

GEBRUIKSAANWIJZING

1

VEILIG GEBRUIK VAN UW CAMERA

Hoewel bij het ontwerp van deze camera veel aandacht is besteed aan een veilige bediening, dienen de op deze pagina gegeven voorschriften te worden opvolgd.

⚠ WAARSCHUWING Dit teken duidt op voorschriften die, indien niet opgevolgd, ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben bij degene die de camera bedient.

⚠ PAS OP Dit teken duidt op voorschriften die, indien niet opgevolgd, licht of minder ernstig letsel van degene die de camera bedient of beschadiging van de apparatuur tot gevolg kunnen hebben.

⚠ WAARSCHUWING

- Het riempje om uw nek doen is gevaarlijk. Zorg dat kleine kinderen het riempje niet om hun nek krijgen.
- Kijk niet rechtstreeks naar de zon door de camera, omdat uw ogen bij blootstelling aan direct zonlicht beschadiging kunnen oplopen.

⚠ PAS OP

- Door kortsluiten, demontage, opladen of verhitting kan de batterij scheuren of zelfs exploderen.
- Worden de batterijen heet of beginnen ze te roken, haal ze dan direct uit de camera. Pas op dat u zichzelf niet brandt bij het verwijderen van de batterijen.

Welkom in de fantastische wereld van Pentax multifunctionele middenformaat autofocus-fotografie

De Pentax 645N, onze nieuwste ontwikkeling op het gebied van middenformaat spiegelreflexcamera's, staat garant voor een superieur resultaat op een formaat van 6 x 4,5 cm met 120, 220 of 70 mm film.

De nieuwe multifunctionele autofocus 645N kon tot stand komen dankzij de grote ervaring en de technologie die wij in de loop der jaren hebben ontwikkeld. Deze camera zorgt voor een haarscherpe, nauwkeurige scherpstelling met de mogelijkheid om AF Spot en AF Wide te kiezen. Het 6-segments meervlaks meet-systeem staat garant voor een uiterst nauwkeurige belichtingsregeling onder de meest uiteenlopende omstandigheden. Een ongeëvenaarde flexibiliteit wordt bereikt door een groot scala aan belichtingsfuncties (geprogrammeerde AE, AE met diafragma voorkeuze en AE met sluitertijdvoorkeuze, handbelichting en DDL automatisch flitsen), alsmede belichtingscompensatie en auto bracketing.

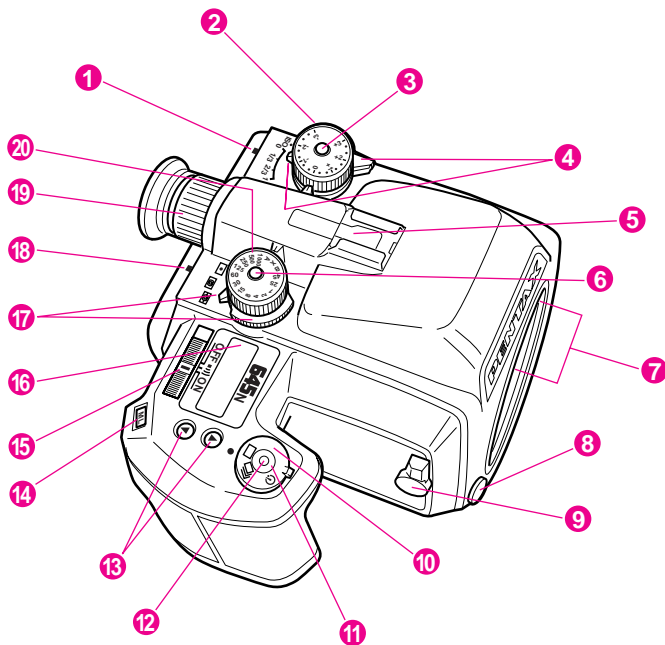
Als er een 645 A- of AF-objectief is bevestigd, drukt de 645N relevante informatie af (opnamenummer, sluitertijd, diafragma waarde, belichtingsregeling en auto bracketing-functie).

De Pentax 645N is een professionele camera met een aantal zeer geavanceerde functies: ingebouwd automatisch filmtransport, een extern LCD-display en goed afleesbare LCD-informatie in de zoeker.



Accessoires en objectieven die niet door Pentax zijn gefabriceerd, zijn niet vervaardigd volgens de exacte specificaties en eisen die Pentax aan haar producten stelt, en kunnen daardoor leiden tot problemen met of zelfs beschadigingen aan uw Pentax-camera veroorzaken. Pentax kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor problemen die het gevolg zijn van gebruik van door andere fabrikanten vervaardigde objectieven en accessoires.

DE VERSCHILLENDE ONDERDELEN I



- 1 Kiezer voor AF-functie (blz. 29, 53)
- 2 Belichtingscompensatiekiezer (blz. 48)
- 3 Ontgrendelknop belichtingscompensatiekiezer (blz. 48)
- 4 Auto bracketing-kiezer (blz. 49)
- 5 Flitsschoentje (blz. 62)
- 6 Ontgrendelknop sluitertijdkiezer
- 7 Objectiefinformatiecontacten
- 8 Ontgrendelknop objectief (blz. 12)
- 9 Preview-knop (blz. 68)
- 10 Opnamefunctiekiezer (blz. 30, 34, 35)
- 11 Ontspanknop (blz. 16)
- 12 Aansluitpunt draadontspanner (blz. 47)
- 13 Knoppen omhoog / omlaag
- 14 Geheugenvergrendelingsknop (blz. 52)
- 15 Hoofdschakelaar (blz. 10)
- 16 LCD-display (blz. 3)
- 17 Schakelaar voor lichtmeetfunctie (blz. 27, 50, 51)
- 18 Kiezer voor AF-kader (blz. 30, 54)
- 19 Dioptriering (blz. 24)
- 20 Sluiterijdkiezer

Deze Pentax-camera is een precisie-instrument, dat met zorg behandeld moet worden.

Het maken van opnamen

- Gebruik de camera niet op een plaats waar deze in contact kan komen met regen, water of enige andere vloeistof; de camera is niet weer-, water- of vloeistofbestendig. Mocht de camera nat worden door regen, waterspatten of enige andere vloeistof, veeg het vocht er dan onmiddellijk af met een droge zachte doek.
- Laat de camera niet vallen of tegen een stevig voorwerp aanstoten. Krijgt de camera een schok of stoot te verduren, laat hem dan nakijken bij het Pentax Service Centrum.
- Stel de camera niet bloot aan heftige trillingen of schokken, of aan extreem grote druk. Wanneer u de camera vervoert op een motor, in een auto of op een boot, kunt u deze het beste met een kussentje beschermen.
- Condensatie, zowel binnen in de camera als aan de buitenzijde, kan aanzienlijke schade veroorzaken aan het mechanisme van de camera door roestvorming. Ook bij de overgang van een warme kamer naar een koude buitenomgeving of omgekeerd kan condensatie optreden, en ook ijsafzetting kan schade veroorzaken. U kunt dit voorkomen door de camera in een tas of plastic zak te doen, zodat de temperatuurovergang geleidelijk verloopt. U kunt de camera weer uit de tas halen zodra het temperatuurverschil minimaal is geworden.

- Op kleurenfoto's (standaardformaat) blijkt soms dat de uiterste randjes van het negatiefbeeld zijn weggevallen. Houd daarom altijd een beetje speling bij het bepalen van de beelduitsnede.

Bewaren

- Bewaar de camera nooit langdurig in een vochtige of zeer warme omgeving. Laat uw camera ook nooit achter op plaatsen waar de temperatuur zeer hoog kan oplopen, zoals uw auto.
- Bewaar de camera niet in een kast met mottenballen of op een plaats waar met chemicaliën wordt gewerkt. Bewaar de camera op een goed geventileerde plaats om schimmelvorming te voorkomen.

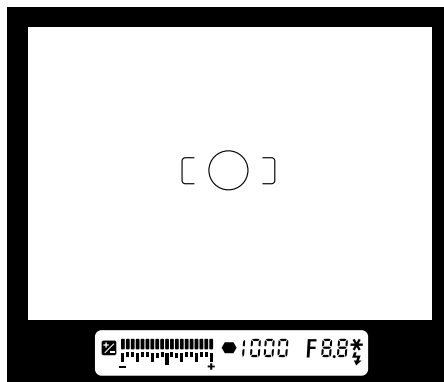
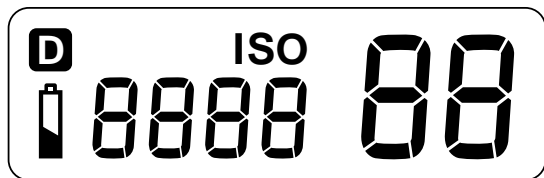
Voorzorgsmaatregelen voor goed onderhoud

- Raak nooit het sluitergordijn of de spiegel aan met uw vingers of enig ander voorwerp.
- Gebruik een blaas- en lenswastje om het objectief of de zoeker stofvrij te maken.
- Gebruik nooit oplosmiddelen zoals verfverdunder, alcohol of benzine om de camera te reinigen.
- Elektronische problemen kunnen ontstaan doordat de contacten zijn verontreinigd door water, vuil of stof. Controleer tevens of de batterijen lek zijn, of de camera verontreinigd is door vuil of vet, en of misschien corrosie is opgetreden, bijvoorbeeld door inwerking van zout water of gassen. Kunt u het probleem zelf niet verhelpen, neem dan contact op met het Pentax Service Centrum. Dergelijke reparaties vallen niet onder de garantiebepalingen en kunnen in rekening worden gebracht.

Andere voorzorgsmaatregelen

- De camera functioneert normaal bij een omgevingstemperatuur tussen -10°C en 50°C .
- Een camera die in het water is gevallen, kan meestal niet meer worden gerepareerd. Mocht dit onverhoopt gebeuren, neem dan voor alle zekerheid contact op met uw Pentax-leverancier.
- Wilt u dat uw camera optimaal blijft functioneren, laat deze dan eens in de één à twee jaar controleren. Als de camera gedurende een langere periode niet wordt gebruikt, of als u er belangrijke foto's mee wilt maken, kunt u de camera het beste laten controleren, of er anders een aantal proefopnamen mee maken.
- Reparaties aan dit product die noodzakelijk zijn geworden als gevolg van gebruik voor industriële of commerciële doeleinden, kunnen buiten de garantiebepalingen van Pentax vallen.
- De PENTAX garantie heeft alleen betrekking op de reparatie van defecten in materialen of afwerking. Beschadiging in welke vorm dan ook kan niet kosteloos worden gerepareerd op grond van de garantiebepalingen. Is het probleem het rechtstreekse gevolg van gebruik van het product onder omstandigheden zoals beschreven onder "Onderhoud van de camera" of van enige andere handeling die in strijd is met de in deze handleiding beschreven instructies, dan zullen kosten in rekening worden gebracht of kan een reparatienota worden afgegeven.

- Gebruik zes 1,5V, AA-formaat alkaline-, of lithium-batterijen.
- Gebruik batterijen uitsluitend op de voorgeschreven wijze, aangezien onoordeelkundig gebruik kan leiden tot lekkage, oververhitting, explosies, enz. Controleer bij het inleggen altijd of de polen ("+" en "-") wel op de juiste plaats zitten.
- Bij lage temperaturen werken batterijen soms minder goed. Zodra de omgevingstemperatuur weer normaal is, zullen de batterijen weer naar behoren functioneren.
- Neem altijd één of meer reservebatterijen mee wanneer u op reis gaat of buitenshuis opnamen maakt.
- Vervang de batterijen tegelijk. Combineer geen batterijen van verschillende merken of typen, of een oude batterij met een nieuwe. Oververhitting of zelfs exploderen kan het gevolg zijn.



- 88 : Beeldteller (blz. 22)
- 8888: Informatie filmgevoeligheid (blz. 20)
- ISO : Informatie filmstatus (blz. 20)
- 🔋 : Indicatie batterijconditie (blz. 11)
- D : Informatie afdrukken belichtingsgegevens (blz. 60)

LCD (Liquid-Crystal Display)

Het LCD-display kan bij temperaturen boven 60°C zwart worden. Bij lagere temperaturen verdwijnt dit effect.

- []: 3-punts AF-kader (blz. 30)
- 1000 : Sluittijd (blz. 38, 41, 43, 45)
- F8.8 : Diafragmawaarde (blz. 38, 41, 43, 45)
- ⚡ : Informatie flitserstatus (blz. 62)
- : Scherpstelindicatie (blz. 32)
- ☑ : Belichtingscompensatie (blz. 48)
- 📊 : Staafgrafiek (blz. 45, 48)
- : Spotmeting / Scherpstelvlak (blz. 51, 54)

De verschillende onderdelen	Omslag	
Veilig gebruik van uw camera	Binnenzijde omslag	
Onderhoud van de camera		1
Voorzorgsmaatregelen voor batterijgebruik		2
LCD-display		3
Zoekerinformatie		3
I. BASISFUNCTIES (VOORBEREIDING)	7 - 24	
De riem vastmaken		7
De batterijen inleggen		8
De camera aanzetten		10
• Wanneer de batterijen uitgeput zijn		11
Het objectief bevestigen		12
De filmhouder 120 en 220 bevestigen/losmaken		14
De ontspanknop indrukken		16
Filminleg		16
De filmgevoeligheid (ISO) instellen		20
De film uit de camera nemen		21
De filmrol midden in de film terugspoelen		22
De oogschelp bevestigen		23
De zoekerdioptrie aanpassen		24
II. BASISFUNCTIES	26 - 33	
De geprogrammeerde AE-functie		26
Meervlaksmeting met 6 segmenten		27
De autofocusfunctie		28
De AF-functie voor enkelbeeldopnamen		29
De 3-punts AF-functie		30
De enkelbeeldopnamefunctie		30
De camera vasthouden		31
Opnamen maken		32

III. GEAVANCEERDE FUNCTIES 34 - 72

Een opnamefunctie kiezen	34
• Serie-opnamen	34
• Zelfontspannerfunctie	35
Dubbelopnamen maken	36
Een belichtingsfunctie kiezen	38
• De geprogrammeerde AE-functie	38
• De AE-functie met diafragmavoorkeuze	40
• De AE-functie met sluitertijdvoorkeuze	42
• De handbelichtingsfunctie	44
• De tijdopnamefunctie	46
Belichtingscompensatie	48
Auto bracketing	49
De lichtmetingsfunctie instellen	50
• Lichtmeting met nadruk op het midden	50
• Spotmeting	51
De geheugenvergrendeling	52
De focusfunctieschakelaar op de Servo-stand zetten	53







De Spot AF-functie	54
Scherpstelvergrendeling	55
Handmatig scherpstellen	56
Belichtingsgegevens afdrukken op de film	60
Flitsen met een systeemgekoppelde Pentax-flitser	62
Daglichtsynchronisatie	66
Lange-tijdsynchronisatie	67
De preview-knop	68
Accessoires (optioneel)	69
• Verwisselbare instelglazen	70
De infrarood-index	72

IV. AANVULLENDE INFORMATIE 73 - 79

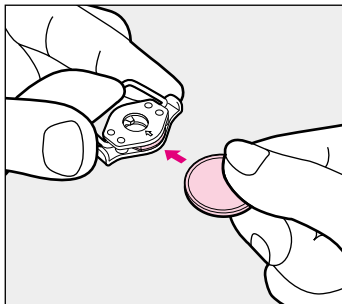
De camera werkt niet	74
Technische gegevens	76
Garantiebepalingen	78

I. BASISFUNCTIES (VOORBEREIDING)

In deze handleiding gebruikte symbolen

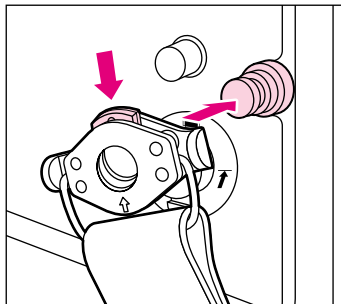
Volgorde van bediening	
Automatische bediening	
Attentie	
Lamp knippert	
Juist	
Onjuist	

1

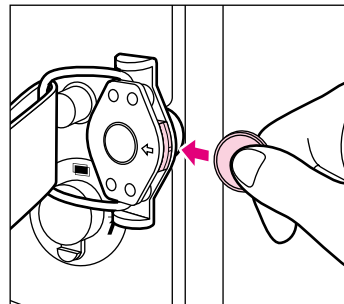


1. Schuif de gesp in de richting van de pijl met een muntstuk of een dergelijk voorwerp.
2. Doe de gesp op de riembevestiging, met de pijl-indicatie naar buiten gericht, en breng de sluitplaat weer naar zijn oorspronkelijke positie.

