

**YONGNUO**  
DIGITAL

## Вспышка YN660

### Руководство пользователя

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



## I. Меры предосторожности

- Во избежание возгорания или поражения электрическим током не пользуйтесь вспышкой в условиях дождя, тумана или повышенной влажности воздуха.
- Избегайте замыкания электродов элементов питания – храните элементы питания в специальных боксах, предотвращающих возможность короткого замыкания.
- Храните батарейки и другие мелкие компоненты в недоступном для детей месте. Если ребенок проглотил батарейку или другую мелкую деталь, немедленно вызовите скорую помощь.
- Не направляйте вспышку прямо 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, сосредоточенно занятых каким-то делом.
- Во всех указанных ниже случаях немедленно извлеките батарейки и прекратите пользоваться вспышкой:
  - Была нарушена целостность корпуса в результате падения или удара.
  - Вытекает жидкость 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 поражением электрическим разрядом, накопленным в высоковольтной цепи.
- Если устройство не используется в течение длительного времени, извлеките из него батарейки.

## II. Основные характеристики

- **Ведущее число GN66@IS0100, 199 мм**  
Беспроводная вспышка с высоким ведущим числом, поддерживающая возможность управления по радиоканалу на частоте 2,4 ГГц, а также режимы M/MULTI/---.
- **Поддержка режима ведущей вспышки, управление шестью группами вспышек**  
Вспышка YN660 может использоваться в качестве ведущей. В ней предусмотрена возможность управления шестью группами вспышек, возможность дистанционной настройки режима вспышки, мощности и фокусного расстояния для вспышек YN660, YN560III, YN560IV.
- **Поддержка режима ведомой вспышки, прием сигнала от вспышек YN660, YN560IV, YN560-TX или передатчиков RF605, RF603(II) и RF602**  
Вспышка YN660 может принимать сигналы от вспышек YN660, YN560IV, YN560-TX или передатчиков RF605, RF603(II) и RF602, при этом на выбор предоставляется 16 каналов связи. Если в качестве устройств, передающих сигналы, используются вспышки YN660, YN560IV и YN560-TX, то с помощью них можно удаленно настраивать параметры ведомой вспышки YN660.
- **Поддержка нескольких вариантов запуска**  
Вспышка YN660 может запускаться через меню камеры, по радиоканалу на частоте 2,4 ГГц, а также поддерживает режимы S1 и S2.
- **Автоматическое сохранение настроек и задание пользовательских настроек**  
Все заданные параметры автоматически сохраняются при выключении вспышки. При необходимости пользователь может задать собственные значения настроек.

- **Особая система звуковых сигналов**

Если активировать функцию звукового сопровождения, работа вспышки будет сопровождаться соответствующими сигналами. Благодаря этому пользователь может полностью сосредоточиться на творческом процессе (Примечание: функцию звукового сопровождения можно отключить).

- **Возможность настройки зума вручную**

Посредством однократного нажатия кнопки ZOOM и поворота дискового регулятора в соответствующую сторону можно изменять фокусное расстояние вспышки. Диапазон возможных значений – от 24 до 199 мм (Примечание: значение 199 мм соответствует фокусному расстоянию 200 мм).

- **Высокая скорость перезарядки, поддержка внешнего источника питания**

- **Большой ЖК-дисплей, стандартный PC-разъем**

### III. Краткое описание функций

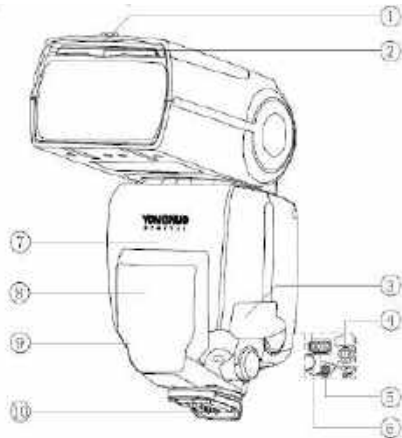
Если у вас недостаточно времени на прочтение всего руководства, советуем вам ознакомиться с этим разделом.

