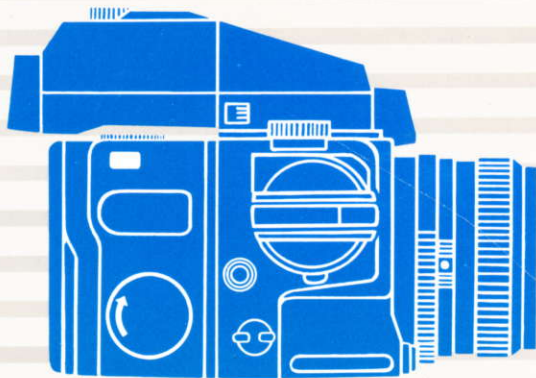


M645SUPER

Bruksanvisning



Tack för att Ni valt en Mamiya M645 SUPER!

Mamiya M645 SUPER är den senaste 6 × 4,5cm mellanformatskameran. Den har konstruerats av Mamiya's expertis med mycket avancerad teknologi och erbjuder stora kvalitetsnegativ men är lika lätt att ställa in och handskas med som en normal småbildskamera.

För att tillgodose alla fotografers önskemål finns det ett brett sortiment med tillbehör. AE Prismasökare med sitt 3-vägs mätsystem, automatisk motor Power Drive och Polaroid filmbakstycke är bra exempel på M645 SUPER kamerans systemtillbehör, som gör det möjligt att ytterligare vidga möjligheterna med Er fotografering.

Det går att kombinera olika tillbehör i systemet för att passa de flesta tillfällen och göra fotograferingen till ett nöje.

För användning av tillbehören hänvisas till respektive bruksanvisning som medföljer dessa.

För att ge fullständig kontroll över Er M645 SUPER, ber vi Er läsa denna bruksanvisning noggrannt innan kameran användes.



Speciella egenskaper hos Mamiya M645 SUPER	2	Bländarinställning	20
Delarnas namn och funktioner	5	Avtryck	21
Byte av objektiv	8	Kameragrepp	22
Byte av rullfilmshållare	9	Frammatning samt uttagning av film	23
Byte av sökare	10	Skärpedjupskontroll	24
Byte av frammatningsvev	11	Blixtfotografering	26
Insättning samt kontroll av batteri	12	Dubbelexponering/Infraröd-fotografering	27
Funktionstest	13	Tidsexponering/spegeluppfällningsvred	28
Laddning av film	14	Användning av stativ/Fördröjd utlösning	29
Filmframmatning till första exponering	17	Felsökning/avhjälpning av fel	30
Slutartidsratt	18	Förvaring	31
Fokusering	19	Specifikationer	32

1 Tre ggr större bildyta än 35mm formatet, bättre utnyttjande av negativytan:

6 × 4,5cm formatet ger ungefär 3 ggr större bildyta än 35mm (24 × 36mm) format. De horisontella och vertikala förhållandena är proportionerliga med de flesta fotopapperen, med minsta möjliga förlust av negativyta. Format 6 × 4,5cm är alltså idealmåttet för högklassiga, färgförstoringar.

2 Mångsidigt, lättvikts kamerahus:

Mamiya M645 SUPER är en kompakt, lättvikts, all-round kamera, konstruerad att användas lika enkelt och smidigt som en 35mm spegelreflexkamera. Storlek och vikt är välanpassad för alla fotografer.

3 Utbytbara system möjliggör Polaroidbildsfotografering:

M645 SUPER's utbytbara filmmagasin-system omfattar en mängd olika magasin, såsom 35mm magasin, Polaroidmagasin samt magasin för 120 och 220 rullfilmer. Alla monteras snabbt på kamerahuset för omedelbar

användning. Inbyggda säkerhetsanordningar omöjliggör ljusskador på filmerna.

4 Unikt elektromagnetiskt avtryck och exakt elektronisk slutare:

M645 SUPER är försedd med en revolutionerande, quartz-styrd elektronisk slutare med låg strömtörbrukning. Elektromagneten dubbelaktiveras genom en elektronisk krets. Denna unika metod styr slutarprecision såväl som möjlighet till trådlös fjärrkontroll.

5 Stor, ljus Mattskiva N, för de högst ställda krav:

Med den stora, ljusa sökarbilden är fokuseringen snabb och exakt. Fem olika typer av mattskivor finns tillgängliga för olika behov.

6 Utbytbara sökare för alla situationer:

- **Lättvikts Ljusschaktsökare N**

Ljusschaktsökaren öppnas och stängs med ett enkelt handgrepp. Den låses automatiskt i helt utfällt läge. Idealisk för utomhus-, närbilda- och reprofotografering. Sportsökaren på ovansidan är bekväm vid reportage- och sportfotografering.

- **prismasökare N är lämplig för ögonblicksbilder**

Denna prismasökare passar bra för fotografer i farten och ger en rättvänd sökarbild. Lämplig för både höjd- och tvärformat.

- **3-vägs TTL-mätare AE Prismasökare N**

Denna AE Prismasökare med tre-vägsmätning kan automatisk växla från centrumvägd allmänmätning till spotmätning av en speciell del av motivet. Med en omställare kan fotografen dessutom själv välja mätmetod, beroende på omständigheterna. Dessa mätsystem underlättar AE fotografering under svåra omständigheter. En ± 3 EV exponeringskompensation utökar exponeringskontrollen ytterligare.

7 Stort urval av mångskikts antireflexbehandlade objektiv för klara, skarpa bilder:

Mamiya-Sekor objektiv har blivit kända av fotografer över hela världen för sin exceptionella kontrast, höga upplösningsförmåga, klara bildåtergivning och utmärkta färgbalans. I objektivserien finns allt från vidvinkel- och teleobjektiv till unika specialobjektiv. Samtliga mångskikts antireflexbehandlade (Multicoated) för att eliminera reflexer och "spökbilder", även under de svåraste ljusförhållanden.

8 Ett brett tillbehörsprogram att utvecklas med:

Ett stort sortiment av tillbehör, tillgängliga för M645 SUPER, assisterar fotografen vid alla tänkbara fotografiska situationer. T.ex. handgrepp för bekvämt, enkelt handhavande, automatiska mellanringar för närbilda- och reprofotografering, automatisk bälge och infraröd trådlös fjärrutlösare.

M645 SUPER Systemschema ger en komplett information om alla tillbehör.

- **“Hot Shoe”**

Tillbehörssko med mittkontakt. Sladdlös blyxt kan monteras.

- **Dubbelexponeringskontroll**

En enkel omställning av dubbelexponeringskontrollen tillåter hur många dubbelexponeringar som helst, och gör det möjligt att skapa nya fotograferingshändelser.

