

**Canon EF LENS**

**EF100mm f/2.8L MACRO IS USM**



**SWE**

**Bruksanvisning**

**IMAGE STABILIZER**

**ULTRASONIC**

# Tack för att du köpt en Canon-produkt.

Canons objektiv EF100mm f/2,8L MACRO IS USM är ett makroobjektiv som är avsett att användas tillsammans med Canons EOS-kameror. Det är utrustat med en bildstabilisator och går att använda för såväl vanlig fotografering som makrofotografering i upp till naturlig storlek.

- "IS" står för Image Stabilizer, dvs. bildstabilisator.
- "USM" står för Ultrasonic Motor, dvs "ultraljudsmotor".

## Funktioner

1. Vid vanlig fotografering ger bildstabilisatorn en effekt som ungefär motsvarar en fyra steg snabbare slutartid.\*  
Denna funktion används för att stabilisera bilden på bästa möjliga sätt efter tagningsförhållandena (t.ex. vid tagning av stillastående motiv och när man följer ett motiv som rör sig).
2. Tack vare vibrationsgyrot och accelerationssensorn är bildstabilisatorn högeffektiv även för närbilder.
3. UD-linselement för högklassig avbildning.
4. Ultraljudsmotor (USM) för snabb och tyst autofokus.

5. Skärpan går att ställa in manuellt efter det att den har ställts in på motivet i autofokusläget (ONE SHOT AF).
6. Ett helt runt bländarhål som gör bakgrunden suddig på ett jämnare sätt.
7. Canons makroblixt gör det lätt att ta närbilder med blixt. Den inre skärpeinställningsmekanismen gör det möjligt att använda autofokus även när makroblixten är monterad.
8. Tätt förseglad struktur som skyddar ordentligt mot damm och vattenstänk.

\* Baserat på [1/brännvidden] sekund.  
För att förhindra suddiga bilder på grund av skakningsoskärpa under vanlig fotografering bör slutartiden vara omvänt proportionell mot brännvidden (1/brännvidden) eller snabbare.

## Symboler som används i den här bruksanvisningen



Varning för att undvika fel eller skador på objektivet eller kameran.



Ytterligare anmärkningar om hur du använder objektivet för att ta bilder.



## Säkerhetsföreskrifter

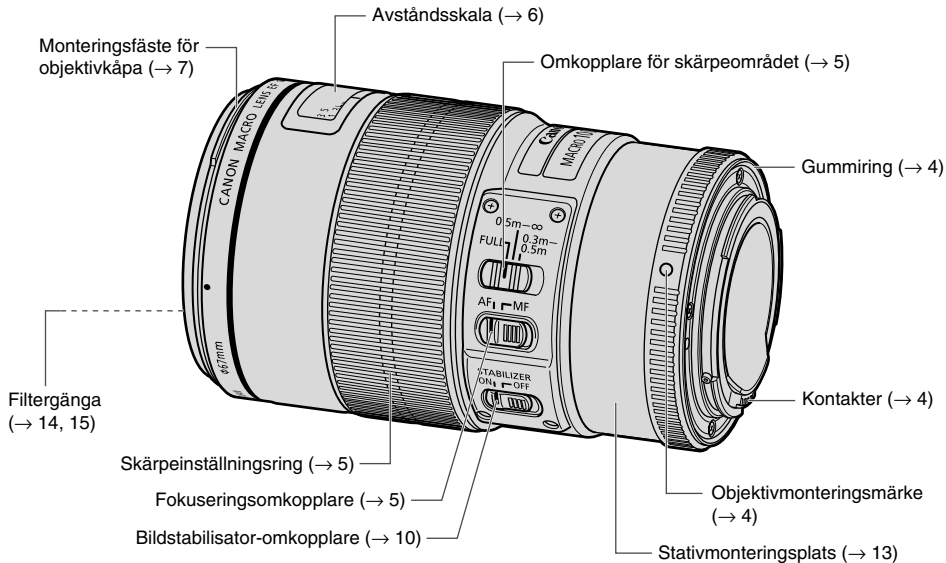
### Säkerhetsföreskrifter

- **Titta aldrig mot solen eller andra starka ljuskällor genom objektivet eller kameran.** Det kan leda till synskador. Att titta direkt på solen genom objektivet är speciellt farligt.
- **Låt aldrig objektivet ligga i solen utan linsskyddet påsatt, oavsett om objektivet är monterat på kameran eller ej.** Detta är viktigt för att förhindra att objektivet koncentrerar solstrålarna vilket kan leda till brand.

