

**Canon EF LENS**

**EF400mm f/4 DO IS USM**

IMAGE  
STABILIZER

**Canon**

CANON LENS EF 400 mm  
1:4 DO IS USM

DIFFRACTIVE OPTICS

CANON LENS MADE IN JAPAN

DIFFRACTIVE OPTICS  
IMAGE STABILIZER  
**ULTRASONIC**

RUS

Инструкция

# Благодарим Вас за покупку изделия компании Canon.

Высокофункциональный супертелефотообъектив Canon EF400мм f/4 DO IS USM предназначен для использования с фотоаппаратами моделей EOS производства Canon. Помимо того, что он оснащен стабилизатором изображения, данный объектив является первым в мире объективом для фотокамер, в котором используется многослойный дифракционный оптический элемент (DO). Многослойный дифракционный оптический элемент представляет – это революционная разработка, совмещающая в себе рабочие характеристики флюоритовой линзы и асферического элемента. Использование этого элемента позволяет достичь большей компактности объектива, уменьшить его веса и повысить качество получаемых изображений.

- Аббревиатура "DO" обозначает Diffractive Optics (дифракционная оптика).
- "IS" - стабилизатор изображения (Image Stabilizer).
- "USM" - ультразвуковой мотор фокусировки.

## Условные обозначения, используемые в настоящей Инструкции



Предупреждение, имеющее целью предотвратить ошибки в работе или повреждение объектива или фотокамеры.



Дополнительные замечания по работе с объективом и фотосъемке.

## Функциональные возможности

1. Многослойный дифракционный оптический элемент эффективно корректирует хроматические аберрации, которым подвержены супертелефотообъективы. Он обеспечивает высокое качество изображений при сохранении компактности и малого веса объектива.
2. Стабилизатор изображения обеспечивает эффект, эквивалентный увеличению скорости затвора (уменьшению выдержки) на два шага\*. Данный объектив также имеет второй режим стабилизатора изображения, оптимизированный для следящей съемки движущихся объектов.
3. Ультразвуковой мотор фокусировки (USM) обеспечивает быструю и бесшумную автоматическую фокусировку.
4. Ручная фокусировка доступна после наведения фокуса на объект в режиме покадровой автофокусировки (ONE SHOT AF).
5. Предусмотрена кнопка AF stop, позволяющая в любой момент остановить выполнение автофокусировки.
6. Объектив совместим с экстендерами EF1,4X II и EF2X II.
7. Плотная герметичная конструкция объектива обеспечивает высокий уровень пыле- и влагозащиты.
8. С целью уменьшения веса основные части объектива выполнены из сплава магния.

\* Основываясь на скорости [1/фокусное расстояние] секунды. Обычно для предотвращения дрожания фотокамеры требуется скорость затвора в [1/фокусное расстояние] секунды или быстрее.

## Меры предосторожности

### Меры предосторожности

- **Не смотрите через объектив или через фотокамеру на солнце или яркий источник сильного света.** Это может привести к потере зрения. Особенно опасно смотреть на солнце прямо через объектив.
- **Не направляйте объектив или фотокамеру на солнце и не фотографируйте его,** поскольку объектив концентрирует солнечные лучи, даже когда солнце находится за пределами области изображения или выполняется съемка с освещением сзади, что может стать причиной неисправности или возгорания.
- **Не оставляйте объектив или фотокамеру со смонтированным на ней объективом под прямыми лучами солнечного света со снятым колпачком объектива.** Соблюдение этого правила необходимо, чтобы предохранить объектив от концентрации и усиления света солнечных лучей, которые могут вызвать возгорание и пожар.
- **Не вставляйте на футляр объектива.** Падение с футляра может привести к травмам.
- **Не ставьте футляры объективов один на другой.** Падение футляра объектива может привести к травмам.