- **Spegeluppfällning**

Manuell spegeluppfällning före lång exponeringstid minimerar vibrationer under exponeringen.

Denna möjlighet ger skarpa närbilds- och telefoton även vid långa slutartider.

Mattskena N

Bländarkopplingsstift

Detta stift på kamerahuset över för information mellan objektivet bländare och AE Prismasökaren

Objektivmonteringsindex/ Batterikontrollampa

Avtrycksomställare

Den vita kvadraten markerar normal fotografering. Den röda punkten visar att slutaren är låst och strömmen avstängd. Om batteriet tar slut, kan den mekaniska slutaren utlösas på ca 1/60sek, då omkopplaren är ställd mot den gula punkten.

Avtryck

Mattskespärr

När mattskan skall avlägsnas, föres frigöringsstiftet åt vänster, och mattskan kan tagas ur.

Spegel

*Vidror aldrig spegelytan!



Sökarkontakter

Dessa kontakter används för att utbyta data med AE Prismasökare N.

Blixtsko (Hot Shoe)

Sladdlös blixt kan monteras

Synkroniseringskontakt

Blixtkabel samt blixtfördelare kan anslutas i detta uttag

Spegeluppfällningsvred

Kameraremfäste

Fjärrutlösningskontakt

Öppnas genom att locket föres åt vänster. Användes för anslutning av fjärrutlösare samt special-handtag

Objektivspärr

Batterikontrollknapp

Lysdiod visar batteriets kondition

Bakre sökorfästen

Informationskontakter för filmmagasinet

Dessa kontakter överför filmens känslighet från filmmagasinet

Filmmagasinlås

Ridåslutare

Exponering styrs genom att ridån öppnas och stängs

*Vidrör aldrig ridån!

Styrstift för filmmagasin

Filmtransportdrev

Filmmagasinfäste

Slutartidsinställning

För inställning av slutartiden samt omkoppling mellan manuell och AE fotografering

Slutartidsspärr

Frikopplar slutartidsratten för urkoppling av AE-läge

Frammatningsvev

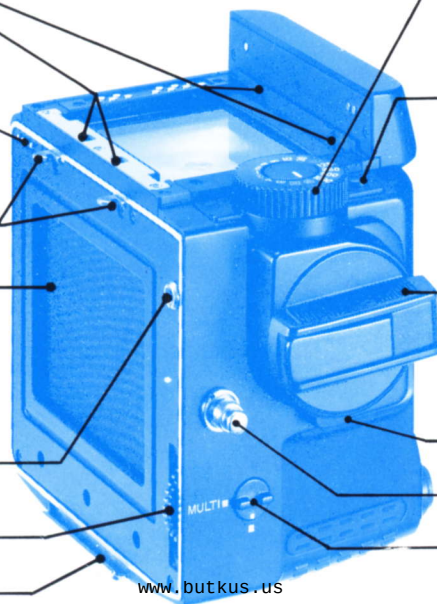
Ett varv spänner slutaren och transporterar filmen en bildruta

Spärr för demontering av frammatningsveven

Kameraremfäste

Dubbelexponeringsvred

När detta vred står i läge "MULTI", matas filmen ej vid frammatning och fler exponeringar kan utföras på samma bildruta



www.butkus.us

Fokuseringsring
Justerar skärpan

A.M. omställare

Vid kontroll av skärpedjupet, ställes omställaren i läge "M" (Manual) varvid effekten kan observeras i sökaren.

*Normalt användes kameran i "AUTO"-läge, även vid AE-fotografering.



Avståndsskala

Avståndet mellan kamera och motiv kan avläsas eller ställas in efter denna skala

Skärpedjupsskala

Snabbavläsning av skärpedjupet för varierande bländare och avstånd

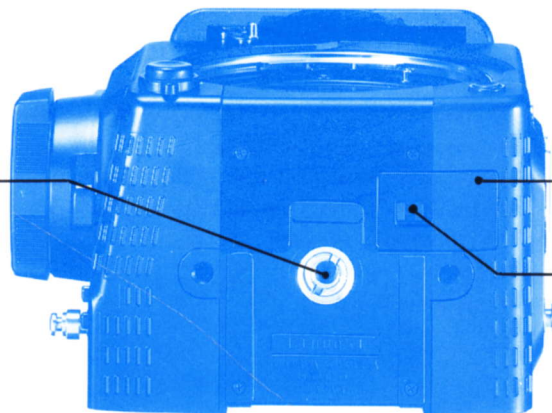
Objektivets monteringsmarkering

Bländarkopplingsgaffel

Överför bländarvärdet till AE Prismasökaren, via bländarkopplingsstiftet

Stativfäste

Gänga 1/4". För ändring till 3/8" gänga, lossas den lilla skruven i botten på stativfästet. Avlägsna sedan transformationsgängen genom att vrida den moturs, med ett mynt



Lås för batterilock

Batterilock



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.

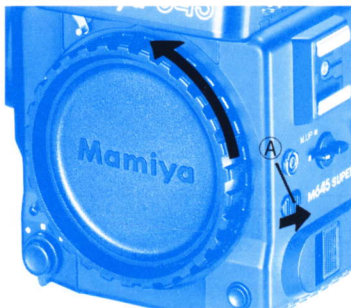
It'll make you feel better, won't it?

**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.

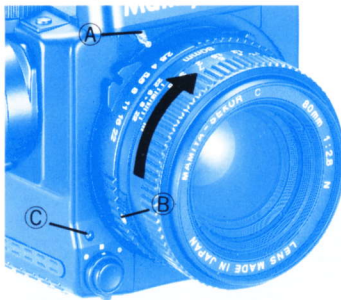
Borttagning av främre kamerahuslocket:



Vrid det främre kamerahuslocket i pilens riktning samtidigt som objektivspärren (A) tryckes i pilens riktning.

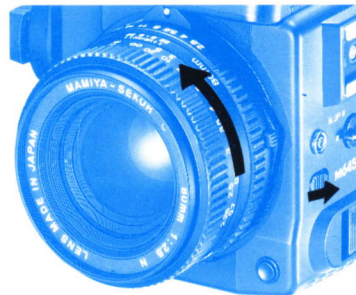
★ De främre och bakre kamerahuslocken kan nu avlägsnas.

