



## МАКРО ДВОЙНАЯ ВСПЫШКА МТ-24ЕХ

### Об этой инструкции




В данной инструкции приведены только те сведения, которые распространяются на вспышку МТ-24ЕХ, используемую с камерой типа А (Е-TTL) и объективом EF100 mm f/2.8 MACRO USM. В необходимых случаях используется сокращенное обозначение вспышки - МТ-24

### *Благодарим за приобретение продукции Canon*

МТ-24 – вспышка для макросъемки. У нее много выдающихся функций, таких как система Е-TTL. С фотокамерой типа А обеспечивается:

- Автовспышка Е-TTL
- Автовспышка TTL
- Высокоскоростная синхронизация (FF вспышка)
- FE замок
- FEB (бракетинг экспозиции вспышки)
- Беспроводная многовспышечная Е-TTL.


### Расшифровка применяемых в тексте символов:

	Символ «ВНИМАНИЕ» призывает Вас к действию, чтобы предотвратить проблемы фотографии с вспышкой
	Символ «ПРИМЕЧАНИЕ» дает дополнительную информацию для основных операций
	Символ «ЛАМПА» предлагает помощь для работы или для получения снимков.

### Как использовать инструкцию






- Описываемые процедуры предполагают, что камера и вспышка МТ-24 уже включены. Перед работой убедитесь, что главный выключатель включен.
- Символы в тексте, на камере и на МТ-24 одинаковы. Разъяснение кнопок и переключателей см. в разделах «Номенклатура» на стр. 3 – 5.

Символы для режимов работы камеры следующие:

	Полная автоматика	<b>Tv</b>	Приоритет выдержки AE
<b>P</b>	Программа AE	<b>M</b>	Установка ручную
<b>Av</b>	Приоритет диафрагмы AE		

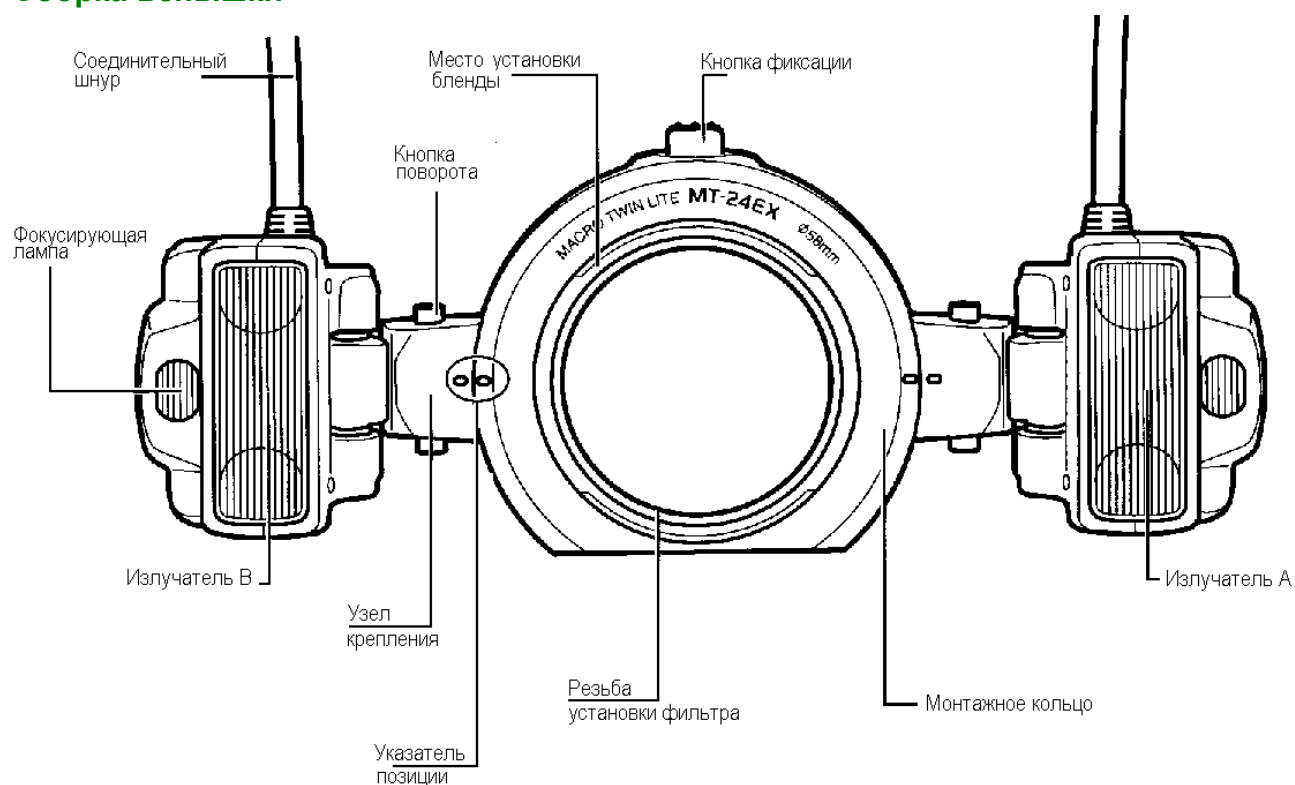
- Символы (⌚ 8) и (⌚ 12) указывают, что соответствующая функция действует в течение 8 или, соответственно, 12 с после отпускания помеченной этими символами кнопки.
- Соответствующие номера страниц инструкции указываются в скобках.
- Символ **CF** привлекает внимание к простому объяснению функции «Обычная функция». Для детальных пояснений см. раздел на стр. 36. Инструкция предполагает, что действуют стандартные установки «Обычная функция».

## Содержание

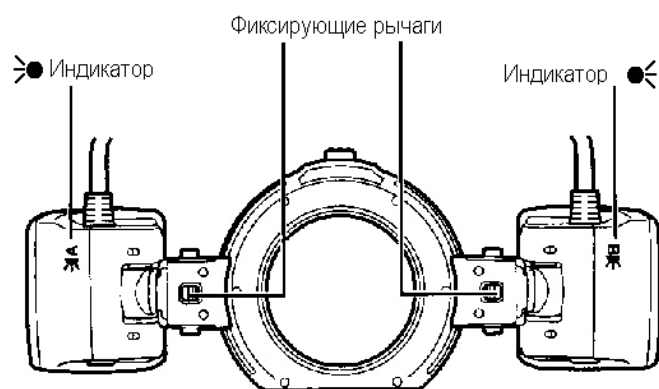
Об инструкции для MT-24EX	1
Расшифровка применяемых в тексте символов	1
Как использовать инструкцию	1
Органы управления	3
<b>1. Подготовка к работе</b>	<b>6</b>
Установка батарей	6
Внешние источники питания	7
Присоединение устройства управления к камере	8
Присоединение излучателей	9
Движения излучателей	10
Диапазон дистанций вспышки	12
Главный выключатель	13
Контрольная лампа и проверка работы	13
Подтверждение экспозиции вспышки	14
Диапазон вспышки	15
Режимы вспышки	15
Установка светочувствительности	15
Подсветка ЖК панели	16
Фокусирующая лампа	16
Установки по умолчанию	16
<b>2. Основы фотографирования с вспышкой (камера типа A)</b>	<b>17</b>
Использование вспышки в режимах съемки камерой	17
<b>3. Квалифицированное фотографирование (камера типа A)</b>	<b>20</b>
 Выбор излучателя	20
Моделирующая вспышка	22
Замок FE	22
 Компенсация экспозиции вспышки	24
 FEB (Бракетинг экспозиции вспышки)	25
 Высокоскоростная синхронизация (FP вспышка)	27
 Режим вспышки с ручным управлением	28
	30
<b>4. Беспроводное фотографирование с вспышкой (Камера A)</b>	<b>30</b>
Установка беспроводной системы вспышки	31
Использование беспроводной системы вспышки	33
(Пропущены разделы 5 и 6 для камеры типа B)	
<b>CF</b> Функции, устанавливаемые пользователем)	36
Полный комплект вспышки	38
Поиск неисправностей	40
Технические характеристики	41

## Органы управления

### Сборка вспышки



### Вид сзади

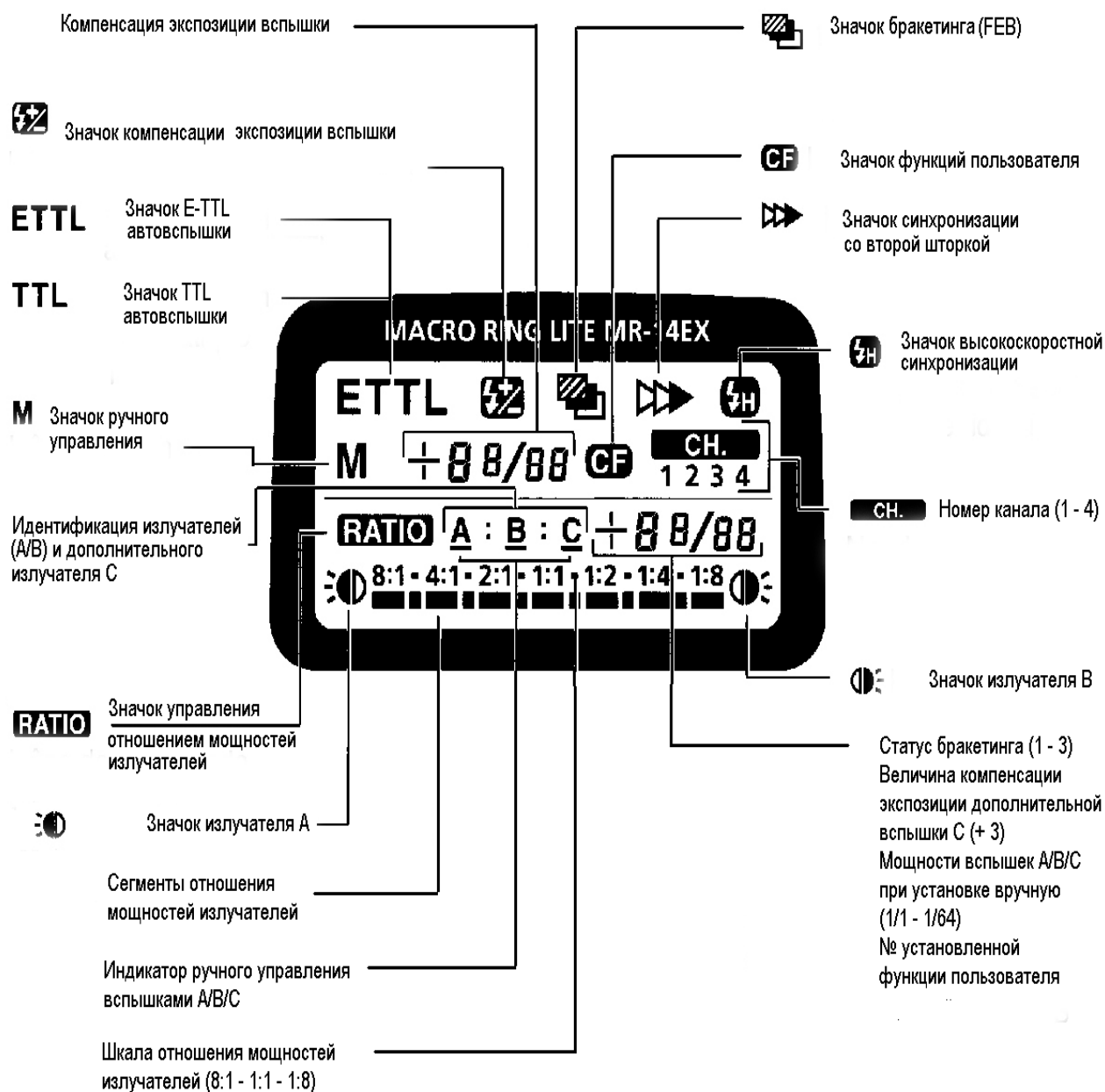


### Вид сбоку/снизу





## ЖК панель



- ЖК панель изображена со всеми возможными значками и индикаторами. Фактически индицируемые элементы зависят от установки вспышки.

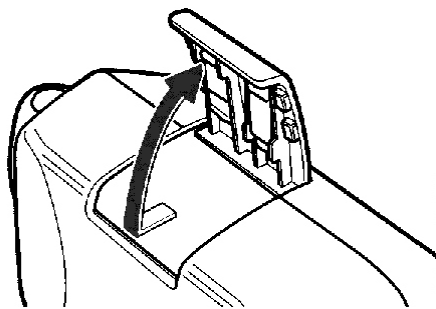
# 1 Подготовка к работе

## Установка батарей

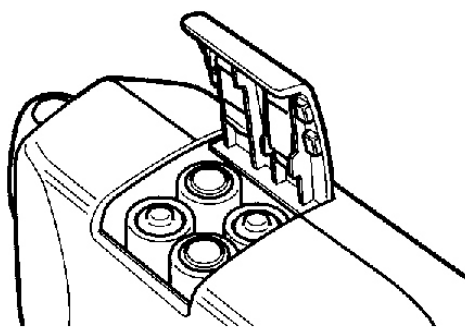
MT-24 питается от батарей одного из двух типов:

- 1) 4 шт. щелочных батарей размера AA,
- 2) 4 шт. никель-кадмиевых батарей размера AA.

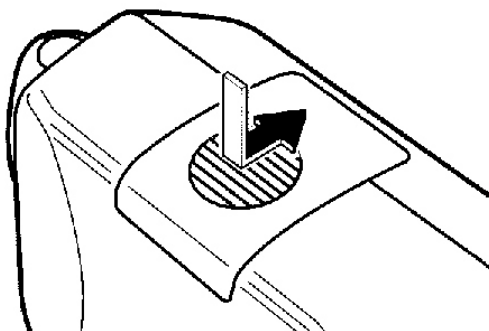
Операции:




**1. Поверните крышку отсека батарей вверх и сдвиньте ее вверх.**



**2. Вставьте батареи.** Удостоверьтесь, что контакты батарей «+» и «-» правильно ориентированы, как показано на отсеке батарей.



**3. Закройте крышку отсека батарей, как показано на рисунке.**

 - Вставляйте все 4 новые батареи одного и того же типа. Заменяйте все батареи одновременно.

- Можно также использовать литиевые батареи размера AA.

- Хотя не щелочные, марганцевые батареи тоже можно применять, число вспышек будет меньше.

