



PENTACON PENTOR super TL

GEBRUIKSAANWIJZING







Bedieningsonderdelen van de Pentor Super T.L.

1. Merkpunt voor instelling van de filmgevoeligheid
2. Grendel voor achterwand
3. Meettoets voor belichtingsmeter
4. Instelring voor afstand (scherpte)
5. Scherptedieptetabel
6. Instelring voor diafragma
7. Filmmemo (36 - 24 of 12 opn.)
8. Terugspoelslinger
9. Filmsneltransporthendel
10. Terugspoelpal
11. Filmsoortmemoschijf
12. Beeldteller
13. Ontspanknop
14. Instelknop voor belichtingstijden
15. Filmgevoeligheidindicator (in DIN en ASA)
16. Merkpunt voor instellen van de sluitersnelheid
17. Flitscontact
18. Terugspoelknop
19. Achterwand
20. As van terugspoelknop
21. Cassetteruimte
22. Afsluitdekseel voor batterij
23. Statiefmoer
24. Plastic nokje voor snellaadsysteem
25. Merkpunt voor snellaadsysteem
26. Opwikkelspoel
27. Transportrol
28. Draadbeugel voor snellaadsysteem.



U bent nu de gelukkige bezitter (ster) van de fantastische Pentor Super T.L. geworden. Dat is in alle opzichten een proficiat waard. U hebt nu een camera met geweldige mogelijkheden. Een camera die U verlost van vele technische beslommeringen en die U de mogelijkheid verschaft alle aandacht aan Uw onderwerp te schenken met als resultaat: een feilloze opname.

Bijzonderheden van de Pentor Super T.L.

De Pentor Super T.L. is het middelpunt van het moderne spiegelreflex-systeem in de serie Praktica modellen. Het exclusieve van dit nieuwe systeem in de fotografie is de belichtingsautomatiek, gebouwd volgens het principe van de lichtmeting door het objectief d.m.v. **een fotoweerstand met stralendeier.**



Alle waarden die de belichting kunnen beïnvloeden zoals: beeldhoek, diafragma verlengingsfactoren bij filters-, mikro en makro-opnamen, worden bij de lichtmeting automatisch gecorrigeerd.



Meettoets voor de ingebouwde belichtingsmeter.



Stroombron voor de belichtingsmeter met een ca. 2-jarige levensduur.



Naald van de belichtingsmeter zichtbaar in de zoeker.



Filmgevoeligheid instelbaar van 9 - 33 DIN/ 6 - 1600 ASA.

Spleetsluiser met belichtingstijden van 1 tot 1/500 sek. B en flitsinstelling.



Instelknop voor belichtingstijden.



Heldere prismazoeker met juiste beeldstand d.w.z. wat U rechts in de zoeker ziet komt ook rechts op de foto. Parallaxvrij zoekerbeeld. Door de quick return spiegel is het beeld praktisch doorlopend zichtbaar.



Twee mogelijkheden om scherp te stellen. Door middel van het micro-raster en door de matglasring in de zoeker.



Flitscontact voor elektronenflitsers en flitslampen.



Gemakkelijk met de duim te bedienen sneltransporthendel en anatomisch juiste ligging van de ontspalknop voor trillingvrije opnamen.



Sluiser en filmtransport zijn gecombineerd en voorkomen dubbelopnamen en het niet belichten van de film.



Automatische opnameteller.

Druktoets voor diafragmacontrole.

Bijzonder handig en snel film inleggen d.m.v. het Pentacon P.L. snellaadsysteem.

Uitklapbare slinger op de terugspoelknop voor snel terugspoelen. Blokkerende pal voor het terugspoelen blijft in ingedrukte toestand zitten en hoeft niet blijvend ingedrukt te worden.

Verwisselbare objectieven met brandpunten van 20 mm tot 1000 mm en voorzien van Praktica draad. Voor het overgrote deel met automatisch diafragma.

Zeer grote verscheidenheid aan toebehoren voor het completeren van Uw uitrusting.

De Pentor Super T.L. is een product van de beroemde Pentacon fabrieken, die al meer dan 30 jaar spiegelreflexcamera's bouwen. De "Praktica kwaliteit" is in de fotografische wereld een begrip geworden. Hoewel de Pentor Super T.L. zeer robuust en oersolide geconstrueerd is blijft het toch een fijnmechanisch-optisch precisieinstrument. Voor een zorgvuldige behandeling zal zij U als dank vele jaren van puur onbezorgd fotogenoegen schenken.

De z.g. binnenmeting van de Pentor Super T.L.