2



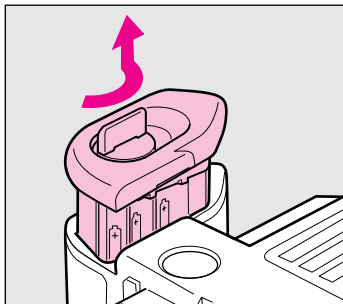
3



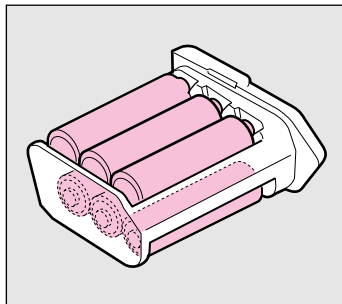
3. Om de riem los te maken, verschuift u de sluitplaat met een muntstuk of een dergelijk voorwerp (zoals in stap 1 hierboven).
- Pas de lengte van de riem aan met de gesp.
 - Nadat u de riem hebt bevestigd en de lengte hebt aangepast, trekt u de riem hard aan om te controleren of de riem stevig aan de camera vastzit.

DE BATTERIJEN INLEGGEN

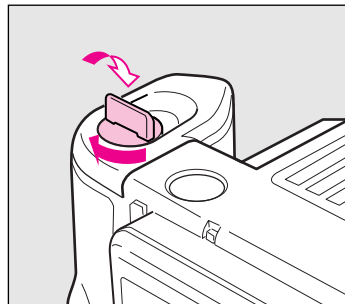
1



2



3



1. Om de batterijhouder te verwijderen duwt u de ontgrendelknop van de batterijhouder omhoog en draait u deze in de richting van de pijl.
2. Plaats zes 1,5V AA-formaat batterijen in de batterijhouder volgens het schema in de batterijhouder.

3. Om de batterijhouder weer vast te maken draait u de ontgrendelknop van de batterijhouder in de richting van de pijl.

- Deze camera werkt alleen op batterijen. Gebruik altijd zes 1,5V AA-formaat batterijen.
- De ISO-filmgevoeligheid en het aantal belichte opnamen blijft hetzelfde, zelfs bij vervanging van de batterijen.
- Neem altijd één of meer reservebatterijen mee wanneer u op reis gaat of buitenshuis opnamen maakt. Gebruik van het Remote Battery Pack 645 en het netsnoer 645 verdient aanbeveling wanneer de camera wordt gebruikt bij extreem lage temperaturen.
- Vervang de batterijen tegelijk. Combineer geen batterijen van verschillende merken of typen, of een oude batterij met een nieuwe.
- Haal de batterijen uit de camera wanneer u deze langere tijd niet denkt te gebruiken. De batterijen kunnen gaan lekken als ze te lang in de camera blijven zitten.

Levensduur batterijen

(20 °C)

	Alkalinebatterij	Lithiumbatterij
120 filmhouder:	ongeveer 130 films	ongeveer 320 films
220 filmhouder:	ongeveer 100 films	ongeveer 250 films
Tijdopname	ongeveer 8 uur	ongeveer 12 uur

Levensduur batterijen

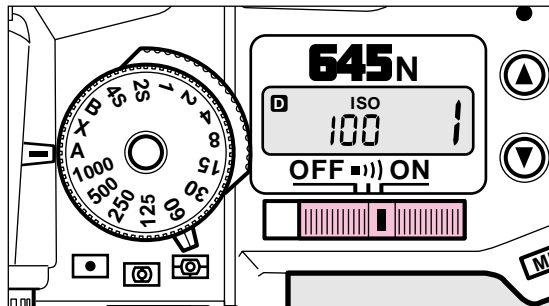
(-10 °C)

	Alkalinebatterij	Lithiumbatterij
120 filmhouder:	ongeveer 7 films	ongeveer 120 films
220 filmhouder:	ongeveer 5 films	ongeveer 9 films
Tijdopname	ongeveer 6 uur	ongeveer 10 uur

- De batterijen werden gebruikt in onze eigen testomgeving. De feitelijke levensduur en prestaties van de batterijen zijn in sterke mate afhankelijk van externe omstandigheden, zoals temperatuur en ouderdom van de batterijen.
- Bij lage temperaturen werken batterijen soms minder goed. Zodra de omgevingstemperatuur weer normaal is, zullen de batterijen weer naar behoren functioneren.

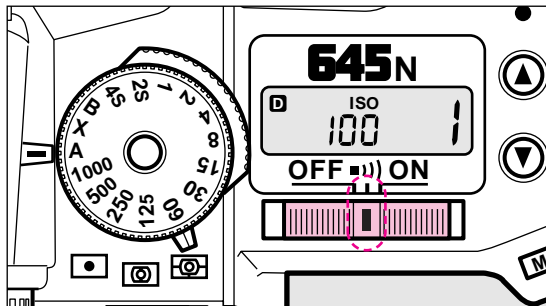
DE CAMERA AANZETTEN

1



1. Zet de hoofdschakelaar op [ON].

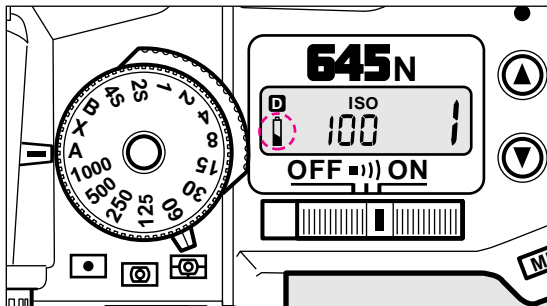
2




2. Als de hoofdschakelaar op [] staat, klinkt er een elektronisch geluidssignaal wanneer op het onderwerp is scherpgesteld.

- Is de camera niet in gebruik, zorg dan dat de hoofdschakelaar op OFF staat om onnodig verbruik van de batterijen door per ongeluk indrukken van de ontspanknop te voorkomen.

*



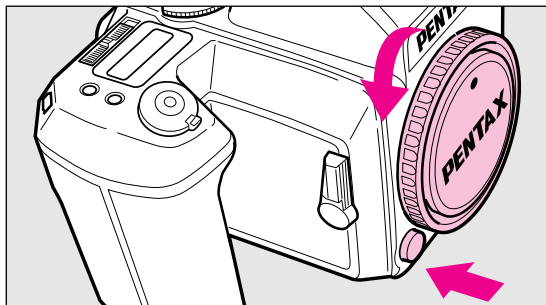
* Waarschuwing batterij bijna leeg

Wanneer de batterijen bijna leeg zijn, verschijnt het batterijsymbool [] op het LCD-display. U dient de batterijen dan zo snel mogelijk te vervangen. Zie blz.8 voor het vervangen van de batterijen.

- Zelfs wanneer het symbool 'batterij bijna leeg' verschijnt, wordt er correct scherpgesteld zolang de ontspankop helemaal kan worden ingedrukt. Het verdient aanbeveling de batterijen zo snel mogelijk te vervangen.

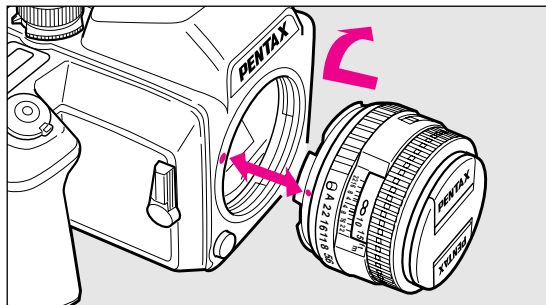
HET OBJECTIEF BEVESTIGEN

1



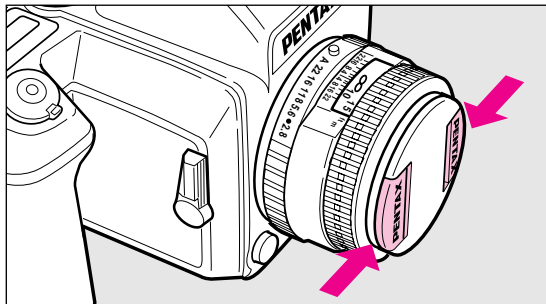
1. Houd de objectief-ontgrendelknop ingedrukt en verwijder de body-dop.

2



2. Plaats de rode stippen op de camera en de objectiefvatting tegenover elkaar, bevestig het objectief op de camerabody en draai het helemaal rechtsom tot u een klik hoort.

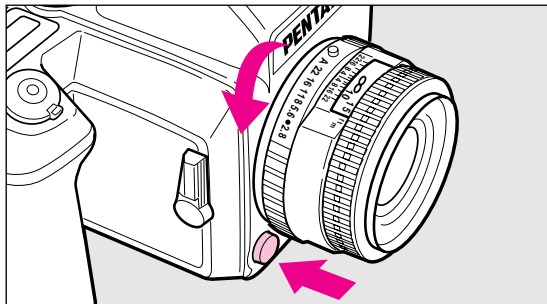
3



3. Verwijder de voordop van het objectief door beide nokken in te drukken, in de richting van de pijl.

- Is er een objectief zonder autofocus bevestigd, dan zijn alle functies van de camera beschikbaar, behalve de autofocus.
- Pentax kan niet aansprakelijk worden gesteld voor problemen die het gevolg zijn van het gebruik van objectieven van een ander merk dan Pentax.
- De camerabody en objectiefvatting zijn voorzien van informatiecontacten en een AF-koppeling. Vuil, stof of corrosie kunnen problemen met het elektronische systeem of een incorrecte werking veroorzaken. U kunt de contacten reinigen met een zachte, droge doek.

*

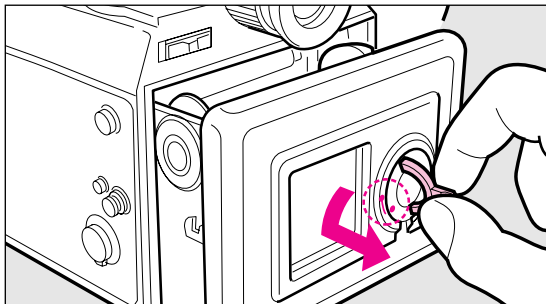


* Het objectief verwijderen

Het objectief verwijderen: houd de objectief-ontgrendelknop ingedrukt en draai het objectief naar links.

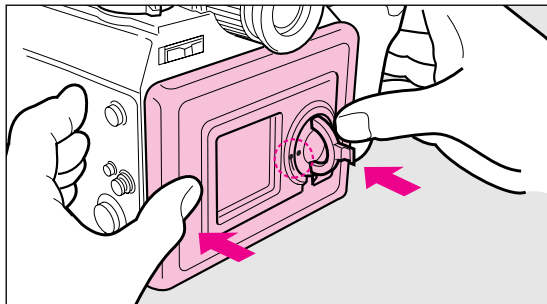
- Om beschadiging van contacten en de AF-koppeling te voorkomen, dient u een los objectief altijd met de vating omhoog neer te zetten.

1

**Losmaken**

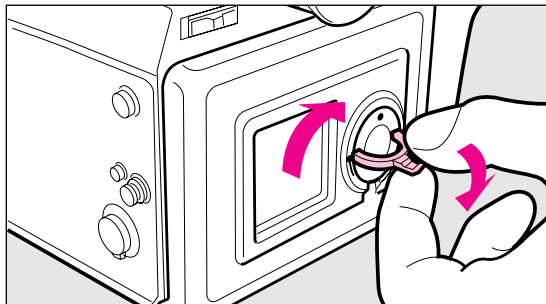
1. Duw de filmhouderknop omhoog en draai deze tot de rode puntjes die als richttekens dienen zich tegenover elkaar bevinden en u een klik hoort. Draai de filmhouderknop door tot het einde van de rode lijn; het vergrendelingsmechanisme gaat nu open en de filmhouder is los van de camerabody.

2

**Bevestigen**

2. Zorg dat de rode puntjes op de filmhouderknop en de filmhouder zich tegenover elkaar bevinden en doe de filmhouder in het cameracompartiment. Druk beide zijden van de filmhouder omlaag tot u een klik hoort.

3

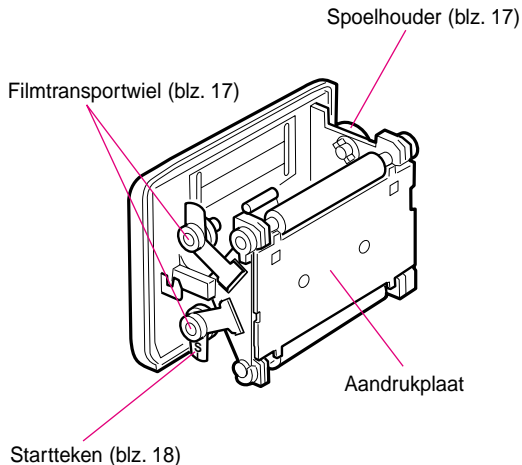
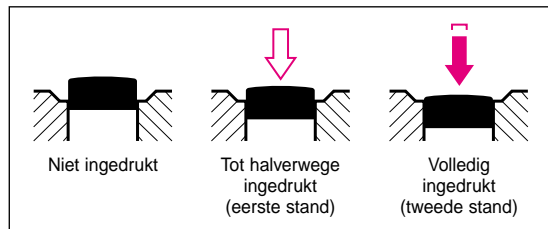


3. Draai de filmhouderknop 90° naar rechts. Is de filmhouder bevestigd aan de camera, breng de filmhouderknop dan terug naar zijn oorspronkelijke positie.

- Zorg bij bevestiging van de filmhouder op de camera-body dat de filmhouder met de goede kant omhoog wordt bevestigd om ernstige beschadiging te voorkomen.
- Dezelfde voorzorg dient in acht te worden genomen bij bevestiging van de 220 filmhouder.

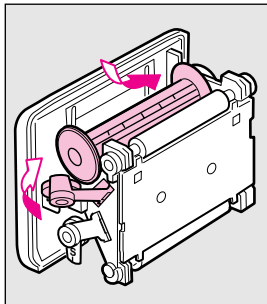
De ontspanknop heeft twee standen. Wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt (eerste stand), worden de belichtingsmeter en het scherpstelmechanisme ingeschakeld. Drukt u de ontspanknop helemaal in (tweede stand), dan wordt een opname gemaakt. Wanneer u een opname maakt, drukt u de ontspanknop voorzichtig helemaal in. U voorkomt hiermee dat de camera per ongeluk beweegt tijdens het maken van de opname.

- Door de ontspanknop zachtjes in te drukken voorkomt u dat de camera teveel beweegt.
- Voordat u een film inlegt, drukt u de ontspanknop voorzichtig in, zodat u precies weet waar de eerste stand is.
- De LED-indicatie blijft ongeveer tien seconden zichtbaar nadat u de ontspanknop halverwege heeft ingedrukt. Zolang u de ontspanknop tot halverwege ingedrukt houdt, blijft de LED geactiveerd.

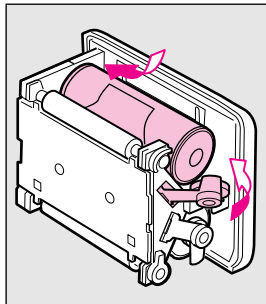


Stel na inleg van de film de juiste filmgevoeligheid in. Zie blz. 20 voor instelling van de filmgevoeligheid.

1

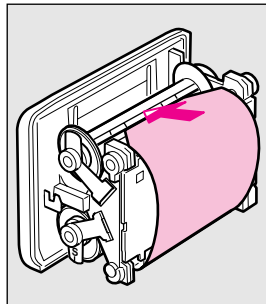


2

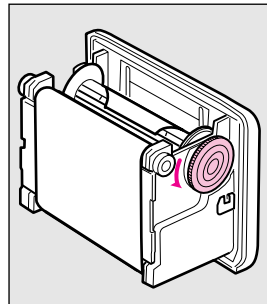


1. Plaats de lege spoel in de spoelhouder (zie afbeelding).
2. Trek het plakband van de film af en leg de spoel in de filmhouder met de zwarte binnenkant van de aanloopstrook naar buiten gericht.

3

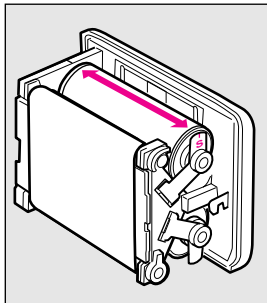


4

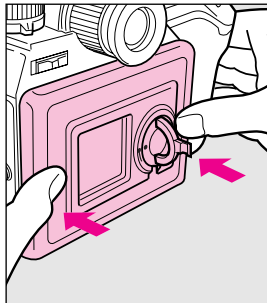


3. Trek de aanloopstrook uit de filmrol en doe het uiteinde van de aanloopstrook in de sleuf van de filmgeleider.
4. Draai het filmtransportwiel langzaam in de richting van de pijl, terwijl u de aanloopstrook losjes vasthoudt.

5

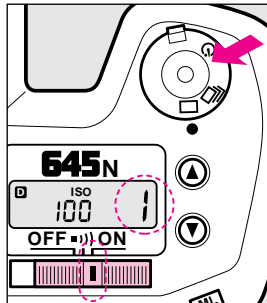


6

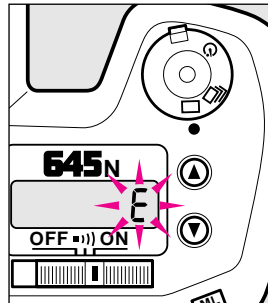



5. Draai de aanloopstrook op de filmgeleider tot het teken op de aanloopstrook gelijk is met het startteken S en de rode lijn op de houder.
6. Bevestig de filmhouder op de camerabody.