Montering av objektivet:



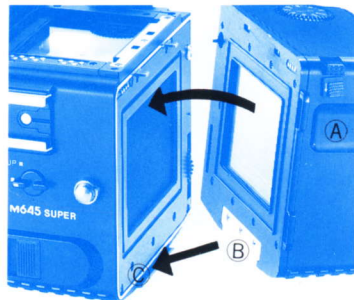
Inpassa objektivet monteringsindex (B) mot kamerahusets markering (C). För in objektivet i kamerahuset och vrid i pilens riktning tills det "klickar" in i sitt låsläge. Kontrollera att objektivet bländarkopplingsgaffel är sammankopplad med ljusmätarens kopplingsstift (A).

Demontering av objektivet:



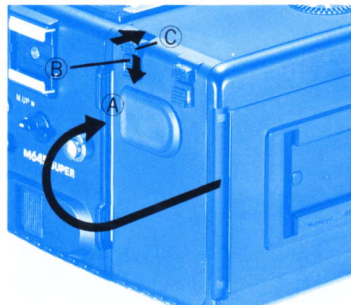
Demontera objektivet på samma sätt som beskrevs för kamerahuslocket.

Montering av filmmagasinet:



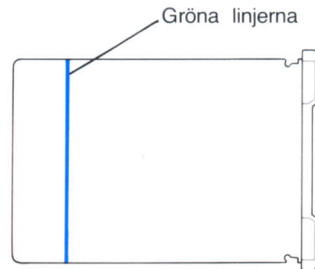
Håll filmmagasinet i gummigreppet (A) på båda sidor om magasinet, inpassa urtaget (B) försiktigt i fästet (C) på kamerahuset.

Demontering av filmmagasinet:

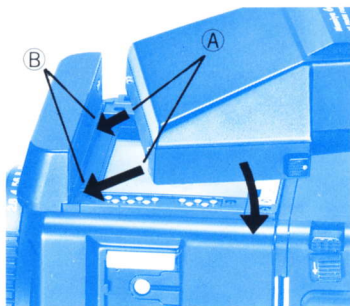


Stick in magasinlocket mellan de båda vita linjerna (A). Drag (B) nedåt samtidigt som (C) intryckes och magasinet kan avlägsnas.

De gröna linjerna på magasinlocket markerar hur långt det kan stickas in i magasinet utan att övertäcka filmen.



Montering av sökaren



Inpassa stiften ① på främre delen av sökaren i urtagen ② på kamerahuset som pilarna visar, pressa sökaren nedåt tills den låser sig.

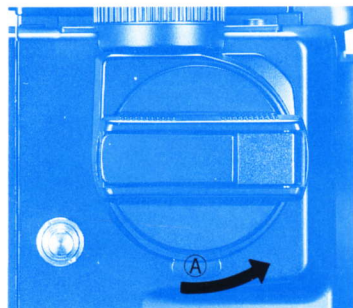
Demontering av sökaren



Tryck in sökarens låsknapp (●) samtidigt som knappen (↓) på motsatta sidan föres dedåt.

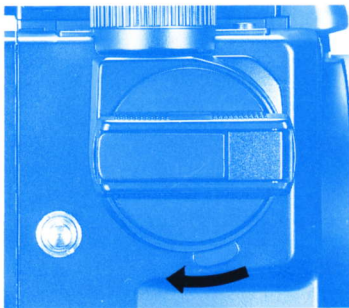
★ Andra sökare kan monteras och demonteras på samma sätt som beskrivits ovan.

Demonerterg av veven:



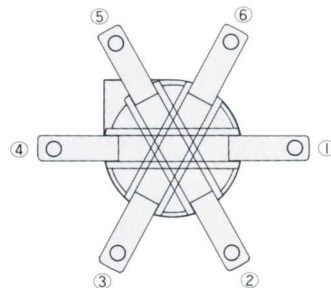
Tryck spärren ① i pilens riktning och avlägsna veven.

Montering av veven:

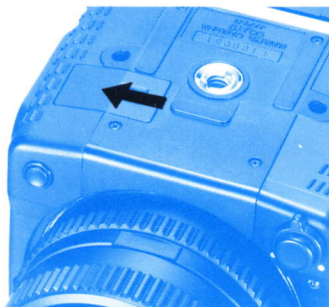


Vrid spärren ① i pilens riktning samtidigt som veven pressas mot kamerahuset.

Det är möjligt att välja sex olika startpositioner för frammatningsveven, enligt bild.



★ För montering och demontering av motor, hänvisas till dess egen bruksanvisning.



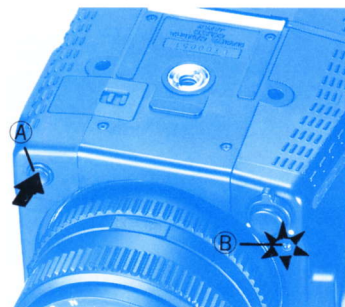
M645 SUPER använder ett 6V silveroxid-batteri (4SR44) eller 6V alkaliskt magnesiumbatteri (4RL44). Drag batterilockets lås i pilens riktning, och batterilocket kan avlägsnas.



Lägg först in batteriets $\ominus$ ända på sin plats i batterifacket, därefter pressas batteriets $\oplus$ ända på plats. Kontrollera noga batteriets polaritet! Stäng batterilocket.

- ★ Innan batteriet inlägges, se till att batterifackets avlägsningsband kommer först under, sedan över, batteriet. Detta under lättar betydligt urtagning av batteriet senare.

Batterikontroll



När batterikontrollen (A) (placerad på kamerahusets front) är intryckt, lyser kontrollampan (B). Lampan kommer ej att lysa om batteriets kapacitet är otillräcklig, eller om batteriet är felaktigt inlagt.

Observera:

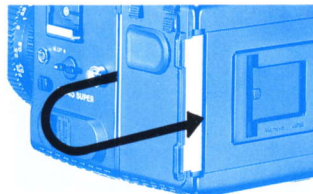
1. Rengör noggrant batteriets kontakter innan isättning i batterifacket. Detta för att undvika glappkontakt och problem med kamerans funktioner.

2. När kameran ligger oanvänd under en längre period, tag ur batteriet och förvara det på en sval, torr plats.

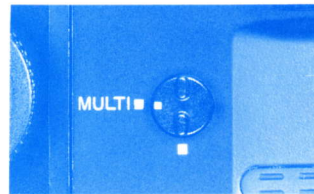
3. Batteriers livslängd varierar, beroende på batterimärke, tid sedan tillverkning, lagringsförhållanden, temperatur under arbete och arbetstid. Före användning, kontrollera batteriets kondition med batterikontrollen. Det rekommenderas att alltid ha ett batteri i reserv.

4. M645 SUPER är konstruerad att fungera både med silveroxid- och alkalie-magnesium batterier. Emellertid är livslängden hos silveroxid-batterier överlägsen. Silveroxid-batterier rekommenderas när AE Prismaökare N användes.

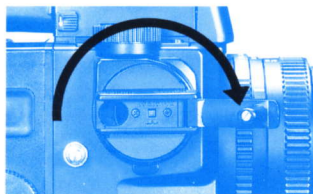
5. Kasta aldrig ett använd batteri i eld. Försök aldrig att ladda det. Dessa batterier kan explodera och göra skada om de utsätts för eld eller laddning.

Funktionskontroll**① Avlägsna magasinlocket**

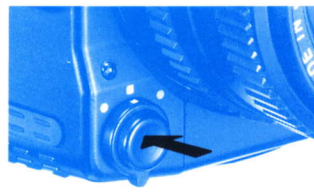
Drag ut magasinlocket och placera det i slitsen bak på magasinet.

**② Ställ kameran på "MULTI"**

Sätt dubbelexponeringsvredet i läge "MULTI □".

**③ Gör frammatning**

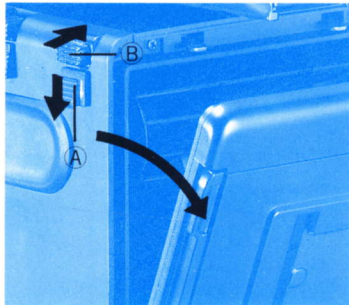
Veva frammatningsveven ett helt varv.

**④ Utlös slutaren**

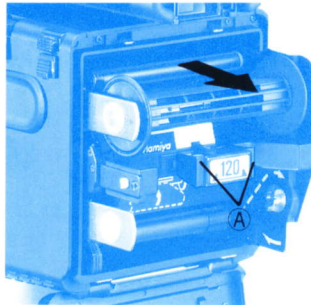
Ställ avtrycksomställaren i läge □ och tryck på avtryckaren.

- ★ När endast kamerahuset kontrolleras behöver inte dubbelexponeringskontrollen ställas i läge "MULTI □".
- ★ Ingen film skall vara insatt i filmmagasinet.
- ★ Efter funktionskontrollen, kom ihåg att återställa dubbelexponeringskontrollen i läge "□".

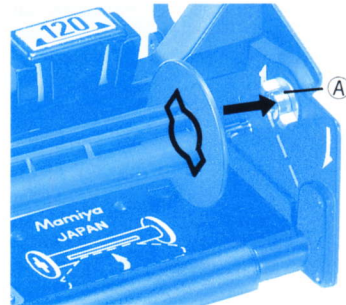
Inläggning av film



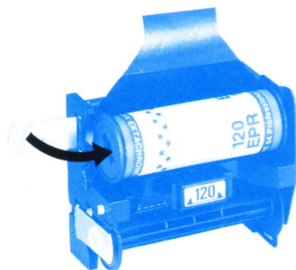
Drag låsknappen (A) i pilens riktning samtidigt som knappen (B) tryckes in och bakstycket öppnas.



Tryck in båda sidorna av filmhållarpärren (A) och lyft ut filmhållaren ur filmmagasinet. Om nödvändigt, flytta den tomma filmspolen från den övre spolkållaren till den nedre.



Inpassa högra spoländan i spolkållaren (A). Fäst spolen i läge genom att fälla in den vänstra spolhållaren mot filmspolen.



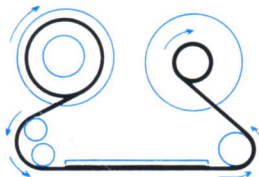
På samma sätt fastsättes en rullfilm i den över spolhållaren. Kontrollera att filmens skyddspapper kommer som visas på bilderna. (Skyddspapperets svarta sida skall vara vänt utåt över filmtryckplattan. I annat fall kommer filmen ej att bli exponerad).



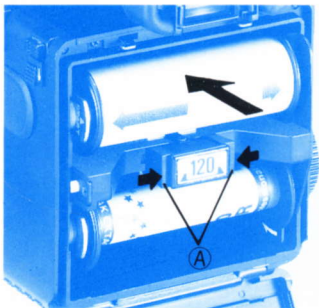
Drag ut lite av skyddspapperet. Stick in fliken av skyddspapperet i slitsen på upptagningsspolen.



Rotera försiktigt på upptagningsspolen i pilens riktning tills startmarkeringen på skyddspapperet kommer i linje med startmarkeringen (Δ) på spolhållaren.



Inläggning av rullfilmshållaren



Lägg in filmhållaren rakt in i filmmagasinet som visas på bilden ovan. Kontrollera att filmhållaren är i rätt läge innan bakstycket stänges.

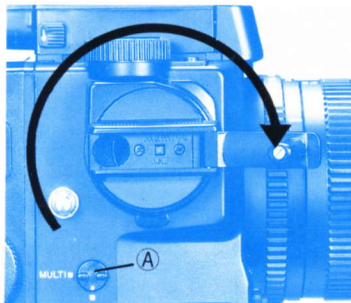
Memohållare



Filmminnet på bakstycket är för att hålla filmmaskens gavel, eller en bit papper med nödvändiga data.

Det finns två sätt att mata fram filmen till den första bildrutan.

I båda fallen, drag alltid fram filmen till startmärket, som tidigare beskrivits.



Filmframmatning med filmmagasinet monterat på kamerahuset:

Kontrollera att dubbelexponeringskontrollen (A) står mot den vita kvadraten. Veva frammatningsveven tills den stoppar och nummer 1 syns i filmräkneverket.

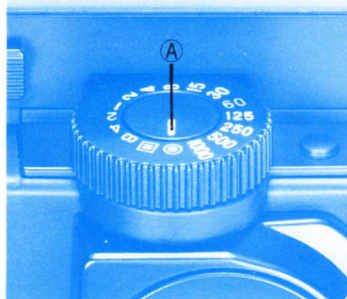
Slutaren är nu spänd och kameran är klar för den första exponeringen.



Filmframmatning med frammatningsratten på filmmagasinet:

Kontrollera att magasinlocket är helt instuckt mellan de vita markeringarna. När frammatningsratten (A) på filmmagasinet har vridits, i pilens riktning, till stopp är magasinet färdigt för första exponering.

★ Observera att när kopplingsstiftet (se instruktion för filmmagasin) är intryckt av ett finger, kommer filmen inte att stoppa vid den första bilden.

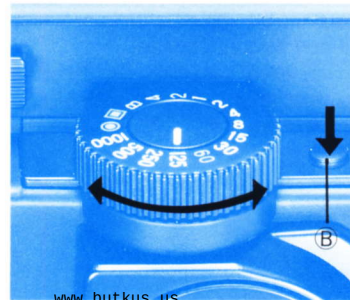


Ställ önskad exponeringstid mot vit markering (A).