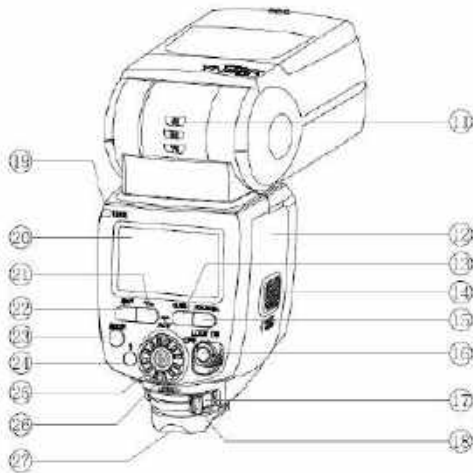
1. Не стоит часто использовать вспышку на максимальной мощности. Соблюдение этого правила позволит значительно продлить срок ее службы.
2. Чтобы разобраться в функциях кнопок, размещенных на вспышке, рекомендуем понажимать их и понаблюдать, что будет происходить.
3. Однократным нажатием кнопки Подсветка/Звук осуществляется включение/выключение подсветки ЖК-дисплея. Для включения/выключения звукового сопровождения удерживайте эту кнопку нажатой в течение нескольких секунд.
4. Нажатием кнопки MODE выполняется переключение между режимами работы вспышки: режим управления через меню камеры, режим ведущей вспышки, режим ведомой вспышки и режимы S1/S2.
5. При работе вспышки в режиме ведущей/ведомой однократным нажатием кнопки Gr/CH выбираются группы. Для переключения каналов связи удерживайте эту кнопку нажатой в течение нескольких секунд.
6. Параметры вспышки можно настраивать с помощью дискового регулятора. Для всех параметров, за исключением мощности вспышки, действует следующее правило: перед тем как настраивать параметр, необходимо войти в режим его задания. Сохранение введенных значений осуществляется однократным нажатием кнопки ОК. Более подробная информация содержится в соответствующих разделах.
7. В зависимости от режима работы вспышки в расширенных настройках в качестве передатчика можно указать rF602 или rF603.
8. Вспышка может работать в режимах M/MULTI, переключение между которыми осуществляется нажатием кнопки MODE.

## IV. Описание компонентов

### 1. Компоненты

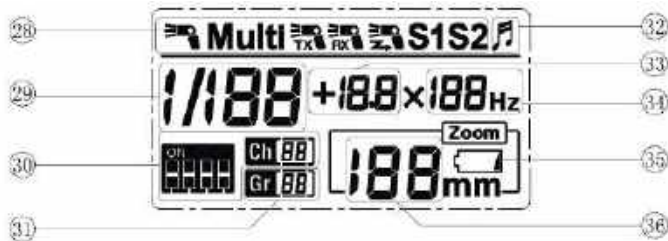
1. Отражатель
2. Широкоугольная рассеивающая панель
3. Защитная крышка PC-разъема
4. Гнездо для крепления кронштейна
5. PC-разъем
6. Гнездо для внешнего источника питания
7. Датчик беспроводного запуска
8. Датчик запуска вспышки
9. Индикатор запуска с пульта ДУ
10. Контакты "горячего" башмака





11. Шкала угла наклона
12. Крышка отсека для батареек
13. Кнопка выбора группы/канала связи (Gr/CH)
14. Рычаг блокировки крышки отсека для батареек
15. Кнопка задания фокусного расстояния/расширенных настроек (ZOOM/Fn)
16. Переключатель включения/блокировки вспышки (OFF/LOCK/ON)
17. Кнопка фиксатора
18. Рычаг фиксатора монтажного основания
19. Индикатор беспроводного соединения (LINK)
20. ЖК-дисплей
21. Кнопка выбора режима запуска (TRIG MODE)
22. Кнопка подсветки ЖК-дисплея/Кнопка звукового сопровождения (Backlight/Sound)
23. Кнопка выбора режима (MODE)
24. Кнопка индикатора заряда батареи/Кнопка тестовой вспышки
25. Кнопка выбора (OK)
26. Дисковый регулятор
27. Водно- и пыленепроницаемый адаптер

## 2. ЖК-дисплей



28. Режим работы/ запуска вспышки

29. Мощность вспышки

30. Канал связи

31. Номер группы

32. Звуковой сигнал

33. Количество стробоскопических вспышек/Индикатор точной настройки мощности вспышки

34. Частота стробоскопической вспышки

35. Индикатор уровня заряда батареи

36. Фокусное расстояние



## V. Подготовка к работе

### 1. Установка батареек

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

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



### 2. Установка вспышки на камеру

- Установите вспышку в "горячий" башмак камеры.
- Вращайте рычаг фиксатора монтажного основания вправо до тех пор, пока не услышите щелчок.