- Заменяйте батареи, если вспышку долго не использовали.

- При низкой температуре запаситесь вторым комплектом батарей, держите его в теплом кармане и используйте батареи поочередно.

**!** - Чтобы предотвратить ошибочное соединение, удостоверьтесь в чистоте контактов батарей. Если нужно, протрите контакты чистой тряпочкой.

- У никель-кадмиевых и литиевых батарей размера AA форма контактов не стандартизирована, Перед покупкой батарей убедитесь, что контакты совместимы с вспышкой.

### Интервал повторения вспышек и их количество

Данные применимы и к одному, и к двум излучателям

Тип батарей	Интервал повторения	Количество вспышек
Щелочные батареи AA	Примерно 0,1 – 7 с	Примерно 120 – 800

- Минимальный интервал повторения требуется для режимов E-TTL и TTL, а максимальный интервал нужен для ручного режима или режима полной мощности (1/1).
- Минимальное число вспышек характерно для ручного режима или режима полной мощности (1/1), а максимальное число – для режимов E-TTL и TTL.
- Приведенные характеристики основаны на стандартных тестах фирмы Canon.
- Применение никель-кадмиевых и литиевых батарей размера AA обеспечивает только 70-80 % мощности вспышки (1550 мАч при полном заряде) по сравнению со щелочными батареями того же размера. Интервал повторения вспышек также будет составлять примерно половину интервала для щелочных батарей.

### Внешние источники питания

Вспышка может использовать два следующих источника внешнего питания. Детали о них можно прочесть в инструкциях к соответствующим источникам.

1) Compact Battery Pack CP-E2.

Применяется 6 щелочных, никель-кадмиевых или литиевых батарей размера AA.

2) Transistor Pack E.

Применяется магазин батарей TP (6 щелочных батарей размера C) или Ni-Cd pack TP.

### Интервал повторения вспышек и их количество

Данные применимы и к одному, и к двум излучателям

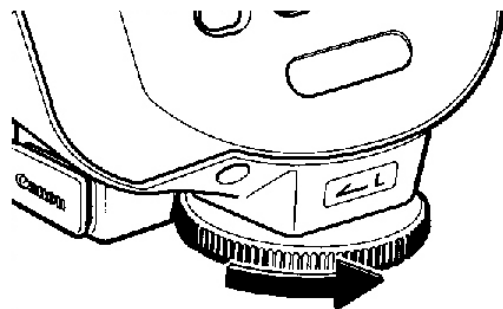
Источник питания		Интервал повторения, с	Количество вспышек
Внутренний источник питания	Щелочные батареи размера AA	Примерно 0,1 – 7	Прим. 120 – 800
Внешний источник питания	Compact Battery Pack CP-E2.	Примерно 0,1 – 4	Прим. 400 – 2500
	Transistor Pack E с щелочными батареями	Примерно 0,1 – 4	Прим. 400 – 2500
	Transistor Pack E с Ni-Cd pack TP	Примерно 0,1 – 3	Прим. 330 – 2000

- Минимальный интервал повторения характерен для режимов E-TTL и TTL, а максимальный – для ручного режима или режима полной мощности (1/1).
- Минимальное число вспышек характерно для ручного режима или режима полной мощности (1/1), а максимальное число – для режимов E-TTL и TTL.
- Приведенные характеристики основаны на стандартных тестах фирмы Canon.

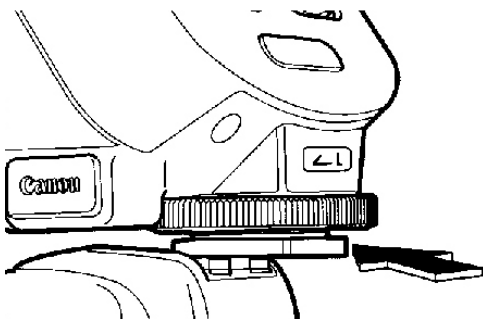
**!** - Даже когда применяется внешний источник питания, внутренние батареи должны быть установлены, чтобы питать внутренние цепи вспышки.

- Для повторения вспышка использует как внутренний, так и внешний источники питания. Поэтому внутренний источник питания может истощиться скорее, чем внешний. Для продолжительной съемки с вспышкой имейте под рукой дополнительные батареи размера AA.

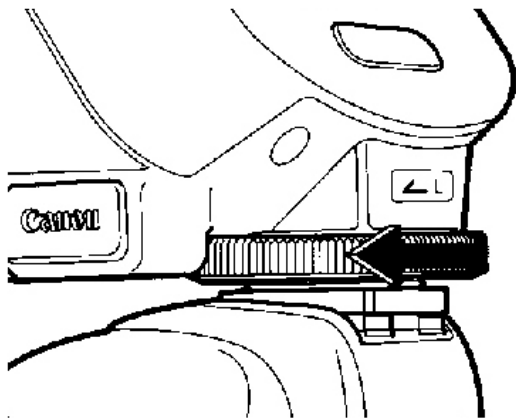
## Присоединение устройства управления к камере



**1. Ослабьте гайку поворотом по часовой стрелке.**



**2. Полностью вдвиньте монтажную планку вспышки в «горячий башмак» камеры.**



**3. Заверните и затяните гайку поворотом против часовой стрелки.**

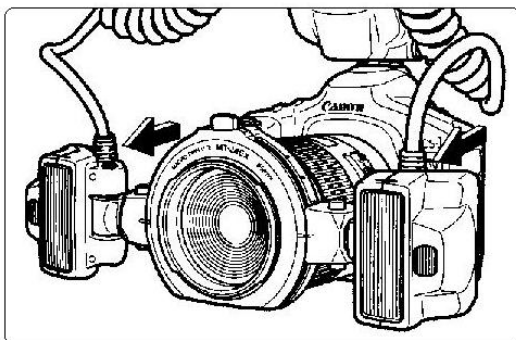
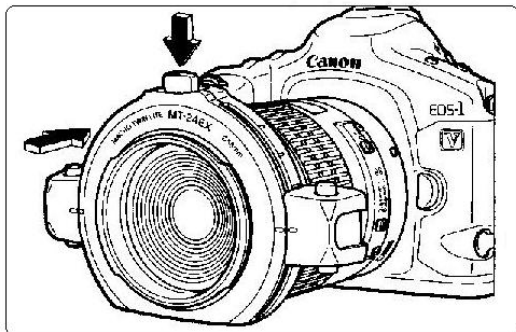
- Фиксирующий штифт монтажной планки должен быть вставлен в прорезь.

- Чтобы снять устройство управления, поверните гайку в обратную сторону до упора. (Фиксирующий штифт выдвинется в монтажную планку). Затем выньте монтажную планку из прорези.



## Присоединение излучателей

Вспышка присоединяется непосредственно к передней части объективов EF 100 mm f/2.8 MACRO USM.



1. Нажмите и удерживайте кнопку, находящуюся наверху монтажного кольца.

2. Присоедините монтажное кольцо к передней части объектива так, чтобы кнопка была направлена точно вверх.

- Отпустите кнопку и удостоверьтесь, что монтажное кольцо прочно соединено с объективом.

- Для поворота монтажного кольца обязательно нажмите кнопку.

- Для отсоединения монтажного кольца проделайте все действия в обратном порядке.

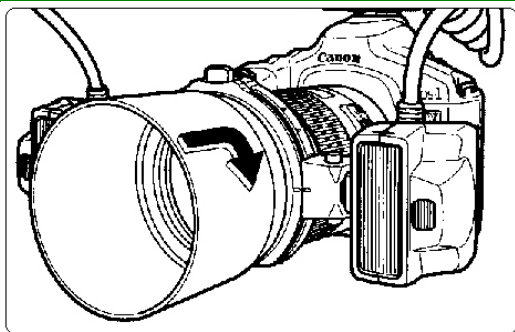
3. Присоедините излучатели к узлам их крепления.

- Присоедините устройство управления к «горячему башмаку» камеры (стр. 8).

- Вдвиньте монтажную планку вспышки в прорезь до щелчка.

- Чтобы снять излучатели, поверните их в нормальное положение (стр. 10), затем нажмите рычаг.

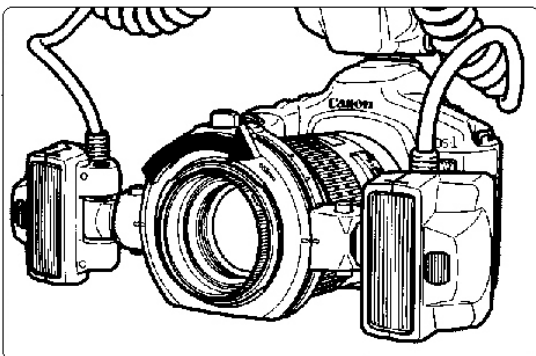
## Установка бленды ET-67 на объектив EF 100 mm f/2.8 MACRO USM



К этому объективу можно также присоединить бленду ET-67 (опция) к байонетному креплению на передней стенке монтажного кольца.

Однако т.к. бленда будет затенять часть светового потока вспышки, выключите ее главный выключатель и используйте вместо вспышки существующее внешнее освещение.

## Присоединение фильтра

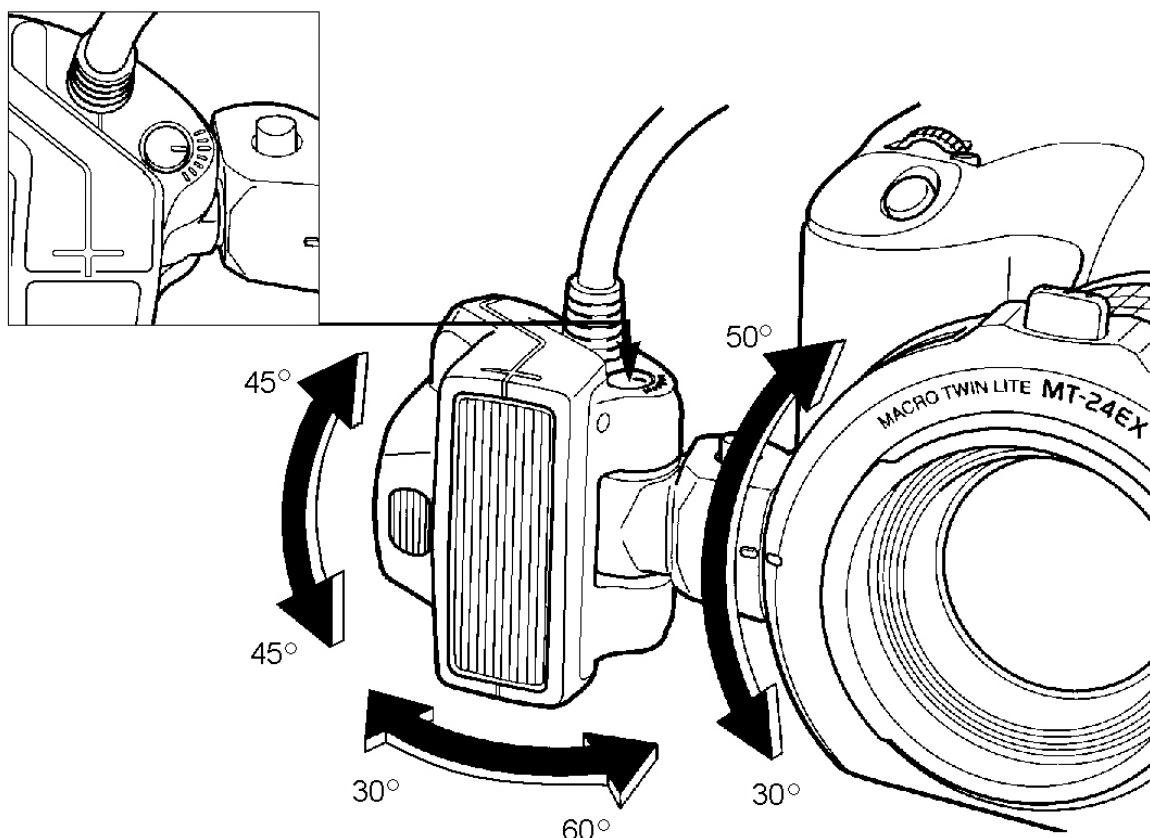


К монтажному кольцу можно привинтить фильтр диаметром 58 мм (опция).

## Движения излучателей

В зависимости от объекта и условий съемки излучатели вспышки можно поворачивать относительно вертикальной оси, и горизонтальной оси или поворачивать относительно монтажного кольца в указанных ниже пределах.

Начальная позиция излучателей по совпадению меток на узлах держателей излучателей с меткой на монтажном кольце. Это обеспечивает строго фронтальное положение вспышки.



## Движения излучателей

Движение		Угол*	Шаг
Наклон каждого излучателя	Вверх	45°	22,5°
	Вниз	45°	
Поворот каждого излучателя	Внутрь	60°	15°
	Наружу	30°	
Поворот относительно монтажного кольца	Вверх	50°	5°
	Вниз	30°	

\* Поворот каждого излучателя относительно начальной позиции

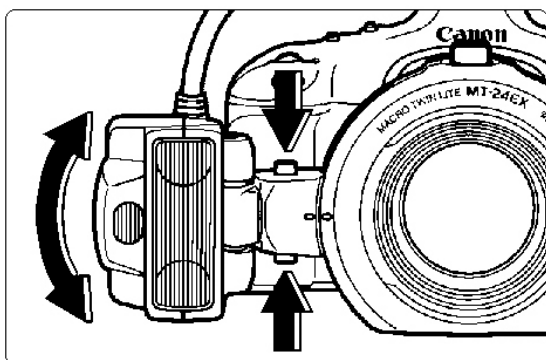
## Наклон и поворот излучателей

Для этого охватите излучатель рукой и поверните его как нужно.

При повороте внутрь или наружу от стандартного положения ориентируйтесь на шкалы на верхней стороне излучателей.

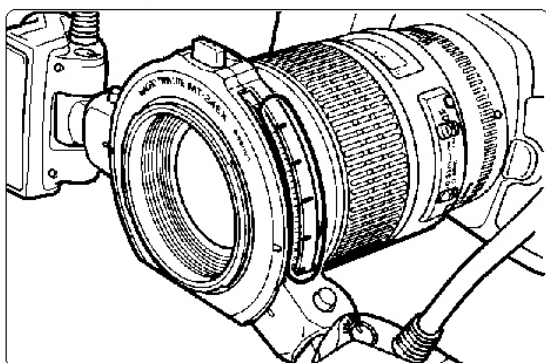
**! - Не наклоняйте и не поворачивайте излучатель более чем на указанные углы, так как это может вызвать поломку крепления излучателей.**

## Поворот относительно монтажного кольца



**1. Нажмите соответствующую кнопку**

- Удерживайте эту кнопку пальцем.



**2. Поворачивайте узел крепления излучателя, ориентируясь на шкалу, нанесенную на монтажном кольце.**

## Поворот монтажного кольца

Для поворота монтажного кольца удерживайте его кнопку в нажатом положении. Отпустите эту кнопку по достижению нужного поворота монтажного кольца.

## Установка углов излучателей

В следующей таблице приведены значения углов, на которые должен быть повернут излучатель в зависимости от увеличения для объектива EF100 mm f/2.8 MACRO USM. Одинаковые для каждого излучателя углы устанавливаются вовнутрь относительно начальной отметки шкалы.

Увеличение	Угол поворота излучателей внутрь				
	60°	45°	30°	15°	0°
1:1		•			
1:1,5			•		
1:2			•	•	
1:2,5 – 1:3				•	
1:4					•

## Диапазон дистанций вспышки

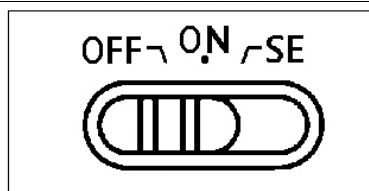
Эффективная дистанция вспышки во многом зависит от расположения и угла излучателей. Для наилучших результатов направляйте излучатели прямо на объект съемки и используйте замок (FE, стр. 22) и моделирующую вспышку (стр. 22).

Когда достигнута правильная экспозиция вспышки, светится лампа подтверждения вспышки (стр. 13).

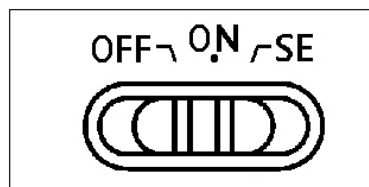
**!** Если Вы делаете снимок при самом коротком фокусном расстоянии, уменьшите диафрагму примерно на три шага (от максимальной диафрагмы для ISO 100).

## Главный выключатель

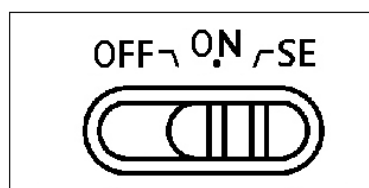
Главный выключатель имеет три положения:



**Выключение питания**



**Включение питания**



**Включение питания включенным режимом SE (Экономия энергии).**

- Чтобы экономить энергию батарей, вспышка автоматически выключится после перерыва ее использования на 90 с.
- Чтобы отключить функцию SE, нажмите пробную кнопку (стр. 13).

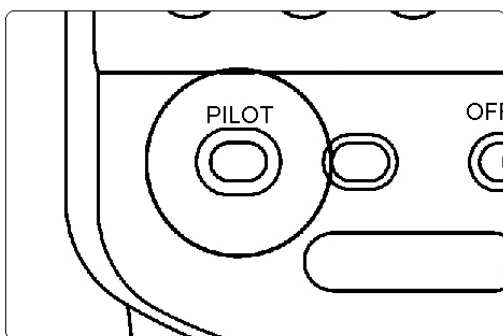


### Функция памяти

Когда вспышка выключена, запоминаются функции режима ее работы, установка компенсации экспозиции и т.д. Если вспышку включают снова, все эти установки продолжают действовать. Они также действуют, если батареи заменяют в течение не более 90 с.

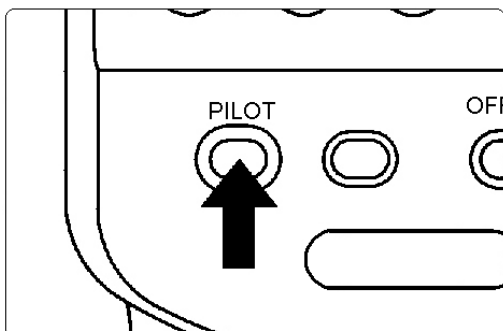
## Контрольная лампа и проверка работы

Эти функции используются для проверки возможности включить вспышку.



### 1. Проверьте контрольную лампу.

- Эта лампа включается, когда вспышка готова к работе

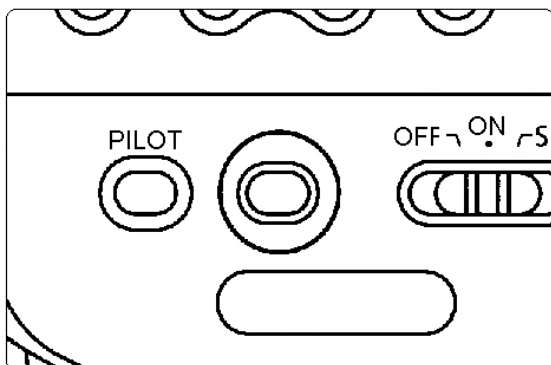


### 2. Нажмите кнопку контрольную лампы (кнопка пробной вспышки).

- Вспышка будет срабатывать
- Кнопка контрольной лампы и пробной вспышки одна и та же.

- ☐ -Пробная вспышка не включается после того, как нажата кнопка затвора камеры, и режим измерения еще действует ( ⑦ 6).
- Если вспышка находится в режиме SE, нажмите кнопку пробной вспышки.

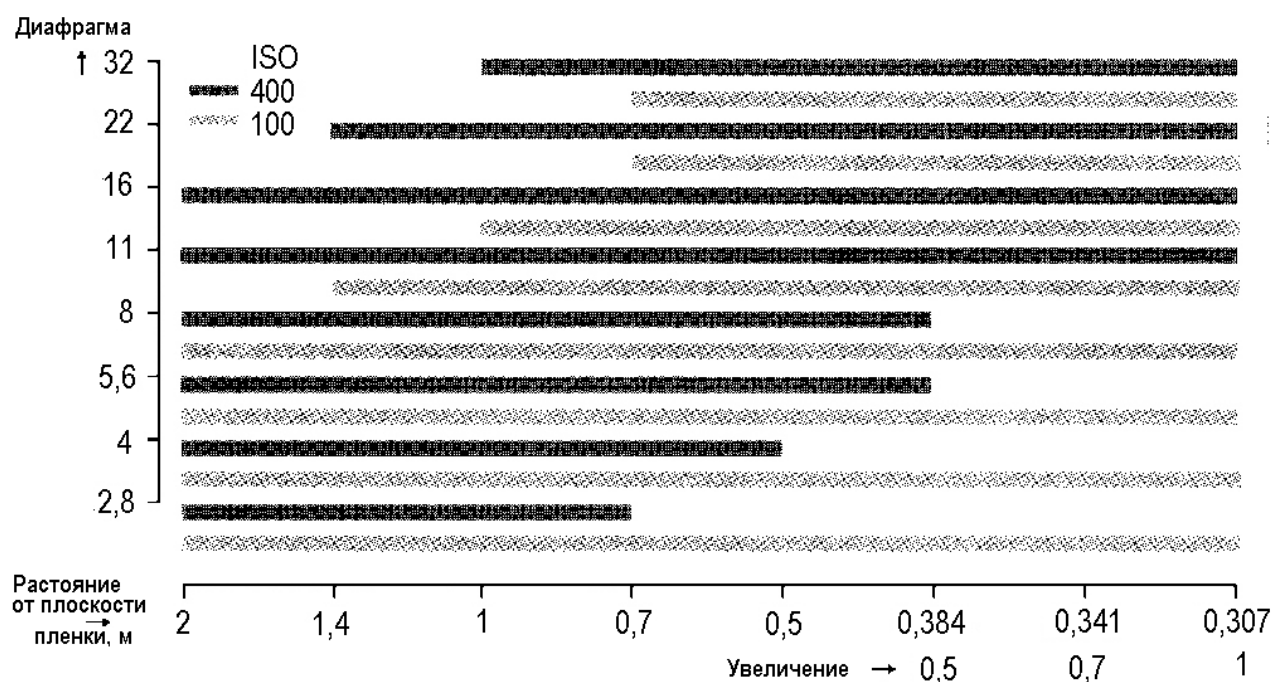
## Подтверждение экспозиции вспышки



Когда была получена корректная экспозиция вспышки, лампа подтверждения экспозиции вспышки светится желто-зеленым светом в течение 3 с после срабатывания вспышки.

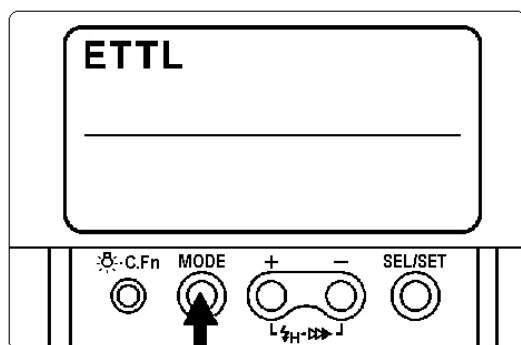
## Диапазон вспышки

Общее руководство по эффективности вспышки для объектива EF 100 mm f 1/2 MACRO USM приведено на следующем рисунке.



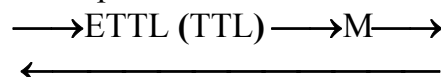
## Режимы вспышки

Нажмите кнопку «MODE» (режим) для выбора автоматических режимов E-TTL или режима управления вручную.



Нажмите кнопку «MODE»

Переключайте режим по петле:



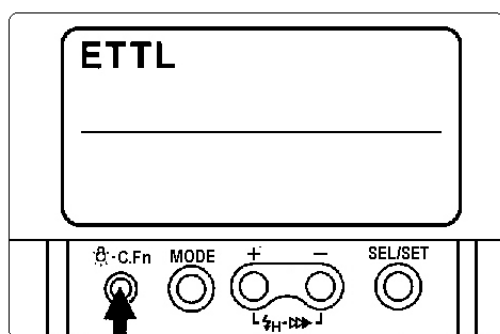
Для камеры типа A будет установлен вспышки режим ETTL, а для камеры типа B – режим TTL.

## Установка светочувствительности


Светочувствительность будет автоматически задана равной установленной на камере.

## Подсветка ЖК панели

При слабом освещении Вы можете включить подсветку ЖК панели на( 12).

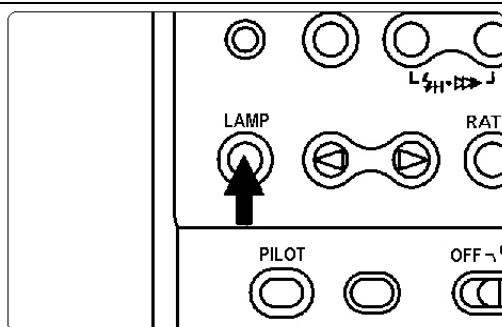


Нажмите кнопку  для подсветки ЖКИ панели.

- ЖКИ панель будет подсвечиваться 12 с.
- Чтобы выключить подсветку, повторно нажмите эту же кнопку.
- Нажатие любой кнопки, кроме <PILOT> и , будет удлинять длительность подсветки до ( 12).

## Фокусирующая лампа

При малой освещенности или когда изображение в видоискателе будет темным даже при высоком усилении, затрудняется установка правильного фокуса. В таких случаях может помочь фокусирующая лампа.



1. Нажмите кнопку <LAMP>.

- Фокусирующие лампы будет включена на 20 с.

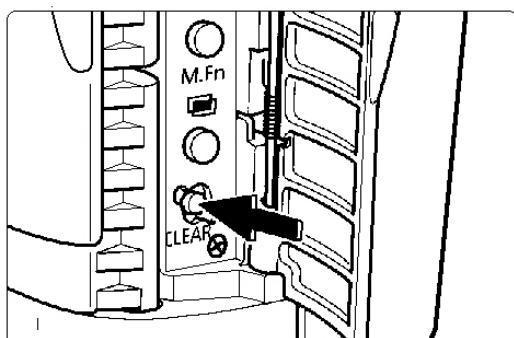
2. Сфокусируйте объект съемки.

3. Нажмите кнопку <LAMP>.

- Чтобы выключить фокусирующие лампы, снова нажмите кнопку <LAMP>.

## Установки по умолчанию

Когда вспышка подключена к EOS камере, оборудованной кнопкой <CLEAR>, нажатие этой кнопки восстанавливает установки вспышки по умолчанию (за исключением Функций Пользователя).



1. Нажмите кнопку <CLEAR> на камере.

- По умолчанию устанавливается:

Автовспышка E-TTL

Оба излучателя устанавливаются на одинаковую мощность

Нормальная вспышка



## 2. Основы фотографирования с вспышкой (камера типа A)

Когда вспышка смонтирована на камере типа A, фотографировать в режиме E-TTL также легко, как и для нормального фотографирования (AE). Для улучшения экспонирования система E-TTL использует многозональный датчик, обеспечивающий высокую точность управления экспозицией вспышки. Для предварительной оценки включается предварительная вспышка, и ее результат запоминается. Это обеспечивает прекрасный баланс между выдержкой вспышки и окружающим освещением.

**!** При макрофотографии правильная установка выдержки в основном определяется объектом съемки. Будет лучше bracketировать экспозицию даже того же самого объекта (стр. 25).

 - Перед съемкой включите главный выключатель на камере и на вспышке.

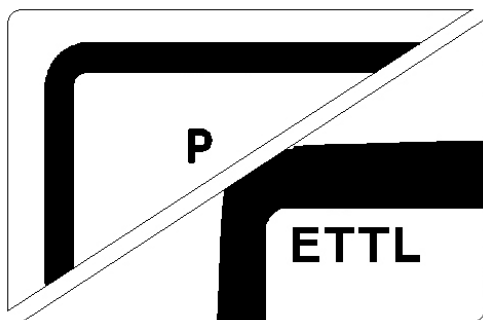
### Использование вспышки в различных режимах съемки камеры

Для съемок с E-TTL автовспышкой установите на камере режим съемки на **P** (Программа AE), **A<sub>v</sub>** (приоритет диафрагмы AE) или **M** (управление вручную). Для съемки крупным планом с вспышкой рекомендуется **A<sub>v</sub>** или **M**.


\*Когда Вы полностью нажмете кнопку спуска затвора, немедленно включается предварительная вспышка непосредственно перед самой съемкой. Она используется, чтобы оценить отраженный от объекта свет для подсчета оптимальной мощности главной вспышки.

#### **P: Программный режим AE и автовспышка E-TTL**

Установите режим затвора камеры на **P** и камера автоматически установит диафрагму вспышки и скорость затвора. Вы можете полностью сосредоточиться на объекте съемки.



1. Установите режим съемки на **P**.
2. Установите режим вспышки на E-TTL.
3. Сфокусируйте камеру и сделайте снимок.

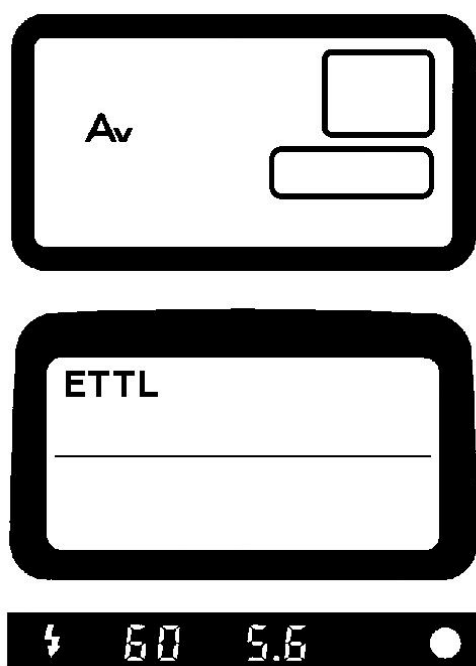
Перед съемкой проверьте, что значок  (готовность вспышки) виден в видоискателе.



- ☰ - Если камера имеет режим Full Auto □ и он установлен, выдержка и диафрагма будут установлены таким же образом, как и в режиме **P** (программа AE).
- Если используется режим **DEP** (глубина поля AE) камеры, он будет таким же, как при использовании режима **P**.
- Если используется режим **Tv** (AE с приоритетом выдержки), то камера установит диафрагму вспышки автоматически. Если в этом режиме Вы не можете установить желаемую диафрагму, использовать вспышку при съемке крупным планом не рекомендуется.

### Av: Режим AE с приоритетом диафрагмы и автовспышка E-TTL

Этот режим эффективен для управления глубиной поля резкости снимков с применением вспышки. Вы также можете получить правильную экспозицию как для объекта съемки, так и для фона. Вы устанавливаете диафрагму, а камера автоматическим установит выдержку, необходимую для фона. Система E-TTL вспышки обеспечит правильную экспозицию вспышки, основанную на установленной Вами диафрагме.



1. Установите режим работы камеры на **Av** и задайте диафрагму.

2. Установите режим работы вспышки на **ETTL**.

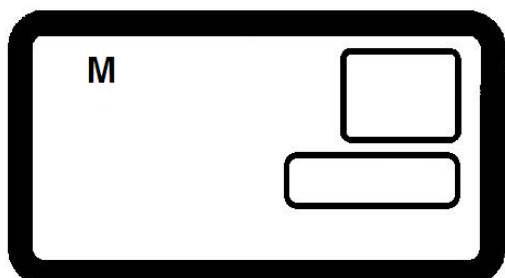
3. Сфокусируйте камеру и сделайте снимок.  
- Перед тем как сделать снимок, убедитесь, что значок ⚡ (вспышка готова) виден в видоискателе.

- ! - В условиях слабой освещенности выдержка будет большой. Используйте штатив.
- Если Вы делаете снимок при включенной фокусирующей лампе, выдержка может оказаться недостаточной. Подождите, пока фокусирующая лампа выключится, и сделайте снимок.

☰ Если на дисплее мигает значение самой высокой скорости затвора, фон снимка будет передержан. Если же мигает значение самой медленной скорости затвора (30 с) фон будет недодержан. В этом случае измените диафрагму, пока мигание не прекратится.

## **М: Установка выдержки вручную и автовспышка E-TTL**

В этом режиме Вы сами устанавливаете выдержку и диафрагму. Система E-TTL вспышки обеспечит управление выдержкой вспышки на основе выбранной Вами диафрагмы. Будет обеспечена правильная экспозиция фона с нужной выдержкой и диафрагмой.




**1. Установите режим камеры на М и выберите диафрагму и выдержку.**

- Установите желаемую диафрагму и выдержку в пределах от 30 с до наибольшей скорости синхронизации. Можно также использовать лампу (?).



**2. Установите режим работы вспышки на ETTL.**

3. Сфокусируйте камеру и сделайте снимок.  
- Перед тем как сделать снимок, убедитесь, что значок  (вспышка готова) виден в видоискателе.



 Используя EOS-1 V и EOS-3, Вы можете проверить экспозицию фона, глядя на индикатор выдержки в видоискателе.

### **3 Квалифицированное фотографирование с вспышкой (камера типа А)**

В этом разделе разъясняются следующие режимы вспышки:

- Установка излучателя (стр. 9).
- Моделирующая вспышка (стр. 22).
- Замок FE (стр. 22).
- Компенсация выдержки вспышки (стр. 24).
- ФЕВ (Бракетинг экспозиции вспышки) (стр. 25).
- Высокоскоростная синхронизация (FP вспышка) (стр. 27).
- Режим управления вспышкой вручную (стр. 28).
- Синхронизация со второй шторкой (стр. 30).

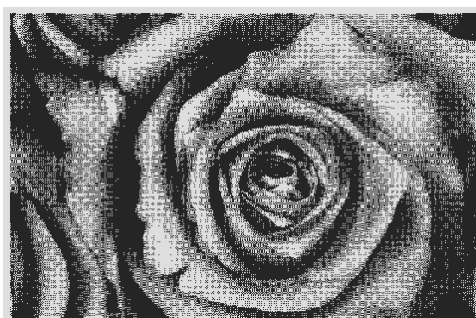
 - Перед работой прежде всего включите главный выключатель на камере и на вспышке.

#### **Выбор излучателя**

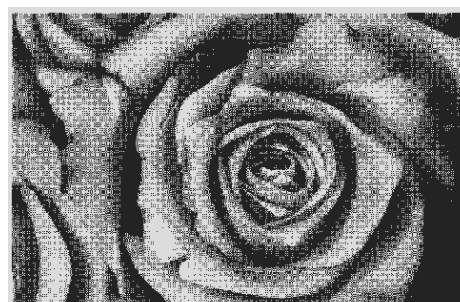
Включая только один излучатель или устанавливая разные степени интенсивности излучателей А или В, Вы можете создать тени или эффект скульптурного освещения. Можно установить степени от 1:8 до 1:1 и до 8:1 (13 степеней) с шагом 1/2.

- Должен быть установлен режим вспышки ETTL.
- Так как экспозиция вспышки устанавливается автоматически, Вам не надо о ней беспокоиться.
- Если установили режим вспышки **М**, (см. стр. 28) о включении разной мощности вспышек.

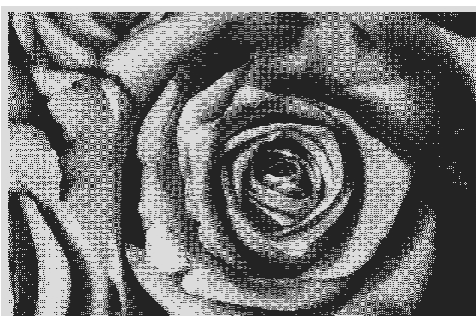
Когда Вы смотрите на вспышку сзади, то излучатель с идентификатором «А» находится слева, а излучатель «В» – справа.



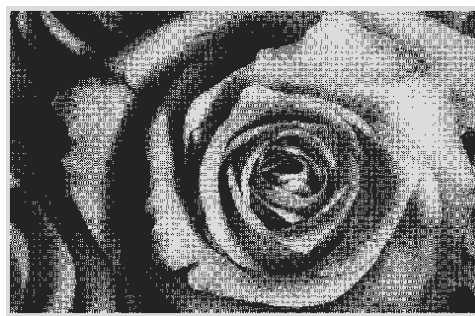
A:B = 1:1



A:B = 4:1

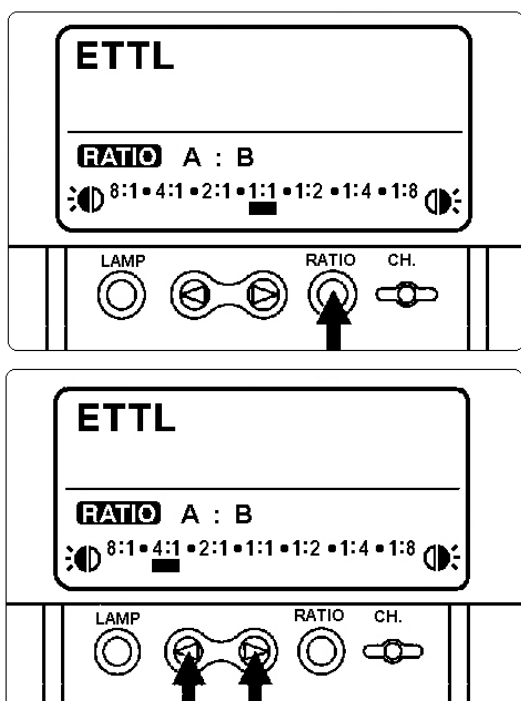


Включен только излучатель А



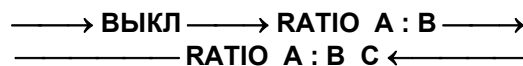
Включен только излучатель В

## Включение обоих излучателей



1. Нажмите кнопку **<RATIO>** и выберите **RATIO A : B**.

- Каждый раз, когда Вы нажимаете кнопку, выбор осуществляется по следующей петле:



- На дисплее появятся значки  $\Rightarrow$  и  $\Leftarrow$ .

2. Нажмите кнопку **<◁>** или **<▷>**, чтобы сдвинуть прямоугольник ■ под обозначение нужного отношения интенсивностей вспышек от 1:8 до 1:1 и до 8:1.

3. Сфокусируйте и сделайте снимок.

- Перед тем как сделать снимок, убедитесь, что значок  $\nabla$  (вспышка готова) виден в видоискателе.

 - Значения мощностей излучателей для узких прямоугольников приведены ниже.

**8:1 - 4:1 - 2:1 - 1:1 - 1:2 - 1:4 - 1:8**  
 5.6:1 2.8:1 1.4:1 1:1.4 1:2.8 1:5.6

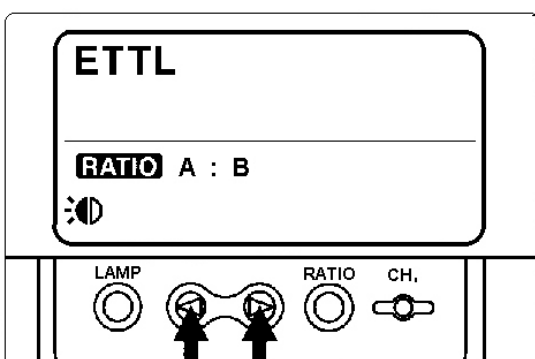
- Диапазон степени отношения интенсивностей эквивалентен изменению экспозиции от 3:1 до 1:1 и до 1:3.

- Если значок **RATIO** не высвечивается на дисплее, будут срабатывать оба излучателя, причем с одинаковой мощностью.

- Вы также можете использовать кнопку **<SEL/SET>** и кнопки **<+>** и **<->**, чтобы установить степень интенсивности вспышки для излучателей A и B.

## Использование только одного излучателя

Используйте ту же процедуру, что и для «Включение обоих излучателей», за исключением шага 2, вместо которого нужно:



Нажать кнопки **<◁>** или **<▷>**, чтобы двигать полосу ■ влево или вправо к значкам  $\Rightarrow$  или  $\Leftarrow$ .

$\Rightarrow$  Включает только излучатель A.

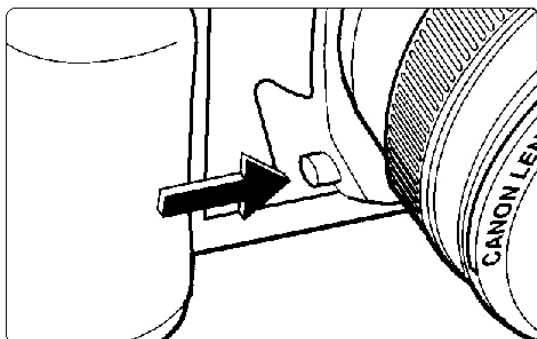
$\Leftarrow$  Включает только излучатель B.

- ☰ - Степень вспышки можно регулировать только у камер EOS-1D, 1V, D30, ELAN 7E/30 и ELAN 7/33. В других камерах Type-A интенсивность фиксирована на 1:1 для обоих излучателей. Вы также можете использовать только один излучатель.
- Нажатие кнопки **<RATIO>** не включит на дисплее значок **RATIO** и значок отношения излучателей. Выбор  $\geq$  или  $\leq$  будет включать только один излучатель. Когда на дисплее видны оба эти значка, оба излучателя будут включаться с одной и той же интенсивностью.

## Моделирующая вспышка

Включение моделирующей вспышки позволит Вам до съемки проверить эффект света и теней. Моделирующая вспышка загорается с частотой 70 Гц на 1 с.

### Моделирующая вспышка и степени вспышки



**Нажмите кнопку предварительного просмотра глубины резкости.**

- Мощность моделирующей вспышки соответствует установленной степени интенсивности вспышки.

**!** Чтобы предотвратить перегрев и износ излучателей, не включайте моделирующую вспышку более 10 раз подряд. После 10 включений дайте вспышке остыть не менее 10 мин.

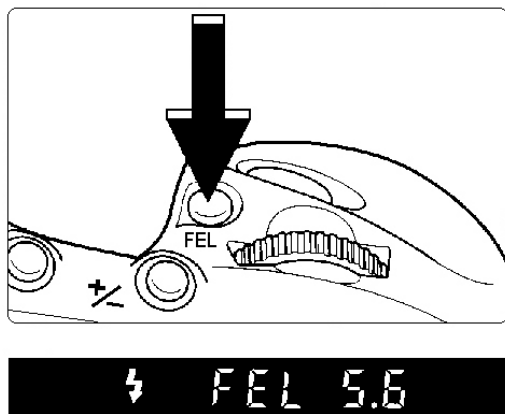
**CF** C.Fn-6 отключает использование степени моделирующей вспышки (стр. 64).

**CF** C.Fn-4 позволяет включать моделирующую вспышку во всех камерах типа A с обычной мощностью (стр. 36).

## Замок FE

Возможно установить функцию «Замок FE (экспозиция вспышки)», которая является версией замка AE. Замок FE дает возможность фокусировки по нужной части объекта, чтобы получить правильную экспозицию вспышки по нужной части объекта.

- Режим вспышки должен быть установлен на **ETTL**.



1. Выберите режим съемки на камере.


2. Сфокусируйте объект съемки.

3. Наведите кружок фокусировки видоискателя на область объекта, которую нужно сфокусировать. Затем нажмите кнопку <FEL> на камере. Данная функция действует 16 с.

- Включится предварительная вспышка, позволяющая определить экспозицию, величина которой временно хранится в памяти.

- FEL будет виден внизу видоискателя в течение 0,5 с


- Вы можете получить новую установку FEL, снова нажав кнопку **FEL**.

- Чтобы отменить установку FEL подождите 16 с или нажмите кнопку <MODE>, <AF> или  на камере.


4. Сфокусируйте объект.




5. Сделайте снимок.

- Убедитесь в наличии в видоискателе индикатора уровня экспозиции вспышки и значка  на дисплее.

Экспозиция вспышки была зафиксирована по листу, на котором сидит бабочка. После изменения композиции была сделана съемка. Т.к. белые крылья бабочки и темный фон не воздействует на индикацию экспозиции вспышки, бабочка была экспонирована правильно.

! - Если мощность вспышки не была достаточной, значок  будет мерцать. Используйте большую диафрагму (меньшее число f) и снова попробуйте функцию FE lock.

- FE lock нельзя использовать, если камера установлена на М. В камерах EOS Elan II/50/50E и EOS значок  в видоискателе будет мерцать, предупреждая, что FE lock использовать нельзя.

 - Предварительная вспышка для FE lock включается примерно на 1/32 мощности.

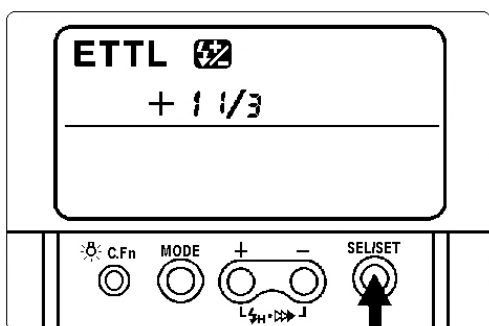
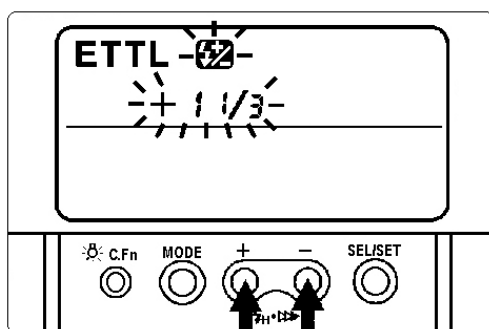
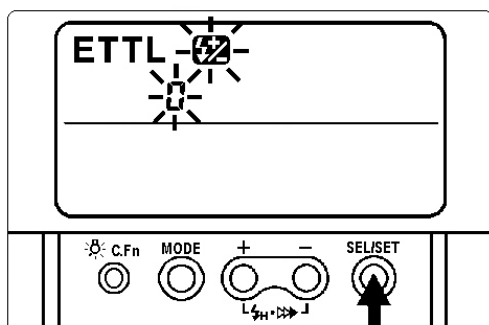
- В камерах типа А, других, чем EOS-1D, 1V b EOS- 3, кнопка замка AE функционирует как кнопка FE, когда камера готова к вспышке.


- Если объект съемки меньше, чем кружок для измерения глубины резкости, применение замка FE может не дать результата.

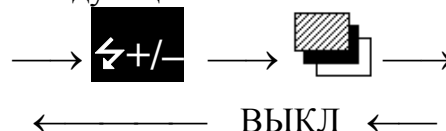



## Компенсация экспозиции вспышки

Вы можете установить компенсацию экспозиции вспышки до  $\pm 3$  с шагом  $1/3$  (или  $1/2$  в некоторых камерах). Вы можете также установить компенсацию экспозиции совместно с камерой, чтобы управлять выдержкой при съемке с вспышкой.




1. Нажмите кнопку **<SEL/SET>** и выберите . Нажатие кнопки изменяет мерцающий выбор по следующей петле:



- Значок  и величина компенсации экспозиции вспышки будут мерцать.


2. Нажмите кнопку **<◀>** или **<▶>**, чтобы установить требуемую величину компенсации экспозиции вспышки.

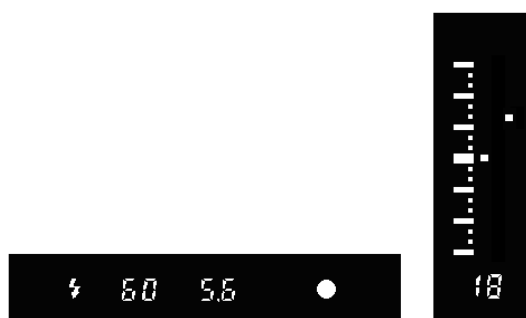
3. Нажмите кнопку **<SEL/SET>**.

- Будут показаны значок  и величина компенсации экспозиции вспышки.

4. Сфокусируйте объект съемки.

- Когда Вы нажмете спусковую кнопку затвора наполовину, в видоискателе справа станут видны величина компенсации экспозиции вспышки, а внизу – значок  $\pm$ .

5. Убедившись, что в видоискателе видны значки  и  $\pm$ , сделайте снимок.





- ☰ - Установленная на вспышке компенсация экспозиции аннулирует любую компенсацию выдержки, установленную на камере.
- На шаге **3** для ввода компенсации экспозиции вспышки вместо нажатия кнопки **<SEL/SET>** Вам нужно наполовину нажать спусковую кнопку затвора.
- Если Вы сделаете снимок на шаге **2**, когда величина компенсации экспозиции вспышки еще мерцает, на снимок будет действовать такая величина компенсации, которая мерцает.
- Если объект съемки невелик, а фон темный или удаленный, компенсация экспозиции вспышки может не дать нужного результата. В таком случае используйте режим ручного включения вспышки (стр. 38).



### Как компенсация экспозиции воздействует на подсветку снимка:

Е-TTL компенсация экспозиции вспышки	Изменяет экспозицию вспышкой объекта съемки
АЕ компенсация экспозиции	Изменяет экспозицию фона
Изменение установки чувствительности пленки (ISO)	Изменяет экспозицию вспышкой объекта съемки и фона



### FEV (Бракетинг экспозиции вспышки)

Вы можете автоматически изменять уровень экспозиции вспышки, не изменяя уровень экспозиции фона. Можно сделать три снимка с экспозицией, изменяющейся в диапазоне  $\pm 3$  раза с шагом  $1/3$  ( $1/2$  в некоторых камерах), следующим образом: правильная экспозиция, сниженная экспозиция и увеличенная экспозиция. FEV автоматически отменяется после того, как будет сделано три снимка.



Правильная экспозиция

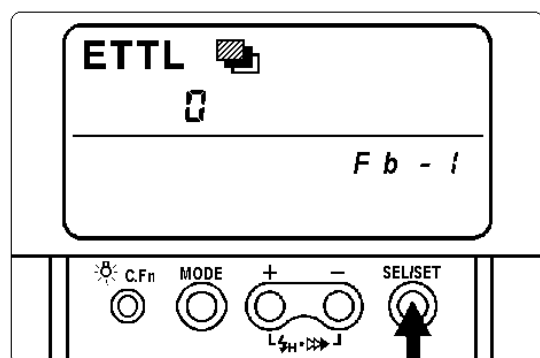
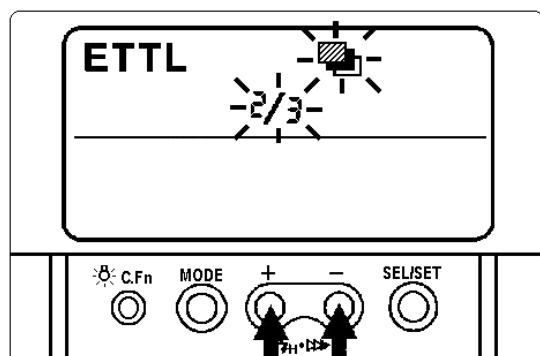
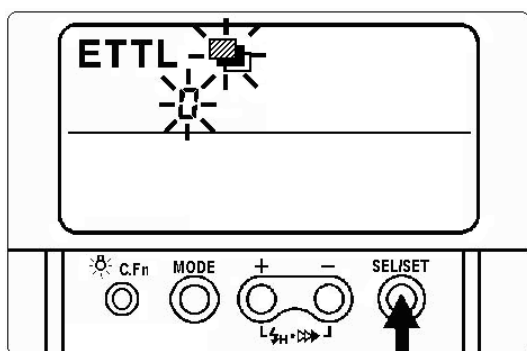


Экспозиция, сниженная на одну ступень



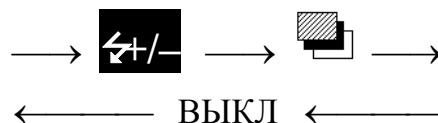
Экспозиция, увеличенная на одну ступень


**! В макрофотографии правильная экспозиция зависит от объекта съемки. Всегда применяйте режим бракетинга (стр. 25).**



### 1. Нажмите кнопку и выберите .

- Нажатие кнопки **<SEL/SET>** изменяет мерцающий значок по следующей петле:



- Значок  и величина бракетинга экспозиции вспышки будут мерцать.

### 2. Нажмите кнопку **<◁>** или **<▷>**, чтобы установить требуемую величину бракетинга экспозиции вспышки.


### 3. Нажмите кнопку **<SEL/SET>**.

- Вид дисплея камеры показан слева.

### 4. Сфокусируйте объект съемки.

- Когда Вы наполовину нажмете спусковую кнопку, величина FEB будет показана на видоискателе справа.



### 5. Сделайте снимок.

- Перед этим убедитесь, что в видоискателе виден значок .

### 6. Повторите шаги 4 и 5, чтобы сделать еще два снимка с разными выдержками.

- После того, как будут сделаны все три такие снимка, установка FEB будет автоматически аннулирована.

**! FEB нельзя использовать с любой компенсацией выдержки, установленной на камере.**

 - Перед съемкой убедитесь, что контрольная лампа камеры светится или в видоискателе виден значок .

- В камерах типа A, других чем EOS-1D, 1V или EOS-3, если вспышка не готова, Вы можете получить снимок в нормальном AE.

- Когда вспышка готова, Вы можете возобновить съемку с бракетингом вспышки.




- Замок FE нельзя использовать совместно с FEB.

- FEB и компенсацию выдержки вспышки можно использовать вместе. В этом случае величина FEB будет смещена соответственно величине компенсации выдержки вспышки.

**CF** C.Fn-1 может предотвратить автоматическую отмену установки FEB после того, как снято три кадра

**CF** C.Fn-2 может изменить последовательность FEB кадров (стр. 25).

## **Высокоскоростная синхронизация (FP Flash)**

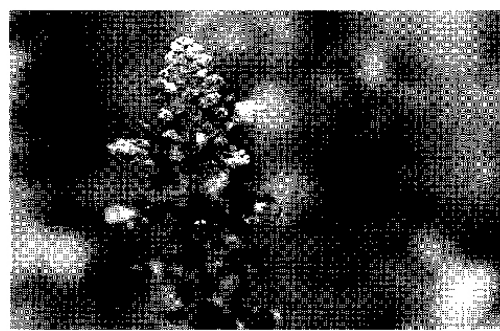
В этом режиме вспышка может синхронизоваться с камерой на всех скоростях затвора – даже на более высоких, чем обычная скорость синхронизации. Когда режим установлен, то в видоискателе виден значок .

- Высокоскоростная синхронизация может использоваться в режимах вспышки **ETTL** и **M**.

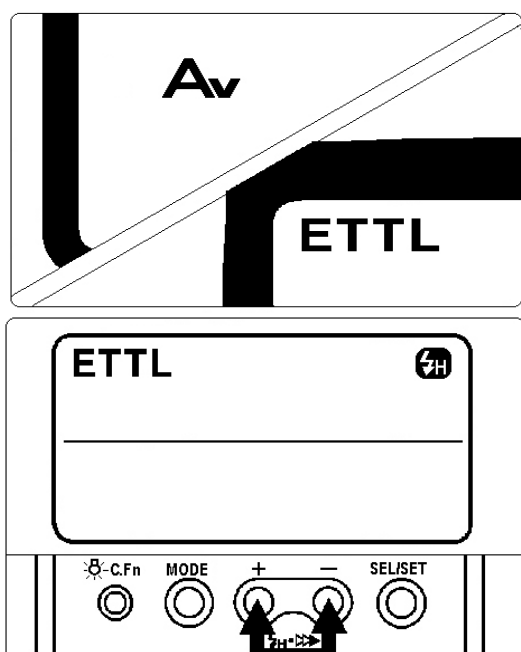
- Высокоскоростная синхронизация особенно эффективна для заливающей вспышки при дневном освещении, позволяя лучше размыть фон при большей диафрагме и смягчить тени.






Нормальная вспышка



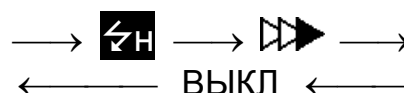
Высокоскоростная синхронизация



1. Выберите режим работы камеры и вспышки.

2. Чтобы выбрать режим , нажмите одновременно кнопки  и .

- Каждый раз, когда Вы одновременно нажимаете эти кнопки, установки изменяются по следующей петле:





3. Сфокусируйте изображение и сделайте снимок.

- Перед съемкой убедитесь, что в видоискателе виден значок .

- Чтобы отменить высокоскоростную синхронизацию, одновременно нажмите кнопки  $\langle \triangleleft \rangle$  и  $\langle \triangleright \rangle$  и убедитесь, что в видоискателе не виден значок .

- Если нужно установить большую диафрагму (малое значение  $f$ ), установите режим **Av** или **M**.

- При высокоскоростной синхронизации ведущее число вспышки (стр. 41) изменяется в зависимости от скорости затвора. Чем она больше, тем ведущее число вспышки будет меньше.

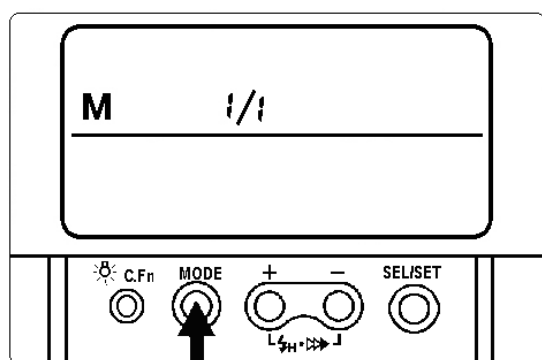
- Когда высокоскоростная синхронизация используется в режиме ручного управления вспышкой, ее мощность находится в пределах от 1/1 до 1/64.

## М Режим ручного управления вспышкой

В этом режиме Вы можете плавно установить мощность вспышки в пределах от 1/1 до 1/64. Излучатели будут включаться одним из трех способов:

- 1) С одинаковой мощностью.
- 2) С различной мощностью излучателей А и В.
- 3) С включением только одного излучателя.

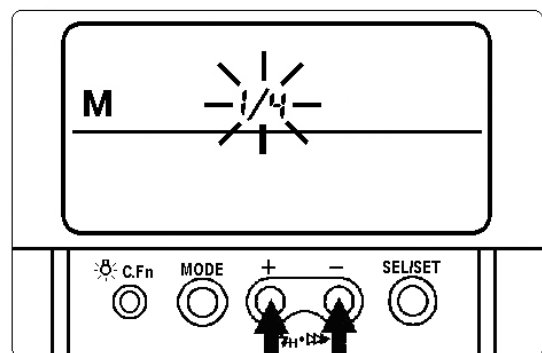
**Включение одинаковой мощности излучателей:**



1. Установите режим съемки на **Av** или **M**.

2. Нажмите кнопку вспышки **<MODE>** и выберите **M**.

- Нажатие этой кнопки переключает режим вспышки между **ETTL** и **M**.



3. Нажмите кнопку **<SEL/SET>**.

- Значение мощности на дисплее будет мерцать.

4. Нажмите кнопку **<+>** **<->**, чтобы установить желаемую мощность вспышки.


- Каждый раз, когда Вы нажимаете одну из этих кнопок, мощность вспышки увеличивается или уменьшается на одну ступень.

5. Снова нажмите кнопку **<SEL/SET>**. На дисплее будет видна заданная мощность.

6. Установите диафрагму камеры.

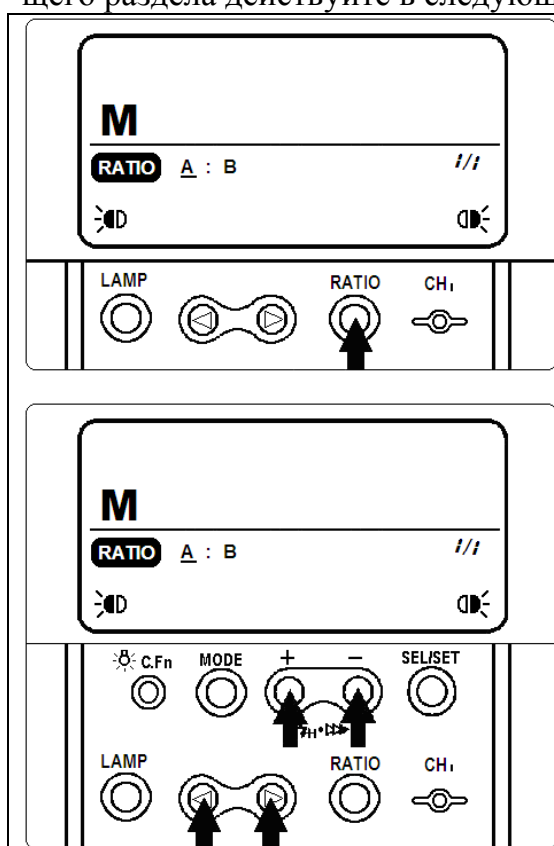
7. Сфокусируйте камеру и сделайте снимок.

- Предварительно убедитесь, что в видоискателе виден значок  $\nabla$  (готовность камеры).

 - Чтобы проверить правильность экспозиции вспышки, воспользуйтесь ручным экспонометром или сделайте пробные снимки.

### Включение излучателей с различной мощностью

Чтобы включить излучатели с различной мощностью, после третьего этапа предыдущего раздела действуйте в следующей последовательности:



Нажмите кнопку **<RATIO>** и выберите

**RATIO A : B.**

- Нажатие этой кнопки переключает выбор по следующей петле:



- Мощность излучателей показывается в левой нижней части ЖК дисплея. Когда видно **A**, показывается выходная мощность излучателя **A**.

Нажмите кнопку **<◀>** или **<▶>**, чтобы выбрать излучатель **A** или **B**, затем нажмите кнопку **<+>** или **<->**, чтобы установить мощность излучателя.

- Сначала выберите излучатель, затем его мощность.

- Остальные шаги те же самые, что и шаги 6 и 7 предыдущего раздела.

### Включение только одного излучателя

Нажмите кнопку **<->** и установите мощность излучателя на **--**. Это отключает срабатывание выбранного излучателя.

- Этот значок появляется после значения 1/64, и соответствующий излучатель не будет включаться. Вы также не можете установить **--** для обоих излучателей.

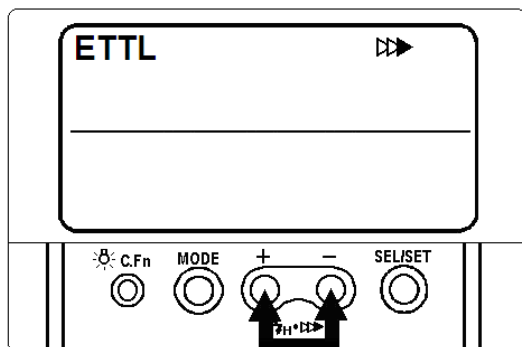
**!** – Чтобы предотвратить перегрев и износ излучателя, следите за следующими пределами длительности съемки с вспышкой. Если достигнут предел, необходимо охладить вспышку в течение не менее 10 мин.

- 1) Для мощности от 1/1 до 1/2 максимальное число непрерывных вспышек 15.
- 2) Для мощности от 1/4 до 1/8 максимальное число непрерывных вспышек 20.
- 3) Для мощности 1/16, 1/32 или 1/64 максимальное число непрерывных вспышек 20.



## Синхронизация со второй шторкой затвора

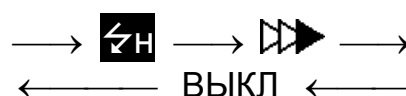
Обычно вспышка срабатывает синхронно с первой шторкой затвора, когда он полностью открыт. При синхронизации со второй шторкой вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием второй шторки в конце экспозиции.



1. Установите режим съемки на камере.

2. Одновременно нажмите кнопки <+> и <->, чтобы выбрать значок на ЖК панели.

- Каждый раз, когда Вы одновременно нажимаете кнопки <+> и <-> режим синхронизации изменяется по следующей петле:



3. Сфокусируйте камеру и сделайте снимок.

- Перед съемкой убедитесь, что в видоискателе виден значок .

- Чтобы отменить синхронизацию со второй шторкой, одновременно нажмите кнопки <+> и <->, выключив значок на ЖК панели.
- Синхронизация со второй шторкой не работает в режиме затвора камеры (Полная автоматизация) и в режимах Программирования управления изображением (Programmed Image Control).

## 4 Фотографирование с беспроводной вспышкой (камера типа A)

Этот раздел поясняет встроенную в камеру возможность фотографирования с беспроводной вспышкой с одним или несколькими дополнительными излучателями.

- Установка системы беспроводной вспышки (стр. 31).
- Использование системы беспроводной вспышки (стр. 33).

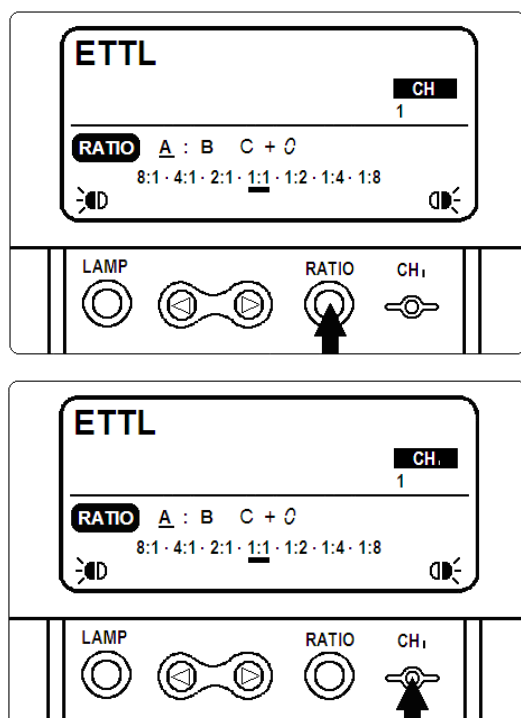
- Перед работой включите главные выключатели камеры и вспышки.
- Для применения работы с EOS-1V используйте ее инструкцию.
- Для беспроводной работы с камерами типа A, другими чем EOS-1D, 1V, 3, D30, ELAN 7/7E и 30/33 см. **CF** на стр. 45.



## Установка системы беспроводной вспышки

При использовании дополнительного излучателя 550EX необходима установка режима беспроводной вспышки на камере.

### Установка камеры как главного узла

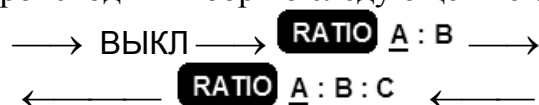


1. Нажмите кнопку камеры **<MODE>** и выберите **ETTL**.

- Нажатие этой кнопки переключает режим вспышки между **ETTL** и **M**.

2. Нажмите кнопку **<RATIO>** и выберите **RATIO A : B : C**.

- Каждый раз, когда Вы нажимаете эту кнопку, происходит выбор по следующей петле:



- На дисплее будет виден значок **CH.**

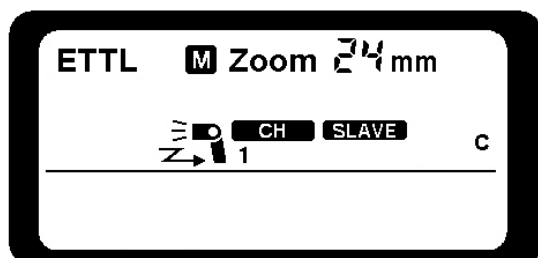
3. Нажмите кнопку **<CH.>**, чтобы выбрать канал.

- Выберите номер канала от 1 до 4.

**! Убедитесь, что один и тот же номер канала установлен на главном узле вспышки и на дополнительном излучателе.**

### Установка дополнительного излучателя 550EX

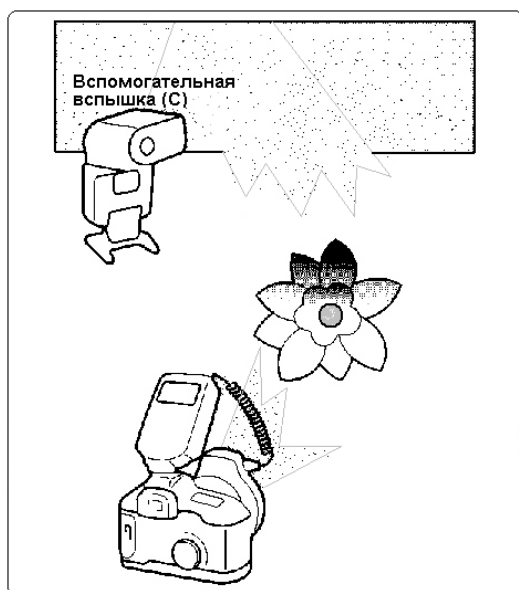
См. стр. 53 в инструкции на этот излучатель.



1. Установите тот же номер канала, что и на главном узле вспышки.

2. Установите ID (идентификатор) дополнительного излучателя на **C**.

## Расположение и пробная вспышка



**1. После сборки беспроводной системы вспышек расположите излучатель С, как это показано слева.**

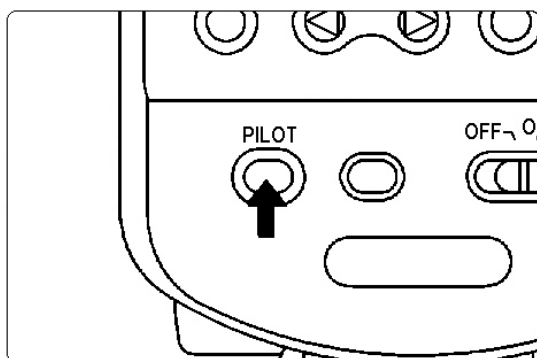
- При съемке в помещении поместите дополнительный излучатель на расстоянии 5 м от главного, а вне помещения – на расстоянии 3 м. Дополнительная вспышка должна находиться в пределах 80° угла, в вершине которого установлена главная вспышка.
- Направьте датчик дополнительной вспышки в сторону главной.
- В помещении управляющий сигнал может отразиться от стен, поэтому расположение дополнительной вспышки менее критично.
- Не размещайте никакой предмет между вспышками, который может нарушить беспроводное управление.

**2. Убедитесь, что светится контрольная лампа главной вспышки, а дополнительная вспышка готова к работе.**

- Когда последняя готова к работе, мерцает ее AF-вспомогательная лампа.

**3. Включите контрольную лампу главной вспышки (кнопка пробного срабатывания), чтобы сделать пробную вспышку.**

- Обе вспышки должны включиться на 1/64 мощности.
- Если дополнительная вспышка не срабатывает, подвиньте ее ближе к главной и направьте ее более точно. Снова сделайте пробную вспышку.



**В беспроводной системе режим вспышки (ETTL или ручное управление) степень вспышки, компенсация экспозиции вспышки, FEB, FP вспышка и другие установки задаются на главной вспышке. Она передает их на дополнительный излучатель беспроводным сигналом.**

**- Прежде чем сделать снимок Вы должны сделать пробную съемку (стр. 22), чтобы проверить получившееся освещение.**

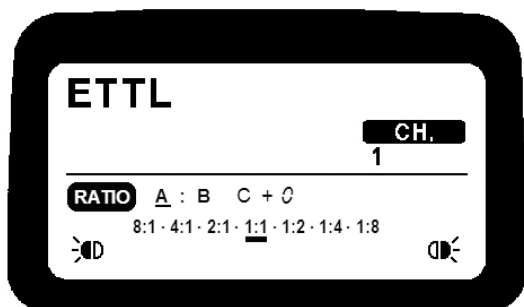
**- Пробная съемка не может быть приведена в действие, пока камера фокусируется (6 с).**

**- При ручном режиме вспышки пробная вспышка будет включена на вручную установленную мощность.**



## Применение беспроводной вспышки

При использовании дополнительной вспышки С Вы можете включать излучатели А, В и С в одно и то же время. Правильная экспозиция вспышек достигается, когда излучатели автоматически установлены на получение правильной экспозиции. Излучатель С используется, чтобы исключить тени на фоне или создать подчеркивающее освещение.



1. Удостоверьтесь, что на ЖК панели виден значок **RATIO A : B C**.

- Если этот значок не индицируется, нажмите кнопку **<RATIO>** до его появления (см. стр. 42).

2. Убедитесь, что светится контрольная лампа главной вспышки, и дополнительный излучатель также готов к работе.

3. Сфокусируйте камеру и сделайте пробный снимок.

4. Удостоверьтесь, что светится лампа главной вспышки, подтверждающая экспозицию.

**!** – Если мощности излучателей А, В и С не хватает, лампа главной вспышки, подтверждающая экспозицию, светиться не будет.

- Если Вы используете дополнительный излучатель С для прямой подсветки объекта съемки, он может быть передеержан.

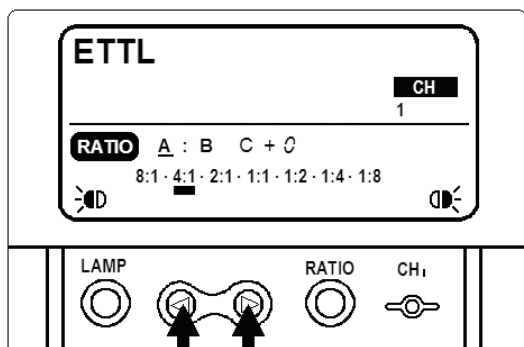
- Когда Вы устанавливаете **RATIO A : B**, излучатель С срабатывать не будет.

- При использовании беспроводной системы, главная вспышка будет всегда включать излучатели А и В. Вы не сможете включать только один излучатель А или В.

**CF** При использовании камеры типа А С.Fn-5 будет включать главные и вспомогательный излучатели вместе, как одну группу (стр. 45).

- Когда **RATIO** на главной вспышке не индицируется, Вы можете изменить положение вспомогательного излучателя по своему желанию.

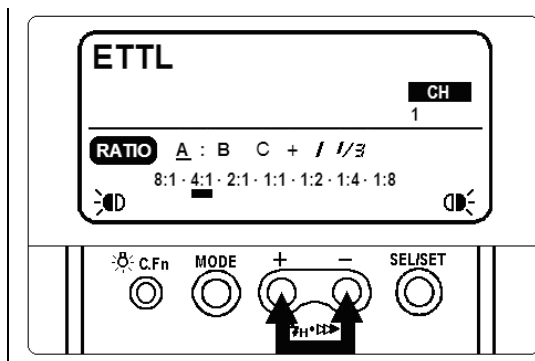
Вы также можете установить степень действия излучателей А и В, а также компенсацию излучателя С. После шага 1 в предшествующем разделе используйте следующие действия:



Нажмите кнопку **<Δ>** или **<▷>**, чтобы установить степень мощности излучателей А и В (см. стр. 20).


- Рисунок слева показывает индикацию при установке степень мощности левого и правого излучателей на 4:1.

- Когда индицируется **RATIO**, вы можете в любой момент изменить степень мощности излучателей А и В.



Нажмите кнопку **<+>** или **<->**, чтобы установить величину компенсации экспозиции излучателя С.

- Эта величина имеет диапазон  $\pm 3$  с шагом изменения 1/3 или 1/2.
- Остальные действия такие же, как шаги 2 и 4 на стр. 45.

 - Вы также можете использовать кнопку **<SEL/SET>** или кнопки **<+>** и **<->**, чтобы установить степень мощности для излучателей А и В и величину компенсации экспозиции излучателя С.

### Возможности беспроводной системы вспышек

В этой системе можно использовать следующие возможности:

- Беспроводной FE Lock.
- Беспроводная компенсация экспозиции вспышек.
- Беспроводной бракеттинг экспозиции (FEB).
- Беспроводная высокоскоростная синхронизация (FP flash)

 - Для установки вышеперечисленных возможностей см. стр. 30 – 33.


- Вы можете установить все эти возможности, используя главную вспышку. Вы не должны трогать органы управления дополнительного излучателя.

### Беспроводная система с ручным управлением

При использовании камеры типа А Вы также можете применять беспроводную систему с ручным управлением.

#### Установка мощностей излучателей А, В и С.

Когда на дисплее главной вспышки индицируется **RATIO A : B C**, установите мощность излучателей А и В. Затем установите мощность излучателя С. Для этого см. раздел «Включение излучателей с различной мощностью» на стр. 28.

 - Для определения правильной экспозиции вспышек используйте ручной экспонометр или сделайте пробные снимки.

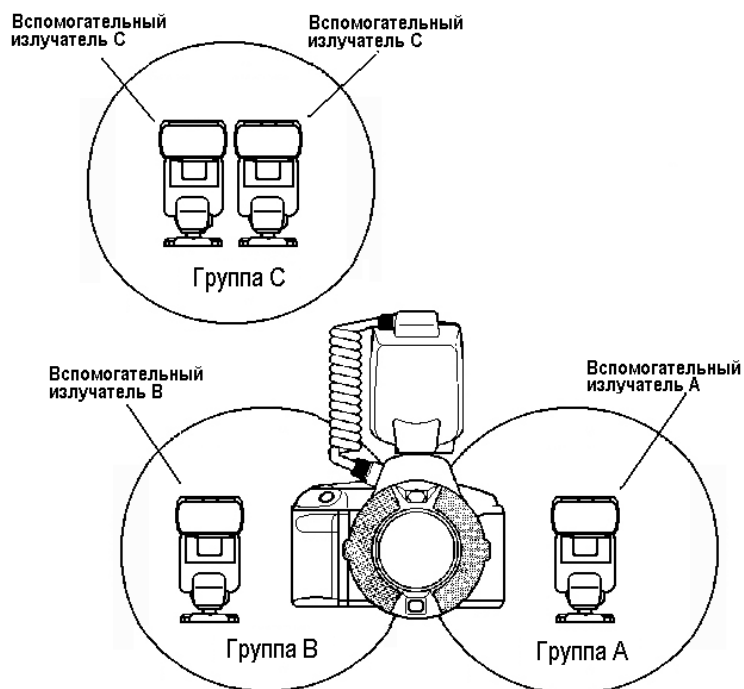
**CF** При использовании камеры типа А, C.Fn-5 будет включать главные и вспомогательный излучатели вместе, как одну группу (стр. 36).

- Когда **RATIO** на главной вспышке не индицируется, Вы можете установить мощность главной вспышки.

### Система с беспроводной группой вспомогательных излучателей

Когда установлена функция C.Fn-5-1, Вы можете использовать группу вспомогательных излучателей и установить их идентификатор на А, В или С (стр. 36).

Присвоив нескольким дополнительным вспышкам один и тот же идентификатор, Вы можете создать дополнительную группу излучателей, чтобы сделать вспышку более яркой. Например, группа дополнительных вспышек, идентифицированная как А, будет срабатывать вместе с излучателем А. Каждая группа дополнительных излучателей рассматривается как одно устройство со всеми одинаковыми настройками в группе.



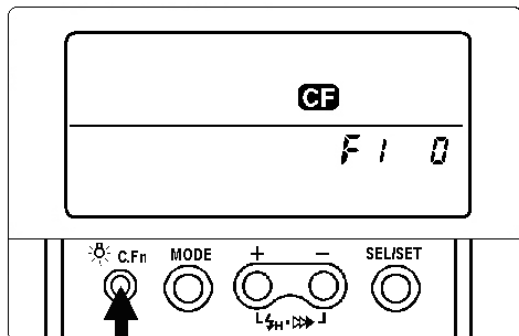
Число дополнительных излучателей в группе не ограничено. Для каждой из дополнительных групп А, В и С может быть использовано индивидуальное автоуправление. При использовании камер типа А одинаковый режим автоуправления устанавливается для всех трех групп. При управлении вручную во всех камерах типа А может использоваться индивидуальное автоуправление для каждой из трех групп.

*Разделы 5 и 6, описывающие работу вспышки с камерами типа В, не переведены.*

## CF Функции, определяемые пользователем

Эти функции позволяют подстроить функции вспышки по Вашим предпочтениям.

### Установка функций пользователя



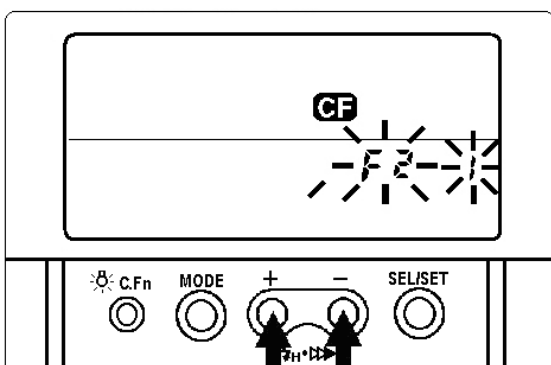
1. Нажмите кнопку **<C.Fn>** не менее чем на 2 с.

- На ЖКИ панели появятся значки **CF**, функция пользователя № и установленный номер.

2. Нажмите кнопку **<SEL/SET>**.

- Функция пользователя № и установленный номер будут мерцать.

- Каждое нажатие этой кнопки индицирует следующий номер функции от F1 до F9.

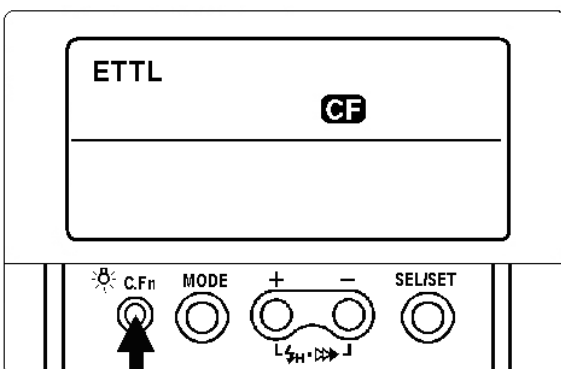


3. Нажмите кнопку **<+>** или **<->**, чтобы установить нужную функцию.

- Установите номер 0 или 1 по Вашему выбору.

4. Нажмите кнопку **<SEL/SET>**.

- Дисплей перестанет мерцать, и нужная функция будет введена.



5. Нажмите кнопку **<C.Fn>** или кнопку **<MODE>**.

- Вспышка теперь готова к работе.

- Вам не нужно нажимать кнопку **<C.Fn>** на 2 с или большее время.

 - Когда функция пользователя введена, на дисплее индицируется значок **CF**.

## Установка функций пользователя

Функция	Обозначение функции	Установка	Описание
Отмена FEB по завершению	C.Fn-1	0	Включение функции
		1	Выключение функции (FEB продолжается)
Последовательность FEB	C.Fn-2	0	Правильная, уменьшенная, увеличенная экспозиция
		1	Уменьшенная, правильная, увеличенная экспозиция
Система измерения вспышки	C.Fn-3	0	E-TTL автовспышка
		1	TTL автовспышка
Кнопка пробного включения	C.Fn-4	0	В режиме E-TTL полная мощность вспышки
		1	В ручном режиме вспышка с установленной мощностью
Беспроводное управление дополнительным излучателем	C.Fn-5	0	Только вспышка C
		1	Дополнительная вспышка A, B и C
Моделирующая вспышка	C.Fn-6	0	Включение функции
		1	Отключение функции
Источник энергии вспышки	C.Fn-7	0	Внутренний + внешний источник
		1	Только внешний источник
Шаги управления степенью вспышки	C.Fn-8	0	1/2 степени
		1	Полное изменение степени
Вкл./Выкл. фокусирующей лампы двойным половинным нажатием спусковой кнопки	C.Fn-9	0	Отключение функции
		1	Включение функции

C.Fn-4: Установка «1» позволяет получить на всех камерах EOS моделирующую вспышку излучателей на той же самой мощности. Если оба излучателя были установлены на автовспышку, оба излучателя будут включать моделирующую вспышку с одинаковой мощностью. В ручном режиме моделирующая вспышка будет включаться с мощностью, установленной вручную.

C.Fn-5: При установке «1» дополнительные вспышки, идентифицированные как A или B, будут включаться как часть той же группы вспомогательных циклов, что и излучатели A и B соответственно.

C.Fn-7: Когда используется внешний источник питания, вспышка использует для зарядки вспышки как внутренний, так и внешний источник. Однако если внутренний источник разрядится скорее, чем внешний источник, предотвращая срабатывание вспышки. Вследствие установки данной функции на «1» для перезарядки вспышки будет использоваться только внешний источник, так что внутренний источник будет работоспособен дольше.

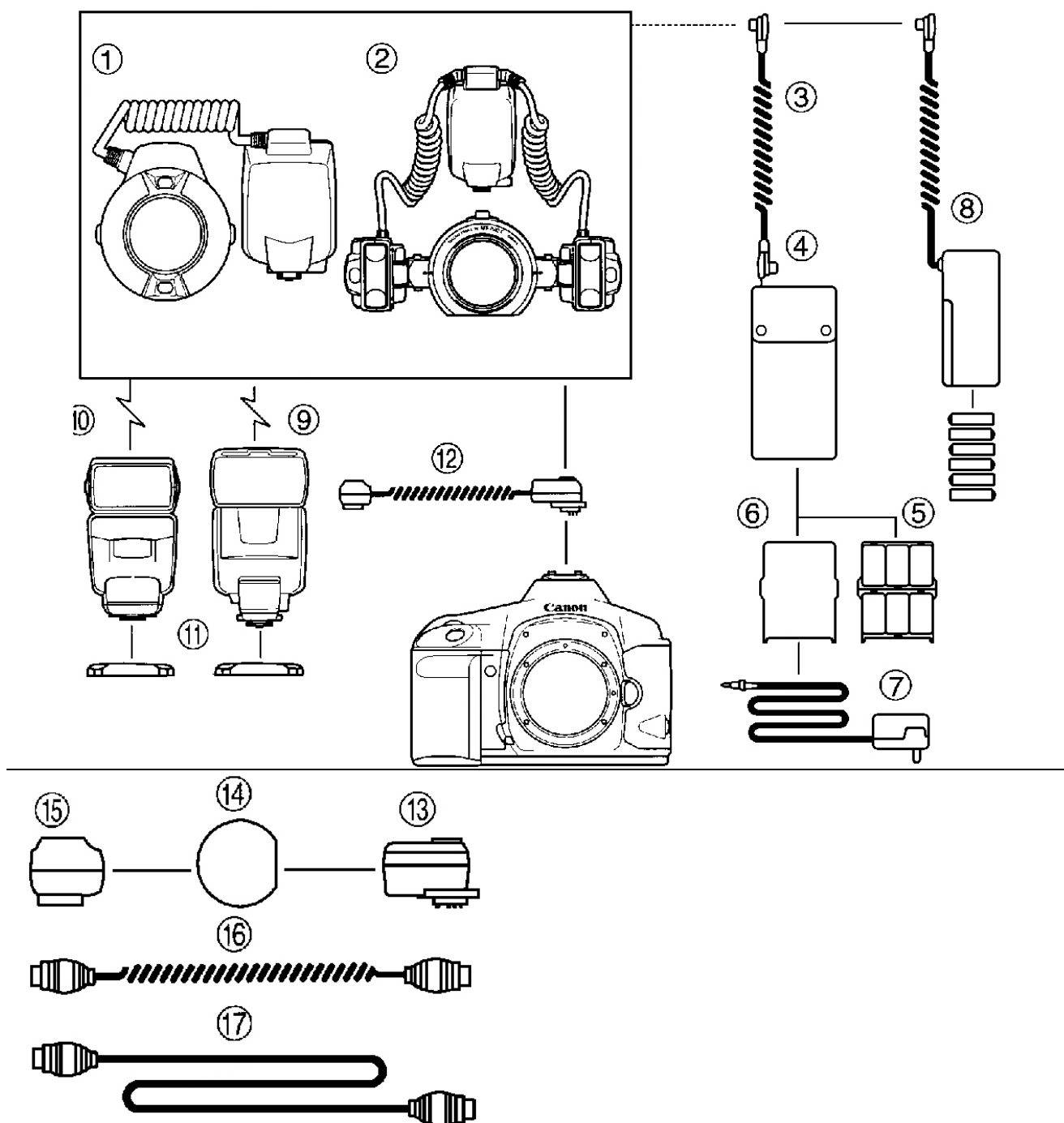
C.Fn-9: Установка 1 позволяет включать/выключать фокусирующую лампу двойным половинным нажатием спусковой кнопки затвора. Это удобно, когда обе Ваши руки заняты. Интервал нажатия слегка зависит от типа камеры и не регулируется.

! - При работе с камерой типа А установка C.Fn-3 (1) не обеспечивает работу беспроводной системы с автовспышкой.

- При работе с камерой EOS D30 установка C.Fn-3 (1) будет отключать вспышку.

- Если установлена функция C.Fn-5 (1), Вы не сможете включить только один излучатель.

## Полный комплект вспышки



1. Вспышка Macro Ring Lite MR-14EX.
- 2.
3. Соединительный шнур ET.
4. Источник внешнего питания Transistor Pack E.
5. Магазин батарей TP (для 6-ти щелочных батарей типа C).
6. Ni-Cd магазин TP (предназначен для поз. 4). Вследствие применения высоковольтной батарей ускоряет перезарядку вспышки. Может перезаряжаться с помощью поз. 7.
7. Ni-Cd зарядное устройство. Длительность зарядки 15 ч.
8. Компактный магазин батарей CP-E2. Внешний источник малых размеров и массы. Используются 6 щелочных батарей размера AA или Ni-Cd батареи. Также можно использовать литиевые батареи.
9. Дополнительная вспышка 550EX.
10. Дополнительная вспышка 420EX.
11. Мини стенд для установки поз. 9 и 10.
12. Внешний шнур 2. Шнур длиной 60 см для подключения дополнительных излучателей любого типа (не совместим с камерами EOS 630/600 и RT).
13. TTL адаптер 3.
14. TTL распределитель.
15. Внешний адаптер OA-2.
16. Соединительный шнур 60.
17. Соединительный шнур 300.

## Поиск неисправностей

Вспышка не срабатывает	Монтажная планка вспышки плохо присоединена к камере. Полностью вставьте монтажную планку в «горячий башмак»
	Контакты между монтажной планкой и «горячим башмаком» загрязнены Очистите контакты (стр. 8)
Вспышка не срабатывает даже от внешнего источника питания со свежими батареями	Батареи не были вставлены во вспышку. Вставьте батареи (стр. 6). Батареи разряжены. Вставьте во вспышку новые батареи (стр. 6).
Снимок недодержан или передержан	Была установлена компенсация экспозиции вспышки. Отмените компенсацию экспозиции вспышки (стр. 24).
Только один излучатель не включается	Была установлена функция пользователя C.Fn-5 (1). Установите C.Fn-5 (0) (стр. 36). Было установлено <b>RATIO</b> A : B C или <b>RATIO</b> A : B : C. Установите <b>RATIO</b> A : B (стр. 20, 28).
Питание автоматически отключается, если вспышка не используется	Главный выключатель установлен на SE. - Установите главный выключатель на ON (стр. 13). - Нажмите кнопку пробной вспышки (стр. 13).
Невозможно снять вспышку с «горячего башмака» камеры	Замковое кольцо не было достаточно ослаблено. - Отверните замковое кольцо до тех пор, пока не будут освобождены фиксирующие штифты.
С камерой типа A не работает беспроводная автовспышка	Была установлена функция C.Fn-3 (36). Установите функцию C.Fn-3 (0) (стр. 36).
Не срабатывает дополнительный излучатель	Переключатель выбора беспроводной дополнительной вспышки установлен на <b>OFF</b> или <b>MASTER</b> . - Установите этот переключатель на <b>SLAVE</b> (стр. 16 инструкции на 550EX или стр. 13 инструкции на 420EX). Дополнительный излучатель расположен вне диапазона передачи беспроводного сигнала. - Расположите дополнительный излучатель в пределах действия передачи беспроводного сигнала (стр. 31). Датчик дополнительного излучателя не направлен на главную вспышку. - Направьте датчик дополнительного излучателя на главную вспышку (стр. 31).
При использовании дополнительного излучателя С снимок становится передержанным	Дополнительный излучатель направлен непосредственно на объект съемки. - Измените направление дополнительного излучателя (стр. 33).



## Технические характеристики

Тип	Съемка крупным планом. Два излучателя с встроенным передатчиком/приемником управляющего сигнала и E-TTL/TTL управлением автовспышкой.
Состав	Головка вспышки, монтажное кольцо, блок управления, соединительные шнуры.
Применяемые камеры	Тип А EOS камеры (Для E-TTL управления автовспышкой). Тип В EOS камеры (Для TTL управления автовспышкой).
Применяемые объективы	EF 50 mm f/2,5 COMPACT MACRO, EF 100 mm f/2,8 COMPACT MACRO USM, EF 100 mm f/2,8 COMPACT MACRO, EF 180 mm f/3,5 L MACRO USM MP-E 65 mm f/2,8 1-5x.
Направление излучателей	~ 70° вертикально, ~ 53° горизонтально относительно главной вспышки.
Поворот излучателей	Относительно среднего положения: Наклон вверх или вниз: 45° (шаг 22,5°); Поворот: 60° внутрь (шаг 15°); 30° наружу (шаг 15°); Поворот монтажного кольца 50° вверх (шаг 5°) и 30° вниз (шаг 5°).
Максимальное ведущее число	(стр. 41) Оба излучателя: 24; один излучатель: 26 (для ISO 100, в метрах).
Число вспышек и время заряда	См. стр. 7
Режимы вспышки	1) E-TTL автовспышка (с камерой типа А) - Замок FE, компенсация экспозиции вспышки, FEB, управление степенью вспышки 2) Вспышка с ручным управлением - Полный диапазон 1:1 – 1:64 плавное изменение, 7 шагов
Режимы зажигания вспышки	1) Нормальная вспышка 2) Высокоскоростная синхронизация (FP вспышка) 3) Пробная вспышка 4) Моделирующая вспышка с C.Fn-6 (0). Моделирующая вспышка с соотношением вспышек (с камерами EOS-1D, 1V, 3, D30, ELAN 7/7E или 3/30. - с C.Fn-4 (1). Обычная моделирующая вспышка (с любыми EOS камерами) 5) Предварительная вспышка
Режимы зажигания излучателей	1) Зажигание обоих излучателей - в одно и то же время - то же, с установленным отношением мощностей (E-TTL вспышка) - с управлением вручную. 2) Зажигание только одного излучателя – А или В (все режимы вспышки)
Высокоскоростная синхронизация	Возможна при E-TTL вспышка или в режиме ручного управления
Компенсация экспозиции вспышки	1) Автоматическая компенсация: Автоматическое снижение мощности заливающей вспышки 2) Ручное регулирование в режиме ручного управления в диапазоне $\pm 3$ с шагом 1/3 или 1/2 3) Ручное регулирование компенсации экспозиции вспышки с камерой в диапазоне $\pm 3$ или $\pm 2$ с шагом 1/3 или 1/2
FEB	Регулирование в диапазоне $\pm 3$ с шагом 1/3 или 1/2
Отношение мощностей излучателей А/В	1:8 – 1:1 – 8:1 с шагом 1/2; 13 шагов (плавное изменение с C.Fn-8 (1)).
Диапазон расстояний использования вспышек (f/2,8; ISO 100)	1) В нормальном режиме: Оба излучателя: 20 мм – 8,6 м. Один излучатель: 20 мм – 9,3 м. 2) При высокоскоростной синхронизации: (FP) при 1/320 с: Оба излучателя: 20 мм – 3,8 м. Один излучатель: 20 мм – 4,1 м.
Фокусирующая лампа	Длительность ~ 20 с. При C.Fn-9 (1) эту лампу можно включать/выключать двойным нажатием спусковой кнопки наполовину.
Подтверждение готовности вспышки	Красная контрольная лампа
Подтверждение экспозиции вспышки	Контрольная желто-зеленая лампа светится 3 с непосредственно после съемки кадра.
Длительность вспышки	1) Нормальная вспышка – не более 1,4 мс 2) Высокоскоростная синхронизация – не более 26 мс
Цветовая температура	~ 5 500 К (эквивалентна дневному свету)
Скорость затвора	Устанавливается автоматически соответственно настройки камеры (ISO 6 – 6400)
Функции пользователя	9 функций, см. стр. 64, 83
Главный выключатель	3 положения: ВЫКЛ., ВКЛ. и SE (выключение после 90 с бездействия)

Функции беспроводного управления	<p>Система передачи сигнала – оптический импульс</p> <p>Конфигурация – камера EOS, MR 24 и дополнительная вспышка 550 EX</p> <p>Управление дополнительными вспышками – через центральную вспышку</p> <p>Группы дополнительных вспышек:</p> <p>Е-TTL вспышка:</p> <p>С камерами EOS-1D, 1V, 3, D30, ELAN 7/77E и 30/33: максимум 3 группы (A, B, C)</p> <p>С другими камерами типа A: 1 группа (без идентификатора)</p> <p>Ручная вспышка:</p> <p>Максимум 3 группы (A, B, C) с камерами типа A или B</p> <p>Режим вспышки</p> <p>1) Е-TTL автовспышка (с камерой типа A)</p> <p>2) Ручная автовспышка (с камерами типа A или B)</p> <p>Каналы – от 1 до 4</p> <p>Угол передачи сигнала – такой же, как у вспышки</p> <p>Дистанция передачи сигнала при наилучшей ориентации дополнительной вспышки:</p> <p>В помещении: ~ 20 см – 5 м</p> <p>Вне помещения: ~ 20 см – 3 м</p>
Источники питания	<p>Внутренние источники питания – см. стр. 6</p> <p>1) Щелочные батареи AA – 4 шт.</p> <p>2) Никель-гидридные батареи AA – 4 шт.</p> <p>3) Литиевые батареи AA – 4 шт.</p> <p>Внешние источники питания:</p> <p>1) Компактный источник CP-42</p> <p>2) Транзисторный источник E</p>
Размер фильтра	Ø 58 мм, крепление к монтажному кольцу
Бленда	Предназначенная для EF 100 мм, f/2,8, MACRO USM бленда ET-67, присоединяемая к монтажному кольцу
Размеры	<p>Блок управления, мм: 74 (Ш), 126 (В), 97,5 (Гл)</p> <p>Излучатели + монтажное кольцо, мм: 235 (Ш), 90,5 (В), 49 (Гл)</p> <p>Соединительный шнур ~ 30 см, Ø 6,6 мм</p>
Масса	585 г, включая блок управления, излучатели, монтажное кольцо, соединительный шнур (без батарей)

### Ведущее число, м (при ISO 100)

Ведущее число нормальной вспышки

Мощность вспышки	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64
2 излучателя	24	17	12	8,5	6	4,2	3,0
1 излучатель	26	18,4	13	9,2	6,5	4,6	3,3

Ведущее число для высокоскоростной синхронизации (управление вручную, полная мощность вспышки 1/1)

Скорость затвора, с	1/125	1/160	1/200	1/250	1/320	1/400	1/500	1/640	1/800	1/1000
2 излучателя	15,9	14,9	13,3	11,9	10,6	9,4	8,4	7,5	6,7	5,9
1 излучатель	17,2	16,2	14,4	12,9	11,5	10,2	9,1	8,1	7,2	6,4

Скорость затвора, с	1/1250	1/1600	1/2000	1/2500	1/3200	1/4000	1/5000	1/6400	1/8000	
2 излучателя	5,3	4,7	4,2	3,7	3,3	3,0	2,6	2,4	2,1	
1 излучатель	5,7	5,1	4,5	4,1	3,6	3,2	2,9	2,6	2,3	