★ I alla lägen utom  och  kan inställningsratten roteras fritt och slutartidsskalan stannar vid ett klick-stop.

● Färgmarkeringar

1. De gula 4 och 2 markerar hela sekunder, alla andra visar delar av sekunder. (T.ex. 30 betyder 1/30sek.)
2. Gult B markerar BULB. När B är inställd kommer slutaren att vara öppen så länge avtryckaren är intryckt.
3. Rött 60 (1/60sek) markerar den kortast möjliga tiden för synkronisering med elektronblitz.
4. Röd  markerar AE funktion, och  markerar AE-Lås funktion. Dessa markeringar användes endast tillsammans med AE Prisma-sökare N. (I annat fall är den effektiva slutartiden 1/1000sek.)
5. Ställ slutartidsratten endast i klick-stop-läge. Användning av mellanlägen kan resultera i otillförlitliga värden.



Vid val av slutartider, andra än  och , tryck in slutartidsspärren  framför slutartidsratten. Vrid ratten till önskat läge.



1. Se i sökaren, justera fokuseringsringen tills den viktigaste delen av motivet framträder tydligt och klart.
2. Extremt noggran fokusering är förenklad genom snittbildsmätaren i centrum av mattskivan.

3. Snittbildsmätaren är omgiven av microprismor, vilka får motivets konturer att flimra när de kommer utanför skärpan.
4. Det omkringvarande området kan också användas för fokusering.

- ★ Som tillbehör finns korrektionslinor, vilka enkelt fastsättes bakom okularet. En sådan underlättar fokuseringen för när- och fjärrsynta personer.
- ★ Mattskivan är utbytbar. (Se instruktionen för mattskivorna).

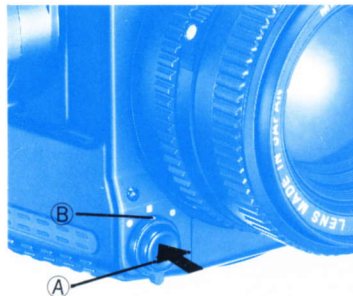


Ställ önskad bländare på bländarskalan (A) mot den röda markeringen (B). (Bländarringen har klickstopp för varje värde, men kan också ställas på mellanlägen).

AM (Auto/Manual) inställning



1. Vid normal fotografering skall AM-inställningen stå att "A" är synligt. I detta läge står bländaren helt öppen, och bländar ner först när exponering sker. Härigenom kommer hela tiden maximalt ljus till sökaren, och underlättar skärpekontrollen.
2. Flytta AM-inställningen så att "M" är synligt, bländas objektivet ner till det värde som är inställd på bländarskalan, varigenom skärpedjupet kan bedömas i sökaren.



1. Avtryckaren (A) är av 2-stegstyp. Första steget tändar lysdioderna i ljusmätaren. Nästa steg sätter den elektromagnetiska utlösaren i funktion. (Det första steget är i funktion endast när AE Prisasökare N är monterad på kamerahuset).

2. Om filmen ej är helt framatad, magasinlocket ej är borttaget från filmmagasinet eller batteriets kapacitet är otillräcklig, kan slutaren ej utlösas, även när avtrycket trycks i botten.
3. Efter att slutaren blivit utlöst, är frammatningsveven automatiskt frigjord och nästa bild kan matas fram.

- ★ Vid normal fotografering skall avtrycksomställaren (B) stå i "normal" (Vit kvadrat) position.
- ★ Observera: Kontrollera alltid att avtrycksomställaren klickar in i sin position. När batteriets kapacitet är otillräcklig under fotografering, och slutaren ej kan utlösas, sätt omställa-

ren på gul punkt och den mekaniska slutaren kan användas på 1/60sek. Vid denna inställning är slutartiden alltid 1/60sek oavsett slutartidsratens inställning. När kameran ej används skall avtrycksomställaren alltid ställas mot den röda punkten så att strömmen är avstängd.

Användning i ögonhöjd



Hur noggrann man än är med skärpeinställningen, om kameran ej hålles stilla under det ögonblick slutaren är i funktion, kan bilderna ej bli skarpa. För att undvika skakningsoskärpa, måste särskild noggrannhet iakttagas om metod att hålla kameran rätt samt avtrycksteknik.

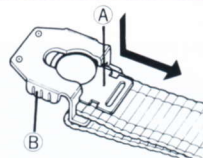
Användning med ljusschakt



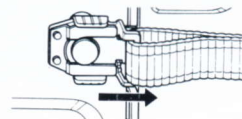
Vid frihandsfotografering med ljusschakt monterat, justera nackremmen till en längd som är lämplig just för Dig.

Montering och demontering av kamerarem

Montera på kameran

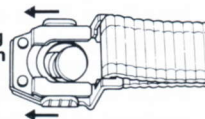


1. Drag låsöglan A från remfästet samtidigt som den tryckes ner.



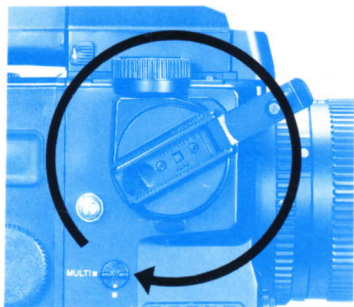
2. Placera låsöglan A över fästet på kamerahuset och drag tills låses med ett klick.

Demontering från kameran



Drag låsöglan A uppåt och skjut remfästet i pilarnas riktning. Remmen kan nu avlägsnas.

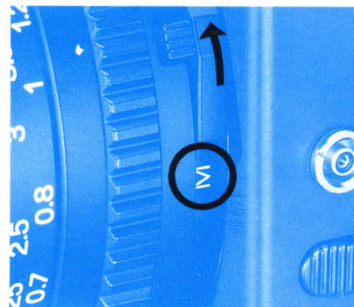
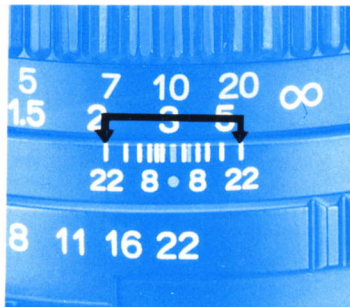
När remmen kopplas på kamerans framatningssida skall fästet sättas i det inre spåret på kamerafästet.