### 3. Снятие вспышки

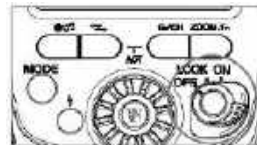
Для снятия вспышки нажмите кнопку фиксатора и поверните рычаг фиксатора монтажного основания влево. Вытащите вспышку из "горячего башмака" камеры.



### 4. Включение/выключение

Установите переключатель в положение ON. Вспышка включится и начнет заряжаться. Индикатор уровня заряда батареи загорится красным цветом. Это означает, что вспышку можно использовать.

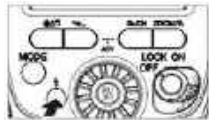
Если уровня заряда батареи недостаточно для полноценной работы вспышки, индикатор начнет мигать синим цветом, а на ЖК-дисплее появится значок низкого уровня заряда батареи. Затем произойдет автоматическое выключение вспышки. Это означает, что необходимо вставить новые батарейки.



После использования вспышки поверните переключатель в положение OFF и извлеките из нее батарейки.

### 5. Тестовая вспышка

В любом режиме для тестирования работы вспышки можно нажать кнопку PILOT. Мощность вспышки будет соответствовать установленному вами значению.



**6. Блокировка вспышки**

Для блокировки всех кнопок вспышки, за исключением кнопки тестовой вспышки, установите переключатель в положение LOCK. Эта функция позволяет обезопасить заданные значения параметров от случайного изменения.



## VI. Базовая функциональность

### 1. Основные функции

Кнопки:

Кнопка	Назначение
Переключатель ON/LOCK/OFF	1. Включение/выключение 2. Блокировка кнопок
Кнопка MODE	Переключение между режимами работы ETTL/M/MULTI/Gr
Кнопка TRIG MODE	Переключение между режимами запуска вспышки: через меню камеры/режим ведущей вспышки/режим ведомой вспышки/режимы S1 и S2
Кнопка Backlight/Sound	1. Однократное нажатие – включение/выключение подсветки ЖК-дисплея 2. Удержание нажатой в течение 2-х секунд – включение/выключение звукового сопровождения
Кнопка Gr/CH	1. Однократное нажатие кнопки – выбор группы: в режиме ведомой вспышки однократным нажатием кнопки – переключение между большой и малой группами. 2. Удержание нажатой – выбор канала связи. Возможные значения – CH1-CH16.
Дисковый регулятор	С помощью дискового регулятора можно задавать мощность вспышки, канал связи, расширенные настройки и другие параметры.
Кнопка OK	1. Нажатием кнопки выполняется сохранение заданных параметров вспышки. 2. В режиме MULTI последовательным нажатием кнопки осуществляется выбор таких параметров стробоскопической вспышки, как количество и частота, а также последовательное сохранение настроек.
Кнопка ZOOM/Fn	1. Однократное нажатие – задание фокусного расстояния. 2. Удержание нажатой – вход в режим задания расширенных настроек.
Кнопка PILOT	Тестирование мощности вспышки или выход из спящего режима

Статусы дисплея в режимах ведущей и ведомой вспышки и их расшифровка:

Номер группы	Расшифровка	
	Режим ведущей вспышки	Режим ведомой вспышки
GR --	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние вспышки, установленной на камеру	
GR A	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние для группы вспышек А	Устройство используется в качестве ведомого элемента в группе А
GR B	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние для группы вспышек В	Устройство используется в качестве ведомого элемента в группе В
GR C	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние для группы вспышек С	Устройство используется в качестве ведомого элемента в группе С
GR D	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние для группы вспышек D	Устройство используется в качестве ведомого элемента в группе D
GR E	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние для группы вспышек E	Устройство используется в качестве ведомого элемента в группе E
GR F	Можно сразу же задавать режим работы вспышки, мощность вспышки и фокусное расстояние для группы вспышек F	Устройство используется в качестве ведомого элемента в группе F

### Статусы индикатора перезарядки

Статус индикатора	Значение	Действие
Горит красным цветом	Вспышка полностью заряжена	Работайте в обычном режиме
Горит синим цветом	Вспышка заряжена не полностью или низкий уровень заряда батареи	Если индикатор уже несколько часов горит синим цветом, вставьте новые батарейки
Мигает красным цветом	Вспышка находится в спящем режиме	Для выхода из спящего режима воспользуйтесь кнопками PILOT/ON/OFF

