

Canon EF LENS

TS-E24mm f/3.5L

TS-E45mm f/2.8

TS-E90mm f/2.8



NLD

Handleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Canon-product.

TS-E-objectieven van Canon zijn tilt-and-shift objectieven ontworpen voor EOS-camera's. Met het tilt-and-shift mechanisme (kanteling en verschuiving) kunnen fotografen de scherptediepte en de gefotografeerde omgeving regelen en beeldvervorming corrigeren. Dit geeft gesofisticeerde foto's die onmogelijk met conventionele objectieven kunnen worden gemaakt.

- Voor optimaal effect van alle functies wordt aanbevolen dit TS-E-objectief te gebruiken op een EOS-camera met 100% zichtbaarheid van de zoeker (EOS-1, EOS-1D of EOS-1Ds serie) en gebruik te maken van het Ec-D lasermat met rooster scherpstelscherm en een statief.
- Op EOS-camera's met een ingebouwde flitser kunnen de verschuiving- en de rotatiefunctie gedeeltelijk beperkt zijn.
- Op EOS-camera's uitgerust met een handgreep voor verticaal fotograferen kunnen de verschuiving- en de rotatiefunctie gedeeltelijk beperkt zijn.

Kenmerken

1. Het objectief kan maximum $\pm 8^\circ$ worden gekanteld en $\pm 11\text{mm}$ worden verschoven.
2. De kanteling- en de verschuivingfunctie kunnen afzonderlijk of in combinatie worden gebruikt.
3. U kunt het objectief draaien om de richting van de kanteling of verschuiving te wijzigen.

Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt



Waarschuwing om een storing of beschadiging van het objectief of de camera te voorkomen.



Extra informatie over het gebruik van het objectief en het maken van foto's.



Veiligheidsmaatregelen



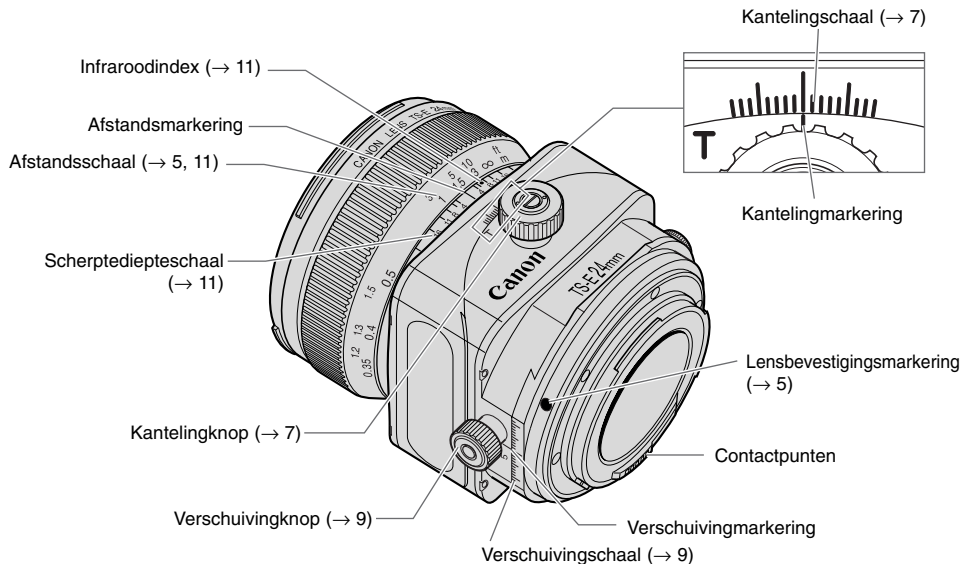
Veiligheidsmaatregelen

- **Kijk niet door de lens of de camera naar de zon of een andere heldere lichtbron.** Dit beschadigt uw ogen. Het is vooral gevaarlijk wanneer u rechtstreeks door de lens naar de zon kijkt.
- **Laat het objectief niet zonder lensdop in de zon liggen, ongeacht of het objectief wel of niet op de camera is bevestigd.** Dit om te voorkomen dat de lens de zonnestrallen samenbundelt, hetgeen zou kunnen resulteren in brand.

Voorzorgsmaatregelen betreffende de behandeling

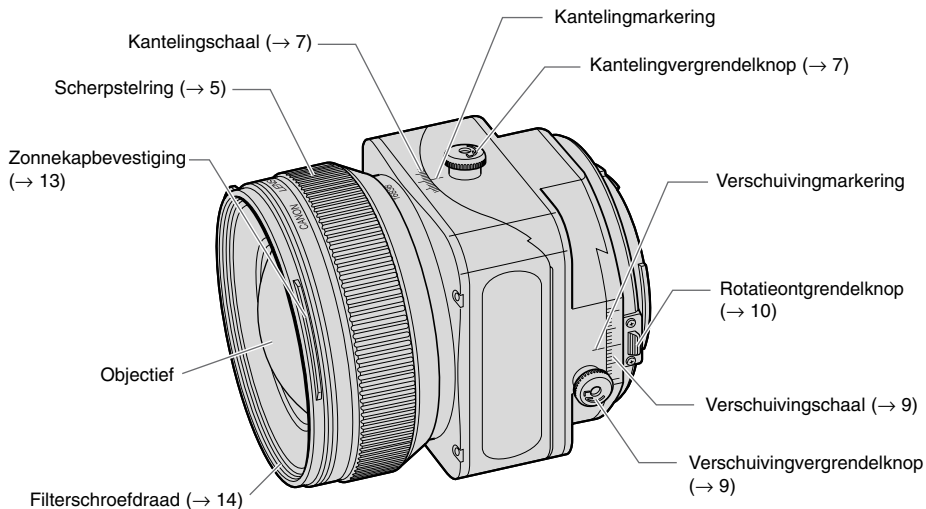
- **Als het objectief van een koude omgeving naar een warme ruimte wordt gebracht, kan er condens op de lens en de interne onderdelen ontstaan.** Om condens te voorkomen, raden wij u aan het objectief in een luchtdichte plastic zak te doen voordat u dit van een koude omgeving naar een warme ruimte brengt. Neem het objectief uit de zak nadat dit geleidelijk is opgewarmd. Ga op dezelfde wijze te werk wanneer u het objectief van een warme ruimte naar de kou meeneemt.
- **Stel het objectief niet aan grote hitte bloot door het bijvoorbeeld in een auto te leggen die in de zon geparkeerd staat. Hoge temperaturen kunnen resulteren in een defect van het objectief.**

Benaming van de onderdelen



Zie voor verdere informatie de pagina's die tussen haakjes zijn vermeld (→ **).

Benaming van de onderdelen



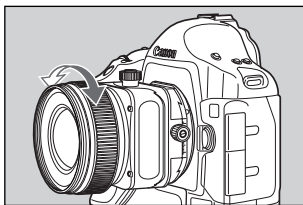
Zie voor verdere informatie de pagina's die tussen haakjes zijn vermeld (→ **).

1. Het objectief bevestigen en verwijderen

Raadpleeg de handleiding van de camera voor informatie betreffende het bevestigen en verwijderen van het objectief.

- Zorg ervoor dat de schalen voor kanteling en verschuiving altijd in de stand "0" staan wanneer u het objectief bevestigt of verwijdert.
- Na het verwijderen van het objectief plaatst u dit met de achterkant omhoog om te voorkomen dat het lensoppervlak en de contactpunten worden beschadigd.
- Als de contactpunten vuil of bekrast zijn of als er vingerafdrukken op zitten, kan dit resulteren in corrosie of een gebrekkige elektrische verbinding. Dit kan een foutieve werking van de camera en het objectief tot gevolg hebben.
- Als de contactpunten vuil zijn of als er vingerafdrukken op zitten, kunt u ze met een zacht doekje schoonmaken.
- Plaats de stofkap op het objectief wanneer u dit verwijdert. Om de stofkap juist aan te brengen, lijnt u de lensbevestigingsmarkering uit met de ○-markering van de stofkap en vervolgens draait u de stofkap naar rechts. Volg de aanwijzingen in de omgekeerde volgorde om de stofkap te verwijderen.