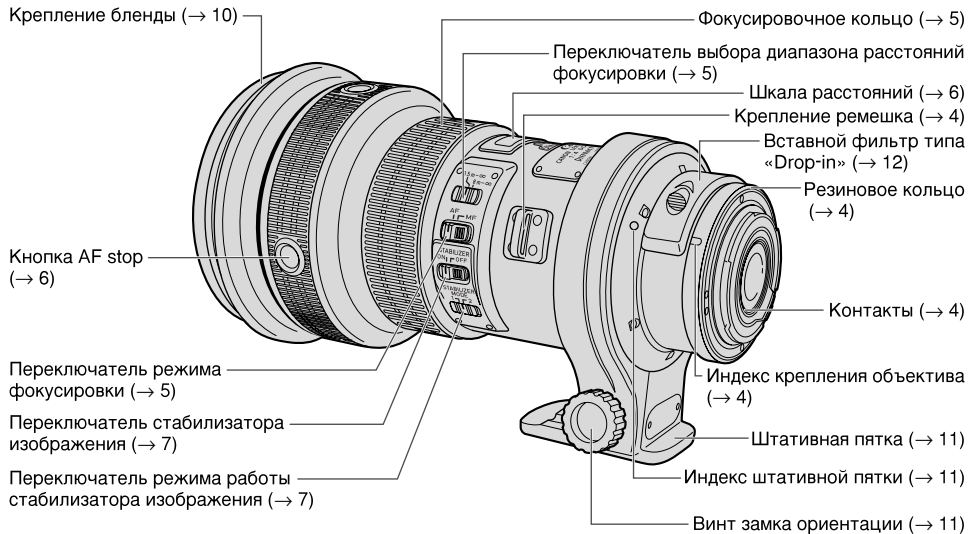
### Предосторожности при обращении с объективом

- **При перемещении объектива из холодных условий в теплую обстановку на поверхности линз и на внутренних деталях может сконденсироваться влага.** В целях предотвращения конденсации влаги в таких случаях перед переносом объектива в теплую обстановку сначала поместите его в герметичный пластиковый пакет. Затем выньте объектив после того, как он постепенно нагреется. Выполняйте аналогичную процедуру при переносе объектива из теплых условий окружающей среды в холодные.
- **Не оставляйте объектив в условиях чрезмерно высоких температур, например в автомобиле под прямыми лучами солнечного света. Высокие температуры могут вызвать неполадки в работе объектива.**

### Меры предосторожности во время фотосъемки

При выполнении через данный объектив фотосъемки очень ярких интенсивных источников света, например ртутных ламп, в темных местах, вследствие применения в объективе элементов DO, вокруг источника света на фотоснимке иногда может появляться ореол.

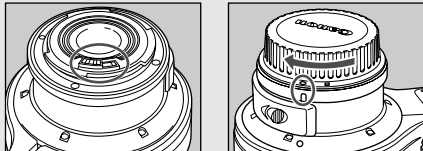
# Элементы объектива



За более подробной информацией обращайтесь к страницам, номера которых указаны в скобках (→ \*\*).

# 1. Подсоединение и отсоединение объектива

За более подробной информацией о подсоединении и отсоединении объектива обращайтесь к инструкции по пользованию фотокамерой.

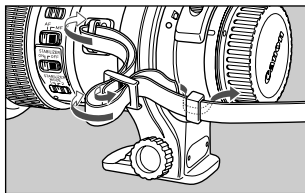


- После отсоединения объектива размещайте его задней стороной (сторона крепления к фотокамере) вверх, чтобы предотвратить появление царапин на поверхности линзы или повреждение электрических контактов.
- Загрязнение контактов, царапины или жирные отпечатки пальцев на контактах могут привести к коррозии контактов или плохому (ошибочному) контакту. Это может вызвать ошибки в работе фотокамеры и объектива.
- При загрязнении контактов или наличии на них жирных отпечатков пальцев протрите контакты мягкой тканью.
- После снятия объектива с фотокамеры закройте его противопыльной крышкой. Чтобы правильно ее подсоединить, совместите индекс крепления объектива с индексной меткой ○ на противопыльной крышке, как это показано на рисунке, и поверните по часовой стрелке. Чтобы снять крышку, выполните описанную процедуру в обратном порядке.



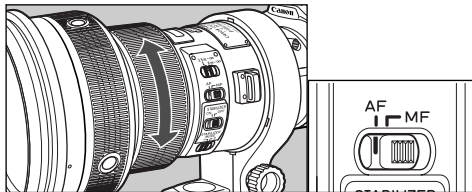
Крепление объектива имеет резиновое кольцо, обеспечивающее повышенный уровень защиты от воды и пыли. Резиновое кольцо может стать причиной появления легких потертостей вокруг крепления объектива, но это не вызовет никаких проблем. В случае износа резинового кольца его можно заменить в центре обслуживания Canon за отдельную плату.

## Присоединение ремешка



Пропустите конец ремешка через проушину крепления ремешка на объективе, а затем вновь через пряжку на ремешке. Надежно затяните ремешок и убедитесь в отсутствии провисания ремешка или слабину в пряжке.

## 2. Выбор режима фокусировки

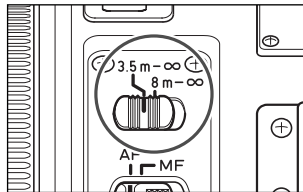


Для съемки в режиме автоматической фокусировки (AF) установите переключатель режимов фокусировки в положение AF. Чтобы использовать ручную фокусировку (MF), установите переключатель режимов фокусировки в положение MF и настройте фокусировку, поворачивая фокусировочное кольцо. Фокусировочное кольцо функционирует всегда, независимо от установленного режима фокусировки.



После выполнения автофокусировки в режиме ONE SHOT AF выполняйте ручную фокусировку, нажимая кнопку спуска затвора наполовину и поворачивая фокусировочное кольцо. (Постоянная ручная фокусировка)

## 3. Переключение диапазона расстояний фокусировки

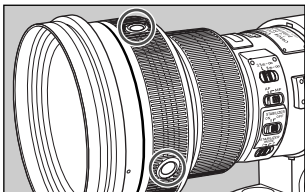


Вы можете установить диапазон расстояний фокусировки: от 3,5 м до бесконечности или от 8 м до бесконечности. Установив надлежащий диапазон расстояний фокусировки, можно сократить фактическое время, требуемое для выполнения автофокусировки.



Если Вы пытаетесь выполнить автофокусировку вне установленного диапазона расстояний фокусировки, объектив может остановить выполнение фокусировки в начале диапазона фокусировки, однако это не является неисправностью. Еще раз нажмите наполовину кнопку спуска затвора.

## 4. Кнопка AF Stop



Во время выполнения автофокусировки можно нажать кнопку AF stop, чтобы временно остановить работу автофокусировки.

Если в момент, когда вы отпустили кнопку AF stop, кнопка спуска затвора была все еще нажата наполовину, выполнение автофокусировки продолжится.



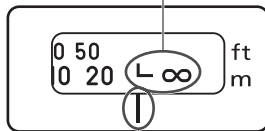
- При использовании объектива с фотокамерами EOS 630/600, RT, A2/A2E/5 или 10S/10, когда на фотокамере установлен режим AI Servo AF и непрерывной фотосъемки, автофокусировка не возобновляется даже после того, как была отпущена кнопка AF stop. Чтобы возобновить автофокусировку, нажмите кнопку спуска затвора наполовину.
- При использовании объектива с фотокамерами EOS A2/A2E/5 и 10S/10, когда на фотокамере установлен режим Sports, автофокусировка не возобновляется даже после того, как была отпущена кнопка AF stop. Чтобы возобновить автофокусировку, нажмите кнопку спуска затвора наполовину.



- Функция остановки выполнения автофокусировки также работает в режиме AI Servo AF.
- Настроив пользовательскую функцию, можно изменить функциональное назначение кнопки AF stop. За более подробной информацией обращайтесь к инструкции по эксплуатации фотокамеры.

## 5. Значок бесконечности расстояния

Значок бесконечности расстояния



Индекс расстояний

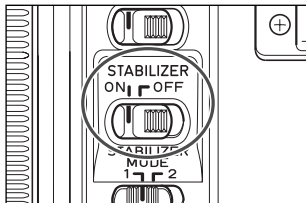
Чтобы компенсировать смещение фокусной точки в бесконечности, вызванные перепадами в температуре. Точка бесконечности в условиях нормальной температуры – это точка, в которой вертикальная линия знака L совпадает с индикатором расстояния на шкале расстояний.



Для точной ручной фокусировки на объектах, расположенных на бесконечном расстоянии, поворачивая фокусирующее кольцо, смотрите в видоискатель.

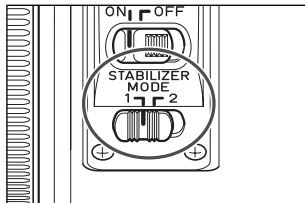
## 6. Настройки стабилизатора изображения

Стабилизатор изображения может использоваться в режимах AF или MF.



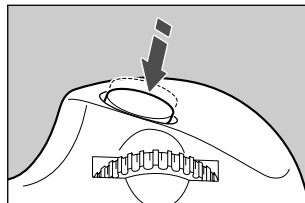
**1** Установите переключатель STABILIZER в положение ON.

- Если Вы не хотите использовать функцию стабилизатора изображения, установите переключатель в положение OFF.



**2** Выбор режима работы стабилизатора изображения.

- MODE 1: Корректирует колебания во всех направлениях. Этот режим особенно эффективен при съемке неподвижных объектов.
- MODE 2: Эта функция компенсирует вертикальное дрожание камеры во время ведения съемки в горизонтальном направлении и горизонтальное дрожание камеры во время ведения съемки в вертикальном направлении.



**3** При нажатии кнопки спуска наполовину функция стабилизатора изображения начинает работу.

- Убедитесь в том, что изображение в видоискателе стабильно, и затем нажмите кнопку спуска полностью до упора, чтобы сделать снимок.

## 7. Полезные советы по пользованию стабилизатором изображения

Функция стабилизатора изображения в данном объективе особенно эффективна при съемке с рук в следующих условиях.

### ● MODE 1



ON

OFF

- Съемка плохо освещенных сцен, например в сумерках или в помещении
- Съемка в местах, где запрещено пользоваться вспышками, например в картинных галереях или театрах
- В ситуациях, когда съемка ведется с неустойчивого положения
- В ситуациях, когда нельзя воспользоваться короткими выдержками

### ● MODE 2



ON

OFF

- При выполнении непрерывной покадровой съемки движущегося объекта

## Полезные советы по пользованию стабилизатором изображения



- Стабилизатор изображения не обеспечивает компенсацию размытых снимков, полученных в результате движения объекта.
- Устанавливайте переключатель STABILIZER в положение OFF при съемке в режиме Bulb (длительная выдержка). Если переключатель STABILIZER установлен в положение ON, срабатывание функции стабилизатора изображения может привести к ошибкам.
- Работа стабилизатора изображения может оказаться недостаточно эффективной в следующих случаях:
  - Съемка ведется в движении по ухабистой дороге.
  - Фотокамера резко перемещается при съемке объекта в движении в режиме Mode 1.
  - Съемка ведется с использованием приемов, отличных от техники следящей съемки в режиме Mode 2.
- Стабилизатор изображения потребляет больше мощности, чем потребляется при обычной съемки, поэтому при использовании этой функции может быть сделано меньшее число снимков.
- Стабилизатор изображения продолжает работу в течение около двух секунд даже после снятия пальца с кнопки спуска затвора. Не снимайте объектив с камеры в то время, пока стабилизатор изображения работает. Это может вызвать ошибки в работе.
- Если на объективе смонтирован экстендер EF2X II, стабилизатор изображения будет работать со следующими фотокамерами: 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 40D, 30D, 20D, 20Da, 10D, 5D, DIGITAL REBEL XSi/450D, DIGITAL REBEL XTi/400D DIGITAL, DIGITAL REBEL XT/350D DIGITAL, DIGITAL REBEL/300D

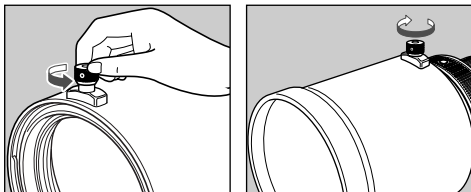


- DIGITAL, D60, D30, EOS DCS1, DCS3, D2000, D6000, EOS-1V/HS, EOS-1N/DP/HS/RS, 3, ELAN 7E/ELAN 7/30/33, ELAN 7NE/ELAN 7N/30V/33V, ELAN II/ELAN IIE/50/50E, REBEL X/REBEL XS/500, REBEL G/500N, REBEL 2000/300, REBEL Ti/300V, REBEL T2/300X, REBEL K2/3000V, IX, IX Lite/IX7, 3000/88, 5000/888
- Стабилизатор изображения не функционирует во время работы таймера автоспуска со следующими моделями: 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, и D30.



- Когда съемка ведется с использованием штатива, стабилизатор изображения следует отключать в целях экономии заряда аккумулятора.
- Стабилизатор изображения одинаково эффективен как при съемке с рук, так и при съемке с использованием одноногого штатива.
- Функция стабилизатора изображения также работает при использовании объектива в сочетании с удлинительным тубусом EF12 II или EF25 II либо с экстендером EF1,4X II.
- В зависимости от используемой фотокамеры, отснятые изображения могут выглядеть искаженными после выполнения съемки, но это не влияет на результаты фотосъемки.
- Если с помощью пользовательской функции на фотоаппарате присваивается новая кнопка для управления режимом AF, стабилизатор изображения будет работать при нажатии новой присвоенной кнопки управления режимом AF.

## 8. Бленда



Предназначенная для данного объектива бленда ET-120 помогает предотвратить попадание случайных лучей света в объектив и защищает переднюю часть объектива от попадания на поверхность линзы дождя, снега и пыли.

Чтобы подсоединить бленду, ослабьте винт замка бленды, повернув его против часовой стрелки. Выровняйте бленду на креплении бленды на объективе и затяните винт замка, чтобы ее закрепить. Чтобы снять бленду, выполните описанную процедуру в обратном порядке.

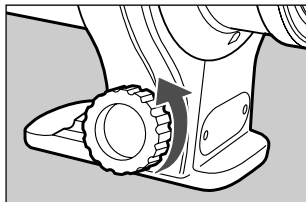
## 9. Пользование штативной пяткой

### Настройка поворотного крепления

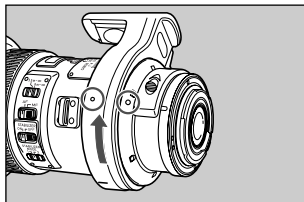
Вы можете ослабить винт замка ориентации на креплении штатива, чтобы повернуть его, когда это необходимо для монтажа на фотокамере определенных моделей, чтобы перейти от фотосъемки в горизонтальном положении к фотосъемке в вертикальном положении и наоборот.

### Снятие штативной пятки

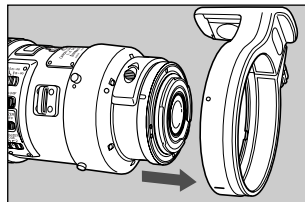
Сначала снимите с фотокамеры объектив, затем снимите штативную пятку с объектива, как это показано внизу. Для того чтобы подсоединить штативную пятку, выполните процедуру в обратном порядке.



**1** Ослабьте винт замка ориентации.



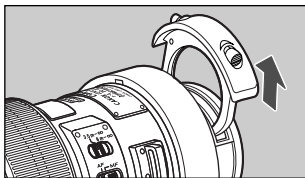
**2** Поверните штативную пятку и совместите индикатор крепления на штативной пятке с индикатором на объективе.



**3** Снимите воротник штативной пятки, сдвинув его в направлении задней части объектива.

## 10. Вставные фильтры типа «Drop-In»

Объектив поставляется с держателем желатинового фильтра Gelatin Filter Holder 52 со вставленным стеклянным фильтром. Держатель предназначен для использования коммерчески доступных желатиновых фильтров.



### Снятие и установка

Чтобы вынуть вставной фильтр, сожмите кнопки правого и левого замков и вытащите держатель фильтров из гнезда вверх.

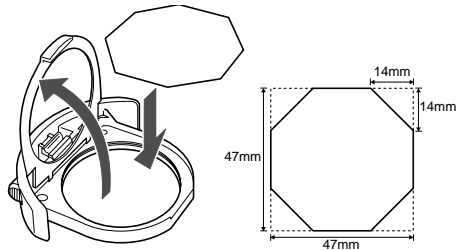
Чтобы установить вставной фильтр, нажимом задвиньте держатель фильтров вниз в гнездо до щелчка.

- Держатель фильтров можно установить как в прямой (нормальной), так и в обратной (повернув его назад) ориентации.



Поскольку оптическая конструкция объектива разработана с учетом стеклянного фильтра, держатель фильтров должен устанавливаться всегда, даже в тех случаях, когда в него не вставлен желатиновый фильтр.

### Использование желатинового фильтра



- 1 Поднимите рамку крепления фильтра в держателе.
- 2 Обрежьте края желатинового фильтра, как это показано на рисунке, и вставьте его в держатель.
- 3 Верните рамку крепления фильтра в закрытое положение.



Также можно использовать держатели фильтров Drop-In Screw-Type Filter Holder 52 и Drop-In Circular Polarizing Filter PL-C52 (продаются отдельно).

## 11. Экстендеры (продаются отдельно)

С подсоединенным экстендером EF1,4X II или EF2X II технические характеристики объектива изменяются следующим образом:

Характеристика		С экстендером EF1,4X II	С экстендером EF2X II
Фокусное расстояние (мм)		560	800
Диафрагма		f/5,6 – 45	f/8 – 64
Угол зрения	Диагональ	4°25'	3°5'
	Вертикаль	2°25'	1°40'
	Горизонталь	3°40'	2°35'
Максимальное увеличение (×)		0,17	0,24

- Сначала прикрепите экстендер к объективу, а затем подсоедините объектив к фотокамере. Выполняйте отсоединение в обратном порядке. Если вы сначала подсоедините к фотокамере объектив, это может привести к ошибкам в работе.
- Когда на объектив подсоединен экстендер EF2X II, доступна только ручная фокусировка. В то же время, при работе с фотокамерами 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 также возможна автофокусировка по центральной фокусировочной точке.
- При использовании экстендером на объективе, смонтированном на фотокамере EOS A2/A2E/5, установите компенсацию экспозиции на -1/2 ступени для EF1.4X II или на -1 ступень для EF2X II.
- К объективу, смонтированному на фотокамере, можно подсоединить только один экстендер.

- Когда подсоединен экстендер EF1,4X II, автофокусировка продолжает работать.
- Когда подсоединен экстендер, скорость работы AF намеренно снижается, чтобы сохранить надлежащий контроль за работой AF.

## 12. Удлинительные тубусы

(продаются отдельно)

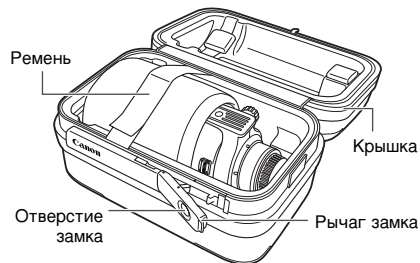
Для получения увеличенных фотоснимков Вы можете использовать удлинительные тубусы EF12 II или EF25 II. Значения съемочного расстояния и увеличения указаны ниже.

	Расстояние от фотокамеры до объекта (мм)		Увеличение	
	Близко	Далеко	Близко	Далеко
EF12 II	2870	13384	0,16x	0,03x
EF25 II	2424	6549	0,20x	0,07x



Для точной фокусировки рекомендуется пользоваться ручной фокусировкой.

## 13. Футляр



Убирая объектив в футляр, следуйте процедуре, описанной ниже.

- 1 Подсоедините блинду в обратной ориентации, затем наденьте крышку объектива.
- 2 Поверните объектив штативной пяткой вверх и положите объектив в футляр.
- 3 Закрепите объектив с помощью ремня.
- 4 Удерживая крышку в закрытом положении, нажмите на рычаг замка, чтобы замкнуть футляр.

# Технические характеристики

<b>Фокусное расстояние/Диафрагма</b>	400 мм, f/4
<b>Устройство объектива</b>	13 групп, 17 элементов
<b>Минимальная диафрагма</b>	f/32
<b>Угол зрения</b>	Диагональ: 6°10'      Вертикаль: 3°30'      Горизонталь: 5°10'
<b>Минимальное расстояние фокусировки</b>	3,5 м
<b>Максимальное увеличение</b>	0,12 ×
<b>Поле зрения</b>	197 × 296 мм (на 3,5 м)
<b>Фильтры</b>	Серия Drop-in 52
<b>Максимальный диаметр и длина</b>	128 × 232,7 мм
<b>Вес</b>	1940г
<b>Бленда</b>	ET-120
<b>Колпачок объектива</b>	ET-145
<b>Чехол</b>	Футляр объектива 400B

- Длина объектива измеряется от поверхности крепления до переднего края объектива. Добавьте 26,5 мм, чтобы получить длину, включая колпачок объектива и противоположную крышку.
- Размер и вес, приведенные здесь, даются только для объектива, за исключением особо оговоренных случаев.
- Насадки для макросъемки 250D/500D подсоединяться не могут.
- Настройки диафрагмы указаны на фотокамере.
- Все приведенные данные получены в результате замеров, выполненных в соответствии со стандартами компании Canon.
- Технические характеристики и внешний вид изделия могут меняться без предварительного уведомления.

**Canon**