### Försiktighetsåtgärder vid hantering

- **Om objektivet flyttas från ett kallt ställe till ett varmt kan det bildas kondens (imma) på linsytan eller inuti objektivet.** För att undvika kondensbildning under sådana förhållanden kan du stoppa objektivet i en lufttät plastpåse innan du flyttar det från den kalla till den varma miljön. Vänta sedan tills objektivet gradvis värmts upp innan du tar ut det ur plastpåsen. Gör på samma sätt när du flyttar objektivet från ett varmt ställe till ett kallt.
- Låt aldrig objektivet ligga på ställen där det kan bli väldigt varmt, som t.ex. i en bil som står parkerad i solen. **Höga temperaturer kan leda till fel på objektivet.**

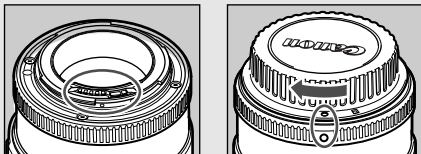
# Terminologi



Se sidhänvisningarna inom parentes (→ \*\*) för närmare detaljer.

# 1. Montering och avtagning av objektivet

Se bruksanvisningen till kameran för närmare anvisningar om hur du sätter på och tar av objektivet.

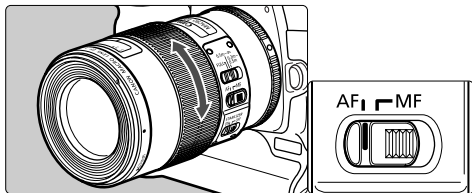


- Lägg objektivet med den bakre änden upp när du tagit av det, för att undvika repor på linsytan och på de elektriska kontakterna.
- Om kontaktorna blir smutsiga eller repade, eller om det kommer fingeravtryck på dem kan det leda till rostbildning eller dålig kontakt. Det kan i sin tur medföra att kameran och objektivet inte fungerar som de ska.
- Om kontaktorna blir smutsiga eller det kommer fingeravtryck på dem så torka rent dem med en mjuk duk.
- Sätt på dammskyddet när du tar av objektivet. Sätt på det på rätt sätt genom att passa ihop objektivmonteringsmärket med ○-märket på dammskyddet på det sätt som visas i figuren, och vrid medurs. Utför samma procedur i omvänd ordning för att ta av dammskyddet.



Objektivmonteringsfästet har en gummiring för ökat skydd mot vatten och damm. Gummiringen kan orsaka mindre repor runt objektivfästet på kameran, men det medför inga problem. Om gummiringen blir sliten byter Canons Servicecenter ut den mot en avgift.

## 2. Inställning av skärpeinställningsläget



För att ta bilder med autofokus (AF) ställer du in fokuseringsomkopplaren på AF.

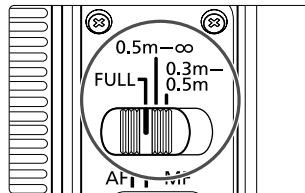
För att enbart ställa in skärpan för hand ställer du in fokuseringsomkopplaren på MF (manuell fokusering) och ställer sedan in skärpan genom att vrida på skärpeinställningsringen.

Skärpeinställningsringen fungerar alltid, oavsett vilket skärpeläge som är inställt.