1. Veva frammatningsveven till stopp (ett varv), och kameran är klar för nästa exponering.
2. Sedan det givna antalet exponeringar har gjorts (14 för 120 och 30 för 220), låses avtryckaren automatiskt, och frammatningsveven kan vevas fritt. Fortsätt veva tills skyddspapperet är helt upprullat på uppsamlingsspolen. (Veva 4 – 5 varv).
3. Öppna bakstycket och tag bort film-insatsen. (Filmräkneverket återgår till S (start) automatiskt.)
4. Fäll ut spolhållaren och avlägsna filmen.
5. Försegla filmen ordentligt så att den inte rullas upp.

Med skärpedjup menas det område (förgrund och bakgrund) som framträder skarpt på bilden. Skärpedjupet beror på tre faktorer: Avstånd mellan objektiv och vad objektivet är fokuserat på inställd bländare och objektivets brännvidd.

Skärpedjupet kan bestämmas på följande sätt:



1. Skärpedjupet kan avläsas på objektivets skärpedjupsskala, alldeles framför bländarringen. Bländarvärdena är ingraverade både till höger och till vänster om index. Finn den bländare som är inställd på bländarskalan och avläs mot detta värde på avståndsskalan, både till höger och till vänster om index.

Ex: Med ett 80mm/2,8 objektiv fokuserat på 3m och bländaren inställd på f/22, kommer skärpedjupet att bli från ca 2m till ca 6m.

2. Objektivet kan också nerbländas till den inställda bländaren, för direkt skärpebedömning i sökaren genom att A.M-omställaren ändras så att "M" blir synligt.

Skärpedjupsskala

○ Mamiya Sekor C 80mm/2,8N

Bländare	Avstånd (meter)										
	∞	10	5	3	2	1.5	1.2	1	0.9	0.8	0.7
2.8	∞	12.76	5.59	3.20	2.08	1.54	1.23	1.02	0.91	0.81	0.71
	45.39	8.23	4.52	2.83	1.92	1.46	1.17	0.98	0.89	0.79	0.69
4	∞	14.40	5.88	3.29	2.12	1.56	1.24	1.02	0.92	0.81	0.71
	32.12	7.67	4.35	2.76	1.90	1.44	1.16	0.98	0.88	0.79	0.69
5.6	∞	17.63	6.34	3.42	2.17	1.59	1.25	1.04	0.93	0.82	0.71
	22.73	6.99	4.13	2.67	1.86	1.42	1.15	0.97	0.87	0.78	0.69
8	∞	25.83	7.14	3.63	2.25	1.63	1.28	1.05	0.94	0.83	0.72
	16.09	6.22	3.86	2.56	1.80	1.39	1.13	0.95	0.86	0.77	0.68
11	∞	75.89	8.68	3.98	2.37	1.69	1.31	1.07	0.96	0.84	0.73
	11.40	5.38	3.52	2.41	1.73	1.35	1.11	0.94	0.85	0.76	0.67
16	∞	∞	12.54	4.61	2.58	1.79	1.37	1.11	0.98	0.86	0.74
	8.08	4.53	3.14	2.23	1.64	1.30	1.07	0.91	0.83	0.75	0.66
22	∞	∞	34.15	5.95	2.93	1.94	1.45	1.16	1.02	0.89	0.76
	5.74	3.70	2.73	2.02	1.53	1.23	1.03	0.88	0.81	0.73	0.65



★ **Att observera vid användning av blix.**

Vid användning av blixtskon (Hot-Shoe), kontrollera att skyddet för sladdsynkroniserings-kontakten är på plats. Detta för att förhindra möjligheten till en elektrisk stöt när en elektronblix är ansluten och om kontakten ofrivilligt skulle vidröras.

Skena för fasthållning av sladdsynkroniserad blix kan monteras i kamerahusets stativfäste.

Direktkopplad blix fästas i kamerans blixtsko eller i vänsterhandgreppets tillbehörssko.

★ Mamiya M645 SUPER har X-synkronisering.

★ För M645 SUPER rekommenderas Mamiyalite MZ36R.

(1) Vid användning av elektronblix, ställ in slutaren på 1/60sek. eller längre.

(2) Vid användning av blixtlampor typ MF ställs slutaren på 1/30sek eller längre; 1/15sek eller längre för M-lampor.

★ Om en elektronblixs varaktighet är längre än 1/1000sek., ställs slutaren på 1/30sek eller längre.

★ Vid användning av blix, läs noggrant igenom blixens bruksanvisning för att undvika fel.

Blixtsynkroniseringsschema

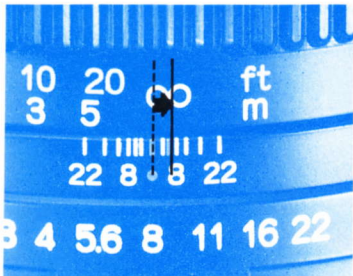
Synkronisering	Slutartider													
	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1	2	4	8
X	Elektronblix													
	MF blix													
	M blix													



När dubbelexponeringsvredet är ställt mot MULTI, är dubbelexponerings-spärren urkopplad. Således transporteras ej filmen då frammatningsveven vevas, utan endast slutaren spännes. Härigenom kan fler exponeringar göras på samma bild.

(Vid dubbelexponeringar står även räneverket stilla då frammatningsveven vevas).

★ Kom ihåg att flytta tillbaka dubbelexponeringsvredet från MULTI vid utförd dubbelexponering. I annat fall kommer dubbelexponeringarna att fortsätta på den tidigare bilden.



Vid fotografering med infraröd film, är det nödvändigt att göra en fokuseringsjustering för att bibehålla noggrann skärpa. Detta beror på att fokuseringspunkten avviker från det normala eftersom de infraröda våglängderna är längre än synligt ljus.

Fokuseringsjustering:

1. Den röda punkten eller linjen på höger sida om objektivets index är den infraröda markeringen.

2. Efter fokusering på vanligt sätt, lägg märke till avståndet som nu är inställt på avståndsskalan. Gör fokuseringsjustering genom att vrida fokuseringsringen i pilens riktning så mycket som motsvarar avståndet mellan index och den infraröda markeringen. Fokuseringen är nu korrekt för infraröd film och slutaren kan utlösas.

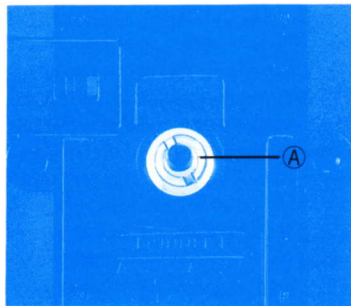
★ För information om filter och exponering hänvisas till filmens informationsblad. Använd alltid rekommenderat filter på objektivet.

