Canon EF LENS

EF100mm f/2.8L MACRO IS USM

CZ

Návod

IMAGE STABILIZER

ULTRASONIC

Děkujeme vám, že jste si zakoupili produkt Canon.

Canon EF100mm f/2.8L MACRO IS USM je makroobjektiv určený pro fotoaparáty Canon EOS. Je vybaven stabilizátorem obrazu a je vhodný pro detaily 1:1 i běžné fotografování.

- „IS“ znamená Image Stabilizer (Stabilizátor obrazu).
- „USM“ je zkratka pro ultrazvukový motor (Ultrasonic Motor).

Vlastnosti

1. Stabilizátor obrazu umožňuje fotografování se čtyřnásobně větší rychlostí závěrky při normálním fotografování.*
   Tato funkce zajišťuje optimální stabilizaci obrazu při fotografování nejrůznějších scén (např. při snímání statických objektů a sledování objektů v pohybu).
2. A díky vibračním gyroskopům a senzoru akcelerace je stabilizace obrazu vysoce efektivní i u detailů.
3. UD členy objektivu pro excelentní zobrazovací výkonnost.
4. Ultrazvukový motor (USM) pro rychlé a tiché automatické zaostřování.
5. Možnost ručního ostření po zaostření na objekt v režimu automatického zaostřování (ONE SHOT AF).
6. Skutečně kruhová clona zajišťující krásné rozostření pozadí.
7. Makroblesk Canon umožňuje snadné fotografování detailů s bleskem. Vnitřní zaostřovací mechanizmus pro AF fotografování s nasazeným makrobleskem.
8. Utěsněná konstrukce zaručuje vynikající odolnost proti pronikání prachu a vlhkosti.

* Na základě [1/ohnisková vzdálenost] sekund.
Aby se zabránilo rozmazání snímku z důvodu rozpohybování fotoaparátu při normálním fotografování, měla by být rychlost závěrky reciproční k ohniskové vzdálenosti (1/aktuální ohnisková vzdálenost) nebo vyšší.

Symboly a ikony použité v příručce

Varování před postupy, které by mohly způsobit poruchu objektivu či fotoaparátu nebo je poškodit.

Doplňující poznámky k používání objektivu a fotografování.

Bezpečnostní upozornění

Bezpečnostní upozornění

- **Nedívejte se do slunce nebo do extrémně jasných světel přes fotoaparát nebo objektiv.** Mohli byste přijít o zrak nebo si jej poškodit. Zejména nebezpečné je dívat se přímo přes objektiv do slunce.
- **V žádném případě neponechávejte objektiv nasměrovaný do slunce bez nasazeného krytu, a to bez ohledu na to, zda je objektiv na fotoaparátu, nebo ne.** Zabráníte tak koncentraci slunečních paprsků optikou objektivu, která by mohla způsobit požár.

Upozornění pro manipulaci

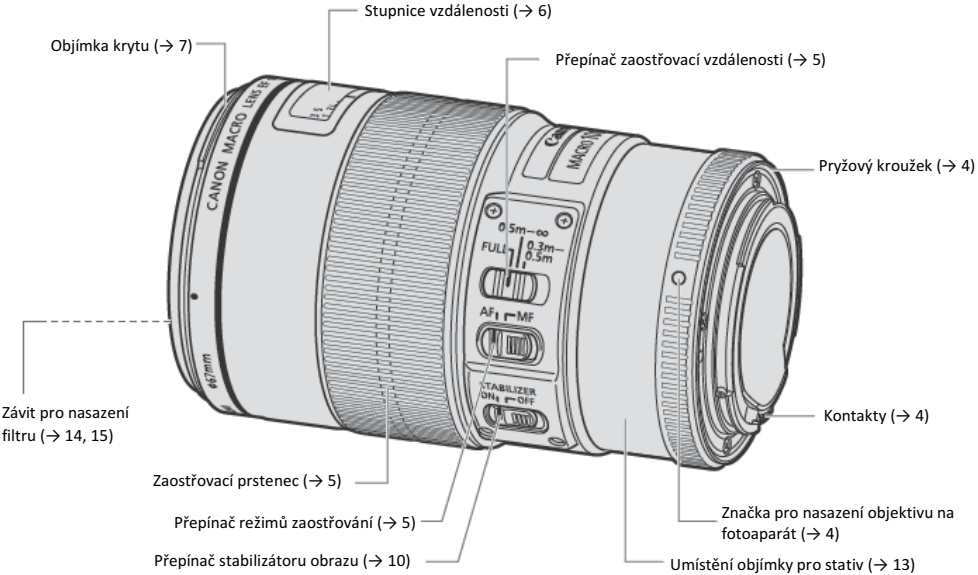
- **Přenesete-li objektiv z chladného prostředí do teplého, na jeho povrchu a vnitřních částech může dojít ke kondenzaci vodních par.** Abyste zabránili v této situaci tvorbě kondenzace, umístěte objektiv před jeho přenesením z chladného do teplého prostředí do uzavíratelného plastového sáčku. Potom vyčkejte, až se postupně objektiv přizpůsobí teplotě. Stejně postupujte při přenášení objektivu z teplého prostředí do chladného.
- Objektiv nenechávejte na místech s nadměrnou teplotou, např. v automobilu na přímém slunci. **Nadměrné teploty mohou způsobit chybnou funkci objektivu.**