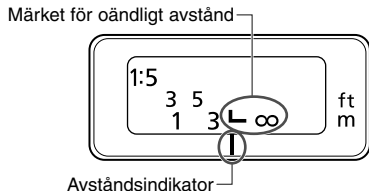
Efter att man har ställt in skärpan med autofokusen i läget ONE SHOT AF går det att ställa in skärpan för hand genom att trycka ner avtryckaren halvvägs och vrida på skärpeinställningsringen. (Ständig manuell skärpeinställning)

## 3. Ändring av skärpeområdet




Skärpeinställningsområdet går att ställa in på tre olika lägen: FULL (0,3 m till oändligt avstånd), 0,3 till 0,5 m, samt 0,5 m till oändligt avstånd. Genom att ställa in lämpligt skärpeområde går det att minska tiden det tar för autofokusen att ställa in skärpan.

## 4. Märket för oändligt avstånd



Används för att kompensera för ändringar i brännpunkten för oändligt avstånd beroende på förändringar i temperaturen.

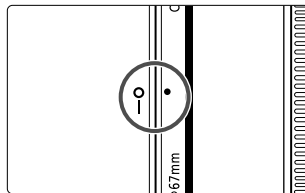
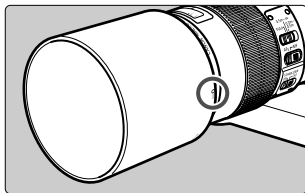
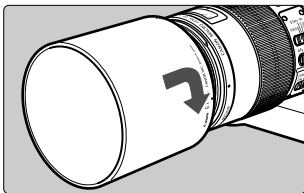
Oändlighetspositionen vid normal temperatur är den punkt där det vertikala strecket i L-märket står mitt för avståndsskala på avståndsskalan.

 För noggrann manuell skärpeinställning för motiv på oändligt avstånd tittar du genom sökaren eller på den förstora bilden\* på LCD-skärmen medan du vrids på skärpeinställningsringen.

\* Gäller för kameror med Live View-tagningsfunktioner.

## 5. Objektivkåpa

Objektivkåpan ET-73 förhindrar att oönskat ljus kommer in i objektivet, och skyddar det även mot regn, snö och damm.



Sätt på objektivkåpan genom att passa ihop monteringsmärket på kåpan med den röda pricken framtill på objektivet, och vrid sedan kåpan i pilens riktning tills den röda pricken hamnar mitt för kåpans stopplägesmärke.

Kåpan går att sätta på bak och fram på objektivet för förvaring.



- Om kåpan monteras på fel sätt kan det hända att en del av bilden blockeras.
- Håll i kåpans bas när du sätter på eller tar av den. Håll aldrig i kanten när du vrider runt kåpan, eftersom den då kan bli deformerad.
- Ta av kåpan när makroblixten används.



## 6. Fotografering

### Vanlig fotografering

Objektivet går att använda som ett mellanteleobjektiv för att ta vanliga bilder som porträtt och liknande.

### Närbildstagning

Det går att ta närbilder med upp till 1x förstoring (naturlig storlek). Näravståndet är 30 cm från motivet till fokuseringsplanet. Arbetsavståndet från objektivets framkant till motivet är ca 14 cm.

Vid normal närbildstagning gäller att ju högre förstoring, desto snabbare slutartid måste man använda för att förhindra suddiga bilder på grund av kameraskakningar.

I regel behöver slutartiden vara åtminstone ett eller två snabbare än i vanliga fall, men det exakta värdet beror på tagningsförhållandena.

Vid makrofotografering med en förstoring på 0,5x ger det här objektivet en effekt som ungefär motsvarar en tre steg snabbare slutartid. Vid 1x förstoring motsvarar effekten ungefär två steg.\*

\* Beroende på tagningsförhållandena.



Eftersom skärpedjupet för makrobilder är mycket grunt är det viktigt att ställa in skärpan noggrant för att motivet ska bli skarpt.



- Förstoringen är förhållandet mellan motivets storlek och motsvarande bildstorlek på fokuseringsplanet. På avståndsskalan visas förstoringen som 1:x.
- För att kontrollera skärpedjupet trycker du på kamerans skärpedjupskontrollknapp.

