

**YONGNUO**  
DIGITAL

**Кольцевая вспышка**  
**для макросъемки**  
**YN14EX II**  
Руководство пользователя

Перед использованием вспышки внимательно прочтите данное руководство и тщательно ознакомьтесь с содержащейся в нем информацией. Сохраните руководство для использования в будущем.



## I. Меры безопасности

Во избежание поражения электрическим током не используйте вспышку во время дождя или в условиях повышенной влажности.

Во избежание короткого замыкания храните элементы питания безопасно упакованными, отдельно от других предметов.

Храните батарейки и другие мелкие компоненты в недоступном для детей месте. Если ребенок проглотил мелкую деталь или батарейку, немедленно вызовите врача.

Не направляйте вспышку непосредственно в глаза в случае использования ее при съемке на небольшом расстоянии. Это может привести к повреждению сетчатки глаза.

Во избежание несчастных случаев не направляйте вспышку на людей, работа которых требует особой концентрации внимания.

Во всех указанных ниже случаях немедленно извлеките батарейки и прекратите пользоваться вспышкой:

- Была нарушена целостность корпуса в результате падения или удара.
- Вытекает электролит из батареек. В этом случае извлечение батареек необходимо проводить в специальных защитных перчатках.
- Устройство издает странный запах, сильно нагревается, дымит.

Не разбирайте и не ремонтируйте вспышку самостоятельно. Возможно поражение электрическим током.

Если устройство не используется в течение длительного времени, извлеките из него батарейки.

## II. Основные характеристики

- ♦ **Поддержка всех TTL функций**

Компенсация экспозиции вспышки (FEC), брекетинг экспозиции вспышки (FEB), синхронизация вспышки по задней шторке, блокировка экспозиции при съемке со вспышкой, моделирующий свет, полная поддержка меню камер Canon.

- ♦ **Кольцевая вспышка для макросъемки с 2 импульсными лампами**

Поддерживает возможность настройки соотношения вспышек. Можно настраивать соотношение вспышек одновременно для 2-х импульсных ламп А и В или задавать индивидуальные значения для каждой из ламп, что позволяет реализовать скульптурный эффект съемки.

- ♦ **Большой ЖК-дисплей**

Вспышка YN14EX II оснащена большим ЖК-дисплеем, что делает настройку параметров вспышки более удобной.

- ♦ **Функция подсветки автофокуса**

Вспышка оснащена функцией подсветки автофокуса, что облегчает процесс съемки в условиях плохой освещенности.

- ♦ **PC-разъем стандартного размера**

Вспышка оснащена PC-разъемом стандартного размера, к которому подключается кабель синхронизации.

- ♦ **Совместимость с объективами разного диаметра**

Вспышку YN14EX II можно устанавливать на объективы со следующими диаметрами резьбы под светофильтры: 52 мм, 58 мм, 67 мм, 72 мм.

- ♦ **Система звуковых сигналов**

При включении функции звукового сопровождения для каждого режима работы вспышки используется соответствующий звуковой сигнал, что позволяет сосредоточиться на процессе съемки (Примечание: звук можно отключить).

- ♦ **Высокая скорость перезарядки**

При установленной полной мощности время перезарядки составляет всего 3 секунды. Даже если используются не новые батарейки, время перезарядки составляет 4-5 секунд.

- ♦ **Наличие гнезда для внешнего зарядного устройства**

Подключение вспышки к внешнему источнику питания позволяет сократить время перезарядки.

- ♦ **Автоматическое сохранение настроек**

Устройство поддерживает автоматическое сохранение всех заданных настроек.

### III. Краткое описание функций

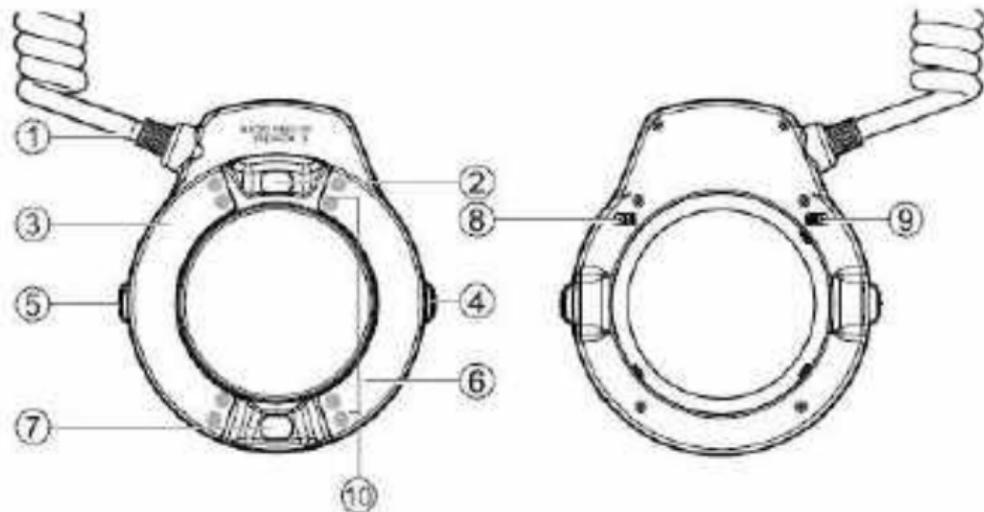
Если у вас недостаточно времени на прочтение всего руководства, советуем вам ознакомиться с этим разделом.

1. Не стоит часто использовать вспышку на максимальной мощности. Соблюдение этого правила позволит значительно продлить срок ее службы.  
Если сработала система защиты от перегрева, рекомендуется дать вспышке остыть хотя бы в течение 5 минут.
2. Чтобы разобраться в функциях кнопок, размещенных на вспышке, рекомендуем понажимать их и понаблюдать, что будет происходить.
3. Однократным нажатием кнопки **【/P】** осуществляется включение подсветки ЖК-дисплея. Для включения/выключения звукового сопровождения удерживайте кнопку **【/P】** нажатой в течение нескольких секунд. Переключение между режимами работы вспышки TTL или M выполняется однократным нажатием кнопки [MODE]. Однократным нажатием кнопки **【RATIO/⟳⟩⟩】** выполняется переход в режим задания соотношения вспышек. Для переключения между режимами синхронизации вспышки по передней и задней шторке удерживайте кнопку **【RATIO/⟳⟩⟩】** нажатой в течение нескольких секунд. Включение/выключение подсветки автофокуса осуществляется нажатием кнопок **【▲.LED】** и **【LED.▼】**. Чтобы перейти в режим задания расширенных настроек, удерживайте кнопку **【LED.▼】** нажатой в течение нескольких секунд.
4. С помощью дискового регулятора можно настраивать параметры вспышки. При настройке некоторых параметров требуется подтвердить введенные значения с помощью кнопки [SEL/SET].

## IV. Описание компонентов

### Описание компонентов вспышки

1. Соединительный кабель
2. Верхняя подсветка автофокуса
3. Импульсная лампа В
4. Левая кнопка спуска затвора
5. Правая кнопка спуска затвора
6. Импульсная лампа А
7. Нижняя подсветка автофокуса
8. Индикатор работы импульсной лампы А
9. Индикатор работы импульсной лампы В
10. Магнит для крепления светофильтра

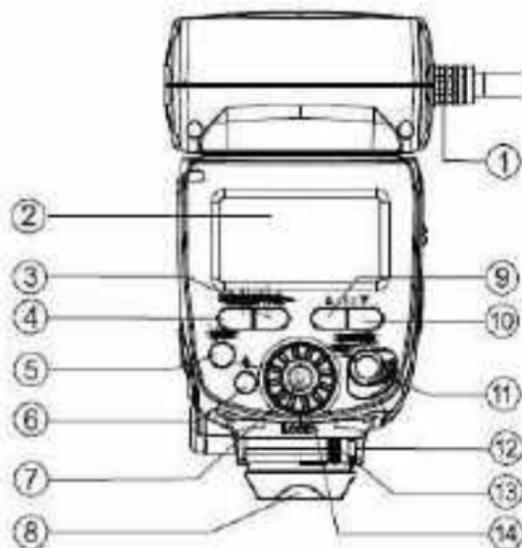


Вспышка

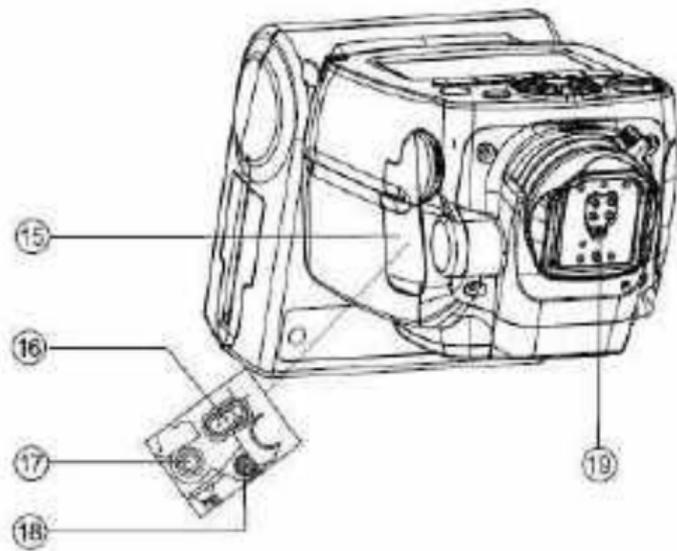
## Описание компонентов блока управления

1. Соединительный кабель
2. ЖК-дисплей
3. Кнопка [RATIO]: Однократным нажатием кнопки выполняется переход в режим задания соотношения вспышек. Для переключения между режимами синхронизации вспышки по передней и задней шторке удерживайте кнопку нажатой в течение нескольких секунд.
4. Кнопка **【D/P】**: Однократным нажатием кнопки осуществляется включение подсветки ЖК-дисплея. Для включения/выключения звукового сопровождения нажмите и удерживайте кнопку нажатой в течение двух секунд.
5. Кнопка [MODE]: Однократным нажатием кнопки выполняется переключение между режимами работы вспышки TTL и M.
6. Индикатор уровня заряда батареи/Кнопка тестовой вспышки: Зеленый цвет индикатора свидетельствует об окончании зарядки и готовности вспышки к работе. Однократным нажатием кнопки осуществляется тестовое срабатывание вспышки.
7. Кнопка [SEL/SET]: Сохранение настроек.
8. Водно- и пыленепроницаемый адаптер
9. Кнопка **【▲.LED】**: Включение верхней подсветки автофокуса.
10. Кнопка **【LED.▼】**: Включение нижней подсветки автофокуса. Для перехода в режим задания расширенных настроек удерживайте кнопку нажатой в течение нескольких секунд.
11. Кнопка блокировки/Кнопка включения блока управления
12. Кнопка блокировки фиксатора монтажного основания
13. Фиксатор монтажного основания

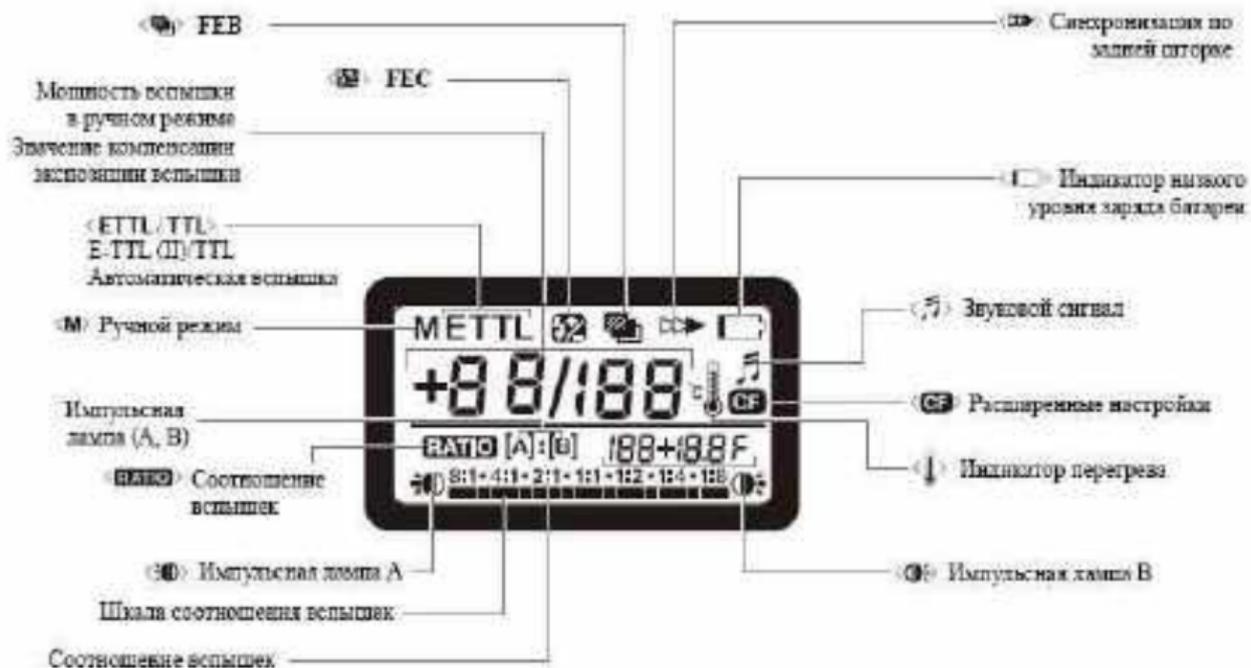
- 14. Дисковый регулятор
- 15. Защитная крышка
- 16. Разъем для источника питания
- 17. Отверстие для крепления на кронштейн
- 18. РС-разъем
- 19. Контакты "горячего" башмака



**Блок управления**



## ЖК-дисплей



## V. Подготовка к работе

### 1. Установка батареек

Откройте крышку батарейного отсека, сдвинув ее в направлении, указанном стрелкой. Вставьте батарейки, соблюдая указанную в отсеке полярность. Закройте крышку батарейного отсека.



 Рекомендуется использовать 4 батарейки стандартного типа АА. Не вставляйте в устройство поврежденные батарейки во избежание замыкания контактов.

### 2. Установка блока управления

Установите основание вспышки в "горячий" башмак камеры до упора. Двигайте фиксатор в направлении, указанном стрелкой, до тех пор, пока не услышите звук щелчка.



### 3. Снятие вспышки.

Для снятия вспышки нажмите кнопку блокировки фиксатора и сдвиньте фиксатор в противоположное направление, как показано на рисунке.

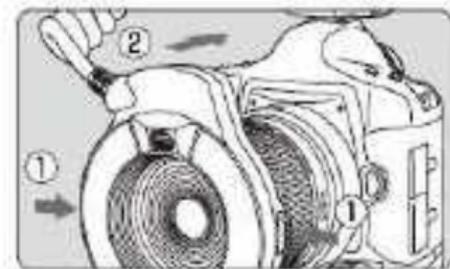


#### • Установка вспышки

1. Используйте переходник, соответствующий диаметру светофильтра. Установите переходное кольцо на светофильтр.
2. Нажмите на вспышке кнопку спуска затвора и установите ее на переходное кольцо.

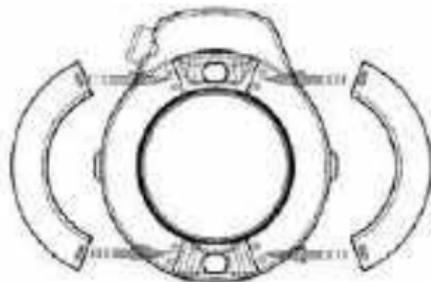
- ✘ Переходное кольцо, входящее в комплект, совместимо с объективами следующего диаметра: 52 мм, 58 мм, 67 мм, 72 мм.
- ✘ Макровспышка предназначена для работы с макрообъективами. В случае использования обычного объектива фокусировку следует выполнять вручную.

- ⚠ Включение режима автоматической фокусировки может привести к повреждению объектива.



#### 4. Светофильтры

Вспышка YN14EX II оснащена фильтрами цветовой температуры, которые устанавливаются на специальные крепления в передней части корпуса вспышки.

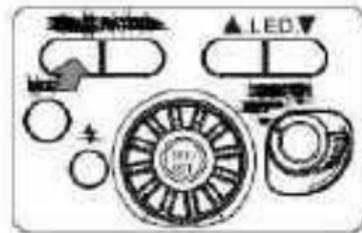


Светофильтры устанавливаются на магнитное крепление

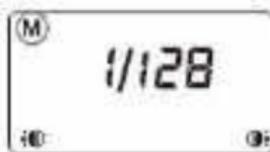
## VI. Базовая функциональность

### ♦ Кнопки

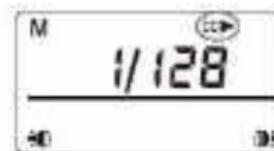
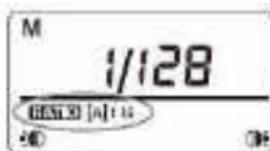
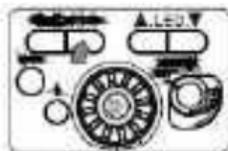
1. Кнопка : Однократным нажатием кнопки осуществляется включение подсветки ЖК-дисплея. Для включения/выключения звукового сопровождения удерживайте кнопку нажатой в течение двух секунд.



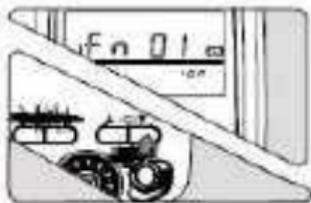
2. Кнопка [MODE]: Однократным нажатием кнопки выполняется переключение между режимами работы вспышки: TTL и M.



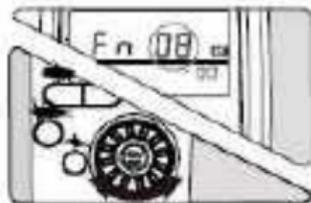
3. Кнопка [RATIO/⟳▶▶]: Однократным нажатием кнопки выполняется переход в режим задания соотношения вспышек. Для переключения между режимами синхронизации вспышки по передней и задней шторке удерживайте кнопку нажатой в течение нескольких секунд.



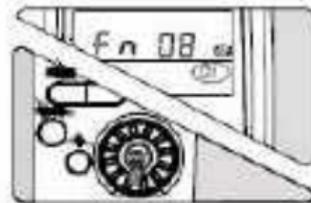
4. Кнопка [LED.▼]: Однократным нажатием осуществляется включение нижней подсветки автофокуса. Кроме того, с помощью расширенной настройки Fn 08 можно сделать так, чтобы полунажатием кнопки выполнялся автоматический спуск затвора.



Удерживайте кнопку **【LED.▼】** нажатой в течение нескольких секунд для перехода в меню расширенных настроек.

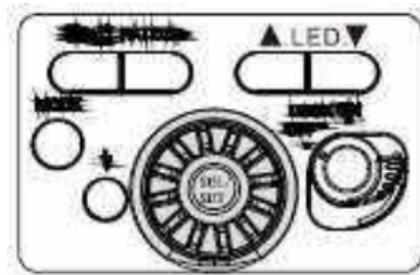


С помощью дискового регулятора выберите настройку Fn 08.

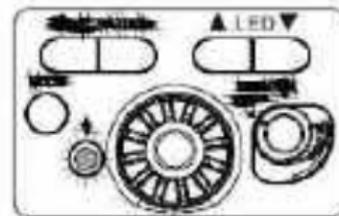


Нажмите кнопку **【SEL/SET】**, чтобы сохранить выбранное значение.

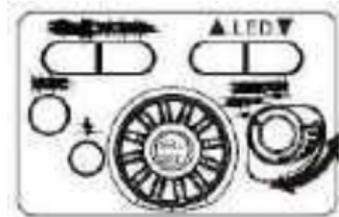
5. Кнопка **【SEL/SET】**: с помощью дискового регулятора задаются настройки вспышки. Чтобы задать режим точной настройки яркости, брекетинг экспозиции и настроить выходную мощность для импульсных ламп А и В, удерживайте кнопку **【SEL/SET】** нажатой в течение нескольких секунд.



6. Индикатор уровня заряда батареи/Кнопка тестовой вспышки: красный цвет означает, что устройство полностью заряжено и готово к работе, синий цвет – вспышка заряжается. При нажатии кнопки выполняется тестовая вспышка.



7. Кнопка включения/блокировки параметров: Чтобы включить вспышку, сдвиньте переключатель в положение <ON>, отключить – в положение <OFF>. Если после включения вспышки установить переключатель в положение <LOCK>, произойдет блокировка кнопок устройства. Эта функция позволяет предотвратить случайное изменение заданных значений параметров. В этом случае на дисплее отображаются текущие значения параметров.



### Статусы индикатора перезарядки

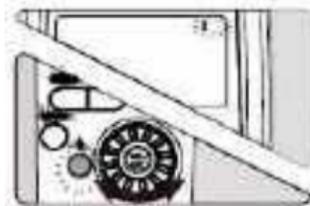
Статус индикатора	Значение	Действие
Горит красным	Вспышка полностью заряжена и готова к работе	Работайте в обычном режиме
Горит синим	Вспышка заряжена не полностью	Дождитесь окончания зарядки
Мигает синим	Низкий уровень заряда батареи, вспышка вот-вот отключится	Вставьте новые батарейки

### Звуковой сигнал

Тип сигнала	Значение	Действие
Два коротких	Звуковой сигнал включен, вспышка включена и готова к работе	Работайте в обычном режиме
Четыре коротких, два раза	а) Вспышка заряжается б) Сигнал о перегреве	Дождитесь окончания зарядки или дайте вспышке отдохнуть хотя бы 3-5 минут
Один длинный	Вспышка полностью заряжена и готова к работе	Работайте в обычном режиме
Три коротких	Низкий уровень заряда батареи, вспышка вот-вот отключится	Вставьте новые батарейки

♦ **Включение/выключение**

1. Чтобы включить вспышку, сдвиньте переключатель в положение <ON>, отключить – в положение <OFF>. После выключения вспышки подобным образом рекомендуется извлечь из нее батарейки.
2. После установки переключателя в положение <ON> индикатор перезарядки загорается красным цветом, что свидетельствует о готовности вспышки к работе.
3. Если при недостаточном заряде батареи не поставить вспышку на зарядку в течение 20 секунд, то индикатор перезарядки мигает синим, на дисплее появится значок низкого заряда батареи, и вспышка автоматически отключится. В этом случае необходимо незамедлительно вставить новые батарейки.
4. Нажатием кнопки **[4]** можно проверить работу вспышки без установки ее на камеру.
5. После завершения работы с устройством установите переключатель в положение <OFF>.



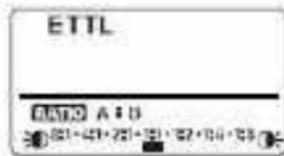
♦ **Режим E-TTL**

1. В этом режиме система замера камеры распознает вспышку, отраженную от объекта, что позволяет автоматически настроить необходимую мощность вспышки. Режим E-TTL позволяет настраивать такие параметры, как компенсация экспозиции, брекетинг экспозиции, задавать режимы синхронизации по задней шторке, блокировки экспозиции, настраивать вспышку через меню камер Canon и т.д.
2. Чтобы в этом режиме настроить компенсацию экспозиции вспышки, необходимо нажать кнопку [SEL/SET] и, вращая дисковый регулятор, выбрать подходящее значение. Диапазон возможных значений экспозиции – -3EV – +3EV (шаг 1/3).

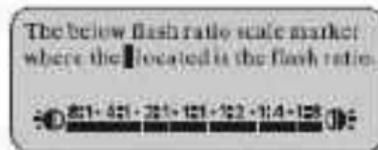
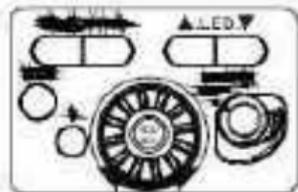
♦ **Задание соотношения вспышек** <img alt="camera icon" data-bbox="385 65 405 85"/><img alt="camera icon" data-bbox="415 65 435 85"/>>

Можно задать соотношение вспышек импульсных ламп А и В или включить только одну из ламп. Благодаря этому создается скульптурный эффект съемки. Диапазон возможных значений – 8:1–1:1–1:8 (шаг 1/2).

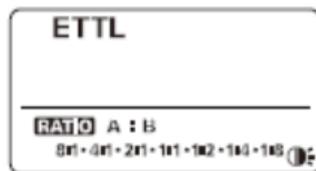
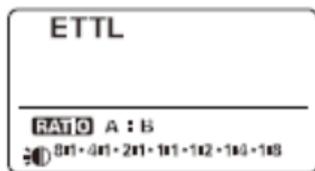
1. Чтобы перейти в режим E-TTL, нажмите кнопку [MODE].
2. Нажимайте кнопку **[RATIO/▶▶]**, пока на дисплее не появится значок **<RATIO A:B>**.



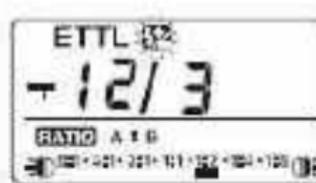
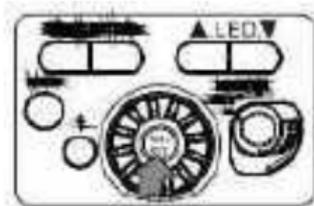
3. С помощью дискового регулятора выберите подходящее значение из диапазона 8:1–1:1–1:8. Выбор одного из самых крайних значений подразумевает, что будет работать только одна из ламп.



4. Будет светить только импульсная лампа А, если на дисплее отображается значок  $\langle \text{A} \rangle$ , только импульсная лампа В, если на дисплее отображается значок  $\langle \text{B} \rangle$ .



5. Чтобы в режиме задания соотношения вспышек настроить компенсацию экспозиции, необходимо воспользоваться кнопкой [SEL/SET]. Для возврата в режим задания соотношения вспышек нажмите кнопку [SEL/SET] еще раз или подождите 10 минут, пока вспышка автоматически не вернется в указанный режим.



- При выборе режима автоматической настройки экспозиции данный шаг можно пропустить.
- Если вспышка работает в ручном режиме, обратитесь к разделу "М: Настройка экспозиции вручную".
- Если на дисплее не отображается значение  $\langle \text{RATIO A : B} \rangle$ , мощность импульсных ламп А и В одинаковая.

♦ **Блокировка экспозиции при съемке со вспышкой – FEL**

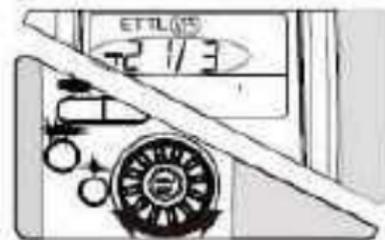
Эта функция позволяет зафиксировать необходимые настройки экспозиции. В режиме E-TTL нажмите кнопку <FEL>. Если на камере отсутствует кнопка <FEL>, нажмите кнопку <\*>.

1. Поместите объект, для которого экспозиция вспышки должна быть зафиксирована, в центр видоискателя камеры, нажмите кнопку блокировки экспозиции, вспышка YN14EX II выдаст тестовый импульс, и камера рассчитает предварительное значение мощности вспышки.
  2. При каждом нажатии кнопки <FEL> срабатывает тестовая вспышка, и обновляются параметры блокировки экспозиции.
- Если объект съемки находится на большом расстоянии от устройства, это приводит к недостаточной экспозиции и появлению в видоискателе значка .
  - Подойдите поближе к объекту съемки и попробуйте еще раз применить функцию блокировки экспозиции.
  - Функция блокировки экспозиции доступна только в режиме E-TTL.
  - При съемке слишком маленьких объектов использование функции блокировки экспозиции нецелесообразно.

◆ **Компенсация экспозиции вспышки** <  >

Для получения желаемого эффекта при съемке можно воспользоваться функцией компенсации экспозиции вспышки, которая настраивается либо на камере, либо на вспышке.

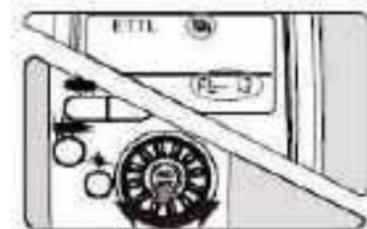
1. С помощью дискового регулятора выбирается необходимое значение компенсации из диапазона  $-3EV$  –  $+3EV$  (шаг  $1/3$ ).
2. Если необходимо отменить компенсацию экспозиции, задайте для нее значение "0".



◆ **Брекетинг экспозиции вспышки** <  >

Если настроен брекетинг экспозиции, то после съемки каждого третьего фото будет автоматически производиться компенсация экспозиции, например, в такой последовательности: "нормальная" → "недодержка" → "передержка".

1. Нажмите кнопку [MODE] для перехода в режим E-TTL.
2. Удерживая нажатой кнопку [SEL/SET], вращайте дисковый регулятор. На ЖК-дисплее будут поочередно появляться значения Fb-0.3/Fb-0.7/Fb-1.0/Fb-3.0. Выберите необходимое.
3. Последовательность брекетинга экспозиции задается в расширенной настройке Fn 04 (значения "00"/"01").



- Для использования брекетинга необходимо задать на камере режим покадровой съемки. Перед съемкой убедитесь, что вспышка готова к работе.
- Если одновременно включены функции брекетинга и компенсации экспозиции, брекетинг выполняется с учетом заданных настроек компенсации.
- После съемки 3-го кадра функция брекетинга экспозиции автоматически отключается.

◆ **Синхронизация по задней шторке** <⏏>

С помощью длительной выдержки затвора можно создать эффект движения снимаемого объекта. Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора.

1. Чтобы включить режим синхронизации по задней шторке удерживайте кнопку **【RATIO/⏏>】** нажатой, пока на дисплее не появится значок <⏏>.



2. Для выхода из режима удерживайте кнопку **【RATIO/⏏>】** нажатой, пока значок <⏏> на дисплее не исчезнет.

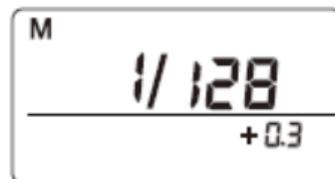
- Если на вспышке включена синхронизация по задней шторке, на камере можно включить режим "Bulb".

♦ **М: Настройка экспозиции вручную**

В режиме М можно установить мощность от 1/1 до 1/128 с шагом 1EV. Существует 3 способа настройки мощности.

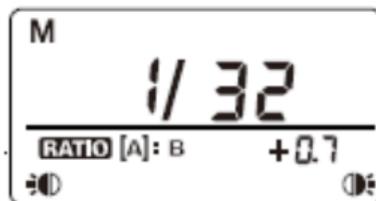
**Способ 1:** Для импульсных ламп А и В задается одинаковая мощность

1. Нажмите кнопку [MODE] для перехода в режим М.
2. Выберите необходимое значение мощности с помощью дискового регулятора.

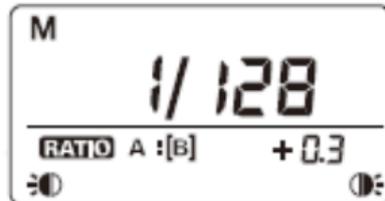


**Способ 2:** Для импульсных ламп А и В задаются разные значения мощности

1. Нажмите кнопку [MODE] для перехода в режим М.
2. Нажимайте кнопку **[RATIO/⟷▶▶]**, на дисплее появится значок **<RATIO A : B>**.
3. Для переключения между настройками импульсных ламп А и В используется кнопка [SEL/SET].
4. Выберите необходимое значение мощности с помощью дискового регулятора.



Мощность импульсной лампы В



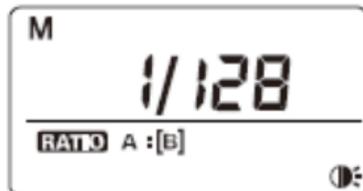
Мощность импульсной лампы А

**Способ 3:** Используется только импульсная лампа А или импульсная лампа В

1. После выполнения шагов, описанных в способе 2, вращайте дисковый регулятор, пока на дисплее не появится значок "OFF", соответствующая импульсная лампа отключится.
2. Нажав кнопку [SEL/SET], перейдите к настройкам другой импульсной лампы и задайте для нее необходимое значение мощности.



Вращайте дисковый регулятор, пока на дисплее не появится значок "OFF"



Нажмите кнопку [SEL/SET] для перехода к настройкам другой импульсной лампы

#### ♦ Расширенные настройки C.Fn

Для вспышки YN14EX II можно задавать расширенные настройки, что позволяет сконфигурировать вспышку в соответствии с нуждами пользователя.

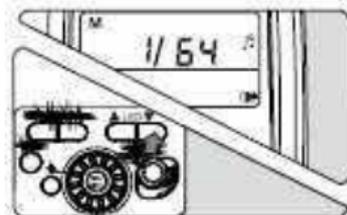
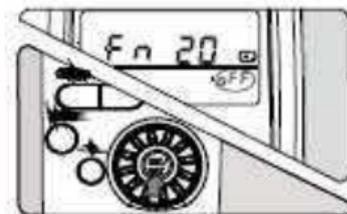
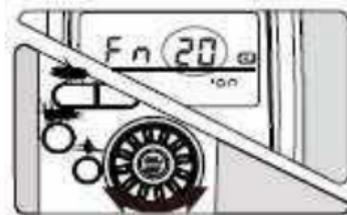
1. Для доступа к интерфейсу расширенных настроек удерживайте кнопку **【LED.▼】** нажатой в течение нескольких секунд.



2. Выберите необходимую настройку, воспользовавшись дисковым регулятором.

3. Выбор значения настройки осуществляется нажатием кнопки [SEL/SET].

4. Чтобы сохранить выбранное значение и выйти из режима, нажмите кнопку **【LED.▼】**.



Номер функции	Значение	Описание
Fn 01	on/off	on: включение режима энергосбережения off: включение режима энергосбережения
Fn 03	on/off	on: Включена функция выхода из режима брекетинга экспозиции FEB off: Функция выхода из режима FEB отключена
Fn 04	00/01	00: Последовательность брекетинга экспозиции: автоэкспозиция – недодержка – передержка 01: Последовательность брекетинга экспозиции: недодержка – автоэкспозиция – передержка
Fn 08	00/01/02	00: Включение подсветки автофокуса полунажатием кнопки 01: Включение 1-го уровня яркости фокусирующей лампы полунажатием кнопки 02: Включение 2-го уровня яркости фокусирующей лампы полунажатием кнопки
Fn 20	on/off	on: Функция звукового сопровождения включена off: Функция звукового сопровождения отключена
Fn E1	Off/03/05/10/30/60	03/05/10/30/60: Переход в спящий режим в случае простоя в течение 3/5/10/30/60 минут. При дальнейшем простое – автоматическое отключение питания через такие же интервалы времени. Off: Функция перехода в спящий режим и автоотключения питания отключена

Номер функции	Значение	Описание
Fn E2	07/15/30/Off	07/15/30: Автоотключение ЖК-дисплея через 7/15/30 секунд Off: Подсветка отключается после нажатия кнопки
Fn E3	on/off	on: Восстановление настроек по умолчанию off: Никаких действий (по умолчанию)

- Настройки Fn 01-Fn 20 можно задавать на вспышке и через меню камеры Canon.
- Настройки Fn E1-Fn E3 задаются только на вспышке YN14EX II.

## VII. Устранение неполадок

Проблема	Причина	Действие
Вспышка не срабатывает	Блок управления не закреплен на камере	Установите "горячий башмак" блока управления на "горячий башмак" камеры до упора и закрутите винт.
	Электронные контакты блока управления или "горячего башмака" камеры загрязнены	Очистите контакты
	В блоке управления отсутствуют батарейки	Вставьте батарейки в специальный отсек
	Батарейки разрядились	Вставьте в устройство новые батарейки
Недостаточная или слишком большая экспозиция	Включена функция задания компенсации экспозиции вспышки	Отключите компенсацию экспозиции вспышки
Питание вспышки автоматически отключается	Включите режим энергосбережения	Установите для расширенной настройки Fn 01 значение "off". С этого момента настройка Fn E1 становится недоступной.
Не удается снять блок управления с камеры	Фиксатор не прокручен до конца	Поверните фиксирующее кольцо до упора и снимите блок управления

➤ В случае возникновения проблем обратитесь к данному разделу или повторно ознакомьтесь с руководством пользователя. Если проблему не удалось устранить, обратитесь в сервисный центр.

## VIII. Технические характеристики

Модель	Кольцевая макровспышка YN14EX II	Тип	Автоматическая кольцевая вспышка для макросъемки
Электронная схема	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)	Ведущее число	18 (ISO100 м)
Радиус действия вспышки	Угол поворота по вертикали – 80°, угол поворота по горизонтали – 80°	Соотношение вспышек	Диапазон возможных значений – 8:1–1:1–1:8 (шаг 1/2)
Режимы работы вспышки	TTL, M	Питание	4 батарейки типа AA (щелочные или никель-металлогидридные)
Количество вспышек при максимальном	200-2 500 раз	Время полной перезарядки	Приблизительно 3 секунды
Цветовая температура	5 600 К	Управление вспышкой	8 уровней регулировки мощности (1/128 – 1/1), 22 уровня точной настройки
Внешние интерфейсы	"горячий" башмак, PC-разъем, разъем для внешнего зарядного устройства	Размеры блока управления	175*105*160 мм

Размеры вспышки	135*123*26 мм	Вес нетто	920 г
Дополнительные возможности: Задание соотношения вспышек, синхронизация по задней шторке, подсветка автофокуса, компенсация экспозиции, брекетинг экспозиции, блокировка экспозиции, звуковое сопровождение, автоматическое сохранение настроек, РС-разъем, энергосберегающий режим, защита от перегрева, расширенные настройки			
Комплект поставки: Кольцевая макровспышка (1 шт), защитный чехол (1 шт), руководство пользователя (1 шт), переходное кольцо (4 шт), световые фильтры (4 шт)			

С обновлениями данного Руководства пользователя на английском языке вы можете ознакомиться на сайте <http://www.yongnuo.com.cn/usermanual/downloadIndex.htm>. Все приведенные в этом руководстве данные получены в результате замеров, выполненных нашей компанией. Характеристики и дизайн могут быть изменены без предупреждения и каких-либо обязательств со стороны производителя. Логотип YONGNUO является зарегистрированным товарным знаком или товарным знаком компании SHENZHEN YONGNUO PHOTOGRAPHY EQUIPMENT CO, Ltd в Китае и некоторых других странах. Все остальные товарные знаки, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев.