

# Canon EF LENS

## EF100mm f/2.8L MACRO IS USM



RUS

Инструкция

IMAGE STABILIZER

ULTRASONIC

# Благодарим Вас за покупку изделия компании Canon.

**Объектив Canon EF100мм f/2.8L MACRO IS USM** — это макросъемочный объектив, предназначенный для использования с фотокамерами моделей EOS производства компании Canon. Объектив оснащен стабилизатором изображения и позволяет вести как обычную фотосъемку, так и фотосъемку крупным планом вплоть до масштаба 1:1.

- “IS” – стабилизатор изображения (Image Stabilizer).
- “USM” – ультразвуковой мотор фокусировки.

## Функциональные возможности

1. Стабилизатор изображения обеспечивает эффект, соответствующий увеличению скорости затвора (уменьшению выдержки) приблизительно на четыре шага, во время выполнения нормальной фотосъемки.\* Эта функция обеспечивает оптимальную стабилизацию изображения в соответствии с условиями съемки (например, съемка неподвижных объектов и следящая съемка).
2. А с использованием гиродатчика и датчика ускорения стабилизация изображения дает высокий эффект даже во время выполнения фотосъемки крупным планом.
3. Использование UD-элементов позволяет получать фотоизображения отличного качества.

4. Ультразвуковой мотор фокусировки (USM) обеспечивает быструю и бесшумную автоматическую фокусировку.
  5. Ручная фокусировка доступна после наведения фокуса на объект в режиме покадровой автофокусировки (ONE SHOT AF).
  6. Максимально приближенная к окружности форма диафрагмы позволяет создавать более ровный эффект размытого фона.
  7. Использование вспышки для макросъемки производства компании Canon упростит фотосъемку крупным планом со вспышкой. Внутренний механизм фокусировки позволяет выполнять фотосъемку в режиме автоматической фокусировки, когда присоединена вспышка для макросъемки.
  8. Плотная герметичная конструкция объектива обеспечивает высокий уровень пыле- и влагозащиты.
- \* Основываясь на скорости [1/фокусное расстояние] секунды. Для предотвращения размытости изображения на снимке, вызываемого дрожанием фотокамеры, при нормальной фотосъемке, скорость затвора должна быть обратно пропорциональна текущему фокусному расстоянию (1/фокусное расстояние) или быстрее.

## 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.



## Меры предосторожности

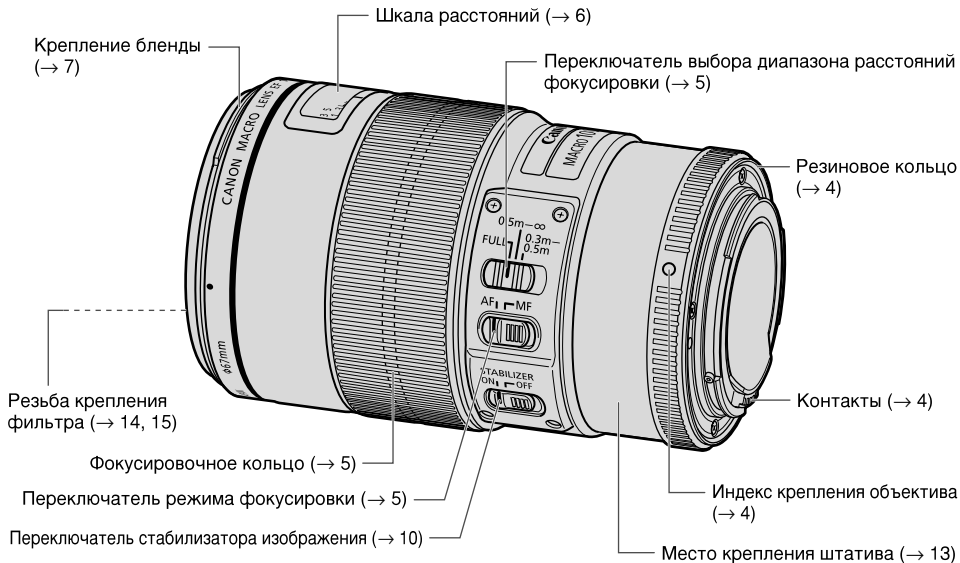
### Меры предосторожности

- 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 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.