För att göra tidsexponering, ställ slutartidsinställningen på "B" och använd trådlösare med lås. Koppla en trådlösaradapter, (extra tillbehör) till fjärrutlösningsskontakten på kamerahuset, till vilken trådlösaren anslutes.



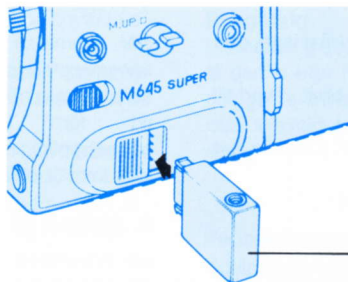
När kameran är monterad på ett stativ för repro-, närbilds- eller telefoto på lång exponeringstid, kan de små vibrationer som uppstår vid spegelns rörelse (vilket är helt normalt), orsaka mindre skakningsoskärpa. Detta beror på den höga förstoringsgraden vid extremt närbildsfoto eller telefoto. Spegelrörelsen kan dock helt elimineras genom att spegeln låses i sitt uppfällda läge före exponeringen.

1. Spegeln fälls upp genom att spegeluppfällningsvredet vrides till "M". UP" tills det klickar.
 2. Nu är spegeln låst i uppfällt läge. Följaktligen syns ingen bild i sökaren. Vid justeringar av komposition och skärpa, skall spegeln fällas ner till normalt läge.
- ★ Vid användning av 70mm central-slutarobjektiv, hänvisas till detta objektiv's speciella bruksanvisning.



För att fästa kameran på ett stativ med 3/8" gänga, borttages först den lilla skruven i centrum med hjälp av en vanlig skruvmejsel. Därefter skruvas adaptern (A) bort med hjälp av ett mynt. Nu kan kameran fästas på ett 3/8" stativ.

★ När Mamiya M645 SUPER är monterad på en Vridbar stativadapter, kan den snabbt växlas mellan höjd- och tvärformat.



Trådlösadapter

Vid användning av självutlösare skall först en trådlösadapter (extra tillbehör) placeras i fjärrutlösningstakten. Till denna kan sedan en vanlig, lös självutlösare användas.

1. Avtryckaren går ej att trycka in.
 - (a) Kontrollera att avtrycksomställaren ej är i låst läge. (röd punkt).
 - (b) Kontrollera att frammatningsveven har blivit vevad till stopp.
 - (c) Kontrollera att batterikontrolllampan lyser. (Om inte, byt batteri).
 - (d) Kontrollera att magasinlocket tagits bort.
2. Spegeln är låst i övre läget. (Inget syns i sökaren).
 - (a) Kontrollera att spegeluppfällningsvredet ej är i läge M.UP (Ställ dubbelexponeringsvredet mot vitt märke).
 - (b) Kontrollera att batterikontrolllampan lyser. (Om inte, vrid avtrycksomställaren mot det gula märket så att ridåslutaren stängs och spegeln återgår). Byt batteriet.
3. Den framkallade filmen har färre exponeringar än vad som blivit gjorda.
 - (a) Var noga med att filmens startmarkering blir framdragen till rätt position.
4. Filmmagasinet kan ej avlägsnas.
 - (a) kontrollera att magasinlocket sitter på plats.

5. Försiktighetsåtgärder med spegeluppfällningsvredet.

När kameran bäres i sin rem utomhus med spegeluppfällningsvredet i läge M.UP, kan solljus som passerar genom objektivet, förstöra ridåslutaren. Om det finns tid före nästa exponering, fäll tillbaka spegeluppfällningsvredet i normalläge eller sätt ett objektivlock framför objektivet.

6. Åtgärder vid fotografering i låg temperatur.

- (a) Använd ett nytt batteri.
- (b) Vid blixtfotografering, ställ slutaren på 1/30sek eller längre.
- (c) Förvara kameran i kylan endast så mycket som behövs för fotografering. Batterier som slutat fungera vid låg temperatur, kan ibland återfå full styrka efter en stunds förvaring i normal temperatur. Undvik dock snabba, livsförkortande temperaturväxlingar för batteriet.

7. Åtgärder vid AE fotografering

- (a) Ställ in rätt filmkänslighet på filmmagasinet.

Tag batteri och film ur kameran när den ej skall användas på en längre tid.

Undvik att förvara kameran, under längre perioder, i dammig eller salt atmosfär, (Färgfilm måste förvaras i fabrikantens rekommenderade temperatur).

Eftersom kameror är precisionsinstrument, måste hårdhänt behandling och slag undvikas.

När kameran ej användes på en längre tid, tag fram den då och då och utlös slutaren några gånger för att hålla den i god kondition.

Rengöring:

Vidrör aldrig objektiv- eller spegelytan. Om kameran skulle få damm eller fingeravtryck, blås bort med en blåspensel och gör rent med linsputspapper och linsrengöringsmedel. Blås försiktigt bort dammpartiklar från spegelytan – vidrör aldrig!

Periodisk kontroll:

Kontrollera regelbundet att kameran är i fullgott skick. (Kontrollera batteri, blixtsynkronisering, spegel- och slutarerörelser, filmframmatning, bländarmekanism o.s.v.) Om kameran inte fungerar korrekt, tag den till närmaste Mamiya återförsäljare för reparation.

Kameratyp	: 6 × 4,5cm format, elektronisk kontrollerad ridåslutare, enögd spegelreflex.
Negativstorlek	: 56 × 41,5mm
Film typ	: Rullfilm 120 (15 exponeringar) 6 × 4,5cm format. rullfilm, 220 (30 exponeringar) 6 × 4,5mm format. Polaroid Land film (serie 100 och 660), Småbildsfilm 135 (36, 24 eller 12 exponeringar) på 24 × 36mm negativ.
Filmladdning	: Dagsljusladdat utbytbar filmmagasin med filmkänslighetsinställning för varje
Normalobjektiv	: Mamiya-Sekor C 80mm/2,8 N (Multicoated) Mamiya-Sekor C 80mm/1,9 (Multicoated)
Objektivfattning	: Mamiya M645 bajonettfattning. (Alla M645 objektiv passar).
Slutare	: Quartz-kontrollerad ridåslutare.
Exponeringstider	: (Elektronisk) B, 4 – 1/1000sek. (Mekanisk) 1/60sek.
Avtryck	: Elektromagnetisk utlösning. Inbyggd avtrycksspärr.
Spegel	: Automatisk återgående, kan låsas i uppfällt läge.
Sökare	: Utbytbar (Ljusschaktsökare N, Prismasökare N. AE Prismasökare N).
Fokuseringsskiva	: Utbytbar. Standardmattskiva: Med fresnellins, mikroprismor/snittbild.