### Звуковой сигнал

Тип звукового сигнала	Значение	Действие
Два коротких	Звуковой сигнал включен Вспышка включена и готова к работе	Работайте в обычном режиме
Три коротких, два раза	Вспышка заряжается	Дождитесь окончания зарядки.
Непрерывный быстрый сигнал	Недостаточный заряд батареи, вспышка скоро отключится	Замените батарейки
Короткие сигналы	Вспышка полностью заряжена и готова к работе	Работайте в обычном режиме

### Статусы индикатора LINK

Статус индикатора	Значение	Действие
Горит красным цветом	Установлено соединение	Работайте в обычном режиме
Горит синим цветом	Прием или передача сигнала	Работайте в обычном режиме

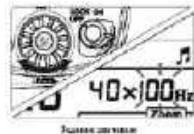
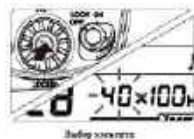
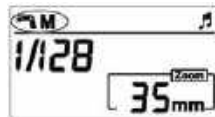
## 2. Режим M

В ручном режиме можно настраивать мощность вспышки с помощью дискового регулятора. Диапазон возможных значений – от 1/128 до 1/1. Поддерживается 8 уровней регулировки с тремя подуровнями точной настройки и промежуточными значениями 0.3EV и 0.5EV. Во время съемки необходимо просто задать мощность вспышки, настроить камеру и нажать кнопку спуска затвора. Вспышка работает синхронно с затвором камеры.

## 3. Режим Multi

В режиме стробоскопической вспышки производится серия быстрых вспышек в соответствии с установленной мощностью вспышки, количеством вспышек и частотой срабатывания. Для настройки этих параметров используется дисковый регулятор. Диапазон настройки мощности – 1/128-1/64-1/32-1/16-1/8-1/4. Чтобы задать количество вспышек и частоту срабатывания, сначала необходимо выбрать соответствующий параметр с помощью кнопки ОК, а затем вращать дисковый регулятор для выбора подходящего значения. После выбора значения нажмите кнопку ОК для подтверждения.

Примечание: В режиме ведущей вспышки невозможно выбрать режим Multi. При низком заряде батареи вспышка медленно перезаряжается, что может привести к потере стробоскопического эффекта. В этом случае необходимо уменьшить частоту вспышки или заменить батарейки.



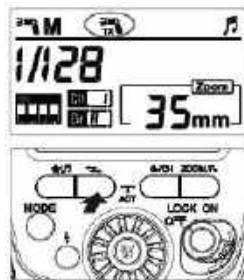
#### 4. Режим ведущей вспышки

Для выбора режима запуска вспышки нажмите кнопку TRIG MODE. Если вспышка работает в режиме ведущей, то она может принимать сигналы на частоте 2,4 ГГц. Ее можно использовать в качестве ведущего элемента при запуске ведомых вспышек YN660, YN560IV, YN560III или в качестве ведущих модулей передатчиков RF605, RF603(II) и RF602.

В этом режиме можно дистанционно настраивать такие параметры ведомых вспышек YN660, YN560IV, YN560III, как режим работы, мощность вспышки, количество и частота срабатывания стробоскопических вспышек, а также фокусное расстояние. Максимальное количество групп ведомых вспышек, которыми можно управлять с помощью ведущей вспышки YN660, – 6.

Если в качестве ведомой используется вспышка YN560III и при этом она не активирована, для того чтобы полноценно воспользоваться функцией группового управления, необходимо сначала активировать YN560III вместе со вспышкой YN660. Ниже приведены этапы активации:

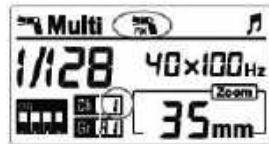
- а) Настройте вспышку YN660 в качестве ведущей, а вспышку YN560III – в качестве ведомой.
- б) Задайте соответствующие значения пользовательских настроек вспышек YN660 и YN560III. Установите для них одинаковые режимы передачи сигнала (rF602 или rF603) и одинаковые каналы связи.
- в) На вспышке YN660 одновременно нажмите кнопку TRIG MODE и кнопку GR/CH для входа в режим передачи сигнала запуска. Когда на вспышку YN560III поступит сигнал активации запуска, нажмите на ней кнопку OK, чтобы подтвердить прием сигнала. После завершения активации на ЖК-дисплее вспышки YN560III появится значок GR.