### 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.**

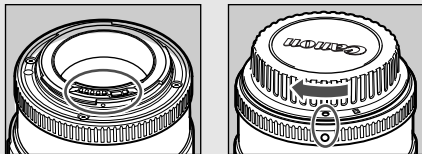
# Элементы объектива



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.

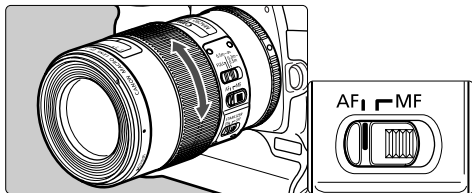


- После отсоединения объектива размещайте его задней стороной (сторона крепления к фотокамере) вверх, чтобы предотвратить появление царапин на поверхности линзы или повреждение электрических контактов.
- Загрязнение контактов, царапины или жирные отпечатки пальцев на контактах могут привести к коррозии 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.

## 2. Выбор режима фокусировки

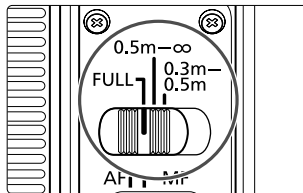


Для съемки в режиме автоматической фокусировки (AF) установите переключатель режимов фокусировки в положение AF. Чтобы использовать ручную фокусировку (MF), установите переключатель режимов фокусировки в положение MF и настройте фокусировку, поворачивая фокусировочное кольцо. Фокусировочное кольцо функционирует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

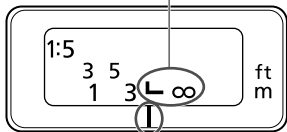
## 3. Переключение диапазона расстояний фокусировки



Вы можете переключать диапазон расстояний фокусировки, выбирая одну из следующих трех настроек: FULL (от 0,3 м до бесконечности), от 0,3 м до 0,5 м или от 0,5 м до бесконечности. Установив надлежащий диапазон расстояний фокусировки, можно сократить фактическое время, требуемое для выполнения автофокусировки.

## 4. Значок бесконечности расстояния

Значок бесконечности расстояния



Индекс расстояний

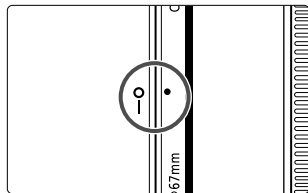
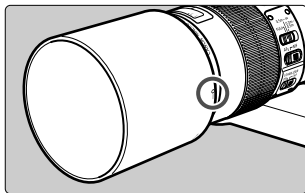
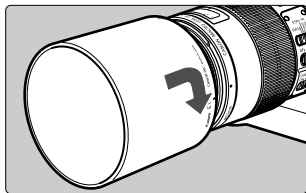
Чтобы компенсировать смещение фокусной точки в бесконечности, вызванные перепадами в температуре. Точка бесконечности в условиях нормальной температуры – это точка, в которой вертикальная линия знака L совпадает с индикатором расстояния на шкале расстояний.

**!** Для точной ручной фокусировки на объектах, расположенных на бесконечности, поворачивая фокусирующее кольцо, смотрите в видоискатель или смотрите на увеличенное изображение\* на ЖК-дисплее.

\* Для фотокамер, оснащенных функцией съемки в режиме Live View.

## 5. Бленда

Бленда ET-73 не допускает нежелательные блики и свет на линзы объектива, а также защищает объектив от попадания на поверхность линзы дождя, снега и пыли.



Чтобы подсоединить бленду, выровняйте метку позиции подсоединения на бленде по красной точке на передней части объектива, затем поверните бленду в направлении, как это указано стрелкой, таким образом, чтобы красная точка на объективе совместилась с меткой фиксации бленды в креплении.

При хранении объектива можно закрепить бленду на объективе в обратной ориентации.