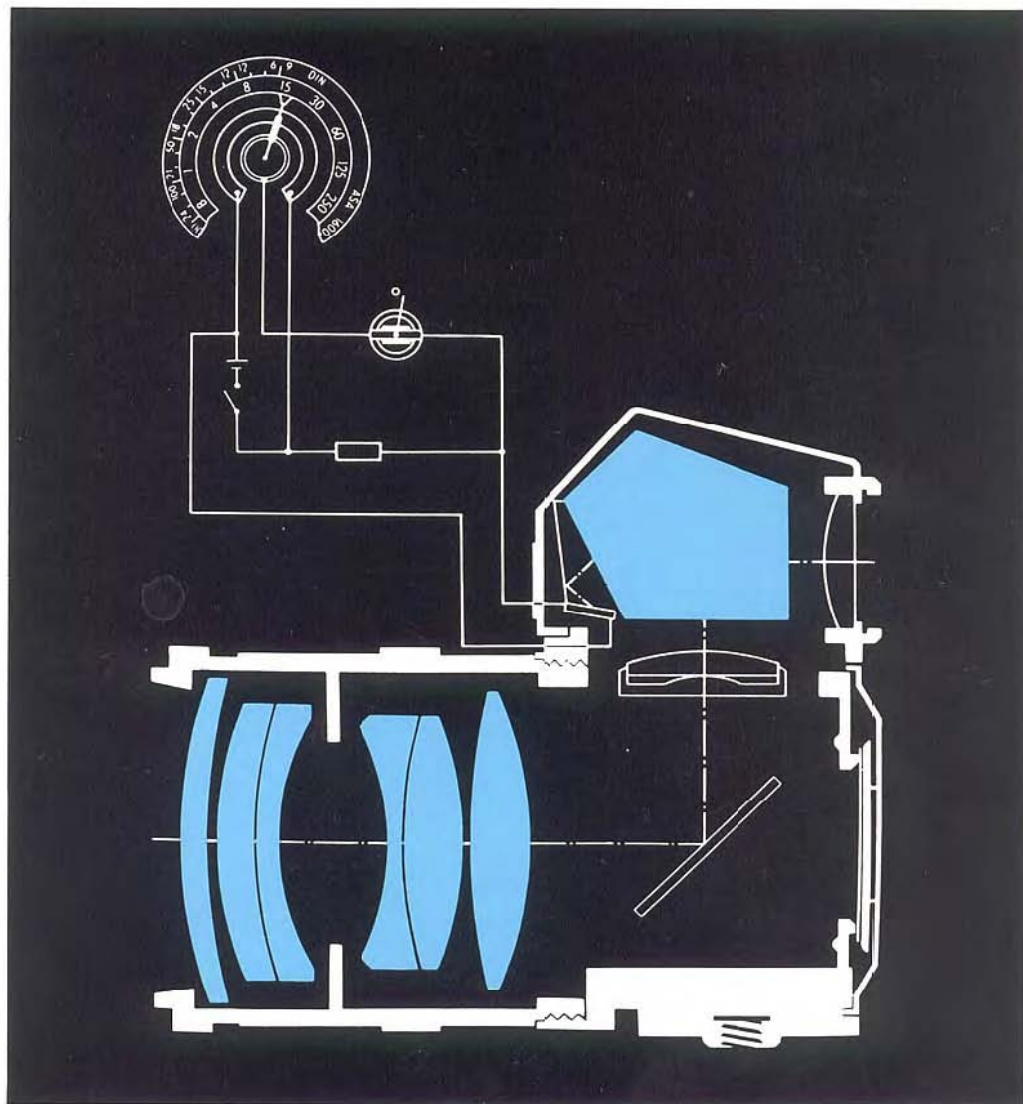
De afbeeldingsstralengang van het op te nemen onderwerp wordt door het objectief d.m.v. de quick returnspiegel, fresnellens met beeldinstelsysteem, omkeerprisma en zoekeroeil door het oog waargenomen. Door draaien aan de instelring voor de afstand (4) wordt de scherpte ingesteld. Van het totale beeldveld wordt een deel van het licht uit de zoekerstralengang naar de fotoweerstand geleid. Buiten het beeldveld liggende lichtdeeltjes, die de meting negatief kunnen beïnvloeden, worden uitgeschakeld. Moesten we voorheen altijd rekening houden met verlengingsfactoren voor filters of mikro- en makro-opnamen,

bij de binnenmeting wordt dit automatisch gecorrigeerd. Het resultaat van de meting wordt door de wijzer van de micro-ampèremeter in de zoeker zichtbaar. Als stroomvoorziening voor de belichtingsmeter fungeert een quick-zilver-oxide batterij die aan de onderzijde van de camera (22) wordt ingezet. Door drukken op de meettoets (3) wordt het stroom circuit gesloten en treedt de meter in werking.

De werking van de Pentor Super T.L.

Door het indrukken van de ontspanknop wordt de quick-returnspiegel uit de zoekerstand naar boven geklapt waardoor de opname mogelijk wordt. Gelijktijdig wordt het diafragma automatisch op de voorgekozen waarde gesloten. Onmiddellijk na het ontspannen van de sluiters (dus het belichten van de film) keert de quick-returnspiegel in de zoekerstand terug en is het diafragma weer geheel geopend. Daardoor blijft het beeld met uitzondering van het zeer korte, en bijna niet waarneembare, moment van de belichting steeds zichtbaar. Bij het Pentor I spiegelreflexsysteem is het beeld in de zoeker gelijk aan

dat wat uiteindelijk op Uw negatief komt. Het beeld is ook bij gebruik van extreme korte of lange brandpunten, tussenringen e.d. altijd paralax vrij. Het zoekerbeeld is een fractie kleiner als het opname formaat.



Voor hen die haast hebben een gebruiksaanwijzing in telegramstijl.

Ook al hebt U haast, forceer nooit!

Uitvoerige
beschrijving

A. Achterwand openen.

bladzijde 10

B. Film inleggen.

bladzijde 10

Terugspoelknop (18) helemaal uittrekken. Cassette met film in de cassette ruimte (21) leggen. Terugspoelknop (18) weer geheel naar beneden drukken. Film met de perforatie onder het plastic nokje (24) door over de transportrol (27) schuiven. Voorkant van de film moet gelijk liggen met merkpunt (25). Draadbeugel (28) mag niet naar boven staan.

C. Achterwand sluiten.

bladzijde 12

D. Filmgevoeligheid instellen.

bladzijde 12

De instelknop voor de belichtingstijden (14) licht naar boven trekken. De knop kan nu gedraaid worden en de witte instelpunt (1) kan tegenover de gewenste filmsnelheid op de filmindicator (15) gezet worden.

E. Filmsoort instellen.

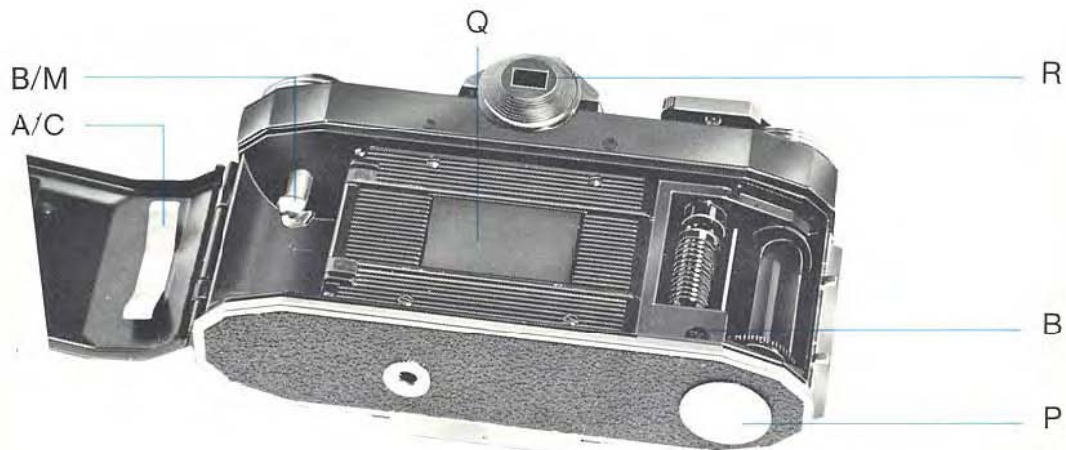
bladzijde 12

Filmsoort memoschijf (11) draaien tot het betreffende symbool tegenover de rode punt staat.

