

**Canon** EFS LENS

**EF-S10-22mm f/3.5-4.5 USM**



**ULTRASONIC**

**NLD**  
Handleiding

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

Het Canon EF-S10-22mm f/3,5-4,5 USM-objectief is een compact en licht objectief met een ultragroothoeklens met hoogwaardige optische eigenschappen. Het objectief is ontworpen voor gebruik met EOS-camera's\* die geschikt zijn voor EF-S objectieven.

\* Alleen de volgende camera's zijn compatibel met EF-S zoomobjectieven (van augustus 2012): EOS 7D, EOS 60D, EOS 50D, EOS 40D, EOS 30D, EOS 20D, EOS 20Da, EOS REBEL T4i/650D, EOS REBEL T3i/600D, EOS REBEL T2i/550D, EOS REBEL T1i/500D, EOS REBEL XSi/450D, EOS REBEL T3/1100D, EOS REBEL XS/1000D, EOS DIGITAL REBEL XTi/400D DIGITAL, EOS DIGITAL REBEL XT/350D DIGITAL, EOS DIGITAL REBEL/300D DIGITAL

- "USM" is de afkorting voor ultrasone motor.

## Kenmerken

1. Toepassing van een asferisch lenselement en een super-UD-lenselement voor een haarscherpe omlijning en zeer breed zoombereik.
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. Volkomen ronde diafragmaopening voor een fraaie wazige achtergrond.

## 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.

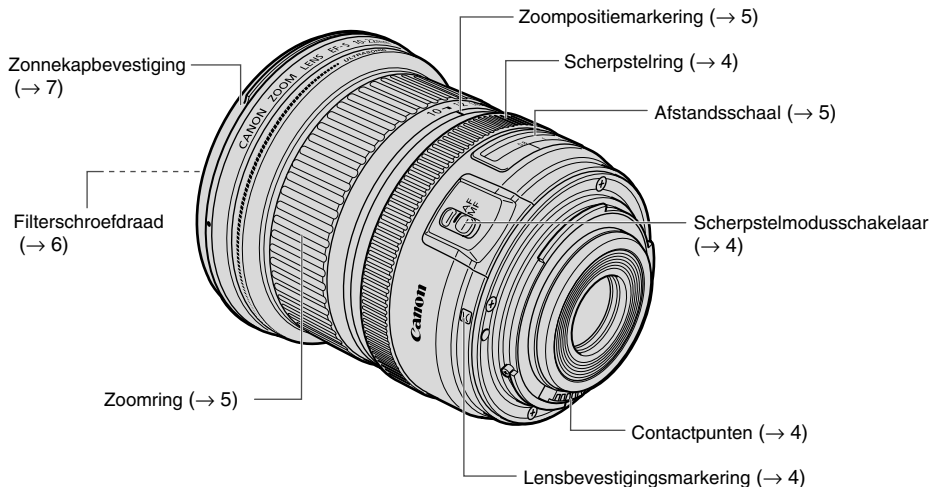
### **Veiligheidsmaatregelen**

- **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.

### **Vorzorgsmaatregelen 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.**

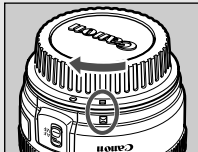
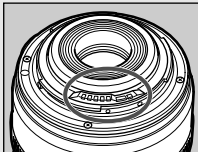
## Benaming van de onderdelen



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

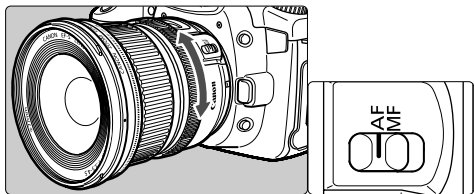
## 1 Het objectief bevestigen en verwijderen

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 verwijderd. 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



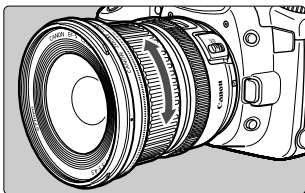
Voor gebruik van autofocus (AF) zet u de scherpstelmodusshakelaar op AF.

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



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

## 3 Zoomen

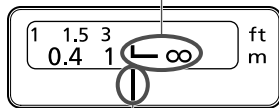


Om te zoomen, draait u aan de zoomring van het objectief.

- ⚠ 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.

## 4 Symbool oneindige afstand

Symbool oneindige afstand



Afstandsmarkering

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 scherpstelring draait.

## 5 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.
- Als u een polarisatiefilter nodig hebt, gebruik dan het Canon circulair polarisatiefilter (77-mm).

## 6 Tussenstukken (los verkrijgbaar)

U kunt het tussenstuk EF12 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	10mm	Niet geschikt			
	22-mm	155	165	0,77×	0,58×



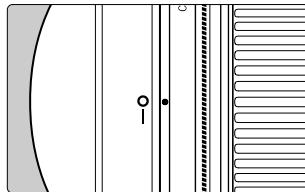
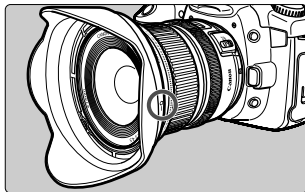
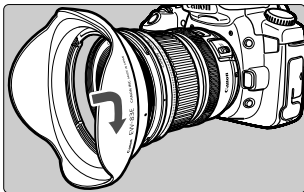
Hoewel het tussenstuk EF25 II kan worden aangebracht, raden wij het gebruik hiervan af omdat de afstand vanaf de lens tot het onderwerp zeer kort wordt.



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

## 7 Zonnekap (los verkrijgbaar)

De EW-83E-zonnekap kan worden gebruikt om ongewenst licht uit de lens te houden en om de lens te beschermen tegen regen, sneeuw en stof.



Om de zonnekap te bevestigen, lijnt u het bevestigingspositieteken van de zonnekap uit met het rode puntje op de voorkant van het objectief en dan draait u de zonnekap zoals aangegeven door de pijl totdat het rode puntje op het objectief is uitgelijnd met het stoppositieteken van de zonnekap. 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 Close-uplenzen (los verkrijgbaar)

---

Door een 500D (77mm) close-uplens aan te brengen, hebt u de beschikking over close-up fotografie.

De vergroting is  $0,20\times - 0,02\times$ .



- De close-uplens 250D kan niet gebruikt worden, want deze is niet verkrijgbaar in een maat die op het objectief past.
- Voor een nauwkeurige scherpstelling raden wij u aan handmatig scherp te stellen.

## 9 Technische gegevens

<b>Brandpuntsafstand/diafragma</b>	10 – 22 mm f/3,5 – 4,5
<b>Objectiefconstructie</b>	10 groepen, 13 elementen
<b>Minimaal diafragma</b>	f/22 – 29*
<b>Beeldhoek</b>	Diagonaal: 107° 30' – 63° 30'    Verticaal: 74° 10' – 37° 50' Horizontaal: 97° 10' – 54° 30'
<b>Kortste scherpstelafstand</b>	0,24 m
<b>Maximale vergrotingsfactor</b>	0,17× (bij 22 mm)
<b>Beeldveld</b>	ong. 189 × 291 – 92 × 138 mm (bij 0,24 m)
<b>Filterdiameter</b>	77 mm
<b>Maximale diameter en lengte</b>	83,5 × 89,8 mm
<b>Gewicht</b>	385 g
<b>Zonnekap</b>	EW-83E (los verkrijgbaar)
<b>Lensdop</b>	E-77U/E-77 II
<b>Lenskoker</b>	LP1319 (los verkrijgbaar)

\* Geldt bij stappen van 1/3 stop. Bij stappen van 1/2 stop is de waarde f/22-27.

- Komt overeen met 16-35 mm in het 35-mm filmformaat.
- De lengte van het objectief is de afstand vanaf het bevestigingsvlak tot aan de voorkant van de lens. Tel hierbij 21,5 mm op voor de E-77U lensdop en stofkap, en 24,2 mm voor de E-77 II.
- De opgegeven grootte en het gewicht zijn enkel voor het objectief, tenzij anders vermeld.
- De EF1,4X II/EF2X II-tussenstukken kunnen niet met dit objectief worden gebruikt.
- De diafragma-instellingen zijn aangegeven op de camera. De camera compenseert automatisch voor variaties in de diafragma-instelling wanneer de camera in- of uitgezoomd is.
- 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**