- Неправильно прикрепленная бленда может закрыть часть картинки и воспрепятствовать ее проработке.
- Во время подсоединения или снятия бленды, держите бленду за основание, когда поворачиваете ее. В целях предотвращения деформации не держите бленду за края, когда поворачиваете ее.
- Снимайте бленду, когда пользуетесь макровспышкой.



## 6. Фотосъемка

### Нормальная фотосъемка

Данный объектив может использоваться в качестве среднего телеобъектива для обычной фотосъемки, например, для портретной съемки.

### Фотосъемка крупным планом

Объектив позволяет выполнять фотосъемку с увеличением до 1x (в натуральную величину). Минимальное расстояние фокусировки, которое составляет 30 см, — это расстояние от объекта до фокальной плоскости. Рабочее расстояние от передней кромки объектива до объекта составляет 14 см.

При ведении фотосъемки крупным планом, чем выше увеличение, тем выше должна быть скорость затвора (меньше выдержка), чтобы предотвратить размытость изображения на снимке, вызываемую дрожанием камеры.

Хотя это зависит от условий фотосъемки, обычно скорость затвора должна быть на один или два шага выше обычной.

Для выполнения фотосъемки с увеличением 0.5x, данный объектив обеспечивает эффект увеличения скорости затвора на приблизительно три шага. Для увеличения 1x скорость затвора будет приблизительно на два шага выше.\*

\* Зависит от условий фотосъемки.



Поскольку макроснимки имеют очень ограниченную глубину резкости, для получения должной резкости тщательно выполняйте фокусировку.



- Под «увеличением» понимается соотношение между размером объекта и размером соответствующего изображения на фокальной плоскости. На индексе расстояний оно указывается как 1:x.
- Чтобы проверить глубину резкости, нажмите кнопку предварительного просмотра глубины резкости.

## 7. Об экспозиции

### Настройка экспозиции

Во время выполнения фотосъемки с системой экспомера TTL не требуется компенсации экспозиции для замера света, проходящего через объектив.

При использовании системы экспомера TTL, АЕ (автоматическая экспозиция) возможна на всех расстояниях фокусировки. Перед тем как сделать снимок, просто установите желаемый режим фотосъемки, затем проверьте выдержку затвора и значение диафрагмы.

### Увеличение и эффективное f-число

Значение диафрагмы, показываемое на фотокамере, предполагает, что фокус настроен на бесконечность. В действительности диафрагма (эффективное f-число) будет темнее (эффективное f-число увеличится) на более близких расстояниях фокусировки (увеличение увеличивается). Это не вызывает проблем для экспозиции в нормальных режимах фотосъемки. Однако для фотосъемки крупным планом нельзя просто игнорировать изменения эффективного f-числа.

Если Вы пользуетесь внешним ручным экспомером для настройки экспозиции, Вы должны учитывать значения фактора экспозиции, указанные в следующей таблице.

Увеличение	1 : 5	1 : 3	1 : 2	1 : 1,5	1 : 1
Эффективное f/Число	3,6	4,1	4,6	5,0	5,9
Фактор экспозиции (ступени)*	$+\frac{2}{3}$	+1	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{2}{3}$	+2
	$+\frac{1}{2}$	+1	$+\frac{1}{2}$		+2

\* Верхние значения: 1/3 ступени.

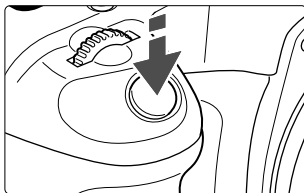
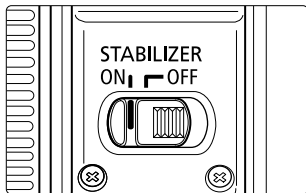
Нижние значения: 1/2 ступени.



- Правильное значение экспозиции при фотосъемке крупным планом в значительной степени зависит от объекта съемки. Поэтому рекомендуется делать несколько снимков одного и того же объекта при разных значениях экспозиции.
- Для макrofотосъемки рекомендуется использовать режим фотосъемки с автоэкспозицией при приоритете диафрагмы АЕ (**Av**) или ручной режим (**M**), поскольку эти режимы позволяют просто настраивать глубину резкости и экспозицию.

