YONGNUO
DIGITAL

YN24EX

Фотовспышка Macro TTL для Canon

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для правильной эксплуатации изделия внимательно прочитайте данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

I. Правила безопасности

♦ Использование изделия в условиях повышенной влажности (под дождем) может привести к поражению электрическим током.

♦ Соблюдайте правила хранения элементов питания во избежание короткого замыкания.

♦ Элементы питания и мелкие детали необходимо хранить в безопасных местах. При проглатывании детьми указанных элементов следует немедленно обратиться за медицинской помощью.

♦ Не направляйте вспышку в глаза при ее использовании для съемки с близкого расстояния. Это может привести к повреждению сетчатки глаза.

♦ Во избежание инцидентов не направляйте вспышку на людей, чья работа требует высокой концентрации внимания.

Следует немедленно извлечь элементы питания и прекратить использование устройства в следующих случаях:

♦ Нарушена целостность корпуса в результате падения или другого воздействия.

♦ Вытекает электролит из элементов питания (в этом случае следует извлекать элементы в защитных перчатках).

♦ Устройство издает специфический запах, сильно нагревается или дымит.

♦ Запрещена самостоятельная разборка устройства. Возможно поражение электрическим разрядом, накопленным в высоковольтной цепи.

♦ Извлеките элементы питания, если не используете устройство в течение длительного времени.

II. Функциональные возможности

- **MASTER TTL FLASH**
  Компенсация экспозиции вспышки, брекетинг экспозиции вспышки (FEB), синхронизация вспышки по задней шторке затвора, блокировка экспозиции при съемке со вспышкой (FE Lock), моделирующий свет, поддержка меню камер Canon.

- **ФУНКЦИЯ МАКРОВСПЫШКИ (MACRO FLASH)**
  Ввод соотношения мощности ламп, совместная или независимая регулировка мощности ламп-вспышек A и B, что позволяет создавать тень для получения микрорельефа на снимках.

- **БОЛЬШОЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ**
  Наличие большого ЖК-дисплея позволяет просто и надежно назначать и контролировать функции вспышки.

- **СВЕТОДИОДНАЯ ПОДСВЕТКА АВТОФОКУСА**
  Яркая светодиодная подсветка автофокуса способствует быстрой и точной фокусировке.

- **НАЛИЧИЕ PC-РАЗЪЕМА**
  Стандартный PC-разъем используется для синхронизации вспышки YN24EX с другими устройствами. Для этих целей используется специальный кабель синхронизации.

- **ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТИВОВ С ФИЛЬТРАМИ РАЗЛИЧНЫХ РАЗМЕРОВ**
  Имеется возможность использования объективов с фильтрами следующих размеров: 52 мм, 58 мм, 67 мм, 72 мм.

ЗВУКОВЫЕ ОПОВЕЩАЮЩИЕ СИГНАЛЫ

Если данная функция активна, работа вспышки в различных режимах сопровождается определенными звуковыми сигналами, что позволяет полностью сосредоточиться на процессе съемки. (Примечание: звуковые сигналы можно отключить).

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕЗАРЯДКИ

При заданной максимальной мощности вспышки длительность ее перезарядки составляет всего 3 секунды; даже без применения источников питания нового поколения скорость перезарядки остается достаточно высокой (всего 4-5 сек).

НАЛИЧИЕ ГНЕЗДА ДЛЯ ВНЕШНЕГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Вспышка YN24EX имеет гнездо для внешнего зарядного устройства, применение которого позволяет сократить время перезарядки, чтобы **не упустить прекрасные моменты для съемки.**

АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК

Вспышка YN24EX поддерживает автоматическое сохранение всех заданных настроек, что может оказаться полезным при следующем использовании устройства.

III. Краткое описание функций

При отсутствии времени на прочтение всего руководства рекомендуется ознакомиться с этим разделом.

1. Не следует часто использовать вспышку в режиме 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. Определить функции кнопок можно экспериментальным путем, наблюдая на практике за реализацией тех или иных функций после нажатия на различные кнопки.

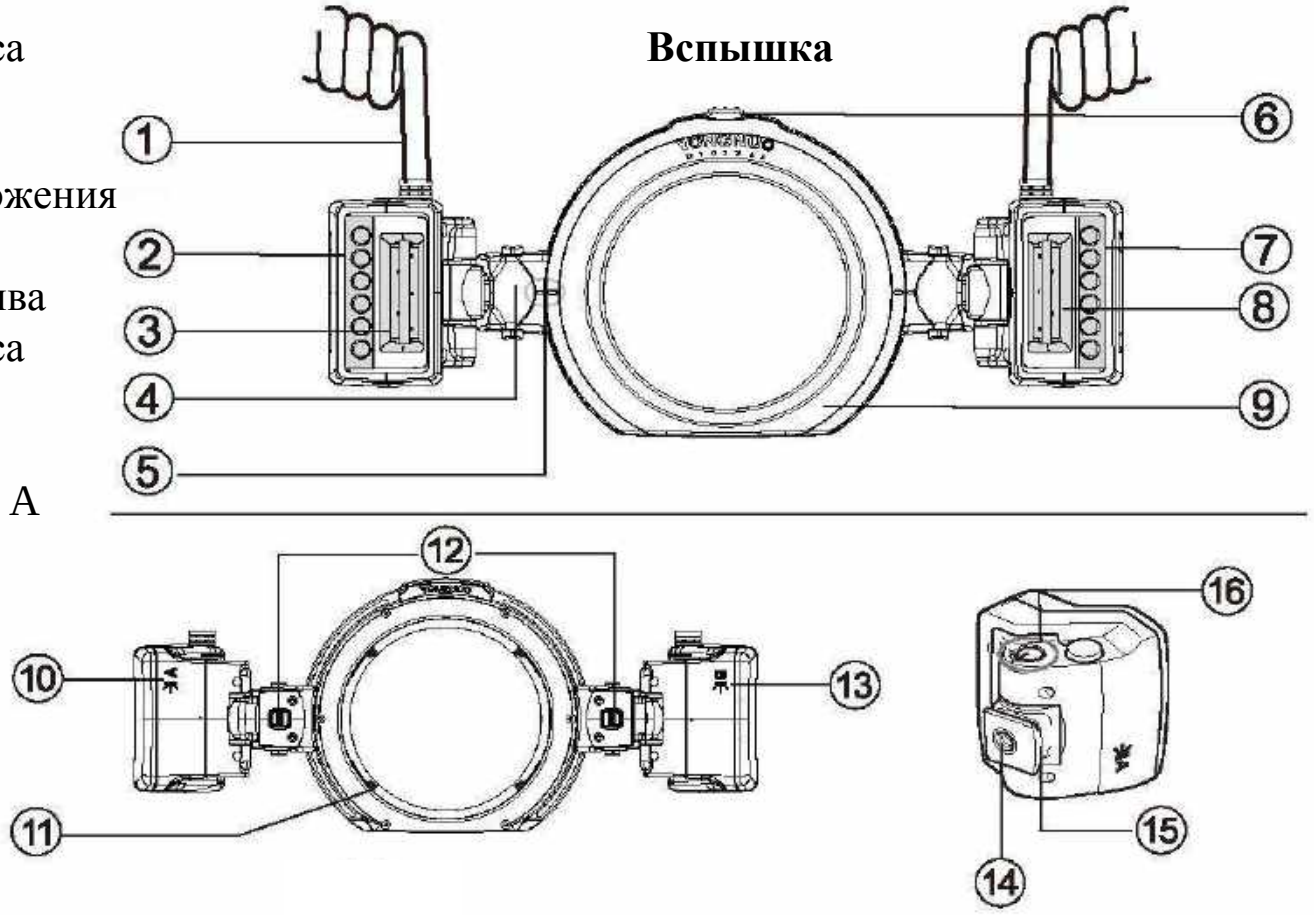
3. Короткое нажатие на кнопку 【☼/♫】 – включение подсветки экрана; длительное нажатие на кнопку 【☼/♫】 – включение/выключение ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ; короткое нажатие на кнопку 【MODE】 – переключение между автоматическим (TTL) и ручным режимом; короткое нажатие на кнопку 【RATIO/▷▷▶】 – ввод соотношения мощности ламп; длительное нажатие на кнопку 【RATIO/▷▷▶】 – переключение режимов синхронизации вспышки по задней/передней шторке затвора; короткое нажатие на кнопки 【L.LED】 и 【R.LED】 – включение или выключение элементов подсветки автофокуса (имеется два уровня яркости подсветки автофокуса); длительное нажатие на кнопку 【R.LED】 – переход к настройкам пользователя.

4. При вращении кругового селектора имеется возможность быстрой регулировки параметра вспышки в текущем режиме, для ввода некоторых параметров необходимо нажать на кнопку 【SEL/SET】.

IV. ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ (следует внимательно ознакомиться с данным разделом, чтобы быстро усвоить информацию о характеристиках вспышки)

- **ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВСПЫШКИ**

1. Соединительный кабель
2. Элемент подсветки автофокуса
3. Лампа-вспышка B
4. Элементы крепления
5. Индикатор стандартного положения (по вертикали)
6. Кнопка отсоединения объектива
7. Элемент подсветки автофокуса
8. Лампа-вспышка A
9. <ЭА> Кольцо крепления
10. <ЭА> Идентификатор лампы A
11. Скоба кольца крепления
12. <ВК> Фиксатор
13. <ВК> Идентификатор лампы B
14. Крепление к штативу
15. Кронштейн
16. Индикатор стандартного положения (по горизонтали)

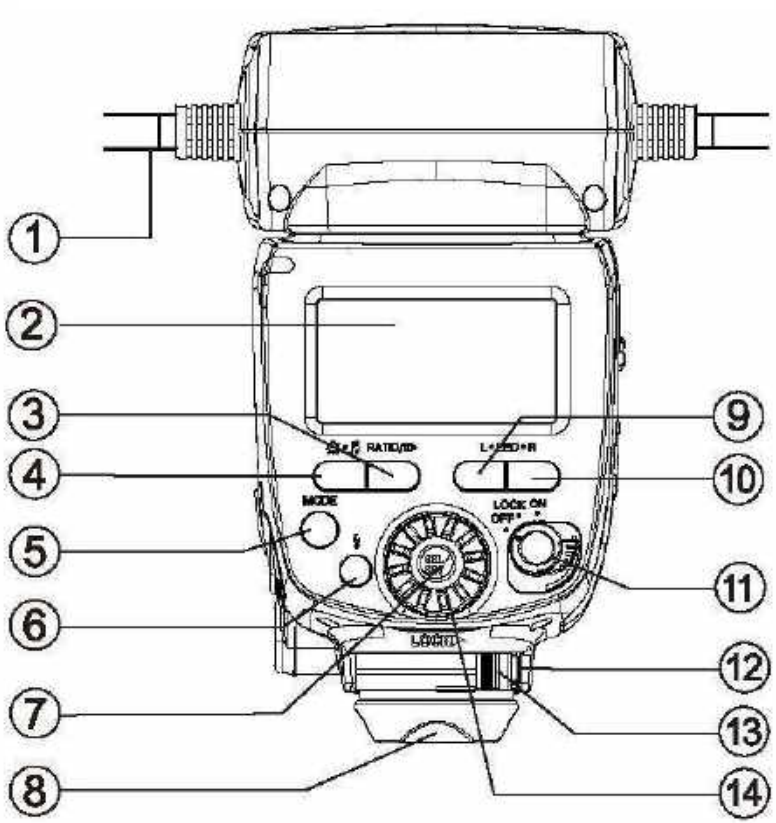


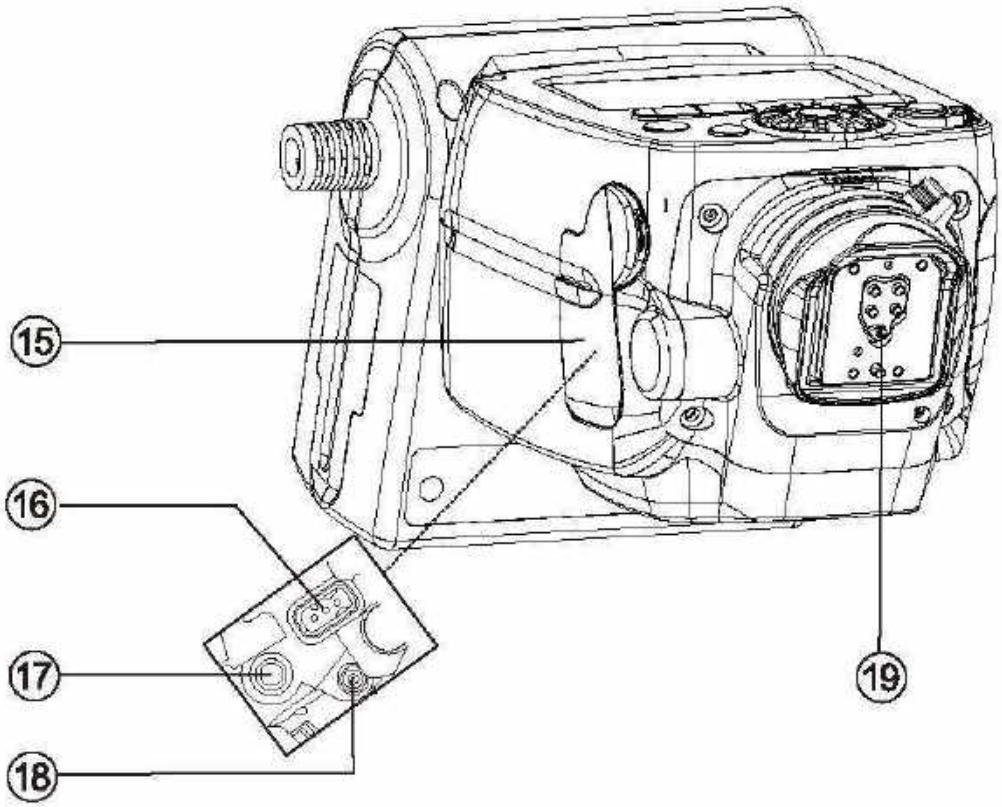
Панель управления

1. Соединительный кабель.
2. ЖК-дисплей.
3. Кнопка 【RATIO】: короткое нажатие – ввод соотношения мощности ламп; длительное нажатие (в течение двух секунд) – переключение режимов синхронизации вспышки по задней/передней шторке затвора.
4. Переключатель фоновой подсветки/звуковых сигналов 【☼/♫】: короткое нажатие – включение/выключение светодиодной фоновой подсветки; длительное нажатие (в течение двух секунд) – включение/выключение звуковых сигналов.
5. Кнопка переключения режимов 【MODE】: короткое нажатие – переключение между автоматическим (TTL) и ручным режимом.
6. Индикатор заряда/ Кнопка проверки вспышки 【ϟ】: индикация зеленого цвета указывает на то, что вспышка перезаряжена и готова к очередному срабатыванию; зеленый цвет указывает на начало цикла зарядки; при нажатии на эту кнопку происходит тестовое срабатывание вспышки.
7. Кнопка 【SEL/SET】: сохранение заданных параметров.
8. Пылевлагозащитная крышка.
9. 【L.LED】: включение элементов подсветки автофокуса с левой стороны; имеется два уровня интенсивности.
10. 【R.LED】: включение элементов подсветки автофокуса с правой стороны; имеется два уровня интенсивности; длительное нажатие – переход в режим настроек пользователя.
11. 【LOCK】: переключатель блокировки/выключатель электропитания.
12. Кнопка снятия блокировки.
13. Кнопка отсоединения крепления.

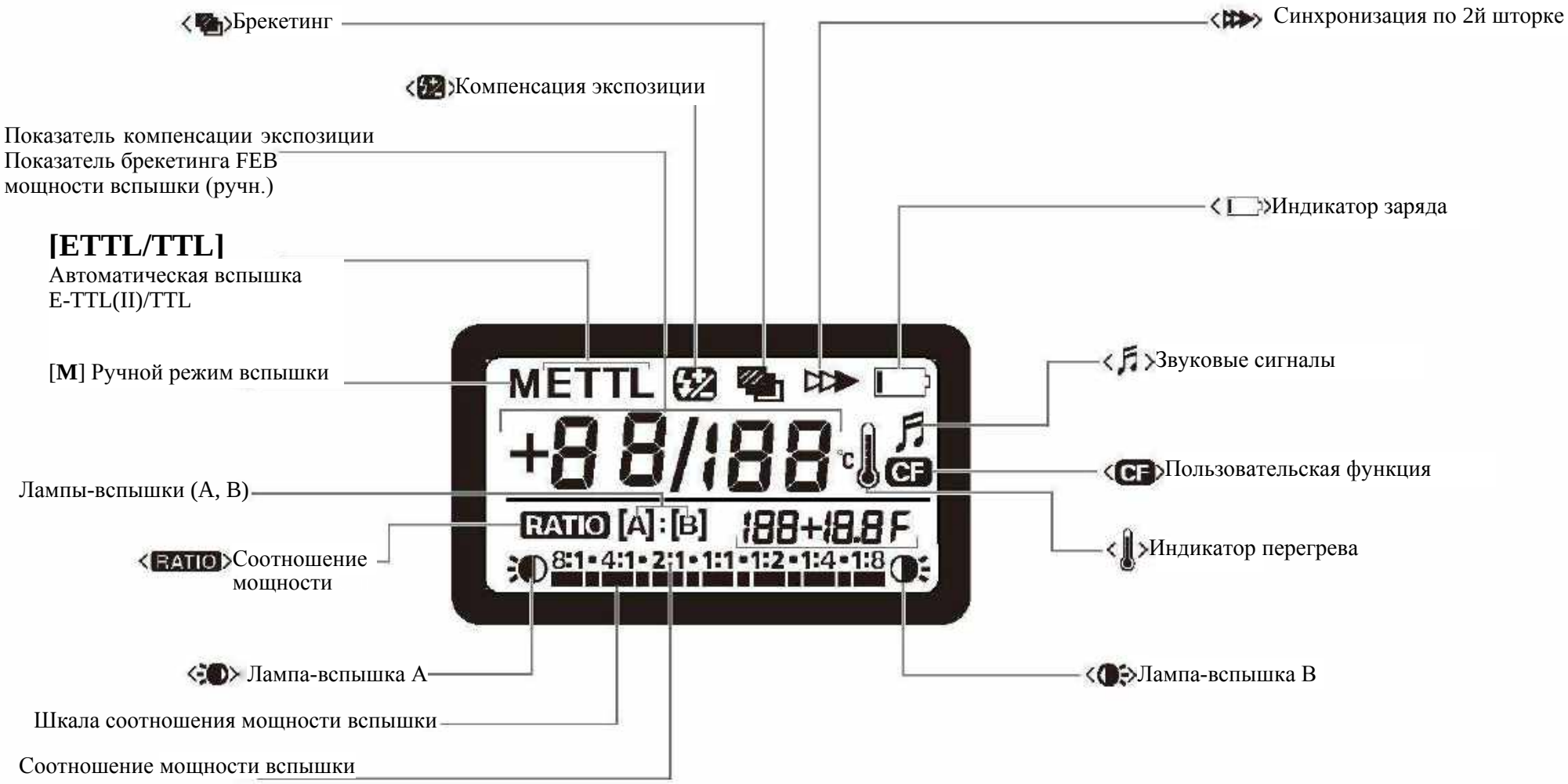
14. 【Круговой селектор】
15. Крышка блока разъемов
16. Интерфейс электропитания
17. Резьбовое отверстие для крепления
18. PC-разъем
19. Контакт «горячего башмака»

Панель управления





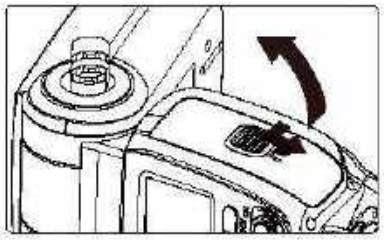
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

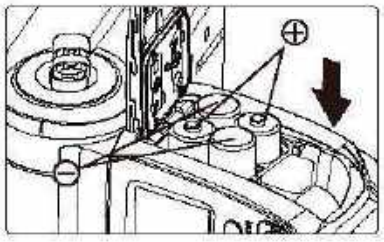


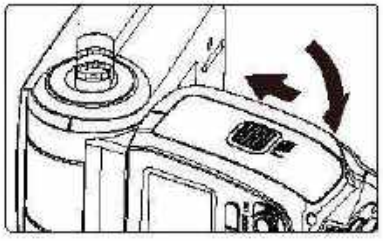
V. Подготовка к работе

1. Установка элементов питания

Откройте 【крышку отсека】, сдвинув ее в направлении, указанном стрелкой. Вставьте элементы, соблюдая указанную в отсеке полярность. Закройте 【крышку отсека】, задвинув ее в направлении, указанном стрелкой.



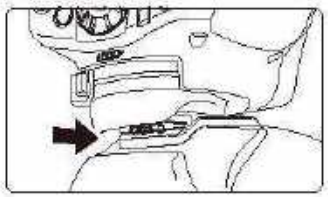


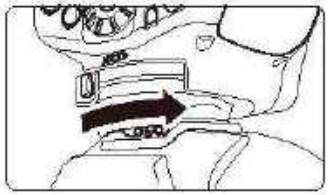


Рекомендуется использовать 4 батарейки стандартного типа AA. Не вставляйте в устройство поврежденные батарейки во избежание замыкания контактов.

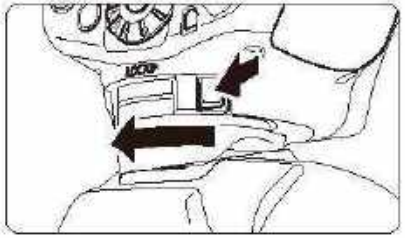
2.Установка вспышки

Задвиньте 【держатель горячего башмака】 вспышки в горячий башмак камеры до упора. Поверните 【фиксатор】 вправо по стрелке до отчетливого щелчка.

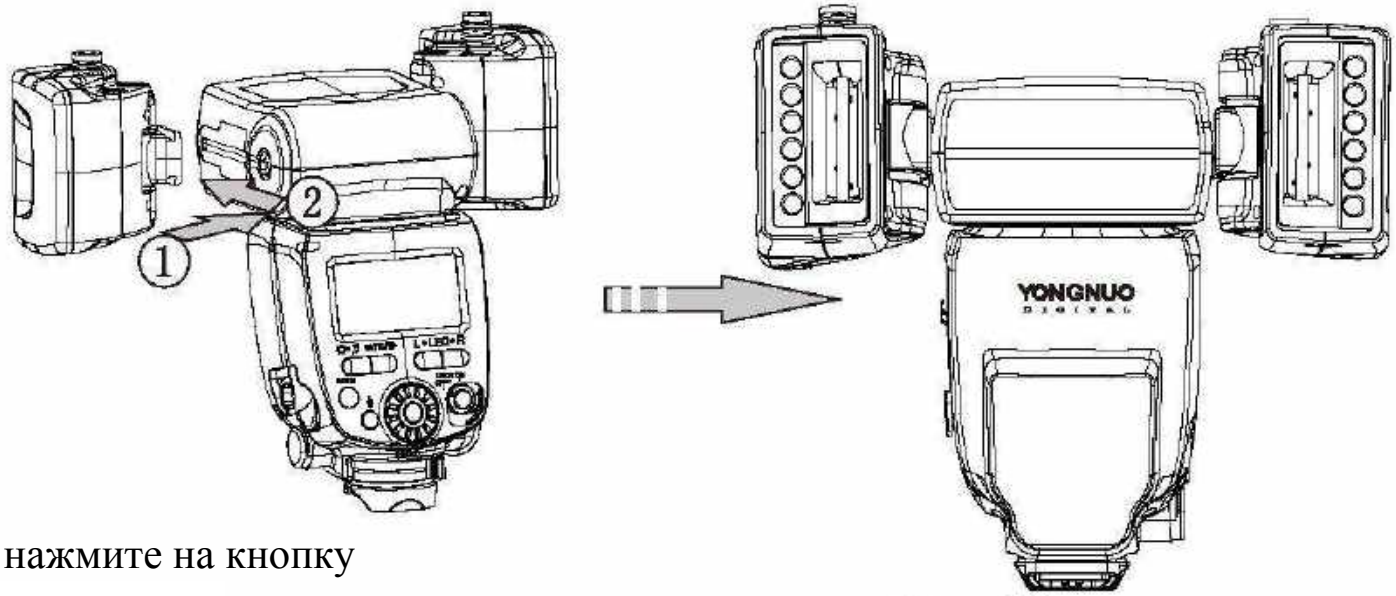




3. Прижмите вспышку и, удерживая в нажатом состоянии кнопку 【снятия блокировки】, сдвиньте 【фиксатор】 влево, затем снимите вспышку.



4. Установите головку вспышки сверху вспышки.



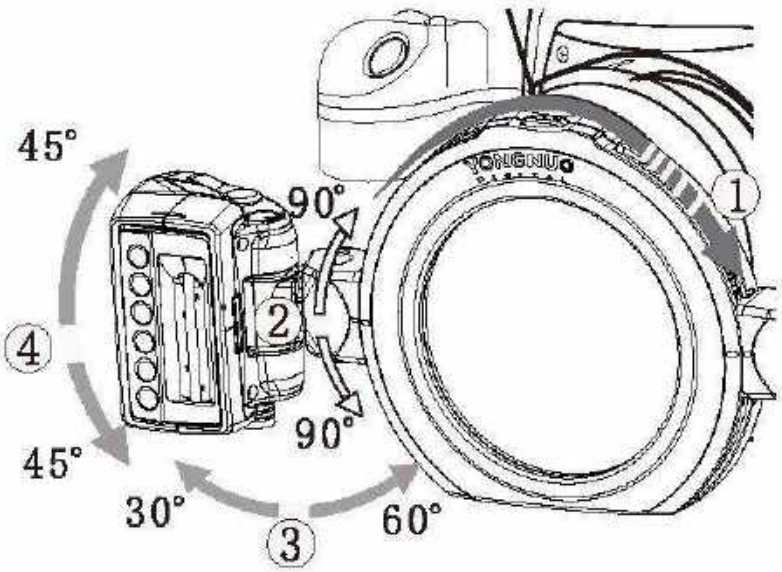
5. Диапазон регулировки вспышки

① Поверните кольцо крепления и нажмите на кнопку отсоединения объектива. Отпустите кнопку после окончания вращения.

② Нажмите на поворотную кнопку и поверните головку вспышки.

③ и ④ Диапазон прямого перемещения головки вспышки.

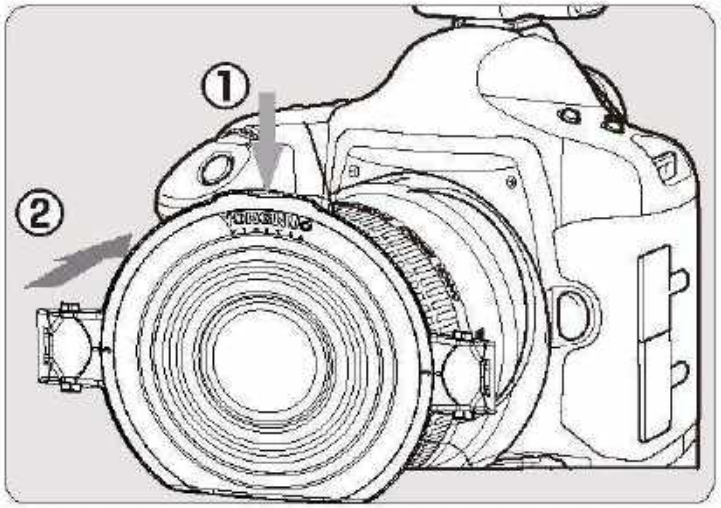
Запрещено превышать диапазон регулировки головки вспышки, в противном случае головка может упасть с места установки.
Диапазон прямого перемещения головки вспышки ограничивается в зависимости от камеры и объектива.



● **Установка вспышки**

1. Используя переходник с диаметром светофильтра, затяните переходное кольцо на резьбе светофильтра.
2. Нажмите на фиксатор вспышки и установите ее спереди переходного кольца.

※ Размеры переходного кольца: 52 мм, 58 мм, 68 мм, 72 мм.



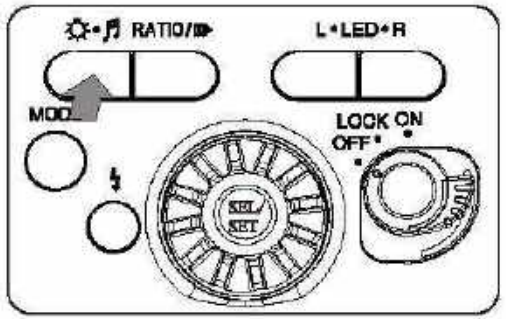
※ Макровспышка предназначена для макрообъективов, поэтому объектив может поворачиваться, когда фокусируется не макрообъектив. При использовании не макрообъектива рекомендуется работать в режиме ручной фокусировки (MF).

⚠ Автофокус может повредить объектив.

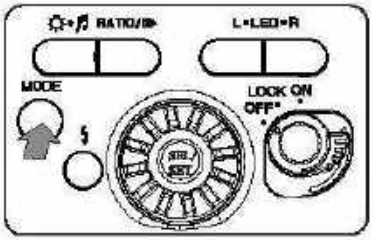
VI. Основные функции

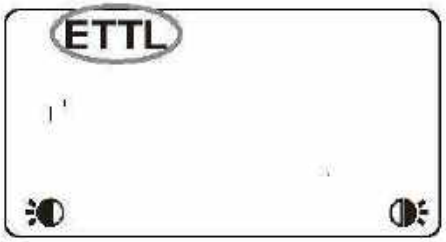
● **Функции кнопок**

1. Переключатель фоновой подсветки/звука 【☼/♫】: короткое нажатие на кнопку включает или выключает подсветку дисплея; удержание кнопки в течение 2 секунд - включение/отключение звукового сигнала.

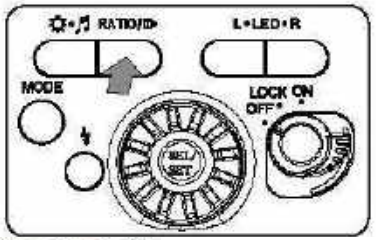


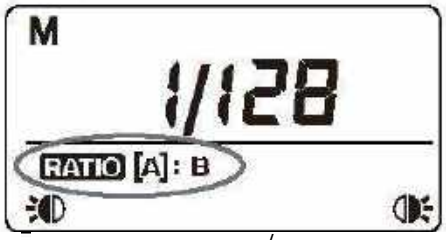
2.Кнопка переключения режимов 【MODE】: короткое нажатие на кнопку переключает режимы TTL и M.



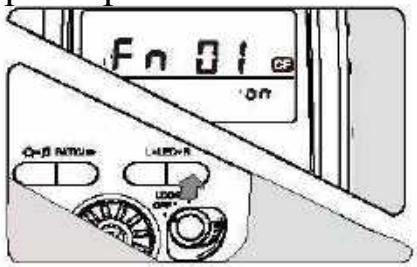


3.【RATIO/ ▷▷▶】: короткое нажатие на кнопку – ввод соотношения мощности, длительное нажатие в течение двух секунд – переключение синхронизации вспышки по задней/передней шторке затвора.

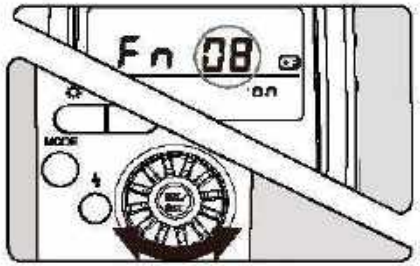




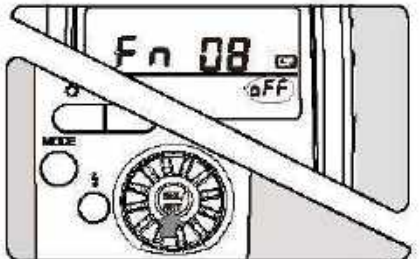
4.【R.LED】: короткое нажатие – включение/выключение лампы подсветки автофокуса с правой стороны, или можно настроить, что с полунажатия кнопки затвора будет автоматически включаться подсветка с помощью параметра пользователя Fn 08.



Нажмите и удерживайте кнопку 【R.LED】 для входа в настройки пользователя

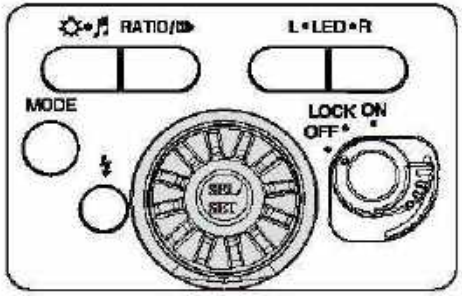


Вращайте круговой селектор и выберите Fn 08

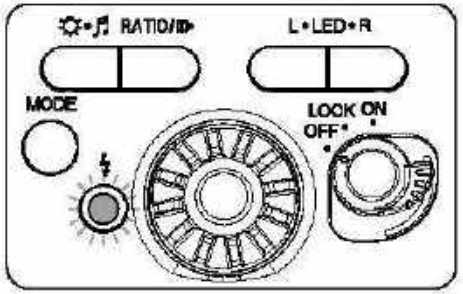


Нажмите и отпустите кнопку 【SEL/SET】 для включения

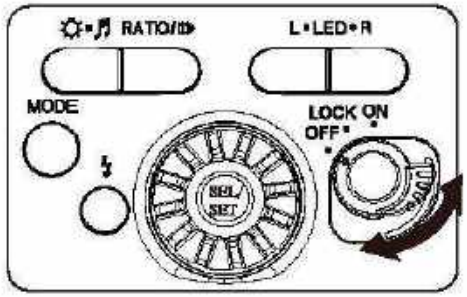
5. Кнопка выбора/установки: с помощью [кругового селектора] можно быстро установить параметр вспышки в текущем режиме. Нажмите и удерживайте кнопку [SEL/SET] для установки точной регулировки яркости, экспозиции брекетинга и регулировки выходной мощности ламп A / B.



6. Индикатор заряда/ Кнопка проверки вспышки [ϟ]: индикация зеленого цвета указывает на то, что вспышка перезаряжена и готова к срабатыванию; красный цвет – процесс перезарядки. При нажатии на кнопку [ϟ] происходит тестовое срабатывание вспышки.



7. Включение и выключение [Переключателя] и функции блокировки: Переведите [Переключатель] в положение [ON], вспышка включится и начнет заряжаться, перевести в положение [OFF], вспышка выключится. Включите вспышку и переведите селектор в положение [LOCK], чтобы войти в функцию блокировки. Использование функции может предотвратить случайное изменение параметров. При использовании этой функции на экране будет отображаться текущий параметр.



Обозначение 【Индикатора заряда】

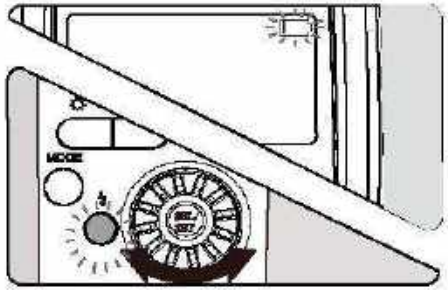
Статусы 【Индикатора заряда】	Значение	Состояние
Зеленый цвет	Вспышка перезаряжена и готова к срабатыванию.	Нормальное.
Красный цвет	Вспышка заряжена не полностью.	Ожидание завершения зарядки.
Красный мигающий цвет	Низкий заряд батареи, и вспышка будет отключена.	Необходимо заменить батареи.

Обозначение 【Звукового сигнала】

Вид звука	Значение	Состояние
Два коротких	Звуковой индикатор включен, вспышка готова к срабатыванию.	Нормальное.
Два коротких, два раза	а. Вспышка заряжается. б. Режим защиты от перегрева.	Ожидание завершения зарядки; или ожидание 3-5 минут для выхода из режима защиты от перегрева.
Продолжительный сигнал	Вспышка полностью заряжена, готова к использованию.	Нормальное.
Три коротких	Недостаточно мощности, вспышка будет отключена.	Необходимо заменить батареи.

Включение-выключение питания

1. Включите вспышку поворотом 【Переключателя】 в положение [ON], можно настроить переключатель вспышки через настройки пользователя. Извлечение элементов питания производится после выключения вспышки.
2. После включения вспышки 【Индикатор зарядки】 горит зеленым светом, что указывает на готовность вспышки к работе.
3. Если батарея разряжена, 【Индикатор зарядки】 начнет мигать красным цветом, на ЖК-дисплее отобразится значок разряженной батареи, и вспышка автоматически отключится. Замените элементы питания.
4. Можно нажать на кнопку 【ϟ】, чтобы проверить работу вспышки.
5. После использования передвиньте 【Переключатель】 в положение [OFF].



Низкий уровень заряда батареи

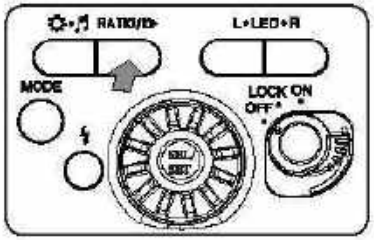
Режим ETTL

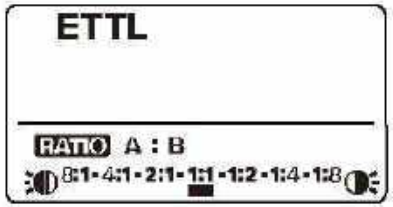
1. В режиме ETTL камера улавливает отраженный от объекта свет вспышки и автоматически устанавливает такие параметры, как компенсацию экспозиции, экспозиционный брекетинг (FEB), синхронизацию по задней шторке, фиксацию AE, доступ к меню камеры CANON и т.д.
2. Можно установить компенсацию экспозиции вспышки быстрым нажатием кнопки 【SEL/SET】, а затем повернуть 【Круговой селектор】 для настройки. Можно установить значение компенсации экспозиции при съемке со вспышкой в пределах ± 3 EV с шагом 1/3.

● <◐ ◑> Ввод соотношения мощности

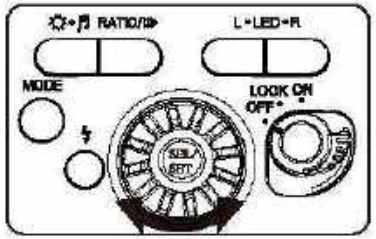
Регулирует соотношение мощности ламп-вспышек A и B или включает одну из них. Создает тень, чтобы сделать фотографию с микрорельефом. Соотношение мощности регулируется с точностью 1/2 EV в диапазоне 8:1—1:1—1:8.

1. Нажать на кнопку 【MODE】для входа в режим ETTL.
2. Нажать на кнопку 【RATIO/▷▷▶】 для отображения < RATIO A : B>.



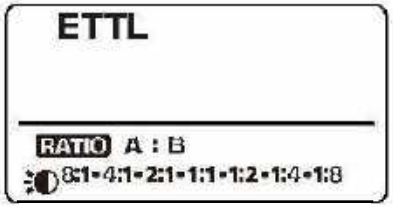


3. Установите соотношение мощности, поверните 【Круговой селектор】 для выбора значения 8:1—1:1—1:8. При выборе крайнего значения слева или справа будет работать только одна лампа-вспышка.

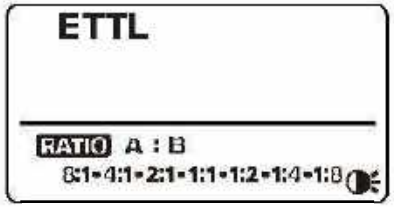


Шкала соотношения мощности, где расположенное значение ▮ является соотношением между вспышками.

4. Лампа-вспышка A горит только тогда, когда отображается <◐>, в то время как лампа-вспышка B горит только тогда, когда отображается <◑>.

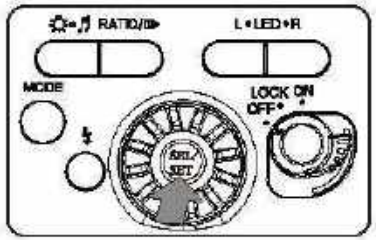


Только лампа-вспышка A



Только лампа-вспышка B

5. В режиме соотношения мощности нажмите на кнопку 【SEL/SET】 для переключения настройки компенсации экспозиции при съемке со вспышкой. Если в течение 10 минут не было произведено никаких действий, камера автоматически вернется в режим регулирования соотношения мощности, или нажмите на кнопку 【SEL/SET】 для возврата к меню регулирования соотношения мощности.



※Благодаря автоматическому контролю экспозиции нет необходимости рассчитывать экспозицию.

※Если вспышка в режиме [M], см. раздел [Ручная экспозиция при съемке со вспышкой].

※Если снимать фото без отображения параметра <RATIO A : B> , лампы-вспышки A и B передадут вспышку с одинаковой мощностью.

Блокировка экспозиции вспышки FEL.

Используя блокировку экспозиции вспышки FEL, можно зафиксировать правильные показания экспозиции вспышки для любой части сцены. Нажмите на кнопку [FEL] при отображении на ЖК-дисплее [ETTL] (нажмите на кнопку [*], если на камере нет кнопки [FEL]).

1 . Наведите фокус на объекте и нажмите кнопку [FEL], YN24EX включит предварительную вспышку и сохранит выходную мощность вспышки, которая необходима объекту, во внутренней памяти, FEL отобразит 0,5 секунды в видоискателе.

2. При каждом нажатии кнопки [FEL] на вспышке будет срабатывать предварительная вспышка, а также будут обновлены показания блокировки экспозиции при съемке со вспышкой.

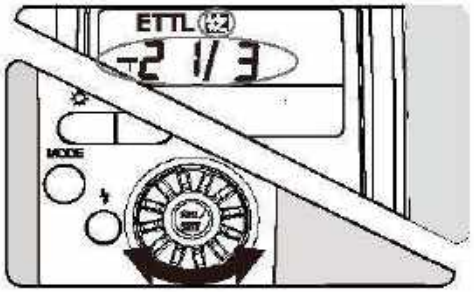
※Если объект находится слишком далеко, это приведет к недодержке, значок <ϟ> будет мигать на видоискателе.

※Подойдите к объекту, а затем попробуйте использовать блокировку экспозиции при съемке со вспышкой.

※Если на ЖК- дисплее не отображается [ETTL], блокировка экспозиции не будет установлена.

※Если объект слишком мал, блокировка экспозиции при съемке со вспышкой может не иметь должного эффекта.

● < ⊠ >Компенсация экспозиции при съемке со вспышкой

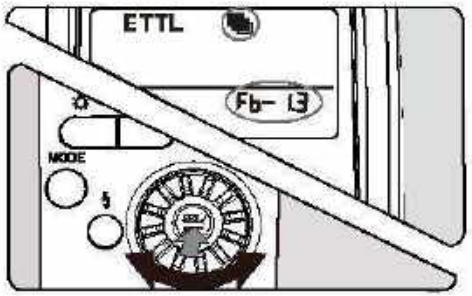


Можно установить компенсацию экспозиции при съемке со вспышкой и общую компенсацию экспозиции.

1. Перемещайте 【Круговой селектор】 для регулировки компенсации экспозиции при съемке со вспышкой с точностью 1/3 EV в диапазоне ± 3 EV.

2. Если вы хотите сбросить компенсацию экспозиции, установите ее на «0», на экране пропадет значок < ⊠ >.

● < ▣ >Экспозиционный брекетинг (FEB)



Камера с точностью 1/3 EV в диапазоне ± 3 EV и автоматическим экспозиционным брекетингом (FEB) продолжает съемку 3 фотографий, которая называется экспозиционным брекетингом (FEB).

1. Нажмите на кнопку 【MODE】 для перехода в режим ETTL.

2. Нажмите и удерживайте кнопку 【SEL/SET】, поверните 【Круговой селектор】 для отображения параметров Fb-0.3/Fb-0.7/Fb-1.0 Fb-3.0, с помощью которых вы сможете установить необходимый экспозиционный брекетинг (FEB).

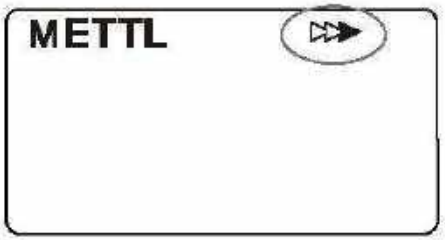
3. Можно задать последовательность экспозиционного брекетинга (FEB) через настройки пользователя Fn 04, «00»/«01».

※ В процессе экспозиционного брекетинга установите режим камеры в режим одиночной съемки. Подготовьте вспышку.

※ При использовании экспозиционного брекетинга вместе с компенсацией экспозиции при съемке со вспышкой FEB будет влиять на снимок в соответствии с компенсацией экспозиции при съемке со вспышкой.

※ После съемки 3 фотографий функция экспозиционного брекетинга будет сброшена автоматически.

● <▷▷▶> **Синхронизация по 2 шторке**



Используя медленный затвор, можно создать полосы света за объектом. Вспышка будет мигать в момент закрытия затвора.

1 . Включите синхронизацию по второй шторке, удерживайте кнопку 【RATIO/▷▷▶】 около 2 секунд, пока не появится значок <▷▷▶>.

2. Отмените синхронизацию по 2 шторке, удерживайте кнопку 【RATIO/▷▷▶】 около 2 секунд, пока не исчезнет значок <▷▷▶>.

※ Режим «BULB» (выдержка от руки) камеры подходит для использования с синхронизацией по 2 шторке.

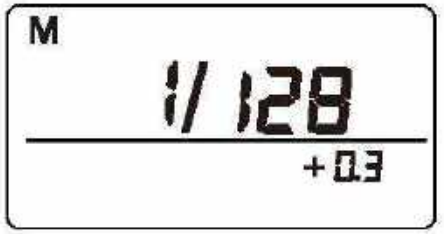
Ручная экспозиция M

Можно установить мощность вспышки от 1/1 до 1/128, увеличивая EV вручную.

Можно использовать один из следующих способов для того, чтобы вспышка работала:

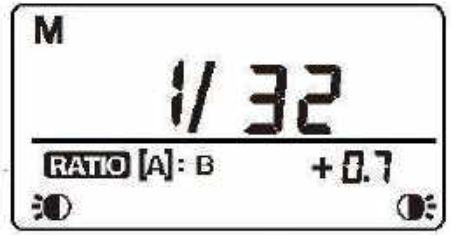
Способ 1, A и B с одинаковой мощностью вспышки.

1. Нажмите на кнопку 【MODE】, чтобы войти в режим M.
2. Поверните 【Круговой селектор】 для настройки выходной мощности.

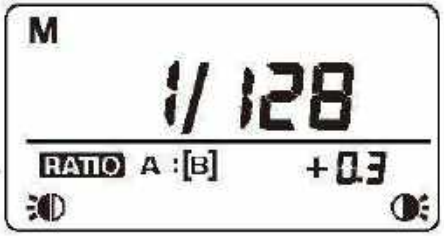


Способ 2, A и B с различной мощностью вспышки.

1. Нажмите на кнопку 【MODE】, чтобы войти в режим M.
2. Нажмите и отпустите кнопку 【RATIO/▷▷▶】 для отображения значка <RATIO A : B>.
3. Нажмите на кнопку 【SEL/SET】 для переключения выходной мощности ламп-вспышек A / B.
4. Поверните 【Круговой селектор】 для настройки выходной мощности.



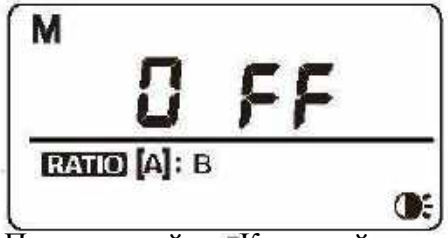
Выходная мощность лампы-вспышки A



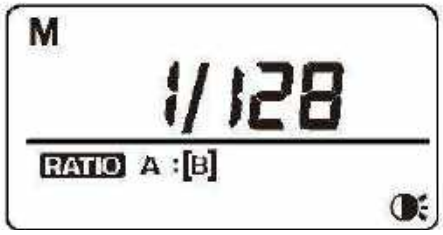
Выходная мощность лампы-вспышки B

Способ 3, только лампа-вспышка A или лампа-вспышка B

1. Действуйте согласно способу 2, переместите 【Круговой селектор】 на значение 1/128, на дисплее отобразится «OFF», и лампа-вспышка будет выключена.
2. Нажмите на кнопку 【SEL/SET】, переключитесь на другую лампу-вспышку и отрегулируйте мощность.



Поворачивайте 【Круговой селектор】, пока на дисплее не отобразится «OFF»

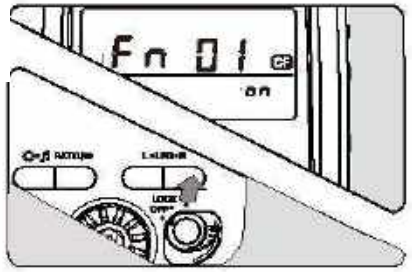


Нажмите на кнопку 【SEL/SET】, переключитесь на другую лампу-вспышку.

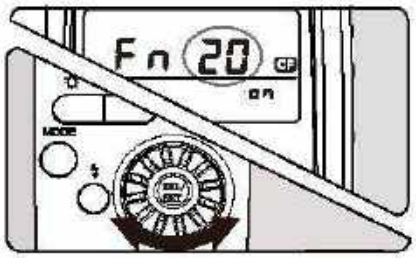
- **C.Fn Установка пользовательской функции**

С помощью пользовательских настроек можно установить настройки для вспышки YN24EX в соответствии с вашими предпочтениями.

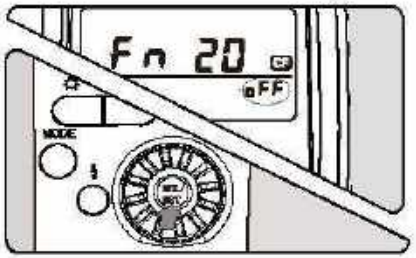
1. Нажмите и удерживайте кнопку 【R.LED】, чтобы войти в режим C.Fn.



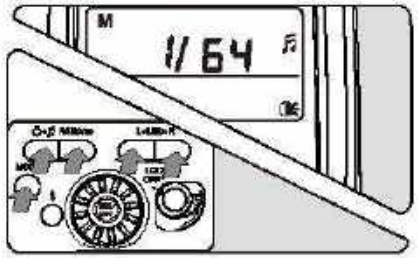
2. Поверните【Круговой селектор】и выберите пользовательскую функцию.



3. Нажмите на кнопку【SEL/SET】для выбора параметра.



4. Нажмите на кнопку【R.LED】для сохранения и выхода.



C.Fn	Настройка параметров	Инструкции по эксплуатации и настройке
Fn 01	Вкл/Выкл	Вкл: включение функции энергосбережения Выкл: отключение функции энергосбережения
Fn 03	Вкл/Выкл	Вкл: автоотключение FEB включено Выкл: автоотключение FEB отключено
Fn 04	00/01	00: Последовательность FEB: 0→ – → + 01: Последовательность FEB: – → 0 → +
Fn 08	00/01/02	00: Полунажатие для включения лампы подсветки автофокуса 01: Полунажатие для включения I уровня яркости фокусной лампы 02: Полунажатие для включения II уровня яркости фокусной лампы
Fn 20	Вкл/Выкл	Вкл: функция звукового сигнала включена Выкл: функция звукового сигнала отключена
Fn El	Выкл/03/05/10/30/60	03/05/10/30/60 указывает, что спящий режим включен после простоя вспышки в течение 3/5/10/30/60 минут. В спящем режиме питание автоматически отключится после простоя вспышки в течение заданного времени. При выборе параметра «OFF» спящий режим не будет включаться, и питание не будет отключаться.

C.Fn	Настройка параметров	Инструкции по эксплуатации и настройке
Fn E2	Вкл/Выкл	Время подсветки ЖК-дисплея составляет 7/15/30 секунд / Продолжает светиться, пока не будет нажата кнопка отключения.
Fn E3	07/15/30/Выкл	Вкл: применение настроек по умолчанию Выкл: отсутствует (по умолчанию)

- Параметры Fn 01-Fn 20 соответствуют параметрам меню камеры Canon. Вспышку YN24EX можно настроить с помощью камеры.
- **Fn El-Fn E3 можно настроить только через вспышку YN24EX.**

VI. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Действие
Вспышка не срабатывает.	Вспышка непрочно установлена на камере.	Вставить горячий башмак вспышки на место и повернуть винт.
	Электронный контакт вспышки или горячего башмака камеры загрязнен.	Очистить контакты.
	Вспышка без батареи.	Установить батарею во вспышку.
	Элементы питания разрядились.	Заменить элементы питания.
Недодержка или передержка.	Установлена компенсация экспозиции при съемке со вспышкой.	Отменить компенсацию экспозиции при съемке со вспышкой.
Питание отключается автоматически.	Установлена функция энергосбережения.	Войдите в C.Fn 01, чтобы установить значение «off».
Не удается извлечь вспышку из камеры.	Фиксированная ручка не привинчена к верху.	Прикрутите фиксатор к верхней части, а затем снимите вспышку.

※ При любой проблеме во время эксплуатации обратитесь к этому разделу или загрузите руководство с сайта производителя. Если проблема не была устранена, обратитесь в сервисный центр.

VII. Спецификация

Спецификация	Макровспышка YN24EX	Тип	Автоматическая макровспышка для макросъемки
Схема	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)	Регулировка соотношения мощности	Две головки вспышки: 24/79 Одна головка вспышки:26/85 (ISO 100)
Диапазон вспышки	вертикальный угол: вверх, вниз на 90° по горизонтали, внутрь на 60°, наружу на 30°. Степень поворота переходного кольца: вверх на 50°, вниз на 30°.	Количество направлений	С точностью до 1/2 EV в диапазоне 8:1—1:1—1:8.
Режим вспышки	TTL, M	Блок питания	4 алкалиновые батареи типа AA или никель-металл-гидридные батареи AA (Ni-MH)
Включение подсветки	200-2500 раз	Время перезарядки	около 3 секунд
Цветовая температура	5600k	Управление вспышкой	8 уровней выходного контроля (1/128-1/1), 22 уровня точной настройки
Внешний интерфейс	Башмак, PC-разъем и разъем внешнего питания	Размеры блока управления	175x105x160 мм
Размеры вспышки	251x49x107 мм	Вес нетто	998г
Дополнительные возможности: регулировка соотношения мощности, синхронизация по задней шторке, LED подсветка автофокуса, компенсация экспозиции, FEB, блокировка экспозиции FE, звуковой сигнал, автоматическое сохранение настроек, PC-разъем, интерфейс внешнего ЗУ, режим энергосбережения, защита от перегрева, расширенные дополнительные функции.			
Комплектация: макровспышка (1), чехол (1), руководство (1), переходное кольцо (4)			

Загрузить последнюю версию этого руководства можно на странице
http://www.yongnuo.com.cn/usermanual/downloadIndex.htm
Производитель на свое усмотрение и без дополнительных уведомлений может менять комплектацию, внешний вид, страну производства, срок гарантии и технические характеристики модели. Проверяйте их в момент получения товара.
Логотип YONGNUO является частью зарегистрированной торговой марки SHENZHEN YONGNUO PHOTOGRAPHY EQUIPMENT Co., Ltd в КНР или/и некоторых других странах. Все другие торговые марки, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев.

Веб-сайт: www.hkyongnuo.com