7



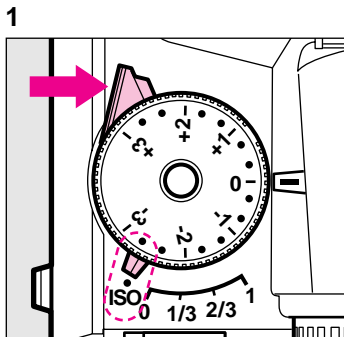
8



7. Zet de hoofdschakelaar op [ON] of []. Druk de ontspanknop in. De film wordt automatisch naar de eerste opname getransporteerd. Op het LCD-display verschijnt [1].
8. Verschijnt de indicatie [E], dan is de film niet juist ingelegd. Maak de filmhouder los van de camera en leg de film opnieuw in.

- Stel de film bij het inleggen nooit rechtstreeks bloot aan zonlicht. Ga in de schaduw staan of gebruik uw lichaam om de filmhouder af te schermen van het zonlicht.
- Het is raadzaam de diverse camerafuncties eerst zonder ingelegde film uit te proberen.
- De beeldteller op het LCD-display wordt telkens met één verhoogd wanneer u een opname heeft gemaakt.
- Bij 220-film verschijnen de puntjes vóór de pijl. Als de puntjes gelijk zijn met het startteken op de filmhouder, worden de eerste drie opnamen niet belicht.
- Als de aanloopstrook veel verder wordt opgedraaid dan het startteken S of de rode lijn, bestaat de kans dat u de laatste opname(n) op het rolletje kwijtraakt.
- De filmhouder kan niet midden in de film worden gewijzigd of verwijderd.
- Met een 120-filmrol kunnen 16 opnamen worden gemaakt, en met een 220-filmrol 33 opnamen.

DE FILMGEVOELIGHEID (ISO) INSTELLEN

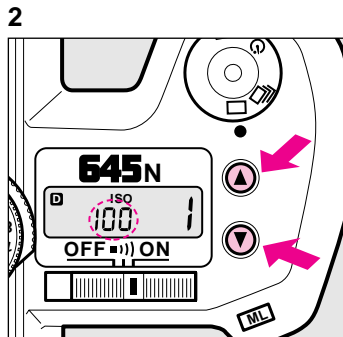


1. Schuif de kiezer voor auto bracketing naar de stand ISO.

- De kiezer voor auto bracketing gaat terug naar zijn oorspronkelijke stand zodra u uw vinger ervan af haalt.

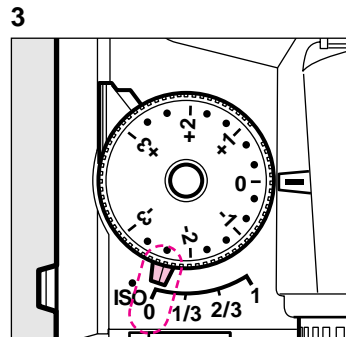
2. Houd de kiezer voor auto bracketing in de ISO-stand en druk op de omhoog/omlaag-knop.

Voor een hogere waarde (grotere filmgevoeligheid), drukt u op de [▲] knop (omhoog) tot de gewenste ISO-waarde op het LCD-display verschijnt. Voor een lagere waarde (kleinere filmgevoeligheid), drukt u op de [▼] knop (omlaag) tot de gewenste ISO-waarde op het LCD-verschijnt.

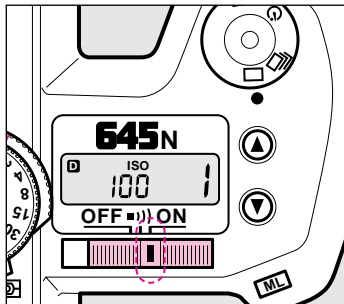


3. Nadat de gewenste filmgevoeligheid is ingesteld, schuift u de kiezer voor auto bracketing naar de stand [0].

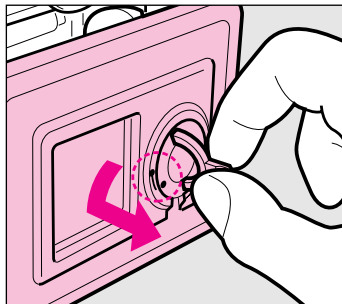
- Wanneer de kiezer voor auto bracketing op [ISO] wordt gezet, knippert [ISO] op het LCD-display.
- De filmgevoeligheid kan worden ingesteld in het bereik ISO 6 tot 6400, in stappen van 1/3 EV.
- U kunt het gedeelte van het filmdoosje waarop het type film en de filmgevoeligheid staat aangegeven, afscheuren en in de memohouder van de filmhouder doen als geheugensteuntje.
- Wanneer de hoofdschakelaar op ON staat, worden op het LCD-display [ISO] en de filmgevoeligheid aangegeven.



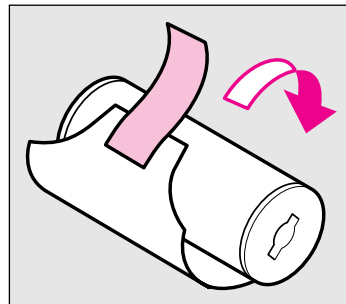
1



2

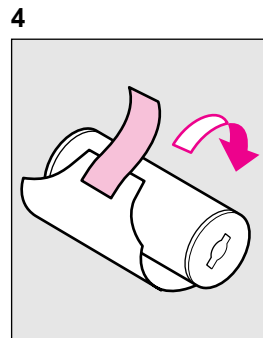
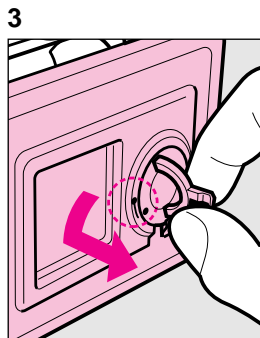
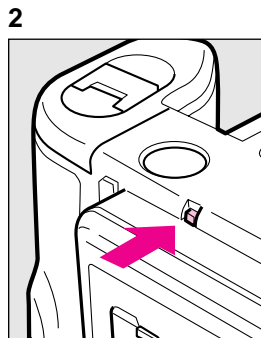
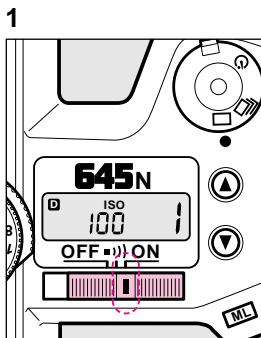


3



1. Nadat de laatste opname op de filmrol is belicht, spoelt de camera de film automatisch door. Het spelen stopt zodra het uiteinde van de filmaanloopstrook op de filmgeleider wordt gewonden. Op het LCD-display verschijnt [*End*].
2. Maak de filmhouder los van de camera.
3. Houd de opgerolde filmrol stevig vast en bevestig de papieren verzegeling stevig op het uiteinde van de filmaanloopstrook om te voorkomen dat de belichte filmrol per ongeluk wordt afgerold.

- Haal de film in de schaduw uit de camera of gebruik uw lichaam om de camera af te schermen van het zonlicht.
- De indicatie van het aantal belichte opnamen verdwijnt van het LCD-display.



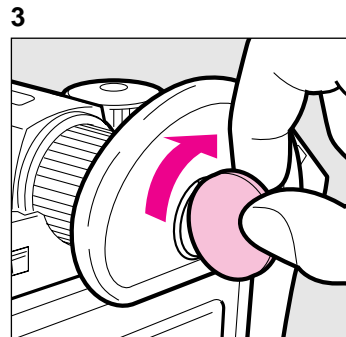
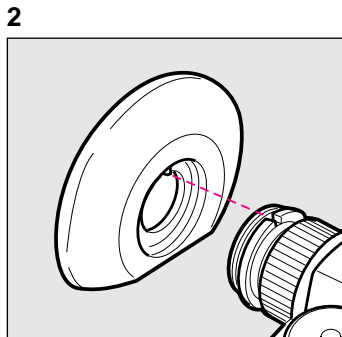
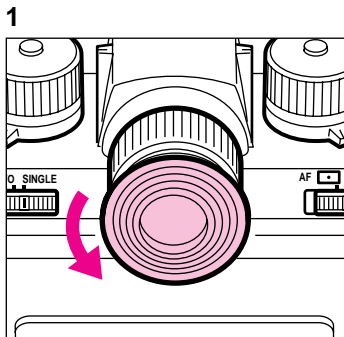
Met deze functie kunt de filmrol terugspoelen voordat het einde van de film is bereikt.

1. Zet de hoofdschakelaar op [ON].
2. Druk op de knop voor terugspoelen midden in de film. De film wordt volledig teruggespoeld.
3. Controleer of het LCD-display [End] aangeeft voordat u de filmhouder losmaakt.

4. Houd de opgerolde filmrol stevig vast en bevestig de papieren verzegeling stevig op het uiteinde van de filmaanloopstrook om te voorkomen dat de belichte filmrol per ongeluk wordt afgerold.

- De indicatie van het aantal belichte opnamen verdwijnt van het LCD-display.
- Let erop dat er geen zonlicht rechtstreeks op de film valt wanneer u deze uit de camera neemt.





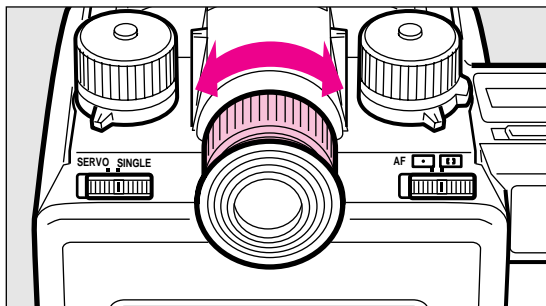
Als accessoire worden twee typen oogschelpen geleverd, een normale en een grote; ze kunnen worden gebruikt al naar gelang de situatie. De grotere oogschelp is van rubber en sluit nauw op het gezicht aan, om het fotograferen te vergemakkelijken.

Bevestigen

1. De standaard oogschelp kan eenvoudig van de zoeker worden gehaald door deze naar links te draaien.
2. Zo bevestigt u de grotere oogschelp: zorg dat de richtpin op de oogschelp gelijkligt met het schroefgatje voor de oogschelp.
3. Draai de schroef vast door deze naar rechts te draaien met een muntstuk of een dergelijk voorwerp.

- Maakt u gebruik van accessoires zoals de Refconverter 645, verwijder dan eerst de oogschelp.

DE ZOEKERDIOPTRIE AANPASSEN

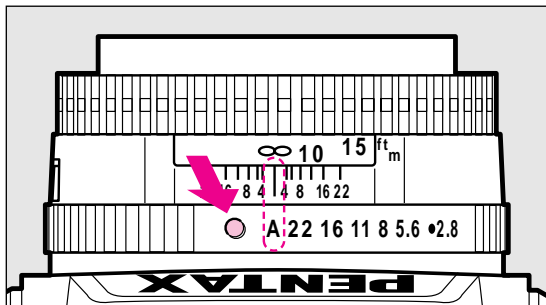


- Het dioptriebereik ligt tussen +1D en -3,5D (dioptrie).

Richt de camera op een helder verlicht object. Kijk door de zoeker en schuif de dioptriering naar links of naar rechts, totdat het autofocuskader [] zo scherp mogelijk is.

II. BASISFUNCTIES

1

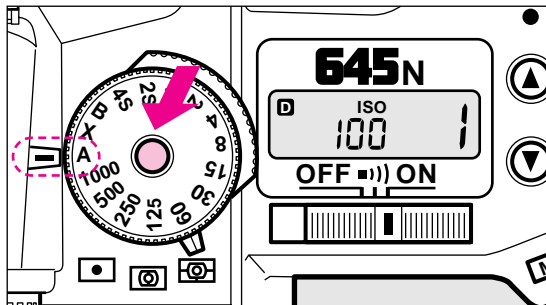
**Doel**

Als u snel en eenvoudig foto's wilt maken, gebruikt u deze functie. In de geprogrammeerde AE-functie kiest de camera automatisch de beste combinatie van diafragma en sluitertijd, zodat u foto's kunt maken door een simpele druk op de ontspanknop.

Instellen:

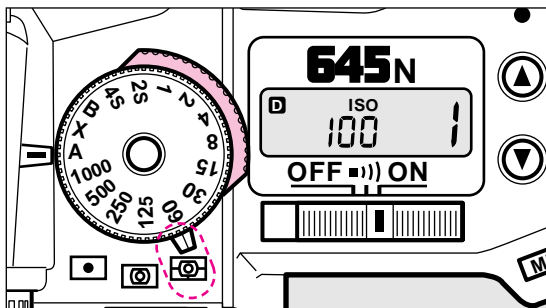
1. Draai de diafragmaring naar de stand [A], zoals op de afbeelding.
- Wilt u de diafragmaring van het objectief op stand [A] zetten, houd dan de A-vergrendelingsknop op het objectief ingedrukt om de diafragmaring te draaien. Op dezelfde manier kan de diafragmaring op een andere stand dan [A] worden gezet.

2



2. Houd de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer ingedrukt en draai de sluitertijdkiezer naar [A]. Op dezelfde manier kan de sluitertijdkiezer op een andere stand dan [A] worden gezet.

- Zie bladzijde 40, 42, 44 en 46 voor andere beschikbare belichtingsfuncties.



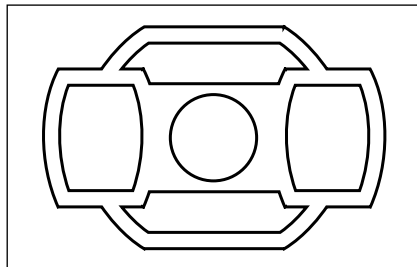
Bij de meervlaksmeting met 6 segmenten meet het lichtmetingssysteem het licht automatisch in zes verschillende zones, waardoor onder een groot aantal verschillende normale en ongunstige lichtomstandigheden een correcte belichting kan worden bereikt.

Zet de lichtmetingsfunctie-schakelaar op [].

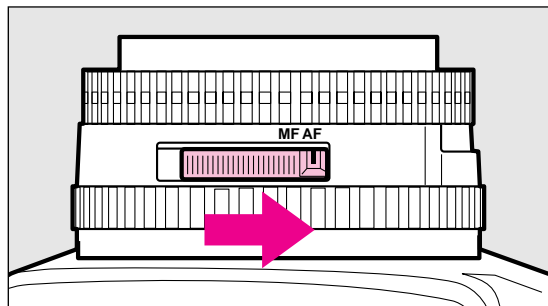
- Deze camera beschikt ook over lichtmeting met nadruk op het midden en spotmeting. Zie blz. 50 en 51 voor verdere details.

MEERVLAKSMETING (6 SEGMENTEN)

Deze camera is voorzien van een precisie-DDL-lichtmeetstelsel met zes segmenten. Lichtwaarden worden gemeten in zes segmenten binnen het beeldveld, waardoor onder een groot aantal verschillende lichtomstandigheden een optimale belichting wordt bereikt. Bij conventionele lichtmeetsystemen, die uitgaan van gemiddelde waarden, kan onderbelichting van het onderwerp het gevolg zijn als de helderheid van de achtergrond de algemene lichtmeting beïnvloedt. Bij meervlaksmeting met 6 segmenten meet de camera de helderheid in zes zones binnen het beeldveld en gebruikt deze meetgegevens om een belichting te kiezen waarbij het onderwerp niet wordt onderbelicht. Het meervlaks meetstelsel berekent ook belichtingswaarden voor een opname met automatische compensatie voor scherpe contrasten en andere moeilijke lichtomstandigheden. Zelfs een beginner kan hierdoor probleemloos uitstekende resultaten bereiken.



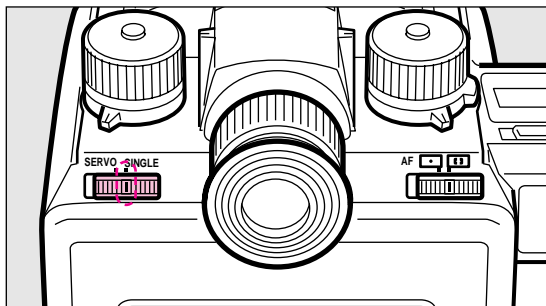
DE AUTOFOCUSFUNCTIE



Als het Pentax 645 FA-objectief is bevestigd, stelt het objectief automatisch scherp wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt.

Zet het objectief op de autofocusfunctie.

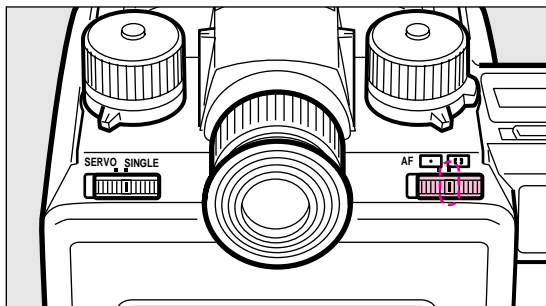
- Het switchen tussen autofocus en handmatig scherpstellen hangt af van het in gebruik zijnde objectief. Raadpleeg voor verdere details de handleiding bij het objectief.
- De camera heeft geen knop om te switchen tussen autofocus en handmatig scherpstellen.



- Deze camera beschikt ook over een Servo AF-functie. Zie blz. 53.