2. Scherpstelling



Draai aan de scherpstelling om een TS-E-objectief scherp te stellen. (U kunt niet fotograferen in de automatische scherpstelmodus.)

- Stel opnieuw scherp na gebruik van kanteling of verschuiving.
- De afstandsschaal is alleen geldig wanneer de kantelingschaal in de stand "0" staat.

3. Kantelingfunctie

Met de kantelingfunctie wordt het objectief ten opzichte van het beeldvlak gekanteld. Wanneer de kantelingschaal op "0" staat, zijn het scherpstelvlak en het beeldvlak evenwijdig. Door kanteling wordt het scherpstelvlak in een hoek op het beeldvlak geplaatst.

● Voorbeeld 1

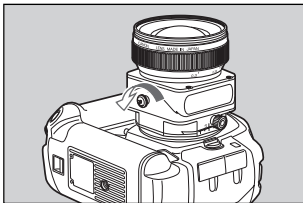


● Voorbeeld 2

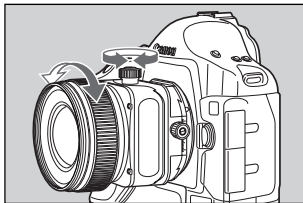


Als u een omvangrijk onderwerp volledig in het brandpunt wilt plaatsen om het te fotograferen, moet u normaal een klein diafragma gebruiken om een grote scherptediepte te verkrijgen. Door kanteling kunt u het volledige onderwerp in het brandpunt behouden, ook al is de scherptediepte onvoldoende (voorbeeld 1). Als u in de omgekeerde richting kantelt, kunt u scherpstellen op een specifiek onderdeel van het onderwerp (voorbeeld 2).

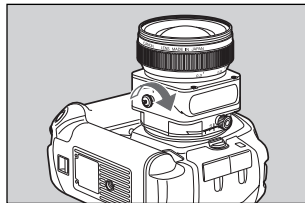
Gebruik van de kanteling



1 Draai de kantelingvergrendelknop in de richting van de pijl om hem los te zetten.



2 Draai aan de kantelingknop om de kantelingsgraad af te stellen. Draai aan de scherpstelling om de opname scherp te stellen.



3 Draai de kantelingvergrendelknop in de richting van de pijl om de kantelingsgraad voor de opname te vergrendelen.

- Wanneer u het objectief kantelt, liggen scherpe gedeelten van het kantelingmechanisme bloot. Wees voorzichtig dat u deze gedeelten niet raakt.
- Als u de kanteling- en de verschuivingsfunctie op het TS-E24mm f/3,5L tegelijk gebruikt, beperk u dan tot de lichtgrijze instelzone van de kantelingschaal. Als u het objectief kantelt buiten deze instelzone, kan dit vignettering tot gevolg hebben. Als u evenwel alleen de kantelingfunctie gebruikt, heeft geen enkele instelling op de kantelingschaal vignettering tot gevolg.

4. Verschuivingfunctie

Door verschuiving wordt de optische as van het objectief evenwijdig uit het midden van het beeldvlak verwijderd.

Verschuiving heeft positieve resultaten in de hieronder getoonde omstandigheden.

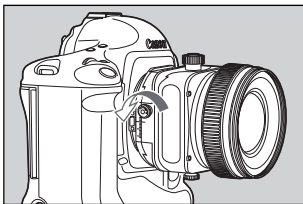


- Als u een onderwerp zoals een gebouw met een gewoon objectief fotografeert, zal de bovenkant van het gebouw versmallen. Door de camera evenwijdig met het gebouw te plaatsen en het objectief te verschuiven, kunt u dit versmallend effect corrigeren.

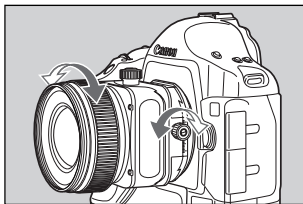


- Wanneer u een reflecterend onderwerp fotografeert, kunt u de camera verplaatsen naar een positie waar de camera niet in de opname verschijnt en vervolgens de verschuiving gebruiken om de foto te nemen. Zo houdt u de camera buiten de opname zonder de samenstelling van de opname te wijzigen.

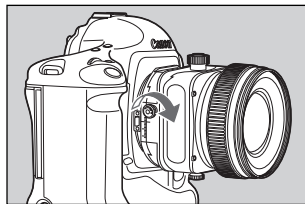
Gebruik van de verschuiving



1 Draai de verschuivingvergrendelknop in de richting van de pijl om hem los te zetten.




2 Draai aan de verschuivingknop om de verschuivingsafstand af te stellen. Draai aan de scherpstelling om de opname scherp te stellen.

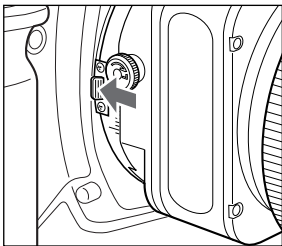


3 Draai de verschuivingvergrendelknop in de richting van de pijl om de verschuivingsafstand voor de opname te vergrendelen.

- Wanneer u het objectief verschuift, liggen scherpe gedeelten van het verschuivingmechanisme bloot. Wees voorzichtig dat u deze gedeelten niet raakt.
- Als u de kanteling- en de verschuivingfunctie op het TS-E24mm f/3,5L tegelijk gebruikt, beperk u dan tot de lichtgrijze instelzone op de verschuivingschaal. Als u het objectief verschuift buiten deze instelzone, kan dit vignettering tot gevolg hebben.

 Bij grote verschuivingsafstanden kan de hoeveelheid randbelichting aan de boven- en onderkant of links en rechts verschillen en is fotograferen met een klein diafragma aanbevolen.

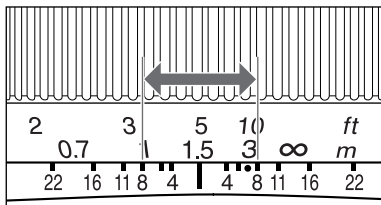
5. Rotatie



Met de rotatiefunctie kunt u de richting van de kanteling of verschuiving wijzigen door het tilt-and-shift mechanisme te draaien. Zorg dat het objectief op de camera is bevestigd, draai de rotatieontgrendelknop naar de bevestiging toe en draai vervolgens het tilt-and-shift mechanisme.

- Het mechanisme kan $\pm 90^\circ$ worden gedraaid. Het objectief klikt bij elke 30° en vergrendelt in de stand van 90° .
- Wanneer u het objectief draait, zet u de schalen voor kanteling en verschuiving in de stand "0".
- Houd er rekening mee dat de verschuivingvergrendelknop uw vingers kan treffen als u het tilt-and-shift mechanisme snel draait terwijl u op de rotatieontgrendelknop drukt.

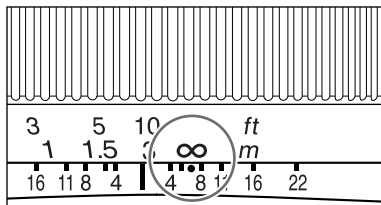
6. Scherptediepteschaal (TS-E24mm f/3,5L)



De scherptediepte is de afstand vóór en achter het scherpstelvlak van het onderwerp dat scherp in beeld is. De scherptediepte wordt aangegeven door het gebied tussen de lijnen van de scherptediepteschaal onder de afstandsschaal. De getallen op de schaal zijn diafragmawaarden, dus als bijvoorbeeld de afstand tot het onderwerp 1,5 meter is en het diafragma is f/8, loopt de scherptediepte van ongeveer 1 meter tot 3 meter.

- De scherptediepteschaal is alleen geldig wanneer de kantelingschaal in de stand “0” staat.
- De scherptediepteschaal geeft de afstanden bij benadering.

7. Infraroodindex (TS-E24mm f/3,5L)



Met de infraroodindex wordt de scherpstelling gecorrigeerd als u fotografeert met zwart-wit infraroodfilm.