Toto zařízení odpovídá části 15 pravidel FCC. Zařízení lze používat pouze tehdy, jsou-li splněny dvě následující podmínky: Toto zařízení nesmí působit škodlivé rušení ostatních zařízení a (2) toto zařízení musí být schopné provozu i při rušení působeném jinými zařízeními, a to včetně rušení, které může vyvolat nežádoucí chování během provozu. Neprovádějte žádné změny ani modifikace zařízení, nejsou-li uvedeny v instrukcích. Pokud byste takové změny nebo úpravy provedli, mohlo by vám být nařízeno přestat zařízení používat.
Toto zařízení bylo testováno a testy prokázaly, že vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B podle předpisů FCC, oddíl 15. Tato omezení jsou navržena pro to, aby poskytovala rozumnou ochranu proti škodlivému rušení při instalaci v obytných prostorách. Toto zařízení generuje, používá a může vydávat radiofrekvenční energii a, není-li instalováno a používáno podle instrukcí, může působit rušení rozhlasového vysílání.
Nemůžeme však zaručit, že při nějaké určité instalaci k rušení nedojde. Jestliže zařízení způsobuje rušení příjmu rozhlasového a televizního signálu, což se dá zjistit tak, že zařízení vypnete a zapnete, může uživatel zajistit nápravu jedním z následujících způsobů:

- Přesměrováním nebo změnou umístění přijímací antény.
- Umístěním zařízení do větší vzdálenosti od přijímače.
- Konzultací s prodejcem nebo zkušeným technikem v oboru TV/rádio.

Toto digitální zařízení třídy B splňuje kanadskou normu ICES-003.

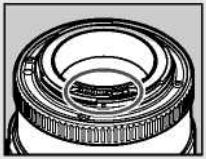
Popis jednotlivých částí



Podrobnější informace naleznete na stránkách, jejichž čísla jsou uvedena v závorkách (→ **).

1. Nasazení a sejmutí objektivu

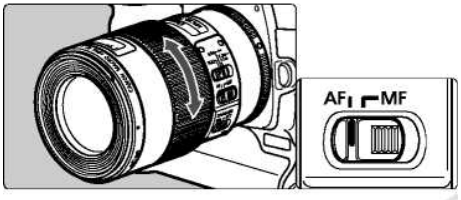
Podrobnosti k nasazení a sejmutí objektivu naleznete v návodu k fotoaparátu.



- Po sejmutí objektivu položte objektiv zadní stranou nahoru, abyste zabránili poškrábání povrchu čoček a elektrických kontaktů.
- Dojde-li k zašpinění kontaktů, např. otisky prstů, nebo k jejich poškrábání, může to mít za následek korozi či nedokonalé propojení. Fotoaparát a objektiv pak nemusejí pracovat správně.
- Pokud jsou kontakty zašpiněny otisky prstů nebo jinak, očistěte je měkkou látkou.
- Objektiv po sejmutí zakryjte protiprachovým krytem. Pro správné nasazení srovnejte značku pro nasazení objektivu se značkou O na protiprachovém krytu, jak je znázorněno na obrázku, a krytem otočte ve směru hodinových ručiček. Sejmutí probíhá v opačném sledu.

Objektiv je opatřen pryžovým kroužkem zajišťujícím lepší odolnost proti pronikání vody a prachu. Pryžový kroužek může být příčinou mírného tření v objímce pro objektiv na fotoaparátu. Toto ale nezpůsobí žádné problémy. V případě opotřebení provede výměnu gumového kroužku servisní středisko Canon za úplatu.

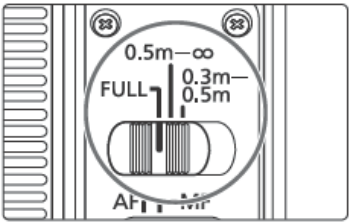
2. Nastavení režimu zaostřování



Chcete-li fotografovat v režimu automatického zaostřování (AF), přepněte přepínač do polohy AF.
Pro pouze ruční zaostřování (MF) nastavte přepínač režimů zaostřování do polohy MF a zaostřujte otáčením zaostřovacího kroužku. Doostřovat zaostřovacím kroužkem můžete vždy bez ohledu na režim zaostřování.

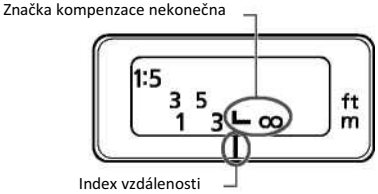
Po zaostření v režimu ONE SHOT AF doostřete ručně stisknutím spouště do poloviny a otáčením zaostřovacího prstence. (Ruční zaostřování po celou dobu)

3. Přepnutí zaostřovací vzdálenosti



Zaostřovací vzdálenost můžete nastavit na jednu ze tří hodnot: FULL (0,3 m až nekonečno), 0,3 až 0,5 m nebo 0,5 m až nekonečno.
Výběrem vhodného rozsahu zaostření lze zkrátit skutečnou dobu potřebnou pro automatické zaostření.

4. Značka kompenzace nekonečna



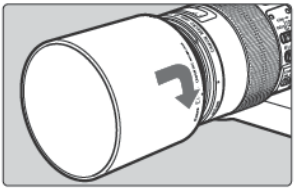
Umožňuje kompenzovat posun v bodu pro zaostření na nekonečno v důsledku změn teploty. Pozice pro nekonečno při normální teplotě odpovídá bodu, při kterém je vertikální linka značky L vyrovnaná s indikátorem na stupnici vzdálenosti.

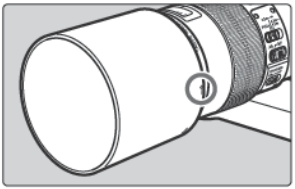
Abyste přesně ručně zaostřili objekt v nastavení na nekonečno, dívejte se při otáčení zaostřovacím prstencem přes hledáček, nebo sledujte na LCD obrazovce zvětšený obraz*.

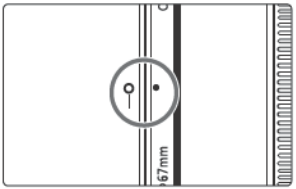
* U fotoaparátů s funkcí Live View pro fotografování.

5. Sluneční clona

Prostřednictvím sluneční clony ET-73 můžete odstínit nežádoucí světlo a také ochránit objektiv před deštěm, sněhem a prachem.







Při nasazování sluneční clony srovnejte značku místa nasazení na sluneční cloně s červenou tečkou na přední části objektivu a potom otočte sluneční clonou ve směru šipky, dokud se červená tečka na objektivu nesrovná se značkou koncového místa na cloně.
Pro uložení objektivu do brašny lze clonu na objektiv nasadit obráceně.

- Pokud sluneční clonu nenasadíte na objektiv správně, může zakrývat část obrazu.
- Při nasazování nebo snímání držte clonu během otáčení za její základnu. Clonu během otáčení nedržte za okraj, aby nedošlo k její deformaci.
- Pokud budete fotografovat s makrobleskem, clonu sejměte.

6. Fotografování

Normální fotografie

Objektiv lze při běžném fotografování používat jako teleobjektiv se střední ohniskovou vzdáleností, např. pro portréty.

Makrofotografie

Detaily lze zhotovovat se zvětšením až 1x (skutečná velikost). Minimální zaostřovací vzdálenost je 30 cm od objektu k fokální rovině. Pracovní vzdálenost od předního okraje objektivu k objektu je přibližně 14 cm.

Při normálním fotografování detailů je pro zabránění roztřesení záběru nutné zohlednit skutečnost, že čím větší je zvětšení, tím kratší musí být expozice. I když to závisí na podmínkách fotografování, platí obvykle, že rychlost závěrky musí být alespoň o jeden až dva kroky větší než normálně.

U fotografování se zvětšením 0,5x poskytuje tento objektiv efekt zvýšení rychlosti závěrky přibl. tři kroky nastavení. Pro zvětšení 1x tento efekt činí dvojnásobek.*

* V závislosti na podmínkách fotografování.

Protože u makrosnímků je velmi malá hloubka ostrosti, zaostřujte pečlivě, abyste získali optimální ostrost.

- Zvětšení odpovídá poměru mezi velikostí objektu a odpovídající velikostí obrazu ve fokální rovině. Na značce vzdálenosti je toto indikováno jako 1 : x.
- Chcete-li si ověřit hloubku ostrosti, stiskněte na fotoaparátu tlačítko pro náhled hloubky ostrosti.

7. Expozice

Nastavení expozice

Pokud fotografujete s měřením TTL, není nutné nastavovat žádnou kompenzaci expozice, aby se změřilo světlo procházející přes objektiv.
Měření TTL umožňuje AE (automatickou expozici) ve všech vzdálenostech zaostření. Stačí nastavit požadovaný režim fotografování a potom před stisknutím spouště zkontrolovat rychlost závěrky a clonové číslo.

Zvětšení a efektivní číslo f

Clona zobrazovaná fotoaparátem předpokládá nastavení zaostření na nekonečno. Skutečná clona (efektivní clonové číslo) propouští tím méně světla (efektivní clonové číslo se zvyšuje), čím kratší je zaostřovací vzdálenost (zvýšením zvětšení). Toto při běžném fotografování nečiní žádné problémy s expozicí. Avšak při makrofotografii nelze ignorovat změnu efektivního clonového čísla.

Pokud používáte ruční expozimetr k nastavení expozice, musíte započítat expoziční faktor uvedený v následující tabulce.

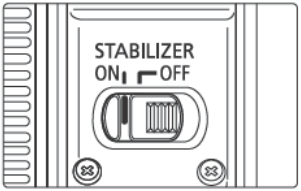
Zvětšení (poměr stran)	1 : 5	1 : 3	1 : 2	1 : 1,5	1 : 1
Efektivní f/č.	3,6	4,1	4,6	5,0	5,9
Expoziční faktor (EV)*	+⅔	+ 1	+ 1⅓	+ 1⅔	+2
	+½	+ 1	+1½		+2

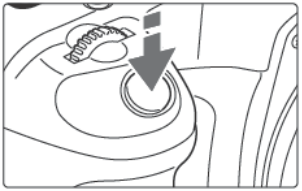
* Horní hodnoty: 1/3 EV. Dolní hodnoty: 1/2 EV.

- Správná expozice makrosnímků velmi závisí na objektu. Proto je vhodné při fotografování objektu zkusit posouvání expozice.
- Při makrofotografování se doporučuje používat automatický expoziční režim s prioritou clony (**Av**) nebo manuální (**M**), protože je v těchto režimech snazší nastavení hloubky ostrosti i expozice.

8. Stabilizátor obrazu

Stabilizátor obrazu můžete používat v režimu AF nebo MF.
Tato funkce zajišťuje optimální stabilizaci obrazu při fotografování nejrůznějších scén (např. při snímání statických objektů a sledování objektů v pohybu).





ON

OFF

1 Nastavte přepínač STABILIZER na ON (Zapnuto).

- Pokud stabilizátor obrazu nebudete chtít použít, přepněte přepínač do polohy **OFF**.

2 Stabilizátor obrazu začne pracovat po namáčknutí spouště.

- Ujistěte se v hledáčku, že je obraz stabilní, a potom zhotovte snímek domáčknutím spouště.

Stabilizátor obrazu v tomto objektivu je účinný při fotografování z ruky v dále uvedených situacích.

- Makrofotografie.
- Na místech s menším světlem, např. v interiérech nebo ve večerních exteriérech.
- Na místech, kde je zakázáno fotografování s bleskem, jako jsou např. muzea a divadelní jeviště.
- V situacích, kdy nemáte dostatečnou oporu.
- Pokud nelze nastavit vyšší rychlost závěrky.
- Pokud v pohybu panorámujete.

Stabilizátor obrazu

- Čím kratší je vzdálenost objektu od fotoaparátu, tím méně bude stabilizátor obrazu účinný.
- Stabilizátor obrazu nekompenzuje rozmazání, které je způsobeno pohybem objektu.
- Pokud fotografujete s nastavením Bulb (dlouhá expozice), přepněte přepínač stabilizátoru do polohy OFF (vypnuto). Pokud byste nechali přepínač stabilizátoru v poloze ON (zapnuto), mohla by činnost stabilizátoru vnášet do snímku chyby.
- Stabilizátor obrazu nemusí být plně efektivní, pokud fotografujete z intenzivně vibrujícího vozidla nebo jiného dopravního prostředku.
- Při použití stabilizátoru obrazu fotoaparát spotřebovává více energie než při normálním fotografování, proto lze při použití této funkce pořídit méně snímků.
- Stabilizátor obrazu pracuje po puštění spouště ještě další dvě sekundy. V době, kdy je stabilizátor v činnosti, neodebírejte objektiv. Mohlo by to způsobit selhání.
- S modely 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 a D30 nebude stabilizátor obrazu pracovat při fotografování samospouští.

- Při fotografování statického objektu stabilizátor vyrovnává roztřesení fotoaparátu ve všech směrech.
- Při sledování objektů v horizontálním směru vyrovnává vertikální pohyby fotoaparátu a při sledování objektů ve vertikálním směru vyrovnává horizontální pohyby fotoaparátu.
- K ostrosti snímků může rovněž přispět použití stativu. Avšak v závislosti na stativu a podmínkách fotografování může být lepší funkci stabilizátoru obrazu vypnout.
- Stabilizátor obrazu je stejně účinný pro fotografování z ruky i za použití monopodu.
- Stabilizace obrazu funguje i při použití objektivu s mezikroužkem EF12 II nebo EF25 II.
- Snímky mohou v závislosti na fotoaparátu po zhotovení vypadat deformovaně, to ale nemá vliv na vlastní fotografování.
- Pokud nastavením uživatelské funkce na fotoaparátu změníte přiřazení tlačítka pro ovládání automatického zaostřování, uvede stabilizaci do chodu toto tlačítko.

9. Fotografování makrosnímků z ruky

Makrofotografie je citlivější na pohyby fotoaparátu než běžné fotografování. Kompenzační účinek stabilizátoru je u makrosnímků menší oproti běžnému fotografování, přestože se jedná o stejnou míru chvění fotoaparátu.
Hloubka ostrosti je u detailů rovněž mnohem menší a i malinký pohyb vpřed nebo zpět způsobí rozostření.
Při fotografování detailů z ruky minimalizujte chvění fotoaparátu a rozmazání v důsledku zaostření následujícími technikami:

Držte fotoaparát pevně

Jak je vyobrazeno na obrázku vpravo, držte fotoaparát pevně, aby se při fotografování nepohnul.

Použijte režim automatického zaostřování AI Servo AF

Při fotografování makrosnímků doporučujeme přepnout režim automatického zaostřování na AI Servo AF.
Režim Al Servo AF dokáže při fotografování makrosnímků minimalizovat chybu v zaostření.
Podrobnosti viz návod k používání fotoaparátu.

Oběma lokty se opřete o stabilní podložku, např. stůl.

Opřete si ruku držící fotoaparát o koleno.

Opřete se o stabilní objekt, např. zeď.

10. Použití úchytu pro stativ (prodává se samostatně)

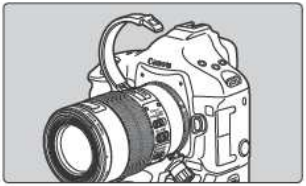
Úprava otočného úchytu

Tento objektiv lze používat se samostatně prodávanou objímkou s úchytem pro stativ D (B).
Po povolení zajišťovacího kolečka orientace na objímce úchytu můžete objímku natočit do požadované polohy vhodné pro konkrétní model fotoaparátu, a měnit tak snadno vertikální a horizontální orientaci přístroje.

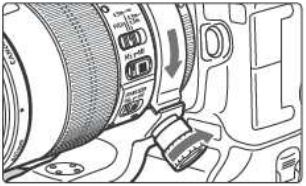
Sejmutí

Následujícím postupem objímku s úchytem pro stativ sejmete a nasadíte.

1 Otočením zajišťovacího kolečka proti směru hodinových ručiček objímku uvolněte (přibl. tři otáčky) a zatažením kolečka ve směru šipky rozpojte objímku.



2 Když je objímka rozpojená, můžete ji sejmout z objektivu.



3 Instalace: Táhněte za zajišťovací kolečko a spojte objímku do původní polohy. Potom bezpečně utáhněte zajišťovací kolečko.

V závislosti na modelu fotoaparátu EOS může docházet k situacím, když je nainstalován akumulátor nebo vertikální držadlo, že objímka úchytu pro stativ do tohoto příslušenství naráží. V takovém případě sejměte akumulátor/vertikální držadlo nebo objímku pro stativ.

Objímku úchytu pro stativ můžete nasadit nebo sejmout z objektivu nasazeného na fotoaparátu.

11. Filtry (prodávají se samostatně)

Do závitu pro upevnění filtru v přední části objektivu můžete nasadit filtry.

- S objektivem nelze současně používat filtry a makroblesk.
- Pokud potřebujete polarizační filtr, použijte kruhový polarizační filtr Canon PL-C B (67 mm).
- Před nasazením polarizačního filtru sejměte sluneční clonu objektivu.

12. Mezikroužky (prodávají se samostatně)

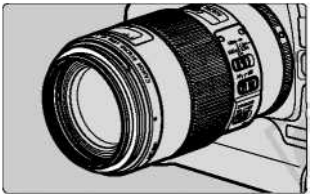
Při použití mezikroužků EF12 II nebo EF25 II můžete fotografovat zvětšené makrosnímky. Vzdálenost fotografování a zvětšení uvádí následující tabulka.

	Vzdálenost objektu od fotoaparátu (mm)		Zvětšení	
	Blízko	Daleko	Blízko	Daleko
EF12 II	302	1036	1,17×	0,12×
EF25 II	307	591	1,37×	0,27×

Pro dosažení přesného zaostření doporučujeme zaostřovat manuálně.

13. Makroblesk (prodává se samostatně)

Kruhový makroblesk Canon Lite MR-14EX nebo dvojitý makroblesk Canon Lite MT-24EX umožňují plně automatické zábleskové makrofotografování v režimu automatického blesku E-TTL do zvětšení až 1x.
Do závitu pro upevnění filtru v čele objektivu našroubujte makroadaptér Lite 67 (prodávaný samostatně) pro zábleskovou makrofotografii.



- Další informace o používání kruhového blesku Lite MR-14EX a dvojitého blesku Macro Twin Lite MT-24EX najdete v návodech k těmto bleskům.
- Doporučuje se použít režim nastavení expozice s prioritou clony (Av) nebo manuální (M).

Specifikace

Ohnisková vzdálenost/Světelnost	100 mm f/2,8
Konstrukce objektivu	12 skupin, 15 členů
Nejvyšší clonové číslo	f/32
Zorný úhel	Diagonálně: 24° Vertikálně: 14° Horizontálně: 20°
Minimální zaostřovací vzdálenost	0,3 m
Max. zvětšení	1x
Zorné pole	24 x 36 mm (při 0,3 m)
Průměr filtru	67 mm
Max. průměr x délka	77,7 x 123 mm
Hmotnost	625 g
Sluneční clona	ET-73
Ochranný kryt objektivu	E-67U/E-67 II
Pouzdro	LP1219
Objímka s úchytem pro stativ	Kruhová objímka pro upevnění stativu D (B) (prodávaná samostatně)

- Délka objektivu je měřena od povrchu objímky pro nasazení po přední okraj objektivu. Přičtěte 21,5 mm pro krytku E-67U a prachovku, a 24,2 mm pro krytku E-67 II.
- Velikost a hmotnost jsou uvedeny pouze pro objektiv, není-li uvedeno jinak.
- Na tomto objektivu nelze použít telekonvertory EF1.4X II/EF2X II. Pro tento objektiv nejsou k dispozici žádné předsádky.
- Nastavení clony se provádí na fotoaparátu.
- Veškeré uvedené údaje jsou stanoveny podle standardů Canon.
- Změna specifikací a vzhledu produktu bez předchozího oznámení vyhrazena.

Canon