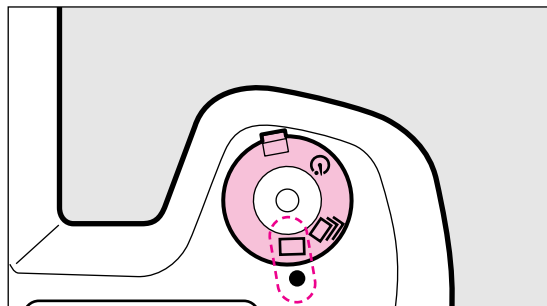
Wanneer u op de ontspanknop drukt, wordt automatisch scherpgesteld. De opname wordt gemaakt zodra op het onderwerp is scherpgesteld. Voor normaal gebruik kiest u altijd deze stand. De opname kan niet worden gemaakt als er niet scherpgesteld is op het onderwerp.

Zet de AF-functiekiezer op [SINGLE].



Bij het 3-punts autofocusysteem wordt correct scherpge-
steld op het onderwerp, zelfs wanneer dat zich iets buiten
het midden van het AF-kader bevindt.

Zet de AF-functiekiezer op [3].



Elke keer dat de ontspanknop wordt ingedrukt, wordt er
één opname gemaakt.

Zet de opnamefunctiekiezer op [□].

Camera normaal vasthouden (horizontaal)



Voor een goed resultaat is het belangrijk dat u de camera op de juiste manier vasthoudt, zoals afgebeeld.

Houd de camera stevig vast, waarbij uw linkerhand de camera en het objectief ondersteunt, zoals afgebeeld. Bij het maken van een opname houdt u uw adem in en u drukt de ontspanknop zachtjes in. (Drukt u hard op de ontspanknop, dan beweegt de camera, waardoor de opname onscherp wordt.)

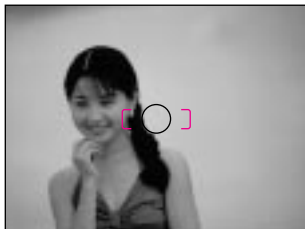
- Om te voorkomen dat de camera beweegt tijdens het maken van de opname, kunt u met de camera steun zoeken op of tegen een vast object (een tafel, muur of boom, bijvoorbeeld).

Camera op zijn kant vasthouden (verticaal)

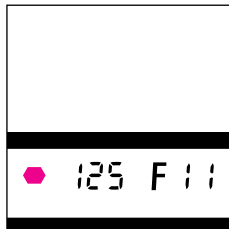


- Hoewel er individuele verschillen bestaan tussen fotografen, is over het algemeen de sluitertijd voor een handcamera omgekeerd aan de brandpuntsafstand. De sluitertijd is bijvoorbeeld 1/75 seconde wanneer de brandpuntsafstand 75 mm is, en 1/150 seconde wanneer die 150 mm is. Voor langere sluitertijden wordt gebruik van een statief aanbevolen.
- Door bij het maken van een opname met een ultra-telelens een statief te gebruiken dat zwaarder is dan het totale gewicht van de camera en het objectief, voorkomt u dat de camera beweegt.
- Deze camera is voorzien van twee statiefaansluitingen, voor opnamen in verticaal en horizontaal formaat.
- Bij gebruik van een statief wordt tevens gebruik van een (optionele) kabel SW F of draadontspanner aanbevolen.



1




2




Zet het objectief op de autofocusfunctie.

1. Stel scherp op het onderwerp met het 3-punts AF-kader [], dat in de zoeker groen staat aangegeven. Wanneer de ontspanknop tot halverwege wordt ingedrukt, stelt het objectief automatisch scherp.
2. Als op het onderwerp is scherpgesteld, licht de scherpstelindicatie [] op.
3. Om de sluitteer te ontspannen drukt u de ontspanknop zachtjes helemaal in.

- Wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt, verschijnen de sluitertijd en diafragma waarde in de zoeker.
- De Spot AF-functie dient om exact te kunnen scherpstellen op bepaald een punt van het onderwerp. Zie verdere details op blz. 54.
- Als op het onderwerp is scherpgesteld, kan er een elektronisch geluidssignaal worden afgegeven. Zie verdere details op blz. 10.
- Tijdens het werken met de autofocus dient u de scherpstelling niet te belemmeren met uw vingers, handen of enig ander voorwerp.

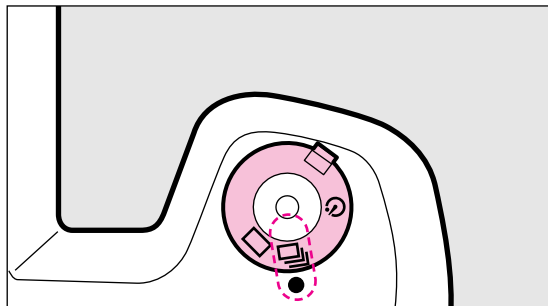
De scherpstelindicatie [] knippert wanneer de camera niet in staat is om goed scherp te stellen om een van de volgende redenen.

1. Het onderwerp is te dichtbij. Vergroot de afstand tussen camera en onderwerp.
2. Op het onderwerp kan moeilijk automatisch worden scherpgesteld. Zie "ONDERWERPEN WAAROP MOEILIK AUTOMATISCH IS SCHERP TE STELLEN" op blz. 58.

- De opname kan niet worden gemaakt als er niet scherpgesteld is op het onderwerp.
- De beeldteller op het LCD-display wordt telkens met één verhoogd wanneer u een opname heeft gemaakt.
- Druk de ontspanknop tot halverwege in. Zolang [] brandt, verandert de brandpuntsafstand tussen camera en onderwerp niet (scherpstelvergrendeling). Wilt u opnieuw scherpstellen op een ander onderwerp, haal dan uw vinger van de ontspanknop.
- Als de opnamefunctiekiezer op serie-opnamen wordt gezet terwijl de AF-functie voor enkelbeeldopnamen actief is, stelt de camera alleen scherp op de eerste opname. Voor de tweede en volgende opname(n) wordt de vergrendelde scherpstelling van de eerste opname gebruikt.

III. GEAVANCEERDE FUNCTIES

EEN OPNAMEFUNCTIE KIEZEN



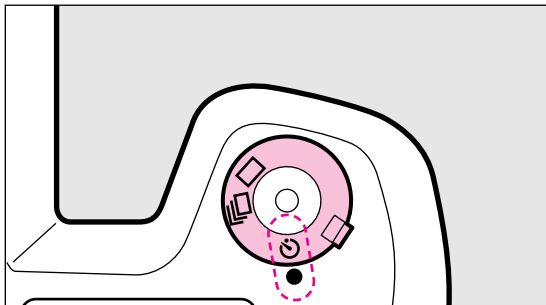
1. Serie-opnamen

U kunt twee of meer opnamen maken door de ontspanknop ingedrukt te houden.

Zet de opnamefunctiekiezer op [].

- Wordt de AF-functiekiezer op [SINGLE] gezet, dan stelt de camera alleen scherp op de eerste opname. Voor de tweede en volgende opname(n) wordt de vergrendelde scherpstelling van de eerste opname gebruikt.

1

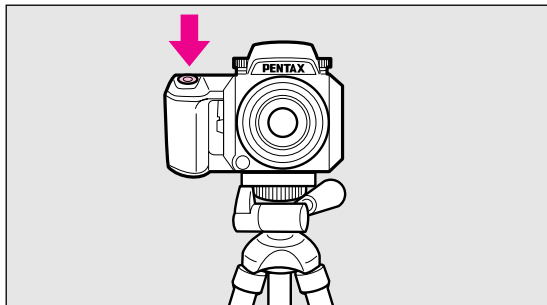


2. Zelfontspannerfunctie


Bij gebruik van de zelfontspanner wordt de opname pas na 12 seconden gemaakt, wat vooral handig is voor groepsfoto's waarop u zelf ook wilt voorkomen.

1. Zet de opnamefunctiekiezer op [].

2

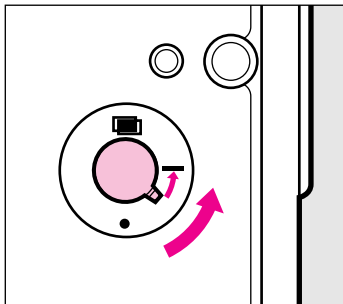


2. Richt het AF-kader op het onderwerp terwijl u de ontspanknop tot halverwege ingedrukt houdt. Druk daarna de ontspanknop helemaal in.

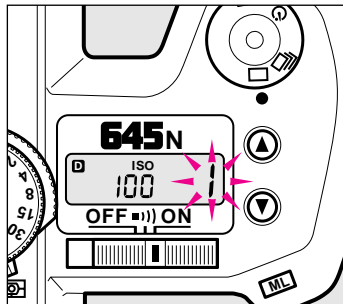
- Na ongeveer 12 seconden wordt de opname gemaakt.
- Wanneer de zelfontspanner in werking is, klinkt het elektronische geluidssignaal; de laatste twee seconden neemt de pieptoon in frequentie toe.
- Om de zelfontspanner te annuleren nadat deze is geactiveerd, zet u de opnamefunctiekiezer op een andere stand dan [] of u zet de hoofdschakelaar op de stand OFF.

DUBBELOPNAMEN

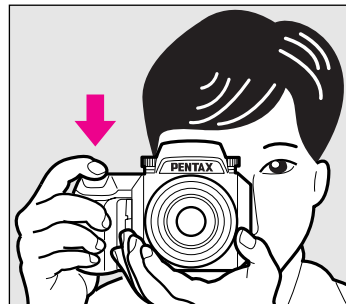
1



2



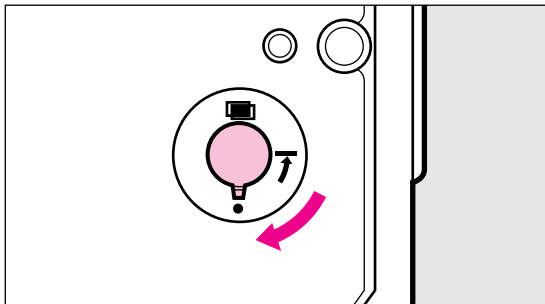
3

**Procedure**

1. Draai de dubbelopname-schakelaar in de richting van de pijl tot deze vastklikt.
2. De beeldteller op het LCD-display knippert.

3. Druk de ontspanknop in om de eerste opname te maken. De film wordt niet getransporteerd.

4

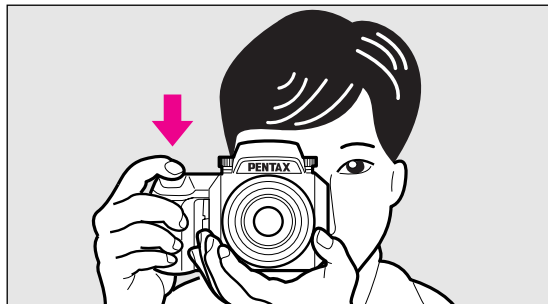


4. Zet de dubbelopname-schakelaar weer op zijn oorspronkelijke stand om de dubbelopnamefunctie te annuleren.

Opmerkingen:

- Voor de belichting van de derde opname laat u de dubbelopname-schakelaar eerst staan op de vaste stand uit stap 3 om de tweede opname te maken. Daarna zet u de dubbelopname-schakelaar terug op zijn oorspronkelijke stand. Op dat moment wordt de film niet getransporteerd. Druk de ontspanknop in om de derde opname te maken. De film wordt getransporteerd en de enkelbeeldopnamefunctie wordt hersteld.

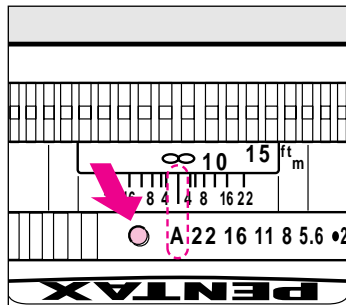
5



5. Maak een nieuwe beeldcompositie en druk de ontspanknop in om de tweede opname te maken.

- Bij gebruik van de dubbelopnamefunctie krijgt u over het algemeen de beste resultaten wanneer u een flitser gebruikt om het onderwerp te belichten tegen een donkere achtergrond.
- Om de dubbelopnamefunctie te annuleren zet u de dubbelopname-schakelaar weer op zijn oorspronkelijke stand.

1



De geprogrammeerde AE-functie

Doel

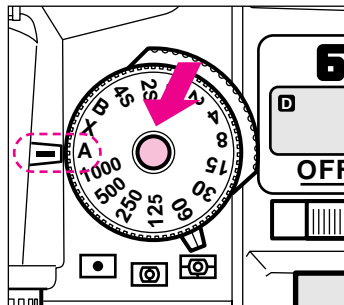
De camera kiest automatisch de optimale combinatie sluitertijd/diafragma, waardoor het maken van een goede opname een kwestie is van het indrukken van de ontspanknop.

Instellen:

1. Zet de diafragramring op stand [A].

- Draai de diafragramring en houd de A-vergrendelingsknop ingedrukt.

2



3



2. Houd de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer ingedrukt en draai de sluitertijdkiezer naar [A].

- De sluitertijdkiezer kan op dezelfde manier als hiervoor beschreven van [A] op een andere stand worden gezet.
- Wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt, verschijnen de sluitertijd en diafragma waarde in de zoeker.

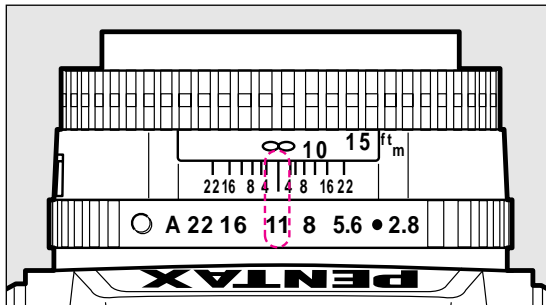
*



* Belichtingswaarschuwing

Als het onderwerp te licht of te donker is, beginnen de sluitertijd en diafragma waarde in de zoeker te knipperen. Is het onderwerp te licht, kies dan een donkerder onderwerp. Bij te donkere onderwerpen gebruikt u de flitser.

1



De AE-functie met diafragmavoorkeuze

Doel

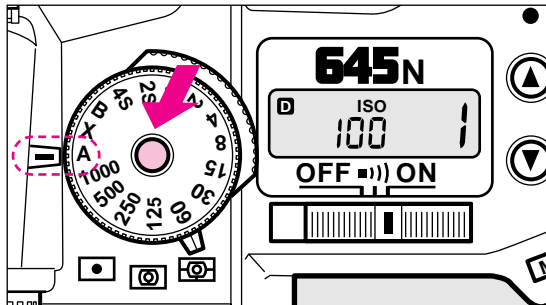
Wanneer u het gewenste diafragma kiest, wordt de juiste sluitertijd automatisch ingesteld, afhankelijk van de helderheid van het onderwerp. Deze functie is vooral geschikt voor het fotograferen van landschappen met een grote scherptediepte, of voor een portret tegen een onscherpe achtergrond.

Instellen:

1. Draai de diafragma-ring naar de gewenste f-waarde (niet [A]).

- Draai de diafragma-ring en houd de A-vergrendelingsknop ingedrukt.

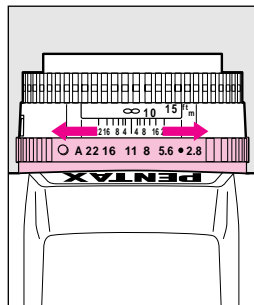
2



2. Zet de sluitertijdkiezer op [A].

- Als de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer wordt ingedrukt, kan de sluitertijdkiezer van [A] op een andere stand worden gezet.

3



4



3. Stel de gewenste f-waarde in.
4. De gekozen f-waarde en de door de camera berekende sluitertijd zijn af te lezen in de zoeker als de ontspanknop tot halverwege wordt ingedrukt.

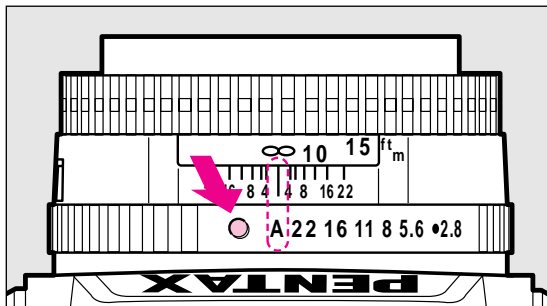
*



* Belichtingswaarschuwing

Als het onderwerp te licht of te donker is, begint de gekozen sluitertijd in de zoeker en op het LCD-display te knipperen (zie afbeelding). Is het onderwerp te licht, dan kiest u, indien mogelijk, een kleiner diafragma. Bij een te donker onderwerp kiest u, indien mogelijk, juist een groter diafragma. Wanneer de sluitertijd-indicatie ophoudt met knipperen, kunt u een opname maken. Knippert zowel de indicatie van de sluitertijd als die van het diafragma, dan betekent dit dat de belichting buiten het lichtmetingsbereik valt en dat zelfs bij aanpassing van het diafragma geen correcte belichting mogelijk is. Kies een donkerder onderwerp bij te lichte onderwerpen. Gebruik de flitser bij te donkere onderwerpen.

