

Canon EF LENS

EF100mm f/2.8 MACRO USM



ULTRASONIC

NLD

Handleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Canon-product.

De Canon EF100mm f/2,8 MACRO USM is een macro-objectief dat gebruikt kan worden voor normale fotografie en voor macrofotografie tot 1x vergroting. Het objectief is geschikt voor Canon EOS-camera's.

- “USM” is de afkorting voor ultrasone motor.

Kenmerken

1. Zwevend driegroeps scherpstelsysteem voor een haarscherpe omlijning bij alle scherpstelafstanden vanaf levensgroot tot oneindig.
2. Ultrasone motor (USM) voor een snelle en stille scherpstelling.
3. Canon-macroflitser om gemakkelijk close-upfoto's met een flitser te maken. Door de toepassing van een binnenscherpstelmechanisme is AF-fotografie mogelijk terwijl de macroflitser is aangebracht.

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

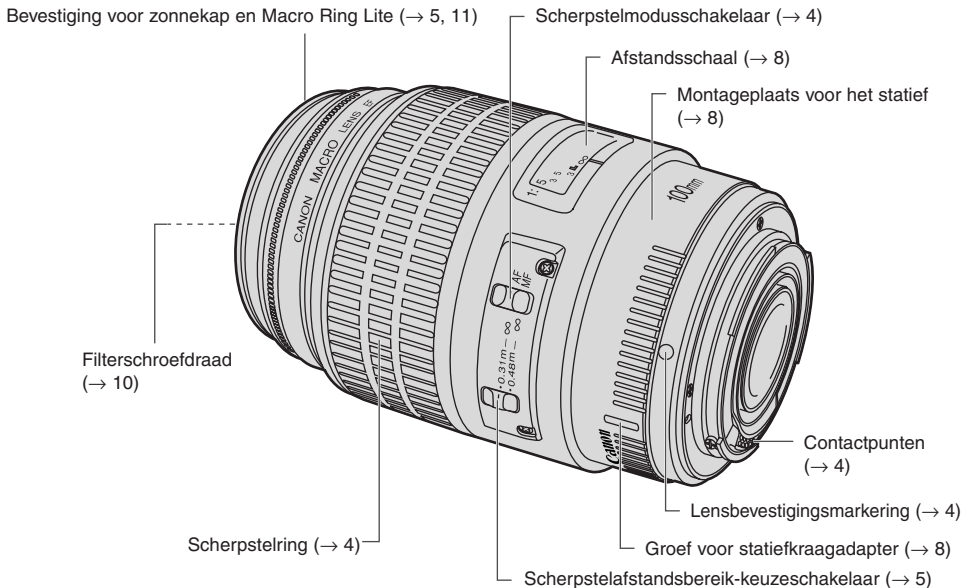
Veiligheidsmaatregelen

- **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.**

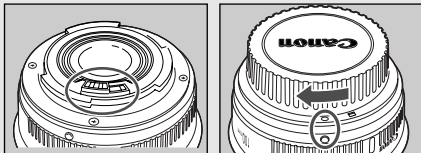
Benaming van de onderdelen



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

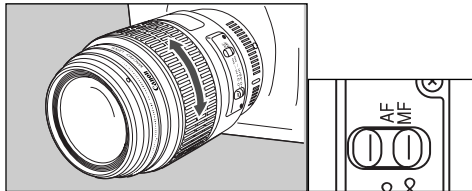
1. Het objectief bevestigen en verwijderen

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



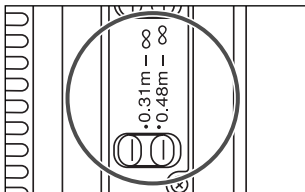
Voor gebruik van autofocus (AF) zet u de scherpstelmodusschakelaar op AF.

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

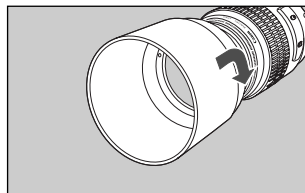


U kunt het afstands bereik voor de scherpstelling instellen op 0,31 meter tot oneindig of 0,48 meter tot oneindig.

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

! Als u autofocus gebruikt buiten het ingestelde afstands bereik voor de scherpstelling, kan het objectief stoppen met scherpstellen bij het begin van het scherpstel bereik; dit duidt niet op een foutieve werking. Druk de ontspanknop nog een keer half in.

4. Zonnekap (los verkrijgbaar)



De ET-67 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.
- Verwijder de zonnekap wanneer u de macroflitser gebruikt.

5. Foto's maken

Normale fotografie

Het objectief kan gebruikt worden als een medium teleobjectief voor normale fotografie zoals portretfoto's.

Close-upfotografie

U kunt ook close-up foto's tot 1x vergroting (levensgroot) maken. De minimale scherpstelafstand van 31 cm is de afstand vanaf het onderwerp tot het scherpstelvlak. De feitelijke werkafstand vanaf de voorkant van de lens tot het onderwerp is ongeveer 15 cm. Bij het scherpstellen kunt u prioriteit geven aan het uitkaderen of aan de vergroting.