## 7. Angående exponering

### Inställning av exponeringen

När man tar bilder med hjälp av TTL-mätning behövs ingen exponeringskompensation för att mäta ljuset via objektivet.

Med TTL-mätning går det att använda AE (autoexponering) för alla skärpeavstånd. Ställ bara helt enkelt in önskat tagningsläge och kontrollera sedan slutartiden och bländaren innan du tar bilden.

### Förstoring och effektivt bländarvärde

Bländaren som visas på kameran förutsätter att skärpan är inställd på oändligt avstånd. På nära håll (ökad förstoring) blir den faktiska bländaren mörkare (det effektiva bländarvärdet ökar). Detta medför inga exponeringsproblem vid vanlig fotografering, men vid närbildstagning måste denna förändring i det effektiva bländarvärdet tas med i beräkningen.

Om du använder en handhållen exponeringsmätare för att ställa in exponeringen måste du ta med exponeringsfaktorn i följande tabell i beräkningen.

Förstoring	1 : 5	1 : 3	1 : 2	1 : 1,5	1 : 1
Effektivt bländarvärde	3,6	4,1	4,6	5,0	5,9
Exponeringsfaktor	$+\frac{2}{3}$	+1	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{2}{3}$	+2
(steg)*	$+\frac{1}{2}$	+1	$+\frac{1}{2}$		+2

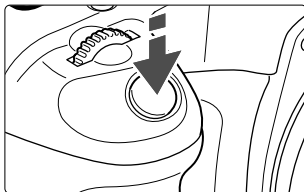
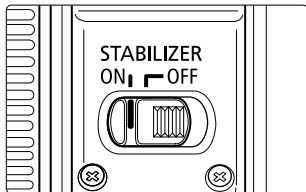
\* Övre värden: 1/3 steg. Undre värden: 1/2 steg.



- Rätt exponering för närbilder beror i hög grad på motivet. Därför rekommenderar vi att du tar flera bilder på samma motiv med olika exponeringar.
- Vi rekommenderar att du använder AE-läget med bländarprioritet (**Av**) eller det manuella läget (**M**) för makrofotografering, eftersom det är lätt att justera skärpedjupet och exponeringen i de lägena.

## 8. Bildstabilisatorn

Bildstabilisatorn går att använda i AF-läget och MF-läget. Den här funktionen används för att stabilisera bilden på bästa möjliga sätt efter tagningsförhållandena (t.ex. vid tagning av stillastående motiv och när man följer ett motiv som rör sig).



ON



OFF

### 1 Ställ in STABILIZER-omkopplaren på ON.

- Om du inte vill använda bildstabilisatorfunktionen så ställer du in omkopplaren på OFF.

### 2 När du trycker ner avtryckaren halvvägs aktiveras bildstabilisatorn.

- Kontrollera att bilden i sökaren är stabil, och tryck sedan ner avtryckaren helt för att ta bilden.

Bildstabilisatorn i det här objektivet är speciellt effektiv när man håller kameran med händerna och tar bilder under följande förhållanden.

- Vid makrofotografering
- I svag belysning, t.ex. vid skymningen eller inomhus
- På platser som konstgallerier eller teatrar där det är förbjudet att använda blix
- När man står ostadigt
- I situationer där snabba slutartider inte går att använda
- Vid kontinuerlig tagning av ett rörligt motiv

## Bildstabilisatorn



- Ju närmare kameran motivet är, desto mindre blir bildstabilisatorns effekt.
- Bildstabilisatorn kan inte kompensera för suddighet som beror på att själva motivet rör sig.
- Ställ in STABILIZER-omkopplaren på OFF när du använder Bulb-läget (lång exponeringstid). Om STABILIZER-omkopplaren står på ON i det läget kan det hända att det uppstår fel på grund av bildstabilisatorfunktionen.
- Det kan hända att bildstabilisatorn inte har någon större effekt när man tar bilder inifrån en bil eller ett annat fordon som skakar kraftigt.
- Bildstabilisatorn drar mer ström än vid normal tagning, vilket gör att det inte går att ta lika många bilder när den funktionen är påslagen.
- Bildstabilisatorn fortsätter att fungera i ungefär två sekunder även om man släpper avtryckaren. Ta inte av objektivet medan bildstabilisatorn är igång. Det kommer att leda till fel på objektivet.
- Med EOS-1V/HS, 3, ELAN 7E/ELAN 7/30/33, ELAN 7NE/ELAN 7N/30V/33V, ELAN II/ELAN IIE/50/50E, REBEL 2000/300, IX, och D30 fungerar inte bildstabilisatorn medan självutlösaren används.



- Vid fotografering av stillastående föremål kompenserar bildstabilisatorn för kamerarörelser i alla riktningar.
- Bildstabilisatorn kompenserar för vertikala kameraskakningar under tagningar där kameran följer motivet i sidled, och för horisontella kameraskakningar när kameran följer motivet i höjdlid.
- Bilden stabiliseras även när man använder stativ. Beroende på stativets typ och tagningsförhållandena kan det dock ibland vara bättre att stänga av bildstabiliseringsfunktionen.
- Bildstabilisatorn fungerar såväl när man håller kameran med händerna som när man använder ett enbensstativ.
- Bildstabilisatorn fungerar även när objektivet används tillsammans med en extender av typ EF12 II eller EF25 II.
- Bilden kan se förvrängd ut precis efter tagningen beroende på kameran, men det påverkar inte själva tagningen.
- Om man använder kameran Custom-funktion för att ställa in en viss knapp på att styra autofokusen, kommer bildstabilisatorn att aktiveras när man trycker på den nyinställda AF-knappen.

## 9. Närbildstagning med handhållen kamera

Närbilder påverkas lättare av kameraskakningar än vanliga bilder. Bildstabilisatorns korrigeringsseffekt blir därför mindre vid närbildstagning än vid vanlig tagning, även om kameran skakar lika mycket.

Skärpedjupet blir också mycket grunt vid närbildstagning, och om kameran flyttas bara en liten aning framåt eller bakåt blir bilden oskarp. När du tar närbilder med kameran hållen med händerna rekommenderar vi därför att du gör på följande sätt för att minska kameraskakningarna och risken att bilderna blir oskarpa:

### Håll kameran stadigt

Håll kameran stadigt på det sätt som visas till höger, så att den inte rör sig under tagningen.

### Använd AI Servo AF-läget

Ställ in kamerans AF-funktion på läget AI Servo AF för att ta närbilder. Vi rekommenderar att du använder autofokus.

Läget AI Servo AF minskar risken för oskärpa vid närbildstagning.

Se kamerans bruksanvisning för närmare detaljer.



Stöd båda armbågarna mot en stabil yta som t.ex. ett bord.



Stöd armen som håller kameran mot knäet.



Luta dig mot något stabilt föremål som t.ex. en vägg.

## 10. Stativfästet (säljs separat)

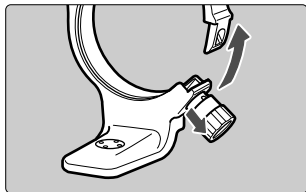
### Justering av det vridbara fästet

Detta objektiv kan användas med den separat tillgängliga stativmonteringsringen D (B).

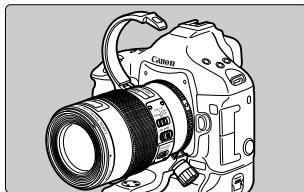
Det går att lossa riktningslåsratten på stativfästet och vrida runt det efter behov så att det passar till en viss kameramodell för att växla mellan vertikalt och horisontellt läge.

### Avtagning

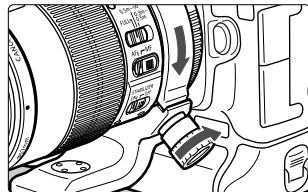
Gör på följande sätt för att ta av och sätta på stativfästet.