1

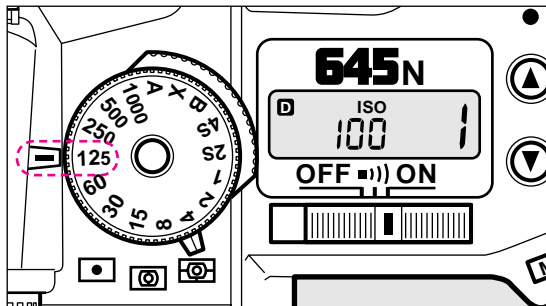


De AE-functie met sluitertijdvoorkeuze

Doel

Wanneer u de gewenste sluitertijd kiest, wordt automatisch de juiste diafragma waarde gekozen, afhankelijk van de belichtingsomstandigheden van het onderwerp. Deze functie is vooral handig wanneer u een scherpe opname wilt maken van een snel bewegend onderwerp (zeer korte sluitertijd), of als u een dynamische opname van een bewegend onderwerp wilt maken (lange sluitertijd).

2

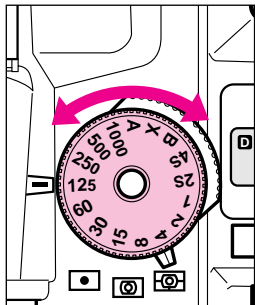


Instellen:

1. Zet de diafragmaring op stand [A].

- Houd de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer ingedrukt en draai de sluitertijdkiezer naar de gewenste sluitertijd.
2. Zet de sluitertijdkiezer op de gewenste sluitertijd (niet [A]).
- Wilt u de sluitertijdkiezer op een andere stand dan [A] zetten, draai de sluitertijdkiezer dan terwijl u de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer ingedrukt houdt.

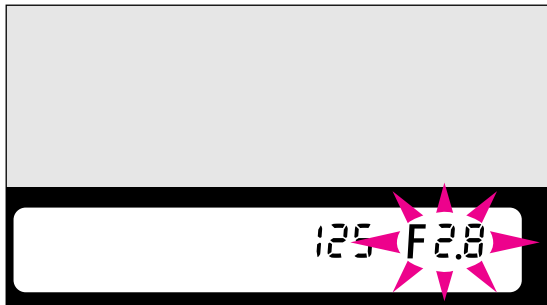
3



3. Zet de sluitertijdkiezer op de gewenste sluitertijd.

- Wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt, verschijnen de gekozen sluitertijd en diafragma waarde in de zoeker.
- Gebruikt u bij flitsfotografie de flitssynchronisatie-sluitertijd van 1/60 seconde of een niet-systeemgekoppelde externe flitser, zet de sluitertijdkiezer dan op de stand [X] (1/60 seconde).

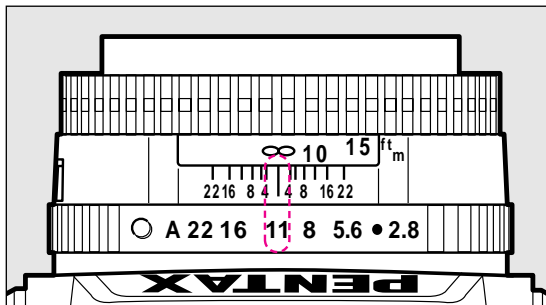
*



* Belichtingswaarschuwing

Als het onderwerp te licht of te donker is, beginnen de gekozen sluitertijd en diafragma waarde als waarschuwing te knipperen in de zoeker (zie afbeelding). Is het onderwerp te licht, dan kiest u een kleiner diafragma. Bij een te donker onderwerp kiest u juist een groter diafragma. Wanneer de sluitertijd-indicatie ophoudt met knipperen, kunt u een opname maken. Knippert zowel de indicatie van de sluitertijd als die van het diafragma, dan betekent dit dat de belichting buiten het lichtmetingsbereik valt en dat zelfs bij aanpassing van de sluitertijd geen correcte belichting mogelijk is. Kies een donkerder onderwerp bij te lichte onderwerpen. Gebruik de flitser bij te donkere onderwerpen.

1



De handbelichtingsfunctie

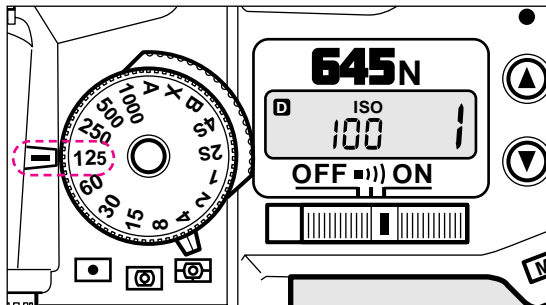
Doel

De handbelichtingsfunctie is een handige belichtingsfunctie wanneer u foto's wilt maken met steeds dezelfde sluitertijd/diafragma combinatie voor het maken van een creatieve over- of onderbelichte foto.

Instellen:

1. Zet de diafragma ring op de gewenste f-waarde.

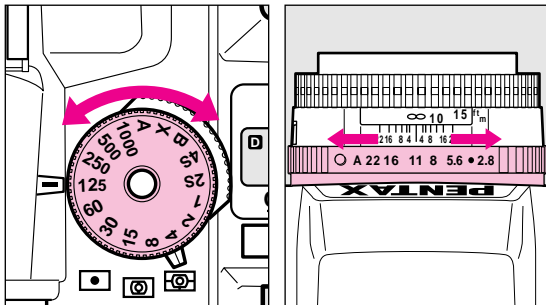
2



2. Zet de sluitertijdkiezer op de gewenste sluitertijd.

- Wilt u de sluitertijdkiezer op een andere stand dan [A] zetten, draai de sluitertijdkiezer dan terwijl u de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer ingedrukt houdt.
- Draai de diafragma ring en houd de A-vergrendelingsknop ingedrukt.

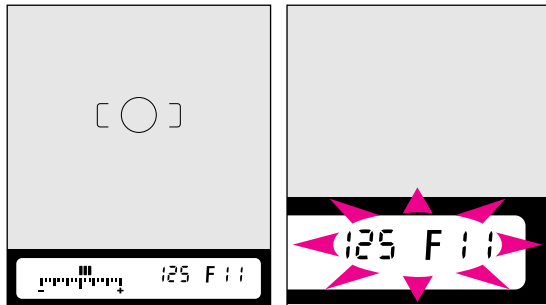
3



3. Draai de sluitertijdkiezer of de diafragma ring tot er één staafje boven het midden van de staafgrafiek staat.
4. Wanneer de ontspannop tot halverwege wordt ingedrukt, verschijnen de sluitertijd, het diafragma en de staafgrafiek in de zoeker.

- Wanneer er staafjes verschijnen boven de [+]-kant van de staafgrafiek, duidt dat op overbelichting; staafjes boven de [-]-kant duiden op onderbelichting.
- Eén staafje op de staafgrafiek staat voor 0,5 stap (0,5EV). Is er echter een over- of onderbelichting van meer dan +3 of -3 stappen (3EV), dan knippert de indicatie [+] of [-].
- Gebruikt u bij flitsfotografie de flitsynchronisatie-sluitertijd van 1/60 seconde of een niet-systeemgekoppel-

4

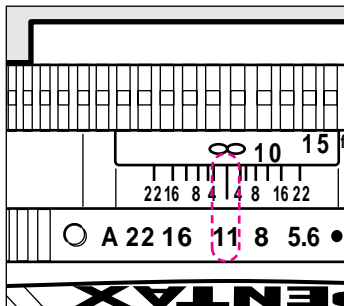


de externe flitser, zet de sluitertijdkiezer dan op de stand [X] (1/60 seconde).

* Belichtingswaarschuwing

Als het onderwerp te licht of te donker is, begint de gekozen sluitertijd als waarschuwing in de zoeker te knippen (zie afbeelding). Is het onderwerp te licht, dan kiest u een kleiner diafragma. Bij een te donker onderwerp kiest u juist een groter diafragma. Wanneer de sluitertijd-indicatie ophoudt met knippen, kunt u een opname maken. Knippert zowel de indicatie van de sluitertijd als die van het diafragma, dan betekent dit dat de belichting buiten het lichtmetingsbereik valt. Correcte belichting is dan niet mogelijk, zelfs niet bij aanpassing van het diafragma. Kies in dat geval een donkerder onderwerp, of gebruik de flitser bij te donkere onderwerpen.

1



Tijdopnamen

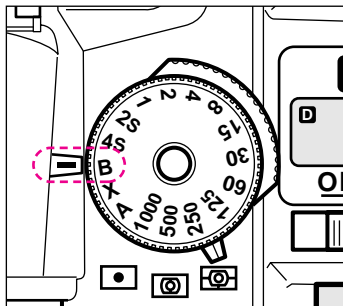
Doel

De tijdopname-functie gebruikt u voor lange belichtingstijden, om bijvoorbeeld 's nachts te fotograferen of om foto's van vuurwerk te maken. Zolang u de ontspanknop ingedrukt houdt, blijft de sluitur openstaan.

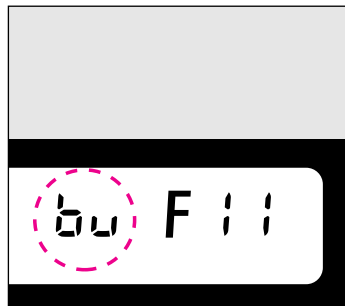
Instellen:

1. Houd de A-vergrendelingsknop ingedrukt en zet de diafragmaring van het objectief op de gewenste f-waarde (niet [A]).
- Zet de diafragmaring van het objectief niet op [A]. Doet u dat wel, dan wordt altijd een diafragma in de buurt van het grootst mogelijke diafragma gekozen.

2



3

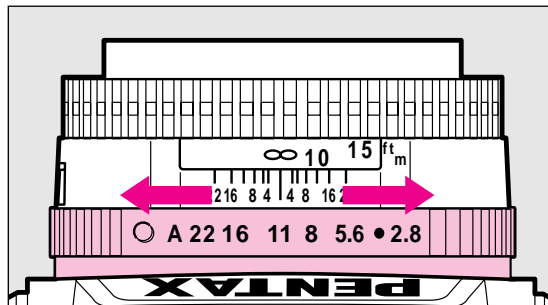


2. Zet de sluitertijdkiezer op [B].

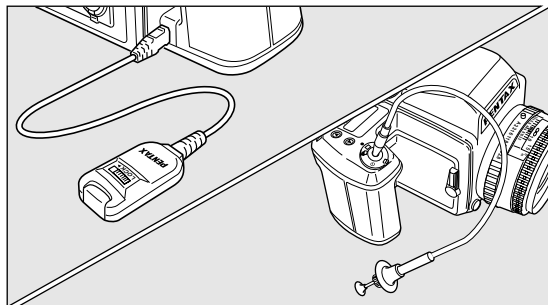
3. Als de ontspanknop tot halverwege wordt ingedrukt, verschijnt de juiste diafragma-waarde in de zoeker.

- Zet de sluitertijdkiezer op stand [B]. Houd de vergrendelingsknop van de sluitertijdkiezer ingedrukt en draai de sluitertijdkiezer.

4



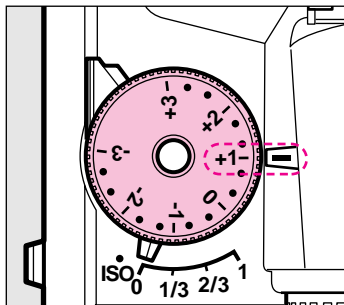
4. Stel het gewenste diafragma in met de diafragma-ring van het objectief.



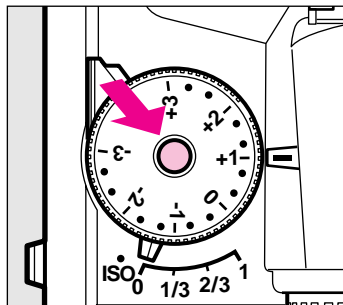
- Gebruik bij deze functie een stevig statief om te voorkomen dat de camera beweegt, en sluit "kabelswitch F" (accessoire) aan na de draadontspannerafsluiting F te hebben verwijderd.
- Met nieuwe alkalinebatterijen op kamertemperatuur kan er ongeveer 8 uur belicht worden.

BELICHTINGSCOMPENSATIE

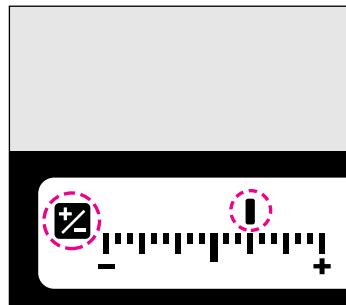
1



2



3





Doel

Door middel van de belichtingscompensatie kunt u een onderwerp opzettelijk overbelichten (lichter maken) of onderbelichten (donkerder maken), of moeilijke lichtomstandigheden compenseren die de ingebouwde belichtingsmeter van de camera zouden kunnen misleiden.

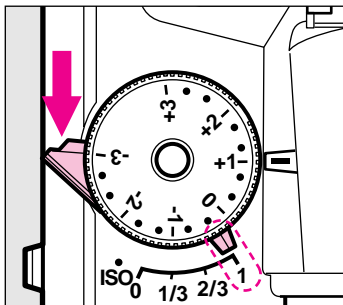
Instellen:

1. Draai de belichtingscompensatiekiezer naar de gewenste compensatiewaarde.
2. De belichtingscompensatiekiezer is vergrendeld op de stand [0]. Om deze op een andere stand dan [0] te zetten houdt u de vergrendelingsknop van de belichtingscompensatiekiezer ingedrukt en draait u de kiezer.

3. De staafgrafiek geeft de compensatiewaarde aan en in de zoeker verschijnt [].

- De belichtingscompensatie werkt niet in de tijdopnamefunctie.
- Het belichtingscompensatiebereik loopt van -3 EV tot +3 EV, in stappen van 0,5 EV.
- Elk staafje boven de staafgrafiek geeft een stap van 0,3 EV aan.
- Wanneer bij handbelichting de belichtingscompensatie wordt gebruikt, geeft het staafje boven de staafgrafiek de mate van over- of onderbelichting aan. [] wordt weergegeven.

1

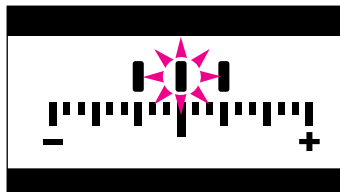


Is voor een opname belichtingscompensatie nodig en is de juiste belichting moeilijk vast te stellen, dan kunt u deze functie gebruiken om drie verschillende opnamen te maken met verschillende belichtingsniveaus. De belichtingen kunnen steeds 1/3 EV, 2/3 EV of 1 EV stap van elkaar verschillen.

1. Zet de auto bracketing-kiezer op de gewenste belichtingscompensatiewaarde.
 2. Druk de ontspanknop helemaal in. Er worden drie opeenvolgende opnamen gemaakt op basis van de gekozen auto bracketing-instelling.
- Wordt de auto bracketing-kiezer op 1 gezet, dan worden als volgt drie verschillende opeenvolgende opnamen gemaakt.

Eerste opname: correcte belichting
 Tweede opname: 1,0 EV onderbelichting
 Derde opname: 1,0 EV overbelichting

3



3. Wordt de auto bracketing-kiezer bijvoorbeeld op [1] gezet, dan knippert [■] boven de staafgrafiek in de zoeker, in de volgende volgorde.

Vóór de eerste opname: staafje boven midden knippert

Vóór de tweede opname: staafje boven -1 knippert

Vóór de derde opname: staafje boven +1 knippert

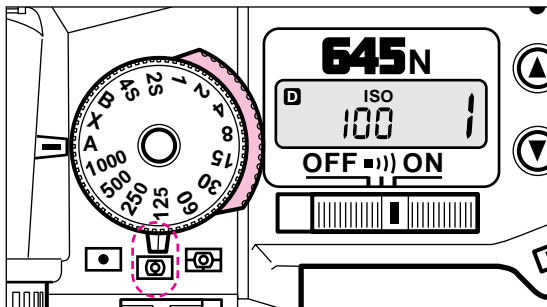
- Elk staafje boven de staafgrafiek in de zoeker geeft een stap van 0,3 EV aan.

Auto bracketing met belichtingscompensatie.

U kunt de functies auto bracketing en belichtingscompensatie combineren.

Voorbeeld: belichtingscompensatiekiezer op + 2 en auto bracketing-kiezer op 1 EV

Eerste opname: 2,0 EV overbelichting
 Tweede opname: 1,0 EV overbelichting
 Derde opname: 3,0 EV overbelichting



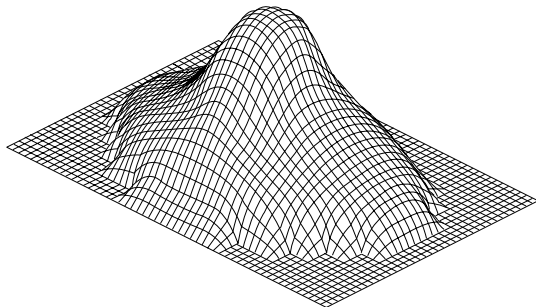
Deze camera heeft als extra lichtmeetfuncties spotmeting en lichtmeting met nadruk op het midden. Kies de gewenste lichtmeetfunctie met de lichtmetingsfunctie-kiezer.

Lichtmeting met nadruk op het midden

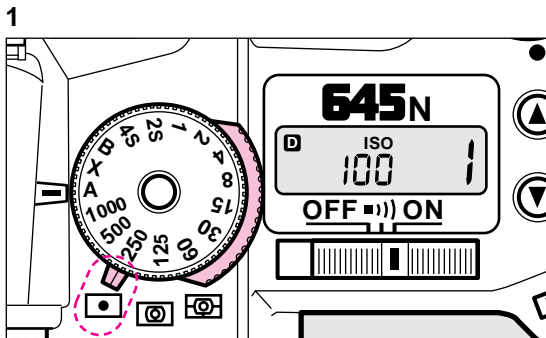
Dit lichtmeetsysteem zorgt niet automatisch voor een correctie in situaties met tegenlicht of spotlicht, zoals de meervlaksmeting met 6 segmenten. De gebruiker kan zelf een creatieve belichtingsregeling bepalen.

Instellen:

Zet de lichtmetingskiezer op de stand [].



- Het lichtmetingspatroon in de bovenstaande afbeelding toont dat het bovenste deel van het patroon (in het midden van de zoeker) gevoeliger voor licht is dan het onderste deel.
- Dit lichtmeetsysteem corrigeert niet automatisch situaties met tegenlicht of spotlicht, zoals de meervlaksmeting met 6 segmenten. De gebruiker kan zelf een creatieve belichtingsregeling bepalen.

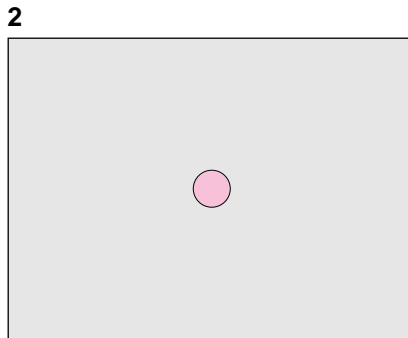


Spotmeting

De spotmetingsfunctie meet het licht alleen in het kleine vlak in het midden van de zoeker.

Instellen:

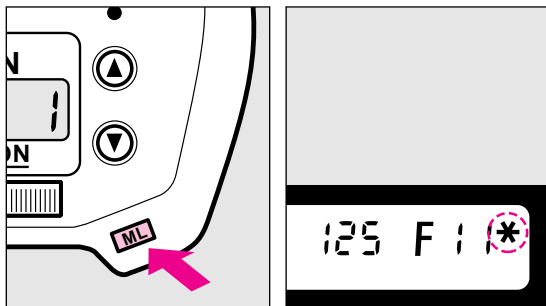
1. Zet de lichtmetingsfunctiekiezer op de stand [].



2. Meet het kleine vlak in de zoeker (zie afbeelding).

- Is het verschil in helderheid tussen verschillende delen van de foto te groot, dan dient bij de belichting rekening te worden gehouden met de algehele helderheid, anders zal de opname verkeerd worden belicht.

DE GEHEUGENVERGREDELING



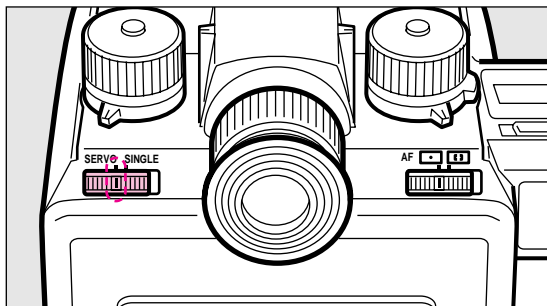
Met de geheugenvergrendelingsfunctie kunt u een bepaald belichtingsniveau in het geheugen vastleggen voordat u een opname maakt. Deze functie is vooral zeer effectief in combinatie met de spotmeetfunctie. Met behulp van de geheugenvergrendelingsfunctie wordt ook een juiste belichting verkregen als slechts een klein deel van het onderwerp in de zoeker zichtbaar is.

Plaats het te meten gebied in het spotmetingsvlak en druk de geheugenvergrendelingsknop in. Het belichtingsniveau wordt in het geheugen opgeslagen en in de zoeker verschijnt [*].

- Zodra de geheugenvergrendelingsknop [ML] wordt ingedrukt, slaat de camera het gemeten belichtingsniveau 20 seconden lang op. De geheugenvergrendelingsfunctie blijft actief zolang de geheugenvergrendelingsknop wordt ingedrukt.
- Houdt u de ontspanknop tot halverwege ingedrukt terwijl de timer loopt, dan blijven de meetgegevens ook in het geheugen bewaard als u de geheugenvergrendelingsknop loslaat.
- Wanneer de camera op handbelichting staat, is de geheugenvergrendelingsfunctie niet beschikbaar.

Annuleren

Om de geheugenvergrendelingsfunctie te annuleren drukt u nogmaals op de geheugenvergrendelingsknop.



Als u de ontspanknop tot halverwege indrukt, wordt het onderwerp continu 'gevolgd' bij het scherpstellen. Er kan dan een opname worden gemaakt, zelfs als niet correct is scherpgesteld op het onderwerp.

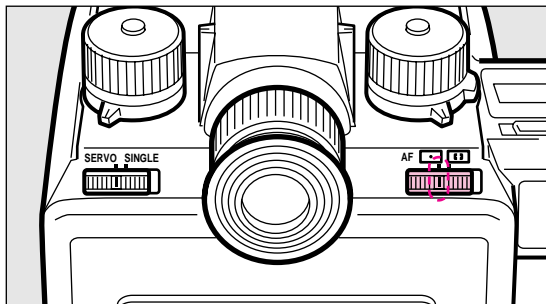
Zet de focusfunctieschakelaar op [SERVO].

Predictive autofocus

Wanneer de camera tijdens een autofocus-actie beweging van het onderwerp registreert, wordt automatisch overgegaan op predictive autofocus om de snelheid van een bewegend onderwerp te meten en te voorspellen waar het onderwerp zal zijn op het moment dat de sluitser wordt ontspannen. Zo blijft het onderwerp altijd scherp, welke beweging ook wordt gemaakt. Beweegt het onderwerp echter te snel, dan bestaat de kans dat er geen opname kan worden gemaakt.

DE SPOT AF-FUNCTIE

1

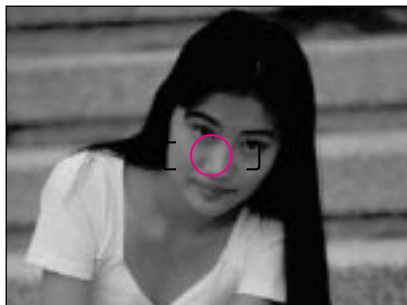


De Spot AF-functie dient om exact te kunnen scherpstellen op een punt van het onderwerp dat zich in het Spot AF-kader bevindt.

Scherpstellen

1. Zet de kiezer voor het AF-kader op [].

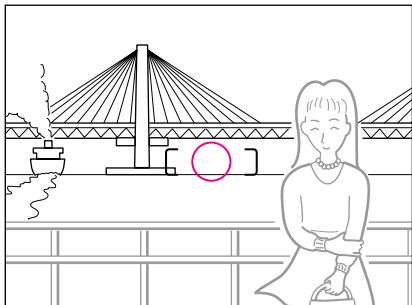
2



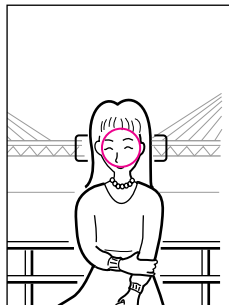
2. Stel scherp op het hoofdonderwerp met het Spot AF-kader [**groen aangegeven op de afbeelding**].

- Bevindt bij de compositie van uw opname het hoofdonderwerp zich buiten het autofocus-kader, gebruik dan de scherpstelvergrendelingstechniek. Zie blz. 55.

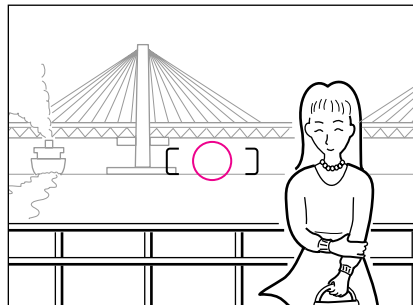
1



2



3



Bij de spotmetingsfunctie stelt de camera scherp met behulp van het spotmeting/scherpstelvlak in het midden van de zoeker. Maakt u een opname zonder het spotmeting/scherpstelvlak goed op het hoofdonderwerp te plaatsen, dan wordt niet goed scherpgesteld op het hoofdonderwerp.


Zet de kiezer voor het AF-kader op [].

1. Kiest u voor een compositie waarbij het autofocus-kader in het hart van de zoeker niet over het belangrijkste onderwerp in het beeld kan worden geplaatst, dan wordt scherpgesteld op de achtergrond (zie afbeelding).

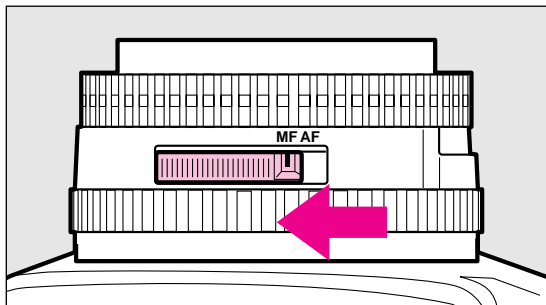
- De scherpstelvergrendeling is beschikbaar voor de 3-punts AF-functie en de spotmetingsfunctie.
- De scherpstelvergrendeling werkt niet wanneer de kiezer voor het AF-kader op [SERVO] staat.

2. Om dit te voorkomen stelt u met het spotmeting/scherpstelvlak scherp op het hoofdonderwerp. Druk de ontspanknop tot halverwege in. De scherpstelindicatie blijft branden, ten teken dat de scherpstelling tijdelijk vergrendeld is.

3. Blijf de ontspanknop tot halverwege ingedrukt houden en richt de camera opnieuw of maak nu de compositie die u oorspronkelijk wilde maken. Vervolgens drukt u de ontspanknop helemaal in om de opname te maken.

- Zodra u de ontspanknop loslaat, verdwijnt de scherpstelindicatie [] uit de zoeker. De scherpstelvergrendeling is niet meer actief.
- Wilt u scherpstellen op een ander onderwerp, haal dan uw vinger van de ontspanknop.

1



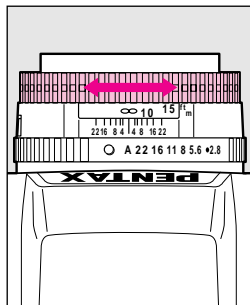
De scherpstelindicatie gebruiken

Scherpstellen

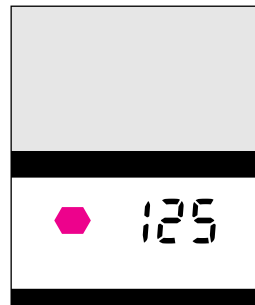
1. Zet het objectief op handmatig scherpstellen.


- De wijze van switchen tussen de autofocusfunctie en de handmatige scherpstelfunctie hangt af van het gebruikte objectief. Zie voor verdere details de handleiding bij het objectief.



2




3

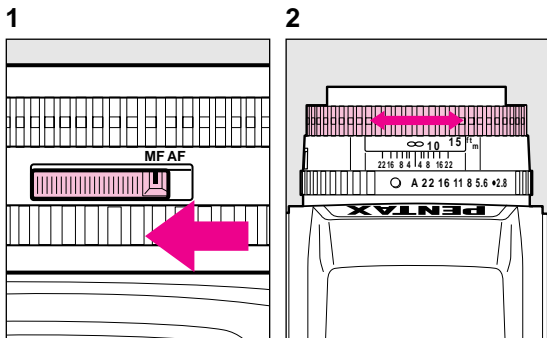


- Kijk door de zoeker en draai de scherpstelring naar rechts of links terwijl u de ontspanknop tot halverwege ingedrukt houdt.
- Zodra op het onderwerp is scherpgesteld, licht de scherpstelindicatie [] op in de zoeker. Druk de ontspanknop nu verder in om de opname te maken.

- Deze camera heeft geen focusfunctiekiezer.
- Wanneer er is scherpgesteld op het onderwerp, gaat de scherpstelindicatie [] in de zoeker branden. Als de hoofdschakelaar op de stand [] staat, klinkt er tevens een elektronisch geluidssignaal.

Wanneer de autofocusfunctie of de scherpstelindicatie niet geschikt is voor scherpstelling

Wanneer de autofocusfunctie of de scherpstelindicatie [] niet kan worden gebruikt omdat er moeilijk automatisch kan worden scherpgesteld op het onderwerp in het AF-kader, stelt u handmatig scherp op het onderwerp met behulp van het matglas in de zoeker, net als bij een spiegelreflexcamera zonder autofocus.



Scherpstellen op het onderwerp met behulp van het matglas

1. Zet het objectief op handmatig scherpstellen.
2. Kijk door de zoeker en draai de scherpstelling naar rechts of links tot het beeld in de zoeker het scherpst is.

ONDERWERPEN WAAROP MOEILIK AUTOMATISCH IS SCHERP TE STELLEN

De autofocus is weliswaar een uitzonderlijk geavanceerd mechanisme, maar niet helemaal perfect. Afhankelijk van de helderheid, het contrast, de vorm en de afmetingen van het onderwerp werkt de autofocus soms niet of niet goed. U kunt dan de scherpstelvergrendelingstechniek (zie blz. 55) gebruiken om scherp te stellen op een onderwerp dat zich op ongeveer dezelfde afstand bevindt. U kunt ook handmatig scherpstellen, met behulp van het matglas in de zoeker.

Factoren die het gebruik van de autofocus bemoeilijken zijn:

- a) Onderwerpen met een uitzonderlijk laag contrast in het AF-kader [], zoals witte muren.
- b) Onderwerpen die niet veel licht reflecteren in het autofocus-kader [].
- c) Te snel bewegende onderwerpen.
- d) Meerdere onderwerpen op de voor- en achtergrond in het AF-kader [].
- e) Onderwerpen geplaatst tegen weerkaatst licht, sterk tegenlicht of een extreem lichte achtergrond.

Opmerkingen over accessoires

In de volgende gevallen is het niet mogelijk automatisch of handmatig scherp te stellen met de scherpstelindicatie in de zoeker. U moet dan handmatig scherpstellen op het onderwerp, met behulp van het matglas rond het AF-kader in de zoeker. Zie blz. 58 voor informatie over handmatig scherpstellen.

- a) Bij gebruik van filters voor speciale effecten of een "Magic Image Attachment".
- b) In combinatie met een verlengstuk of een Autobalg-objectief voor close-up opnamen.

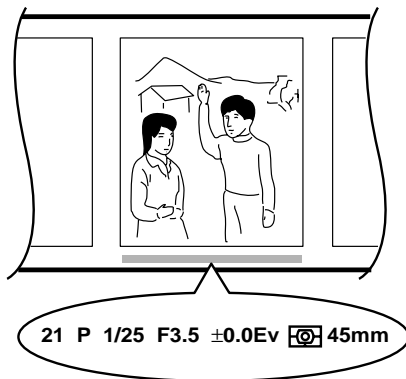
Gebruik van een polarisatiefilter

Bij gebruik van lineaire polarisatiefilters werkt het autofocusstelsel niet naar behoren (als gevolg van de halve spiegel die deel uitmaakt van het autofocusstelsel). Gebruik in plaats daarvan een CIRCULAIR POLARISATIEFILTER.

BELICHTINGSGEGEVENS AFDRUKKEN OP HET NEGATIEF

Bij gebruik van een 645 A- of FA-objectief (autofocus-objectief) drukt de camera bij elke opname belichtingsgegevens rechtstreeks af op het negatief, buiten het beeldkader.

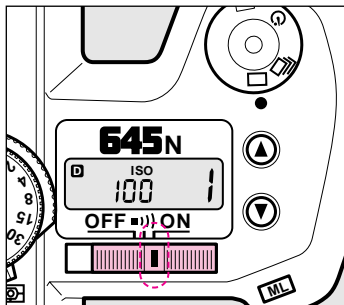
- Opnamenummer
- Belichtingsfunctie
- Sluittijd
- Diafragma-instelling
- Belichtingscompensatiewaarde
- Lichtmeetfunctie
- Brandpuntsafstand van objectief



Als op het LCD-display [D] staat aangegeven, worden de belichtingsgegevens afgedrukt op het negatief.

- Bij gebruik van een 645 A-objectief worden wel de belichtingsgegevens, maar niet de brandpuntsafstand van het objectief afgedrukt, zelfs als het LCD-display [D] aangeeft.
- Bij bevestiging van een accessoire zonder objectiefinformatiecontacten, zoals een schroefvormig verlengstuk, worden wel de belichtingsgegevens maar niet de brandpuntsafstand en diafragma-instelling afgedrukt, zelfs als [D] op het LCD-display staat.
- Omdat de belichtingsgegevens buiten het beeldkader worden afgedrukt, zijn de gegevens op de foto's zelf niet zichtbaar.

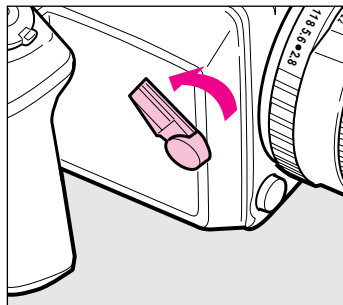
1



De functie voor afdrukken van de belichtingsgegevens annuleren

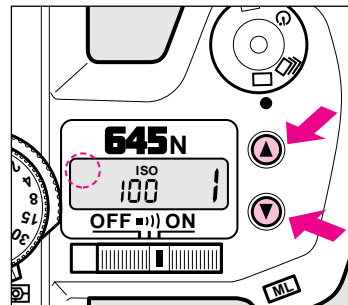
1. Zet de hoofdschakelaar op ON.

2




2. Druk op de omhoog/omlaag-knop terwijl u de preview-knop in de richting van de pijl drukt. [D] verdwijnt van het LCD-display.

- Om de functie voor afdrukken van de belichtingsgegevens weer in te schakelen herhaalt u de bovenstaande stappen. [D] verschijnt dan weer op het LCD-display.



Flitsen met de automatische DDL-functie

1. Verwijder de flitschoenbeschermer en sluit de systeemgekoppelde Pentax-flitser aan.
2. Zet de flitser aan.
3. Zet de flitser op de automatische DDL-functie.
4. Controleer of de flitser is opgeladen.
5. Stel scherp op het onderwerp en maak de opname.

- Wanneer de flitser volledig is opgeladen, licht de flitsgereed-indicatie op de flitser op. Wanneer de ontspanknop tot halverwege wordt ingedrukt, verschijnt [] in de zoeker, ten teken dat de flitser klaar is voor gebruik.
- Zie voor verdere details de handleiding bij de flitser.

AF500FTZ en AF330FTZ

- Deze flitsers hebben een ingebouwde infrarode spotbeam, die het autofocussysteem aanvult bij omstandigheden met weinig licht en laag contrast.
- Deze flitsers hebben een autozoomfunctie. Alleen bij gebruik van een 645 FA-objectief wordt de flitshoek automatisch aangepast aan de brandpuntsafstand van het gebruikte objectief.
- De AF500FTZ heeft een draadloze bijflits-functie (slave).
- Alleen bij gebruik van een 645 A- of FA-objectief verschijnt het effectieve flitsbereik op het LCD-display.
- Bij de AF500FTZ is repeteerflitsen op één opname mogelijk.
- In de geprogrammeerde AE, AE met sluitertijdvoorkeuze of AE met diafragmavoorkeuze wordt automatisch de DDL-flitsfunctie ingesteld, zelfs wanneer de flitser is ingesteld op handbediening.
- De flitser wordt automatisch uitgeschakeld wanneer deze na het opladen ongeveer drie minuten niet wordt gebruikt. Wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt, wordt de flitser weer opgeladen.

AF240FT, AF400FTZ

- Deze flitsers hebben een ingebouwde infrarode spotbeam, die het autofocussysteem aanvult bij omstandigheden met weinig licht en laag contrast.
- In de geprogrammeerde AE, AE met sluitertijdvoorkeuze of AE met diafragmavoorkeuze wordt automatisch de DDL-flitsfunctie ingesteld, zelfs wanneer de flitser is ingesteld op handbediening.
- De flitser wordt automatisch uitgeschakeld wanneer deze na het opladen ongeveer 5 minuten niet wordt gebruikt. Wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt, wordt de flitser weer opgeladen.

AF200T, AF220T, AF280T en AF400T

- Is de automatische DDL-functie gekozen, dan kunnen deze flitsers worden gebruikt voor daglichtsynchronisatie, omdat de sluitertijd wordt aangepast aan het omgevingslicht. De sluitertijd hangt af van de brandpuntsafstand. De sluitertijd varieert in het bereik van 1/60 seconde tot een langzamere sluitertijd, waardoor geen camerabeweging wordt veroorzaakt. Bij gebruik van een 645 A-objectief wordt echter een sluitertijd van 1/60 seconde gekozen. Ook de diafragma waarde is vast, maar is wel afhankelijk van de gebruikte ISO-film.

- Bij gebruik van de automatische functie met drie niveaus (rode, groene en gele instelling) wordt de diafragmawaarde aangepast (zie de tabel). Wanneer de flitser volledig is opgeladen, varieert ook de sluitertijd in het bereik van 1/60 seconde tot een langzamere sluitertijd, waardoor geen camerabeweging wordt veroorzaakt. De langzaamste sluitertijd hangt af van de brandpuntsafstand. Bij gebruik van een 645 A-objectief wordt de sluitertijd echter op 1/60 seconde gezet.

	AF200T	AF280T	AF400T
Rood	f/2.8	f/4	f/4
Groen	f/5.6	f/8	f/8
Geel			f/11

met ISO 100

Meervoudig flitsen met een Pentax systeemgekoppelde flitser

Wanneer met meer dan twee systeemgekoppelde flitsers wordt geflitst, zorg er dan voor dat deze flitsers van hetzelfde type zijn. Type A kan worden gecombineerd met type B, en type C met type D. (Zie het overzicht van flitsfuncties op blz. 65.)

Overzicht van flitsfuncties

CAMERAFUNCTIE	TYPE A	TYPE B	TYPE C	TYPE D
Na het opladen wordt automatisch de flitsersynchronisatietijd ingesteld	O	O	O	O
Het diafragma wordt automatisch ingesteld bij geprogrammeerde AE-functie of AE-functie met sluitertijdvoorkeuze.	O	O	O*1	O*1
Flitsbevestiging in de zoeker	O	O		
DDL-flitser	O	O	O*2	
Lange-tijdensynchronisatie in de de AE-functie met sluitertijdvoorkeuze en de handbelichtingsfunctie	O	O	O	O*3
AF-spotbeam	O	O		
Flitsersynchronisatie 2e sluitergordijn	O	O		
Flitsen met contrastregeling	O			

TYPE A : AF500FTZ(*4), AF330FTZ

TYPE B : AF400FTZ, AF240FT

TYPE C : AF400T, AF280T, AF220T, AF200T, AF080C,
AF140C, AF200SA

TYPE D : AF200S, AF160, AF140,

Opmerkingen:

*1. Gebruik u een type C flitser (uitgezonderd de AF200SA en de AF220T) in de MS-functie (handbelichting-synchronisatie) of M-functie (handbelichting) of gebruikt u een type D flitser, kies dan als belichtingsfunctie de AE-functie met sluitertijdvoorkeuze, de handbelichtingsfunctie of de tijdopnamefunctie. De geprogrammeerde AE-functie en de AE-functie met diafragmavoorkeuze kunnen niet worden gebruikt, aangezien de diafragma-instelling kan veranderen.

*2. Alleen de AF200SA werkt niet.

*3. Alleen de hand en dreining kan worden gebruikt.

*4. Meervoudig flits en slave-flits zijn mogelijk.

Gebruik van andere typen flitsers:

Gebruik van flitsers die niet door Pentax zijn vervaardigd, kan storingen in de camera tot gevolg hebben. Gebruik daarom een systeemgekoppelde Pentax-flitser.



Zonder daglichtsynchronisatie



Met daglichtsynchronisatie

Doel

Wordt bij daglicht een portretopname gemaakt met het gezicht van iemand in de schaduw, dan wordt door te flitsen het gezicht belicht zonder schaduw.

Fotografieren met daglichtsynchronisatie gebeurt op dezelfde manier als normale flitsfotografie, dus u hoeft alleen op de ontspanknop te drukken.

- Als de achtergrond te helder is, kan deze worden overbelicht.

Doel

Het is mogelijk om onderwerp en achtergrond op een evenwichtige manier te belichten door gebruik te maken van de flitser voor een juiste belichting van het onderwerp op de voorgrond en een lange sluitertijd voor de belichting van de minder lichte achtergrond.

Instellen:

Met de handbelichtingsfunctie ingesteld

1. Zet de flitser aan.
2. Kies handbelichting als belichtingsfunctie.
3. Kies de gewenste combinatie van sluitertijd (langer dan 1/60 seconde) en diafragma voor een correcte belichting.
4. Maak de opname.

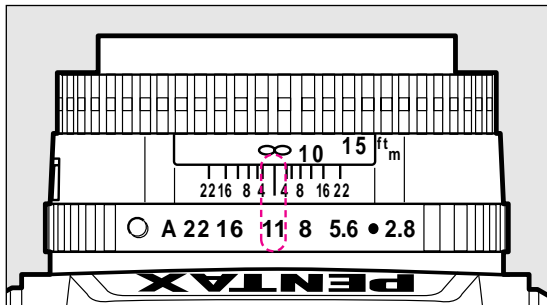
Instellen:

- Met de AE-functie met sluitertijdvoorkeuze ingesteld
1. Kies de AE-functie met sluitertijdvoorkeuze als belichtingsfunctie.
 2. Kies de gewenste sluitertijd.

- Wanneer de diafragma waarde in de zoeker en op het LCD-display knippert, wordt de achtergrond niet correct belicht. Pas de sluitertijd aan tot de waarde niet meer knippert.
3. Zet de flitser aan.
 4. Maak de opname.
- Als de flitser al aan is voordat de gewenste sluitertijd wordt gekozen, wordt er geen juiste belichting voor de achtergrond ingesteld. Kies de sluitertijd daarom voordat de flitser wordt aangezet.
 - Gebruik bij lange-tijdensynchronisatie altijd een statief. U voorkomt hiermee dat de camera beweegt tijdens het maken van de opname

DE PREVIEW-KNOP

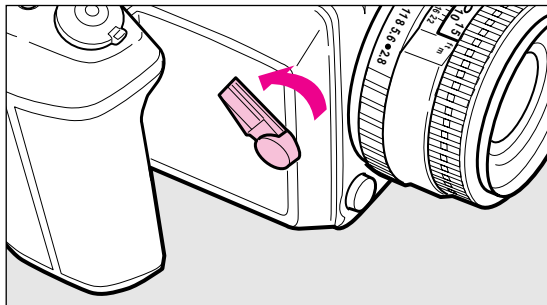
1



Om de scherptediepte in de zoeker te controleren drukt u op de preview-knop.

1. Draai de diafragmaring naar de gewenste stand (niet [A]).

2



2. Druk de preview-knop in. Het diafragma stopt bij de vooraf ingestelde waarde en de scherptediepte kan via de zoeker worden gecontroleerd.

- Zolang de preview-knop wordt ingedrukt, wordt de diafragma-waarde van het objectief vastgehouden.
- Als de preview-knop wordt ingedrukt, kan er geen opname worden gemaakt.
- De scherptediepte kan niet worden gecontroleerd als op het objectief [A] als diafragma is ingesteld.

Bij deze camera zijn tal van accessoires verkrijgbaar.

- **Draadontspanner F**

Een kabel waarmee u de ontspanknop op afstand bedient voor de 645N, MZ-5/ZX-5, MZ-5N/ZX-5N, MZ-10/ZX-10, MZ-50/ZX-50, Z-1P/PZ-1P, Z-70/PZ-70, Z-1/PZ-1, Z-20/PZ-20, Z-10/PZ-10.

- **Vergroter 645**

Vergroter: een accessoire voor dichtbij-opnamen, waarmee het centrale gebied in de zoeker wordt vergroot.

- **Refconverter A**

Hoekzoeker die wordt bevestigd in de gleuven aan beide zijden van de zoeker. De vergroting van de zoeker kan worden ingesteld tussen de 1X en 2X.

- **AF500FTZ**

Een DDL-autozoomflitser met ingebouwde AF-spotbeam en een hoog richtgetal in meters: 50 (ISO 100), met de volgende functies: bijflits-synchronisatie, repeteerflitsen, flitsersynchronisatie met contrastregeling en flitsersynchronisatie met 1e of 2e sluitergordijn.

- **AF330FTZ**

Een DDL-autozoomflitser met ingebouwde AF-spotbeam en een richtgetal van 33 in meters (ISO 100), met de volgende functies: flitsersynchronisatie met contrastregeling en flitsersynchronisatie met 1e of 2e sluitergordijn.

- **AF220T**

Een DDL-autozoomflitser met een richtgetal van 22 in meters (ISO 100). Voorzien van een kaatsflitsfunctie.

- **Flitsschoenadapter FG, verlengsnoer F5P (L) en schoenadapter voor afstandsbediening.**

Adapter en kabel, waarmee u de AF240FT, AF330FTZ, AF400FTZ en AF500FTZ op afstand van de camera kunt gebruiken, met behoud van de volledige elektronische koppeling met de camera.

- **Macroflitser AF140C**

Een DDL-macroflitser voor dichtbij-opnamen (richtgetal in meters: 14 (ISO 100)).

- **Filters**

De filters Skylight, Cloudy, UV, Y2, O2, R2 en Circular Polarizing zijn verkrijgbaar. Elk filter is beschikbaar in de maten 49 mm, 52 mm, 67 mm en 77 mm.

- **Remote Battery Pack 645**

Het Remote Battery Pack is een accessoire voor het warmhouden van batterijen tijdens het fotograferen bij extreem lage temperaturen.

- **Filmmagazijn 645**

Er is een 120 filmmagazijn en een 220 filmmagazijn verkrijgbaar.

- **AF400T bevestiging voor 645**

Bevestigt de AF400T flitser op een 645 of een 645N camera via een statiefaansluiting op de onderkant van de camera.

- **Snelschoentje 645/67**

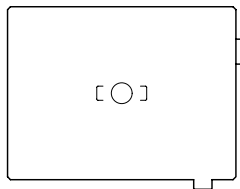
Hiermee kan de camera in een paar seconden op het statief worden bevestigd of van het statief worden gehaald.

- **Zachte paraattas 645**

Deze tas is gemaakt van zacht suède en biedt ruimte aan een camera plus een van de verwisselbare objectieven van 45 mm tot 150 mm.

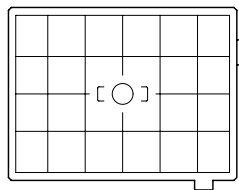
- **Verwisselbare matglazen**

Er zijn vier typen matglazen verkrijgbaar, inclusief het standaard matglas. (Raadpleeg a.u.b. de aanwijzingen voor het verwisselen van matglazen die bij elk matglas worden geleverd.)



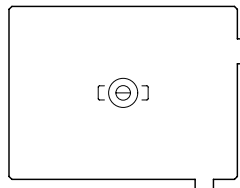
AS-80 (gewoon matglas met AF-kader)

Het standaard matglas voor algemene fotografie.



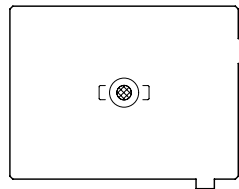
AG-80 (matglas met sectielijnen en AF-kader)

Bestemd als hulp voor beeldcomposities. De horizontale en verticale sectielijnen verdelen het matglas in secties van 9 mm.



AB-82 (deelbeeld-matglas met AF-kader)

Matglas met deelbeeld.



AA-82 (microprisma-matglas met AF-kader)

Matglas met microprisma voor algemene toepassingen.

Opmerkingen over accessoires

Bij gebruik van lineaire polarisatiefilters werkt het autofocusstelsel niet naar behoren (als gevolg van de halve spiegel die deel uitmaakt van het autofocusstelsel). Gebruik in plaats daarvan een CIRCULAIR POLARISATIEFILTER.

- Bij gebruik van de autobalg 645 voor een 645N camera is de dubbele draadontspanner A nodig voor het ontspannen van de sluiters. Is uw autobalg 645 niet voorzien van de dubbele draadontspanner A, dan is deze verkrijgbaar als optioneel accessoire.

Bevestigen

- 1 Bevestig de dubbele draadontspanner zodanig dat het uiteinde met de rode ring van de dubbele draadontspanner vastkomt aan de aansluiting met de rode ring in het onderste gedeelte van de voorplaat van de autobalg 645.
- 2 Het andere uiteinde wordt bevestigd aan de ontspanknop.

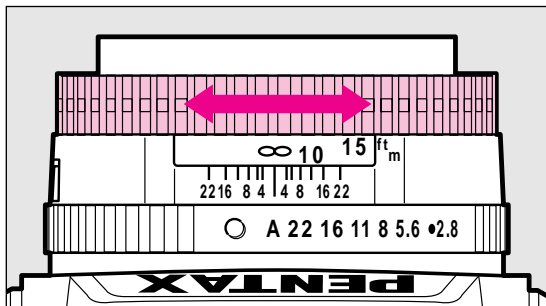
Pas de dubbele draadontspanner als volgt aan: wanneer op de dubbele draadontspanner wordt gedrukt terwijl op het objectief het kleinste diafragma is ingesteld, wordt de sluiters ontspannen nadat het objectief op de kleinste diafragma waarde is gestopt. Ontspan de sluiters voordat de kleinste diafragma waarde is bereikt, pas de kabel dan aan door het uiteinde met de rode ring langer te maken en/of het op de ontspanknop aangesloten uiteinde korter te maken.

Aanpassingsprocedures

Langer maken: draai de geribbelde voorring naar links (van voren af gezien), en draai vervolgens de geribbelde achterring naar links (van voren af gezien) terwijl u de voorring vasthoudt.

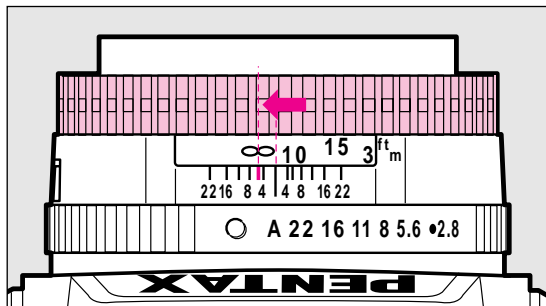
Korter maken: draai de geribbelde achterring naar rechts (van voren af gezien), en draai vervolgens de geribbelde voorring naar rechts terwijl u de geribbelde achterring vasthoudt.

1



Bij gebruik van een infraroodfilm en een "R2"- of "O2"-filter is de scherpstelling anders dan wanneer u een gewone film belicht bij zichtbaar licht gebruikt. Het autofocusysteem kan dit verschil niet automatisch compenseren.

2



Scherpstellen

1. Stel op de normale wijze scherp op een onderwerp.
2. Zet het objectief op handmatig scherpstellen en draai de scherpstelling zover naar links als door de infrarood-index wordt aangegeven.




- In de autofocusfunctie kan de scherpstelling niet worden gecorrigeerd voor infrarood-fotografie.
- Volg de instructies die u bij de film heeft ontvangen, voordat u het belichtingsniveau voor infraroodopnamen gaat instellen. Aangezien de geprogrammeerde AE-functie een onjuiste belichting oplevert, dient u de handbelichtingsfunctie te gebruiken.




IV. AANVULLENDE INFORMATIE

DE CAMERA WERKT NIET


Sommige problemen kunnen makkelijk worden opgelost. Kijk, voordat u contact opneemt met uw Pentax-leverancier of het Pentax Service Centrum, of u het probleem aan de hand van de volgende tabel kunt oplossen:

Probleem	Oorzaak	Oplossing	Zie
De opname kan niet worden gemaakt.	De laatste opname is belicht en op de film-geleider gewikkeld.	Haal de film uit het filmmagazijn.	blz. 21
	De hoofdschakelaar staat op [OFF].	Zet de hoofdschakelaar op [ON].	blz. 10
	De batterijwaarschuwing [] verschijnt.	Vervang de batterij.	blz. 8
	De auto bracketing-kiezer staat op [ISO].	Zet de auto bracketing-kiezer op een andere stand.	blz. 20
	De zelfontspannerfunctie wordt ingesteld.	Schakel de zelfontspannerfunctie uit.	blz. 35
De beeldteller geeft niet [] aan.	De ontspanknop is niet ingedrukt na inleg van de film.	Druk de ontspanknop in na inleg van de film.	blz. 18
Er verschijnen geen indicaties op het LCD-display.	De hoofdschakelaar staat op [OFF].	Zet de hoofdschakelaar op [ON].	blz. 10
	Er is geen batterij geplaatst.	Plaats de batterijen.	blz. 8
	De batterijen zijn verkeerd geplaatst.	Plaats de batterijen op de voorgeschreven wijze.	blz. 8
	De batterijen zijn leeg.	Vervang de batterijen.	blz. 8
De camera stelt niet scherp.	Het onderwerp valt niet binnen het AF-kader.	Beweeg de camera zolang tot het AF-kader [] het onderwerp omsluit.	blz. 32
	Het onderwerp is te dichtbij.	Vergroot de afstand tot het onderwerp.	blz. 32
	Als scherpstelfunctie is [MF] ingesteld.	Zet het objectief op de autofocus-stand.	blz. 28
	Het betreft een onderwerp waarop scherpstellen moeilijk is.	Gebruik de scherpstelvegrendeling of stel met de hand scherp met behulp van het matglas.	blz. 55, blz. 58

Probleem	Oorzaak	Oplossing	Zie
[] knippert in de zoeker.	Het onderwerp bevindt zich te dichtbij of er is moeilijk op scherp te stellen.	Gebruik de scherpstelvergrendeling of stel met de hand scherp met behulp van het matglas.	blz. 55, blz. 58
[Err] knippert op het LCD -display	De camera kan defect zijn.	Raadpleeg uw Pentax leverancier of een erkend Pentax reparatiecentrum.	

TECHNISCHE GEGEVENS

- Type:** — DDL autofocus spiegelreflexcamera met automatische belichting, formaat 6 x 4,5
- Beeldformaat:** — 56 x 41,5 mm
- Geschikte film:** — 120 rolfilm (16 opnamen) met 120 filmhouder, 220 rolfilm (33 opnamen) met 220 filmhouder en 70 rolfilm (ongeveer 90 opnamen) met 70mm filmhouder
- Filmgevoeligheid:** — ISO 6 - 6400
- Belichtingsfuncties:** — Geprogrammeerde AE-functie, AE-functie met sluitertijdvoorkeuze, AE-functie met diafragmavoorkeuze, handbelichtingsfunctie, tijdropnamefunctie, DDL-flitsfunctie
- Sluiter:** — Elektronische verticaal aflopende spleetsluiter. Elektromagnetische bediening. Sluitertijden: (1) automatisch: 1/1000-30 sec. (traploos); (2) handbediening: 1/1000-4 sec.; (3) tijdropname
- Objectiefvatting:** — Pentax 645 AF vatting (645 A-vatting met AF-koppeling en objectiefinformatiecontacten)
- Geschikte objectieven:** — Pentax 645 AF-vatting, Pentax 645 A-vatting
- Autofocussysteem:** — Pentax fasevergelijkend, DDL-metend (3-punts) autofocusstelsysteem, met omschakelmogelijkheid naar spotscherpstelling. Effectief instelbereik: EV-1 tot 18 (bij ISO100 en f/2,8 objectief). Scherpstelvergrendeling via ontspanknop. Scherpstelfuncties: SERVO (met predictive AF), SINGLE en handmatig [MF]
- Zoeker:** — Kepleriaanse telescopische zoeker met Natuurlijk-Helder-Mat matglas (verwisselbare matglazen verkrijgbaar), Beeldveld: 92% verticaal en 93% horizontaal, Vergroting: 0,76x (met 75mm objectief op oneindig), Dioptrie: -3,5 tot +1,5 dioptrie, 3-punts AF-kader, Spot AF-kader, Spot AF-bereik
- Indicaties in zoeker:** — Scherpstelinformatie: scherpstelling (groene LED [⊖] brandt), signalen voor scherpstelling op voor- of achtergrond en scherpstellen niet mogelijk (groene LED knippert), sluitertijd, diafragma, flitsgerede [⚡] brandt, staaftafel (belichtingscompensatie), indicatie auto bracketing, over- of onderbelichting bij handbelichtingsfunctie, [☑] indicatie belichtingscompensatie, [*] indicatie geheugenvergrendeling
- Indicaties op extern LCD-display:** — [D] = mogelijkheid tot afdrucken belichtingsgegevens, [⚡] = waarschuwing uitgeputte batterijen, filmgevoeligheid, ISO-indicatie, beeldteller
- Zelfontspanner:** — Elektronisch gestuurde zelfontspanner met vertragingstijd van 12 seconden. Wordt gestart door indrukken ontspanknop. Functie bevestigd door elektronisch piepsignaal. Afbreken na starten mogelijk.
- Spiegel:** — Vlug-terugspiegel met secundaire AF-hulpspiegel.

- Filminleg:** — 120 en 220 films worden semi-automatisch ingelegd met startteken, 70mm film wordt automatisch ingelegd.
- Filmtransport:** — Automatisch filmtransport door ingebouwde motor met enkelbeeldopnamen/serie-opnamen, ongeveer 2,0 opnamen/sec. (serie-opnamen)
- Belichtingsmeter:** — DDL dubbele meervlakmeting (6 segmenten). Meetbereik: EV 2-EV 21 bij ISO 100 met 75 mm f/2,8 objectief. Integraalmeting met nadruk op midden en spotmeting beschikbaar.
- Belichtingscompensatie:** — +/-3 EV in stappen van 0,3 EV.
- Dubbelopnamen:** — Via dubbelopnameschakelaar
- Auto bracketing:** — Stappen van +/- 1/3 EV, +/- 2/3EV, +/-1EV, combineerbaar met belichtingscompensatie
- Flitsersynchronisatie:** — Via flitsschoentje met X-sync.-contact dat kan worden gekoppeld aan Pentax systeemgekoppelde automatische flitsers, X-sync. snelheid 1/60 sec., lange-sluitertijdsynchronisatie mogelijk bij handbelichting, X-sync.-aansluiting wordt meegeleverd, ISO-bereik = 25-800
- Afdrukken**
- belichtingsgegevens:** — Buiten het beeldkader kunnen de volgende belichtingsgegevens worden afgedrukt: opnamenummer, belichtingsfunctie, sluitertijd, diafragma waarde, belichtingscompensatie, lichtmeetfunctie en brandpuntsafstand
- Voedingsbron:** — Zes AA-formaat 1,5V batterijen (alkaline- of lithumbatterijen); een Remote Battery Pack 645 (als accessoire verkrijgbaar) kan worden bevestigd met aansluiting op een netsnoer.
- Waarschuwing**
- batterijconditie:** — Indicatie batterij bijna leeg [] licht op (deze indicatie knippert bij vergrendelde sluiters; geen indicatie in zoeker).
- Afmetingen en gewicht:** — 147,0 mm x 109,0 mm x 117 mm (b x h x d) 1280 gram, alleen body, zonder batterijen
- Meegeleverde accessoires:** — Body-dop 645, achterdop body 645, dop voor draadontspanner-aansluiting F, riem D, grote oogschelp 645 en flitsschoenbeschermer Fc

SPECIFICATIES KUNNEN TE ALLEN TIJDE WORDEN GEWIJZIGD, ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING EN ZONDER ENIGE VERPLICHTING VAN DE FABRIKANT.

Alle Pentax-camera's die via de erkende kanalen door de officiële importeur zijn ingevoerd en via de erkende handel gekocht worden, zijn tegen materiaal- en/of fabricagefouten gegarandeerd voor een tijdsduur van 12 maanden na aankoopdatum. Tijdens die periode worden onderhoud en reparaties kosteloos uitgevoerd, op voorwaarde dat de apparatuur niet beschadigd is door vallen of stoten, ruwe behandeling, inwerking van zand of vloeistoffen, corrosie van batterijen of door chemische inwerking, gebruik in strijd met de bedieningsvoorschriften, of wijzigingen aangebracht door een niet-erkende reparateur. De fabrikant of zijn officiële vertegenwoordiger is niet aansprakelijk voor enige reparatie of verandering waarvoor geen schriftelijke toestemming is verleend en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van vertraging en gederfd gebruik voortvloeiend uit indirecte schade van welke aard dan ook, of deze nu veroorzaakt wordt door ondeugdelijk materiaal, slecht vakmanschap of enige andere oorzaak. Uitdrukkelijk wordt gesteld dat de verantwoordelijkheid van de fabrikant of zijn officiële vertegenwoordiger onder alle omstandigheden beperkt blijft tot het vervangen van onderdelen als hierboven beschreven. Kosten voortvloeiend uit reparaties die niet door het Pentax Service Centrum zijn uitgevoerd, worden niet vergoed.

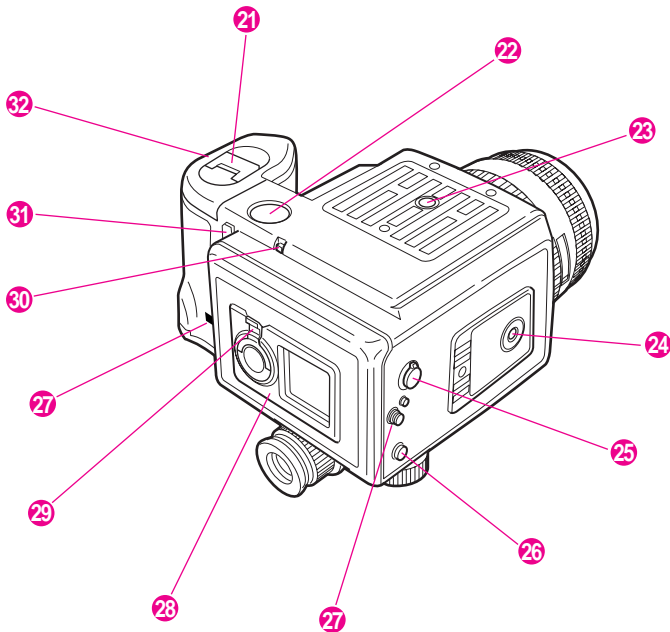
Handelwijze tijdens de garantie periode

Een Pentax-camera die defect raakt gedurende de garantieperiode van 12 maanden, moet worden geretourneerd aan de handelaar waar het toestel is gekocht, of aan de fabrikant. Als in uw land geen vertegenwoordiger van de fabrikant gevestigd is, zendt u de camera naar de fabriek met een internationale antwoordcoupon voor de kosten van de retourzending. In dit geval zal het vrij lang duren voordat de camera aan u kan worden geretourneerd, als gevolg van de ingewikkelde douaneformaliteiten die in Japan nodig zijn bij het im- en exporteren van fotografische apparatuur. Wanneer de garantie op het apparaat nog van kracht is, zal de reparatie kosteloos worden uitgevoerd, en zullen de onderdelen gratis worden vervangen, waarna het apparaat aan u wordt teruggezonden. Indien de garantie verlopen is, wordt het normale reparatietarief in rekening gebracht. De verzendkosten worden gedragen door de eigenaar. Indien uw Pentax gekocht is in een ander land dan waarin u de reparatie wilt laten verrichten, worden de normale kosten in rekening gebracht door de officiële importeur van de fabriek in dat land. Indien u uw Pentax in dat geval aan de fabriek terugzendt, wordt de reparatie uitgevoerd volgens de garantiebepalingen. De verzend- en inkleringskosten zijn echter altijd voor rekening van de eigenaar.

Teneinde de aankoopdatum - indien nodig - te kunnen bewijzen, gelieve u het garantiebewijs en de aankoopnota van uw camera gedurende ten minste één jaar te bewaren. Voordat u uw camera voor reparatie opstuurt, dient u zich ervan te overtuigen dat u de zending inderdaad heeft geadresseerd aan de officiële importeur of een erkende reparatiewerkplaats van de fabrikant - tenzij u de zending direct aan de fabriek stuurt. Vraag altijd eerst een prijsopgave. Pas nadat u zich hiermee akkoord hebt verklaard, geeft u het service-centrum toestemming de reparatie uit te voeren.

De plaatselijke garantiebepalingen van Pentax-distributeurs in sommige landen kunnen afwijken van deze garantiebepalingen. Wij adviseren u daarom kennis te nemen van de garantiekaart die u hebt ontvangen bij uw product ten tijde van de aankoop, of contact op te nemen met de PENTAX-distributeur in uw land voor meer informatie en voor een kopie van de garantiebepalingen.

- 21 Ontgrendelknop batterijhouder
- 22 Aansluiting voor externe voeding (blz. 9)
- 23 Statiefaansluiting (blz. 31)
- 24 Verticale statiefaansluiting (blz. 31)
- 25 Schakelaar voor dubbelopnamen (blz. 36)
- 26 Aansluitpunt X-synchronisatie
- 27 Riembevestiging (blz. 7)
- 28 Filmhouder (blz. 15)
- 29 Ontgrendelknop filmhouder (blz. 15)
- 30 Knop voor terugspoelen midden in film (blz. 22)
- 31 Aansluitpunt elektronische draadontspanner (blz. 47)
- 32 Batterijhouder (blz. 8)





Asahi Optical Co., Ltd. 11-1, Nagata-cho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100, JAPAN (Internet: www.pentax.co.jp)

Pentax Europe n.v., Weiveldlaan 3-5, 1930 Zaventem, BELGIUM (Internet: www.pentaxeurope.com)

Pentax GmbH Julius-Vosseler-Straße 104, D-22527 Hamburg, GERMANY (Internet: www.pentax.de)

Pentax U.K. Limited Pentax House, Heron Drive, Langley, Slough SL3 8PN, U.K.

Pentax France 12/14, rue Jean Poulmarch, 95100 Argenteuil, FRANCE

Pentax Benelux B.V. (for Netherlands) Spinveld 25, 4815 HR Breda, NETHERLANDS

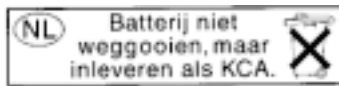
(for Belgium and Luxembourg) Weiveldlaan 3-5, 1930 Zaventem, BELGIUM

Pentax (Schweiz) AG Industriestraße 2, 8305 Dietlikon, SWITZERLAND

Pentax Scandinavia AB Bolandsgatan 15 c, 75127 Uppsala, SWEDEN

Pentax Corporation 35 Inverness Drive East, Englewood, Colorado 80112, U.S.A. (Internet: www.pentax.com)

Pentax Canada Inc. 3131 Universal Drive, Mississauga, Ontario L4X 2E5, CANADA



De batterijen welke in dit product worden gebruikt bevatten stoffen die schadelijk zijn voor het milieu.