[Uitkaderen heeft prioriteit]

Terwijl u door de zoeker kijkt en het onderwerp uitkadert, stelt u scherp in de AF- of MF-modus.

[Vergroting heeft prioriteit]

1. Zet de scherpstelmodusschakelaar op MF.

2. Stel de vergroting in.

Terwijl u naar de vergrotingschaal op het objectief kijkt, draait u aan de scherpstelring om de gewenste vergroting te verkrijgen.

3. Voer de scherpstelling uit.

Terwijl u door de zoeker kijkt, beweegt u de camera naar voren of achteren totdat het onderwerp scherp in beeld is.

4. Verfijn de scherpstelling.

Draai aan de scherpstelring totdat de scherpstelling optimaal is.



Aangezien macrofoto's een zeer geringe scherptediepte hebben, moet u zorgvuldig scherpstellen om het gewenste resultaat te verkrijgen.



- De vergroting verwijst naar de verhouding tussen de grootte van het onderwerp en het corresponderende beeldformaat op het scherpstelvlak. Op de afstandsindex wordt dit aangegeven als 1:x.
- Om cameratrillingen te voorkomen, raden wij u aan een afstandsbediening en een statief (beide los verkrijgbaar) te gebruiken.
- Om de scherptediepte te controleren, kunt u de scherptediepte-preview-knop van de camera indrukken.

6. Betreffende de belichting

De belichting instellen

Wanneer u foto's maakt met de TTL-lichtmeetmethode is er geen belichtingscompensatie vereist om het licht te meten dat door de lens komt. Bij de TTL-lichtmeetmethode is AE (automatische belichting) bij alle scherpstelafstanden mogelijk. U hoeft alleen de gewenste fotografeermodus in te stellen en dan de sluitertijd en het diafragma te controleren voordat u de foto maakt.

Vergroting en effectief f-getal

Bij het diafragma dat de camera aangeeft, wordt verondersteld dat er op oneindig is scherpgesteld. Het feitelijke diafragma (het effectieve f-getal) wordt donkerder (het effectieve f-getal wordt hoger) naarmate de scherpstelafstand korter is (de vergroting neemt toe). Dit veroorzaakt geen belichtingsproblemen bij normale fotografie. Bij close-upfotografie kunt u de verandering in het effectieve f-getal echter niet negeren.

Wanneer u een handbelichtingsmeter gebruikt om de belichting in te stellen, dient u rekening te houden met de belichtingsfactor die in de volgende tabel is vermeld.

Vergroting	1 : 5	1 : 3	1 : 2	1 : 1,5	1 : 1
Effectief f-getal	3,6	4,1	4,6	5,0	5,9
Belichtingsfactor	$+\frac{2}{3}$	+1	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{2}{3}$	+2
(stops)*	$+\frac{1}{2}$	+1	$+1\frac{1}{2}$		+2

* Bovenste waarden: 1/3 stops.
Onderste waarden 1/2 stops.

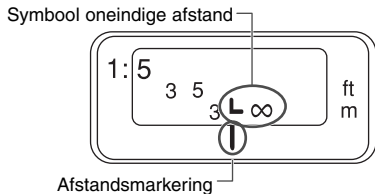


- De juiste belichting voor een close-upfoto hangt in belangrijke mate van het onderwerp af. Wij raden u daarom aan enkele foto's van hetzelfde onderwerp met verschillende belichtingen te maken.
- Het verdient aanbeveling bij macrofotografie de diafragma-prioriteit AE (**Av**) of Manual (**M**) fotografeermodus te gebruiken, want de scherpediepte en de belichting kunnen in die modi gemakkelijk worden ingesteld.



Als uw oog het oculair niet afdekt bij het maken van de foto (bij gebruik van een afstandsbediening enz.), dient u de oculairsluiter of het oculairdekseltje te gebruiken. Dit om te voorkomen dat er ongewenst licht via het oculair naar binnen komt, waardoor de belichtingsinstelling wordt gewijzigd.

7. Symbool oneindige afstand

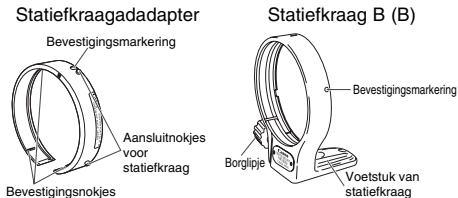


Dit compenseert voor de verschuiving van het scherpstelpunt oneindig als gevolg van veranderingen in de temperatuur. De positie oneindig bij normale temperatuur is het punt waarbij de verticale lijn van het L-merkteken tegenover de afstandsindicator van de afstandsschaal staat.

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

8. Gebruik van een statiefkraag (los verkrijgbaar)

Om het objectief op een statief te bevestigen, hebt u de statiefkraag B (B) en de statiefkraagadapter (los verkrijgbaar) voor de EF100mm f/2,8 Macro USM nodig.