- 1 Vrid låsratten moturs tills den lossnar (ca. 3 varv), och dra sedan ratten i pilens riktning för att lossa kragen.



- 2 Ta av stativfästet med kragen i öppet läge.



- 3 För att sätta på stativfästet håller man låsratten utdragen, återför kragen till sitt ursprungsläge och drar åt låsratten ordentligt.

⚠ När ett batteripaket eller ett vertikalt grepp är monterat på vissa EOS-kameramodeller kan det hända att stativkragen slår i det. Ta i så fall av batteripaketet/det vertikala greppet eller stativkragen.

📷 Stativkragen går att sätta på och ta av från objektivet med objektivet monterat på kameran.

## 11. Filter (säljs separat)

Det går att montera filter på filtergången framtill på objektivet.



- Det går inte att använda både filter och makroblixten samtidigt på det här objektivet.
- Om du behöver ett polariseringsfilter så använd Canons runda polariseringsfilter PL-C B (67 mm).
- Om polariseringsfiltret behöver justeras så ta först av objektivkåpan.

## 12. Extendrar (säljs separat)

Det går att montera extendern EF12 II eller EF25 II för ökad förstoring. Tagningsavstånd och förstoring visas nedan.

	Avstånd till motivet (mm)		Förstoring	
	När	Fjärr	När	Fjärr
EF12 II	302	1036	1,17×	0,12×
EF25 II	307	591	1,37×	0,27×

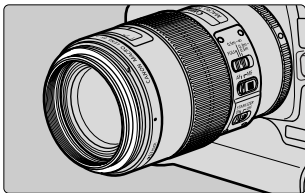


Vi rekommenderar att du ställer in skärpan för hand för att den ska bli rätt inställd.

## 13. Makroblixt (säljs separat)

Med Canon Macro Ring Lite MR-14EX eller Makro Twin Lite MT-24EX går det att ta helautomatiska närbilder med blixt med upp till 1x förstoring i E-TTL-autoblixtläget.

Skruva på Macro Lite-adaptorn 67 (säljs separat) på filtermonteringsgången framtill på objektivet för att ta makrobilder med blixt.



- För information om hur man använder Canon Macro Ring Lite MR-14EX eller Makro Twin Lite MT-24EX, se respektive bruksanvisning.
- Vi rekommenderar AE-läget med bländarprioritet (Av) eller det manuella läget (M).



# Tekniska data

<b>Brännvidd/bländare</b>	100 mm f/2,8
<b>Objektivkonstruktion</b>	12 grupper, 15 element
<b>Minsta bländare</b>	f/32
<b>Synvinkel</b>	Diagonalt: 24°      Vertikalt: 14°      Horisontellt: 20°
<b>Näravstånd</b>	0,3 m
<b>Max. förstoring</b>	1×
<b>Synfält</b>	24 × 36 mm (vid 0,3 m)
<b>Filterdiameter</b>	67 mm
<b>Max. diameter och längd</b>	77,7 × 123 mm
<b>Vikt</b>	625 g
<b>Objektivkåpa</b>	ET-73
<b>Linsskydd</b>	E-67U/E-67 II
<b>Väska</b>	LP1219
<b>Stativkrage</b>	Stativmonteringsfäste av ringtyp D (B) (säljs separat)

- Objektivets längd är uppmätt från monteringsytan till objektivets framkant. Lägg till 21,5 mm om linsskyddet och dammskyddet E-67U ska räknas med eller 24,2 mm för E-67 II.
- Storleken och vikten gäller enbart själva objektivet, om inget annat anges.
- Extendrarna EF1,4X II/EF2X II går inte att använda tillsammans med det här objektivet. Det finns inga kompatibla makroobjektiv.
- Bländaren ställs in på kameran.
- Alla listade data är uppmätta enligt Canons standarder.
- Rätt till ändringar i produktens specifikationer och utseende förbehålles.

**Canon**