F. Camera gereed maken voor opnamen.

bladzijde 14

Ontspanknop (13) indrukken. Daarna met de sneltransporthendel (9) de film verder draaien. Dit herhalen tot dat de opnameteller (12) op "1" staat.



G. Belichtingstijd instellen.

Instelknop (14) draaien (niet naar boven trekken) tot de gewenste belichtingstijd tegenover de rode driehoek (16) staat.

H. Diafragma instellen.

Objectief-instelring (6) voor het diafragma draaien tot het gewenste diafragma getal tegenover de rode driehoek staat.

I. De belichtingsautomatiek.

De belichtingstijd of het diafragma kiezen en de meettoets (3) indrukken. Bij ingedrukte toets belichtingstijd of diafragma zodanig veranderen tot dat de wijzer, rechts in de zoeker, in het midden van het cirkeltje staat.

K. Scherpheid instellen.

Objectief-instelring (4) draaien tot dat het beeld in het ringvormige microprismaraster scherp is.

L. Sluiter ontspannen en film transporteren.

Ontspanknop (13) indrukken. Als de sluiter ontspannen is verschijnt links boven in de zoeker een rood pijltje. Dat is het teken dat de sluiter voor opname opnieuw gespannen moet worden. Sneltransporthendel (9) naar rechts drukken tot dat deze niet verder wil. De sluiter is nu gespannen en de film getransporteerd.

M. Film verwisselen

bladzijde 30

Na de laatste opname terugspoelpal (10) indrukken. Terugspoelslinger (8) op de terugspoelknop (18) uitklappen. Film terugspoelen, door de terugspoelslinger te draaien in de richting van de op slinger staande pijl, totdat deze geheel in de cassette terug gespoeld is. Achterwand openen. Cassette uit de camera nemen.

N. Objectief verwisselen

bladzijde 32

O. Flitsopnamen

bladzijde 34

P. Verwisselen van de batterij

bladzijde 36

Q. Verzorging van camera- en objectief

bladzijde 38

R. Toebehoren

bladzijde 38

Deze gebruiksaanwijzing in telegramstijl is een beknopte samenvatting van de belangrijkste punten van de gebruiksaanwijzing. Deze punten verdienen echter bijzondere aandacht om Uw camera beter te leren kennen. De volgende bladzijden van deze gebruiksaanwijzing geven U een uitgebreide informatie over Uw camera.

A. Achterwand openen

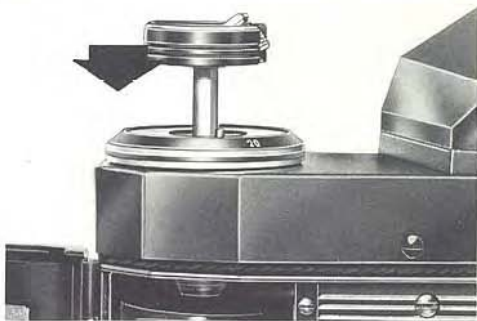
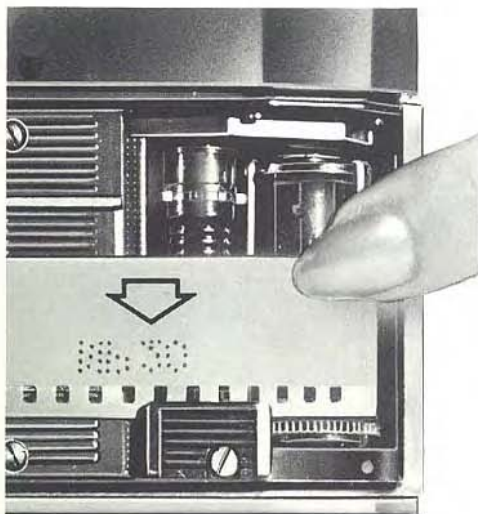
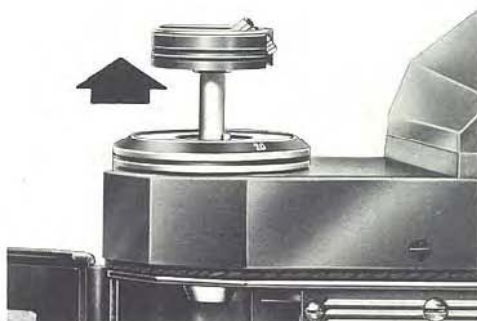
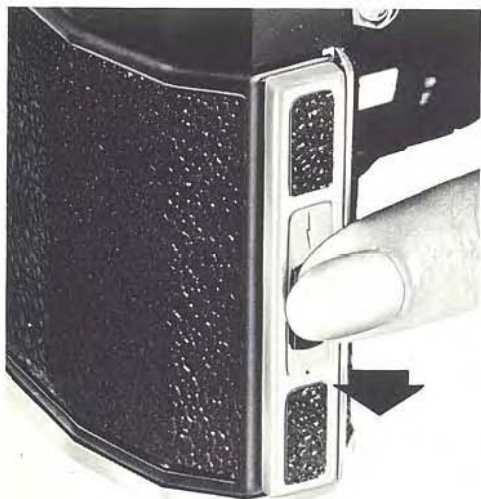
Grendel (2) in de pijlrichting drukken. Achterwand openen. De opnameteller

(12) springt automatisch op de beginstand terug.