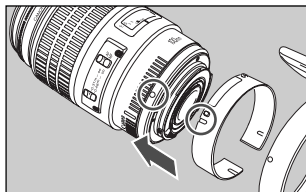



- Wanneer u verticaal wilt fotograferen, draait u de camera zodanig dat de greep aan de bovenkant is. Als u de camera in de tegenovergestelde richting draait, zal de greep tegen de statiefkraag stoten.
- Voordat u het objectief bevestigt of losmaakt, zet u de statiefkraag terug in de normale positie (horizontale fotografeerstand). Het is anders mogelijk dat de statiefkraag tegen de cameragreep of het pentaprisma stoot en het objectief niet bevestigd of verwijderd kan worden.
- Als de EOS-camera een ingebouwde flitser heeft, kan het gebeuren dat het pentaprisma ervoor zorgt dat de statiefkraag niet naar de bovenkant van het objectief gedraaid kan worden.

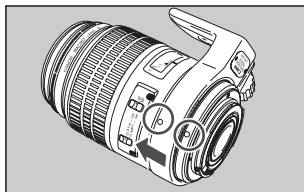
Gebruik van een statiefkraag (los verkrijgbaar)

De statiefkraag bevestigen en losmaken

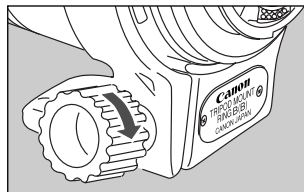
Volg de aanwijzingen in de onderstaande afbeeldingen om de statiefkraag te bevestigen. Om de statiefkraag te verwijderen, voert u de handelingen in de omgekeerde volgorde uit.




- 1 Lijn de markering  op de statiefkraagadapter uit met de lensbevestigingsmarkering. Duw de adapter op de achterkant van het objectief.
 - De binnenste nokjes van de statiefkraagadapter moeten in de groeven van de objectiefvatting schuiven. De adapter mag niet om de objectiefvatting kunnen draaien.



- 2 Draai de vergrendelknop van de statiefkraag los. Lijn de lensbevestigingsmarkering uit met de statiefkraagmarkering en schuif de statiefkraag op het objectief.



- 3 Draai de statiefkraag in de gewenste stand en draai de vergrendelknop weer vast.
 - 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.

 Afhankelijk van EOS-cameramodel kan het gebeuren dat de statiefkraag tegen de accu of de verticale handgreep stoot wanneer deze gemonteerd is. In dat geval moet de accu/verticale handgreep of de statiefkraag worden verwijderd.

9. Filters (los verkrijgbaar)

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



- Op dit objectief kunnen niet tegelijkertijd filters en de macroflitser worden aangebracht.
- Als u een polarisatiefilter nodig hebt, gebruik dan het Canon circulair polarisatiefilter (58-mm).
- Verwijder eerst de zonnekap wanneer u het polarisatiefilter wilt afstellen.

10. 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	314	1002	1,19×	0,12×
EF25 II	319	606	1,39×	0,26×



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

11. Close-uplenzen

(los verkrijgbaar)

Door een 250D- of 500D-close-uplens (58-mm) aan te brengen, hebt u de beschikking over close-upfotografie.

De vergroting is als volgt.

- Close-uplens 250D: 1,44x - 0,40x
- Close-uplens 500D: 1,28x - 0,20x



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

12. Macroflitser

(los verkrijgbaar)

De Canon Macro Ring Lite MR-14EX en de Macro Twin Lite MT-24EX bieden volautomatische flitsfotografie tot 1x vergroting in de E-TTL autoflash-modus.



- Voor informatie betreffende de bediening van de Canon Macro Ring Lite MR-14EX of de Macro Twin Lite MT-24EX wordt u verwezen naar de bijgeleverde handleidingen.
- Het verdient aanbeveling bij macrofotografie de diafragma-prioriteit AE (**Av**) of Manual (**M**) fotografeermodus te gebruiken, want de scherptediepte en de belichting kunnen in die modi gemakkelijk worden ingesteld.

Technische gegevens

Brandpuntsafstand/diafragma	100 mm f/2,8
Objectiefconstructie	8 groepen, 12 elementen
Minimaal diafragma	f/32
Beeldhoek	Diagonaal: 24° Verticaal: 14° Horizontaal: 20°
Kortste scherpstelafstand	0,31 m
Maximale vergrotingsfactor	1×
Beeldveld	24 × 36 mm (bij 0,31 m)
Filterdiameter	58 mm
Maximale diameter en lengte	78,6 × 118,6 mm
Gewicht	580 g
Zonnekap (los verkrijgbaar)	ET-67
Lensdop	E-58U
Lenskoker (los verkrijgbaar)	LP1219
Statiefkraag (los verkrijgbaar)	Ringtype statiefbevestiging B (B) (wordt bij de EF100mm f/2,8 MACRO USM-adapter geleverd)

- 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.
- De EF1,4X II/EF2X II-tussenstukken kunnen niet met dit objectief gebruikt worden.
- 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