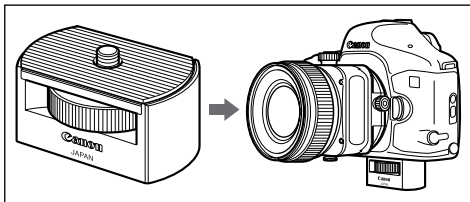
Stel scherp op het onderwerp in MF en corrigeer dan de afstandsinstelling door de scherpstelring naar de corresponderende infraroodindex te draaien.

Met sommige EOS-camera's kunt u geen infraroodfilm gebruiken. Raadpleeg de handleiding van uw EOS-camera.

- De positie van de infraroodindex is gebaseerd op een golflengte van 800 nm.
- Neem de instructies van de fabrikant in acht bij gebruik van infraroodfilm.
- Gebruik ook een roodfilter wanneer u de foto maakt.

8. TS-E statiefadapter (los verkrijgbaar)

Op sommige cameramodellen kunnen de kanteling-, de verschuiving- en de rotatiefunctie niet meer worden gebruikt wanneer de camera rechtstreeks op een statief wordt bevestigd. In dit geval plaatst u de optionele TS-E statiefadapter in de statiefbevestigingsopening op de camera alvorens de camera op het statief te bevestigen.

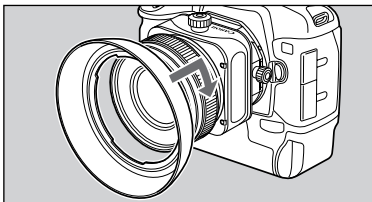


9. Belichting

U kunt opnamen maken met AE (automatische belichting) op voorwaarde dat de schalen voor kanteling en verschuiving in de stand "0" staan. Het gebruik van AE is niet aanbevolen wanneer het objectief gekanteld of verschoven is aangezien dit belichtingsfouten tot gevolg kan hebben. Het is aanbevolen de belichtingswaarden als richtlijn te gebruiken wanneer de schalen voor kanteling en verschuiving in de stand "0" staan en vervolgens de opname met zoveel mogelijk belichtingsinstellingen te maken.

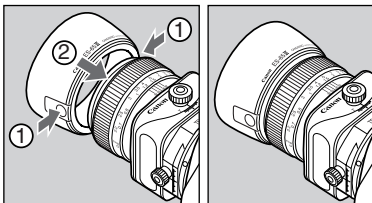
10. Zonnekappen

De zonnekappen EW-75B II, EW-79B II en ES-65 III kunnen worden gebruikt om ongewenst licht uit de lens te houden en om de lens te beschermen tegen regen, sneeuw en stof. Bevestig de zonnekap volgens de onderstaande procedure.



TS-E24mm f/3,5L

Draai de zonnekap in de richting van de pijl om deze stevig te bevestigen.



TS-E45mm f/2,8 • TS-E90mm f/2,8

- 1) Druk de knoppen op de onderkant van de zonnekap in en druk de zonnekap op de zonnekapbevestiging op het objectief.
- 2) Laat de knoppen los zodat de vergrendelingen op de zonnekap in de gleuven op de bevestiging klikken.

Zonnekappen

- Als de zonnekap niet juist is aangebracht, kan deze een gedeelte van het beeld afschermen.
- Bij het bevestigen of losmaken van de zonnekap pakt u de voet van de zonnekap vast om deze te draaien. Pak niet de voorrand van de zonnekap vast om deze te draaien, want dit kan resulteren in vervorming van de zonnekap.



De zonnekap kan ook omgekeerd op het objectief worden aangebracht wanneer dit wordt opgeborgen.

11. Filters (los verkrijgbaar)

U kunt een filter aanbrengen op de filterschroefdraad aan de voorkant van de lens.

- Er mag maar één filter tegelijk zijn aangebracht.
- Gebruik een polarisatiefilter van Canon.
- Verwijder eerst de zonnekap wanneer u het polarisatiefilter wilt instellen.

12. Verlengstuk

(los verkrijgbaar)

U kunt het verlengstuk EF12 II of EF25 II aanbrengen voor uitvergroete foto's. De scherpstelafstand en vergroting zijn hieronder aangegeven.

TS-E24mm f/3,5L

	Scherpstelafstandsbereik (mm)		Vergrotingsfactor (×)	
	Korte afstand	Lange afstand	Korte afstand	Lange afstand
EF12 II	171	179	0,62	0,49
EF25 II	166	167	1,21	1,10

TS-E45mm f/2,8

	Scherpstelafstandsbereik (mm)		Vergrotingsfactor (×)	
	Korte afstand	Lange afstand	Korte afstand	Lange afstand
EF12 II	239	299	0,44	0,27
EF25 II	Kan niet worden gebruikt			

TS-E90mm f/2,8

	Scherpstelafstandsbereik (mm)		Vergrotingsfactor (×)	
	Korte afstand	Lange afstand	Korte afstand	Lange afstand
EF12 II	415	817	0,43	0,14
EF25 II	373	486	0,60	0,31

13. Close-uplenzen

(los verkrijgbaar)

Door een 250D- of 500D-close-uplens aan te brengen, kunt u close-upfoto's maken. De compatibiliteit met close-uplenzen is als volgt.

TS-E24mm f/3,5L

- 250D: Kan niet worden gebruikt
- 500D (72mm): 0,19 tot 0,05×

TS-E45mm f/2,8

- 250D: Kan niet worden gebruikt
- 500D (72mm): 0,25 tot 0,09×

TS-E90mm f/2,8

- 250D (58mm): 0,69 tot 0,36×
- 500D (58mm): 0,49 tot 0,18×

Technische gegevens

		TS-E24mm f/3,5L	TS-E45mm f/2,8	TS-E90mm f/2,8
Brandpuntsafstand/diafragma		24mm f/3,5	45mm f/2,8	90mm f/2,8
Objectiefconstructie		9 groepen, 11 elementen	9 groepen, 10 elementen	5 groepen, 6 elementen
Minimaal diafragma		f/22	f/22	f/32
Beeldhoek (Normaal)	Diagonaal	84°	51°	27°
	Verticaal	53°	30°	15° 11'
	Horizontaal	74°	44°	22° 37'
Kortste scherpstelafstand		0,3m	0,4m	0,5m
Maximale vergrotingsfactor		0,14×	0,16×	0,29×
Beeldveld		173 × 263mm	150 × 226mm	82 × 123mm
Kantelingsgraad		±8°		
Verschuivingsafstand		±11mm		
Weergave van kantelingschaal		Elke graad van 0 tot ±6° (lichtgrijs), ±7° en ±8° (rood)	Elke graad van 0 tot ±8° (lichtgrijs)	
Weergave van verschuivingschaal		Elke mm van 0 tot ±7mm (lichtgrijs), ±8 tot ±11mm (rood)	Elke mm van 0 tot ±11mm (lichtgrijs)	
Rotatiemechanisme		Vergrendelt op -90°, 0° en +90°, klikt bij elke 30°		

Technische gegevens

	TS-E24mm f/3,5L	TS-E45mm f/2,8	TS-E90mm f/2,8
Filterdiameter	72mm		58mm
Maximale diameter en lengte	78 × 86,7mm	81 × 90,1mm	73,6 × 88mm
Gewicht	570g	645g	565g
Zonnekap	EW-75B II	EW-79B II	ES-65 III
Lensdop	E-72		E-58
Objectiefkoffer	LP1216		LP1016

- De lengte van het objectief is de afstand vanaf het bevestigingsvlak tot aan de voorkant van de lens. Tel hier 21,5 mm bij op voor de lensdop en de stofkap.
- De opgegeven afmetingen en het gewicht zijn alleen voor het objectief, tenzij anders vermeld.
- De EF1,4× II/EF2× II-verlengstukken kunnen niet worden gebruikt met de hierboven vermelde objectieven.
- De diafragmainstellingen zijn aangegeven op de camera.
- Alle vermelde gegevens zijn gemeten volgens de Canon-normen.
- Wijzigingen in de technische gegevens en het ontwerp van het product voorbehouden, zonder voorafgaande kennisgeving.

Canon