B. Film inleggen

In de Pentor Super T.L. kunnen alle soorten 35 mm kleinbeeldfilms gebruikt worden. De cassettes worden geleverd in 20 en 36 opnamen zowel in zwart/wit als in kleurenfilms. Deze laatste zijn leverbaar voor kleurenafdrukken of voor kleuren dia's. De cassettes zijn lichtdicht. Toch is het veiliger de film niet in direct zonlicht maar in de schaduw in te leggen. De terugspoelknop (18) totaal uittrekken (nooit forceren). Cassette in cassette-

ruimte leggen en de terugspoelknop (18) onder draaiende beweging weer geheel naar beneden drukken. De as van de terugspoelknop grijpt nu in de cassette. Film als op afbeelding aangegeven, met de perforatie onder het plastic nokje (24) over de opwikkelspoel (26) schuiven. De voorkant van de film moet gelijk liggen met het merkpunt (25). De draadbeugel (28) mag niet naar boven staan!



C. Achterwand sluiten

Achterwand (19) dichtklappen en vast aandrukken waardoor automatische

vergrendeling volgt.

D. Filmgevoeligheid instellen

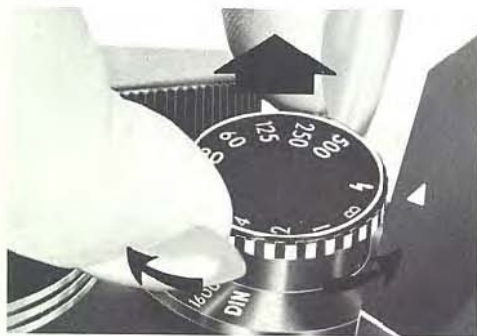
Instelknop (14) omhoog trekken en naar keuze draaien. De onderliggende filmgevoeligheidsindicator (15) blijft daarbij staan. Witte merkpunt (1) op

de zijkant van de knop kan nu tegenover de gewenste filmgevoeligheid op de filmindicator (15) worden gesteld.

E. Filmsoort en filmlengte

Als geheugensteun voor de filmsoort die U hebt ingelegd dient de filmsoort-memoschijf (11). Het bij de ingelegde film behorende symbool wordt tegenover de rode punt op de sneltransporthendel (9) gesteld. Nu is te allen tijde

te zien welke filmsoort er in Uw camera zit. Op de memoring (7), voor de filmlengte, kunt U vervolgens het aantal opnamen van de film instellen (12, 20 of 36).



Zwart/wit film



Kleurendiafilm
voor daglicht



Kleurendiafilm
voor kunstlicht



Kleurennegatieffilm
voor daglicht



Kleurennegatieffilm
voor kunstlicht

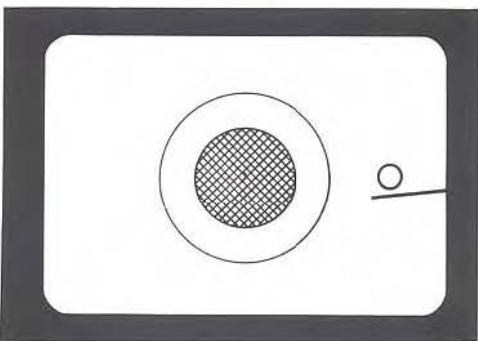
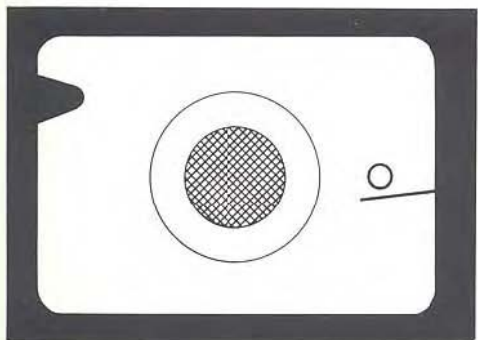
F. Camera gereedmaken voor opname.

Sneltransporthendel (9) met de duim naar rechts draaien tot deze niet verder wil. Hendel los laten zodat deze in de oorspronkelijke stand terugkomt. **(Nooit geforceerd deze hendel terug duwen).** Dit leidt onherroepelijk tot beschadiging! Ontspanknop (13) indrukken. Om het ongewenst ontspannen van de sluiters tegen te gaan kan de ontspanknop (13) geblokkeerd worden. De ontspanknop is geblokkeerd als U deze naar rechts draait tot dat beide rode punten tegenover elkaar staan (zie afbeelding). Door terug draaien kan men de blokkering opheffen. De boven omschreven handeling voor transport van de film en het ontspannen van de sluiters nogmaals herhalen. Nu nog eenmaal hendel (9) spannen. De automatische opname teller (12) staat nu op no "1" en de camera is gereed voor opname. Tijdens het spannen moet de terugspoelknop (18) in tegengestelde richting draaien. Dit is een belangrijke controle omdat U hieraan kunt zien of Uw film goed getransporteerd wordt.

koppeld zijn, zijn dubbel belichte of blanco opnamen niet mogelijk. Let U er wel op dat U bij het spannen van de sluiters door middel van de sneltransporthendel (9) niet per ongeluk de terugspoelnippel (10) indrukt want dan krijgt U opnamen over elkaar!

Let op!

Doordat sluiters en filmtransport ge-



G. Belichtingstijd instellen.

De spleetsluiters van de Pentor Super T.L. omvat belichtingstijden van 1 sek tot $1/500$ sek en een B instelling voor willekeurig lange belichtingstijden (De sluiters blijft op B open zolang men de ontspanknop (13) in blijft drukken. Eveneens is dit mogelijk met een draadontspanner). Verder is er een instelling voor flitsopnamen (zie onder O). Op de instelknop (14) staan de belichtingstijden aangegeven. Zij betekenen:

Rode getallen: lange belichtingstijden
B, 1 = 1 sek - 2 = $1/2$ sek. - 4 = $1/4$ sek
- 8 = $1/8$ sek. - 15 = $1/15$ sek.