Synfält	: 94%
Filmframmatning	: Ett-varvs frammatning med vev. Veven kan monteras i sex olika startlägen. Motor som extra tillbehör.
Räkneverk	: Framåträknande, automatiskt återgående. Automatisk omställning för 120 och 220 film.
Dubbelexponering	: Dubbelexponeringsspärren kan kopplas bort.
Skärpedjupskontroll	: Skärpedjupsskala samt A/M omställare på objektiven.
Fjärrutlösningskontakt	: Med Mottagare MZ kopplad till kontakten, kan Sändare MZ fjärrutlösa kameran. Med en adapter i kontakten kan trådutlösare samt självutlösare anslutas.
Batterikontroll	: Ett tryck på kontrollknappen tändar en röd lysdiod om batteriets kondition är tillfredsställande.
Blixtsynkronisering	: X direktkoppling eller med sladd vid 1/60sek eller långsammare.
Bakstycke	: Försett med filmminne och plats för magasinlocket.
Strömkälla	: Ett 6V batteri (4SR44 silver-oxid batteri eller 4LR44 alkaliskt/magnesium batteri).
Övrigt	: Levereras med nackrem.
Storlek och vikt	: Kamerahus med 120 magasin (B×H×D) 91 × 7,5 × 116mm 895g

M645 SUPER SYSTEM SCHEMA

Kamerahus	Frammatning-tillbehör	Sökare tillbe			
 M645 Super Kamerahus	 Frammatningsvev N  Power Drive N	 AE prismasökare N	 Prismasökare N	 Ljusschaktsökare N	 Vinkelsökare N
		Korrektionslinster (för prismasökare)  +3, +2, +1, -1, -2 och -3 Dioptrier		Dioptri linser (för ljusschaktsökare)  +2, +1, 0, -1.5, -2 och -3 Dioptrier	

Objektiv

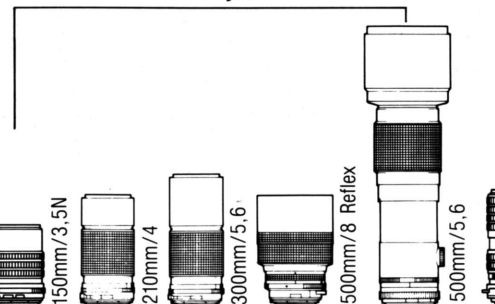
Vidvinkel objektiv



Standard Objektiv



Tele objektiv



Sökare tillbehör



Vinkelsökare N



Lupp N

optri linser
sschaktsökare)



0, -1.5, -2 och -3

Dioptrier

Fokuseringsskivor N



Typ A
Mattskiva



Typ A4
Rutmönster



Typ B
Snittbildsmätare



Typ C
Mikroprisma



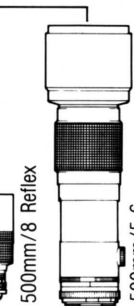
Typ E
Snittbild/Mikroprisma

2 × Telekonverter N



Zoomobjektiv

Special objektiv



500mm/8 Reflex

500mm/5,6



55—110mm/4,5N Zoom



75—150mm/4,5 Zoom



105—205mm/4,5 ULD Zoom



24mm/4 Fisheye



50mm/4 Shift

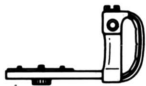


80mm/4 Makro



145mm/4,5 Soft fokus

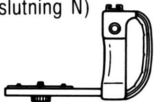
Grepp och stativadapter



Vänsterhandsgrepp S



Vänsterhandsgrepp M
(m. anslutning N)



Vänsterhandsgrepp L



Snabbkoppling mod. 2

Vridbar stativadapter N

Stativadapter f.
Polaroid magasin N

Magasin—tillbehör



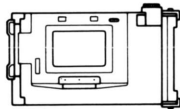
120 Rullfilm magasin N



220 Rullfilm magasin N



135 Småbilds magasin N



Polaroid magasin N



120 Rullfilm
insats



220 Rullfilm
insats



135
Småbildsfil
insats

Närbild/kopiering tillbehör www.butkus.us

Automatiska mellanringar



"N"0.1



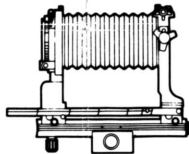
"N"0.2



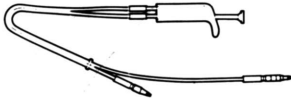
"N"0.3-S



Automellanring
(f. 80mm/4 Macro)



Auto bälga N
(m. dubbel trådlösare)



Ballong bälga (f. Autobälga)



Dia kopieringstillsets
(f. Autobälga)



Omvändningsring
(f. Autobälga)



RS-58



RS-67

Anslutningsring
(f. Autobälga)



CN-58



CN-67

Motljusskydd/Filter

Motljusskydd



för 45mm/2,8 S
(klämmfattning)



för 55mm/2,8 N
(skruvfattning)



för 70mm/2,8
(skruvfattning)



för 80mm/1,9
(skruvfattning)



för 80mm/2,8 N &
100mm/2,8
(skruvf.)



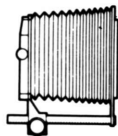
för 145mm/4
Soft-Fokus (skruvf.)



för 55-100mm/4,5N
Zoom (skruvf.)



för 75-150mm/4,5
Zoom (klämmf.)



Kompendium

Filter

58 ϕ
(SL)

67 ϕ
(SL)

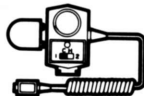
77 ϕ
(Y2, YG, 02, UV
SL, 81C, 82C,
"N" D16, PL)

105 ϕ
(Y2, YG, 02, UV
SL, R1)



Fokuseringshandtag

Fjärrkontroll tillbehör



Mottagare MZ



Sändare MZ

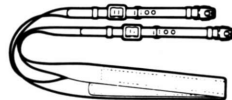


Trådlös adapter

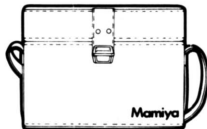


Anslutning N

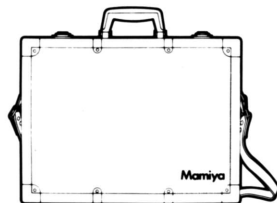
Rem/Kamera



Nack rem N



Universalväska



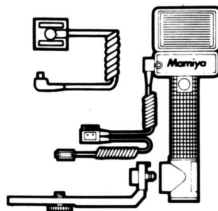
Aluminiumväska

Kameraväska



Kameraväska, mjuk

Elektronblix



Mamiyalite MZ 36R