

**Canon EF LENS**

**EF70-200mm f/4L USM**



**NLD**

Handleiding

**ULTRASONIC**

# Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Canon-product.

Het Canon EF70-200mm f/4L USM-objectief is een compact en hoogwaardig telezoomobjectief voor Canon EOS-camera's.

- "USM" is de afkorting voor ultrasone motor.

## Kenmerken

---

1. Voorzien van fluoriet en UD-lenselementen voor het verkrijgen van beelden met een ragfijne omlijning.
2. Ultrasone motor (USM) voor een snelle en stille scherpstelling.
3. Handmatige scherpstelling is beschikbaar nadat op het onderwerp is scherpgesteld in de autofocus-modus (ONE SHOT AF).
4. Het objectief is geschikt voor gebruik met de tussenstukken EF1,4X II en EF2X II.

## Symbolen die in deze handleiding worden gebruikt



Waarschuwing om een defect 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

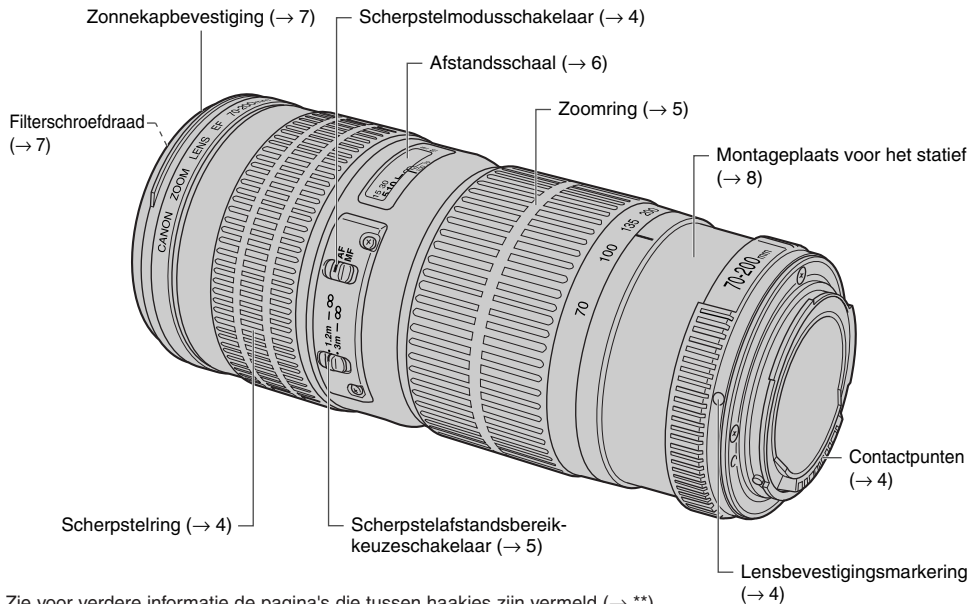
### Veiligheidsmaatregelen

- **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 zonnestralen 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.**

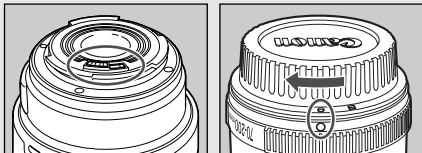
# Benaming van de onderdelen




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

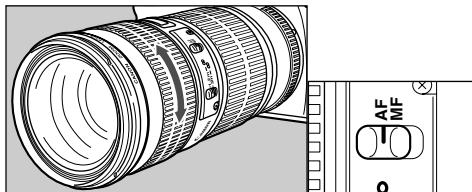
## 1. Het objectief bevestigen en verwijderen

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



- Na het verwijderen van het objectief plaatst u dit met de achterkant omhoog om te voorkomen dat het lensoppervlak en de elektrische contactpunten worden beschadigd.
- Als de contactpunten vuil of bekrast zijn of als er vieze vingers 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 vieze vingers op zitten, kunt u ze met een zacht doekje schoonmaken.
- Zet 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, zoals aangegeven in de afbeelding, en dan draait u de stofkap naar rechts. Volg de aanwijzingen in de omgekeerde volgorde om de stofkap te verwijderen.

## 2. De scherpstelmodus instellen



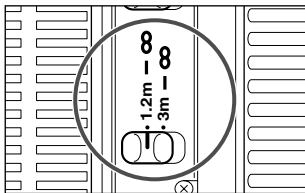
Voor gebruik van autofocus (AF) zet u de scherpstelmodusschakelaar op AF.

Voor gebruik van handbediende scherpstelling (MF) zet u de scherpstelmodusschakelaar op MF en stelt dan scherp met de scherpstelling. De scherpstelling werkt altijd, ongeacht de scherpstelmodus.




Na automatische scherpstelling in de ONE SHOT AF-modus, kunt u handmatig scherpstellen door de ontspanknop half in te drukken en aan de scherpstelling te draaien. (Continue handmatige scherpstelling)

### 3. Het afstands bereik voor de scherpstelling kiezen

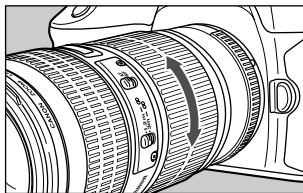


U kunt het afstands bereik voor de scherpstelling instellen op 1,2 meter tot oneindig of 3 meter tot oneindig.


Door de juiste instelling voor het afstands bereik te kiezen wordt er sneller automatisch scherpgesteld.

 Als de huidige scherpstelafstand niet binnen het afstands bereik is waarnaar u wilt overschakelen, is het mogelijk dat het scherpstellen eerst even stopt bij het begin van het scherpstel bereik. Dit is normaal en duidt niet op een foutieve werking. Druk de ontspanknop nog een keer half in om de normale automatische scherpstelling te hervatten.

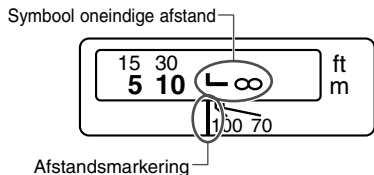
### 4. Zoomen



Om te zoomen, draait u aan de zoomring van het objectief.

 Zorg dat u klaar bent met zoomen voordat u met scherpstellen begint. Verdraaien van de zoomring na het scherpstellen kan van invloed zijn op de scherpstelling.

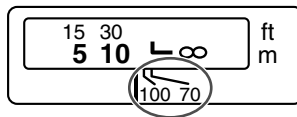
## 5. Symbool oneindige afstand



Dit compenseert voor de verschuiving van het scherpstelpunt oneindig als gevolg van veranderingen in de temperatuur. De positie oneindig bij normale temperatuur is het punt waarbij de verticale lijn van het L-merkteken tegenover de afstandsindicator van de afstandsschaal staat.

- Voor een nauwkeurige handmatige scherpstelling van onderwerpen op oneindig kijkt u door de zoeker terwijl u aan de scherpstelling draait.

## 6. Infraroodindex

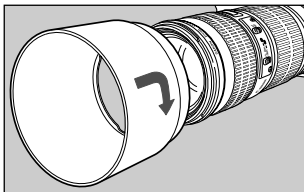


De infraroodmarkering corrigeert de scherpstelling wanneer een zwart-wit infraroodfilm wordt gebruikt. Stel handmatig scherp op het onderwerp en corrigeer dan de afstandsinstelling door de scherpstelling naar het bijbehorende infraroodmarkering te draaien.

- Sommige EOS-camera's zijn niet geschikt voor infraroodfilm. Raadpleeg de handleiding van uw EOS-camera.

- De positie van de infraroodmarkering is gebaseerd op een golflengte van 800 nm.
- De hoeveelheid compensatie verschilt afhankelijk van de brandpuntsafstand. Gebruik de aangegeven brandpuntsafstand als richtlijn bij het instellen van de hoeveelheid compensatie.
- Neem de instructies van de fabrikant in acht bij gebruik van infraroodfilm.
- Gebruik een rood filter wanneer u de foto maakt.

## 7. Zonnekap



De ET-74 zonnekap kan gebruikt om ongewenst licht uit de lens te houden en om de voorkant van de lens te beschermen tegen regen, sneeuw en stof. Bevestig de zonnekap terwijl u deze uitlijnt met de zonnekapbevestiging aan de voorkant van het objectief en draai de zonnekap dan zoals aangegeven door de pijl om hem vast te maken. De zonnekap kan ook omgekeerd op het objectief worden aangebracht wanneer dit wordt opgeborgen.

- Als de zonnekap niet juist is aangebracht, kan deze een gedeelte van het beeld blokkeren.
- 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.

## 8. Filters (los verkrijgbaar)

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

- Als u een polarisatiefilter nodig hebt, gebruik dan het Canon circulair polarisatiefilter (67-mm).
- Verwijder eerst de zonnekap wanneer u het polarisatiefilter wilt afstellen.



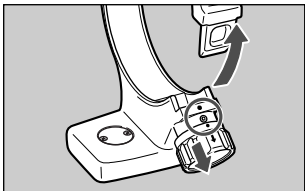
## 9. Gebruik van de statiefbevestiging (los verkrijgbaar)

### De draaibare statiefbevestiging afstellen

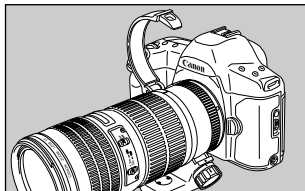
Dit objectief kan worden gebruikt met de los verkrijgbare A II (W) statiefbevestigingsring. U kunt de oriëntatievergrendelknop op de statiefbevestiging losdraaien, om de bevestiging in de gewenste stand te draaien voor gebruik met een bepaald cameramodel in de verticale of de horizontale stand.

### Verwijderen

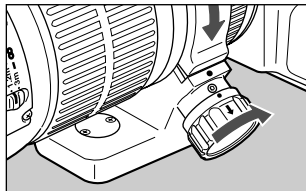
Volg de onderstaande stappen om de statiefbevestiging te verwijderen en weer aan te brengen.



- 1 Draai de vergrendelknop naar links totdat deze loszit (ongeveer 3 volle slagen) en trek de knop in de richting van de pijl om de kraag open te maken.



- 2 Verwijder de statiefbevestiging terwijl de kraag open staat.



- 3 Om de statiefbevestiging aan te brengen, trekt u aan de vergrendelknop en plaatst de kraag dan in de oorspronkelijke positie terug, waarna u de vergrendelknop stevig vastdraait.





De statiefkraag kan aan het objectief bevestigd worden of ervan verwijderd terwijl het objectief aan de camera is bevestigd.

## 10. Tussenstukken (los verkrijgbaar)

Wanneer tussenstuk EF1,4X II of EF2X II wordt gebruikt, zijn de objectiefgegevens als volgt:

Onderdeel	Met tussenstuk EF1,4X II	Met tussenstuk EF2X II
Brandpuntsafstand (mm)	98 – 280	140 – 400
Diafragma	f/5,6 – 45	f/8 – 64
Beeldhoek	Diagonaal	25°20' – 8°50'
	Verticaal	13°50' – 4°55'
	Horizontaal	20°50' – 7°20'
Maximale vergroting (×)	0,31	0,45

-  Bevestig het tussenstuk eerst aan het objectief en bevestig dan het objectief aan de camera. Maak het in de omgekeerde volgorde los van de camera. Als u eerst het objectief aan de camera bevestigt, is het mogelijk dat de werking niet juist is.
- Met tussenstuk EF2X II op het objectief kan er alleen handmatig worden scherpgesteld. Bij de EOS-1Ds Mark III, EOS-1Ds Mark II, EOS-1Ds, EOS-1D Mark III, EOS-1D Mark II N, EOS-1D Mark II, EOS-1D, EOS-1V/HS, EOS-3 camera is automatisch scherpstellen met het middelste scherpstelpunt wel mogelijk.
- Er kan maar één tussenstuk op het objectief en de camera worden bevestigd.
- Als u een tussenstuk gebruikt op een objectief dat op de EOS A2/A2E/5 is bevestigd, moet u de belichtingscompensatie op -1/2 stop instellen voor de EF1,4X II of -1 stop voor de EF2X II.

-  Automatisch scherpstellen is ook mogelijk wanneer tussenstuk EF1,4X II wordt gebruikt.
- Wanneer een tussenstuk is bevestigd, zal de AF-snelheid lager worden om ervoor te zorgen dat een juiste werking van de AF gehandhaafd blijft.

## 11. Tussenstukken (los verkrijgbaar)

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

		Afstand camera-tot-onderwerp (mm)		Vergroting	
		Dichtbij	Veraf	Dichtbij	Veraf
EF12 II	70-mm	554	639	0,23×	0,17×
	200-mm	1015	3572	0,29×	0,06×
EF25 II	70-mm	423	428	0,39×	0,35×
	200-mm	901	1942	0,36×	0,13×



Voor een nauwkeurige scherpstelling raden wij u aan handmatig scherp te stellen.

# Technische gegevens

<b>Brandpuntsafstand/diafragma</b>	70 – 200 mm, f/4
<b>Objectiefconstructie</b>	13 groepen, 16 elementen
<b>Minimaal diafragma</b>	f/32
<b>Beeldhoek</b>	Diagonaal: 34° – 12°    Verticaal: 19°30' – 7°    Horizontaal: 29° –10°
<b>Kortste scherpstelafstand</b>	1,2 m
<b>Maximale vergrotingsfactor</b>	0,21 × (bij 200 mm)
<b>Beeldveld</b>	300 × 450 mm – 114 × 171 mm (bij 1,2 m)
<b>Filterdiameter</b>	67 mm
<b>Maximale diameter en lengte</b>	76 × 172mm
<b>Gewicht</b>	705 g
<b>Zonnekap</b>	ET-74
<b>Lensdop</b>	E-67U
<b>Lenskoker</b>	LP1224
<b>Statiefkraag (los verkrijgbaar)</b>	Ringtype statiefbevestiging A II (W)

- 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 grootte en het gewicht zijn enkel voor het objectief, tenzij anders vermeld.
- Er is geen maat beschikbaar bij de 250D/500D close-uplenzen.
- De diafragma-instellingen 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**