Witte getallen: korte belichtingstijden
30 = $1/30$ sek - 60 = $1/60$ sek - 125 = $1/125$ sek. 250 = $1/250$ sek - 500 = $1/500$ sek.

De staffeling van de belichtingstijden geeft steeds een verdubbeling of halvering van de belichtingstijd aan. B.v. $1/60$ sek is de halve belichtingstijd van $1/30$ sek en $1/15$ sek is de dubbele belichtingstijd van $1/30$ sek. Voor het instellen van de gewenste belichtingstijd de instelknop (14)

draaien, tot de gekozen belichtingstijd tegenover de rode driehoek (16) staat (b.v. $1/30$ sek getal 30 tegenover rode driehoek zie voorbeeld). De instelknop heeft bij iedere belichtingstijd een duidelijk rustpunt zodat onopzettelijk verstellen uitgesloten is. U dient er goed op te letten dat U bij het instellen van de belichtingstijd de instelknop (14) niet omhoog trekt want dan zou U ook de filmgevoeligheid verstellen. De belichtingstijd kan zowel voor als na het spannen van de sluiters ingesteld worden.



H. Diafragmaetal instellen.

Bij objectieven met automatisch diafragma in de Pentor Super T.L. kunt U volstaan met het gewenste diafragma gestal op de instelring (6) tegenover de rode driehoek op het objectief te zetten. Door het indrukken van de ontspanknop sluit het diafragma automatisch. Door middel van een toets op het objectief (zie afbeelding) kan de dieptescherpte gecontroleerd worden.





I. De belichtingsautomatiek.

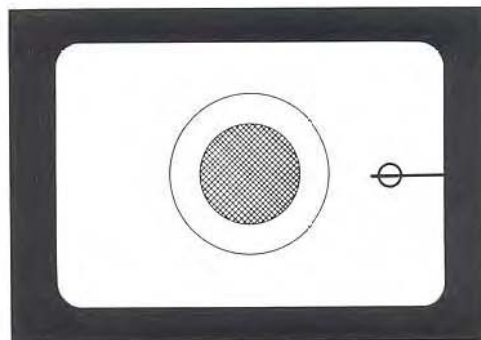
De belichtingsautomatiek van de Pentor Super T.L. heeft bij gebruik van objectieven met automatisch diafragma twee mogelijkheden om het licht te meten:

Meting met vooraf gekozen belichtingstijd (b.v. bij bewegende onderwerpen).

De belichtingstijd is ingesteld. Meettoets (3) indrukken en instelring (6) op het objectief draaien tot de wijzer in de zoeker in het midden van het cirkeltje staat (zie voorbeeld)

Meting met vooraf gekozen diafragma (b.v. bij bepaalde diepte scherpste)

Diafragma getal is ingesteld. Meettoets (3) indrukken en tijdeninstelknop (14) draaien tot de wijzer in de zoeker in het midden van het cirkeltje staat. Het zal voorkomen dat dit niet helemaal lukt (b.v. 1/60 sek pijl staat te laag en 1/125 pijl staat iets te hoog) dan de sluitersnelheid kiezen die het dichtst bij de cirkel komt en met de instelring (6) van het diafragma bijregelen tot de pijl op het cirkeltje staat. Bij het drukken op de meettoets (3) wordt het diafragma automatisch tot de vooraf gekozen waarde gesloten.





Het meetbereik van de Pentor Super TL.

Film- gevoeligheid		Belichtings- tijd
DIN	ASA	
9	6	1 S 1/60 S
12	12	1 S 1/125 S
15	25	1 S 1/250 S
18	50	1 S 1/500 S
21	100	1 S 1/500 S
24	200	1/2 S 1/500 S
27	400	1/4 S 1/500 S
30	800	1/8 S 1/500 S
33	1600	1/15 S 1/500 S

Buiten bovenstaand aangegeven gebied, zowel wat film- als sluitersnelheid aangaat, werkt de meetinrichting van camera niet meer. In deze extreme gevallen is alleen nog zonder behulp van de belichtingsautomatiek te fotograferen.

Is bij normale werkmethode geen werking van de pijl waarneembaar dan is de batterij leeg en moet deze voor een nieuwe verwisseld worden (zie onder P.).

Lichtmeting met objectieven zonder automatisch diafragma.

Ook met deze objectieven zijn in



principe de voorgaand beschreven mogelijkheden van lichtmeting bruikbaar. Alleen moet het diafragma met de hand op de gewenste waarde worden gesteld. Bij deze objectieven moet de instelling van de scherpte voor de belichtingmeting worden gedaan omdat het diafragma zich niet weer automatisch opent.



K. Scherpste instellen.

De prismazoeker van de Pentor Super T.L. is met een fresnellens uitgerust waardoor een bijzonder helder beeld ontstaat.

Door draaien aan de instelring (4) stelt men de scherpste in. Voor het beoordelen van de scherpste zijn er twee mogelijkheden n.l.:

lensopening scherp moet stellen (b.v. diafragma 16) of men fotografeert zeer dichtbij, dan is deze ring zeer geschikt om scherp te stellen. De rest van het zoekerbeeld is niet geschikt voor de scherpstelling!

Instellen van de scherpste d.m.v. in het midden aangebrachte microprismaraster.

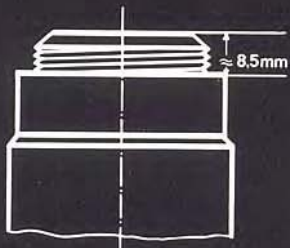
De scherpste is juist ingesteld als het raster in de cirkel niet meer zichtbaar is en er dus een volkomen egaal grijs vlak in de cirkel te zien is. Het raster mag geen flikkering meer vertonen. Door dit systeem met een zeer korte overgang van onscherpte in scherpste is een zeer nauwkeurige instelling mogelijk.

Het is aan te bevelen altijd met volledig geopend diafragma scherp te stellen.

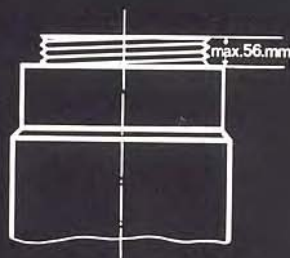
Instelling van de scherpste d.m.v. de matglasring.

Om het microraster bevindt zich een matglasring. Indien men met kleine

niet te gebruiken



bruikbaar



microprismaraster
raster zichtbaar = onscherp



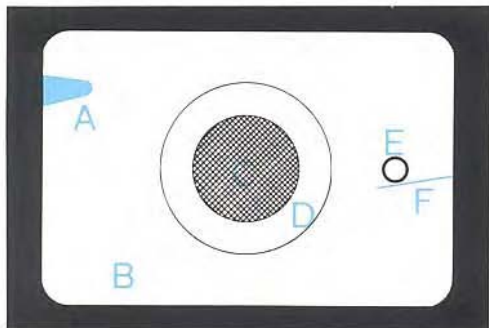
microprismaraster
raster niet meer zichtbaar = scherp

Schaalverdeling voor scherptediepte (5).

Dit zijn de getallen die links en rechts van de rode driehoek, voor de afstand-instelling, staan. Een voorbeeld van de beoordeling van de scherptediepte: U fotografeert een onderwerp op 3 meter afstand met diafragma 8, dan ziet U op de schaal, links van de rode punt, het getal 8 op 2 meter staan, rechts van de rode punt ziet U het getal 8 op 5 meter staan. Alles wat zich tussen de 2 en 5 meter bevindt is nu scherp.

De beoordeling van de scherptediepte kan geschieden d.m.v. het indrukken van de meettoets of door de toets aan het objectief. Zie afbeelding bl. 18. Omdat het opnameobjectief eveneens zoekerobjectief is treedt geen zoekerparallax op. Brildragers kunnen voor het zoekerocculair een correctielens, voorzien van een passende vatting, aanbrengen (zie onder R.). Bij infraroodopnamen is een geringe correctie nodig in de scherpstelling. De afstand-instelling die normaal op de rode driehoek staat moet na het scherpstellen op de kleine rode punt (de infra-roodpunt) gezet worden. Daarmee wordt het niet meer zichtbare door infra-

roodstralen opgebouwde beeld, dat iets verder van het objectief verwijderd is dan het zichtbare beeld, gecorrigeerd t.o.v. de plaats waar zich de film in de camera bevindt.



- A Signaal
- B Verhelderende fresnellens
- C Microprismaraster
- D Matglasring
- E Meetcirkel
- F Belichtingsmeternaald.



L. Spannen en ontspannen van de camera.

Voor het ontspannen van de camera s.v.p. goede nota nemen van het volgende:

1. Controleren of ontspanknop niet geblokkeerd is.
2. Bij belichtingstijden langer dan 1/30 sek. is het aan te bevelen een statief met draadontspanner te gebruiken.
3. Als het signaal in het zoekerbeeld zichtbaar is, is de camera niet gereed voor opname. Eerst sluiten spannen.

opnamen te maken. Na het ontspannen is in de linkerbovenhoek van de zoeker een rood signaal zichtbaar. De transporthendel weer tot de aanslag draaien en terugvoeren. Nu is de camera gereed voor de volgende opname (zie afbeelding blz. 15).

Bij het fotograferen raden wij U aan de Pentor Super T.L. zo te houden dat ze vast in beide handen ligt en de ontspanknop handig te bedienen is. De ontspanknop moet gelijkmatig en schokloos tot de aanslag ingedrukt worden. Dan rustig doordrukken tot de sluiters geheel ontspannen is. De ontspanner zowel als de draadontspanner pas na het aflopen van de sluiters los laten, omdat anders het diafragma voortijdig weer geopend wordt, (bij langere belichtingstijden hier vooral op letten). De camera is gezekeerd tegen dubbele belichtingen. Het is dus niet mogelijk om dubbele



M. Film verwisselen.

Als de film "vol" is (op de verpakking van de film is het aantal opnamen aangegeven: 12, 20 of 36) moet de film verwisseld worden. De blokkeerknop (10) in drukken (deze blijft automatisch ingedrukt). De terugspoelslinger (8) uit de terugspoelnippel (18) uitklappen. Dan de terugspoelnippel (18) niet te snel in de richting van de gegraveerde pijl draaien. Te snel terugspoelen kan de film elektrostatisch maken, wat blitsemachtige strepen tot gevolg kan hebben. Het bereiken van het begin van de film bemerkt men door een verhoogde weerstand bij het terugspoelen.

Wanneer de terugspoelslinger (8) licht gaat draaien is dit het teken dat de film volledig teruggespoeld is en zich in de cassette bevindt. Hierna de terugspoelslinger (8) terugklappen in de terugspoelnippel (18). Nu de achterwand (19) openen. Daartoe dient de grendel (2), aan de zijkant van de achterwand in de richting van de pijl geschoven te worden. Dan klapt de achterwand open. De terugspoelknop (18) tot de aanslag uittrekken en de cassette er uit nemen.

Bij het volgend gebruik van de transporthendel (9) springt bij ontspannen met ontspanknop (13) de terugspoelpal (10) weer in zijn normale stand. Indien U meer opnamen probeert te maken dan op de film aangegeven is dan is het mogelijk dat de transporthendel zich niet tot de aanslag laat zwenken doch blokkeert. Wanneer dan de terugspoelpal (10) ingedrukt wordt kan de transporthendel tot de aanslag gedraaid worden.

Daarna kan de film op bovenomschreven wijze teruggespoeld worden.



N. Objectief verwisselen.

De Pentor Super T.L.-objectieven kunnen onafhankelijk van de afstand en diafragma-instelling verwisseld worden. Objectief vastnemen als op afbeelding en dan naar links er uitdraaien. Objectieven naar keuze indraaien. Als wisselobjectieven kunnen alle lenzen met Praktica-schroefdraad (M 42 x 1) met brandpuntafstanden van 20 mm tot 1000 mm gebruikt worden. De beeldscherpte kan bij alle wisselobjectieven in de prisma-

zoeker van de Pentor Super T.L. ingesteld worden. Daar het opname-objectief indientiek is aan het zoeker-objectief ontstaat bij elke brandpunt-afstand paralaxvrije overeenkomst van zoekerbeeld en opname.

Enkele oudere objectief-typen steken, wat hun fitting betreft, uit in de ruimte voor het diafragma-mechanisme. Deze zijn niet bruikbaar; het ontspannen van de camera is dan onmogelijk. Zie bladz. 25.

Objectieven

aus Jena Flektogon	4/20	mm	AD
Meyer Orestegon	2.8/29	mm	AD
aus Jena Flektogon	2.8/35	mm	AD
aus Jena Pancolar	1.8/50	mm	AD
Meyer Oreston	1.8/50	mm	AD
Meyer Domiplan	2.8/50	mm	AD
aus Jena T	2.8/50	mm	AD
aus Jena Pancolar	1.4/55	mm	AD
aus Jena Pancolar	1.4/75	mm	AD
Meyer Orestor	2.8/100	mm	AD
aus Jena S	3.5/135	mm	AD
Meyer Orestor	2.8/135	mm	KD
aus Jena S	2.8/180	mm	AD
Meyer Orestegor	4/200	mm	KD
aus Jena S	4/300	mm	AD
Meyer Orestegor	4/300	mm	KD
Meyer Orestegor	5.6/500	mm	KD
aus Jena Spiegelobjectief	4/500	mm	
aus Jena Spiegelobjectief	5.6/1000	mm	

AD = automatisch diafragma

KD = kiesstopdiafragma



O. Flitslichtopnamen.

Bij zwart/wit films kan flitslicht als enige lichtbron of gecombineerd met dag- of kunstlicht gebruikt worden. Daar bij kleurenfilms de kleurtemperatuur van de lichtbron beslissend is

F-contact

Het F-contact is bestemd voor normale flitslampen. Dit contact ontsteekt de lamp reeds voor de volledige opening van de sluiters. Daarmee wordt bereikt dat een belichtingstijd van 1/30 sek. gebruikt kan worden. Flitskabel in het met F. gemerkte contact (17) steken.

moet de gebruiksaanwijzing van de film aangehouden worden. In twijfelgevallen wende men zich tot de fotohandelaar. De Pentor Super T.L. heeft 2 synchronisatiemogelijkheden.

X-contact

Met het X-contact wordt de praktisch verdragingsvrije elektronenflits ontstoken als de spleetsluiters het gehele filmvenster vrij gegeven heeft.

De belichtingstijd wordt op de instelknop (14) op het flitssymbool ingesteld. Daarmee is de voor elektronenflits kortst mogelijke belichtingstijd van 1/40 sek. gekozen. Flitskabel in het met X gemerkte contact (17) steken. Op de verpakking van de flitslampen en op de elektronenflitsers zijn z.g. richtgetallen te vinden. Naar deze richtgetallen worden diafragma en afstand op elkaar afgestemd.

Het juiste diafragma verkrijgt men door het op de flitslamp of elektronenflits aangegeven richtgetal te delen door de afstand lichtbron-object (in meters)

$$\text{Diafragma} = \frac{\text{richtgetal}}{\text{afstand lichtbron-object}}$$



P. Verwisselen van de stroombron.

Als stroombron voor het automatische belichtingssysteem worden de Mallory - kwikzilveroxyde - batterijen type PX -625 gebruikt. Door het geringe stroomverbruik en de korte bedrijfsduur van de belichtingsmeter bedraagt de levensduur ongeveer 2 jaar. Voor

het verwisselen wordt de schroef (22) in de camera-bodem met behulp van een muntstuk losgedraaid. De nieuwe batterij zo inleggen dat het "+" teken zichtbaar is. Schroef (22) weer aanbrengen.



Q. Onderhoud van camera en objectief.

Het prima functioneren en de lange levensduur van de Pentor Super T.L. hangen voornamelijk af van een zorgvuldig onderhoud en een deskundige bediening.

De Pentor Super T.L. is een hoog-

waardige precisie-camera. Daarom moet stoten, vallen, stof e.d. worden vermeden (paraattas). Behandel het mechanisme zorgvuldig en forceer niets.

R. Accessoires.

Vele interessante mogelijkheden voor een geslaagde opname kunnen door

de accessoires bereikt worden.

Paraattas.

Deze behoedt de kostbare Pentor Super T.L. voor stoten en vuil worden.

Van tijd tot tijd moet het inwendige van de camera, zoals de cassette-ruimte en de filmbaan met een zacht borsteltje worden schoongemaakt.

Draagriemen.

Verstelbaar. Zeer aan te raden, wanneer de Pentor Super T.L. zonder paraattas, b.v. in combi-

Optische delen (objectief, zoeker-occulair, spiegel) niet met de vingers aanraken! Is dit toch gebeurd dan vingerafdrukken direct voorzichtig verwijderen. Schoonmaken met marterhaarkwastje of een zachte stofvrije linnen doek.

natie met een flitsapparaat, gebruikt wordt.



Draadontspanner.

Onontbeerlijk bij langere belichtingstijden en vele bijzondere opnamen.



Zonnekap.

Schakelt storende tegenlicht-reflexie uit.



Filters.

Voor juiste toonwaarden en effecten in de zwart/wit fotografie. Kleurenfilters kunnen alleen bij zwart/wit films gebruikt worden. Kleurloze UV-filters en polarisatiefilters zijn ook geschikt voor kleurenfilms.



Oogschelp.

Voor het afschermen van storend lichtinval bij het instellen van de beeldscherpte.



Vatting voor een correctie-lens.

Door het aanbrengen van een oogcorrectie-glas is het scherp-instellen zonder bril mogelijk.



Instelbare zoekerloop

Een gedeelte van het zoekerbeeld is tot het 2,7-voudige te vergroten. Bezit Dioptrie-instelling voor aanpassing aan gezichtsvermogen.

Hoekzoeker

Voor het fotograferen van objecten uit moeilijke opnamehoeken. Dioptrie-instelling mogelijk.

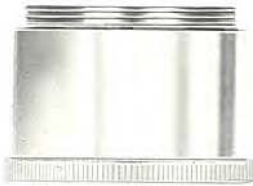
Opsteekschoen

Deze kan aan het zoeker-occulair worden bevestigd en dient voor het aanbrengen van accessoires b.v. flitslamphouder.



Tussenringen

Voor het vergroten van Uw vergrotingsmaatstaf (dichtbij-opnamen).



Automatische tussenringen

Mogelijkheid voor opname van dichtbij met behoud van het automatisch diafragma.



Omkeerring

Voor het omgekeerd inzetten van het objectief om een optimale beeldscherpte te verkrijgen bij vergrotingen boven 1,5 X.





Klein Balginstelapparaat

Voor gelijkmatige verandering van de vergrotingsmaatstaf van $\pm 0,9$ tot 2,8.

Balginstelapparaat

Hiermede is een gelijkmatige verandering van de vergrotingsmaatstaf van 0,9 tot 4,7 mogelijk.

Speciale tussenring met dubbele draadontspanner

Voor het automatisch gebruik van diafragma en niet automatische tussenringen.

Universeelstatief

Zeer stevig. Variabele hoogteinstelling van de grond tot ongeveer ooghoogte. Verstelbare zuil.



**Instelslede**

Zeer geschikt bij opnamen van dichtbij met het universeelstatief. Maakt het veranderen van de afstand tussen object en camera mogelijk zonder het statief te verzetten.

Mikrotussenstuk

Voor de verbinding van camera en microscoop.

OVERZICHT VAN DE DOOR ORWO-FOTO GELEVERDE KLEINBEELD FILM

ORWO NP 15

zwart-wit negatiefilm 15 DIN - 25 ASA panchromatisch. Een middelsnelle universele film voor zwart-wit fotografie zeer hoog oplossend vermogen - grote kontourscherpte - uiterst fijne korrel. Uitstekend werkende anti-reflexlaag.

ORWO NP 20

zwart-wit negatiefilm. 20 DIN - 80 ASA panchromatisch. Een hoog gevoelige film voor dag- en kunstlicht, goede beeldscherpte, zeer hoog oplossend vermogen. Grote belichtingsspeelruimte, voorzien van een zeer goede anti-reflexlaag.

ORWO NP 27

zwart-wit negatiefilm. 27 DIN - 400 ASA superpanchromatisch. Voor zeer korte belichtingstijden, binnenopnamen zonder flits- of fotolampen, nacht-opnamen en opnamen onder slechte lichtomstandigheden. Bij exakte belichting verrassend fijne korrel.

PENTORCHROME 18

Diakleurenfilm met een zeer brillante kleurweergave. Te belichten als 18 DN - 50 ASA.

Deze daglichtfilm is tevens geschikt voor elektronenflits en blauwe flitslampjes. Grote detailscherpte en fijne korrel. Een film die ook bij slechte lichtomstandigheden uitstekende dia's geeft. Deze film wordt geleverd inclusief montage in plastic diaraampjes.

ORWOCHROM UT 18

Diakleurenfilm 18 DIN - 50 ASA.

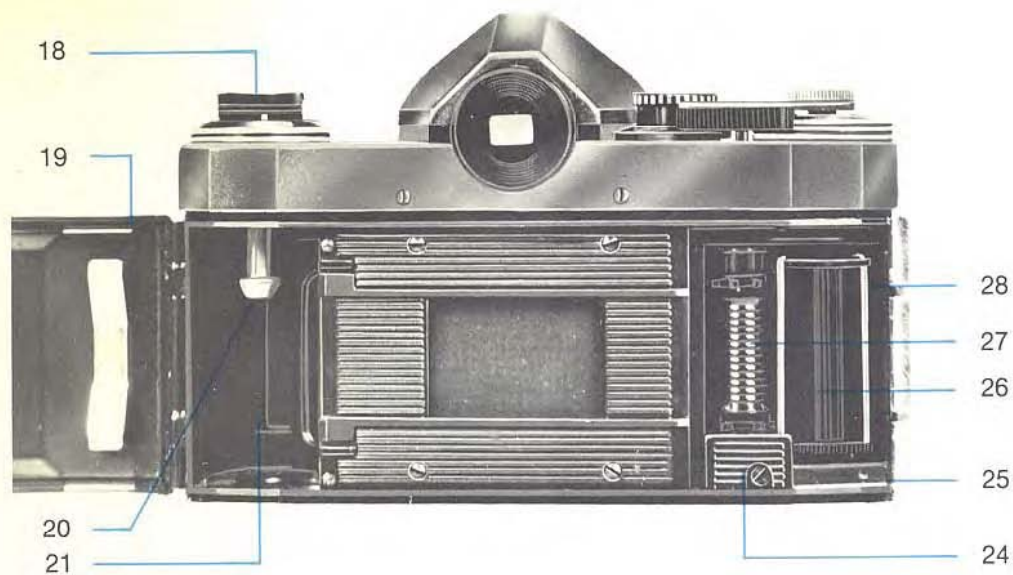
Een daglichtfilm voor universeel gebruik met natuurgetrouwe kleurweergave. Geschikt voor elektronenflits en blauwe flitslampjes. Uitstekende kontourscherpte en uiterst fijne korrel. Grote belichtingsspeelruimte en goede kleurweergave in de schaduwpartijen.

VRAAG UW HANDELAAR NAAR DEZE FILMS.

Aparte folders over de hierin vermelde accessoires voor Pentor Super T.L. zenden wij U gaarne gratis toe. Wij verzoeken U alle raadgevingen in deze gebruiksaanwijzing in acht te nemen. Ondeskundige behandeling van de camera kan tot beschadiging

leiden. Deze valt niet onder de garantiebepalingen!

Door verdere research van de Pentor Super T.L. en van de accessoires kunnen de gegevens in deze gebruiksaanwijzing een weinig afwijken.





Kombinat VEB PENTACON DRESDEN
Duitse Democratische Republiek

Import voor Nederland

ORWO FOTO B.V. POSTBUS 127 HILVERSUM