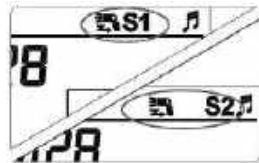
## 5. Режим ведомой вспышки

Для выбора режима запуска вспышки нажмите кнопку TRIG MODE. Если вспышка работает в режиме ведомой, то она может принимать сигналы на частоте 2,4 ГГц со вспышек YN660, YN560IV, YN560-TX или передатчиков RF605, RF603(II) и RF602. Вспышка YN660 поддерживает два сигнала запуска (передатчики RF602 и RF603) и оснащена 16 каналами связи (CH1-CH2). В случае использования вспышки YN660 в качестве ведомой необходимо, чтобы заданные для нее канал связи и сигнал запуска совпадали с каналом связи и сигналом запуска, заданным для ведущей вспышки.



## 6. Режимы дистанционного управления S1/S2

С помощью кнопки TRIG MODE для вспышки YN660 можно задать режим S1 или S2. Эти режимы подходят для ведомых вспышек, не установленных на камеру. Режимы S1 и S2 позволяют создавать различные эффекты, подходящие для режимов работы M и ETTL. Эти два режима похожи на режим ручного запуска вспышки. Пользователю необходимо только задать мощность вспышки, повернув дисковый регулятор. При работе в режимах S1 и S2 можно поворачивать головку вспышки, чтобы направить вспышку на ведущий элемент.



**Режим S1:** В этом режиме запуск вспышки осуществляется через оптическую ловушку в передней части корпуса по первому импульсу любой другой вспышки. Для корректной работы в этом режиме на ведущей вспышке необходимо установить ручной режим вспышки и отключить режим TTL.

Режим S2: Этот режим также называется режимом "с пропуском предварительной вспышки". Режим S2 отличается от режима S1 тем, что он поддерживает работу ведущей вспышки в режиме TTL. В частности, если в режиме S1 вы не смогли добиться правильной синхронизации работы вспышки YN660 и встроенной в камеру вспышки, попробуйте перейти в режим S2.

При работе в режимах S1 и S2 запрещается:

- активировать на ведущей вспышке функцию подавления эффекта "красных глаз";
- режим Order на камерах Nikon или режим беспроводного управления на камерах Canon, выступающих в качестве ведущей вспышки;
- использовать в качестве управляющего устройства передатчик ST-E2.

## **7. Функция энергосбережения**

Вспышка YN660 оснащена функцией энергосбережения, т.е. перехода в спящий режим. Для каждого режима работы вспышки используется свой режим энергосбережения. Например, режим <SE oF 3 30> означает, что после трех минут простоя установленная на камеру вспышка перейдет в спящий режим, а после 30 минут простоя автоматически выключится.

Для вспышки YN660 предусмотрено 3 режима энергосбережения: режим энергосбережения для вспышки, установленной на камеру, режим энергосбережения для вспышки, работающей в режиме S1/S2, режим энергосбережения для ведомой вспышки. Эти режимы задаются в расширенных настройках вспышки. Более подробная информация содержится в разделе "Расширенные настройки".

## 8. Защита от перегрева

Слишком частое использование вспышки может привести к повышению температуры головки вспышки. Когда внутренняя температура вспышки достигает определенного значения, на экране появляется предупреждающая надпись, увеличивается время перезарядки вспышки, а индикатор перезарядки начинает мигать красным или синим цветом. Если в этом случае вспышка продолжает работать, сработает система защиты от перегрева. При активации функции защиты от перегрева на ЖК-дисплее появляется надпись <О.Н>, а индикатор перезарядки попеременно мигает красным и синим цветом. При возникновении подобной ситуации дайте вспышке остыть в течение 15 минут.



Примечание: При быстрой съемке рекомендуется устанавливать мощность вспышки равной 1/4. В случае активации функции защиты от перегрева необходимо соответствующим образом уменьшить мощность или частоту срабатывания вспышки. Будьте осторожны, извлекая батарейки из вспышки после длительной съемки. Они могут быть горячими.