## 8. Стабилизатор изображения

Стабилизатор изображения может использоваться в режимах AF или MF. Эта функция обеспечивает оптимальную стабилизацию изображения в соответствии с условиями съемки (например, съемка неподвижных объектов и следящая съемка).



ON



OFF

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

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

### 2 При нажатии кнопки спуска наполовину стабилизатор изображения начинает работу.

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

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

- При выполнении фотосъемки крупным планом
- 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
- При выполнении непрерывной покадровой съемки движущегося объекта

## Стабилизатор изображения



- Чем короче расстояние от фотокамеры до объекта, тем меньше будет эффективность стабилизатора 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 быть не в полной мере эффективной при ведении съемки с сильно трясущегося автомобиля или другого транспорта.
- Стабилизатор изображения потребляет больше мощности, чем потребляется при обычной съемке, поэтому при использовании этой функции может быть сделано меньше 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.
- 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.



- При выполнении съемки неподвижного объекта, эта функция компенсирует дрожание фотокамеры во всех направлениях.
- Эта функция компенсирует вертикальное дрожание камеры во время ведения съемки в горизонтальном направлении и горизонтальное дрожание камеры во время ведения съемки в вертикальном направлении.
- Использование штатива также способствует стабилизации изображения. Однако, в зависимости от типа используемого штатива и условий съемки, иногда может быть лучше отключить функцию стабилизатора изображения.
- Стабилизатор изображения одинаково эффективен как при съемке с рук, так и при съемке с использованием одноного штатива.
- Функция стабилизации изображения также работает при использовании объектива в сочетании с удлинительным тубусом EF12 II или EF25 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.

## 9. Фотосъемка крупным планом с рук

Снимки более подвержены воздействию дрожания фотокамеры при фотосъемке крупным планом, чем при обычной фотосъемке. Поэтому корректирующее действие стабилизатора изображения менее эффективно при фотосъемке крупным планом, чем при нормальной фотосъемке, даже при одной и той же степени дрожания фотокамеры.

Глубина резкости при фотосъемке крупным планом также становится очень маленькой, поэтому даже самое слабое движение камеры вперед или назад будет сбивать фокус. При выполнении фотосъемки крупным планом с рук минимизируйте дрожание фотокамеры и размытость фокусировки с помощью следующих приемов:

### **Держите фотокамеру крепко**

Как показано справа, держите фотокамеру прочно, чтобы она не двигалась во время выполнения фотосъемки.

### **Используйте режим AI Servo AF**

Для получения фотоснимков крупным планом установите режим фокусировки на фотокамере на AI Servo AF.

Рекомендуется использовать автофокусировку.

Режим AI Servo AF может минимизировать размытость фокуса во время выполнения фотосъемки крупным планом.

За более подробной информацией обращайтесь к инструкции по эксплуатации фотокамеры.



Положите локти обеих рук на устойчивую поверхность, например стол.



Поддерживайте руку, удерживающую фотокамеру, коленом.



Обопритесь на устойчивый предмет, например стену.

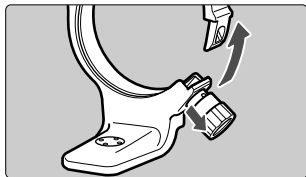
## 10. Пользование штативной пяткой (продаются отдельно)

### Настройка поворотного крепления

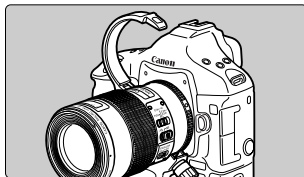
Данный объектив может использоваться в сочетании с кольцевым креплением штативной пятки D (B) (продается отдельно). Вы можете ослабить винт замка ориентации на креплении штатива, чтобы повернуть его, когда это необходимо для монтажа на фотокамере определенных моделей, чтобы перейти от фотосъемки в горизонтальном положении к фотосъемке в вертикальном положении и наоборот.

### Снятие штативной пятки

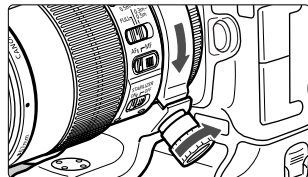
При снятии и монтаже штативной пятки следуйте указанной ниже процедуре.



- 1 Поверните винт замка против часовой стрелки, чтобы его ослабить (около 3 поворотов), затем потяните винт в направлении, указанном стрелкой, чтобы расцепить воротник штативной пятки.



- 2 Расцепив воротник, снимите штативную пятку.



- 3 Чтобы смонтировать штативную пятку на объективе, оттягивая наружу винт замка, верните воротник в изначальное положение и надежно затяните винт замка.

⚠ С некоторыми моделями фотокамер EOS, когда к фотокамере подсоединен аккумулятор или накладная вертикальная рукоятка, штативная пятка может на них наталкиваться. В этом случае снимите аккумулятор/накладную вертикальную рукоятку или штативную пятку.



Воротник штативной пятки можно закреплять на объективе или снимать с него, когда объектив смонтирован на фотокамере.

## 11. Фильтры (продаются отдельно)

Вы можете прикреплять фильтры на резьбу крепления фильтров в передней части объектива.



- Фильтры и вспышка для макросъемки с этим объективом одновременно использоваться не могут.
- Когда необходимо использовать поляризационный светофильтр, пользуйтесь светофильтром Canon Circular Polarizing Filter PL-C B (67 мм).
- Чтобы установить поляризационный светофильтр, сначала снимите с объектива бленду.

## 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.

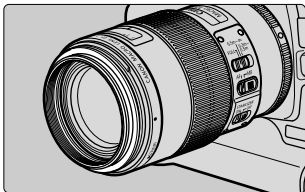
	Расстояние от фотокамеры до объекта (мм)		Увеличение	
	Близко	Далеко	Близко	Далеко
EF12 II	302	1036	1,17×	0,12×
EF25 II	307	591	1,37×	0,27×



Для точной фокусировки рекомендуется пользоваться ручной фокусировкой.

## 13. Вспышка для макросъемки (продается отдельно)

Макровспышки моделей Macro Ring Lite MR-14EX или Macro Twin Lite MT-24EX производства компании Canon позволяют производить полностью автоматическую макросъемку со вспышкой с увеличением до 1x в режиме автовспышки E-TTL. Закрепите адаптер для макрофотовспышки Macro Lite Adapter 67 (продается отдельно) на резьбу крепления фильтра в передней части объектива для выполнения макрофотосъемки со вспышкой.



- За подробной информацией по работе с вспышками моделей Macro Ring Lite MR-14EX или Macro Twin Lite MT-24EX производства компании Canon обращайтесь к отдельным брошюрам с инструкциями.
- Рекомендуется использовать режим автоэкспозиции с приоритетом диафрагмы (Av) или ручной режим (M).



# Технические характеристики

<b>Фокусное расстояние/Диафрагма</b>	100 мм f/2,8
<b>Устройство объектива</b>	12 групп, 15 элементов
<b>Минимальная диафрагма</b>	f/32
<b>Угол зрения</b>	Диагональ: 24°    Вертикаль: 14°    Горизонталь: 20°
<b>Минимальное расстояние фокусировки</b>	0,3 м
<b>Максимальное увеличение</b>	1×
<b>Поле зрения</b>	24 × 36 мм (на 0,3 м)
<b>Диаметр фильтра</b>	67 мм
<b>Максимальный диаметр и длина</b>	77,7 × 123 мм
<b>Вес</b>	625 г
<b>Бленда</b>	ET-73
<b>Колпачок объектива</b>	E-67U/E-67 II
<b>Чехол</b>	LP1219
<b>Воротник штативной пятки</b>	Штативное крепление кольцевого типа D (B) (продается отдельно)

- Длина объектива измеряется от поверхности крепления до переднего края объектива. Добавьте 21,5 мм, чтобы включить колпачок объектива E-67U и противопыльную крышку, а также 24,2 мм для E-67 II.
- Размер и вес, приведенные здесь, даются только для объектива, за исключением особо оговоренных случаев.
- Экстендеры EF1,4X II/EF2X II с данным объективом использоваться не могут. Совместимые насадки для макросъемки отсутствуют.
- 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**