamerasen rungosta.
- Työnnä työkalua käyttäen peilikammion yläreunan alapuolella olevaa kieltä ylöspäin (ks. ylläoleva kuva).
- Poista tähyslasi ottamalla kiinni sen "hampaasta" kuvan esittämällä tavalla.
- Tähyslasi asetetaan paikalleen siten, että se sijoitetaan kehykseen ja kehystä työnnetään hellävaroen ylöspäin, kunnes se lukkiutuu napsahtaen paikalleen. Varmista että tähyslasi on paikallaan ravistamalla kameraa varovaisesti.

VAROITUS: Vaikka em. toimenpide voidaan tehdä sorminkin, työkalun käyttöä suositellaan. Tähyslasin vaihto on syytä suorittaa erittäin varovaisesti. Sormet voivat jättää sormenjälkiä tähyslasiin ja jopa vaurioittaa sen arkaa pintaa, prismaa tai peiliä. Jos tällaista tapahtuu, tulee ehdottomasti antaa maahantuojaan huollon suorittaa puhdistus ja mahdollinen korjaus. Takuu ei korvaa tällaista vahinkoa.

KUVAAMINEN T20 SALAMALAITTEELLA

Electronic Flash T20



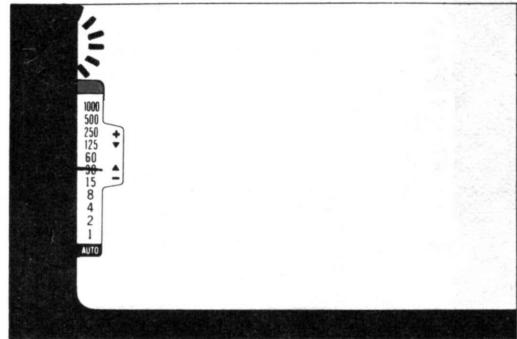
Electronic Flash T20 = Elektronisalama T20

T20 on maailman ensimmäinen täysin automaattinen elektronisalamalaite. OM-2 säätelee suoraan kaikkia sen toimintoja, joten sen käyttö on äärimmäisen helppoa ja salamakuvat tarkalleen oikein valottuneita.



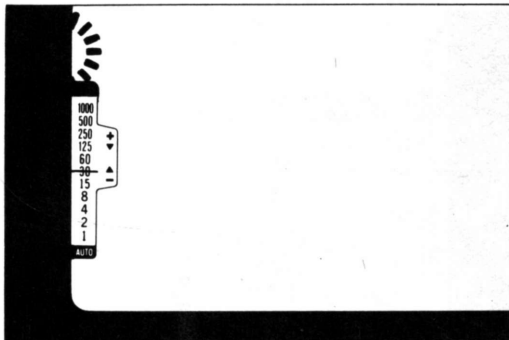
- 1 Kiinnitä T20 OM-2:n varustekenkään (shoe 4).
- 2 Aseta kameran toimintatavan valintakytkin asentoon "AUTO" ja kytke virta T20:een.

HUOM! X-täsmäys kytkeytyy automaattisesti päälle kun T20 työnnetään varustekenkään. X- ja FP-valintakytkintä ei tarvitse kääntää asentoon "X".

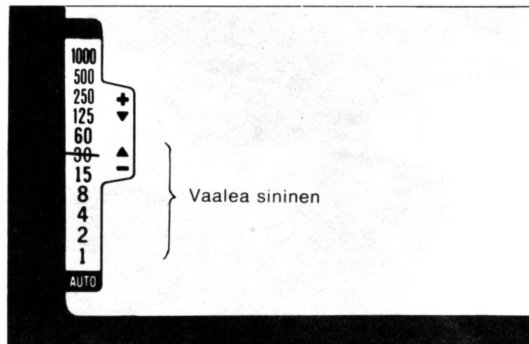


- 3 Punainen lamppu syttyy etsimessä, kun T20:n kondenssori on varautunut.
Valitse haluamasi himmenninaukko, tarkenna ja laukaise. Himmenninaukon voit valita vapaasti.

KUVAAMINEN T 20 SALAMALAITTEELLA



- 4 Punainen lamppu vilkkuu onnistuneen valotuksen merkkinä.
- Jos lamppu palaa vilkkumatta, valotus on onnistunut ilman salaman apua.
 - Jos lamppu ei syty ollenkaan, siirry lähemmäksi kohdetta tai avaa himmennintä.

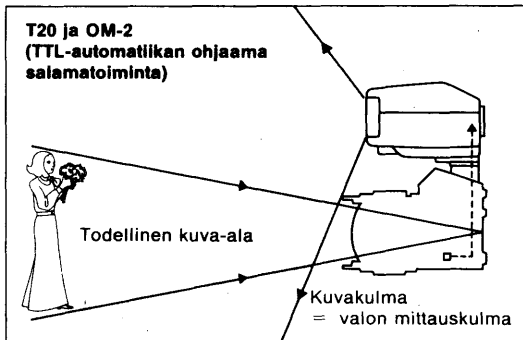
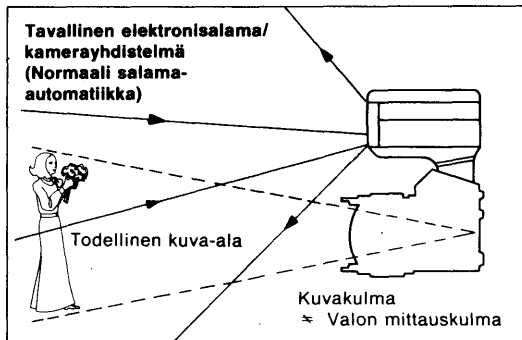


Kun haluat varmistua siitä, että salama välähtää, säädä himmenninaukko siten, että suljinnopeus on 1/30 sek. tai hitaampi. Jos suljinnopeus on nopeampi kuin 1/30 sek., pienennä aukkoa (suurempi f-numero).

HUOM! OM-2:ssa on epäsuora välähdyksen estojärjestelmä. Mikäli suljinaika on niin nopea, että se on salamasynkronialueen ulkopuolella, salama ei välähdä laukaisinta painettaessa.

T20 + OM-2 EI VOISI OLLA HELPOMPAA JA TARKEMPAA

OM-2



Kaikki mitä T20:n käyttäessä tarvitaan, on virran kytkentä päälle ja päältä pois. Lopusta huolehtii OM-2.

- Kaikki säädöt mistä tavanomaisessa "automaattisalamassa" tarvitsee huolehtia — filmiherkkyyden säätö, tietyn himmenninaukon valinta, X-täsmäysajan asetus — voi "unohtaa" T20:ssä.

- Toisin kuin tavanomaisissa salamalaitteissa, joissa on kamerasta riippumaton mittakenno, T20 käyttää hyväkseen OM-2:n SBC-mittakennoja. Näin salaman välähdyksen mittakulma on aina sama kuin objektiivin kuvakulma.

- Suljin sulkeutuu täsmälleen oikean valotusajan jälkeen, estäen kamerasäntämisen.

- Epäsuoran välähdyksen estojärjestelmän ansiosta salama ei välähdä, mikäli suljinnopeus on synkronialueen ulkopuolella (nopeampi kuin 1/30 sek.).

- Koska välähdyksen mittakulma on aina sama kuin objektiivin kuvakulma, monimutkaisia säätöjä eikä "arvailuja" tarvitse tehdä riippumatta objektiivin polttovälistä (35 mm:n laajakulmaan asti).

- Salaman kantoalue on laaja: 25 cm:stä (f 16) 16 m:iin (f 1,2) 100 ASA:n filmillä.

SALAMAKUVAUS MUULLA KUIN T20:LLÄ KUVAAMINEN SALAMALAMPUILLA

- 1 Kiinnitä varustekenkä no. OM-2:een (vakiovaruste).
- 2 Työnnä elektronisalama varustekenkään.
Jos salamalaitteesta ei ole suoraa kytkentää varustekenkään, kytke täsmäysjohto kamerasalamapistokkeeseen.
- 3 Käännä X/FP-valintakytkin X-täsmäykselle.

HUOM! Useimmat salamalaitteet kytkeytyvät X-täsmäykselle kun ne työnnetään varustekenkään. Kuitenkin jotkut salamat eivät välähdä, ellei valintakytkin ole asennossa "X".

- 4 Siirrä kamerasalaimen toimintatavan valintakytkin asentoon "MANUAL".
- 5 Säädä filminherkkyys salamalaitteesta kohdalleen.
- 6 Aseta suljinajaksi 1/30 sek.
- 7 Valitse salamalaitteesta MANUAL- tai AUTO-asento.
- 8 Valitse automatiikka-alue ja aseta himmenninalue sen mukaisesti (AUTO-asento). MANUAL-asennossa himmenninalue muuttuu aina etäisyyden mukaan. Salamalaitteesta olevasta taulukosta voit lukea, mikä himmenninalue sinun tulee valita kullekin etäisyydelle. Voit myöskin määrittää oikean himmenninalueen seuraavalla kaavalla:

$$f/\text{arvo} = \frac{\text{salamalaitteen etäisyys koneeseen}}{\text{salaman ohjeluku}} = \frac{20}{3,6 \text{ m}} = 5,6$$

HUOM! Quick Auto 310 salamalla ja OM-2:lla ei TTL-automatiikka toimi. Uudempi malli T32 + OM-2n = TTL automatiikka

- 1 Työnnä salamalaitteen täsmäysjohto kamerasalaimen pistokkeeseen ja kiinnitä salamalaitte kameraan.
- 2 Alapuolella olevasta taulukosta näet kullekin lamputyypille sopivan synkroniajan. Käännä FP/X-valintakytkin lamputyypille soveltuvaksi.

VAROITUS: Kun käytät varustekenkään työnnettävää FP-luokan salamalaitetta, täsmäysjohto pitää aina kytkeä salamalaitteen ja kamerasalaimen välille.

- 3 Aseta oikea suljinajaksi allaolevan taulukon mukaisesti.
- 4 Määritä himmenninalue salamalaitteen taulukosta, valotustaulukosta tai ohjelukukaavan avulla.

■ Taulukosta näet sopivat täsmäykset useimmille salamakuvauslaitteille.

Kytkenä	Salamalamppu	Suljinajaksi										
		1000	500	250	125	60	30	15	8	4	2	1
FP	FP	()	()	()	()	()	*	*	*	*	*	*
X	MF	()	()	()	()	()	*	()	()	()	()	()
	M · FP	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()

() = Suositellaan;

* = Ei suositella lamppujen laadun vuoksi.

KUVAAMINEN MOOTTORILLA



Hämmästyttävän pienikokoinen ja kevyt "räätälintyönä" OM-runkoa varten suunniteltu Olympuksen moottori tekee nopeasti liikkuvien kohteiden kuvaamisen helpoksi. Tavalla, johon kooltaan suuremmat kameralat eivät pysty.

Motor Drive 1

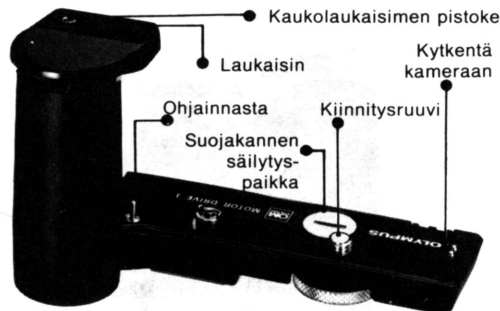
Tämä laite on koko moottoriryhmän sydän. Erittäin korkeatasoinen yksikkö, jonka maksiminopeus on 5 kuvaa sekunnissa. Sen voi kytkeä myös yksittäiskuvaukselle. Filminsiirto vie aikaa 0,16 sekuntia.



Winder 2

Viritin 2 on suunniteltu yksittäis- tai sarjakuvausta varten. Se toimii neljällä AA-koon paristolla ja se on erittäin pienikokoinen ja kevyt. Laite siirtää filmiä ja virittää kameran heti valotuksen jälkeen (toiminta-aika 0,3 sek.) niin että kuvaaja on aina valmiina oikealla hetkellä.

KUVAAMINEN MOOTTORILLA



Motor Drive 1



M 18 Control grip 1
(18 V:n käsikahva)



■ Motor Drive 1:n kiinnittäminen

- 1 Irroita moottorin voimansiirron suojakansi kameran pohjalevystä kiertämällä sitä kolikolla vastapäivään, kunnes suojakannen ja pohjalevyn kohdistusmerkit ovat vastakkain.
Kun asetat suojakannen takaisin paikalleen, kohdista suojakannen ja kameran merkit vastakkain ja kierrä suojakanta myötäpäivään kunnes sen ura ja kameran pohjalevyn kohdistusmerkki ovat vastakkain.
- 2 Työnnä moottorin ohjainnasta kameran pohjalevyn ohjainreikään. Kunnollisen kosketuksen saamiseksi varmista, että moottori on tiiviisti pohjaa vasten. Kierrä kiristysruuvia myötäpäivään, kunnes Motor Drive 1 on tiukasti kiinni kameran pohjalevyssä.



■ 18 v:n käsikahvan kiinnittäminen

- 1 Irroita M 18 paristokotelo, sijoita siihen 12 kpl AA-koon paristoja ja aseta paristokotelo paikalleen käsikahvaan.
- 2 Kohdista käsikahvan ja moottorin punaiset viivat vastakkain kunnes kiinnityskieleke on paikallaan. Työnnä käsikahvaa varovasti eteenpäin, kunnes se napsahtaa kiinni moottorin etuosaan.

HUOM! Käsikahvan sijasta voidaan käyttää voimaosaa ladattavine Ni-Cd akkuineen (M15V Ni-Cd Control Pack 1).

Yksityiskohtia varten ks. s. 59.



■ Kuvaaminen (M18V Control Grip 1)

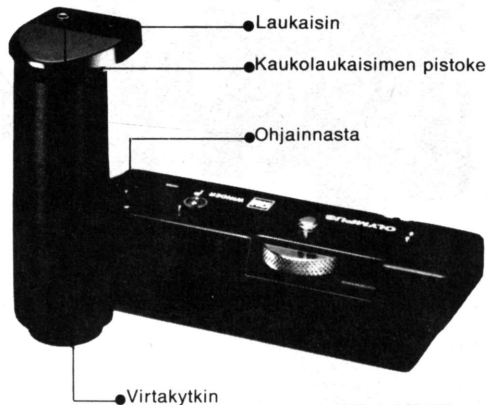
- 1 Vapauta laukaisimen lukitsin käsikahvasta työntämällä sitä eteen ja ylös.
- 2 Käännä toimintatavan valitsin joko asentoon "SINGLE" (= yksittäiskuvaus) tai "SEQUENCE" (= sarjakuvaus). Käännä valitsin asentoon "OFF" kun et käytä moottoria.

HUOM! Sekä automaatiikalla että käsisäädöllä voit moottorin kanssa käyttää koko suljinnopeusalueita.

- 3 Paina laukaisinta.

HUOM! Voit laukaista kameran joko käsikahvan tai moottorin laukaisimesta.

VIRITIN (Winder 2)



Virittimen kiinnittäminen

- 1 Irroita voimansiirron suojakansi.
- 2 Vedä virtakytkintä ylöspäin ja käännä se asentoon "OFF".
- 3 Irroita paristokotelo ja aseta siihen 4 kpl 1,5V:n AA-koon paristoja ja työnnä se takaisin paikalleen. Työnnä ohjainnasta kameran pohjalevyn ohjainreikään. Pyöritä kiristysruuvia myötäpäivään, kunnes Winder 2 on tiukasti kiinni kameran pohjalevyssä.

Kuvaaminen

- 1 Nosta virtakytkintä ylöspäin ja käännä se joko "SINGLE" (yksittäiskuvaus) tai "SEQUENCE" (sarjakuvaus) asentoon.
- 2 Paina laukaisinta.

HUOM! Voimansiirron suojakannen voi sijoittaa sitä varten varatulle säilytyspaikalle virittimen sisään paristokotelon alle.

HUOLTO JA SÄILYTYS

Yleistä

- Pöly ja kosteus ovat haitallisimpia kameranlesi. Poista kamera laukusta ja säilytä sitä paikassa joka on kuiva ja jossa ilma vaihtuu ja huolehdi siitä ettei kamera tai sen itselaukaisin ole vireessä. Älä säilytä kameraa lähellä koipalloja tai vastaavia aineita, ettei kameran pintamateriaali vahingoitu.
- Kun et käytä kameraa pitempään aikaan, poista paristot. Puhdista paristojen pinnat kuivalla kankaalla, ennen kuin panet ne takaisin paikalleen.
- Älä koskaan säilytä kameraa paikassa, jossa lämpötila yltää 50°C. Kun käytät kameraa lämpötiloissa alle -20°C, lämmitä kameraa tai paristoja varmistaaksesi sen kunnollisen toiminnan. Torju kosteus silikaagelillä tai muulla kosteutta imevällä aineella.
- Kun olet kuvannut meren rannalla, pyyhi kameran pinnat kuivalla pyyhkeellä, älä koskaan jätä suolaa kameran ulkopinnalle. (Meren rannoilla lentää ilman mukana usein suolaa, jota kertyy kameran pinnoille, vaikei kamera kostuisikaan.)
- Älä käytä voimaa.
- Älä jätä kameraa aurinkoon. Varo suolavettä. Vältä alueita, joissa TV:n tai voimakkaan magneetin välitön läheisyys saattaa vaikuttaa kameran toimintaan.
- Mikäli ongelmia ilmaantuu, käänny valtuutetun maahantuojan huollon puoleen.

Yksityiskohtia

- Älä koske mihinkään osaan, joka liikkuu nopeasti, kuten sulkimeen, liikkuvaan peiliin, himmentimeen jne.
- Vältä koskemasta objektiivin linssien pintoihin. Puhdista pinnat ilmaharjalla, antistaattisella harjalla tai pyyhi kevyesti kamelinkarvaharjalla tai linssipaperilla. Käytä ÄÄRIMMÄISISSÄ tapauksissa puhdasta puuvillapyyhettä, joka on kosteutettu denaturoidulla alkoholilla. Älä KOSKAAN hankaa linssien pintoja sormella, nenäliinalla tai muulla hankaavalla materiaalilla.
- Jos peiliin, tähyslasiin tai prismaan tulee sormenjälkiä vie kamera valtuutettuun maahantuojan huoltoon. Se tarvitsee ammattitaitoista huomiota osakseen.

KYSYMYKSIÄ JA VASTAUKSIA

K: Kamerassasi on filmi: Miksi takaisinkelauskampi ei pyöri kun siirrän filmiä?

V: Filmin pää ei ole kiinnittynyt vetopuolaan, eikä filmi siirry. (kts. s. 7).

K: Miksi ei voi siirtää filmiä?

V: Kamera voi olla jo viritetty. Koeta painaa laukaisinta (kts. s. 10) tai olet valottanut koko filmin. Tarkista kuvalaskuri. Jos tunnet vastusta kun yrität siirtää filmiä. ÄLÄ KÄYTÄ VOIMAA. Kelaa filmi takaisin kasettiin (kts. s. 20). Tai itselaukaisimen vipu ei ole huolellisesti paikallaan. Aseta se uudelleen ja laukaise toimintaan.

K: Miksi laukaisin ei liiku, vaikka yritän painaa sitä?

V: Et ole luultavasti siirtänyt filmiä loppuun asti. (kts. s. 9).

K: En voi siirtää filmiä enkä laukaista kameraa, ja etsinkuva on aivan pimeä. Miksi?

V: Peili on lukkiutunut koska paristot ovat tyhjentyneet tai olet siirtänyt filmiä kesken automaattisen valotuksen. Työnnä toimintatavan valintakytkin asentoon "CHECK. RESET", niin peili laskeutuu paikalleen (kts. s. 8). Vaihda aina molemmat paristot kerralla.

K: Miksei takaisinkelauskampi käänny, kun yritän kelata filmiä takaisin kasettiin?

V: Takaisinkelauksen vapauttaja ei ehkä ole käännetty loppuun asti. Sen tulisi osoittaa kohti merkintää "OM-2n". (kts. s. 20).

K: Miksi en pysty asettamaan haluamaani filminherkkyyttä kohdalleen?

V: Filminherkkyyttä pystyy muuttamaan 3 pykälää kerrallaan. Kun tämä ei riitä, käännä valotuksen korjauskiekkoa, niin pystyt asettamaan haluamasi filminherkyyden. Muista kohdistaa korjauskiekon valkoinen ja prisman kyljessä oleva musta viiva vastakkain, kun olet säätänyt filminherkyyden kohdalleen.

K: Mitä paristoja minun tulee käyttää?

V: Käytä kahta 1,5 V:n hopeaoksidiparistoa esim. Mallory 10 L 14 tai EPX-76. Älä käytä 1,3 V:n elohopeaparistoja (ne ovat saman kokoisia).

K: Miksi paristotilan suojakansi ei mene paikalleen?

V: Jos sinulla on myös OM-1, suojakannet ovat saattaneet sekoittua keskenään. Ne näyttävät samanlaisilta, mutta eivät kuitenkaan ole. OM-2n suojakanteen sisäpuolelle on kaiverrettu "2".

K: Milloin paristojen kunto pitäisi tarkistaa?

V: 1. Aina paristojen vaihdon yhteydessä. 2. Kun kamera ei ole ollut käytössä pitempään aikaan. 3. Ennen pidempää yhtämittaista käyttöjaksoa.

K: Valottuuko filmi oikein, jos valintakytkin on asennossa "OFF"?

V: OM-2 on suunniteltu siten, että filmi valottuu oikein myös asennossa "OFF", mikäli suljinnopeus on 1/30 sek. (ASA 100) tai nopeampi. Turhan paristojen kuluttamisen välttämiseksi se ei valota pidempää aikaa, sillä voitaneen ajatella, että valtaosa "OFF-valotuksista" on vahingonlaukauksista.

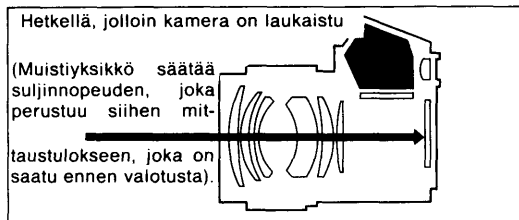
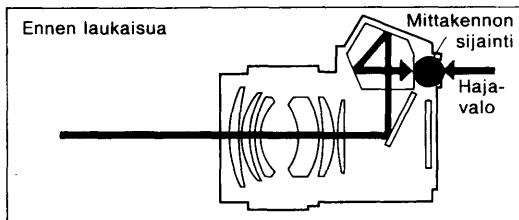
K: Voinko laittaa suljinaikarenkaan mihin asentoon hyvässä kun kuvaan automaatiikalla?

V: Mikä asento tahansa paitsi "B".

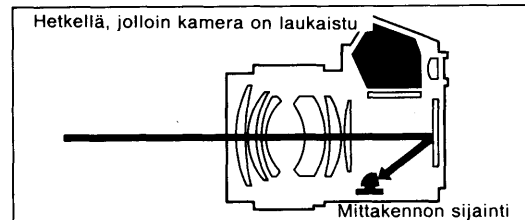
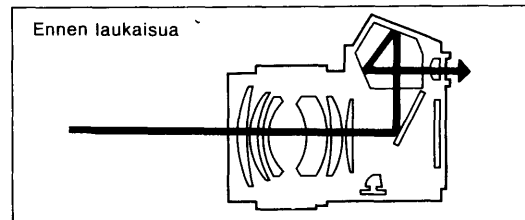
- K:** Miksi itselaukaisin pysähtyy puolittiehen, vaikkei laukaisinta painetakaan?
- V:** Itselaukaisin pysähtyy kesken toiminnan, jos et ole siirtänyt filmiä huolellisesti loppuun asti. Viritä itselaukaisin uudelleen ja katso että kamera on kunnolla viritetty. Työnä sen jälkeen itselaukaisimen starttiviipua.
- K:** Voiko kameraa käyttää vaikka moottorin voimansiirrop suojakansi ei ole paikallaan?
- V:** Ei voi. Valoa pääsee aukon kautta kameraan hunnuttaen filmin. Myös pölyä ja likaa voi mennä kameraan saat- taen aiheuttaa häiriöitä toiminnassa.
- K:** Miksi salamalaitte ei välähdä kun laukaisen kameran?
- V:** Jos salamasi on T20 tai T32, se välähtää vain hitaammilla ajoilla kuin 1/60 sek. Kun salama on varautunut, varmista etsimestä, että suljinaika on hitaampi kuin 1/60 sek. Säädä tarvittaessa pienempi aukko.
- K:** Kosketettaessa varustekenkä kytkentäpintoja, voi tun- tea pienen "sähköiskun". Miksi?
- V:** Tämä on tavallista kun kytketään salamalaitetta, jota ei kiinnitetä varustekenkään. Peitä tai irroita varusteken- kä.
- K:** Miksi automaattinen suljinaika on paljon pidempi kuin valotusmittarin neulan ilmoittama aika?
- V:** Jos kamerassa ei ole filmiä, suljinaika on pidempi kuin valotusmittarin neulan ilmoittama. Jos on tarpeen tietää todellinen suljinaika em. tapauksessa, laita kameraan kehittämätön filmi tai paperi, jonka löydät kun avaat kameran takakannen.

- K:** Voinko käyttää valotuksen korjausklekkoa, kun toimin- tatavan valintakytkin on asennossa "MANUAL"?
- V:** Kyllä. Valotuksen korjauksen jälkeen säädät valotuksen niin, että valotusmittarin neula on kohdistusmerkkien välissä. Valotuksen korjausmerkki tulee näkyviin myös asennossa "MANUAL". (kts. s. 24).
- K:** Kuinka puhdistan pölyt etsimestä?
- V:** Irroita tähyslasi ja puhdistu se pumppupuhaltimella. Älä koske tähyslasiin edes kankaalla tai linssipaperilla. Jos etsinkuva ei "puhdistu", lähetä kamera valtuutetulle maahantuojan huollolle.
- K:** Onko normaalia, että mikropriisma etsimen keskellä "hohtaa" ja tummuu?
- V:** Kyllä. Tämä on aivan normaalia silloin, kun kameraan kiinnitetyn objektiivin suurin aukko on f 5,6 tai pienempi. Myös muilla objektiiveilla silloin, kun painetaan syväte- rävyyspainiketta.

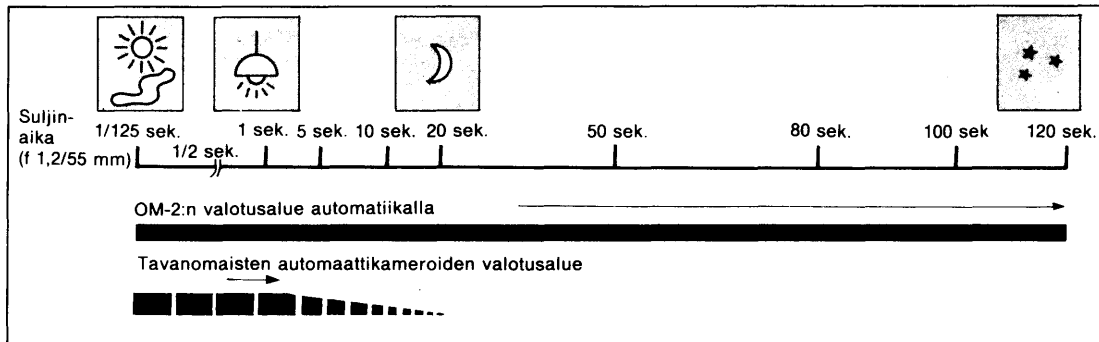
Kaaviokuva valon kulusta tavanomaisessa järjestelmäkamerassa.



Kaaviokuva valon kulusta OM-2:ssa

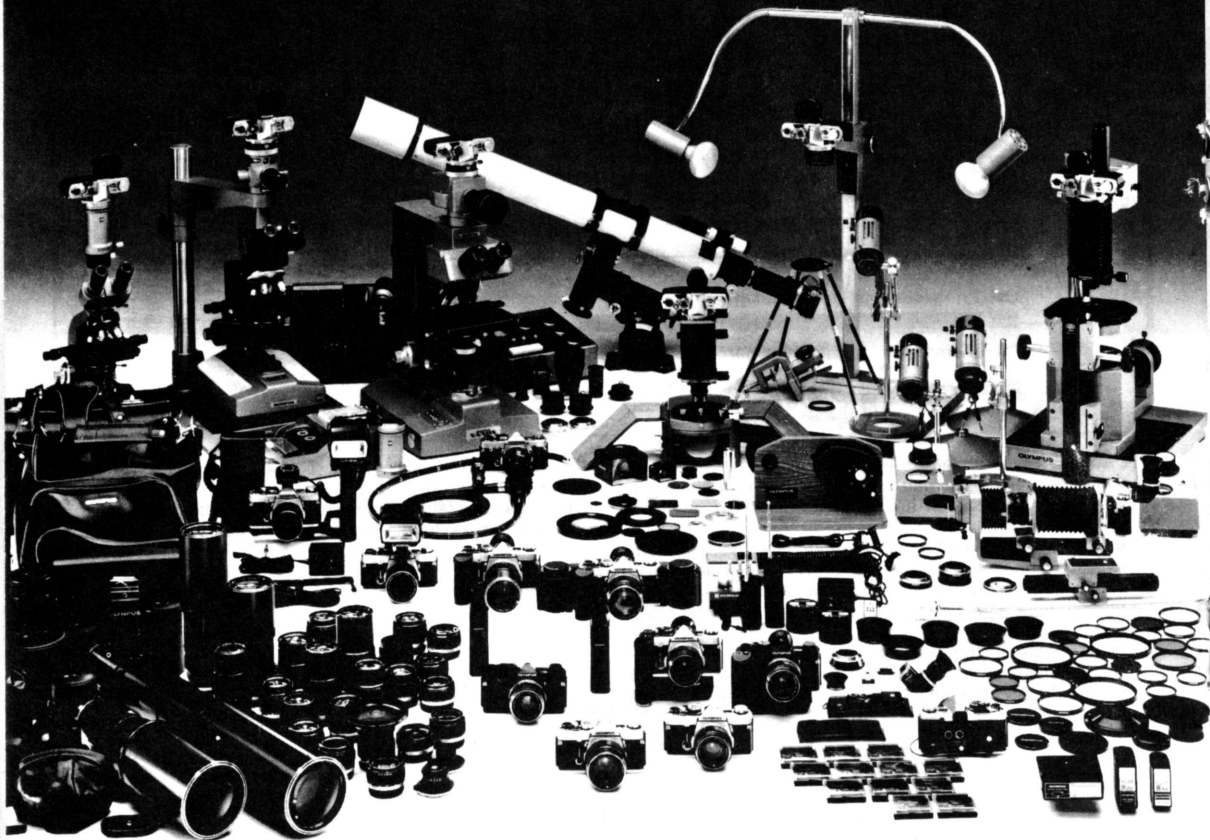


Automatiikalla OM-2 mittaa valoa hyvin poikkeavasti verrattuna muihin automaattikameroihin — nopeammin ja paljon suuremmalla tarkkuudella. OM-2 mittaa valotuksen aikana sitä valoa, joka kulkee objektiivin läpi ja heijastuu filmitasolta kahteen mittakenttään. Kun filmi on saanut riittävästi valoa, tieto tästä kulkee sähköivoon, joka sulkee välittömästi suljimen.



TTL suoran valonmittauksen etuja

1. OM-2:n mittakennnot reagoivat välittömästi valaistuksen muutoksiin valotuksen aikana ja tieto välittyy edelleen suljinmekanismille.
2. Mittakennnot mittaavat myös salaman välähdystä ja määrittävät näin välähdyksen kestoajan (TTL-automaatiikka).
3. Jopa silloin kun kuvataan moottorilla viiden kuvan sekuntinopeudella, OM-2:n mittajärjestelmällä jokainen ruutu valottuu oikein.
4. Mittajärjestelmä toimii tarkasti huomattavasti heikemmissä valaistusolosuhteissa kuin muut järjestelmät. ASA 100 filmillä (f 1,2 55 mm) pisin automaattinen suljinaika on 120 sek.
5. Okulaarin kautta tuleva hajavallo ei koskaan vaikuta mittaustulokseen ja sitä kautta itse valotukseen.
6. Mittajärjestelmän ansiosta kuvat valottuvat oikein silloinkin, kun käytetään kirkkaita tähyslaseja.



OM-JÄRJESTELMÄ



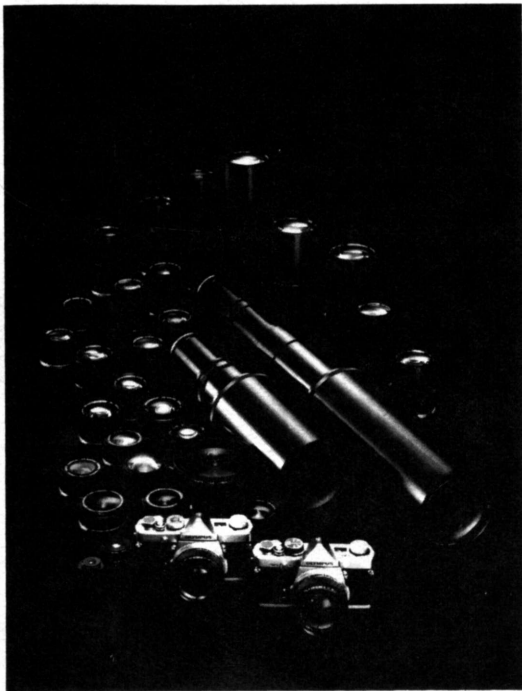
OM-järjestelmä on rakennettu kohtaamaan kaikki kuvittelavissa olevat valokuvaustilanteet, tähtitieteellisestä kuvauksesta aina mikro-organismien kuvaamiseen. OM-järjestelmän ja tavanomaisen SLR-järjestelmän eroa voidaan pelkistetysti määritellä niiden kyvystä kohdata jatkuvasti laajentuvat vaatimukset, joita SLR-kameroille asetetaan.

Joitakin "täysimittaisen" järjestelmäkameran tyypillisimpiä ominaisuuksia:

- vaihdettavat tähyslasit
- moottorin liitännäismahdollisuus
- laaja valikoima korkealaatuisia vaihto-objektiivejä ja muita lisävälineitä
- kestävä ja luotettava suljin, etsin jne., joita säälimätönkään käsittely ei vahingoita

Kun nämä vaatimukset on täytetty OM-2:n perusta on syntynyt. Tätä perustaa edelleen kehittämällä on rakennettu todellinen järjestelmä johon kuuluu lukuisia lisävälineitä, jotka on systemaattisesti jaoteltu kahdeksaan eri ryhmään: objektiivi — etsin — salama — moottori — kuvaustekninen — makrokuvaus — mikrokuvaus — ja laukkuryhmä.

ZUIKON VAIHTO-OBJEKTIIVIT



Yksisilmäisen peiliheijastuskameran tärkeimpiä ominaisuuksia on mahdollisuus vaihto-objektiivien käyttöön. Zuikon vaihto-objektiivejä (kaikki Olympuksen suunnittelemaa ja valmistamaa), mukaanlukien kehittelyvaiheessa olevat on tällä hetkellä 33 kpl. Zuikon objektiivejä on aina arvostettu valokuvauspiireissä korkean laatunsa vuoksi. Nyt ovat uudet suunnittelumenetelmät mahdollistaneet aivan uuden ennennäkemättömän korkealaatuisen objektiivisarjan luomisen. OM-objektiivisarjan erikoisominaisuuksiin kuuluu liukuvilla linssielementeillä saavutettu hämmästyttävän hyvä piirtokyky myös lähikuvauksessa, entistä valovoimaisemmat laajakulmaobjektiivit, entistä lyhyemmät ja kevyemmät ja samalla aikaisempaa korkealuokkaisemmat teleet. Useimmissa objektiiveissa välillä 21—200 mm on 49 mm:n suodinkierre. Olympus on rakentanut tutkimusmikroskooppeja jo vuosikymmenien ajan ja uudet Zuiko-objektiivit on suunniteltu näiden tieteelliseen käyttöön tarkistettujen objektiivien suunnittelussa saatujen kokemusten pohjalta.



☐ Mittari osoittaa oikean valotuksen. Tähdellä (*) merkityissä yhdistelmissä tummuu mikropisma, leikkokuvatäplä ja etsimen nurkat.

Tähylasiasia voidaan käyttää, mutta mittari ei osoita oikeaa valotusta.

Paino (oz.)	Pituus	Halkaisija	Vastavalosuoja (vvs)	Suodin	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14
640g (22.6)	82mm	102mm	—	—														
180g (6.3)	31mm	59mm	—	—		*												
250g (8.8)	42mm	62mm	49→72mm	72mm		*												
250g (8.8)	43.5mm	60mm	55mm	55mm		*												
180g (6.3)	31mm	59mm	49mm	49mm		*												
280g (9.9)	48mm	60mm	55mm	55mm		*												
180g (6.3)	31mm	59mm	49mm	49mm		*												
250g (8.8)	43mm	60mm	49mm	49mm		*												
180g (6.3)	31mm	59mm	49mm	49mm		*												
240g (8.5)	42mm	60mm	55mm	55mm														
180g (6.3)	33mm	59mm	51mm	49mm														
310g (10.9)	58mm	68mm	49mm	49mm	*	*	*										*	*
310g (10.9)	47mm	65mm	57mm	55mm														
230g (8.1)	39mm	60mm	51mm	49mm														
170g (6.0)	31mm	59mm	51mm	49mm														
200g (7.1)	40mm	60mm	—	49mm														
400g (14.1)	74mm	67mm	60mm	55mm														
440g (15.5)	115mm	63mm	—	49mm														
890g (31.4)	196mm	70mm	—	55mm														
260g (9.5)	46mm	60mm	49mm	49mm														
230g (8.1)	48mm	60mm	49mm	49mm														
360g (12.7)	80mm	61mm	—	55mm														
290g (10.2)	73mm	60mm	—	49mm														
700g (24.7)	124mm	80mm	—	72mm														
510g (18.0)	127mm	67mm	—	55mm														
380g (13.4)	105mm	62mm	—	49mm														
1100g (38.8)	181mm	80mm	—	72mm													*	*
1300g (46.0)	255mm	80mm	—	72mm	*		*										*	*
2800g (98.8)	377mm	110mm	—	100mm	*	*	*										*	*
4000g (141.0)	662mm	110mm	—	100mm	*	*	*										*	*
70g (2.5)	20mm	32mm	—	21mm	*	*	*	*						*			*	*
90g (3.2)	28mm	43mm	—	32mm	*	*	*										*	*
200g (7.1)	46mm	59mm	—	49mm	*	*	*										*	*

Pitkät teleet & tähtivalokuvaus

Endoskooppivalokuvaus

Lähi- ja makrokuvaus

Makro- ja mikrokuvaus

■ Suotimet

Suotimet ovat olennainen osa "tehokasta" valokuvausta. Kontrastin kontrollointi ei-toivotun usvan eliminointi mustavalkokuviissa. Oikean suotimen käyttö usein tekee eron hyvän ja loistavan kuvan välille. Värikuvauksessa, jossa valon ja filmin emulsion tasapaino on ehdottoman tarpeellinen oikeitten värien saamiseksi, kääntö- ja väritasapainotussuotimet ovat ainoa tehokas keino halutun lopputuloksen saamiseksi. Kahden suotimen päällekkäiskäyttö saattaa tummentaa perforointia ja kuvan reunvoja.

■ Vastavalosuoja

Vastavalosuoja estävät haitallisen sivuvalon pääsyn objektiiville ja vähentävät haitallisia heijastuksia. Normaaliobjektiivien vastavalosuojaat voidaan kääntää ympäri, joten ne on helppo säilyttää vaikka valmiuslaukussa. Saatavilla 5 erilaista vastavalosuoja (ks. s. 47 ja 48).

■ Runkotulppa

■ Objektiivin perätulppa

■ Objektiivin etusuoja

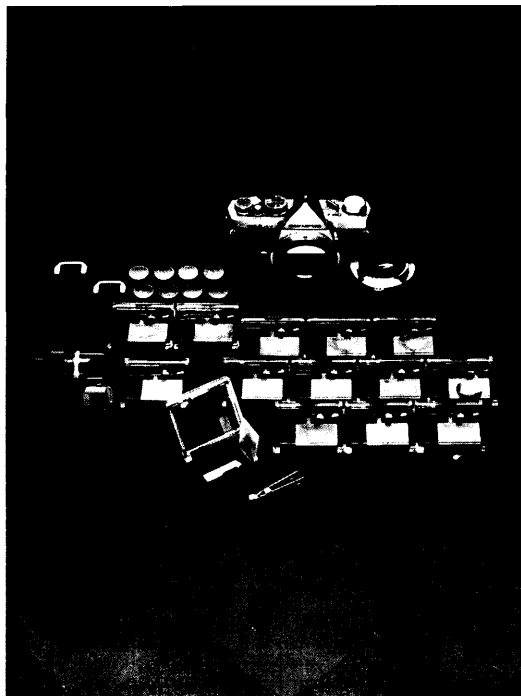
49 mm, 55 mm, 72 mm ja 100

○ ■ Kääntörengas 49 — 72 mm

Vastavalosuoja/suotimen sovittamiseksi objektiiviin 3,5/18 mm.



Käyttöalue	Nimi	Väri	Vaikutus	Halkaisija			
				49mm	55mm	72mm	100mm
mustavalko- ja värifilmit	(1A)	väritön	Vastaa UV-suodinta, poistaa UV-säteilyä ja sinisyyttä värikuvista. Voidaan pitää jatkuvasti objektiivin suojana.	○	○	○	○
	L39 (UV)	väritön	Poistaa UV-säteilyä ja parantaa kontrastia, etenkin m-kuviissa. Voidaan käyttää jatkuvasti objektiivin suojana.	○	○	○	○
	ND2 ND4	harmaa harmaa	Vähentää valon määrän puoleen tai neljäsosaan. Käytetään erittäin kirkkaassa valaistuksessa, jos objektiivia ei voi himmentää tarpeeksi.	○	○	—	—
	Polarisaatio POL	—	Poistaa heijastukset kaikista ei-metallipinnoista ja tekee mahdolliseksi kuvaamisen lasin tai veden läpi. Tummentaa sinistä taivasta voimakkaasti värikuvauksessa. Valittamaton tekniassa kuvauksessa.	○	○	—	—
mustavalkofilmeille	Y48 (Y2)	keltainen	Lisää kontrastia, korostaa pilviä tummentamalla taivaan m-kuviissa. Parantaa kuvaalaatua sinikopioita kuvattaessa.	○	○	○	○
	056 (02)	oranssi	Suodattaa värit ultraviolettista vihreään. Tehokas ulkokuvaussessa. Käytetään lisäksi infrapuna kuvauksessa.	○	○	○	○
	R60 (R1)	punainen	Käytetään kontrastisuotimenä päivällä ja kopioinnissa. Läpäisee usvaa. Käytetään myös infrapunakuvaussessa.	○	○	○	○
värifilmeille	A4 (B1C)	puna-ruskea	Käytetään värikuvauksessa poistamaan sinisyyttä.	○	○	—	—
	B4 (B2C)	sininen	Käytetään poistamaan punaisuutta kuvattaessa värifilmeillä auringon nousun tai laskun aikaan.	○	○	—	—



Etsin on yksisilmäisen peiliheijastuskameran tärkeimpiä ominaisuuksia. Koska jokainen kuvauskohde muuttuu näkyväksi kuvaksi etsimien avulla, hämärä etsin tai etsin jonka läpi on vaikea katsoa, on vastus hyvälle kuvalle. Vaikka SLR kamera olisi kuinka monipuolinen tahansa laajoine objektiivivalikoimineen, sen ei voida olettaa täyttävän tärkeintä tehtäväänsä ilman vaihdettavia tähyslaseja. Elektronisulkimen lisäksi OM-2:ssa etsinkuva on kirkaampi ja suurempi kuin tavanomaisissa SLR kameroissa. Etsinryhmään kuuluu kaiken kaikkiaan 14 erilaista tähyslasia lukemattomiin eri tarkoituksiin, tähtitieteellisestä kuvauksesta mikroskooppikuvaukseen. Vaikka OM-2:ssa on vakiona tähyslasi joka kattaa useimmat valokuvaustilanteet, järjestelmäkameran laajoja käyttömahdollisuuksia ei ole unohdettu. Nopeaan tarkkaan tarkentamiseen OM-2:ssa on vakiona tähyslasi joka kattaa useimmat valokuvaustilanteet, järjestelmäkameran laajoja käyttömahdollisuuksia ei ole unohdettu. Nopeaan tarkkaan tarkentamiseen OM-järjestelmän etsinryhmä tarjoaa ainutlaatuisen Varimagni-etsimen, jonka suurennuskerrointa voi vaihtaa, silmäsuppilon 1, johon sopii lukuisia eri näönkorjauslinsskejä, silmäsuppilon jatkoistukan jne.

ETSIMEN LISÄVÄLINEET

■ Varimagni finder

Tässä ainutlaatuisessa kulmatarkennuslupissa yhdistyy kulmatähtäin ja suurentava tarkennusluppi. Siinä on 9 linssiä ja heijastin, jotka takaavat kuvan terävyyden. Varimagni kääntyy 360° , joten tarkennuksen voi suorittaa mistä asennosta tahansa. Okulaari on säädet-



tävissä kuvaajan silmän mukaiseksi. Vaihdevivulla voi valita joko 1,2x suurenoksen koko kuva-alalta tai 2,5x suurenoksen kuvapalan keskiosasta. Mikrokuvauksessa käytetään silmäsuppilon jatkoistukkaa kameraan ja varimagnin välissä.

■ Silmäsuppilo 1

Kiinnitetään työntämällä silmäsuppilo okulaarin uriin. Se estää hajavalon pääsyn mittarille okulaarin kautta. Näönkorjauslinssit sijoitetaan silmäsuppilon pitimeen.



■ Silmäsuppilon jatkoistukka

Mikrokuvauksessa liitetään varimagni jatkoistukalla kameraan. Moottorikuvauksessa käytettäessä 250 kuvan perä, silmäsuppilo liitetään kameras jatkostukalla.

■ Tähykslasit

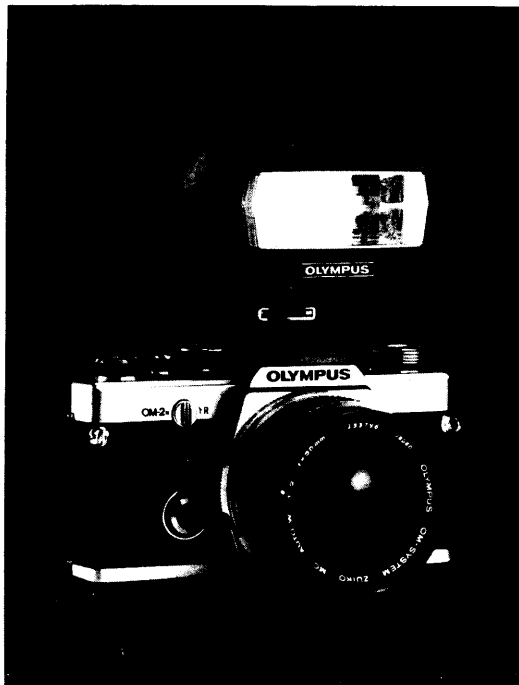
Vaihdettavia tähykslaseja pidetään joskus turhana ylellisyytenä 35 mm kamerassa. Kuitenkin vakiotähykslasin 1—13 käyttö on usein hankalaa tai vaikeaa ja joissakin olosuhteissa mikropisma tummuu ja makrokuvauksen suurissa suurenoksissa on mahdotonta tarkentaa. Jokaisen tähykslasin ominaisuudet on esitelty oikealla olevassa taulukossa 1—3, 1—13 ja 1—14 ovat yleistähykslaseja, hyviä erityisesti kun kuvataan kohteita, joissa on pystysuoria linjoja. 1—5 on ihanteellinen laajakulmaobjektiveille. 1—4 ja 1—7 soveltuvat pitkille teleille ja 1—4, 1—10, 1—11 ja 1—12 lähikuvaukseen, makro- ja mikrokuvaukseen. Kameran valotusmittari ei näytä oikein tähykslaseilla 1—5, 1—6, 1—7 ja 1—9.

■ Näönkorjauslinssit

Näönkorjauslinssit sopivat suoraan silmäsuppilo 1:een. Saatavissa 8 eri tyyppiä: +2, +1, 0, —1, —2, —3, —4 ja —5 diopteria.

TYYPPI	LASI	OMINAISUUDET	TYYPPI	LASI	OMINAISUUDET
1—1 Mattilasi mikroprismalla (Useimmille objektiveille)		Yleiskäyttöön. Tarkentaminen on nopeaa ja helppoa käyttämällä mikropri- smaa tai sitä ympäröivää matalaa. Mikropri- smassa tummuus, jos suuri aukko on 15,6 tai pienempi. Tällöin tarkennetaan mattilasin avulla. Valotusmittari näyttää oikein.	1—8 Mattilasi. Teille ja laitteelliseen kuvaukseen.)		ihanteellinen pottoväline 300 mm ja yli sekä laitteelliseen kuvaukseen. Tähtylasin erittäin hienoraken- nen pinta tekee esikuvan huo- matavan selkeäsihteerin. Suuri- maan tarkkuuteen päästään var- masti 15 511 avulla
1—2 Mattilasi mikroprismalla. (Useimmille objektiveille)		Yleiskäyttöön. Tarkentaminen joko mikropri- smalla tai mattilasin avulla. Kun suuri aukko on 18,0 mikropri- smassa tummuus. Valotusmittari näyt- tää oikein.	1—9 (Kirjas tähtylasi endoskooppi- kuvaukseen)		Erikoistähtylasi endoskooppi- kuvaukseen. Olymposin kutsu- kaendoskoopilla. Tarkentaminen ja valotus saatiin endoskoopin avulla automaattisesti.
1—3 Mattilasi leikkokuvavälillä. (Useimmille objektiveille)		Yleisistähtylasi ja erityisen sopiva niille jotka pitävät leikkokuvata- leikkokuvasta. Erittäin tarkka lyhyillä pottovälineillä. Leikkokuvavälillä tummus, jos suuri aukko on 15,6 tai pienempi. Valotusmittari näyttää oi- kein.	1—10 Mattilasi raikkuu- välillä (shft)		Tähtylasi on alunperin suunniteltu perspektiivinkorjausobjektiviin. Sopii monesti myös yleiskuvauk- seen superleiteillä ja lähikuvauk- seen makroilla ja palleilla.
1—4 Mattilasi. (Useimmille objektiveille)		Yleiskäyttöön. Ihanteellinen kuvaa- salle joka muutenkin tarkentaa mattilasin kautta. Sopii erittäin hy- viksi palleille teille samoin kuin läh- kuvaukseen makron ja palleen kanssa. Valotusmittari näyttää oi- kein.	1—11 Mattilasi kaksoislu- sallisella (Lähi ja makrokuvaukseen)		Erittäin suositeltava lähi- ja makro- kuvaukseen palleilla ja loitton- kavilla. Pienin suurennuslaitte- tarkentaminen mattilasin avulla ja suu- riin kaksoisluokituksen avulla va- loluuttien, toimi, mutta aiheen luonnista ohjauksen voimalla valotus- sen korjausta tarvita.
1—5 Kirjas tähtylasi mikroprismalla. (Laajakulma ja Normalisobjek- tiveille)		Etsikuvaa on erittäin kirjas tällä tähtylasilla. Tarkennus mikropri- smalla. Erittäin sopiva nopeaan kuvaukseen laajakulmilla. Matan puuttuminen takaa ei syväerävytyä voi tarkistaa esimen kautta. Valo- usmittari. Ei näytä oikein.	1—12 Kirjas tähtylasi kaksoisluokitus- laitteella. (Makro- ja makrokuvaukseen Suurenukset yli 1:1)		Tämä tähtylasi antaa poikkeuksellisen kirjain esikuvan. Käytän laajakulmilla on kallesti, 45° jotta tarkentaminen kohteeseen, jos sa on pysty- tai vaakaväliä, olisi mahdollisimman helppoa, jos ob- jektiviin suuri aukko on 15,6 tai pienempi. Valotusmittari näyttää oikein, mutta aiheen luonnista oh- tu- valotusta tarvinn korjata.
1—6 Kirjas tähtylasi mikroprismalla. (Normali ja leikkokuvavälillä)		Etsikuvaa on erittäin kirjas. Tarkennus mikropri- smalla. Matan puuttuminen takaa ei syväerävytyä voi tarkistaa esimen kautta. Valotus- mittari. Ei näytä oikein.	1—13 Mattilasi mikroprismalla ja leikkokuvavälillä. (Useimmille objektiveille)		Erittäin sopiva yleiskuvaukseen. Leikkokuvavälillä jolla ympäristö- määränsä. Tähtylasissa voidaan käyttää kuten tähtylasissa 1:1 ja 1:3. Mit- tari objektiviin suuri aukko on 15,6 tai pienempi. mikropri- smalla tummuus ja tarkentaminen suoritetaan matti- lasiin kautta.
1—7 Kirjas tähtylasi mikroprismalla. (Superleiteille)		Kehitetty elupaassa superleiteille varten. Etsikuvaa on erittäin kirjas. Mikropri- smassa pysyy kirkkaana jolla silloin kun objektiviin suuri aukko on 1:1. Matan puuttuminen takaa ei syväerävytyä ei voi tarkistaa esimen kautta. Valotusmittari. Ei näytä oikein.	1—14 Mattilasi mikroprismalla ja leikkokuvavälillä. (Useimmille objektiveille)		Erittäin sopiva yleiskuvaukseen. Leikkokuvavälillä jolla ympäristö- määränsä on kallesti, 45° jotta tarkentaminen kohteeseen, jos sa on pysty- tai vaakaväliä, olisi mahdollisimman helppoa, jos ob- jektiviin suuri aukko on 15,6 tai pienempi. Leikkokuvavälillä tummuus ja tarkennus suoritetaan joko mikropri- smalla ja mattilasin avulla.

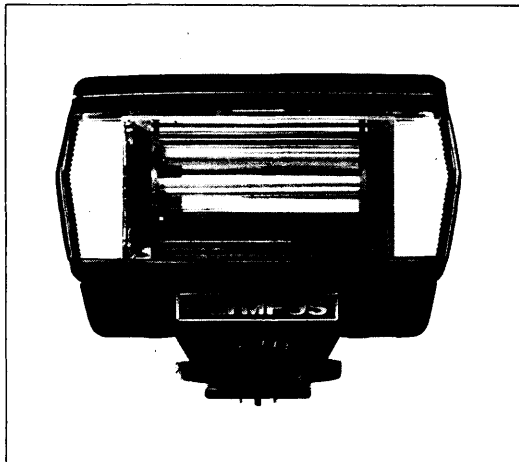
SALAMALAITTEET



Salamalaitte on oma yksityinen "aurinkosi" kun kuvaat illalla, sisällä tai käytät salamaa päivänvalon täyteenä. Salaman välähdyksellä voit vangita jopa liikkeen, jota sinun on omilla silmillä mahdoton seurata. Elektronisalama on yleisesti hyväksytty parhaaksi keinotekoisen valon lähteeksi. Kuitenkin on myönnettävä, että tavanomaisissa "automaattisissa" salamalaitteissa on lukuisia puutteita. Olympuksen luoma ainutkertainen TTL-automaatiikka poistaa ongelmat, joihin törmäät tavallisissa automaattisalamoissa. TTL-automaatiikalla kameran omat mittakennot mittaavat salaman välähdystä ja välittävät tiedon edelleen OM-2:n sähköaivoille. TTL-automaatiikka on käytössä äärettömän monipuolinen ja se sopii hyvin nimenomaan peiliheijastuskameralle, sallien mm. vapaan himmenninaukon valinnan. Tällä hetkellä Olympuksen salamaryhmässä on kolme salamalaitetta, joilla saavutetaan TTL-automaatiikka: Quick Auto 310 (OM-2), T20 ja T-32 (OM-2n).



SALAMALAITTEET JA NIIDEN LISÄVÄLINEET



Maaailman ensimmäinen täysin automaattinen elektronisalamalaite ohjeluuvulla 20 (ASA 100). Kun OM-2:n toimintatavan valintakytkin käännetään asentoon AUTO, T20 toimii automaattisesti OM-2:n ohjaamana. Kun valintakytkin on asennossa MANUAL T20 toimii automaattisesti kuten tavanomaiset "automaattiset" salamalaitteet. Valmiusvalo ja merkkivalo kuvan onnistumisesta näkyvät etsimessä. Tehokkaampi versio ohjeluuvulla 32 on T32. Se toimii kuten T20.

■ T20:n tekninen erittely

Tyyppi: Virtaa säästävä sarjaan kytketty TTL-keskusohjattu salamalaite jossa lisäksi normaali automatiikka ja käsiasäätömahdollisuus.

Välähdysalue: Kattaa 35 mm:n polttovälin kuvakulman.

Välähdysten kesto: 1/40.000—1/1000 sek.

Välähdysten määrä: noin 120 p 500 välähdystä alkaliparistolla.

Varautumisaika: noin 0,2—10 sek. (riippuen kohteen etäisyydestä).

Liittäminen kameraan: Työnnetään varustekenkään.

Salamalaitteen takalevy: Käännettävä; OM-2:n kanssa mustapuoli ylöspäin. OM-2:n ja OM-10:n kanssa TTL-automaatiikka, muilla kameroilla normaali automatiikka kahdella eri auto

matiikka-alueella, aukoilla f4 ja f8, sekä käsiasäätö.

Valotuksen merkkivalo: Onnistuneen valotuksen merkkivalo vilkkuu etsimessä.

Virtalähde: kaksi kappaletta 1,5 V:n AA-koon alkaliparistoja.

Koko: 77 (syvyys) x 68 (leveys) x 57 (korkeus) mm.

Paino: 160 g ilman paristoja.

■ OM-2 + T20 (T32)

=-AUTOMATIikka

T20 käyttää OM-2:n omia SBC-mittakennoja. Mittakennot mitaavat T:20n välähdystä, joka kulkee objektiivin läpi ja osuu filmin pinnalle. OM-2:n sähköaivo vastaanottaa valotusmistiedot ja sulkee suljimen, kun kuva on riittävästi valotunut.

Tavanomaisissa automaattisalamalaitteissa mittakenno sijaitsee salamalaitteessa. Mittakenno säätelee välähdyksen pituutta riippumatta kamerasta.

Tavanomaiset salamalaitteet valottavat useimmiten oikein, mutta ne ovat paljon vähemmän monipuolisia ja epämukavia käyttää.

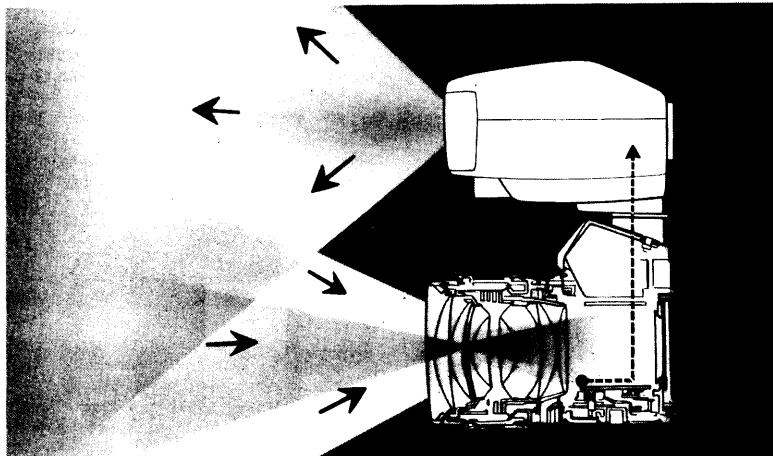
Niiden huonoja puolia:

1. Filmin herkkyuden ja himmentimen säätö sekä kamerassa että salamalaitteessa, mikä helposti johtaa erehdykseen valotuksessa.

- T20/OM-2-yhdistelmällä filminherkkyuden säätö suoritetaan vain kamerassa.

2. Vain tietyt f-arvoja voidaan käyttää.

- T20/OM-2 yhdistelmällä f-arvo voidaan valita vapaasti.



koska valon mittaus tapahtuu SBC-kennoilla objektiivin läpi.

3. Välähdyksen mittakulma on aina sama riippumatta objektiivistä.

- T20/OM2-yhdistelmällä välähdyksen mittakulma on aina sama kuin käytetyn objektiivin kuvakulma.

4. Tavanomaisia salamalaitteita ei voi käyttää lähikuvaukseen loittorenkaila, palkeilla jne.

- T20/OM-2-yhdistelmällä lähikuvaus on helppoa, koska valonmittaus tapahtuu kamerasisällä. Salaman käyttömahdollisuudet ovat rajattomat.

SALAMALAITTEET JA NIIDEN LISÄVÄLINEET

■ Salamakenkä no. 4

Salamakenkä 4 kierretään kiinni salamakenkapistokkeeseen OM:n runkoon. X-täsmäys salamakengässä.



F. AC 2 adapteri

Tällä lisävälineellä voidaan virta salamalaitteeseen ottaa suoraan verkosta.

■ Olympus PS200 Quick

PS200 Quick on kompakti elektronisalamalaite, joka toimii neljällä puolentoista voltin alkaliparistolla. Se työnnetään varustekenkään. Varautumisaika on 2–3 sek. Ohjeluku on 14 (ASA 100, väri- ja



mustavalkofilmit). Välähdysten lukumäärä noin 200 alkaliparistoilla.
Koko: 32 X 73 X 71 mm.
Paino: 95 g ilman paristoja.

■ OLYMPUS PS200

PS200 toimii kahdella puoltentoistavo-
ltin AA-koon alkaliparistolla ja käy kaikkiin
Olympus kameroihin ja muihinkin, joissa
on X-täsmäys varustekengässä. Ohjeluku
14. Varautumisaika n. 7 sek. ja välähdys-
ten lukumäärä n. 200 tuoreilla paristoilla.
Koko: 31 X 55 X 64 mm.



■ T32

T32 toimii neljällä 1,5 V:n AA-koon alkali-
paristolla. Välähdyskulma kattaa 24 mm:n
polttovälin kuvakulman. Varautumisaika
0,2—10 sek., riippuen kohteen etäisyydes-
tä. Välähdysmäärä 200—500, riippuen
kohteen etäisyydestä. Välähdyspää on
kääntyvä. Lukuisia lisävälineitä, mm.
käsikahva, telelisäke, laajakulmalevitin
jne.



■ Objektiivipussi 200

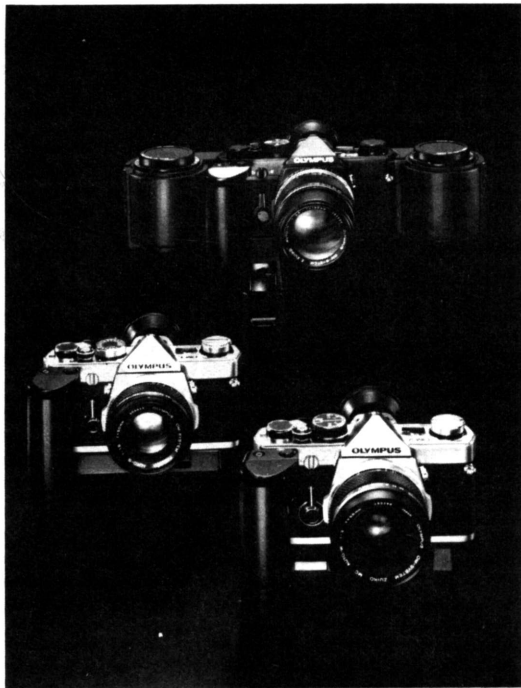
T32 sopii tähän pussiin

■ Objektiivipussi 100

T20 sopii tähän pussiin.



MOOTTORIRYHMÄ

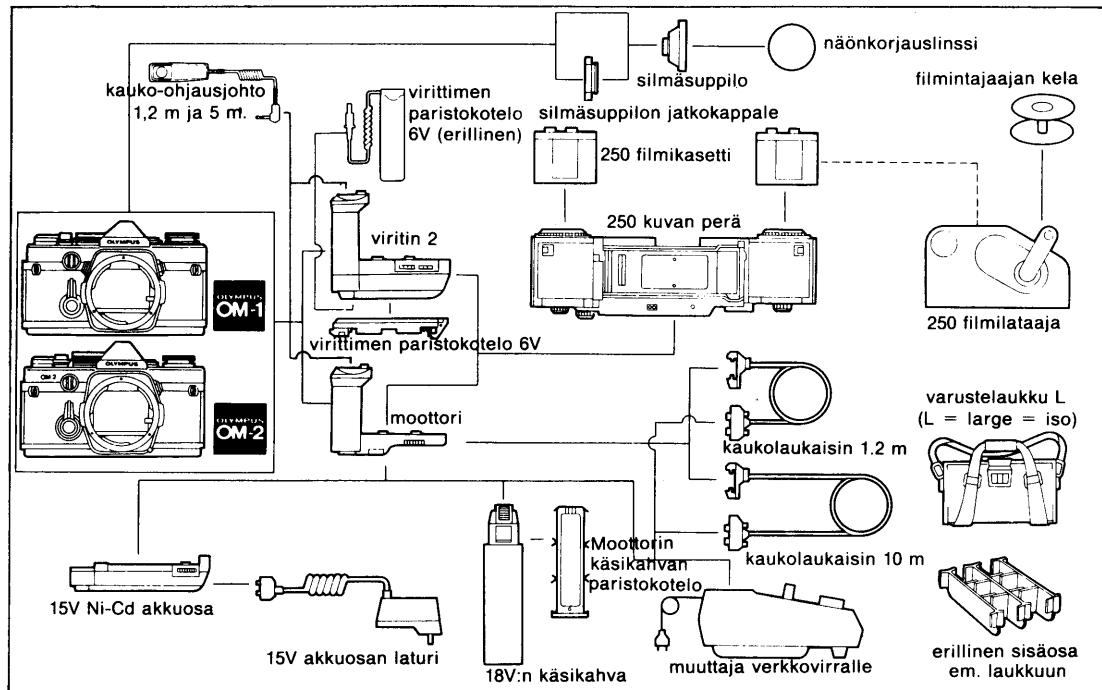


Moottorikuvaamisen suurin viehätys on sen kyvyssä vangita nopeita tilanteita, joihin ilman moottoria ei ehdi mukaan. Moottori ja viritin on tehty "räätälintyönä" OM-kameroita varten. Kooltaan, toimivuudeltaan ja monipuolisuudeltaan ne ovat OM-kameroiden luokkaa.

Moottori (Motor Drive 1 + M. 18V Control Grip 1 tai Motor Drive 1 + M. 15V Ni-Dc Control Pack 1) on hämmästyttävän pienikokoinen ja kevyt, sallien kuvaamisen käsivaralta jopa 300 mm:n teleobjektiveilla urheilukilpailuissa tai muissa vastaavissa tilanteissa, joissa kohteet liikkuvat nopeasti. Viritin (Winder 2) on suunniteltu joko yksittäiskuvaukseen tai sarjakuvaukseen noin kolmen kuvan sekuntinopeudella. Viritin siirtää filmin ja virittää kameras välittömästi jokaisen valotuksen jälkeen. 250 Film Back1 on tehty metrifilmin käyttäjille ja siihen voidaan ladata filmiä enintään 250 ruudun verran. Se kiinnittyy kameras runkoon ilman liitäntäjohtoja. M.AC Control Box on kätevä esim. kopiointityössä tai muussa vastaavassa, sillä tämän lisävälineen avulla voidaan virta ottaa suoraan verkosta. Moottoriryhmän yksiköiden monipuolisuus yhdistettynä makro-, mikro-, ja salamakuvauslaitteisiin antaa jopa suuremmat valokuvauksen mahdollisuudet kuin alunperin uskottiin.



TAULUKKO MOOTTORIRYHMÄSTÄ



■ Viritin 2 (6V paristokotelo)

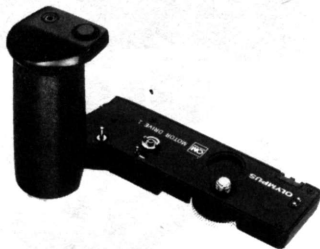
Viritin kiinnitetään kameras jalustakier-teeseen. Sillä voidaan kuvata yksittäis-kuvia tai kuvasarjoja kolmen kuvan se-kuntinopeudella. Siirtää filmin ja virittää sulkimen jokaisen valituksen jälkeen n. 0,3 sek:ssä. Viritin toimii neljällä AA-koon alkaliparistolla ja yhdellä paristo-sarjalla voi valottaa n. 50 36 kuvan rullaa.

Koko: 130 x 64 x 100 mm
Paino: 290 ilman paristoja.



■ Filminsiirtomoottori 1

Filminsiirtoryhmän perusosa. Filminsiir-tomoottori 1 on pienestä koostaan huoli-matta erittäin monipuolinen. Yksittäisku-vaus tai kuvasarjat jopa 5 kuvaa/sek.. Kuvausnopeus säätyy automaattisesti valotusajan mukaiseksi. Moottori kiinni-tetään kameras jalustakierteeseen. Vir-



■ 18 V paristokahva (18V:n paristokote- lolle)

Paristokoteloon mahtuu 12 kpl 1,5 V:n AAkoon alkaliparistoa. Kiinnittyy no-peasti ja helposti filminsiirtomoottoriin. Kahvassa valintakiekko yksittäis- tai sar-jakuvaukselle ja laukaisimen likitsin. Koko: 136 x 87 x 32 mm.
Paino: 160 g ilman paristoja.



■ Erillinen 6V:n paristokotelo

Paristokotelo voidaan pitää esim. povi-taskussa, jossa se pysyy lämpimänä. 1,2 metrin välijohto kiinnitetään virittimen pohjassa olevaan pistokkeeseen. Suosi-tellaan kuvattaessa pakkasella.

talähteenä paristokahva. Ni-Cd akkuosa tai verkkovirta muuntajalla.
Koko: 116 x 82 x 66 mm.
Paino: 210 g.

■ 15V Ni-Cd akkuosa

Pienikokoinen litteä nikkelikakmiunak-kuosa, joka kiinnitetään moottorin alle. Maksimikuvanopeus 5 kuvaa/sek.. Yksit-täiskuvat ja kuvasarjat.
Koko: 129 x 35 x 67 mm
Paino: 260 g.

LISÄVÄLINEITÄ

■ Verkkuununtaja ajoittimella

Valintakytkin yksittäiskuville tai kuvasarjoille, pistoke laukausjohdolle sekä ajoitinlaite, joka voidaan säätää portaattomasti välillä 4 kuvaa/sek. — 1 kuva/120 sek..



■ 15V akkuosan laturi

Laturilla ladataan 15V Ni-Cd akkuosa. Latausaika 4—5 h. Riittää n. 40 36 kuvan rullan kuvaamiseen.

■ 250 kuvan perä

Voidaan nopeasti kiinnittää takakannen tilalle. Käytetään moottorin tai virittimen kanssa kuvattaessa metrifilmillä (enint. 250 ruutua). Molemmat kasetit tarvitaan.



■ Laukaisujohdot 1,2 m ja 10 m

Kytetään moottorin ja paristokahvan tai akkuosan väliin.

■ 250 kuvan kasetin latauslaite

Latauslaitteella ladataan kasettiin halutun mittaisia pätkiä 33 m:n metrifilmirullasta. Automaattinen pysäytys halutun kuvamäärän jälkeen.



■ Varustelaukku L

■ Erillinen sisäosa

Varustelaukkuun sopiva erillinen sisäosa on suunniteltu filminsiirtomoottorin ja 250 kuvan perän kätevää säilytystä ja nopeaa käyttöä varten.

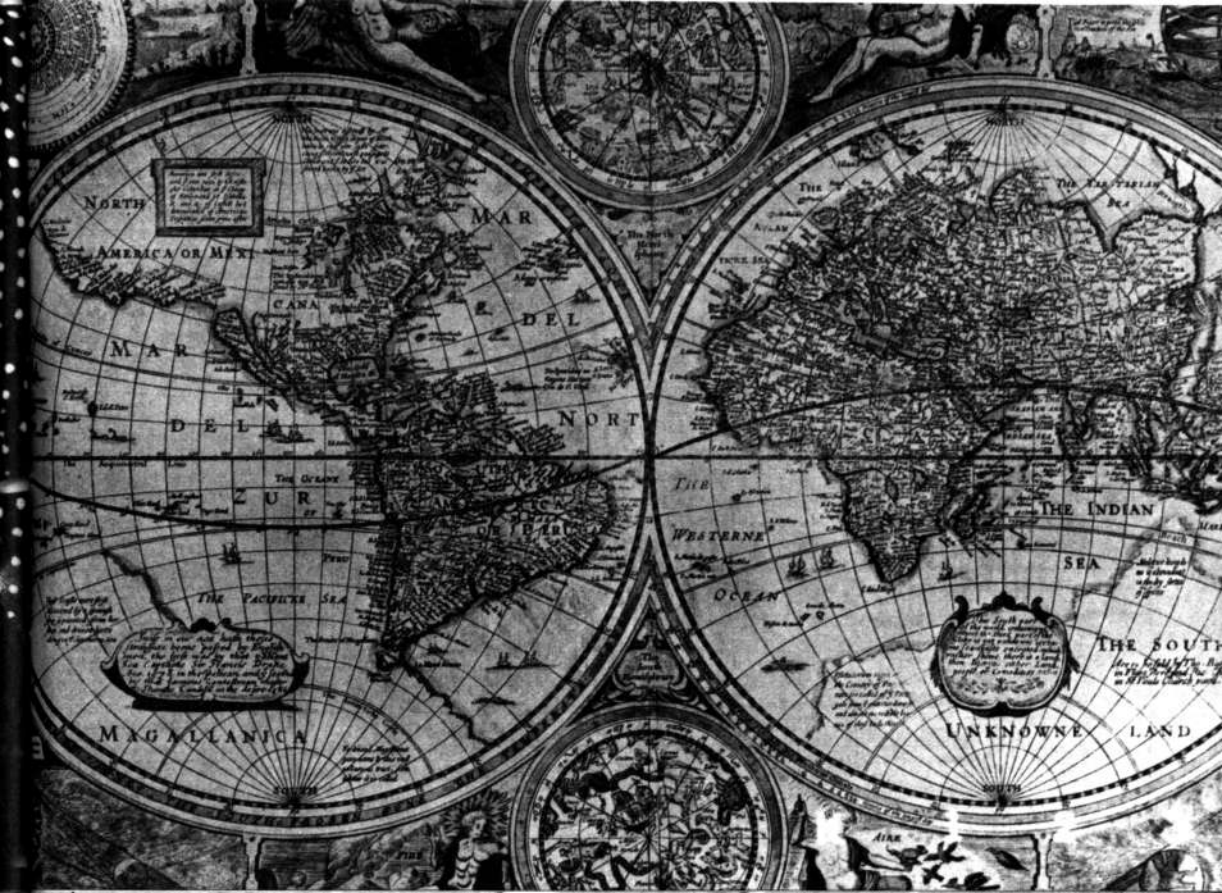
■ Kauko-ohjausjohdot 1,2 ja 5 m

Kiinnitetään joko filminsiirtomoottoriin tai virittimeen.

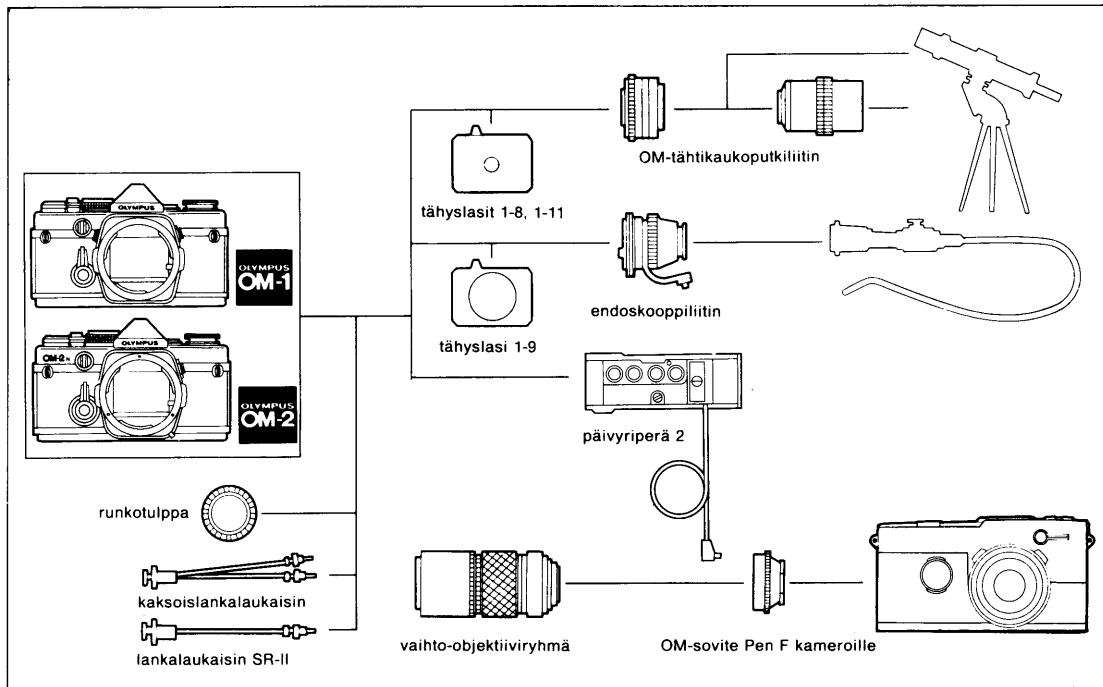


Johtavana optisten kojeiden valmistajana Olympuksen tuoteohjelmaan kuuluu mikroskooppeja, lääketieteellisiä kojeita, mittauslaitteita ja valokuituja. Em. laitteet ovat näytelleet ratkaisevaa osaa monilla tieteen ja elämän aloilla. Kaikki nämä tuotteet kuuluvat osana Olympus OM-järjestelmään ja auttavat niin tiedemiehiä kuin maallikkojakin tallentamaan saavutuksensa valokuvina. Olympuksen tuotevalikoimaan kuuluu valokuitutekniikkaan perustuvia endoskooppeja, joilla voidaan tutkia ja kuvata ihmisen sisäelimiä, sairauksien ja hoitotapojen määrittämiseksi, leikkausmikroskooppeja mikrokirurgian käyttöön, liitin kameran liittämiseksi tähtikaukoputkeen — OM-järjestelmä yltää kaikille elämän aloille. Olympus Pen F ja FT kameroiden omistajat voivat sovitteet avulla käyttää kamerassaan OM-järjestelmän objektiiveja ja muita lisälaitteita. Rekisteröintiperillä 2 ja 3 saat tarpeellista tietoa suoraan kuviisi tunnistamisen ja arkistoinnin helpottamiseksi.





TAULUKKO KUVAUSTEKNISESTÄ RYHMÄSTÄ



■ Päivyriperä 2

Päivyriperä 2 sijoitetaan kameras taakannen tilalle. Se painaa tiedon kuvan oikeaan alareunaan. Voit koodittaa kuvasi päiväämällä ne tai käyttämällä erilaisin numero/kirjainyhdistelmiä. Kun ei paina kuviisi mitään, käännät vain virtakytkimen asentoon "OFF". Päivyriperä on erityisen suuri apu dokumentti kuvauksessa, tiedon arkistoinnissa, kuvien erittelyssä ja luokittelussa. Sitä voi käyt-



tää myös moottorin tai virittimen yhteydessä. 26 mm paksu ja painaa 105 g.

■ Päivyriperä 3

Nestekidekäyttöinen, jolla voidaan painaa kuvalle päiväys tai kellonaika. Virtalähteenä, samoin kuin päivyriperä 2:ssäkin, kaksi kpl 1,5V:n hopeaoksidiparistoa, esim. Mallory 10 L 14.

■ OM-tähtikaukoputkiliitin

Liittimen avulla voidaan kuvata joko kaukoputken objektiivin läpi tai okulaarin kautta suuria suurennoksia varten.

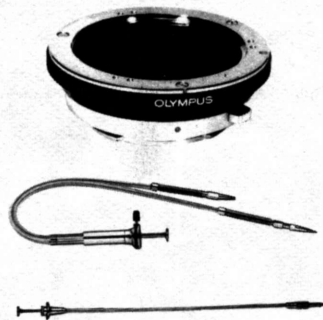


■ OM-endoskooppiliitin

Endoskooppiliittintä käytetään kuvattaessa kaikilla muilla Olympus kuituoptiikkalaitteella paitsi gastromameroilla. Tämän liittimen yhteydessä käytetään tähystelästä 1-9.

■ OM-sovite Pen F kameroille

OM-järjestelmän vaihto-objektiiveja ja lisävälineitä voi käyttää Olympus Pen F, Ft ja FV kamerassa tällä sovitteella.

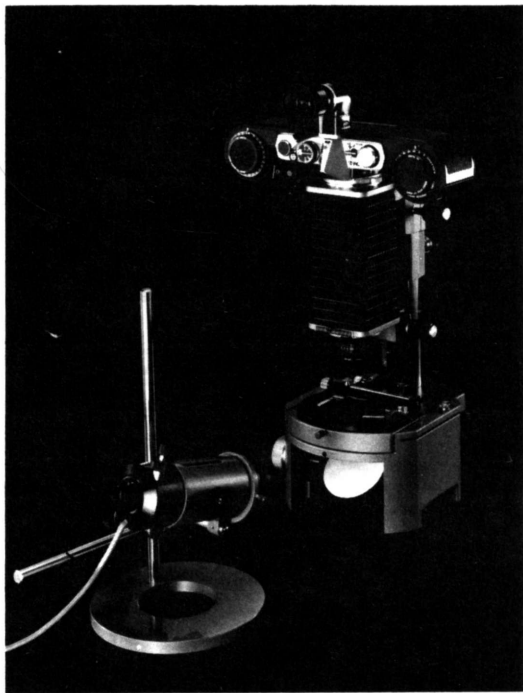


■ Kaksoislankalaukaisin

Käytetään Auto-palkeen kanssa

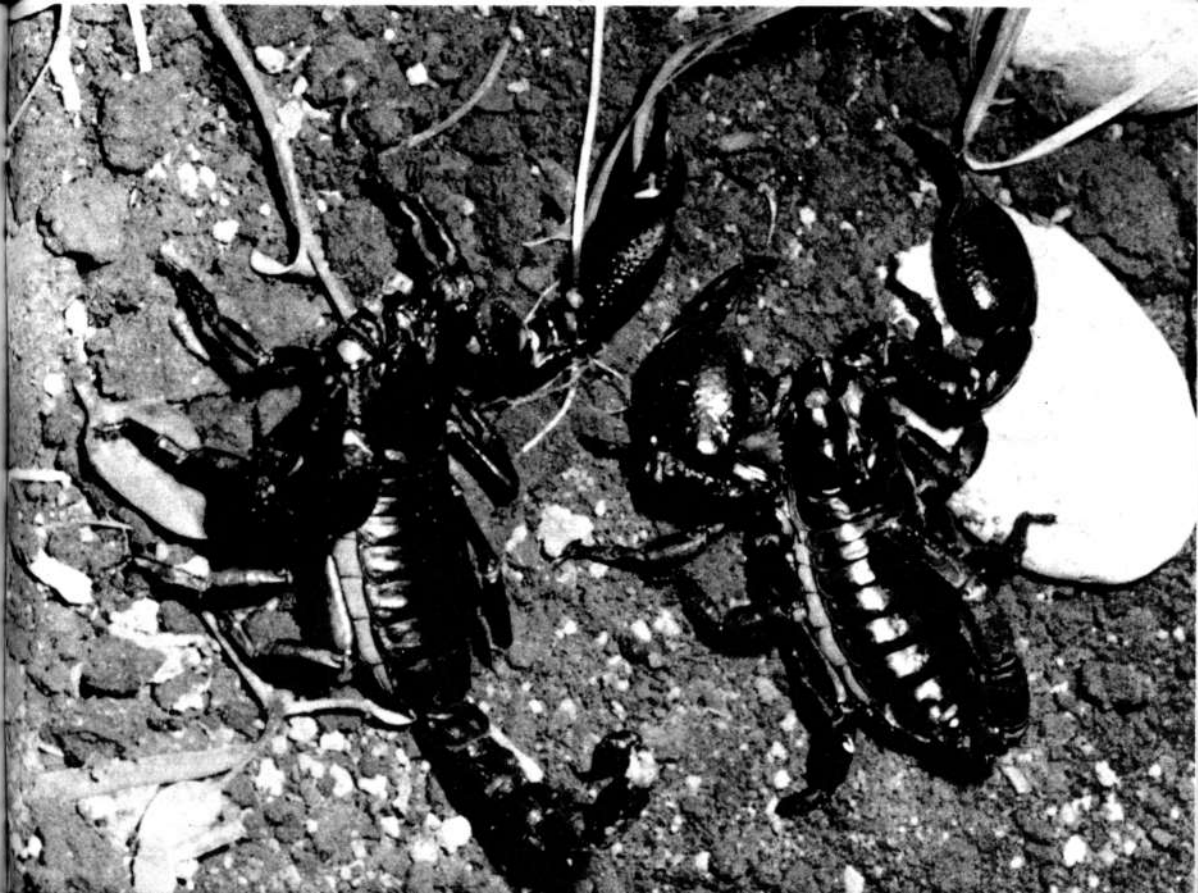
■ Lankalaukaisin SR-II

MAKROKUVAUSRYHMÄ

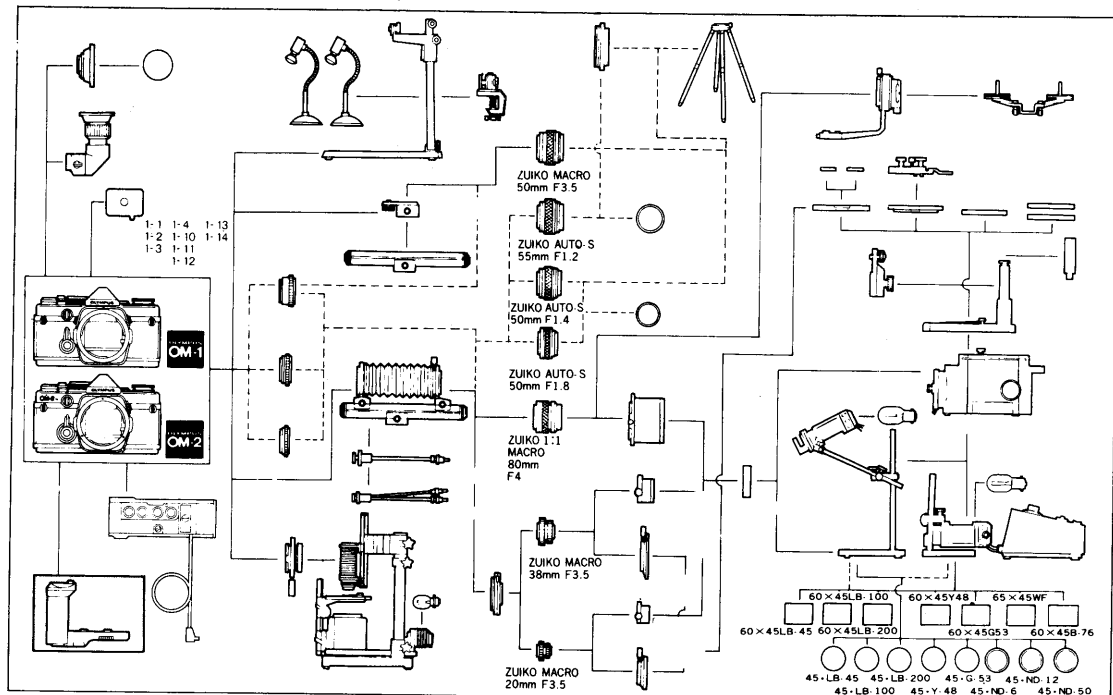


Viime aikojen nopean kehityksen ansiosta makrokuvaus on nyt jokaisen kuvaajan ulottuvilla. Lukuissat ammattikuvaajat ja tiedemiehet käyttävät makrokuvausta luonnon tutkimiseen, samalla kun harrastajat ovat löytäneet siitä ehtymättömän uusien muotojen ja värien lähteen.

Olympus OM-järjestelmän makrokuvausryhmä tarjoaa täydellisen valikoiman makrokuvausvälineitä niin ammattilaisen kuin harrastajankin käyttöön, alkaen yksinkertaisista lähilinsseistä ja loittorenkaista päätyen viiteen makro-objektiivin, automaattipalkeeseen ja laajaan valaisinlaitteistoon. Makrokuvausryhmällä ei laajuudessa ole vertaistaan. OM-järjestelmän makrokuvausvälineet peittävät täydellisesti koko makrokuvausalueen suurennessuhteessa $1/10x$ — $10x$. Yhdistämällä makrokuvausvälineitä muiden OM-lisävälineiden kanssa, kuten erikoistähyslasit, voidaan jokainen makrokuvaustehtävä ratkaista helpoimmalla tavalla. OM-2:n valonmittausjärjestelmä himmentimen esivalintaan perustuvalla automatiikalla edelleen nostaa järjestelmän arvoa.



KAAVIOKUVA MAKROKUVAUSVÄLINEISTÖSTÄ



■ Lähilinssi 49 mm f = 40 cm

■ Lähilinssi 55 mm f = 40 cm

Halkaisijaltaan 49 ja 55 mm:n OM-järjestelmän objektiivien. Lyhentää esim. normaaliobjektiivin lähimmän tarkennusasetäisyyden 45 cm:stä 19 cm:iin mitattuna etulinssin pinnalta.



■ Kätevä kopiointijalusta

4-jalkainen lähi- ja kopiointikuvaukseen. Jalan pituuden voi säätää kolmeen eri asentoon.

■ Kääntörengas 55—49 mm

Kääntörengaalla kiinnitetään f 1,2/55 mm em. kopiointijalustaan. Tai se toimii Ø 55 objektiivien kääntörengaana palkeen kanssa.

■ Loittorengaat 7, 14 ja 25

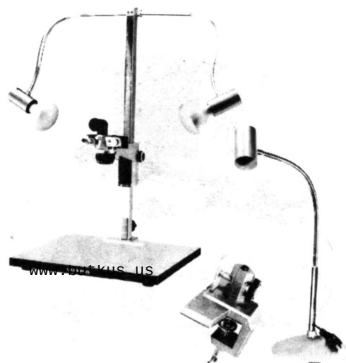
Bajonettikiinnitteiset loittorengaat asetetaan objektiin ja rungon väliin. Loittorengaiden loitonnuokset ovat 7 mm, 14 mm ja 25 mm ja niitä voi käyttää joko yksin tai yhdistelminä. 7 eri yhdistelmää. Normaaliobjektiivin f 1,8 lähin tarkennusasetäisyys on 39,1 cm:stä 6,8 cm:iin. 50



mm:n makrolla yhdessä 25 mm:n loittorengaalla saavutetaan suurennussuhde alue 1:2 — 1:1.

■ Kopiojalusta (valaisinmahdollisuus)

Kooltaan 48 x 44 cm yleislähikuvaukseen ja kopiointikuvaukseen. Jalustaan voidaan liittää kaksi valaisinta. Erittäin hyvä kameran korkeuden säätö ja lukitus.



■ Valaisinsarja

Valaisimet ovat tukevalla alustalla. Voidaan kiinnittää kopiojalustaan. Suurin lampputeho 500 W. Kääntyvät varret.

■ Kopiojalustan pöytäkiinnitin

Pöytäkiinnittimen avulla voidaan kopiojalustan varsi kiinnittää pöytälevyyn ilman aluslevyä.

LISÄVÄLINEITÄ MAKROKUVAUKSEEN

■ Automaattinen palje

Tukeva ja monipuolinen himmenninautomaatiikalla varustettu palje, johon kuuluu luistikisko ja tarkennustaso. Kaikki säätöruuvit lukittavissa. Erilliset säätöruuvit tarkennusta ja suurennussuhteen säätöä varten.



■ Kaksoislankalaukaisin

Käytetään automaattisen palkeen ja A-Zuiko-objektiivien yhteydessä objektiivin himmentämiseksi yhtäaikaan kameran laukaisun kanssa.

■ Luistikisko

Luistikisko kuuluu vakiovarusteena automaattipalkeeseen. Tämän lisäksi sitä voidaan käyttää kopiojalustan tai makrokuvaustelineiden kanssa kuvausetäisyyden nopeaa ja tarkkaa säätämistä varten.



■ Diakopiointilaite

Käytetään diakopiointiin automaattipalkeen kanssa. Paras tulos saavutetaan käyttämällä objektiivia Zuiko 1:1 Macro 4/80 mm.

Tarkennustaso

Tarkennustason avulla voi kameran kiinnittää tarkennuskiskoon tai palkeeseen. Käytettäessä tarkennuskiskoa ja -tasoa voidaan tarkentaminen ja kuvausetäisyyden säätö suorittaa nopeasti ja helposti



■ Rullafilmin pidin

Käytetään kopioitaessa rullalla olevia kinofilmejä. Kiinnitetään diakopiointilaitteeseen ruuveilla.

■ Makrokuvausteline VST-1

Tukeva makrokuvausteline, jota käytetään erilaisten valaisinlaitteistojen kanssa vaativiin makrokuvauksiin. Vakiovarusteena jousipitimet ja pyöreä mattalasilevy kuvaamiseen vallitsevassa valossa.



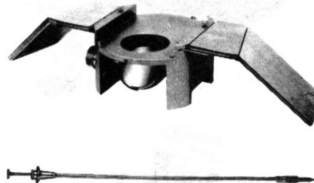
■ **Makrokuvaustelineen liitinkappale B**
Liittimen avulla voidaan makrokuvaustelineeseen kiinnittää automaattipalje tai tarkennuskisko.

■ **Makrokuvaustelineen pidennysosa VST-E**

Lisää makrokuvaustelineen korkeutta 7,5 cm.

■ Läpivalaisinalusta X-DE

Käytetään makrokuvaustelineen valaisinlaitteiston osana vaativissa makrokuvauksissa. Läpivalaisinalusta on varustettu 100V/20W peilivalaisimella ja puusilla kädensijoilla. Käytettäessä Liberkuhn heijastinta on syytä korvata valaisimen oma peili keskiöintipeilillä PM-ELCS. Valaisimeen voidaan sijoittaa eri-



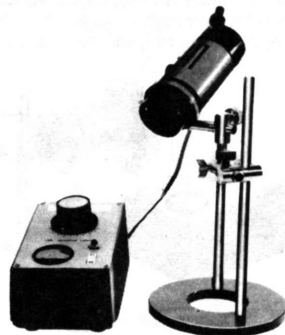
laisia suotimia (8) sopivimman valaistuksen aikaansaamiseksi.

■ Lankalaukaisin SR-II

Käytetään OM-rungon tai automaattipaljeen kanssa eliminoimaan suljimen aiheuttama tärähdys.

■ Epi-valaisin PM-LST-2

Tällä valaisimella saadaan helposti ratkaistua makrokuvauksen valaistuspulmat. Valaisimen korkeutta voidaan säätää siten, että valaisu tapahtuu kohteen päältä, sivulta tai alta. Käytettäessä yhtäaikaaisesti X-DE:n kanssa saadaan aikaan läpivalaisu. Valopisteen kokoa voi-



daan säätää siirtämällä polttimoa. Valaisimeen kuuluu sähkömuuntaja (ulostulo 6V-8V), jonka avulla voidaan säätää valaistuksen voimakkuus sopivaksi. 8 eri kokoista suodinta mukaanlukien väri-, mustavalko-, harmaasuodin jne. läpinäkyviä tai läpikuultavia kohteita varten.

LISÄVÄLINEITÄ MAKROKUVAUKSEEN

■ Läpivalaisin LSD

Tätä yleistyyppistä läpivalaisinta käytetään läpivalaisinalustan X-DE yhteydessä. Käytettäessä Liberkuhn heijastinta saadaan aikaan myös päältäpäin tapahtuva valaisu. Valaisimessa on 6V/30W lamppu. Sisäänrakennettujen siirrettävien konderssorilinsien avulla voidaan valaistus säätää divergoivaksi, konvergoivaksi tai yhdensuuntaiseksi. Toimitetaan täydellisenä muuntajineen ja suotimella 60 x 45 C.



Valaisimen suodinpitiimeen sopii erilaisia pyöreitä ja neliskulmaisia suotimia.

■ Objektilasit

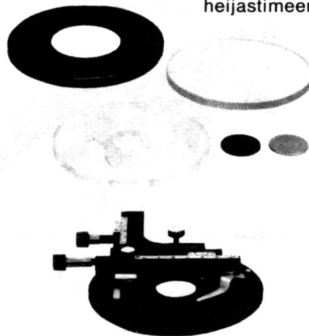
mattalasetettu/musta)

■ **Objektilevy 45** (metallilevy, musta)

■ **Objektilevy 28** (metallilevy, musta)

■ **Mattalasinen objektilevy**

Objektilasit toimitetaan kahdella objektilevyllä, joille kuvauskohde asetetaan. Objektilevy sopii Olympuksen Liberkuhn heijastimeen.



■ Mekaaninen objektitaso FM

Mekaanisen objektitason avulla voidaan kuvauskohde sijoittaa tarkalleen oikeaan paikkaan objektilevyllä 28. Kuvausobjektia voidaan siirtää sekä pystyettä vaakatasossa mikrometrisäädöillä.

(kirkas,

■ Varalamppu 6V 5A TB-1

PM-LSD:tä ja PM.LSD 2:tä varten

■ **Varalamppu 6V 5A TP-1** PMT-35:tä varten.

■ **Adapteri PM-EA**

Adapteriin sopii EMM-7 valotusmittarin mittauskennö.



■ Suotimet

Pyöreitä suotimia käytetään PM-LSD-2 valaisimissa ja neliskulmaisia PM-LSD:ssä. Valikoimaan kuuluu erilaisia väritasapaino-, diffuusio-, harmaa-, interferenssi-, ja lämpösuotimia sekä monokromaattisia suotimia.

■ **Lieberkuhn heijastimet PM-LM20 ja PM-LM38**

Lieberkuhn heijastimia käytetään 20 mm:n ja 38 mm:n Zuiko makro-objektii-
vien kanssa. Käyttämällä LSD läpivalai-
sinta, niillä voidaan kuvata erittäin sel-
viä ja varjo-
tomia kuvia.

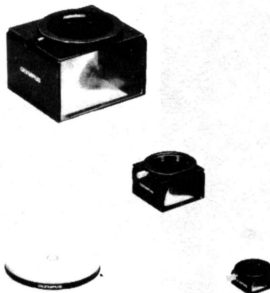


■ **Objektiiviliitin PM-MT**

Välttämätön käytettäessä 20 mm:n tai 38 mm:n makro-objektiveja. Em. makro-
objektiivit kiinnitetään automaattipal-
keeseen objektiiviliittimellä.

■ **Läpivalaisinpeilit PM-EL80, PM-EL38 ja PM-EL20**

Käytetään makro-objektii-
vien ja Epi-va-
laismien PM-LSD-2:n kanssa kuvattaes-
sa makrokuvia läpivalaisulla.

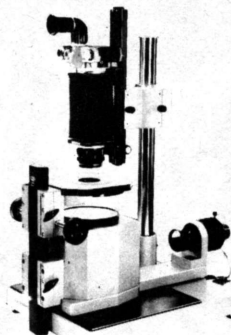


■ **Keskiöntipeili PM-ELCS**

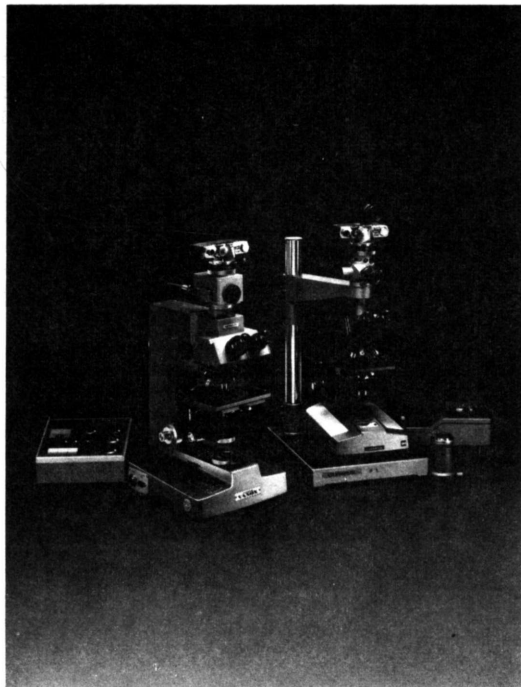
Käytetään PM-EL peilien ja läpivalaisi-
nalustan X-De kanssa tarkkaa keskiöi-
mistä varten.

■ **Makrokuvausyksikkö PMT-35**

PMT-35 on täydellinen OM-järjestelmän
makrokuvausyksikkö. Suurennussuh-
teet 0,45x — 16,5x. Makrokuvausyksik-
köön kuuluu 26 osaa Olympuksen mak-
rokuvausvälineistöön kuuluvista 46
osasta. OM-runko kiinnitetään makroku-
vausyksikköön mikroskooppiliitin H:lla.



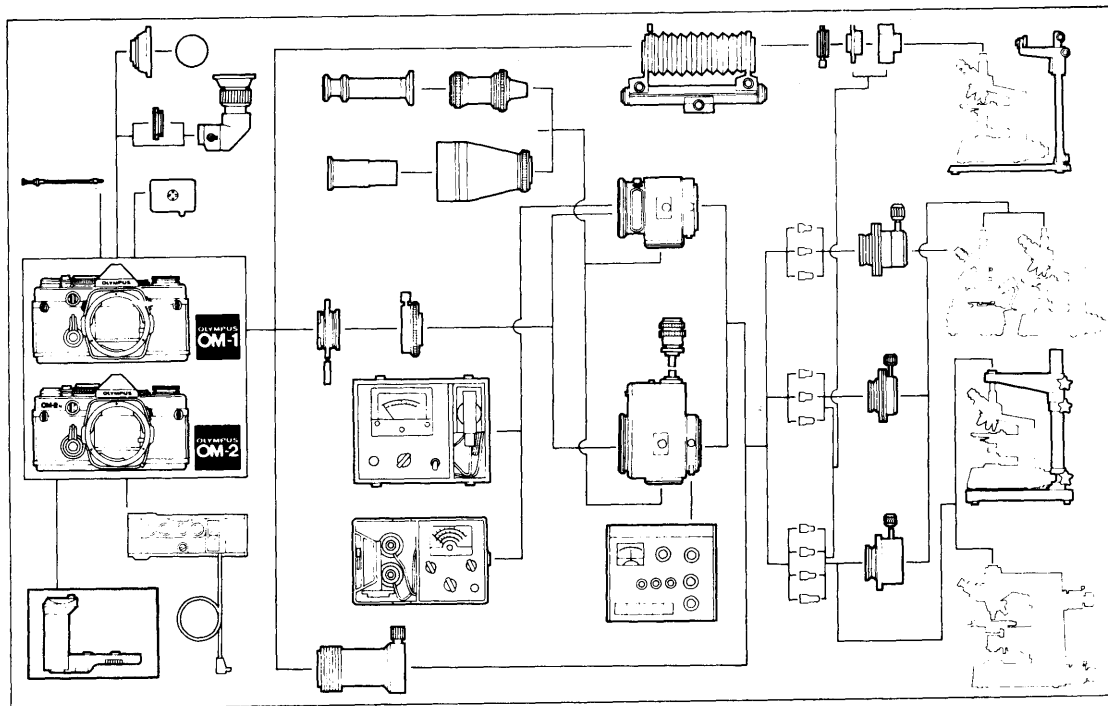
MIKROKUVAUSRYHMÄ



On erittäin vaikeata kuvata yli 10x mikrokuvia. Mikrokuvaus on levinnyt kaikille tieteen aloille (lääketieteessä, biologiasa, kemiassa, kasvitieteessä ja eläintieteessä huomioiden tallentamisessa). Nykyään sitä käytetään myös taiteellisilla aloilla, taidegrafiikassa, kaupallisessa kuvauksessa jne. Yli 10x suurennoksen kuvaamiseen tarvitaan erittäin tarkkoja mikrokuvausvälineitä. Olympus tarjoaa tätä tarkoitusta varten laajan valikoiman mikrokuvausvälineitä. Mikrokuvausvälineisiin kuuluu mikrokuvausliittimiä, 35 mm kameraliitin, EMM-6 valotusmittari, automaattinen valotusyksikkö OM-CBA, tukivarsi PM-PSS, etsinokulaari, liittimiä ja suurentimia. Kaikki nämä ovat suunnitellut tuottamaan kuvia mikrokuvauksessa mahdollisimman yksinkertaisesti. Näiden osien lisäksi on myös saatavissa välineitä endoskopiaan, stereolaitteita mikroskooppiin ja silmäpohjamakera.



KAAVIOKUVA MIKROKUVAUSLAITTEISTA



■ Mikroskooppiliitin L

Käytetään OM-1 ja OM-2 kameran liittämiseksi mikroskooppiin kuvattaessa pienillä suurennuksilla. Sopii Olympus mikroskooppeihin.



■ Kamera-adapteri PM-D35 S

Adapteria tarvitaan mikroskooppiliitin H:n kanssa kiinnittämiseen automaattivalotin PM-PBA:han tai käsivalottimeen PM-PBM:ään.



■ Mikroskooppiliitin H

Käytetään OM-1 tai OM-2 kameran liittämiseksi PM-10 makrokuvausvälineistöön automaattisella valotuksella tai käsiasäätöisellä valotuksella ja lisäksi käytettäessä PMT-35 makrokuvauslaitteistoa suurilla suurennoksilla.

■ Mikrokuvausjalusta PM-PSS

PM-PSS on massiivinen ja tukeva mikrokuvausjalusta, jonka avulla voidaan lähes kokonaan poistaa kamerasäilytyksen aiheuttama epäterävyys kuvista. Jalustan kumianturat estävät työtason värähtelyjen siirtymisen itse jalustaan.

■ Okulaaripidin G, P ja FK

Okulaaripitimiä käytetään kuvattaessa OM-1:llä tai OM-2:llä mikroskooppiliitin L:n avulla. Okulaaripidin on valittava käytössä olevan okulaarityypin mukaan eli G, P tai FK liitin vastaavasti G, P tai FK tyyppiselle okulaarille.



■ Vastavalosuoja PM-SDM

Käytetään kuvattaessa automaattipalkeella ja PM-MT objektiivilevyyn kiinnitetyllä objektiivilla. Takaa erinomaiset tulokset käytettäessä FK kuvausokulaaria palkeen ulosvetämisen ollessa 111 mm.

MIKROKUVAUSYKSIKÖT

■ Automaattivalotin PM-PBA

Sisäänrakennettu CdS-kenno mittaa valotuksen mikroskoopin okulaarin kautta ja valitsee automaattisesti sopivan valotusajan väliltä 1/100 s—32 minuuttia. Valotin huomioi automaattisesti valotuksen pidentämistarpeen hyvin pitkiä valotusaikoja käytettäessä. Automaattivalotinta käytetään säätöosan PM-CBA kanssa.



■ Automaattivalottimen säätöosa PM-CBA

Käytetään automaattivalottimen ohjaamiseen. Säätöosaan kuuluu kahdeksan suodinta, joiden avulla saavutetaan oikea väritasapaino ja oikea valotus huomioiden valotusajan pitenemisen erittäin pitkillä valotusajoilla. (Schwarzschildt-ilmiö).

■ Käsisäätöinen valotinrunko PM-PBM

Yhdysrakenteisella laukaisunapilla varustettu värähtämätön suljin takaa kuvien terävyyden. Kameran liittäminen käy vaivattomasti pajonetin ansiosta. Valotus säädetään kiinnittämällä valotinrunkoon valotusmittari EMM-7.



■ Valotusmittari EMM-7

EMM-7 valotusmittarilla voidaan niin valotus kuin väritasapaino säätää tarkalleen oikeaksi. Mittariin kuuluu erilliset mittauskennnot valotuksen ja värilämpötilan mittausta varten ja tarvittavat väritasapainosuotimet.

■ Suppiloetsin PM-VSC

Kiinnitetään suoraan automaattivalottimeen käytettäessä vähemmän kuin 4x suurentavia objektiiveja.

■ 5x tarkennusluppi

Etulinssellä siirtämällä voidaan tarkennusluppi säätää helpompaa tarkentamista varten.



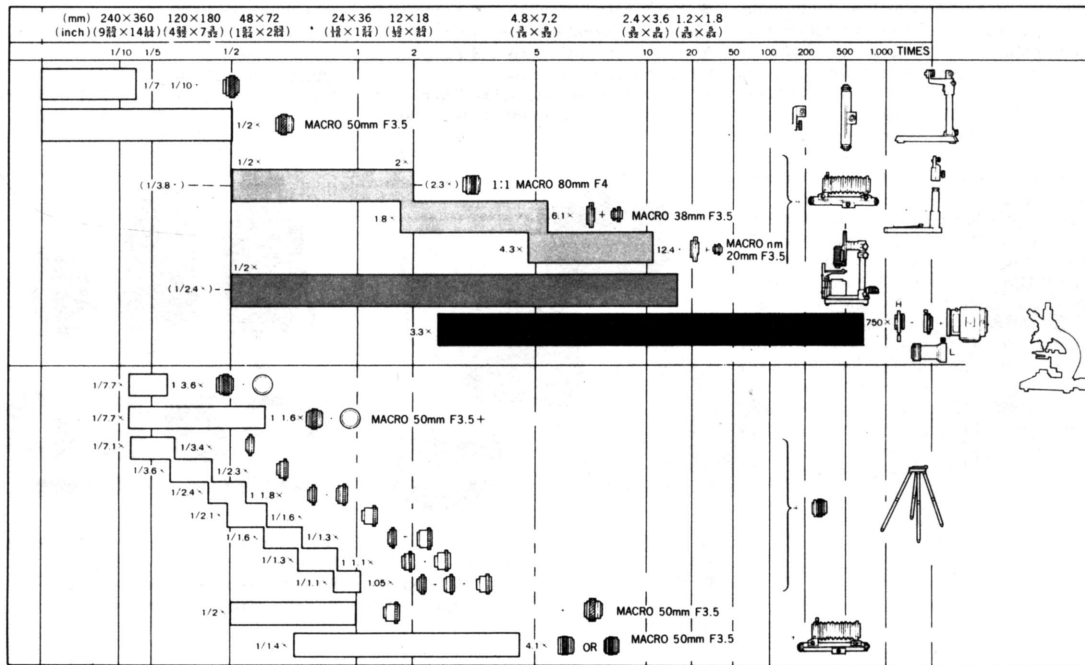
■ Tarkennin PM-VS

Tarkenninta käytetään PM-PBA ja PM-PBM valottimen yhteydessä.

■ Tarkennusluppi FT

Tarkennusluppi voidaan liikuttaa sivusuunnassa, jolloin tarkennus voidaan suorittaa käyttämällä apuna tarkentimen hiusristikkoa.

SUURENNUSSUHTEET ERI VÄLINEILLÄ



KAMERALAUKUT

Kamera on kestävyystään huolimatta aina tarkkuuskoje, jota mahdollisuuksien mukaan tulisi varjella iskuilta ja pölyltä. Toisaalta järjestelmäkameran monipuolisuus ja laaja käyttöalue asettavat omat vaatimuksensa. Kuvaajalla on oltava riittävä valikoima eri tilanteisiin sopivia objektiiveja ja hänen on lisäksi pystyttävä vaihtamaan tilanteeseen sopiva objektiivi kameraan nopeasti. Käyttämällä sopivaa varustelaukkuja helpottuu niin lisävälineiden kuljettaminen kuin niiden käyttö oleellisesti. OM-kameralaukut on suunniteltu juuri OM-kameroiden ja niiden lisävälineitä varten. Helposti siirrettävien välineiden ansiosta voi kuvaaja sovitaa laukkuihin juuri tehtävän vaatimat välineet. Huolellisen suunnittelun ansiosta on jokainen väline aina helposti saatavilla. Laukut on valmistettu kestävästä ja tyylikkäästä keinonahasta.

VALMIUSLAUKUT

- **Kova valmiuslaukku OM rungolle ja 1,8 tai 1,4 normaaliobjektiiville.**
- **Kova valmiuslaukku OM rungolle ja 1,2 normaaliobjektiiville.**
- **Puolikova valmiuslaukku OM rungolle ja 1,8 tai 1,4 normaaliobjektiiville.**



- **Puolikova valmiuslaukku OM rungolle ja 1,2 normaaliobjektiiville.**
- **Pehmeä valmiuslaukku OM rungolle ja rekisteröintiperälle sekä 1,8 tai 1,4 normaaliobjektiiville.**

Objektiivipussi 100

Nahkapussi 100 mm:n tai lyhyemmälle objektiiville.

Objektiivipussi 200

Nahkapussi, johon sopii 200 mm:n tai zoom-objektiivi tai T32 salamalaite.



- Niskahihna keinonahkaa + olkasuojus 1**
- Niskahihna nahkaa + olkasuojus 2**
- Punottu niskahihna, litteä**
- Punottu niskahihna, pyöreä**

VARUSTELAUKUT



■ Varustelaukku S

Erittäin pienikokoinen ja kätevä varustelaukku. Varustettu kahdella siirrettävällä väliseinällä. Laukkuun mahtuu OM-runko normaaliobjektiivilla ja kaksi korkeintaan 200 mm:n vaihto-objektiivia (myös 75—150 mm Zoom) tai yksi vaihto-objektiivi ja Quick Auto 310 tai T32. Lisäksi laukkuun mahtuu pari suodinta ja filmiä. Pienen kokonsa vuoksi on varustelaukku S ihanteellinen lomamatkoilla ja patikaretkillä.



■ Varustelaukku M

Pehmeä varustelaukku, jossa on kameran pidin ja pehmustetut taskut kolmelle objektiiville tai salamalaitteelle. Laukun sivussa ja päädyssä on lisäksi ulkopuoliset lokerot. Laukkuun kuuluu hihnat ja lustan kiinnittämistä varten.



■ Varustelaukku L

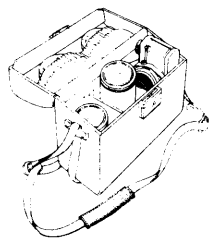
Kova varustelaukku, johon mahtuu kaksi OM-runkoa, useita vaihto-objektiiveja (300 mm:iin asti) ja muita lisävälineitä. Laukkuun kuuluu kaksi siirrettävällä väliseinillä varustettua sisäosaa.



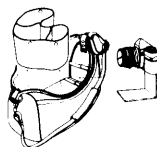
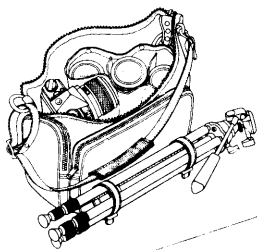
■ Sisäosa filminsiirtomoottoria varten

Varustelaukku L:ää varten tehty sisäosa on erityisesti suunniteltu filminsiirtomoottorin ja 250 kuvan filmiperän säilytystä varten.

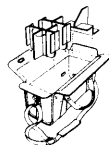
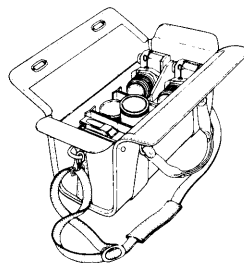
S



M



L



Sisäosa
moottori-
tarvikkeille