## 9. Настройка зума вручную

Нажмите кнопку ZOOM для выбора соответствующего параметра и поверните дисковый регулятор, чтобы задать фокусное расстояние вспышки. Возможные значения – 20, 24, 28, 35, 50, 70, 80, 105, 135, 199 мм. Результат настройки фокусного расстояния отображается на ЖК-дисплее.

Примечание: значение 199 мм соответствует фокусному расстоянию 200 мм.

### **10. Звуковой сигнал**

Если для вспышки активирована функция звукового сопровождения, она будет издавать звуковые сигналы, соответствующие различным состояниям вспышки.

### **11. Порт синхронизации**

Подключив к этому порту кабель синхронизации, вы можете синхронизировать вспышку YN660 с другими устройствами.

### **12. Автоматическое сохранение настроек**

Вспышка автоматически сохраняет заданные пользователем настройки.

## **VII. Дополнительные возможности**

### **1. Беспроводное управление**

Вспышку YN660 можно использовать в качестве ведущей и с помощью нее задавать такие параметры ведомых вспышек, как режим работы, мощность, фокусное расстояние, частота срабатывания и количество вспышек. Использование беспроводного радиосигнала позволит значительно снизить влияние внешних факторов на сигнал и в то же время увеличить дальность приема сигнала до 100 м.

Ниже описан способ управления ведомой вспышкой посредством ведущей вспышки:

1. Нажав кнопку TRIG MODE, задайте для вспышки YN660 режим ведущей вспышки, а для другой вспышки – режим ведомой.
2. В расширенных настройках ведущей и ведомой вспышки установите одинаковый сигнал запуска. Более подробная информация содержится в разделе "Расширенные настройки".

3. Для ведущей и ведомой вспышки задайте одинаковые каналы связи. Чтобы перейти в режим задания канала связи, нажмите и удерживайте кнопку Gr/CH, затем с помощью дискового регулятора выберите подходящее значение и сохраните его с помощью кнопки ОК.
4. Выберите группу для ведомых вспышек: для выбора большой группы нажмите на ведомой вспышке кнопку Gr/CH, для выбора маленькой группы нажмите кнопку ОК, выберите подходящее значение с помощью дискового регулятора и нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить выбранное значение.
5. Выберите группу для ведущей вспышки: нажмите кнопку Gr/CH, а затем выберите группу с помощью дискового регулятора. Теперь на ведущей вспышке можно задать такие параметры вспышки, как режим работы, мощность, фокусное расстояние, частота срабатывания и количество вспышек. Настройки будут синхронизированы с соответствующей ведомой вспышкой. Если на ведущей вспышке отображается <GR-->, то это означает, что на данный момент на дисплее отображаются параметры ведущей вспышки.

## 2. Оптическое управление (режимы S1 и S2)

Если для ведомой вспышки выбран режим S1 или S2, то между ведущей и ведомой вспышками запрещается размещать сторонние объекты, поскольку это может привести к ухудшению сигнала. При оптическом управлении наибольшее расстояние между вспышками в помещении – 25 метров, снаружи – 15 метров.

### **3. Использование внешнего источника питания**

Для зарядки вспышки YN660 можно приобрести внешний источник питания компании Yongnuo: SF-18C или SF-17C.

### **4. Скоростная непрерывная съемка**

Вспышка YN660 поддерживает режим высокоскоростной непрерывной съёмки. Установите на камере режим соответствующий режим и приступайте к съемке.

**Примечание:** количество сделанных фотографий при непрерывной съёмке зависит от настроек мощности. Поэтому рекомендуется использовать только полностью заряженные батарейки.

### **5. Синхронизация по задней шторке**

С помощью длительной выдержки затвора можно создать эффект движения снимаемого объекта. Вспышка срабатывает непосредственно перед закрытием затвора. Такая функция носит название синхронизации по задней шторке. Информация о настройке этого режима содержится в руководстве пользователя к вашей камере.

**Примечание:** В случае камер Canon перед выполнением синхронизации по задней шторке необходимо сначала установить соединение между камерой и вспышкой.

### **6. Расширенные пользовательские настройки**

Для вспышки YN660 можно задавать расширенные пользовательские настройки, что позволяет сконфигурировать вспышку в соответствии с вашими нуждами.

Способ задания: для входа в режим задания расширенных настроек нажмите и удерживайте нажатой кнопку ZOOM/Fn. Выберите необходимую настройку с помощью дискового регулятора. Чтобы задать значение настройки, нажмите кнопку OK, выберите подходящее значение с помощью дискового регулятора и сохраните введенное значение, нажав кнопку OK. После окончания настройки нажмите кнопку RETURN для возврата в режим съемки. Например, настройка <SE oF 3 30> означает, что после трех минут простоя установленная на камеру вспышка перейдет в спящий режим, а после 30 минут простоя автоматически выключится.

Расширенные настройки вспышки YN660:

**SL EP on:** Включена функция автоотключения питания

**SL EP --:** Функция автоотключения питания выключена

**SE oF 3 30/ 60/30 120:** После 3/15/30 минут простоя вспышка перейдет в спящий режим, а в случае дальнейшего простоя в течение 30/60/120 минут автоматически выключится

**SE oF - - 120:** Отключение через 120 минут без перехода в спящий режим

**Sd 30/60/120:** Режим S1/S2, выключение вспышки после 30/60/120 минут простоя

**Sd 5 30/ 60/30 120:** Режим ведомой вспышки, после 5/15/30 минут простоя вспышка перейдет в спящий режим, а в случае дальнейшего простоя в течение 30/60/120 минут автоматически выключится

**Sd - - 120:** Отключение через 120 минут без перехода в спящий режим



**Lcd 7/15/30:** Автоотключение ЖК-дисплея через 7/15/30 секунд

**Sound on:** Функция звукового сопровождения включена

**Sound --:** Функция звукового сопровождения отключена

**Inc 0.3:** Шаг коррекции мощности вспышки 0,3ev

**Inc 0.5:** Шаг коррекции мощности вспышки 0,5ev

**Inc 0.3 5:** Смешанный шаг коррекции 0,3 и 0,5ev

**rF603:** Совместима с беспроводным передатчиком RF-603

**rF602:** Совместима с беспроводным передатчиком RF-602

lcd 7

Sound on

inc 03 5

rF 60 2



**Gr A:** Ведущая вспышка поддерживает возможность дистанционной настройки параметров ведомой вспышки Группы А

**Gr Ab:** Ведущая вспышка поддерживает возможность дистанционной настройки параметров ведомых вспышек Групп А и В

**Gr Ab c:** Ведущая вспышка поддерживает возможность дистанционной настройки параметров ведомых вспышек Групп А, В и С

**Gr All:** Ведущая вспышка поддерживает возможность дистанционной настройки параметров всех шести групп ведомых вспышек Группы А, В, С, D, E, F

Примечание: Этот параметр можно настраивать, только если вспышка используется как ведущая

**CL EA --:** Восстановление настроек по умолчанию. Удерживайте кнопку ОК для возврата к настройкам по умолчанию

**V10 00:** Отображаемое на дисплее значение зависит от часового пояса



### 7. Съемка в отраженном свете

Режим съемки в отраженном свете подразумевает, что рефлектор вспышки направлен на стены или потолок, а объект съемки освещается отраженным от них светом. Этот режим позволяет уменьшить тень от объекта на заднем плане, что создаёт эффект, близкий к съемке при естественном освещении.

Если стены и потолок слишком удалены от вспышки, отражённого света может быть недостаточно. Кроме этого, стены и потолок должны быть преимущественно светлыми или белого цвета, в противном случае на фотографии может возникнуть искаженная цветопередача.

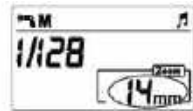
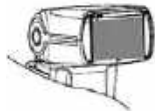
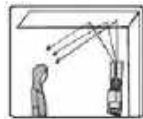
### 8. Использование отражателя

Для использования отражателя вспышки, выдвиньте его из головки вспышки вместе с широкоугольной рассеивающей панелью, а затем задвиньте рассеивающую панель на место. Этот приём позволяет защитить глаза фотографа от жесткого света вспышки и в то же время создаёт "живой блеск" во взгляде портретируемого. Оптимальный эффект достигается, если направить головку вспышки вертикально вверх.

### 9. Использование широкоугольной рассеивающей панели

Выдвиньте широкоугольную рассеивающую панель и задвиньте обратно отражатель. Расположите панель, как показано на рисунке. В таком случае фокусное расстояние увеличится до 14 мм, что позволит достичь более мягкого и естественного освещения объекта.

Примечание: Если выдвинуть широкоугольную панель, фокусное расстояние становится равным 14 мм и изменить его невозможно.



### **VIII. Технические характеристики**

Электронная схема	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Ведущее число	66 (ISO100, 199мм)
Режимы вспышки	M, Multi
Режимы запуска	Через меню камеры, режим ведущей/ведомой вспышки, режимы S1, S2
Зум рефлектора	20, 24, 28, 35, 50, 70, 80, 105, 135, 199 мм
Угол наклона головки	-7-90°
Угол поворота головки	0 – 270°
Питание	4 батарейки типа AA или 4 никель-металлогидридных аккумулятора
Количество вспышек с одного комплекта батарей	100-1500 в зависимости от ёмкости батареи и мощности импульса вспышки
Время зарядки	3 секунды
Цветовая температура	5600K
Продолжительность импульса	1/200 – 1/20000 с
Управление вспышкой	8 уровней регулировки мощности (1/128 – 1/1), 29 уровней точной настройки
Внешние интерфейсы	"горячий" башмак, PC-разъём, разъём для внешнего источника питания
Внешний источник питания	Можно подключить источник питания компании Yongnuo: SF-18C или SF-17C
Расстояние дистанционного управления	20-25 м внутри помещений, 10-15 м на открытом воздухе
Дополнительные возможности	Передача радиосигнала на частоте 2,4 ГГц – до 100 м автоматический зум, звуковые подсказки, автоматическое сохранение настроек, энергосберегающий режим, защита от перегрева, расширенные настройки

Размеры

Приблизительно 67 x 77 x 210 мм

Вес нетто

427 г

Комплект поставки

Вспышка, защитный чехол, мини-тренога, руководство пользователя

**Таблица ведущих чисел вспышки (при ISO100, метры/футы)**

<b>Мощность вспышки</b>	<b>Зум рефлектора (мм)</b>										
	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>199</b>
<b>1/1</b>	54,12	93,83	101,09	108,24	129,91	151,58	180,4	191,29	209,33	212,96	216,59
<b>1/2</b>	38,28	66,44	71,5	76,56	92,07	107,14	127,71	135,3	147,95	150,48	153,01
<b>1/4</b>	27,06	46,97	50,49	54,12	65,01	75,79	90,2	95,59	104,61	106,48	108,24
<b>1/8</b>	19,14	33,22	35,75	38,28	45,87	53,46	63,91	67,54	74,03	75,46	76,56
<b>1/16</b>	13,75	23,43	25,3	27,06	32,45	37,84	45,1	47,96	52,36	53,46	54,12
<b>1/32</b>	9,79	16,61	17,71	19,14	23,1	26,73	31,79	33,88	37,18	37,51	38,28
<b>1/64</b>	6,82	11,88	12,65	13,75	16,28	19,14	22,77	23,87	26,4	26,73	27,06
<b>1/128</b>	4,73	8,25	9,02	9,79	11,55	13,31	15,84	16,94	18,37	18,81	19,14

## **IX. Устранение неполадок в процессе эксплуатации вспышки**

- 1. Если вспышка используется вне помещения, старайтесь избежать попадания прямых солнечных лучей на датчик беспроводного соединения.**
- 2. Будьте осторожны при использовании светоотражающего зонта вне помещения. Ветер может легко сорвать установленный на вспышку зонтик и тем самым повредить "горячий башмак" камеры.**
- 3. Края фото неравномерно освещены или освещена только часть объекта?**

Проверьте, правильно ли установлено ведущее число вспышки и соответствует ли фокусное расстояние объектива зуму рефлектора вспышки. Диапазон фокусного расстояния вспышки 20-200 мм соответствует среднеформатным объективам. Для увеличения фокусного расстояния можно выдвинуть широкоугольную панель.

- 4. Не удается запустить режим ведомой вспышки**

Проверьте, совпадают ли режим передачи сигнала (rf-602 и rf-603) и канал связи ведущей и ведомой вспышки.

- 5. Вспышка работает с перебоями?**

Отключите питание вспышки и камеры, установите вспышку в "горячий" башмак и снова включите питание. Если перебои продолжатся, замените батарейки.

С обновлениями данного Руководства пользователя на английском языке вы можете ознакомиться на сайте <http://www.hkyongnuo.com>.

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 частью зарегистрированного товарного знака SHENZHEN YONGNUO PHOTOGRAPHY EQUIPMENT Co., Ltd в КНР или/и некоторых других странах. Все другие товарные знаки, упомянутые в этом Руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев.