

Nikon

Ru

Автофокусная вспышка Speedlight

SB-600



SB-600 (Ru)

Руководство по эксплуатации



Меры по обеспечению вашей безопасности

Перед началом использования приобретенного вами устройства внимательно ознакомьтесь с приведенными ниже мерами предосторожности. Это обеспечит правильную и безопасную эксплуатацию данного устройства фирмы Nikon, предотвратит его повреждение, а также защитит вас и окружающих вас людей от возможных травм.

Данные инструкции по безопасности должны храниться вблизи устройства для того, чтобы ими можно было воспользоваться в случае необходимости.

В настоящем руководстве инструкции по безопасности отмечены следующими значками:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Невыполнение инструкций, отмеченных данным значком, может привести к травме, смерти или нанесению ущерба имуществу.



ВНИМАНИЕ!

Невыполнение инструкций, отмеченных данным значком, может привести к нанесению ущерба имуществу.

Символ сортировки мусора, использующийся в европейских странах



Данный символ означает, что этот продукт должен утилизироваться отдельно от других. Приведенная ниже информация касается только пользователей из стран Европы.

- Данный продукт должен утилизироваться отдельно от других в соответствующих приемных пунктах. Не выбрасывайте данный продукт вместе с бытовым мусором.
- Дополнительную информацию Вы можете получить у продавца или у местных властей, отвечающих за утилизацию мусора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ – Использование вспышки Speedlights

- 1 Если вытекшая из батарей агрессивная корродирующая жидкость попадет в глаза, следует незамедлительно промыть глаза проточной водой и обратиться к врачу.** Если не принять оперативные меры, вашему зрению может быть нанесен серьезный ущерб.
- 2 Если вытекшая из батарей агрессивная корродирующая жидкость попадет на кожу или на одежду, ее следует незамедлительно смыть проточной водой.** Длительный контакт с кожей может привести к повреждению кожного покрова.
- 3 Никогда не пробуйте самостоятельно разбирать или чинить вспышку,** так как это может привести к поражению электрическим током или неправильному срабатыванию вспышки, в результате чего вы можете получить травму.
- 4 Если вы уронили и повредили вспышку, не следует прикасаться к каким-либо внутренним металлическим частям.** Эти части, в частности конденсатор вспышки Speedlight и связанные с ним компоненты, могут находиться в заряженном состоянии, и прикосновение к ним может привести к поражению электрическим током. Отключите подачу электроэнергии или удалите батареи, не касаясь каких-либо электрических компонентов, инесите вспышку на ремонт в местное представительство фирмы Nikon или авторизованный сервисный центр.
- 5 Если устройство нагрелось, появился дым или запах гари, следует незамедлительно прекратить использование устройства и удалить батареи,** чтобы предотвратить возгорание устройства или оплавление. Подождите, пока вспышка остынет, после чего вы сможете взять ее в руки и удалить батареи. Затем отнесите вспышку на ремонт в местное представительство фирмы Nikon или авторизованный сервисный центр.
- 6 Вспышка не должна попадать в жидкость и подвергаться воздействию дождя, соленой воды или влаги, если она не защищена должным образом от воздействия жидкости и влаги. Для использования вспышки под водой требуется специальный футляр для подводной съемки.** Вода или влага, попавшие в устройство, могут вызвать возгорание устройства или поражение электрическим током. В таких случаях следует незамедлительно удалить батареи из вспышки Speedlight и отнести вспышку на ремонт в местное представительство фирмы Nikon или авторизованный сервисный центр.
Примечание: В большинстве случаев ремонт электронных устройств, в которые попала вода или влага, обходится очень дорого.
- 7 Не пользуйтесь устройством в помещениях, в которых присутствует горючий или взрывоопасный газ.** Использование вспышки в помещениях, в которых присутствует горючий газ, включая пропан, а также бензин и пыль, может вызвать взрыв или пожар.
- 8 Не направляйте вспышку непосредственно на водителя движущегося автомобиля,** так как это может временно ослепить водителя и привести к дорожно-транспортному происшествию.

Меры по обеспечению вашей безопасности

- 9 Не следует направлять вспышку в глаза человека, находящегося от вас на близком расстоянии,** так как вспышка может повредить сетчатую оболочку глаза. Ни при каких обстоятельствах не следует пользоваться вспышкой на расстоянии ближе 1 метра от грудных детей.
- 10 Не пользуйтесь вспышкой, если головка вспышки касается человека или какого-либо предмета.** Это может привести к ожогу этого человека и/или возгоранию его одежды от тепла, выделившегося при вспышке.
- 11 Вспомогательные принадлежности небольшого размера следует хранить в недоступных для детей местах,** чтобы дети не могли их случайно проглотить. Если ребенок случайно проглотил мелкую вспомогательную принадлежность, следует немедленно обратиться к врачу.
- 12 Следует использовать только батареи, указанные в данном руководстве.** Использование других батарей может привести к протеканию агрессивных коррозирующих жидкостей, взрыву, возгоранию или неудовлетворительной работе батарей.
- 13 Не следует одновременно использовать батареи разного типа или марки, а также новые и старые батареи,** так как это может привести к протеканию агрессивных жидкостей, взрыву или возгоранию. Если для устройства требуется несколько батарей, всегда следует устанавливать одинаковые батареи, которые были приобретены в одно время.
- 14 Обычные батареи, например марганцевые, щелочно-марганцевые и литиевые, ни при каких обстоятельствах не должны помещаться в зарядное устройство,** так как это может вызвать протекание агрессивных коррозирующих жидкостей, взрыв или возгорание.
- 15 При использовании батарей стандартного размера (AA, AAA, C, D) или других распространенных видов перезаряжаемых батарей, таких как никель-кадмиевые (NiCd) и никель-металлогидридные (Ni-MH) или для их зарядки, следует использовать только зарядное устройство, указанное фирмой, изготовившей батареи, и внимательно ознакомиться с инструкциями. При зарядке этих батарей в зарядном устройстве следует соблюдать полярность и не устанавливать батареи в зарядное устройство до того, как они в достаточной степени остыли,** так как это может привести к протеканию агрессивных коррозирующих жидкостей, взрыву или возгоранию. Таким же мерам предосторожности необходимо следовать при использовании перезаряжаемых батарей, которые могли быть предоставлены изготовителем вашего фотоаппарата.



ВНИМАНИЕ! – Меры предосторожности при использовании вспышки Speedlights

- 1 Не прикасайтесь к вспышке мокрыми руками,** так как это может привести к поражению электрическим током.
- 2 Вспышку следует хранить в недоступном для детей месте, чтобы они не могли положить устройство в рот, поднести его ко рту или прикоснуться к представляющим опасность частям устройства,** так как это может привести к поражению электрическим током.

- 3 Не следует сильно трясти устройство**, так как это может привести к неправильному срабатыванию устройства, в результате которого может произойти взрыв или возгорание.
- 4 Никогда не используйте для чистки устройства химически активные реагенты, содержащие легковоспламеняющиеся вещества, например разбавитель краски, бензин или растворитель для краски, и никогда не храните устройство рядом с такими химикатами, как камфара и нафталин**, так как это может повредить пластмассовый корпус, вызвать пожар или поражение электрическим током.
- 5 Перед длительным хранением устройства батареи следует удалить**, чтобы предотвратить возгорание устройства или протекание агрессивных корродирующих жидкостей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ – Использование батарей

- 1 Никогда не нагревайте батареи и не бросайте их в огонь**, так как это может вызвать протекание агрессивных корродирующих жидкостей, нагревание или взрыв.
- 2 Никогда не замыкайте и не разбирайте батареи**, так как это может вызвать протекание агрессивных корродирующих жидкостей, нагревание или взрыв.
- 3 Не следует одновременно использовать батареи разного типа или марки, а также новые и старые батареи**, так как это может привести к протеканию агрессивных корродирующих жидкостей, нагреванию или взрыву.
- 4 Не устанавливайте батареи с нарушением полярности, так как это может вызвать протекание агрессивных корродирующих жидкостей, нагревание или взрыв. Даже если только одна батарея установлена с нарушением полярности, это приведет к неправильному срабатыванию вспышки Speedlight.**
- 5 Следует пользоваться только зарядным устройством, указанным фирмой, изготовившей батареи**, чтобы избежать возможности протекания агрессивных корродирующих жидкостей, нагревания или взрыва.
- 6 Не следует носить или хранить батареи вместе с металлическими предметами, например ожерельями и шпильками для волос**, так как подобные предметы могут вызвать замыкание, которое может привести к протеканию, нагреванию или взрыву батарей.
Кроме того, при переноске нескольких батарей, их следует осторожно поместить в контейнер, в котором они не будут соприкасаться клеммами, так как соприкосновение клемм с противоположной полярностью может вызвать замыкание, которое может привести к протеканию, нагреванию или взрыву.
- 7 Если вытекшая из батарей агрессивная корродирующая жидкость попадет в глаза, следует незамедлительно промыть глаза проточной водой и обратиться к врачу.** Если не принять оперативные меры, вашему зрению может быть нанесен серьезный ущерб.
- 8 Если вытекшая из батарей агрессивная корродирующая жидкость попадет на кожу или на одежду, ее следует незамедлительно смыть проточной водой.** Длительный контакт с кожей может привести к повреждению кожного покрова.

Меры по обеспечению вашей безопасности

- 9 Всегда следуйте предупреждениям и инструкциям, напечатанным на батареях,** чтобы избежать действий, в результате которых может произойти вытекание агрессивных корродирующих жидкостей, нагревание или возгорание батарей.
- 10 Следует использовать только батареи, указанные в настоящем руководств,** чтобы избежать возможного протекания агрессивных корродирующих жидкостей, нагревания или взрыва.
- 11 Никогда не открывайте корпус батарей и не устанавливайте батареи с поврежденным корпусом,** так как это может привести к протеканию агрессивных корродирующих жидкостей, нагреванию или взрыву.
- 12 Батареи следует хранить в недоступных для детей местах,** чтобы дети не могли их случайно проглотить. Если ребенок случайно проглотил батарею, следует незамедлительно обратиться к врачу.
- 13 Батареи не должны попадать в воду и подвергаться воздействию дождя, влаги или соленой воды, если они должным образом не защищены от воздействия влажной окружающей среды.** Попадание воды или влаги в батареи может привести к протеканию агрессивных корродирующих жидкостей или нагреванию батарей.
- 14 Не используйте батареи, которые выглядят не так, как обычно, в том числе батареи с изменившимися цветом или формой.** Использование таких батарей может привести к протеканию агрессивных корродирующих жидкостей или нагреванию.
- 15 Если вы заметили, что зарядка перезаряжаемых батарей не завершилась в установленное время, следует прекратить зарядку,** чтобы предотвратить возможное протекание агрессивных корродирующих жидкостей или нагревание батарей.
- 16 Если вы выбрасываете или сдаете батареи на утилизацию, клеммы батарей следует изолировать лентой.** Замыкание, вызванное контактом положительных и отрицательных клемм батареи с металлическим предметом, может привести к возгоранию, нагреванию или взрыву. Выбрасывать использованные батареи следует в соответствии с правилами, установленными местными законодательными органами.
- 17 Обычные батареи ни при каких обстоятельствах не должны помещаться в зарядное устройство,** так как это может вызвать протекание агрессивных корродирующих жидкостей, взрыв или возгорание.
- 18 Полностью разряженные батареи следует незамедлительно удалить из вашего устройства,** так как это может вызвать протекание агрессивных корродирующих жидкостей, нагревание или взрыв.



ВНИМАНИЕ! – Меры предосторожности при использовании батарей

Не следует бросать или сильно трясти батареи, так как это может вызвать протекание агрессивных корродирующих жидкостей, нагревание или взрыв.

Подготовка	
• Меры по обеспечению вашей безопасности	i-v
• Предисловие	4-6
• Советы по использованию вспышки Speedlight	7
• Группы фотокамер и доступные режимы вспышки	8-9
• Части и узлы вспышки и их функции	10-11
• Кнопки управления	12
Простой выбор оптимального автоматического	
TTL режима	13
• ЖКИ дисплей	14-15
• Объективы	16
• Основные операции	17
1 Установка батарей	18-19
2 Тестовая вспышка (Проверка экспозиции)	20-21
3 Установка SB-600 на фотокамеру и регулировка	
головки вспышки	22-23
4 Установка на фотокамере режима экспозиции	
и типа замера	24-25
5 Установка режимов вспышки SB-600	26-27
6 Кадрирование снимка и съемка со вспышкой	28-29
Использование SB-600 с фотокамерами COOLPIX	30
• Подробнее о работе со вспышкой	31
• Доступные режимы вспышки SB-600	32
• Автоматический TTL режим вспышки	33
• Ручной режим вспышки	34-37
• Замечания по непрерывной съемке со вспышкой	38
• Другие функции	39
• Установка положения зума головки вспышки	40-41
• Поправка экспозиции и поправка мощности	
импульса вспышки	42-44
• Проверка освещения перед съемкой	
(Моделирующий свет)	45

- Режим медленной синхронизации, подавление эффекта “красных глаз” и синхронизация по задней шторке46-47
- Режим автоматической высокоскоростной синхронизации (для совместимых фотокамер).....48-49
- Блокировка мощности вспышки (FV Lock) (для совместимых фотокамер).....50
- Подсветка автофокуса при слабом освещении51-52
- Пользовательские настройки.....53-55

Расширенные возможности57

- О съемке с несколькими вспышками.....58-59
- Съемка с несколькими вспышками в беспроводном режиме60-61
- Съемка со вспышкой в режиме улучшенного беспроводного управления62-66
- Подтверждение съемки с несколькими вспышками в беспроводном режиме при помощи лампочки готовности или звукового сигнала67
- Съемка с несколькими вспышками, соединенными кабелями68-69
- Системная таблица использования нескольких вспышек в режиме TTL.....70-71
- Съемка с отраженной вспышкой72-74
- Макросъемка со вспышкой75-77
- Съемка со вспышкой в режиме высокоскоростной синхронизации 1/300 TTL (только для F5)78

• Справочная информация79

- Автоматические TTL режимы вспышки, имеющиеся в SB-60080-82
- Дополнительные принадлежности83-84
- Рекомендации по уходу и хранению85
- Замечания по уходу за батареями86
- Возможные проблемы и их устранение87-88
- Технические характеристики.....89-91
- Алфавитный указатель92-93

Подготовка

В этом разделе дается информация о подготовке SB-600 к работе.

Основные операции

В разделе перечисляются основные действия для простого получения правильно экспонированной фотографии со вспышкой в режиме автоматической TTL вспышки.

Подробнее о работе со вспышкой

В разделе рассказывается о различных режимах вспышки, имеющихся у SB-600

Другие функции

В разделе дается подробная информация о каждой функции, имеющейся в SB-600.

Расширенные возможности

В этом разделе описываются различные технические приемы съемки с использованием вспышки SB-600.

Справочная информация

В разделе рассказывается о дополнительных принадлежностях, возможных проблемах со вспышкой и их устранении, уходе, хранении и т.п.

Благодарим Вас за покупку вспышки Nikon Speedlight SB-600. Чтобы максимально использовать все функциональные возможности новой вспышки, пожалуйста, прочтите данное руководство, прежде чем начинать с ней работать. Прочтите также отдельный буклет “Образцы фотографий”, в котором представлен обзор возможностей съемки со вспышкой SB-600 с примерами фотографий. Помимо этого, держите под рукой инструкцию по эксплуатации от Вашей фотокамеры, чтобы обращаться к ней при необходимости.

■ Основные функциональные возможности SB-600

- SB-600 является мощной вспышкой системы Speedlight с ведущим числом 30/98 (ISO 100, метры/футы) или 42/138 (ISO 200, метры/футы) (для позиции 35 мм зума головки вспышки, при температуре 20°C). В зависимости от комбинации фотокамер и объективов, используемых вместе в SB-600, Вам будут доступны при работе различные виды автоматической TTL вспышки (стр. 33) и вспышка с ручным управлением (стр. 34).
- Автоматический зум головки вспышки постоянно отслеживает изменения фокусного расстояния объектива (за исключением некоторых комбинаций фотокамера/объектив) (стр. 40). При использовании встроенного широкоугольного рассеивателя зум головки вспышки автоматически устанавливается в положение, соответствующее объективу 14 мм (стр. 41).
- Головка вспышки может подниматься вверх на 90° и поворачиваться в горизонтальной плоскости на 180° влево и на 90° вправо для съемки с отраженной вспышкой (стр. 72) или при макросъемке со вспышкой (стр. 75).
- При беспроводной съемке с несколькими вспышками SB-600 может использоваться в качестве беспроводной ведомой вспышки, если SB-600 используется с фотокамерами, совместимыми с системой креативного освещения Nikon (стр. 5).
- Используйте встроенный широкоугольный рассеиватель при съемке с отраженной вспышкой и при макросъемке со вспышкой для смягчения теней и получения эффекта более сбалансированного, похожего на натуральное, освещения (стр. 72, 75).
- Предусмотрены пользовательские настройки для установки параметров, включения и отключения функций, чтобы не требовалось устанавливать их каждый раз (стр. 53).

Система креативного освещения

Вспышка SB-600 совместима с Системой креативного освещения Nikon (**CLS**). Эта система обеспечивает дополнительные возможности при съемке с цифровыми зеркальными фотокамерами, используя преимущества цифрового обмена данными, который может вести фотокамера. Использование CLS возможно только при работе SB-600 с совместимыми зеркальными фотокамерами Nikon. Основными особенностями SB-600 являются:

- **Режим i-TTL**

Это автоматический TTL режим вспышки, предусмотренный в Системе креативного освещения Nikon. В любых условиях срабатывает предварительная вспышка монитора. Объект съемки правильно освещается светом от вспышки и окружающий свет в меньшей степени влияет на экспозицию (стр. 32).

- **Улучшенное беспроводное управление**

Улучшенное беспроводное управление позволяет осуществлять беспроводную работу с несколькими вспышками в режиме TTL (i-TTL) с цифровыми зеркальными фотокамерами. В этом режиме Вы можете разделить внешние вспышки на три группы и управлять выходными мощностями вспышек независимо для каждой группы, расширяя свои творческие возможности по технике съемки с несколькими объектами съемки. При беспроводной съемке со вспышками SB-600 может использоваться только в качестве ведомой вспышки (стр.62).

- **Блокировка мощности вспышки (FV-Lock)**

Под мощностью вспышки (Flash Value, FV) понимается количество света, излучаемое вспышкой для объекта съемки. Используя с совместимыми фотокамерами функцию FV-Lock, Вы сможете зафиксировать соответствующую мощность вспышки для главного объекта съемки. Мощность вспышки не будет изменяться, даже если Вы перекомпонуете кадр или измените фокусное расстояние зума (стр. 50).

- **Передача информации о цвете света вспышки**

При использовании SB-600 с совместимыми цифровыми зеркальными фотокамерами информация о цветовой температуре автоматически передается в фотокамеру. Таким образом, баланс белого в фотокамере автоматически настраивается так, чтобы давать правильную цветовую температуру, когда Вы делаете фотографии с SB-600.

- **Автоматическая высокоскоростная синхронизация**

Теперь возможна высокоскоростная синхронизация со вспышкой на самой короткой выдержке, имеющейся в вашей фотокамере. Это полезно в тех случаях, когда Вы хотите использовать большие значения диафрагмы, чтобы уменьшить глубину резкости и размыть фон (стр. 48).

- **Широкоугольная подсветка автофокуса**

При работе с автофокусом SB-600 подсвечивает более широкое поле. Это позволяет Вам снимать с автофокусом при слабом освещении, даже когда Вы выбираете разные фокусируемые зоны на фотокамере, если фотокамера поддерживает такую функцию (стр. 51).

Прочтите также аналогичный раздел в руководстве по эксплуатации к Вашей фотокамере, чтобы узнать больше о Системе креативного освещения.

Примечания

- **Настройки по умолчанию:** Функции и режимы, установленные на вспышке перед ее продажей, называются в данном руководстве настройками “по умолчанию”.
- **CLS:** Здесь и далее Система креативного освещения Nikon обозначается аббревиатурой “**CLS**” (“Nikon **C**reative **L**ighting **S**ystem”).

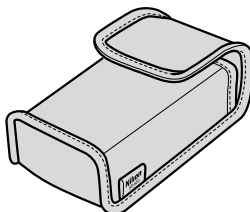
Символы, используемые в данном руководстве

- : Обозначает важные места в руководстве, которые необходимо прочесть во избежание поломки вспышки или неправильной съемки.
- : Эти места полезно прочесть и запомнить, чтобы лучше использовать возможности вспышки SB-600.
- : Справочная информация, которая пригодится Вам при пользовании вспышкой SB-600.

Принадлежности, поставляемые в комплекте



Подставка для вспышки
AS-19



Мягкий чехол
SS-600

Делайте пробные снимки

Делайте пробные снимки перед съемкой в особо важных случаях, таких как свадьба или выпускной вечер.

Регулярно проверяйте Вашу вспышку Speedlight

Nikon рекомендует Вам производить проверку и обслуживание вспышки в авторизованных сервисных центрах Nikon не реже одного раза в два года.

Правильно пользуйтесь вспышкой Speedlight

Вспышка Nikon Speedlight разработана для использования с фирменными фотокамерами/принадлежностями Nikon, включая объективы.

Фотокамеры/принадлежности, выпущенные другими изготовителями, могут не соответствовать требованиям и спецификациям Nikon, поэтому несоответствующие фотокамеры/принадлежности могут вызвать повреждение компонентов вспышки SB-600. Nikon не гарантирует сохранение работоспособности SB-600 при ее использовании с продукцией не от Nikon.

Век живи – век учись

Следуя принципу “век живи – век учись”, компания Nikon обеспечивает непрерывное изучение и техническую поддержку своих изделий, постоянно обновляя информацию на следующих сайтах:

- Для пользователей в США: <http://www.nikonusa.com/>
- Для пользователей в Европе: <http://www.europe-nikon.com/support>
- Для пользователей в Азии, Океании, на Ближнем Востоке и в Африке: <http://www.nikon-asia.com/>

Посетите вышеуказанные сайты, чтобы ознакомиться с последней информацией о наших изделиях, наших советах, ответах на часто задаваемые вопросы (FAQ), а также с общими рекомендациями относительно цифровой фотографии.

Дополнительную информацию вы можете получить у представителя компании Nikon в своем регионе. Контактную информацию см. по следующему адресу:

<http://nikonimaging.com/>

Примечание:

- Фотокамеры Nikon N90s, N90, Серия N75, N70, N60, Серия N55, N50, N8008, N8008s, PRONEA 6i, N6006, N6000, N5005, N4004, и N4004s продаются и продавались исключительно на территории США.
- Фотокамеры Nikon Серия N80, Серия N65 продаются исключительно в США, Центральной и Южной Америке.
- Фотокамеры Nikon N2020 и N2000 продавались исключительно на территории США и Канады.

Группы фотокамер и доступные режимы вспышки

В данной инструкции камеры Nikon разделены на 10 групп, включая камеры, совместимые с CLS*, цифровые SLR (однообъективные зеркальные фотоаппараты), не совместимые с CLS*, и камеры групп с I по VII, если не указано иное. Сначала обратитесь к таблице, чтобы определить, к какой группе относится Ваша фотокамера. Затем, читая данное руководство, Вы сможете найти информацию о том, как именно SB-600 работает с Вашей фотокамерой.

*CLS: Система креативного освещения (стр. 5)

Группа	Название фотокамеры
Фотокамеры, совместимые с CLS*	D3, Серия D2, D300, D200, D80, Серия D70, D50, Серия D40, F6
Цифровые зеркальные фотокамеры, несовместимые с CLS*	Серия D1, D100
I	F5, F100, F90X/N90s, Серия F90/N90, Серия F80/Серия N80, Серия F75/Серия N75, Серия F70/N70
II	Серия F4, Серия F65/Серия N65, F-801s/N8008s, F-801/N8008, Pronea 600i/6i
III	F-601/N6006, F-601M/N6000
IV	Серия F60/N60, Серия F50/N50, F-401x/N5005
V	F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004, F-301/N2000
VI	FM3A, FA, FE2, Nikonos V, Серия F3 (с адаптером AS-17)
VII	Новый FM2, FM10, FE10, Серия F3, Серия F55/Серия N55
Модели фотокамеры COOLPIX, совместимые с i-TTL	COOLPIX 8400, COOLPIX 8800, COOLPIX P5000, COOLPIX P5100

*1 : Сбалансированная заполняющая вспышка. Этот символ режим всегда отображается вместе с символом  (стр. 33).

Доступные режимы работы вспышки SB-600 меняются в зависимости от используемой фотокамеры, объектива, или от режима экспозиции и типа замера фотокамеры. Более подробную информацию Вы можете найти в разделах “Подробнее о работе со вспышкой” (стр. 31), “Автоматические TTL режимы вспышки, имеющиеся в SB-600” (стр. 80) данного руководства и в инструкции Вашей фотокамеры.

○ : доступен

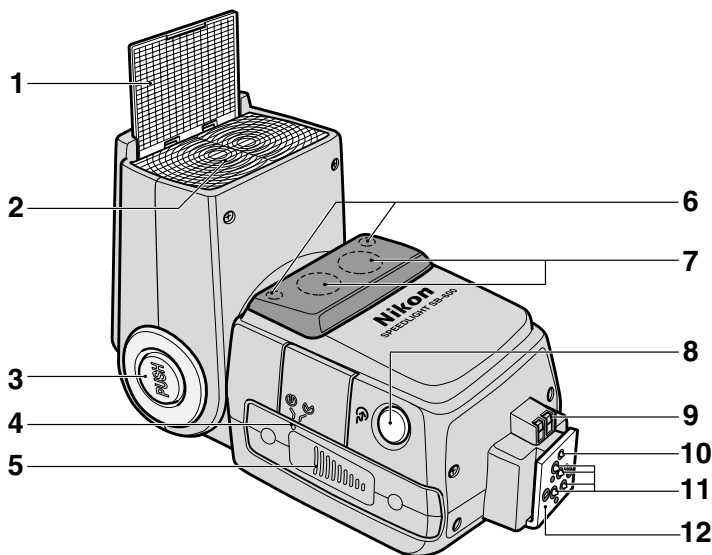
– : недоступен

Автоматический TTL режим вспышки (стр. 33)				M Ручной режим (стр. 42)	Режим беспроводной съемки с несколькими вспышками
TTL i-TTL	TTL D-TTL	TTL TTL	BL *1		Улучшенное беспроводное управление (работает только в качестве ведомой вспышки) (стр. 62)
○	–	–	○	○	○ *2
–	○	–	○	○	–
–	–	○	○	○	–
–	–	○	○	○	–
–	–	○	○ *3	○	–
–	–	○	○ *3	○	–
–	–	○	–	○	–
–	–	○	–	○	–
–	–	–	–	○	–
○	–	–	–	○	–

*2 Возможна беспроводная работа с несколькими вспышками в режиме i-TTL. (Работает только в качестве ведомой вспышки.) (стр. 62)

*3 При сбалансированной заполняющей вспышке символ **BL** не появляется.

Части и узлы вспышки и их функции



1 Встроенный широкоугольный рассеиватель (стр. 76)

Увеличивает угол освещения для соответствия 14 мм объективу.

2 Головка вспышки (стр. 74)

Может подниматься вверх на 90° и поворачиваться в горизонтальной плоскости на 180° влево и на 90° вправо.

3 Кнопка фиксации наклона/поворота головки вспышки (стр. 22)

4 Метки открывания/закрывания крышки батарейного отсека (стр. 18)

5 Крышка батарейного отсека (стр. 18)

6 Вспомогательные индикаторы готовности (стр. 67)

Служат индикаторами готовности, когда SB-600 используется в качестве беспроводной ведомой вспышки.

7 Широкоугольная лампа подсветки автофокуса (стр. 51)

Автоматически включается при работе автофокусировки в условиях недостаточной освещенности.

8 Датчик света для беспроводной ведомой вспышки (стр. 60)

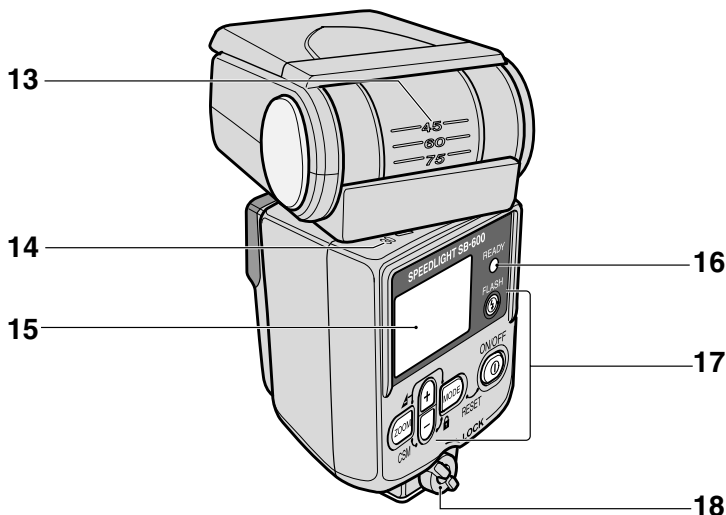
9 Контакты для внешней лампы подсветки автофокуса

Служат для подключения приобретаемого отдельно удлинительного шнура SC-29.

10 Фиксирующий штырь

11 Контакты ножки вспышки

12 Крепежная ножка вспышки



13 Шкала угла наклона головки
(стр. 74)

14 Шкала угла поворота головки
(стр. 74)

15 ЖКИ дисплей (стр. 14)

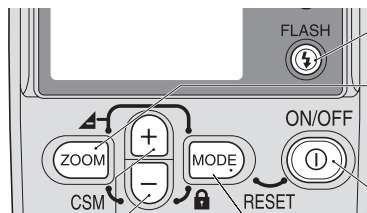
16 Индикатор готовности

Горит непрерывно, когда SB-600 полностью заряжена и готова к работе. Мигает после того, как SB-600 сработала с полной мощностью в автоматическом TTL режиме, показывая, что света может быть недостаточно.

17 Кнопки управления (стр. 12)

18 Фиксатор крепежной ножки вспышки (стр. 22)

Кнопки управления



Кнопка FLASH

Нажмите для тестового срабатывания вспышки (стр. 20)

Кнопка ZOOM

Нажимайте, чтобы изменить положение зума головки вспышки (стр. 40).

- Нажимайте для изменения настроек в режиме пользовательских настроек (стр. 53).

Кнопка ON/OFF

Нажмите примерно на 0,3 сек., чтобы включить или выключить вспышку.

Кнопка MODE

Нажимайте для выбора режима вспышки (стр. 26)

- Нажимайте для изменения настроек в режиме пользовательских настроек (стр. 53).
- Нажимайте для выбора нужной настройки при установке параметров беспроводной ведомой вспышки (стр. 63).

Кнопка +/Кнопка -

Нажимайте для увеличения или уменьшения выбранного значения.

- Нажимайте для выбора нужной настройки в режиме пользовательских настроек (стр. 53).
- Нажимайте для изменения настроек при установке параметров беспроводной ведомой вспышки (стр. 63).

Функции, включаемые двумя кнопками

Для выполнения перечисленных ниже операций нажмите две кнопки одновременно. Следуйте процедурам, показанным на вспышке.

	Вызов значения недоэкспозиции в автоматическом TTL режиме вспышки Для вызова значения недоэкспозиции нажмите одновременно кнопки ZOOM и MODE (стр. 29).
	Сброс настроек к значениям по умолчанию Нажмите и удерживайте в течение примерно 2 сек. одновременно кнопки MODE и ON/OFF , чтобы сбросить все настройки, включая пользовательские настройки, к их значениям по умолчанию.
	Блокировка кнопок Нажмите и удерживайте в течение примерно 1 сек. одновременно кнопки MODE и - , чтобы заблокировать работу кнопок управления (кроме кнопки ON/OFF и кнопки FLASH), для предотвращения их случайного нажатия. Нажмите эти кнопки еще раз, чтобы разблокировать работу кнопок управления.
	Переключение в режим пользовательских настроек Нажмите и удерживайте в течение примерно 2 сек. одновременно кнопки ZOOM и - , чтобы перейти в режим пользовательских настроек (стр. 53).

Простой выбор оптимального автоматического TTL режима

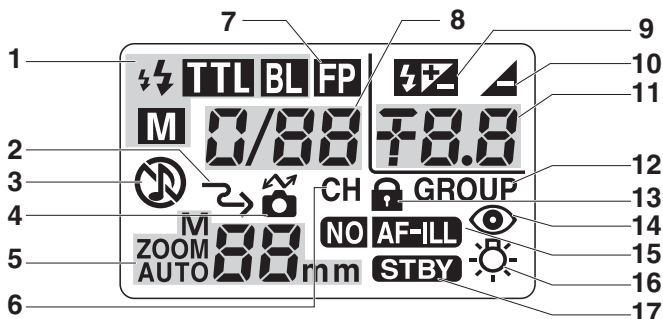


Нажмите и удерживайте в течение примерно 2 сек. одновременно кнопки **MODE** и **ⓘ**, чтобы сбросить все настройки, включая пользовательские настройки, к их значениям по умолчанию.



Если SB-600 используется с фотокамерами, совместимыми с CLS, с цифровыми зеркальными фотокамерами, несовместимыми с CLS, и фотокамерами из групп I и II в комбинации с объективом со встроенным микропроцессором, то оптимальный автоматический TTL режим, доступный для данной комбинации, будет задействован, если Вы установите на фотокамере автоматический программный режим экспозиции (P), включите вспышку SB-600 и сбросите на ней все настройки к их значениям по умолчанию.

Для удобства описания на рисунке вся индикация на ЖКИ показана одновременно.



1 Режим вспышки (стр. 26)

2 Беспроводная ведомая вспышка (стр. 62)

При беспроводной съемке с несколькими вспышками, SB-600 работает в режиме ведомой вспышки, которая срабатывает синхронно с ведущей вспышкой.

3 Звуковая индикация (стр. 67)

Когда SB-600 работает в качестве ведомой вспышки, Вы можете следить за ее работой по подаваемым ею звуковым сигналам.

4 Совместимо с CLS* (стр. 5)

SB-600 установлена на фотокамеру, совместимую с CLS*.

5 Положение зума головки вспышки (стр. 40)

6 Канал (стр. 63)

Показывает номер канала связи, по которому ведущая и ведомые вспышки обмениваются данными в режиме улучшенного беспроводного управления.

7 Автоматическая высокоскоростная синхронизация (стр. 48)

SB-600 автоматически срабатывает на выдержках, более коротких, чем выдержка синхронизации фотокамеры.

8 Мощность импульса вспышки (стр. 34)

9 Поправка мощности импульса вспышки (стр. 44)

10 Недоэкспозиция в автоматическом TTL режиме вспышки (стр. 29)

11 Поправка мощности импульса вспышки (стр. 44)

Недоэкспозиция в автоматическом TTL режиме вспышки (стр. 29)

Отображает величину недоэкспозиции, указывая на то, что в автоматическом TTL режиме вспышки света может оказаться недостаточно.

Мощность импульса вспышки в ручном режиме (стр. 34)

12 Группа (стр. 63)

Показывает группу каждой ведомой вспышки в режиме улучшенного беспроводного управления.

13 Кнопки управления заблокированы (стр. 12)

Кнопки управления (кроме кнопки ON/OFF и кнопки FLASH) заблокированы.

14 Подавление “красных глаз” (стр. 46)

15 Подсветка автофокуса (стр. 51)

16 Подсветка ЖКИ дисплея (стр. 15)

При нажатии любой кнопки управления включается подсветка ЖКИ дисплея.

17 Спящий режим (стр. 21)

●● Характеристики ЖКИ дисплея

- Из-за свойств жидких кристаллов значки и символы на ЖКИ дисплее трудно различимы, если смотреть на ЖКИ дисплей под углом сверху или сбоку. Если же смотреть на ЖКИ дисплей прямо, то все символы и значки видны четко и ясно.
- ЖКИ дисплей может темнеть при повышении температуры (около $+60^{\circ}\text{C}$). Когда температура вернется к нормальной (около $+20^{\circ}\text{C}$), состояние ЖКИ дисплея вернется к норме.
- При понижении температуры (около $+5^{\circ}\text{C}$ и ниже) у ЖКИ дисплея увеличивается инерционность отображения значков и символов (вплоть до их пропадания). Когда температура вернется к нормальной (около $+20^{\circ}\text{C}$), инерционность отображения ЖКИ дисплея вернется к норме.

🔍 Использование SB-600 при слабом освещении

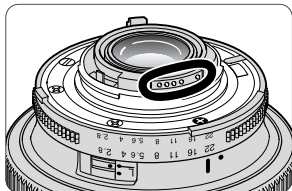
Нажмите любую кнопку на SB-600 для включения подсветки ЖКИ дисплея (если вспышка SB-600 включена), подсветка после этого останется включенной около 16 сек.

- Для отключения подсветки ЖКИ дисплея воспользуйтесь пользовательскими настройками (стр. 53).
- Даже если в пользовательских настройках подсветка ЖКИ дисплея выключена, она включается при включении подсветки ЖКИ дисплея на фотокамере. Подсветка ЖКИ дисплея также включается при переходе в режим пользовательских настроек.

* CLS: Система креативного освещения (стр. 5)

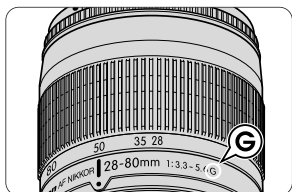
В данном руководстве объективы Nikkor делятся на 2 группы: объективы Nikkor с процессором и объективы Nikkor без процессора.

Объективы Nikkor с процессором	Nikkor G-типа, Nikkor D-типа, AF Nikkor не G/D-типов (исключая объективы AF Nikkor для F3AF), AI-P Nikkor
Объективы Nikkor без процессора	AI-S Nikkor, AI Nikkor, серия E и т.п.



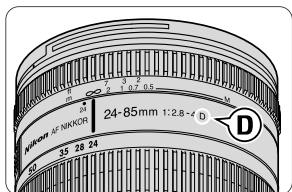
Объективы с процессором

Объективы с процессором имеют контактную группу.



Объективы Nikkor G-типа

Объективы Nikkor G-типа передают фотокамере информацию о расстоянии фокусировки, но не имеют кольца управления диафрагмой. Диафрагма должна устанавливаться на корпусе фотокамеры. Это приводит к ограничению используемых видов режимов экспозиции на некоторых моделях фотокамер. Дополнительную информацию смотрите в руководстве пользователя объектива.



Объективы Nikkor D-типа

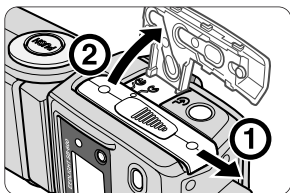
Объективы Nikkor D-типа передают фотокамере информацию о расстоянии фокусировки. Установка диафрагмы может производиться как при помощи кольца управления диафрагмой, так и на корпусе фотокамеры. Дополнительную информацию смотрите в руководстве пользователя объектива.

Основные операции

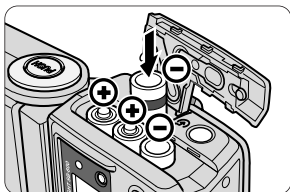
В этом разделе руководства описаны и проиллюстрированы основные действия, которые дадут Вам возможность легко делать фотографии в автоматическом TTL режиме. Для этого Вам достаточно следовать шагам 1–6, приведенным на страницах слева.

В этом разделе описаны основные действия для случая, когда объектив со встроенным микропроцессором установлен на фотокамеру, совместимую с CLS*, на цифровую зеркальную фотокамеру, несовместимую с CLS*, и на фотокамеры групп I и II. Набор доступных функций SB-600 и индикация на ЖКИ дисплее изменяются в зависимости от комбинации фотокамера/объектив.

* CLS: Система креативного освещения (стр. 5)



- 1** Откройте крышку батарейного отсека так, как показано стрелками на рисунке.



- 2** Вставьте батареи, соблюдая полярность, как показано на рисунке. Прижимая крышку батарейного отсека, задвиньте ее на место, чтобы закрыть батарейный отсек.

Используемые типы батарей

Устанавливается четыре пальчиковых батареи размера AA одного из следующих типов:

- (1) Щелочные (alkaline) (1,5 В) (2) Литиевые (1,5 В) (3) Никелевые (1,5 В)
 (4) NiCd (аккумуляторные, 1,2 В)
 (5) Ni-MH (никель-металл-гидридные) (аккумуляторные, 1,2 В)

- При замене батарей заменяйте все четыре батареи одновременно четырьмя батареями одинаковой марки.
- Марганцевые (сухие) батареи высокой емкости не рекомендуются для использования в SB-600.
- Всегда берите с собой в поездки запасные батареи.
- Более подробно о батареях см. раздел “Замечания по уходу за батареями” (стр. 86).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не пользуйтесь батареями, не рекомендованными в данном руководстве, поскольку это может привести к их взрыву, протеканию из них агрессивных корродирующих жидкостей или вызвать возгорание.
- Не используйте при зарядке смесь батарей разных типов и марок, пользуйтесь только новыми батареями. При несоблюдении батареи могут взорваться, протекать агрессивными корродирующими жидкостями или вызвать возгорание.
- Не пытайтесь заряжать обычные батареи зарядными устройствами для аккумуляторных батарей. При несоблюдении батареи могут протекать агрессивными корродирующими жидкостями или очень сильно нагреваться.

Минимальное количество срабатываний и время перезарядки

Приведенные ниже данные соответствуют случаю, когда используются четыре свежих батареи одинакового типа, а вспышка срабатывает с полной мощностью импульса (M1/1).

Батареи	Макс. время перезарядки (приблизительное)*	Макс. число импульсов вспышки/ время перезарядки*
Щелочные (alkaline)	3,5 сек.	200/3,5-30 сек.
Литиевые	4,0 сек.	400/4,0-30 сек.
Никелевые	2,5 сек.	180/2,5-30 сек.
NiCd (1000 mAh) (аккумуляторные)	2,9 сек.	90/2,9-30 сек.
Ni-MH (2000 mAh) (аккумуляторные)	2,5 сек.	220/2,5-30 сек.

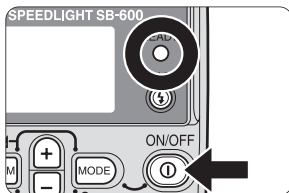
* Со свежими батареями

- Данные получены без использования подсветки автофокуса, без регулировки позиции зума головки и без использования подсветки ЖКИ дисплея.
- Показатели могут меняться в зависимости от емкости используемых батарей.

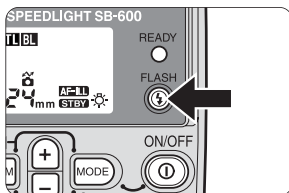
Замена/зарядка батарей

Обратитесь к следующей таблице, чтобы узнать когда следует менять/заряжать батареи, если лампочка готовности вспышки загорается с большой задержкой.

Тип батарей	Время перезарядки	Рекомендация
Щелочные (alkaline)	Более, чем 30 сек.	Заменить
Литиевые	Более, чем 10 сек.	
Никелевые	Более, чем 10 сек.	
NiCd (аккумуляторные)	Более, чем 10 сек.	Зарядить
Ni-MH (аккумуляторные)		



- 1 Нажмите кнопку и удерживайте нажатой примерно 0,3 сек. для включения SB-600. Дождитесь пока загорится лампочка готовности вспышки.



- 2 Нажмите кнопку для проверки срабатывания вспышки.

Проверочная вспышка

ВНИМАНИЕ!

Не производите тестовое срабатывание вспышки вблизи глаз.

- SB-600 делает вспышку с мощностью импульса, равной установленной в ручном режиме, или с 1/16 в автоматическом TTL режиме вспышки.

Кнопка

Нажатие на кнопку в течение примерно 0,3 сек. включает SB-600 и включает индикацию на ЖКИ дисплее. Повторное нажатие на кнопку в течение 0,3 сек. выключает SB-600 и индикацию на ЖКИ дисплее.

■ Функция спящего режима для сохранения заряда батарей

Если вспышка SB-600 и фотокамера не используются, то через 40 секунд автоматически включается функция спящего режима, переключающая SB-600 в спящий режим, для сохранения заряда батарей.

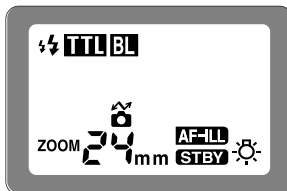
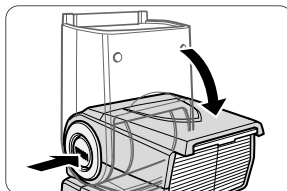
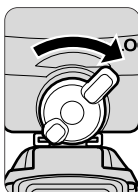
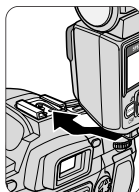
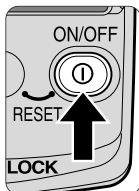
- В спящем режиме на ЖКИ дисплее отображается символ **STBY**.
- При использовании вместе с фотокамерой, совместимой с автоматическим TTL режимом вспышки (стр. 8), SB-600 автоматически выключится после того, как выключится замер экспозиции на фотокамере.
- Находящуюся в спящем режиме вспышку SB-600 можно включить, нажав кнопки **Ⓢ** и **Ⓟ** или слегка нажав спусковую кнопку затвора на фотокамере (при использовании фотокамеры, совместимой с автоматическим TTL режимом вспышки) (стр. 8).
- Функция спящего режима не работает в режиме беспроводной вспышки, вне зависимости от настроек SB-600, когда вспышка используется в качестве ведомой (стр. 59).
- Если из-за разряда батарей индикатор готовности вспышки не загорается через 60 секунд после включения питания вспышки или после срабатывания вспышки, то на ЖКИ дисплее появляется показанная ниже индикация, а SB-600 переходит в спящий режим вне зависимости от своих настроек. В этом случае замените или зарядите батареи.



- Для предотвращения случайного срабатывания вспышки или выхода ее из строя при переноске SB-600 в кофре для фотокамеры, нажмите кнопку **Ⓢ**, чтобы выключить вспышку, и убедитесь, что индикатор **STBY** больше не горит.

Включение и выключение функции спящего режима

Включить или выключить функцию спящего режима можно в режиме пользовательских настроек (стр. 53).



1 Убедитесь, что выключили и SB-600, и фотокамеру.

2 Поверните фиксатор крепежной ножки вспышки влево, вставьте (вдвиньте) ножку вспышки в крепежный башмак фотокамеры и поверните фиксатор вправо.

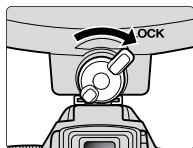
3 Нажмите кнопку фиксации наклона/поворота головки вспышки и настройте горизонтальный и вертикальный углы поворота головки вспышки.

4 Включите SB-600 и фотокамеру

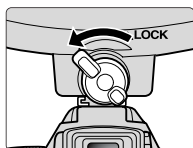
- При использовании SB-600 с фотокамерами, совместимыми с CLS, цифровыми зеркальными фотокамерами, несовместимыми с CLS, фотокамерами из групп I и II в комбинации с объективом со встроенным микропроцессором, а также фотокамерами COOLPIX, совместимыми с i-TTL, зум головки вспышки будет автоматически установлен в положение, соответствующее фокусному расстоянию объектива.
- Если SB-600 используется с фотокамерами, отличными от перечисленных выше, или если Вы хотите установить положение зума головки вспышки вручную, см. раздел “Установка положения зума головки вспышки” (стр. 40).

✓ Поворачивайте фиксатор крепежной ножки до конца

Для блокировки крепления вспышки на фотокамере поверните примерно на 90° по часовой стрелке до упора. Для разблокирования крепления поверните фиксатор против часовой стрелки до упора.



Заблокировать

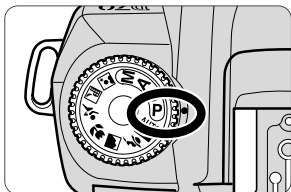


Разблокировать

✎ Цифровой обмен данными с SB-600

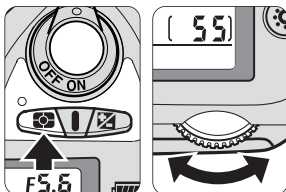
Цифровой обмен данными осуществляется в том случае, если SB-600 используется с фотокамерами, совместимыми с CLS, цифровыми зеркальными фотокамерами, несовместимыми с CLS, и с фотокамерами из групп I и II. При использовании объективов со встроенным микропроцессором информация, например, фокусное расстояние, автоматически передается в SB-600.

4 Установка на фотокамере режима экспозиции



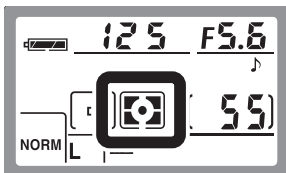
1 Включите на фотокамере режим автоматической программы (P).

- Если фотокамера не имеет режима автоматической программы (P), смотрите на стр. 25 выбор другого режима экспозиции.



2 Включите на фотокамере матричный замер

- Если матричный замер отсутствует - включите центрально-взвешенный замер.



Режим экспозиции и тип замера

Доступные режимы экспозиции фотокамеры и типы замера могут меняться в зависимости от используемых фотокамер и объективов или режимов работы вспышки SB-600. Подробнее об этом Вы можете прочитать в разделах “Подробнее о работе со вспышкой” (стр. 31) и “Автоматический TTL режим вспышки” (стр. 80), а также в инструкции к Вашей фотокамере.

- В программном автоматическом режиме (P) выдержка автоматически устанавливается в значение, равное выдержке синхронизации фотокамеры.

Режимы экспозиции, отличающиеся от автоматической программы (P)

В режиме приоритета выдержки (S)

При выборе более длинных выдержек будет достигнута лучшая проработка фона.

- Фотокамера устанавливает нужную диафрагму. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру. Тем не менее, Установите выдержку на фотокамере, одновременно проверяя, что автоматически выбираемая диафрагма дает диапазон расстояний съемки со вспышкой, который соответствует расстоянию до объекта съемки. Смотрите “Диапазон расстояний съемки в автоматическом TTL/D-TTL режиме вспышки” (стр. 27).
- Если Вы установили выдержку короче, чем кратчайшая выдержка синхронизации, то при включении SB-600 фотокамера автоматически изменит ее на кратчайшую выдержку синхронизации (за исключением режима высокоскоростной синхронизации) (стр. 48).

В режиме приоритета диафрагмы (A)

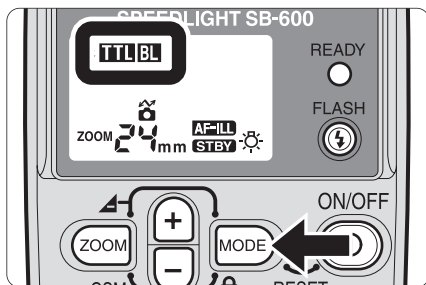
Изменяя диафрагму Вы контролируете глубину резкости и диапазон расстояний съемки со вспышкой.

- Фотокамера устанавливает нужную выдержку. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.
- Устанавливая диафрагму ориентируйтесь на ведущее число (стр. 35) и на “Диапазон расстояний съемки в автоматическом TTL режиме вспышки” (стр. 27).

В ручном режиме (M)

Изменяя выдержку и диафрагму Вы управляете экспозицией (проработкой) фона, глубиной резкости и диапазоном расстояний съемки со вспышкой.

- Если Вы установили выдержку короче, чем кратчайшая выдержка синхронизации, то при включении SB-600 фотокамера автоматически изменит ее на кратчайшую выдержку синхронизации. Это верно для всех фотокамер, кроме фотокамер, имеющих механические затворы и случая, когда используется режим высокоскоростной синхронизации (стр. 48).
- Устанавливая диафрагму ориентируйтесь на “Ведущее число” (стр. 35) и на “Диапазон расстояний съемки в автоматическом TTL режиме вспышки” (стр. 27).

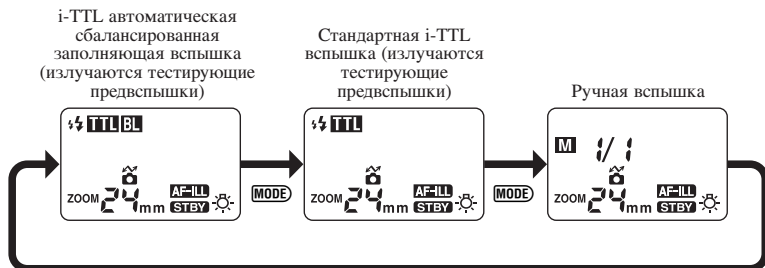


1 Нажмите кнопку **MODE**, чтобы установить режим работы вспышки.

- Установите режим **TTL BL** по ЖКИ дисплею.

Выбор режима работы вспышки

Доступный режим вспышки изменяется при каждом нажатии кнопки **MODE**.



- Информация, показанная выше, отображается на ЖКИ дисплее, если SB-600 используется с цифровыми зеркальными фотокамерами, совместимыми с CLS.
- Учтите, что при нажатии кнопки **MODE** вспышка переключается только между доступными режимами, недоступные режимы пропускаются.
- У SB-600 доступные режимы изменяются в зависимости используемых фотокамер и объективов или в зависимости от используемых в фотокамере режимов экспозиции и типов замера. Подробнее об этом Вы можете прочитать в разделах “Подробнее о работе со вспышкой” (стр. 31) и “Автоматический TTL режим вспышки” (стр. 80), а также в инструкции к Вашей фотокамере.

III О диапазоне расстояний съемки со вспышкой

Диапазон расстояний съемки SB-600 составляет от 0,6 м до 20 м в зависимости от чувствительности ISO, положения зума головки вспышки и установленного значения диафрагмы объектива.

Диапазон дистанций съемки со вспышкой в режиме TTL

	Чувствительность							Позиция зума головки (мм)						
	1600	800	400	200	100	50	25	14*1	24	28	35	50	70	85
Диафрагма	*2													
	2,8	2	1,4											
	4	2,8	2	1,4										
	5,6	4	2,8	2	1,4			0,9-9,8	1,5-16	1,6-17	1,8-19	2,0-20	2,3-20	2,5-20
	8	5,6	4	2,8	2	1,4		0,7-7,0	1,1-11	1,2-12	1,3-14	1,5-16	1,6-18	1,8-20
	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	0,6-4,9	0,8-8,1	0,8-8,8	0,9-9,8	1,0-11	1,2-12	1,2-14
	16*3	11	8	5,6	4	2,8	2	0,6-3,5	0,6-5,7	0,6-6,2	0,7-7,0	0,8-8,0	0,8-9,0	0,9-10
	22	16	11	8	5,6	4	2,8	0,6-2,4	0,6-4,0	0,6-4,4	0,6-4,9	0,6-5,6	0,6-6,3	0,7-7,0
	32	22	16	11	8	5,6	4	0,6-1,7	0,6-2,8	0,6-3,1	0,6-3,5	0,6-4,0	0,6-4,5	0,6-5,0
		32	22	16	11	8	5,6	0,6-1,2	0,6-2,0	0,6-2,2	0,6-2,4	0,6-2,8	0,6-3,1	0,6-3,5
			32	22	16	11	8	0,6-0,8	0,6-1,4	0,6-1,5	0,6-1,7	0,6-2,0	0,6-2,2	0,6-2,5
				32	22	16	11	-	0,6-1,0	0,6-1,1	0,6-1,2	0,6-1,4	0,6-1,5	0,6-1,7
					32	22	16	-	0,6-0,7	0,6-0,7	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,1	0,6-1,2

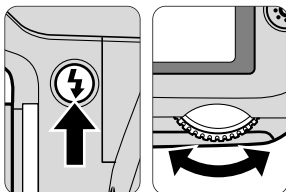
*1 С использованием встроенного широкоугольного рассеивателя

*2 Автоматический TTL режим вспышки недоступен при такой чувствительности. При чувствительности ISO 1000 используйте диафрагменное число на 2/3 степени меньше, чем для чувствительности ISO 1600 или на 1/3 большее, чем для ISO 800.

*3 Программная автоматическая TTL вспышка с фотокамерами F-501/N2020, F-401s/N4004s, F-401/N4004 и F-301/N2000 (чувствительность от ISO 25 до ISO 400 для фотокамер F-401s/N4004s и F-401/N4004).

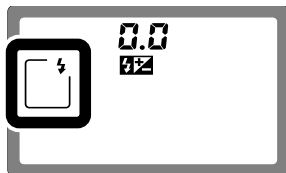
IV Чувствительность в единицах ISO

Чувствительность цифровых фотокамер и чувствительность пленки для пленочных фотокамер в данном руководстве обозначается как чувствительность в единицах ISO.

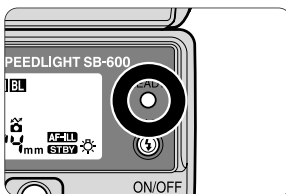


1 Проверьте режим синхронизации на фотокамере.

- Для обычной съемки со вспышкой используйте синхронизацию по передней шторке.



2 Скомпонуйте кадр, убедитесь, что горит индикатор готовности на SB-600 или в видоискателе фотокамеры, и сделайте снимок.



✓ Включение на фотокамере режима синхронизации по передней шторке

Включите режим синхронизации по передней шторке на фотокамерах, имеющих режим синхронизации и по задней шторке.

- Для других режимов синхронизации, смотрите “режим медленной синхронизации” (стр. 46), “режим медленной синхронизации с подавлением эффекта красных глаз” (стр. 46) или “синхронизация по задней шторке” (стр. 47).
- Детали использования режимов синхронизации уточните по инструкции на фотокамеру.

✓ Если индикатор готовности после съемки мигает, значит, света могло быть недостаточно для правильной экспозиции.

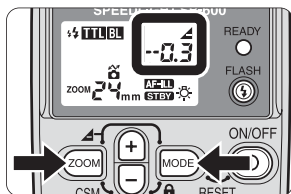
Если вспышка сработала с максимальной мощностью с автоматическим TTL режиме и кадр, возможно, получился недоэкспонированным, то индикаторы готовности на SB-600 и в видоискателе фотокамеры будут мигать в течение примерно 3 секунд. В зависимости от используемой фотокамеры, будет гореть индикатор готовности либо на SB-600, либо в видоискателе фотокамеры. Для борьбы с недоэкспонированием используйте большее значение диафрагмы (меньшее f-число), установив на фотокамере режим приоритета диафрагмы (A) или ручной режим (M), или переместитесь ближе к объекту съемки, после чего сделайте снимок еще раз.

Отображение величины недоэкспозиции

Степень недодержки (0 д -3.0 EV) отображается прибл. в течение 3 секунд на ЖКД SB-600 при использовании камер, совместимых с CLS, цифровых SLR-камер, не совместимых с CLS, камер группы I и камер COOLPIX, поддерживающих режим i-TTL в режиме автовспышки TTL. Индикаторы готовности в это время будут мигать, как описано выше.

- Величину недоэкспозиции можно вызвать на дисплей, нажав одновременно кнопки

(ZOOM) и **(MODE)**.



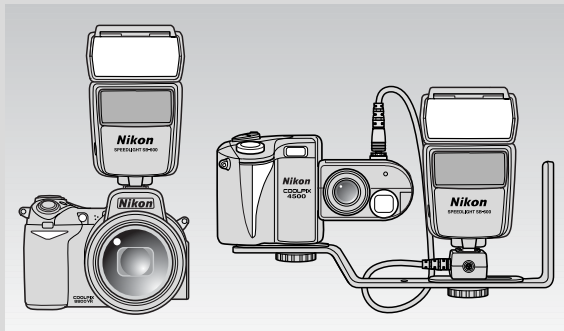
Использование SB-600 с фотокамерами COOLPIX



При использовании фотокамер COOLPIX, таких как COOLPIX 8800 и 4500, **оборудованных башмаком для принадлежностей или разъемом для подключения нескольких TTL вспышек**: если требуется более мощное освещение или съемка с несколькими вспышками, рекомендуется подключить к фотокамере COOLPIX вспышку SB-600 или другую вспышку Nikon Speedlight, совместимую с автоматическим TTL режимом.

Автоматическая работа вспышки возможна при включении автоматического TTL режима SB-600. Мощность импульса вспышки регулируется поступающими с фотокамеры сигналами, определяющими начало и конец светового импульса. Данный процесс контролируется в режиме i-TTL при использовании фотокамер COOLPIX, совместимых с i-TTL, и в не-TTL режиме при использовании других фотокамер COOLPIX.

- Для подключения к фотокамерам COOLPIX, оборудованным башмаком для принадлежностей, таким как COOLPIX 8800, установите вспышку в башмак для принадлежностей.
- Для подключения к фотокамерам COOLPIX, оборудованным разъемом для подключения нескольких TTL вспышек, но не оборудованным башмаком для принадлежностей, используйте специальную крепежную скобу “Multi-Flash Bracket Unit SK-E900” (приобретается отдельно).
- Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.



Учтите, что беспроводная съемка с несколькими вспышками, используя встроенную вспышку фотокамеры COOLPIX в качестве ведущей вспышки, а SB-600 в качестве ведомой вспышки, выполняться не может.

Подробнее о работе со ВСПЫШКОЙ

В этом разделе рассматриваются разнообразные режимы, имеющиеся у SB-600.

Убедитесь, что Вы хорошо знаете специфическую информацию о настройках и функциях Вашей фотокамеры. В противном случае прочтите ее инструкцию.

Доступные режимы вспышки SB-600

Доступные режимы SB-600 изменяются в зависимости от используемых фотокамер, объективов или режима экспозиции фотокамеры. Для обычной съемки со вспышкой рекомендуется использование автоматического TTL режима вспышки.

Доступные режимы вспышки и используемые фотокамеры

Доступные режимы вспышки		используемые фотокамеры
Автоматический TTL режим вспышки	Режим i-TTL	Фотокамеры, совместимые с CLS, фотокамеры COOLPIX, совместимые с i-TTL
	Режим D-TTL	Цифровые зеркальные фотокамеры, несовместимые с CLS
	Режим TTL (для пленочных фотокамер)	Фотокамеры из групп с I по IV (с фотокамерами из групп III и IV при сбалансированной заполняющей вспышке символ  не отображается)
Ручной режим вспышки	Ручной режим вспышки	Без ограничений

Тестирующие предвспышки

Непосредственно перед основным импульсом SB-600 излучает серию незаметных предвспышек, чтобы получить информацию об объекте съемки. Это относится к тем случаям, когда вспышка SB-600 используется с фотокамерами, совместимыми с CLS, цифровыми зеркальными фотокамерами, не совместимыми с CLS, фотокамерами из группы I с объективом со встроенным микропроцессором, а также фотокамерами COOLPIX, совместимыми с i-TTL, и при этом установлен автоматический TTL режим работы вспышки.

- Тестирующие предвспышки излучаются очень быстро и визуально неотличимы от основного импульса вспышки.
- При излучении тестирующих предвспышек на ЖКИ дисплее появляется символ  (при использовании одной вспышки). Тем не менее, с фотокамерами из группы I тестирующие предвспышки не излучаются, если головка SB-600 повернута в положение, отличное от горизонтального/направленного вперед, или если на фотокамере выбран режим синхронизации по задней шторке, хотя символ  на ЖКИ дисплее в этом случае также отображается.

☐ Автоматический TTL режим вспышки:

В этом режиме свет вспышки, отраженный от объекта съемки, улавливается TTL датчиком автоматического управления вспышкой в фотокамере и фотокамера автоматически управляет мощностью импульса вспышки для получения правильной экспозиции.

Автоматическая сбалансированная заполняющая вспышка:

Нажимайте кнопку , чтобы на ЖКИ дисплее отобразились символы  ; после этого будет отрабатываться сбалансированная заполняющая вспышка. Мощность импульса вспышки в данном случае автоматически устанавливается такой, чтобы обеспечить хорошо сбалансированную экспозицию объекта съемки и фона. (С фотокамерами из групп III и IV при сбалансированной заполняющей вспышке символ  не отображается).

- В режиме i-TTL символы   означают “Сбалансированную заполняющую i-TTL вспышку”.

Стандартная TTL вспышка:

Нажимайте кнопку , чтобы на ЖКИ дисплее отобразился символ ; после этого будет отрабатываться стандартная TTL вспышка. Главный объект съемки экспонируется правильно, вне зависимости от яркости фона. Это полезно в тех случаях, когда Вы хотите выделить главный объект съемки.

-  означает “Стандартную i-TTL вспышку” в режиме i-TTL, “Стандартную TTL вспышку для цифровых зеркальных фотокамер” в режиме D-TTL, и “Стандартную TTL вспышку” в режиме TTL (для пленочных фотокамер).

🔍 Замечания по индикаторам TTL режима

На страницах 80-82 приведены таблицы сравнения, в которых указаны индикаторы TTL режимов вспышки SB-600 и соответствующие им индикаторы, приведенные в инструкциях к вспышкам Speedlight, не совместимым с CLS.

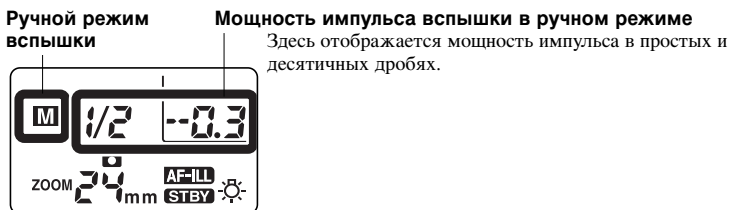
- Более подробно о съемке в автоматическом TTL режиме вспышки см. в разделе “Основные операции” (стр. 17).

Ручной режим вспышки

При съемке со вспышкой в ручном режиме вы устанавливаете диафрагму и мощность импульса вспышки. Это позволяет Вам контролировать величину экспозиции и расстояние съемки со вспышкой в тех случаях, когда в автоматическом TTL режиме получить правильную экспозицию затруднительно. Мощность импульса вспышки может устанавливаться между значениями M1/1 (полная мощность) и M1/64, в соответствии с Вашими творческими замыслами. Вы можете вычислить правильную диафрагму при помощи таблицы ведущих чисел и расстояния до объекта съемки. Затем установите это значение диафрагмы на объективе. В этом случае фотокамера должна находиться в режиме экспозиции приоритета диафрагмы (**A**) или в ручном (**M**).

- По используемым фотокамерам ограничений нет.
- Более подробную информацию о настройках фотокамеры и установке диафрагмы Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.
- В зависимости от используемой фотокамеры спуск затвора может быть невозможен, если на фотокамере выбран режим экспозиции, отличный от режима приоритета диафрагмы (**A**) или ручного режима (**M**), а вспышка SB-600 находится в ручном режиме.
- В ручном режиме индикатор готовности вспышки не мигает, предупреждая о возможном недоэкспонировании кадра.

ЖКИ дисплей в ручном режиме



ЖКИ дисплей при использовании фотокамеры, совместимой с CLS.

Определение диафрагмы, мощности импульса вспышки и расстояния съемки в ручном режиме

В ручном режиме используйте таблицу ведущих чисел и приведенные далее уравнения для расчета диафрагмы, мощности импульса вспышки и расстояния съемки для получения правильной экспозиции.

- Ведущее число (GN для ISO 100, м) отражает в числовом виде количество света, излучаемого вспышкой. Чем больше GN, тем больше света излучает вспышка.

Ведущее число (GN), ISO 100, м

Мощность вспышки	Позиция зума головки (мм)						
	14*	24	28	35	50	70	85
M1/1	14,0	26,0	28,0	30,0	36,0	38,0	40,0
M1/2	9,9	18,4	19,8	21,2	25,5	26,9	28,3
M1/4	7,0	13,0	14,0	15,0	18,0	19,0	20,0
M1/8	4,9	9,2	9,9	10,6	12,7	13,4	14,1
M1/16	3,5	6,5	7,0	7,5	9,0	9,5	10,0
M1/32	2,5	4,6	4,9	5,3	6,4	6,7	7,1
M1/64	1,8	3,3	3,5	3,8	4,5	4,8	5,0

* С использованием встроенного широкоугольного рассеивателя

Фактор чувствительности ISO

Для всех значений чувствительности кроме ISO 100 умножайте значение чувствительности на приведенный в таблице коэффициент.

ISO	25	50	100	200	400	800	1600
Фактор	×0,5	×0,71	×1	×1,4	×2	×2,8	×4

Вычисление правильной диафрагмы

Правильная диафрагма вычисляется по приведенной ниже формуле, с использованием таблицы ведущих чисел, в соответствии с установленными чувствительностью ISO, расстоянием съемки, уровнем мощности вспышки и позицией зума головки:

$$\text{f/номер (диафрагма)} = \text{ведущее число (GN при ISO 100; м)} \times \text{фактор чувствительности ISO} \div \text{расстояние съемки (м)}$$

Например, в случае, если чувствительность ISO равна 400 (или фактор чувствительности ISO равен 2), зум головки установлен на 28 мм, а уровень мощности вспышки – на M1/1:

- Сверившись с таблицей ведущих чисел, определите ведущее число 28 (м). При расстоянии съемки 3,5 м, правильное значение диафрагмы будет следующим:
 $28 \text{ (GN при ISO 100, м)} \times 2 \text{ (фактор чувствительности ISO для ISO 400)} \div 3,5 \text{ (расстояние съемки; м)} = 16 \text{ (диафрагма)}$
- Установите диафрагму 16 на вспышке SB-600 и на фотоаппарате или объективе.

Вычисление правильного уровня мощности вспышки

Определите ведущее число (GN при ISO 100, м) по приведенной ниже формуле в соответствии с расстоянием съемки и требующейся диафрагмой.

$$\text{Ведущее число (GN при ISO 100; м)} = \text{расстояние съемки (м)} \times \text{диафрагму (f/)} \div \text{фактор чувствительности ISO}$$

Сверившись с таблицей ведущих чисел, определите необходимый уровень мощности вспышки, соответствующий определенному выше ведущему числу, затем установите это же значение на вспышке SB-600.

Например, если чувствительность ISO равна 400 (или фактор чувствительности ISO равен 2), то при расстоянии съемки 3,5 м и диафрагме f/8:

3,5 (расстояние съемки; м) $\times$ 8 (значение диафрагмы)

$\div$ 2 (фактор чувствительности ISO для ISO 400) = 14 (GN при ISO 100; м)

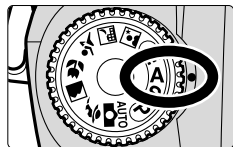
- Когда положение зума головки установлено на 28 мм, установите уровень мощности вспышки M1/4 на SB-600, который может быть получен на основании GN 14 (м), соответствующего положению зума головки 28 мм согласно таблице ведущих чисел.
- При работе в ручном режиме определения приоритетного расстояния, вспышка SB-600 автоматически определяет правильный уровень мощности вспышки в соответствии с установленными состоянием съемки, диафрагмой и чувствительностью ISO.

Вычисление расстояния съемки

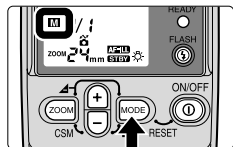
Расстояние съемки (м) вычисляется по приведенной ниже формуле, с использованием таблицы ведущих чисел, в соответствии с установленными чувствительностью ISO, значением диафрагмы, уровнем мощности вспышки и позицией зума головки.

$$\text{Расстояние съемки (м)} = \frac{\text{ведущее число (GN при ISO 100; м)}}{\text{фактор чувствительности ISO} \div \text{диафрагма (f/)}}$$

Работа со вспышкой в ручном **M** режиме

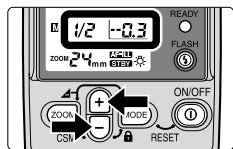


- 1 Переключите фотокамеру в режим приоритета диафрагмы (A) или в ручной режим (M).

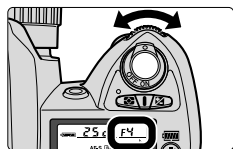


- 2 Нажимайте кнопку **MODE** пока не начнет мигать символ "M" на ЖКИ дисплее.
- 3 Определите мощность вспышки и диафрагму, соответствующие расстоянию съемки.

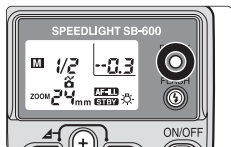
- Пояснения относительно выбора мощности и диафрагмы смотрите в "Определение диафрагмы и мощности вспышки в ручном режиме" (стр. 35).



- 4 Для уменьшения или увеличения значений нажимайте кнопки **+** и **-**.
- См. также "Установка мощности импульса вспышки" (стр. 37).



- 5 Установите диафрагму на фотокамере или на объективе.

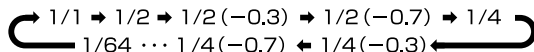


- 6** Убедитесь, что светится лампочка готовности вспышки и сделайте снимок.

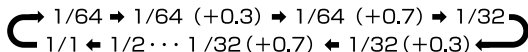
Установка мощности импульса вспышки

Мощность импульса изменяется в порядке, показанном ниже, при каждом нажатии кнопки $\ominus$ или $\oplus$.

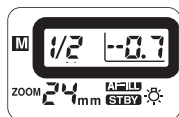
При нажатии кнопки $\ominus$:



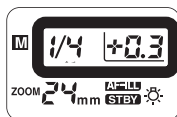
При нажатии кнопки $\oplus$:



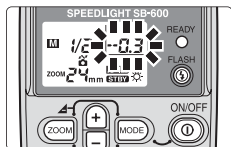
- Числа в круглых скобках представляют собой настраиваемый уровень мощности с шагом $\pm 1/3$ ступени исключая градации между $1/1$ и $1/2$. Таким образом, $1/2 (-0.7)$ и $1/4 (+0.3)$ определяют одну и ту же мощность вспышки.



=
Одинаковые значения
мощности импульса



- Чтобы увеличить расстояние съемки со вспышкой, выбирайте значения мощности импульса, близкие к $M1/1$.
- Значения будут быстро изменяться, если удерживать кнопку $\oplus$ или $\ominus$ нажатой.
- Значение в десятичных дробях мигает во время настройки.



Замечания по непрерывной съемке со вспышкой



ВНИМАНИЕ

Не превышайте максимально допустимое число последовательных срабатываний вспышки

После выдачи максимального числа импульсов, указанного в таблице ниже, Вам следует дать возможность SB-600 остыть в течение минимум 10 минут.

Максимальное число импульсов вспышки при непрерывной съемке

Режим вспышки (мощность вспышки)	Максимальное число импульсов (6 кадров/сек.)
Автоматическая TTL вспышка, автоматическая не TTL вспышка (мощность вспышки: M1/1, M1/2).	15
Ручная вспышка (мощность вспышки: от M1/4 до M1/64).	40

Синхронизация во время непрерывной съемки со вспышкой

Возможна непрерывная съемка количества кадров, указанного в таблице ниже. Однако, если снято количество кадров, равное или превышающее число из предыдущей таблицы, необходимо выключить SB-600 примерно на 10 минут и дать ей остыть.

Максимальное кадров при непрерывной съемке со вспышкой (6 кадров/сек.)

Батареи	Мощность вспышки			
	1/8	1/16	1/32	1/64
Щелочные	До 4	До 8	До 16	До 30
Литиевые				
Никелевые				
NiCd				
Ni-MH				

Другие функции

Здесь приводится подробное описание каждой из функций SB-600.

Установка положения зума головки вспышки

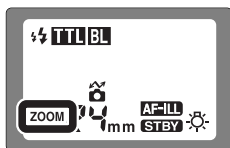
Положение зума головки вспышки устанавливается автоматически при помощи функции автоматического зуммирования. Зум головки вспышки может также устанавливаться вручную.

- Ведущее число, означающее мощность импульса вспышки, изменяется при изменении положения зума головки вспышки (стр. 35).

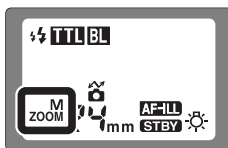
Функция автоматического зуммирования головки вспышки

Если вспышка SB-600 используется вместе с фотокамерами, совместимыми с CLS, с цифровыми зеркальными фотокамерами, несовместимыми с CLS, и с фотокамерами из групп I и II в комбинации с объективом со встроенным микропроцессором, то включается функция автоматического зуммирования и положение зума головки вспышки устанавливается автоматически.

- При включенной функции автоматического зуммирования головка вспышки автоматически устанавливается в положения, соответствующие фокусным расстояниям объектива 24 мм, 28 мм, 35 мм, 50 мм, 70 мм и 85 мм.
- Если фокусное расстояние объектива не является ни одним из перечисленных выше, то головка устанавливается в ближайшее к фокусному расстоянию объектива широкоугольное положение. Например, если фокусное расстояние зум-объектива во встроенным микропроцессором находится между 36 мм и 49 мм, то зум головки вспышки будет установлен в положение 35 мм.
- Если над индикатором “ZOOM” на ЖКИ дисплее не отображается маленькая буква **M**, значит, положение зума головки вспышки будет устанавливаться автоматически. Если маленькая буква **M** отображается, нажмите и удерживайте кнопку **[ZOOM]**, пока она не исчезнет.



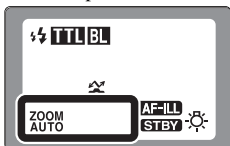
Автоматический зум
включен



Автоматический зум
выключен

Использование вспышки SB-600 с фотокамерами COOLPIX, совместимыми с i-TTL

В этом случае положение зума головки вспышки устанавливается автоматически при помощи функции автоматического зуммирования. На дисплее ЖКИ под индикатором “ZOOM” появится индикатор “AUTO”.



Индикаторы, отображаемые на дисплее при использовании фотокамеры COOLPIX, совместимой с i-TTL.

Установка положения зума головки вспышки вручную

Когда вспышка SB-600 используется с фотокамерой из групп с III по VII в комбинации с объективом без встроенного микропроцессора, или если Вы хотите установить положение зума головки вспышки, не соответствующее фокусному расстоянию объектива, Вам следует установить положение зума головки вспышки вручную, нажимая кнопку **[ZOOM]**.

- При установке положения зума головки вспышки вручную над индикатором "ZOOM" на ЖКИ дисплее отображается маленькая буква **M**.
- При каждом нажатии кнопки **[ZOOM]** положение зума головки вспышки изменяется в следующем порядке:

→M24mm→M28mm→M35mm→M50mm→M70mm→M85mm→

- Если фотокамера и объектив совместимы с функцией автоматического изменения положения зума головки, то при установке, например, 35 мм объектива позиция зума будет изменяться следующим образом:

→M24mm→M28mm→M35mm→M50mm→M70mm→M85mm→35mm→

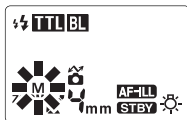
- Следует устанавливать положение зума головки равное фокусному расстоянию объектива или ближайшее более широкоугольное. Например, для объектива 60 мм следует установить положение зума головки 50 мм.

Отключение функции автоматического зуммирования головки вспышки при помощи пользовательских настроек.

В режиме пользовательских настроек функцию автоматического зуммирования головки вспышки можно отключить (стр. 53). Когда функция автоматического зуммирования отключена, положение зума головки вспышки можно устанавливать вручную, но индикация положения зума не будет изменяться даже при зуммировании объектива, смене объектива или при нажатии кнопки ON/OFF.

- Когда функция автоматического зуммирования головки вспышки отключена, на ЖКИ дисплее всегда мигает маленькая буква **M**.
- При каждом нажатии кнопки **[ZOOM]** положение зума головки вспышки изменяется в следующем порядке:

→M24mm→M28mm→M35mm→M50mm→M70mm→M85mm→



Использование встроенного широкоугольного рассеивателя

Используйте встроенный широкоугольный рассеиватель, когда на фотокамеру установлен объектив с фокусным расстоянием от 14 до 23 мм (стр. 76).

- При использовании встроенного широкоугольного рассеивателя зум головки вспышки автоматически устанавливается в положение 14 мм, после чего автоматическое зуммирование отключается.
- При использовании объективов с фокусным расстоянием 14 мм или 17 мм расстояние между фотокамерой и объектом съемки в центре кадра и на периферии кадра в общем случае сильно различается, поэтому в некоторых случаях периферийные участки кадра могут быть недостаточно освещены.

Поправка экспозиции и поправка мощности

Поправка экспозиции позволяет Вам снимать хорошо сбалансированные по освещению фотографии, снятые со вспышкой, изменяя экспозицию в тех случаях, когда в кадре присутствуют яркие, блестящие или темные предметы, или если этого требуют Ваши творческие замыслы.

- Положительная поправка экспозиции может потребоваться, если фон (задний план) включает в себя зеркало, белую стену или другую отражающую поверхность. Аналогично, может потребоваться отрицательная поправка экспозиции, если фон темный, или включает в себя темные поверхности.
- Поправка экспозиции возможна для основного объекта съемки и фона, только основного объекта без фона, или только для фона без основного объекта в зависимости от обстановки съемки с использованием вспышки.

Поправка экспозиции на SB-600 может быть выполнена следующими способами:

Поправка экспозиции	Возможные режимы вспышки	Используемая фотокамера
Вносим поправку экспозиции одновременно по объекту съемки и по фону	Все режимы вспышки	Фотокамеры из всех групп
Вносим поправку экспозиции только по объекту съемки	Автоматическая TTL вспышка	Фотокамеры, совместимые с CLS, цифровые зеркальные фотокамеры, не совместимые с CLS, фотокамеры из групп с I по III, а также фотокамеры COOLPIX, совместимые с i-TTL.
	Ручной режим вспышки	Фотокамеры из всех групп
Вносим поправку экспозиции только по фону	Вспышка в режиме медленной синхронизации	Фотокамеры из всех групп

Внесение поправки экспозиции одновременно по объекту съемки и по фону

В автоматическом TTL режиме вспышки

Для одновременного изменения мощности импульса SB-600 и экспозиции фона используйте функцию поправки экспозиции на фотокамере. Более подробную информацию вы сможете найти в инструкции к фотокамере.

- Значение поправки экспозиции, установленное на фотокамере, не отображается на ЖКИ дисплее SB-600.
- Поправка экспозиции, выходящая за пределы используемого диапазона чувствительностей в единицах ISO, выполняться не может. Например, если Вы пытаетесь ввести поправку экспозиции +3 ступени, когда установлена чувствительность 100 единиц ISO, что будет эквивалентно установке чувствительности ISO 12, то Вы сможете ввести поправку экспозиции максимум +2 ступени (ISO 25), потому что диапазон используемых чувствительностей составляет 25-1000 единиц ISO.

Внесение поправки экспозиции в ручном режиме вспышки

Внесение поправки экспозиции в данном случае выполняется путем преднамеренного изменения диафрагмы относительно правильного значения.

- Используйте ведущее число и расстояние съемки для вычисления диафрагмы, необходимой для получения правильной экспозиции (стр. 35). После этого, для внесения поправки экспозиции, установите на фотокамере диафрагму больше или меньше вычисленной.
- Основное правило: используйте большее значение диафрагмы (меньшее f -число), чтобы объект съемки получился ярче, и меньшее значение диафрагмы (большее f -число), чтобы объект съемки получился темнее.

Внесение поправки экспозиции только по объекту съемки

В автоматическом TTL режиме работы вспышки

Внесение поправки экспозиции только в отношении освещенности вспышкой объекта съемки без воздействия на экспозицию фона путем установки мощности импульса SB-600 называется поправкой мощности импульса вспышки (стр. 44).

- Этот вид поправки работает только с фотокамерами, совместимыми с CLS, цифровыми зеркальными фотокамерами, не совместимыми с CLS, камерами из групп с I по III, и фотокамерами COOLPIX, совместимыми с i-TTL.

В ручном режиме вспышки

Внесение поправки экспозиции только в отношении освещенности вспышкой объекта съемки производится изменением мощности вспышки SB-600 (от M1/1 до M1/64).

- Для фотокамер из всех групп.

Внесение поправки экспозиции только по фону

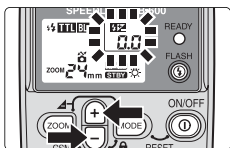
Переключите фотокамеру в режим экспозиции приоритет выдержки (**S**) или ручной режим (**M**) и установите выдержку длиннее выдержки синхронизации со вспышкой.

- Если фотокамера имеет медленную синхронизацию - включите режим медленной синхронизации со вспышкой (стр. 46), чтобы сделать детали фона более яркими в случае слабого фонового освещения.
- Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.

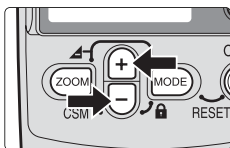
Поправка мощности импульса вспышки

Вы можете вводить поправку экспозиции для объекта съемки, освещаемого вспышкой, не затрагивая экспозицию фона, путем изменения мощности импульса SB-600.

- Доступно в автоматическом TTL режиме.
- Поправка мощности импульса вспышки возможна только с фотокамерами, совместимыми с CLS, цифровыми зеркальными фотокамерами, не совместимыми с CLS, фотокамерами из групп с I по III, и фотокамерами COOLPIX, совместимыми с i-TTL.
- С фотокамерами F-601/N6006 и F-601м/N6000 устанавливайте поправку мощности импульса вспышки на фотокамере. Поправка мощности импульса не может вводиться на SB-600. Значение поправки, установленное на фотокамере, не отображается на ЖКИ дисплее SB-600. Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.
- На зеркальных фотокамерах, имеющих встроенную вспышку с функцией поправки экспозиции, Вы сможете устанавливать поправку мощности импульса вспышки либо на фотокамере, либо на SB-600. Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере. Если Вы используете оба метода ввода поправки экспозиции, то экспозиция будет изменена на сумму обоих введенных значений. В этом случае на ЖКИ дисплее SB-600 отображается только значение поправки экспозиции, введенное на SB-600.



- 1 Нажимайте кнопку $\oplus$ или $\ominus$, чтобы отобразить значение поправки мощности импульса вспышки. Значение поправки импульса вспышки будет мигать.



- 2 Нажимайте кнопку $\oplus$ или $\ominus$, чтобы увеличить или уменьшить значение поправки с шагом $1/3$ EV в диапазоне от -3.0 до $+3.0$ EV.
 - Значение будут быстро изменяться, если удерживать кнопку $\oplus$ или $\ominus$ нажатой.

Отключение поправки мощности импульса

Поправка мощности импульса не отключается при выключении вспышки. Чтобы отключить поправку, установите ее значение в "0.0", нажимая кнопку $\oplus$ или $\ominus$.

При использовании функции моделирующего света вспышка излучает серию импульсов пониженной мощности. Используйте эту функцию для оценки освещения объекта и расположения теней на будущей фотографии до съемки.

- Моделирующий свет излучается в течение примерно 1 секунды.
- Данная функция работает только в том случае, если горит лампочка готовности вспышки.

●● Моделирующий свет при установке вспышки на фотокамеру, совместимую с CLS

Моделирующая подсветка включается при нажатии кнопки моделирующего света на совместимой фотокамере.

- Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.



Медленная синхронизация вспышки

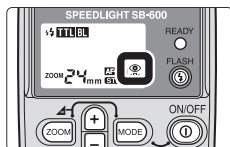
Медленная синхронизация вспышки использует длинные выдержки, что позволяет при съемке ночью или при слабом освещении правильно экспонировать и объект съемки, и фон.

- Возможна на фотокамерах, имеющих режим медленной синхронизации. Вы не можете включить медленную синхронизацию непосредственно на SB-600. Включайте ее на фотокамере. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.
- Поскольку медленная синхронизация может использовать длинные выдержки, пользуйтесь штативом во избежания смазывания снимков из-за смещения фотокамеры при съемке.

Подавление красных глаз

Для уменьшения эффекта «красных глаз» вспышка SB-600 непосредственно перед съемкой кадра делает три слабых вспышки.

- Режим возможен на фотокамерах, имеющих функцию подавления красных глаз. Вы не можете включить подавление красных глаз непосредственно на SB-600. Включайте его на фотокамере. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.
- После включения на фотокамере функции подавления красных глаз, на ЖКИ дисплее SB-600 высвечивается символ “”.



Подавление красных глаз с медленной синхронизацией вспышки

В этом режиме подавление красных глаз комбинируется с медленной синхронизацией.

- Режим возможен на фотокамерах, имеющих функцию подавления красных глаз и режим медленной синхронизации вспышки. Вы не можете включить этот режим непосредственно на SB-600. Включайте его на фотокамере. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.
- После включения на фотокамере функции подавления красных глаз и медленной синхронизации, на ЖКИ дисплее SB-600 высвечивается символ “”.
- Поскольку медленная синхронизация может использовать длинные выдержки, пользуйтесь штативом во избежания смазывания снимков из-за смещения фотокамеры при съемке.

III Синхронизация по задней шторке

При использовании нормальной синхронизации со вспышкой для съемки быстро движущихся объектов получаются неестественно выглядящие фотографии, где от “замороженного” вспышкой объекта вперед тянется размытый след (см. фото внизу справа). Синхронизация по задней шторке позволяет Вам создать естественный эффект, когда размытый след тянется за объектом съемки (например, полосы от габаритных огней автомобиля), подчеркивая эффект движения, а не находится впереди него.

- При синхронизации по передней шторке вспышка срабатывает сразу после того, как полностью открывается передняя шторка; при синхронизации по задней шторке вспышка срабатывает непосредственно перед тем, как начинает закрываться задняя шторка.
- Режим возможен на фотокамерах, имеющих режим синхронизации вспышки по задней шторке. Вы не можете включить этот режим непосредственно на SB-600, а должны включить его на фотокамере. Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.
- Поскольку могут использоваться длинные выдержки, пользуйтесь штативом во избежание смазывания снимков из-за смещения фотокамеры при съемке.
- При съемке с несколькими вспышками ведущая вспышка может быть включена в режим синхронизации по передней или по задней шторке. Тем не менее, ведомые вспышки не могут быть включены в режим синхронизации по задней шторке (стр. 58).



Синхронизация по задней шторке



Синхронизация по передней шторке

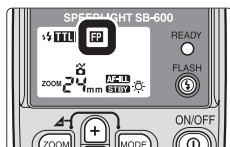
Параметры съемки

- Фокусное расстояние: 70 мм
- Выдержка: 2 сек.
- Диафрагма: f/4,5
- Режим вспышки: Ручной
- Мощность импульса вспышки: M1/1

Режим автоматической высокоскоростной синхронизации (для совместимых фотокамер)

Теперь возможна синхронизация со вспышкой на выдержках вплоть до кратчайшей выдержки, имеющейся на Вашей фотокамере. В этом режиме, когда выдержка становится короче выдержки синхронизации Вашей фотокамеры, автоматически включается высокоскоростная синхронизация. Это полезно в тех случаях, когда Вы хотите использовать открытую диафрагму, чтобы получить малую глубину резкости и размыть фон.

- Режим доступен с совместимыми фотокамерами. Вы не можете включить режим автоматической высокоскоростной синхронизации непосредственно на SB-600, а должны включить его на фотокамере.
- При включении режима на фотокамере, на ЖКИ дисплее вспышки появляется индикатор **FP**.
- Высокоскоростная синхронизация сдвигает выдержку синхронизации на Вашей фотокамере до кратчайшей имеющейся на ней выдержки.
- Автоматическая высокоскоростная синхронизация работает также в режиме улучшенного беспроводного управления.
- Доступны следующие режимы вспышки: i-TTL и ручной режим вспышки.



Рабочие диапазоны дистанций съемки в режиме высокоскоростной синхронизации FP (в режиме TTL) (в метрах)

Чувствительность								Позиция зума головки (мм)						
1600	800	400	200	100	50	25		14*1	24	28	35	50	70	85
2,8	2	1,4												
4	2,8	2	1,4											
5,6	4	2,8	2	1,4				0,6-2,7	0,6-5,0	0,6-5,5	0,6-6,3	0,6-7,2	0,6-8,0	0,6-8,4
8	5,6	4	2,8	2	1,4			0,6-1,9	0,6-3,6	0,6-3,9	0,6-4,5	0,6-5,1	0,6-5,7	0,6-6,0
11	8	5,6	4	2,8	2	1,4		0,6-1,3	0,6-2,5	0,6-2,7	0,6-3,1	0,6-3,6	0,6-4,0	0,6-4,2
16	11	8	5,6	4	2,8	2		0,6-0,9	0,6-1,8	0,6-1,9	0,6-2,2	0,6-2,5	0,6-2,8	0,6-3,0
22	16	11	8	5,6	4	2,8		0,6-0,6	0,6-1,2	0,6-1,3	0,6-1,5	0,6-1,8	0,6-2,0	0,6-2,1
32	22	16	11	8	5,6	4			0,6-0,9	0,6-0,9	0,6-1,1	0,6-1,2	0,6-1,4	0,6-1,5
		32	22	16	11	8	5,6		0,6-0,6	0,6-0,6	0,6-0,8	0,6-0,9	0,6-1,0	0,6-1,0
			32	22	16	11	8					0,6-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7
				32	22	16	11							
					32	22	16							

*1 С использованием встроенного широкоугольного рассеивателя

Ведущее число в режиме высокоскоростной синхронизации FP (ISO 100, в метрах)

Мощность вспышки	Позиция зума головки (мм)						
	14*	24	28	35	50	70	85
M1/1	3,9	7,2	7,8	9,0	10,2	11,4	12,0
M1/2	2,7	5,0	5,5	6,3	7,2	8,0	8,4
M1/4	1,9	3,6	3,9	4,5	5,1	5,7	6,0
M1/8	1,3	2,5	2,7	3,1	3,6	4,0	4,2
M1/16	0,9	1,8	1,9	2,2	2,5	2,8	3,0
M1/32	0,6	1,2	1,3	1,5	1,8	2,0	2,1
M1/64	0,4	0,9	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
M1/128	0,3	0,6	0,6	0,7	0,9	1,0	1,0

* С использованием встроенного широкоугольного рассеивателя

- Приведенное выше ведущее число в режиме высокоскоростной синхронизации FP указано для выдержки 1/500 с.
- Это значение в режиме высокоскоростной синхронизации FP меняется в зависимости от значения выдержки. Например, при изменении выдержки с 1/500 с до 1/1000 с ведущее число снижается на 1 EV. То есть чем короче выдержка, тем меньше ведущее число.

Фактор чувствительности ISO

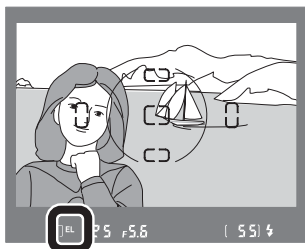
Для всех значений чувствительности кроме ISO 100 умножайте значение чувствительности на приведенный в таблице коэффициент.

ISO	25	50	100	200	400	800	1600
Фактор	×0,5	×0,71	×1	×1,4	×2	×2,8	×4

Блокировка мощности вспышки (FV Lock) (для совместимых фотокамер)

Мощность вспышки (Flash Value, FV) – это количество света, излучаемое вспышкой на объект съемки. Используя с совместимыми фотокамерами блокировку мощности вспышки, Вы сможете заблокировать соответствующую экспозицию при помощи вспышки для главного объекта съемки. Экспозиция, определяемая вспышкой, будет оставаться постоянной, даже если Вы измените диафрагму, перекомпонуете кадр или измените фокусное расстояние зума.

- Функция доступна с совместимыми фотокамерами. Вы не сможете включить функцию блокировки мощности прямо на SB-600. Включайте ее на фотокамере.
- Доступным режимом работы вспышки является режим i-TTL.



Подсветка автофокуса при слабом освещении

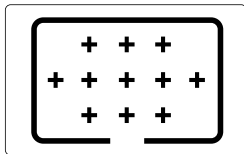
Если освещение слишком слабо для нормальной работы автофокусировки, то лампа подсветки автофокуса SB-600 позволяет Вам продолжать снимать со вспышкой и автофокусировкой при слабом освещении.

- При слабом освещении автоматически включается лампа подсветки автофокуса при легком нажатии на спусковую кнопку затвора, при установленном на фотокамере автофокусном объективе и при условии, что включен режим фокусировки S (однократная фокусировка с приоритетом фокуса), AF или A.
- Эффективная дистанция съемки с подсветкой составляет от 1 до 10 метров для объектива 50 мм f/1,8, или меньше - в зависимости от используемого объектива.
- Фокусное расстояние объектива: от 24 мм до 105 мм (от 35 до 105 мм для F-501/N2020).
- При использовании широкоугольной подсветки автофокуса выберите в видоискателе Вашей фотокамеры центральную фокусировочную зону (для фотокамер, несовместимых с CLS).



Для фотокамер, совместимых с CLS

- Широкоугольная подсветка автофокуса, имеющаяся в SB-600, поддерживает систему динамического выбора фокусировочной зоны в фотокамерах, совместимых с CLS.
- Например, с фотокамерой D2H:
Используемые фокусные расстояния объектива: от 24 до 105 мм.
Можно использовать всего 11 фокусных зон при фокусном расстоянии объектива 35 или более мм (см. рис. внизу).
При фокусных расстояниях объектива менее 35 мм всего пригодными для использования являются 9 фокусных зон за исключением крайней правой и крайней левой.



- Для автофокусных (AF) фотокамер, таких как D2H, эффективное расстояние съемки с широкоугольной подсветкой автофокуса составляет не более 1 – 10 м при работе по центру кадра и не более 1 – 7 м при работе по периферийным участкам кадра (с объективом 50 мм f/1,8). Это расстояние может изменяться в зависимости от используемого объектива.
- Более подробную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.

❑ Замечания по использованию широкоугольной подсветки автофокуса

- Если в видоискателе фотокамеры индикатор фокусировки не появляется, хотя включается широкоугольная подсветка автофокуса, сфокусируйтесь вручную.
- Широугольная подсветка автофокуса не будет включаться, если автофокус фотокамеры заблокирован, или не горит лампочка готовности на SB-600.
- Дополнительную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.

🔍 Активация и отключение широкоугольной подсветки автофокуса

Вы можете активировать или отключить широкоугольную подсветку автофокуса в режиме пользовательских настроек (стр. 53).

- По умолчанию широкоугольная подсветка автофокуса активирована.

🔍 Для фотокамер, имеющих встроенную вспышку

- Если фотокамера имеет встроенную включенную подсветку автофокуса, то подсветка автофокуса SB-600 имеет приоритет и встроенная в фотокамеру подсветка автофокуса не используется (если отключить подсветку автофокуса у SB-600 начнет использоваться подсветка автофокуса, встроенная в фотокамеру).
- У фотокамер Серии F80/Серии N80, Серии F75/Серии N75 и Серии F65/Серии N65 встроенная подсветка автофокуса работает, если отключена подсветка автофокуса у SB-600. Чтобы отключить встроенную подсветку автофокуса, отключите ее в настройках фотокамеры. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.
- С фотокамерами Серии F60/N60 подсветка автофокуса работает при съемке в ручном режиме фотокамеры. Подробнее смотрите в инструкции на фотокамеру.

📷 Использование SB-600, вынесенной в сторону от фотокамеры

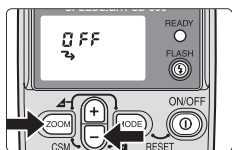
Если SB-600 вынесена в сторону от фотокамеры при помощи шнура TTL Remote Cord SC-29, то возможна съемка с автофокусом при слабом освещении, поскольку SC-29 имеет функцию подсветки автофокуса (стр. 83).

Пользовательские настройки

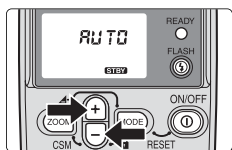
На SB-600 можно легко настраивать, включать и выключать различные функции при помощи пользовательских настроек, как это показано на следующей странице. Символы, отображаемые на ЖКИ дисплее, могут изменяться в зависимости от настроек и комбинаций фотокамера/объектив.

Если настройки недоступны, символы не отображаются.

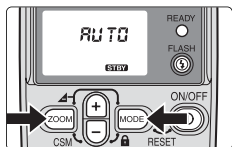
Настройка пользовательских функций



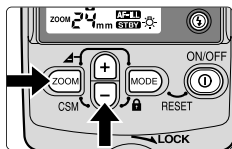
- 1** Нажмите и удерживайте кнопки **ZOOM** и **MODE** в течение примерно 2 сек., чтобы перейти в режим пользовательских настроек.



- 2** Нажимайте кнопку **+** или **-**, чтобы выбрать нужные пользовательские настройки.



- 3** Для выбора нужного значения нажимайте кнопку **ZOOM** или **MODE**.

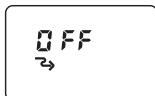


- 4** Для возврата в режим нормальных настроек нажмите и удерживайте кнопки **ZOOM** и **MODE** в течение примерно 2 сек., или нажмите кнопку **ON/OFF**.

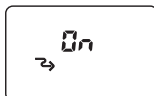
Подробнее о пользовательских настройках (жирным шрифтом выделено значение по умолчанию)

Беспроводной режим ведомой вспышки (стр. 62)

Включение или выключение функции беспроводной ведомой вспышки при беспроводной съемке с несколькими вспышками.



• **OFF**: Функция ведомой вспышки выключена



• **ON**: Функция ведомой вспышки включена

Звуковой сигнал в беспроводном режиме ведомой вспышки (стр. 67)

При работе SB-600 в качестве беспроводной ведомой вспышки, при беспроводной съемке с несколькими вспышками, Вы можете включить или выключить звуковой сигнал подтверждения.



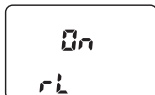
• **ON**: Звуковой сигнал включен



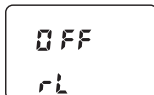
• **OFF**: Звуковой сигнал выключен

Дополнительный индикатор готовности (стр. 67)

Дополнительный индикатор готовности может быть включен или выключен, когда SB-600 используется в качестве ведомой вспышки при беспроводной съемке с несколькими вспышками.



• **ON**: Индикатор готовности включен



• **OFF**: Индикатор готовности выключен

Широкоугольная подсветка автофокуса (стр. 51)

Включение или выключение широкоугольной подсветки автофокуса.



• **AF-ILL**: Подсветка включена



• **NO AF-ILL**: Подсветка выключена

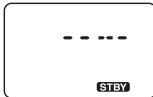
(жирным шрифтом выделено значение по умолчанию)

Функция спящего режима (стр. 21)

Включение или выключение функции спящего режима.



• **AUTO**: Функция спящего режима включена



• **----**: Функция спящего режима выключена

Функция автоматического зуммирования (стр. 40)

Включение или выключение автоматического зуммирования головки вспышки.



• **OFF**: Включено



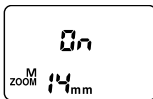
• **ON**: Выключено

Установка положения зума головки вспышки при поломке встроенного широкоугольного рассеивателя (стр. 88)

Включение или выключение установки положения зума головки вспышки при поломке встроенного широкоугольного рассеивателя. Если функция включена (ON), дисплей положения зума головки вспышки или индикатор AUTO (если используется фотокамера COOLPIX, совместимая с i-TTL) мигают.



• **OFF**: Ручная установка выключена



• **ON**: Ручная установка включена

Подсветка ЖКИ дисплея (стр. 15)

Включение или выключение подсветки ЖКИ дисплея.



• **ON**: Включить



• **OFF**: Выключить

Расширенные возможности

**В этом разделе описываются различные
технические приемы съемки с
использованием вспышки SB-600.**

О съемке с несколькими вспышками

Съемка с несколькими вспышками позволит Вам создать фотографии, выглядящие более естественно за счет использования нескольких источников освещения с целью подчеркнуть форму объекта съемки или сгладить тени. Имеются следующие режимы работы с несколькими вспышками:

Режим работы с несколькими вспышками	Используемые фотокамеры	Используемые вспышки Speedlight
Улучшенное беспроводное управление (стр. 62)	Фотокамеры, совместимые с CLS	Только с функцией CLS, например, SB-800 и SB-600. • SB-600 может использоваться только в качестве ведомой вспышки.
Съемка с несколькими вспышками с использованием соединительных кабелей (стр. 68)	Без ограничений (Работа с несколькими вспышками в режиме TTL с цифровыми SLR невозможна.)	Вспышки, совместимые с TTL режимом. • Вспышки Speedlight SB-11, SB-14, SB-140 и SB-21B не могут использоваться с фотокамерами F-401/N4004 или F-401s/N4004s ни как ведущие, ни как ведомые вспышки.

- **Использовать одновременно различные режимы работы с несколькими вспышками невозможно.**
- Режим беспроводной съемки с несколькими вспышками при помощи вспышек Speedlight, совместимых с CLS, называется “улучшенным беспроводным управлением освещением”.
- При использовании фотокамер, совместимых с CLS, и цифровых зеркальных фотокамер, несовместимых с CLS, съемка с несколькими вспышками, соединенными кабелями, возможна только в режиме М (ручном).

Ведущая и ведомая вспышка (вспышки)

В данной инструкции вспышка, установленная на фотокамере или подключенная непосредственно к фотокамере специальным кабелем, таким как SC-17, SC-28 или SC-29, называется ведущей вспышкой. Все остальные вспышки называются ведомыми вспышками.

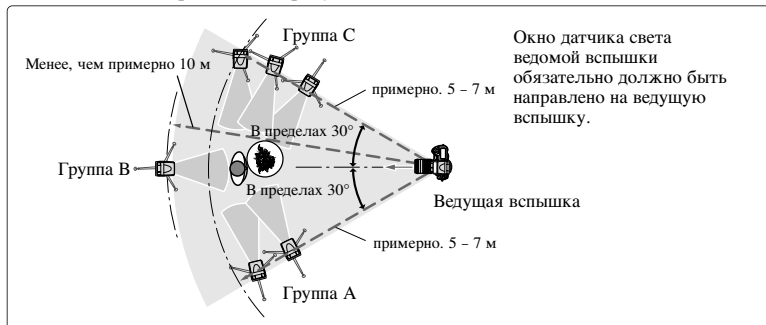
☑ Замечания по съемке с несколькими вспышками (общие и для беспроводной съемки и для съемки с использованием кабелей)

- Для предотвращения случайного срабатывания выключите фотокамеру и все вспышки перед тем, как устанавливать на фотокамеру ведущую вспышку или подключать ее к фотокамере.
- При установке вспышек SB-600, SB-800 и SB-80DX в режим беспроводного управления режим ожидания отменяется, а у вспышки SB-50DX срок ожидания продлевается примерно на один час.
- Установите угол освещения ведомых вспышек больше, чем поле зрения снимка, чтобы на объект съемки попадало достаточно света даже в том случае, когда вспышка не направлена непосредственно на него. (В режиме улучшенного беспроводного управления зум головки вспышки автоматически устанавливается в положение 24 мм, за исключением случая, когда используется широкоугольный рассеиватель). Помните, что чем ближе расположен объект съемки, тем больший угол освещения требуется.
- Яркость освещения вспышки обратно пропорциональна квадрату расстояния между вспышкой и объектом съемки. При расстоянии от объекта съемки до вспышки А, равном 1 м, и до вспышки В, равном 2 м, яркость света от этих вспышек будет соотноситься как $A : B = 1^2 : 2^2 = 1 : 4$ (в метрах)
Таким образом, освещение от вспышки А в четыре раза (на две ступени) ярче, чем освещение от вспышки В.
- Для гарантированного получения хороших результатов, перед съемкой важных событий рекомендуется сделать тестовые снимки.
- Обязательно прочитайте инструкцию к Вашей фотокамере и вспышке (вспышкам) перед их использованием.

Прочите эту главу при использовании вспышки SB-600 в качестве ведомой вспышки в режиме улучшенного беспроводного управления.

III Конфигурация вспышек в режиме улучшенного беспроводного управления

Ведущую и ведомые вспышки, подключенные к фотокамере, установите, как показано на нижеприведенном рисунке.



- Следует исходить из того, что эффективное расстояние съемки между ведущей и ведомой вспышками составляет не более чем примерно 10 м при положении спереди и примерно 5 – 7 м с обеих сторон. Указанные расстояния могут немного меняться в зависимости от окружающего освещения.
- Все ведомые вспышки, входящие в одну группу, располагайте вблизи друг друга.

☑ Установка ведущей и ведомых вспышек

- В большинстве случаев располагайте ведомую вспышку (вспышки) ближе к объекту съемки, чем фотокамера, чтобы свет от ведущей вспышки мог достичь датчиков на ведомых вспышках. Это особенно необходимо, если Вы держите ведомую вспышку в руках.
- Нормальный обмен данными между вспышками невозможен, если они отгорожены друг от друга какими-либо препятствиями.
- Убедитесь, что при съемке в автоматическом TTL режиме в объектив фотокамеры не попадает прямой или не прямой свет от ведомых вспышек. Также следите, чтобы этот свет не попадал на датчик ведущей вспышки в автоматическом не-TTL режиме. В противном случае, получить правильную экспозицию не удастся.
- Количество ведомых вспышек, которое можно использовать одновременно, не ограничено. Тем не менее, если в датчик освещения ведущей вспышки попадает слишком много света от другой, ведомой вспышки, правильная работа вспышки может быть невозможна. На практике количество ведомых вспышек в режиме улучшенного беспроводного управления следует ограничивать до трех в одной группе.
- Для надежной установки ведомых вспышек используйте поставляемую в комплекте подставку AS-19.
- Перед установкой всех вспышек обязательно проверьте их на тестовое срабатывание (стр. 20).

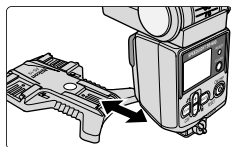
Использование подставки для вспышки

Для устойчивого расположения ведомых вспышек используйте поставляемую в комплекте подставку AS-19.

- Вы можете также использовать эту подставку для вашей вспышки Nikon Speedlight при съемке с несколькими вспышками с использованием кабелей (стр. 68).



Установка вспышки на подставку



- 1 Установите вспышку SB-600 на подставку так же, как Вы устанавливаете ее на фотокамеру. Это верно также и для снятия вспышки с подставки.

Чтобы предотвратить случайное срабатывание ведомых вспышек

- Не оставляйте ведомые вспышки включенными. Иначе имеющиеся электромагнитные шумы (например, от статических разрядов и т.д.) могут привести к случайному срабатыванию вспышки.

Съемка со вспышкой в режиме улучшенного

Режим улучшенного беспроводного управления возможен в том случае, когда вспышки с функцией CLS используются вместе с фотокамерами Nikon, совместимыми с CLS.

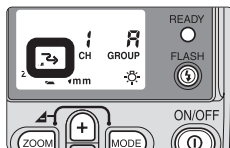
SB-600 может использоваться только в качестве ведомой вспышки.

В этом режиме Вы можете разделить ведомые вспышки максимум на три группы (А, В, С) и устанавливать режим работы и поправку мощности вспышки отдельно для каждой группы, так же, как и для ведущей вспышки, обеспечивая автоматическое управление освещенностью.

Установка на SB-600 режима ведомой вспышки

Для улучшенного беспроводного управления режим беспроводной ведомой вспышки может быть включен на SB-600 при помощи пользовательских функций (стр. 53).

- На ЖКИ дисплее появляется индикатор .



Замечания по установке режима вспышки, когда SB-600 используется в качестве ведомой вспышки

В режиме улучшенного беспроводного управления режим работы ведомых вспышек устанавливается с ведущей вспышки; поэтому, когда в качестве ведомой вспышки используется SB-600, не устанавливайте для SB-600 режим автоматической диафрагмы (AA) или автоматический не-TTL режим (A), поскольку с вспышкой SB-600 данные режимы недоступны. При выборе таких режимов SB-600 срабатывать не будет.

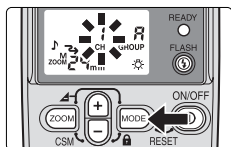
Настройки для ведомых вспышек

В режиме улучшенного беспроводного управления установите на ведомых вспышках перечисленные ниже настройки.

Канал связи	Выберите один из четырех имеющихся каналов. Убедитесь, что Вы установили один и тот же канал и для ведущей вспышки, и для ведомых вспышек.
Имя группы	Максимум три группы (A, B, C)

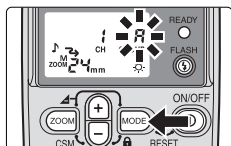
- Устанавливайте режим работы и поправку мощности импульса ведомых вспышек с ведущей вспышки.
- Если на ведущей вспышке установлен режим беспроводной многократной вспышки (стробоскоп), то ведомые вспышки, такие как SB-600, также будут работать в режиме многократной вспышки.
- Если работающий рядом с Вами фотограф использует те же настройки беспроводных ведомых вспышек, что и Вы, то Ваши ведомые вспышки могут случайно сработать синхронно с его ведущей вспышкой. Чтобы избежать этого, используйте другой номер канала.
- Информацию о настройке ведущей вспышки Вы можете найти в прилагаемой к ней инструкции.

Установка группы и номера канала на ведомых вспышках



- 1 Нажимайте кнопку **MODE** на ведомой вспышке, пока номер канала на дисплее не начнет мигать, затем нажимайте кнопку **+** или **-**, чтобы выбрать номер канала.

- Убедитесь, что Вы выбрали тот же номер канала, который установлен на ведущей вспышке.



- 2 Нажимайте кнопку **MODE** на ведомой вспышке, пока на дисплее не начнет мигать символ группы, затем нажимайте кнопку **+** или **-**, чтобы выбрать группу, после чего нажмите кнопку **MODE**.

- Если для ведомых вспышек должен быть установлен одинаковый режим работы и одинаковые значения поправки мощности импульса, объединяйте их в одну группу.

Примечания по использованию встроенной вспышки камеры в режиме Управления

Камера	Доступный режим встроенной вспышки	Используемый номер канала	Используемая группа
D300, D200, D80	TTL, M, — (Вспышка отключена)	От 1 до 4	A, B
Серия D70	(Вспышка отключена)	3	A

Примеры съемки со вспышкой в режиме улучшенного беспроводного управления



Беспроводная съемка с несколькими вспышками (три вспышки)

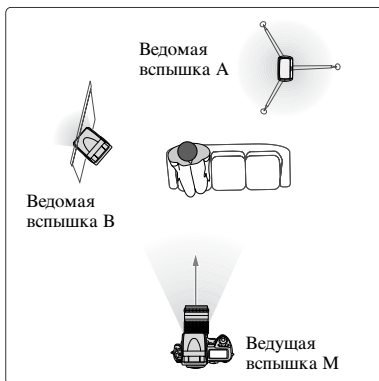


Одиночная вспышка на фотокамере

Ведущая вспышка М освещает объект съемки, а свет от ведомой вспышки А отражается от потолка, освещая фон и делая снимок выглядящим более естественно. Ведомая вспышка В используется вместе с цветным желатиновым фильтром, для создания эффекта света от камина, в теплых тонах.

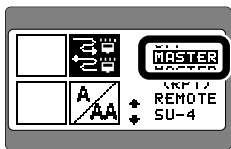
Параметры съемки

- Фотокамера: D2H
- Фокусное расстояние: 25 мм
- Ведущая вспышка М: SB-800 (режим **TTL**, поправка мощности импульса +1/3)
- Ведомая вспышка А: SB-600 (режим **TTL**, поправка мощности импульса +1/3)
- Ведомая вспышка В: SB-600 (режим **M**, мощности импульса 1/16)

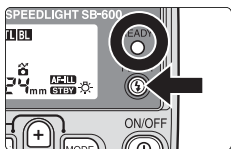




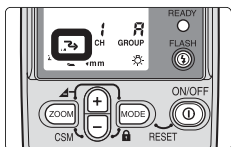
- 1 Установите на фотокамере режим экспозиции с приоритетом диафрагмы (A).



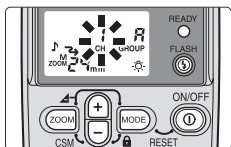
- 2 Установите на фотокамеру вспышку, совместимую с CLS, и настройте ее.
 - См. инструкцию к Вашей вспышке.



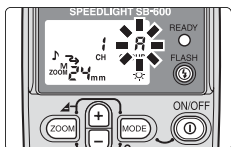
- 3 Установите ведомые вспышки A и B. Включите питание и убедитесь, что загорелись лампочки готовности.
 - Для установки ведомых вспышек используйте штативы или подставки AS-19 (стр. 61).



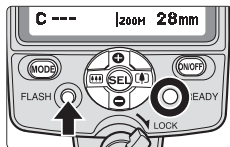
- 4 Установите на вспышках A и B режим беспроводной ведомой вспышки.



- 5 Установите на ведомых вспышках A и B канал номер 1.
 - Убедитесь, что Вы установили тот же номер канала, что и на ведущей вспышке.



- 6 Установите группу на ведомых вспышках A и B.
 - Установите на ведомой вспышке A группу A, а на ведомой вспышке B – группу B.



7 Убедитесь, что на ведущей и на ведомых вспышках горят лампочки готовности, затем нажмите на ведущей вспышке кнопку **FLASH**, чтобы произвести тестовое срабатывание.

- Первой срабатывает ведущая вспышка, затем ведомые вспышки из группы А, а после них – ведомые вспышки из группы В.
- Если какая-либо из ведомых вспышек не срабатывает, попробуйте поменять ее расположение, поместив эту ведомую вспышку ближе к объекту съемки, или перенаправьте ее датчик освещения в сторону ведущей вспышки, после чего произведите тестовое срабатывание еще раз.
- Вы можете проверить освещение до съемки, используя функцию моделирующего освещения (стр. 45).

8 И, наконец, проверьте диафрагму и расстояние съемки, как в TTL режиме вспышки, и сделайте снимок.

- О съемке со вспышкой в TTL режиме Вы можете прочитать на странице 17.
- Работу вспышек можно контролировать по лампочкам готовности или по звуковому сигналу (стр. 67).

Моделирующий свет в режиме улучшенного беспроводного управления

При нажатии кнопки моделирующего света на ведущей вспышке (с функцией CLS), включается моделирующая подсветка на всех ведомых вспышках, настроенных для работы с ведущей. Кроме того, при нажатии кнопки моделирующего света на совместимой фотокамере, включается моделирующая подсветка на ведущей вспышке и на всех остальных ведомых вспышках.

- Моделирующая подсветка работает в течение 1 секунды
- И ведущая, и ведомые вспышки срабатывают с установленным значением поправки мощности импульса.
- Информацию по функции моделирующей подсветки на фотокамере вы можете найти в инструкции к совместимой фотокамере.

Подтверждение съемки с несколькими вспышками в беспроводном режиме при помощи лампочки готовности или звукового сигнала

При беспроводной съемке с несколькими вспышками Вы можете контролировать работу вспышек по дополнительным индикаторам готовности на SB-600 или звуковым сигналам во время и после съемки.

●● Включение и выключение дополнительных индикаторов готовности и звукового сигнала на SB-600 в режиме беспроводной ведомой вспышки

Когда SB-600 используется в качестве беспроводной ведомой вспышки, Вы можете контролировать ее работу по дополнительному индикатору готовности и звуковому сигналу. Эта функция может быть включена или выключена при помощи пользовательских настроек (стр. 53).

Контроль работы вспышки по лампочке готовности или по звуковому сигналу

Ведущая вспышка	Ведомая вспышка		Состояние вспышки
	Дополнительный индикатор готовности	Звуковой сигнал	
Горит	Медленно мигает	Один сигнал	Готовы к работе
Горит по окончании зарядки после срабатывания	Медленно мигает по окончании зарядки после срабатывания	Два сигнала	Нормальное срабатывание вспышек
Мигает в течение примерно 3 сек.	Быстро мигает в течение примерно 3 сек.	Звуковой сигнал подается в течение примерно 3 сек.	И ведущая и ведомая вспышка сработали с полной мощностью, но для правильной экспозиции света могло оказаться недостаточно. Установите большее значение диафрагмы и переснимите кадр.
Горит по окончании зарядки после срабатывания	Быстро мигает в течение примерно 3 сек.	Звуковой сигнал подается в течение примерно 3 сек.	Ведомая вспышка сработала с полной мощностью, но для правильной экспозиции света могло оказаться недостаточно. Датчик освещения не может определить, когда прерывать импульс, синхронно с ведущей вспышкой, потому что сильный отраженный свет этой ведомой вспышки или свет от других ведомых вспышек может попадать на датчик освещения. Измените направление излучения или расположение ведомой вспышки и переснимите кадр.
—	Попеременно мигает и выключается в течение примерно 6 сек.	Попеременно подается сигнал с низким и высоким тоном в течение примерно 6 сек.	Для ведомой вспышки на ведущей вспышке был установлен автоматический не- ТТЛ режим. Измените режим вспышки на [M] , ручной режим G или режим многократной вспышки [RPT] . Аналогичная индикация подается и в том случае, когда сигнал от ведущей вспышки не может быть правильно принят.

SB-600 может использоваться вместе со вспышками Speedlight, совместимыми с автоматическим TTL режимом, для съемки с несколькими вспышками, соединенными кабелями.

- При использовании вспышек, имеющих функцию спящего режима, в качестве ведомых вспышек, обязательно отключите на них функцию спящего режима, или установите при помощи пользовательских настроек достаточно большое время ожидания.
- Использование вспышек SB-50DX и SB-23 в качестве ведомых не рекомендуется, поскольку функцию спящего режима на них нельзя отключить.
- Вспышки Speedlight SB-11, SB-14, SB-140 и SB-21B не могут использоваться с фотокамерами F-401/N4004 или F-401s/N4004s ни как ведущие, ни как ведомые вспышки.
- Ограничений по используемым фотокамерам нет.
- С фотокамерами, совместимыми с CLS и с цифровыми зеркальными фотокамерами, несовместимыми с CLS, возможен только ручной режим вспышки.

■ Убедитесь, что тестирующие предвспышки на ведущей вспышке отключены

При съемке в TTL режиме с несколькими вспышками, соединенными кабелями, отключите на ведущей вспышке тестирующие предвспышки, используя один из приводимых ниже методов. Тестирующие предвспышки могут привести к неправильной экспозиции.

SB-800	• Установите режим беспроводной съемки с несколькими вспышками по типу SU-4
SB-80DX, SB-50DX	• Установите режим беспроводной вспышки.
SB-800, SB-600, SB-80DX, SB-50DX, SB-28, SB-28DX, SB-27, SB-26, SB-25	• Установите стандартный TTL режим вспышки. • Поверните головку вспышки вверх. • Используйте объектив без микропроцессора.
Встроенная вспышка (Серия F80/серия N80, серия F75/серия N75, серия F70/серия N70)	• Установите на фотокамере ручной режим экспозиции.

- Отключайте тестирующие предвспышки на ведущей вспышке, когда используете режим беспроводной съемки с несколькими вспышками по типу SU-4 с SB-600 в качестве ведущей вспышки. Дополнительную информацию Вы можете найти в инструкции к беспроводному контроллеру ведомых вспышек SU-4 и вспышкам (таким, как SB-800), имеющим режим беспроводной съемки с несколькими вспышками по типу SU-4.

●● Максимальное количество вспышек, подключаемых при помощи кабелей

- Может подключаться до пяти вспышек (включая главную вспышку) при суммарной длине кабелей не более 10 м.
- Убедитесь по приведенной таблице, что сумма коэффициентов всех используемых вспышек не превышает 20 при 20°C или 13 при 40°C.
- Если сумма превышает эти числа, то Вы не сможете сделать более одного снимка. В этом случае выключите все вспышки и уменьшите количество подключенных вместе вспышек.

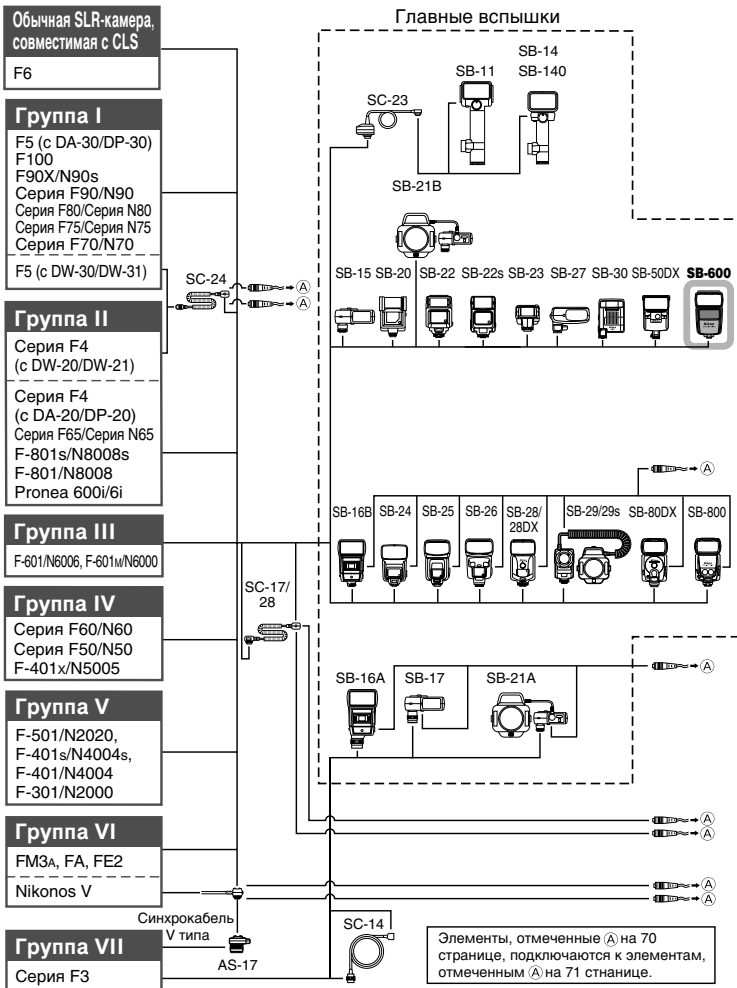
Вспышка	Коэффициент
SB-800, SB-600, SB-80DX, SB-50DX, SB-30, SB-29, SB-29s, SB-28, SB-28DX, SB-27, SB-26, SB-25, SB-24, SB-22s, SB-14, SB-11, SB-140	1
SB-23, SB-21, SB-17, SB-16, SB-15	4
SB-22	6
SB-20	9

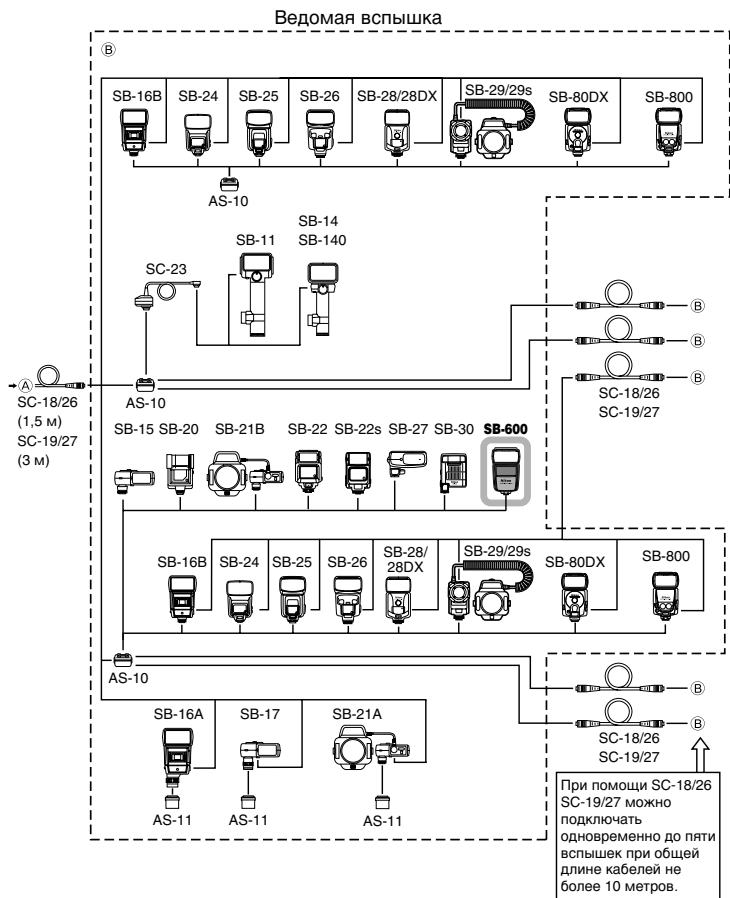
●● Замечания по съемке с несколькими вспышками, соединенными кабелями

- Обязательно прочитайте инструкцию к Вашей фотокамере, вспышкам и дополнительным принадлежностям.
- Используйте дополнительный башмак-разветвитель AS-10, если ведомая вспышка не имеет разъема для дополнительного кабеля.
- Используйте дополнительный башмак-разветвитель AS-10 для установки ведомой вспышки на штативе.
- Используйте дополнительные кабели SC-27, SC-26, SC-19 и SC-18 для подключения к SB-600 ведомых вспышек.
- Несколько вспышек, соединенных кабелями, можно использовать в двух режимах: (1) нескольких вспышек с TTL управлением и (2) нескольких вспышек с ручным управлением. Использовать несколько вспышек в ручном режиме не рекомендуется, поскольку это может привести к большим ошибкам в экспозиции. Используйте вспышки в режиме TTL управления вместе с фотокамерой, имеющей TTL управление вспышками.
- Для гарантированного получения хороших результатов, перед съемкой важных событий рекомендуется сделать тестовые снимки.

Системная таблица использования нескольких

- При использовании F6 невозможно использовать режим скоростной автоматической синхронизации Auto FP High-Speed Sync и режим FV Lock одновременно.
- Вспышки Speedlight SB-11, SB-14, SB-140 и SB-21B не могут использоваться с фотокамерами F-401/N4004 или F-401s/N4004s ни как ведущие, ни как ведомые вспышки.





Съемка с отраженной вспышкой

Поверните головку вспышки так, чтобы свет от нее отражался от потолка или стен, что смягчит тени и позволит снимать более естественно выглядящие портреты в закрытом помещении.



Отраженная вспышка



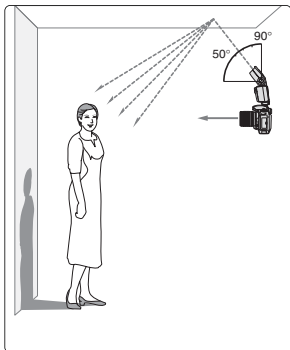
Нормальная вспышка

Параметры съемки:

- Фотокамера: D2H
- Фокусное расстояние: 60 мм
- Вспышка: SB-600 в режиме **III**
- Диафрагма: f/8
- Расстояние съемки: примерно 4 м

Параметры съемки:

- Фотокамера: D2H
- Фокусное расстояние: 60 мм
- Вспышка: SB-600 в режиме **III**
- Диафрагма: f/9
- Расстояние съемки: примерно 4 м



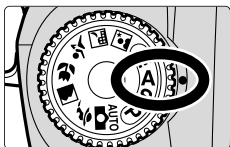
Поворот головки вспышки вверх

Поверните головку вспышки вверх примерно на 50° для того, чтобы свет вспышки отразился от потолка и стал более рассеянным. Убедитесь, что на объект съемки не попадает прямой свет от головки вспышки.

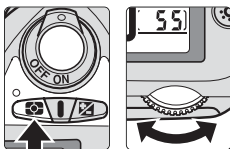
- Наилучшие результаты получаются, если отражающая поверхность находится в 1–2 метрах от головки вспышки.

Выбор отражающей поверхности

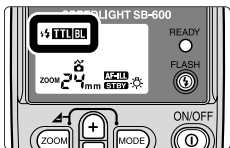
При съемке на цветную пленку выбирайте белую или блестящую поверхность для отражения от нее вспышки. В противном случае, при использовании цветных отражающих поверхностей, на фотографиях появится цветной оттенок, совпадающий с цветом отражающей поверхности.



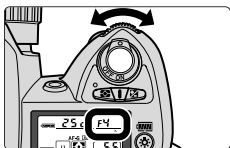
- 1 Переключите фотокамеру в режим приоритета диафрагмы (A) или в ручной режим (M).



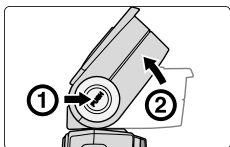
- 2 Включите на фотокамере матричный или центрально-взвешенный замер.



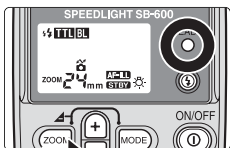
- 3 Установите на вспышке автоматический TTL режим.



- 4 Установите диафрагму на фотокамере.
 - При съемке с отраженной вспышкой потери света могут составлять от 2 до 3 ступеней, в сравнении со съемкой с прямой вспышкой, поэтому используйте большие значения диафрагмы (меньшие f-числа).



- 5 Настройте положение головки вспышки.

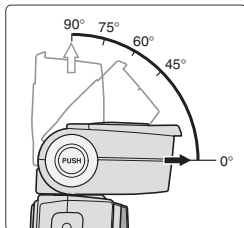


- 6 Убедитесь что светится лампочка готовности вспышки и сделайте снимок.

- Если вспышка выдала импульс максимальной мощности и есть вероятность недоэкспонирования кадра, лампочка готовности вспышки SB-600 мигает в течение примерно 3 сек. Для компенсации недоэкспозиции используйте более открытую диафрагму объектива, или приблизьтесь к объекту съемки, после чего переснимите кадр.

Настройка положения головки вспышки

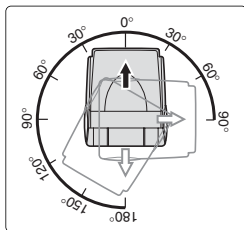
Головка вспышки SB-600 может поворачиваться по горизонтали и вертикали как показано на рисунках, если нажать и удерживать нажатой кнопку фиксации положения головки вспышки. Выберите положение головки вспышки в соответствии со своими творческими замыслами.



Углы подъема и поворота головки вспышки

Головка вспышки SB-600 может подниматься вверх на 90° и поворачиваться в горизонтальной плоскости на 180° влево и на 90° вправо.

- Головка вспышки может фиксироваться под углами, показанными на рисунке.



Макросъемка со вспышкой

Макросъемка с SB-600 возможна с использованием встроенного широкоугольного рассеивателя вспышки, который рассеивает свет вспышки, делая тени более мягкими. При помощи SB-600, вынесенной в сторону от фотокамеры, можно получать макро снимки с натурально выглядящим освещением.

- Не забывайте использовать встроенный широкоугольный адаптер при макросъемке со вспышкой.
- При использовании больших объективов следите, чтобы оправа/бленда объектива не закрывали объект от света вспышки.
- При макросъемке возможно виньетирование освещения из-за использования больших объективов. Поэтому мы настоятельно рекомендуем выполнять тестовую съемку перед съемкой окончательных вариантов фотографий.



Съемка с двумя вспышками
(отраженный свет сбоку и сверху)



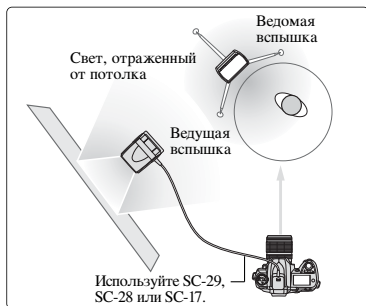
Съемка с одной вспышкой,
установленной на фотокамеру

Параметры съемки:

- Фотокамера: D2H
- Фокусное расстояние: 50 мм
- Ведущая вспышка: SB-800 в режиме **TTL**
- Ведомая вспышка: SB-600 в режиме **TTL**
- Диафрагма: f/20
- Расстояние съемки: Примерно 1,5 м

Параметры съемки:

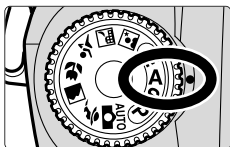
- Фотокамера: D2H
- Фокусное расстояние: 50 мм
- Ведущая вспышка: SB-800 в режиме **TTL**
- Диафрагма: f/10
- Расстояние съемки: Примерно 1,5 м



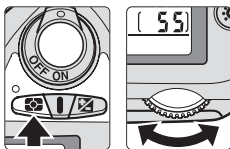
Пример макросъемки с использованием двух вспышек

Свет, отраженный от бокового отражателя и от потолка, убирает тени от объекта съемки на фоне и смягчает общий вид снимка.

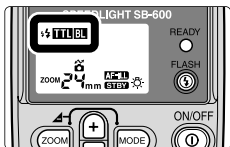
Макросъемка со вспышкой



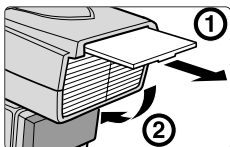
- 1** Переключите фотокамеру в режим приоритета диафрагмы (A) или в ручной режим (M).



- 2** Включите на фотокамере матричный  или центрально-взвешенный  замер.

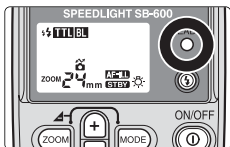
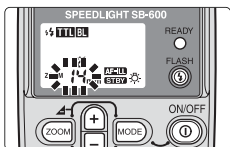


- 3** Установите на SB-600 режим автоматической TTL вспышки.



- 4** Аккуратно вытяните встроенный широкоугольный рассеиватель и расположите его поверх излучателя вспышки.

- При использовании встроенного широкоугольного рассеивателя зум головки вспышки автоматически устанавливается в положение 14 мм.
- Чтобы убрать встроенный широкоугольный адаптер, поднимите его и задвиньте на место до конца.



- 5** Убедитесь что светится лампочка готовности вспышки и сделайте снимок.

- Если вспышка выдала импульс максимальной мощности и есть вероятность недоэкспонирования кадра, лампочка готовности вспышки SB-600 мигает в течение примерно 3 сек. Для компенсации недоэкспозиции используйте более открытую диафрагму объектива, или приблизьтесь к объекту съемки, после чего переснимите кадр.

Установка диафрагмы

Рассчитайте диафрагму при помощи уравнения и таблицы. Рекомендуется использовать меньшую диафрагму, чем полученную по уравнению.

Чувствительность ISO	25	50	100	200	400	800	1000
Коэффициент (м)	1,4	2	2	4	4	5,6	5,6

$$f/\text{число} \geq \text{Коэффициент} \div \text{Расстояние от вспышки до объекта}$$

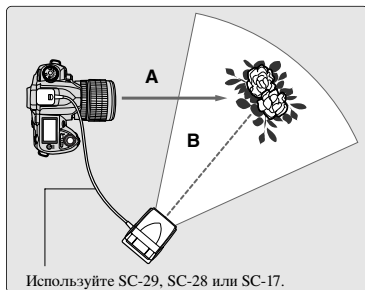
Для примера, если объект расположен в 0,5 метрах, используется чувствительность ISO 100 и установлен встроенный широкоугольный рассеиватель, расчетная диафрагма будет:

$$f/\text{число} \geq 2 \div 0,5 = 4 \text{ (расчет в метрах)}$$

Таким образом, Вы можете использовать диафрагму f/4, или меньшую. Например, f/5,6 или f/8.

Съемка объектов ближе 0,6 м

В этом случае хорошее освещение объекта со вспышкой SB-600, установленной на фотокамере, не может быть получено. В этом случае вынесите SB-600 с фотокамеры при помощи дополнительный TTL шнура как показано на рисунке.



- В режиме работы вспышки **TTL B**, когда излучаются тестирующие предвспышки, и если SB-600 используется совместно с объективом типа D/G, Вам, возможно, не удастся получить правильную экспозицию, поскольку используется информация о расстоянии, получаемая от объектива. В этом случае расположите фотокамеру (A) и вспышку SB-600 (B) на равных расстояниях от объекта съемки.
- Для фотокамер F5 с увеличивающим видоискателем DW-30 или DW-31, или для фотокамер F4 с увеличивающим видоискателем DW-20 или DW-21, используйте дополнительный TTL шнур Nikon SC-24 вместо шнура Nikon SC-17.

Съемка со вспышкой в режиме высокоскоростной синхронизации 1/300 TTL (только для F5)



Используйте таблицу ведущих чисел и приведенную формулу, чтобы рассчитать максимальное расстояние съемки со вспышкой, для каждого положения зума головки вспышки.

$$D \text{ (максимальное расстояние съемки)} \\ = \text{Ведущее число} \div \text{Диафрагма (f/число)}$$

Ведущее число (м) в режиме высокоскоростной TTL-синхронизации 1/300

Чувствительность	Позиция зума головки (мм)						
	14*	24	28	35	50	70	85
ISO							
25	2,9	4,7	5,1	5,6	6,6	7,3	8
50	4,0	6,7	7,2	8	9,3	10,3	11,4
100	5,7	9,4	10,1	11,3	13,1	14,5	16
200	8	13,2	14,1	15,8	18,3	20	22,4
400	11,4	18,8	20,2	22,6	26,2	29	32
800	16	26,3	28,3	31,6	36,7	40,6	44,8

* С использованием встроенного широкоугольного рассеивателя

- Например, при съемке с чувствительностью 100 ISO в положении зума головки 35 мм и с диафрагмой f/5,6 получается максимальное расстояние съемки:

$$D = 11,3 \div 5,6 = 2,0 \text{ (м)} \\ \text{(максимальное расстояние съемки)}$$

Справочная информация

Здесь приведена информация о дополнительных принадлежностях, возможных проблемах со вспышкой и их устранении, уходе, хранении, технических характеристиках и т.п.

Автоматические TTL режимы вспышки, имеющиеся

Доступные типы автоматического TTL режима вспышки могут изменяться в зависимости от используемых в данный момент фотокамеры/объектива/режима экспозиции/системы замера. Приводимые ниже таблицы показывают индикаторы TTL режима вспышки SB-600 и соответствующие индикаторы, используемые в инструкциях к вспышкам Speedlight, не совместимым с CLS, если вспышка используется с различными фотокамерами, не совместимыми с CLS.

- Конкретную информацию по настройкам и функциям Вашей фотокамеры Вы можете найти в инструкции к ней.

Режим экспозиции

P : Автоматическая программа

S : Приоритет выдержки

A : Приоритет диафрагмы

M : Ручной режим

Тип замера

 : Матричный

 : Центрально-взвешенный

 : Точечный

Автоматический TTL/D-TTL режим вспышки

  : Автоматическая сбалансированная заполняющая вспышка с TTL мультисенсором

  : Матричная сбалансированная заполняющая вспышка, центрально-взвешенная заполняющая вспышка, точечная заполняющая вспышка

 : Стандартная TTL вспышка

D   : Автоматическая сбалансированная заполняющая вспышка с TTL ультисенсором для цифровых зеркальных фотокамер

D   : Центрально-взвешенная заполняющая вспышка для цифровых зеркальных фотокамер

D  : Стандартная TTL вспышка для цифровых зеркальных фотокамер

Фотокамеры, совместимые с автоматическим режимом TTL/D-TTL

Группа фотокамер	Фотокамера	TTL режим	Режим TTL без CLS	Режим экспозиции	Система замера	Объектив
Цифровые зеркальные фотокамеры, несовместимые с CLS	Серия D1	 	D   *1	P/S/A/M	 	С процессором (D/G-типа)
		 	D   *2	P/S/A/M	 	С процессором (не D/G-типа)
		 	D  	A/M		Без процессора
		 	D 	P/S/A/M	  	С процессором
		 	D 	A/M	 	Без процессора
	D100	 	D   *1	P/S/A/M	 	С процессором (D/G-типа)
		 	D   *2	P/S/A/M	 	С процессором (не D/G-типа)
		 	D 	P/S/A/M	  	С процессором
		 	D 	M	 	Без процессора
	*1: 3D мультисенсорная сбалансированная вспышка для цифровых зеркальных фотокамер. *2: Мультисенсорная сбалансированная вспышка для цифровых зеркальных фотокамер.					
I	F5 F100	 	D   *2	P/S/A/M	 	С процессором (D/G-типа)
		 	D   *3	P/S/A/M	 	С процессором (не D/G-типа)
		 	D  	A/M		Без процессора
		 	D 	P/S/A/M	  	С процессором
		 	D 	A/M	 	Без процессора
	F90X/N90s Серия F90/N90 Серия F70/N70	 	D   *2	P/S/A/M	  	С процессором (D/G-типа)*1
		 	D   *3	P/S/A/M	  	С процессором (не D/G-типа)
		 	D  	A/M	 	Без процессора
		 	D 	P/S/A/M	  	С процессором*1
		 	D 	A/M	 	Без процессора
	*1: Режимы экспозиции A и M не могут использоваться с объективами G-типа. *2: Включена 3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка. *3: Включена мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка.					

Группа фотокамер	Фотокамера	TTL режим	Режим TTL без CLS	Режим экспозиции	Система замера	Объектив
I	Серия F80/ Серия N80		*2	P/S/A/M		С процессором (D/G-типа)
			*3	P/S/A/M		С процессором (не D/G-типа AF)
				P/S/A/M		С процессором
				M		Без процессора*1
	Серия F75/ Серия N75		*2	P/S/A		С процессором (D/G-типа)
			*3	P/S/A		С процессором (не D/G-типа AF)
				P/S/A/M		С процессором
				M		Без процессора*1
	*1: Экспозиметр фотокамеры не работает. Установите диафрагму с помощью кольца управления диафрагмой.					
	*2: Включена 3D мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка.					
	*3: Включена мультисенсорная сбалансированная заполняющая вспышка.					
II	Серия F4		*2	P/S/A/M		С процессором*1
			*2	A/M		Без процессора*2
			*3	P/S/A/M		С процессором*1
			*3	A/M		Без процессора
				P/S/A/M		С процессором*1
				A/M		Без процессора
	*1: Режимы экспозиции A и M не могут использоваться с объективами G-типа.					
	*2: Только объективы AI-S, AI и E серии.					
	*3: Включена центрально-взвешенная заполняющая вспышка.					
	Серия F65/ Серия N65		*2	P/S/A		С процессором
				P/S/A/M		С процессором*1
				M		Без процессора*2
	*1: При выборе режима экспозиции M автоматически включается центрально-взвешенный замер.					
	*2: Экспозиметр фотокамеры не работает. Установите диафрагму с помощью кольца управления диафрагмой.					
	F-801s/ N8008s F-801/ N8008		*2	P/S/A/M		С процессором*1
			*3	P/S/A/M		С процессором*1/*2
			*3	A/M		Без процессора*2
				P/S/A/M		С процессором*1/*2
				A/M		Без процессора*2
	*1: Режимы экспозиции A и M не могут использоваться с объективами G-типа.					
	*2: Точечный замер отсутствует у фотокамер F-801/N8008.					
	*3: Включена центрально-взвешенная/точечная заполняющая вспышка.					
	Pronea 600i/6i		*2	P/S/A/M		С процессором
				P/S/A/M		С процессором
				M		Без процессора*1
	*1: Экспозиметр фотокамеры не работает. Установите диафрагму с помощью кольца управления диафрагмой.					

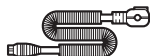
Автоматические TTL режимы вспышки, имеющиеся в SB-600

Группа фотокамер	Фотокамера	TTL режим	Режим TTL без CLS	Режим экспозиции	Система замера	Объектив
III	F-601/ N6006			P/S/A/M		С процессором (исключая G-типа)*1
				P/S/A/M		С процессором (исключая G-типа)*1
				A/M		Без процессора*1
				P/S/A/M		С процессором (исключая G-типа)*2
				A/M		Без процессора*2
	*1: На ЖКИ дисплее SB-600 высвечивается только символ  . Когда выбрана матричная сбалансированная заполняющая вспышка или центрально-взвешенная/точечная заполняющая вспышка на ЖКИ дисплее фотокамеры высвечивается символ  . *2: При выборе режима экспозиции М автоматически включается центрально-взвешенный замер.					
	F-601M/ N6000			P/S		С процессором*1
				P/S		С процессором*1
				A/M		Без процессора*1
				P/S		С процессором
				A/M		Без процессора
	*1: На ЖКИ дисплее SB-600 высвечивается только символ  . Когда выбрана матричная сбалансированная заполняющая вспышка или центрально-взвешенная/точечная заполняющая вспышка на ЖКИ дисплее фотокамеры высвечивается символ  .					
IV	Серия F60/N60		 *1	P/S/A		С процессором
	Серия F50/N50 F-401x/N5005		 *2	M		С процессором/ без процессора
V	F-501/N2020 F-301/N2000		 *3	P		С процессором*4/без процессора*5
				A/M		С процессором*4/без процессора
	*1: Включена матричная сбалансированная заполняющая вспышка. *2: Включена центрально-взвешенная/точечная заполняющая вспышка. *3: Включена автоматическая программная TTL вспышка. *4: Объективы Nikkor типа G использоваться не могут. Возможно использование объективов Nikkor для F3AF. *5: Только объективы AI-S, AI и E серии.					
	F-401s/N4004s F-401/N4004		 *2	P/S		С процессором
				A/M		С процессором*1
				M		Без процессора
	*1: При выборе режима экспозиции М автоматически включается центрально-взвешенный замер. *2: Включена автоматическая программная TTL вспышка.					
	FM3A FA FE2 Nikonos V Серия F3			A/M		С процессором (исключая G-типа)/ Без процессора
				P/A/M		С процессором (исключая G-типа)/ Без процессора*1
				A/M		С процессором (исключая G-типа)/ Без процессора*1
				A/M		С процессором (исключая G-типа)/ Без процессора*1/*2
				A/M		С процессором (исключая G-типа)/ Без процессора*2
	*1: Стандартная TTL вспышка невозможна при установке выдержки M250 или B (bulb) для фотокамер FA, FE2 и M90 для фотокамера Nikonos V. *2: Для использования на суше требуется дополнительный синхрокابل. *3: Требуется дополнительный TTL-адаптер AS-17.					

Принадлежности для съемки с использованием нескольких фотовспышек



SC-29



TTL удлиняющий синхрокابل SC-29/28/17

(примерно 1,5 м)

TTL удлиняющий синхрокابل SC-24 (примерно 1,5 м)

TTL кабели SC-29/SC-28/SC-17/SC-24 используются для выноса вспышки в сторону от фотокамеры с сохранением TTL

управления. Башмак для вспышки снабжен штативным гнездом и двумя разъемами для подключения дополнительных TTL вспышек. TTL кабель SC-24 предназначен для использования с фотокамерами, на которые установлены увеличивающие видоискатели (F5 и DW-30 или DW-31, и F4 и DW-20 или DW-21). SC-29 имеет функцию подсветки автофокуса. (SC-29 не имеет контакта для подключения нескольких вспышек в режиме TTL.)



TTL синхрокابل SC-26/18 (1,5 м)

TTL синхрокابل SC-27/19 (3 м)

TTL синхрокабели SC-18/SC-19/SC-26/SC-27 используются для соединения SB-600 с разъемами на кабеле SC-28, SC-17 или на разветвительном башмаке AS-10 при съемке с несколькими TTL вспышками.



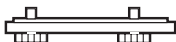
Разветвительный TTL башмак AS-10

TTL башмак AS-10 используется при подключении более трех вспышек при съемке с несколькими TTL вспышками, или если ведомые вспышки не имеют разъемов для TTL синхрокабеля. Башмак AS-10 снабжен штативным гнездом и тремя разъемами для подключения дополнительных TTL вспышек.



TTL переходник AS-17 для фотокамер Серии F3

Специальный переходник для фотокамер Серии F3, позволяющий использовать вспышки Nikon Speedlight со стандартным ISO креплением к фотокамерам, таких, как SB-600.



Крепежная скоба SK-7

Металлическая пластина с крепежными винтами для установки на нее фотокамеры и вспышки и с регулировкой положения их установки. Для установки SB-600 на SK-7 необходимо использовать, TTL башмак AS-10.



Крепежная скоба SK-E900

(С крепежной скобой AS-E900 поставляется один кабель-переходник SK-E900)

Кабель-переходник AS-E900

SB-600 может использоваться как дополнительная вспышка с цифровыми фотокамерами серии COOLPIX 900. Для этого используется крепежная скоба SK-E900 и кабель-переходник AS-E900 (стр. 30).

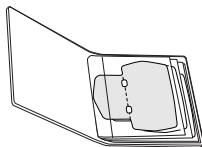


Расширенные возможности



Подставка для вспышки AS-19

Аналогичная подставка поставляется в комплекте с SB-600.



Набор цветных желатиновых фильтров SJ-1

Приобретаемый отдельно набор желатиновых фильтров SJ-1 может использоваться как для балансирования света от вспышки с окружающим освещением, так и для создания специальных эффектов при помощи вспышки.

Приобретаемый отдельно набор цветных желатиновых фильтров SJ-1 содержит 20 фильтров 8 типов.

- FL-G1 (для освещения флуоресцентными лампами)
 - FL-G2 (для освещения флуоресцентными лампами)
 - TN-A1 (для освещения лампами накаливания)
 - TN-A2 (для освещения лампами накаливания)
 - Синий • Желтый • Красный • Телесный розовый
- Цветные желатиновые фильтры со временем выцветают и портятся. В этом случае заменяйте фильтры на запасные, имеющиеся в наборе.

Использование цветных желатиновых фильтров вместе с цифровыми фотокамерами

Результат	Желатиновый фильтр	Установите в фотокамере следующий баланс белого:
Устанавливает цветовой баланс между светом от вспышки и светом от флуоресцентных ламп.	FL-G1, FL-G2	Fluorescent (Флуоресцентные лампы)
Устанавливает цветовой баланс между светом от вспышки и светом от ламп накаливания.	TN-A1, TN-A2	Incandescent (Лампы накаливания)
Создает интересные эффекты, окрашивая свет от вспышки в разные цвета.	Синий, желтый, красный, телесный розовый	Flash (вспышка)

Балансирование света от вспышки с окружающим освещением

- С цифровыми фотокамерами, если Вы делаете снимки со вспышкой при свете от флуоресцентных ламп, а баланс белого на фотокамере установлен в значение “Flash” (вспышка), то главный объект съемки, освещенный вспышкой, будет выглядеть нормально. Однако, фон приобретет зеленый оттенок. Для компенсации данного эффекта используйте фильтр FL-G1 (зеленый), чтобы окрасить свет от вспышки в тот же цвет, что и свет от флуоресцентных ламп, а затем установите на фотокамере баланс белого “Fluorescent” (флуоресцентные лампы). Проведите аналогичную процедуру, если Вы делаете снимки со вспышкой при свете ламп накаливания, используя соответствующий фильтр. В этом случае установите на фотокамере баланс белого “Incandescent” (лампы накаливания).
- Эта возможность доступна на фотокамерах, на которых можно устанавливать баланс белого. Вы не можете устанавливать баланс белого на SB-600. Выбирайте на вашей фотокамере правильное значение баланса белого. Дополнительную информацию Вы можете найти в инструкции к Вашей фотокамере.



Предупреждение

Никогда не используйте растворители, бензин, спирт и другие активные жидкости для чистки вспышки, так как это может привести к повреждению вспышки, вызвать пожар или нанести ущерб вашему здоровью.

●● Чистка

- Используйте мягкую кисточку для удаления с SB-600 пыли и грязи, после чего протрите ее мягкой, чистой тканью. После использования SB-600 вблизи соленой воды (берег моря, соленые озера и т.п.) протрите ее чистой мягкой тканью, смоченной пресной водой, чтобы удалить следы соли, а затем протрите вспышку насухо чистой, мягкой тканью.
- В некоторых случаях ЖКИ дисплей может потемнеть под воздействием статического электричества. Это не поломка. Дисплей вернется к своему нормальному состоянию.
- Не роняйте SB-600 и не ударяйте о твердые предметы, так как это может привести к поломке ее нежных механизмов. Не давите сильно на поверхность ЖКИ дисплея.

●● Хранение

- Храните SB-600 в сухом, прохладном месте, чтобы избежать появления коррозии и плесени.
- Храните SB-600 вдали от летучих химикатов, таких как камфара или нафталин. Оберегайте вспышку от воздействия магнитных полей, излучаемых телевизором или радиоприемником.
- Не используйте и не храните SB-600 вблизи источников высоких температур (печи, нагреватели), так как это может привести к выходу вспышки из строя.
- Если Вы не используете SB-600 более двух недель извлеките из нее батареи во избежание повреждения вспышки из-за протечки агрессивных жидкостей из батарей.
- Доставайте SB-600 с хранения один раз в месяц, вставляйте в нее батареи и несколько раз делайте вспышку для формовки накопительного конденсатора.
- Периодически заменяйте влагопоглотитель на свежий.

●● Предосторожности

- Резкие перепады температуры могут вызвать конденсацию влаги снаружи SB-600 и на ее внутренних компонентах, что может привести к сбоям в ее работе. Если необходимо перенести SB-600 из теплого места в холодное или наоборот, заверните вспышку в пластиковый пакет и держите в нем, пока температура вспышки не сравняется с температурой окружающей среды.
- Избегайте воздействия на SB-600 сильных магнитных полей или радио излучений от телевизоров или высоковольтных линий электропередачи, так как это может вызвать сбой в работе устройства.

Замечания по уходу за батареями

Используемые батареи

Используйте четыре батареи типоразмера AA (с напряжением 1.5 В или меньше) любых типов из приведенных ниже.

- Использование марганцевых батарей большой емкости не рекомендуется.

Щелочно-марганцевые (1,5 В)/Никелевые (1,5 В) батареи

Эти типы батарей перезаряжать нельзя. Никогда не пытайтесь вставлять такие батареи в зарядное устройство, поскольку это может привести к их взрыву.

Литиевые (1,5 В) батареи

Одноразовые (не перезаряжаемые) батареи. Не пытайтесь их заряжать при помощи зарядных устройств. Это может привести к их взрыву.

- Некоторые виды литиевых батарей имеют внутри себя защитные электронные схемы. Такая схема может отключать питание при перегреве батарей, например при съемке со вспышкой в непрерывном режиме. После остывания батарей питание снова будет включено.

NiCd батареи (перезаряжаемые, 1,2 В)/Ni-MH батареи (перезаряжаемые, 1,2 В)

Перезаряжаемые батареи (аккумуляторы). Перед использованием этих батарей прочтите инструкции на батареи и на зарядное устройство о правилах использования и заряда батарей.



**Переработка
аккумуляторных
литий-ионных
батарей**

Чтобы сохранить окружающую среду, не выбрасывайте использованные аккумуляторные батареи. Сдавайте такие батареи в ближайший центр по переработке.

Замечания по батареям

- Поскольку фотовспышка потребляет от батарей большое количество энергии, то аккумуляторы могут разряжаться ранее, чем будет достигнуто ожидаемое количество вспышек, а также может сокращаться срок их службы (число циклов заряд/разряд) по сравнению с заявленным изготовителем.
- Заменяйте все четыре батареи одновременно. Не смешивайте батареи разных типов и производителей или старые батареи с новыми.
- При замене батарей выключайте питание и правильно соблюдайте полярность при установке батарей во вспышку.
- Следите за чистотой контактов батарей, поскольку загрязнения могут вызвать нарушения в работе вспышки.
- Емкость батарей снижается при понижении температуры. Емкость также снижается, если батарей не пользовались длительное время, но при начале интенсивной эксплуатации емкость быстро восстанавливается. Проверьте емкость батарей и замените их свежими, если Вы чувствуете ненормальные задержки при работе вспышки.
- Не храните батареи в помещениях с высокой температурой и высокой влажностью.

Возможные проблемы и их устранение

Если на ЖКИ дисплее SB-600 или в видоискателе фотокамеры появилась предупреждающая индикация, определите причину по приведенным ниже таблицам, прежде чем обращаться в сервисную службу Nikon.

Возможные проблемы с SB-600

Проблема	Причина	Страница
Не включается питание вспышки.	Батареи установлены неправильно.	Стр. 18
Не загорается лампочка готовности.	Недостаточный уровень заряда батарей.	Стр. 19
	Включена и используется функция спящего режима.	Стр. 21
Вспышка автоматически выключается.	Батареи сильно разряжены.	Стр. 19
Даже когда вспышка SB-600 выключена, раздается странный звук, вызванный зуммированием головки вспышки.	Батареи сильно разряжены.	Стр. 19
В автоматическом TTL режиме не отображается индикатор TL или SL .	На фотокамере неправильно установлен режим замера или тип системы замера экспозиции, или используется объектив без микропроцессора.	Стр. 80
Зум головки вспышки не устанавливается ни в какое положение, кроме 14 мм.	Используется встроенный широкоугольный рассеиватель.	Стр. 76, Стр. 88
SB-600 не работает при нажатии управляющих кнопок (кнопка MODE , кнопки + / - или кнопка zoom).	Управляющие кнопки заблокированы.	Стр. 12
Индикатор готовности мигает в течение 3 сек. после срабатывания вспышки. Мигает индикатор недоэкспозиции и отображается величина недоэкспозиции, в зависимости от используемой фотокамеры.	Снимок может получиться недоэкспонированным.	Стр. 29
Во время беспроводной съемки с несколькими вспышками подаются три звуковых сигнала.	Вспышка сработала с максимальной мощностью, и снимок может получиться недоэкспонированным.	Стр. 67
При беспроводной съемке с несколькими вспышками индикатор готовности мигает попеременно то медленно, то быстро, и SB-600 в течение 6 секунд попеременно подает звуковые сигналы низкого и высокого тона.	С ведущей вспышки для ведомой вспышки был установлен автоматический не-TTL режим. Установите для ведомой вспышки режим TTL , ручной режим M или режим многократной вспышки RPT . Это же относится и к случаю, когда сигнал от ведущей вспышки не может быть правильно принят.	Стр. 67
На индикаторе положения зума головки вспышки мигает "--".	При зуммировании головки вспышки произошла ошибка. Выключите SB-600 и фотокамеру и снимите SB-600 с фотокамеры. После этого установите SB-600 обратно на фотокамеру и включите питание.	—

Если случайно отломился встроенный широкоугольный рассеиватель

Встроенный широкоугольный рассеиватель может быть случайно сломан, если установлен в рабочее положение. В этом случае посетите ближайший к Вам сервисный центр Nikon.

- В случае поломки встроенного широкоугольного рассеивателя установить зум головки вспышки в какое-либо другое положение, кроме 14 мм, будет невозможно. Чтобы в данном случае изменить положение зума головки вспышки, используйте пользовательскую настройку “Установка положения зума головки вспышки при поломке встроенного широкоугольного рассеивателя” (стр. 53).

Предупреждающие сигналы индикатора готовности вспышки в видеоискателе

Проблема	Причина	См. на стр.
Фотокамеры с I (исключая Серии F70/N70) по IV группу и цифровые зеркальные фотокамеры		22
Индикатор готовности вспышки мигает при легком нажатии на спусковую кнопку затвора в режиме автоматической TTL вспышки.	SB-600 неправильно установлена и закреплена на фотокамере.	
Фотокамеры VI группы		82
Индикатор готовности вспышки мигает в режиме автоматической TTL вспышки.	Выдержка установлена на M90, M250 или B (bulb).	
FM3A, новый FM2		—
Индикатор готовности вспышки мигает.	Установлена выдержка короче выдержки синхронизации.	
Новый FM2, Серия F55/Серия N55		82
Индикатор готовности вспышки мигает если вспышка включена в режим автоматической TTL вспышки.	SB-600 включена в режиме автоматической TTL вспышки.	

Примечание

SB-600 использует микропроцессорное управление работой вспышки. В отдельных случаях SB-600 может работать с ошибками и сбоями даже при свежих батареях. В этом случае замените батареи не выключая питания SB-600.

Внимание

- Не подвергайте батареи воздействию сильных источников тепла, таких как солнечный свет или огонь.
- Не пытайтесь перезарядить сухие батареи.
- Не допускайте попадания воды на SB-600, так как это может привести к поражению электрическим током или вызвать воспламенение в приборе.

Электрическая часть	IGBT транзистор с последовательной схемой управления			
Ведущее число (зум головки вспышки в положении 35 мм, при 20°C)	30 (ISO 100, м), 42 (ISO 200, м)			
Расстояние съемки со вспышкой (в автоматическом TTL режиме)	От 0,6 м до 20 м (зависит от чувствительности в единицах ISO, положения зума головки вспышки и светосилы используемого объектива)			
Управление экспозицией вспышки				
Индикатор	Доступный режим вспышки	Используемая фотокамера		
	Режим i-TTL	Фотокамеры, совместимые с CLS, фотокамеры COOLPIX, совместимые с i-TTL		
	Режим D-TTL	Цифровые фотокамеры, несовместимые с CLS		
	Режим TTL (для пленочных фотокамер)	Фотокамеры из групп с I по IV (пленочные фотокамеры)		
 (отображается вместе с )	Сбалансированная заполняющая вспышка	Фотокамеры, совместимые с CLS, цифровые фотокамеры, несовместимые с CLS, фотокамеры из групп с I по IV (для фотокамер из групп III и IV индикатор  не отображается)		
	Ручная вспышка	Без ограничений		
Другие имеющиеся функции Тестовое срабатывание, тестирующие предвспышки и подсветка автофокуса				
Система креативного освещения	При использовании совместимых фотоаппаратов доступны разнообразные операции: режим i-TTL, улучшенное беспроводное управление, блокировка мощности вспышки (FV Lock), передача информации о цвете вспышки, автоматическая высокоскоростная синхронизация и широкоугольная подсветка автофокуса			
Работа с несколькими вспышками	Доступный режим работы с несколькими вспышками	Используемая фотокамера		
	Улучшенное беспроводное управление	Фотокамеры, совместимые с CLS		
	Съемка с несколькими вспышками, соединенными кабелями	Без ограничений		
Управление экспозицией вспышки с фотокамеры	Медленная синхронизация, подавление “красных глаз”, медленная синхронизация с подавлением “красных глаз”, синхронизация по задней шторке, автоматическая высокоскоростная синхронизация, блокировка мощности вспышки			
Угол освещения	Изменяется 6 ступеней, плюс 1 ступени с широкоугольным рассеивателем и рассеивателем-колпаком			
	Положение зума головки	Угол освещения		
		Вертикальный	Горизонтальный	
	14 mm*	14 mm	110°	120°
	24 mm	24 mm	60°	78°
	28 mm	28 mm	53°	70°
	35 mm	35 mm	45°	60°
	50 mm	50 mm	34°	46°
	70 mm	70 mm	26°	36°
	85 mm	85 mm	23°	31°
*С встроенным широкоугольным рассеивателем				

*С встроенным широкоугольным рассеивателем

Возможности съемки с отраженной вспышкой	Головка вспышки поднимается вверх до 90°, с фиксацией на углах 0°, 45°, 60°, 75°, 90°; головка вспышки поворачивается в горизонтальной плоскости на 180° влево и на 90° вправо, с фиксацией на углах 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°																		
Включение и выключение питания	- Нажмите кнопку  примерно на 0,3 сек. для включения или выключения SB-600. - Имеется функция автоматического выключения (спящий режим)																		
Источники питания/ Минимальное время перезарядки/ Число вспышек (при мощности M1/1)	Четыре батареи размера AA (1,5 В или ниже) любого из перечисленных типов: щелочные (Alcaline) (1,5 В), литиевые (1.5 В), Никелевые (1,5 В), NiCd (1,2 В) или Ni-MH (1,2 В) <table><tr><th>Батареи</th><th>Макс. время перезарядки (приблизительное)*</th><th>Макс. число импульсов вспышки/время перезарядки*</th></tr><tr><td>Щелочные (alcaline)</td><td>3,5 сек.</td><td>200/3,5–30 сек.</td></tr><tr><td>Литиевые</td><td>4,0 сек.</td><td>400/4,0–30 сек.</td></tr><tr><td>Никелевые</td><td>2,5 сек.</td><td>180/2,5–30 сек.</td></tr><tr><td>NiCd (1000 mAh) (аккумуляторные)</td><td>2,9 сек.</td><td>90/2,9–30 сек.</td></tr><tr><td>Ni-MH (2000 mA) (аккумуляторные)</td><td>2,5 сек.</td><td>220/2,5–30 сек.</td></tr></table> * Со свежими батареями. Мощность M1/1 без подсветки автофокуса и без подсветки ЖКИ дисплея.	Батареи	Макс. время перезарядки (приблизительное)*	Макс. число импульсов вспышки/время перезарядки*	Щелочные (alcaline)	3,5 сек.	200/3,5–30 сек.	Литиевые	4,0 сек.	400/4,0–30 сек.	Никелевые	2,5 сек.	180/2,5–30 сек.	NiCd (1000 mAh) (аккумуляторные)	2,9 сек.	90/2,9–30 сек.	Ni-MH (2000 mA) (аккумуляторные)	2,5 сек.	220/2,5–30 сек.
Батареи	Макс. время перезарядки (приблизительное)*	Макс. число импульсов вспышки/время перезарядки*																	
Щелочные (alcaline)	3,5 сек.	200/3,5–30 сек.																	
Литиевые	4,0 сек.	400/4,0–30 сек.																	
Никелевые	2,5 сек.	180/2,5–30 сек.																	
NiCd (1000 mAh) (аккумуляторные)	2,9 сек.	90/2,9–30 сек.																	
Ni-MH (2000 mA) (аккумуляторные)	2,5 сек.	220/2,5–30 сек.																	
Лампочка готовности	- Светится, когда SB-600 готова к работе (готова к вспышке) - Мигает в течение 3 секунд при срабатывании вспышки на максимальной мощности, свидетельствуя о возможно недостаточном освещении (в автоматическом TTL режиме).																		
Длительность вспышки (примерная)	1/900 сек. для мощности M1/1 (максимальной) 1/1600 сек. для мощности M1/2 1/3400 сек. для мощности M1/4 1/6600 сек. для мощности M1/8 1/11100 сек. для мощности M1/16 1/20000 сек. для мощности M1/32 1/25000 сек. для мощности M1/64																		
Крепежная ножка с фиксатором	Позволяет устанавливать SB-600 на фотокамеры, имеющие башмак для установки принадлежностей и фиксировать вспышку при помощи прижимной пластины и фиксирующего штыря.																		
Поправка мощности вспышки	От -3.0 до + 3.0 EV с шагом 1/3 ступени в автоматическом TTL режиме.																		

Пользовательские настройки	Доступны следующие пользовательские настройки: беспроводной режим ведомой вспышки, дополнительный индикатор готовности, звуковой сигнал в беспроводном режиме, функция спящего режима, функция автоматического зуммирования, установка положения зума головки вспышки при поломке встроенного широкоугольного рассеивателя, подсветка ЖКИ дисплея и подсветка автофокуса.
Другие функции	Вызов значения недоэкспозиции в режиме автоматической TTL вспышки, сброс настроек, блокировка кнопок
Встроенный широкоугольный рассеиватель	Позволяет использовать SB-600 с объективами с фокусным расстоянием 14 мм.
Размеры	Примерно 68,0 x 123,5 x 90,0 мм
Вес	Примерно 300 гр
Принадлежности, поставляемые в комплекте	Подставка для вспышки AS-19 и мягкий чехол SS-600.

Эксплуатационные параметры изделия приведены при условии использования свежих батарей и для нормальной температуры (+20°C).

Спецификации и дизайн изделия могут изменяться изготовителем без предварительного уведомления.

Алфавитный указатель

- Информацию о частях и органах управления Вы можете найти в разделе “Части и узлы вспышки и их функции” (стр. 10), а информацию об индикаторах дисплея в разделе “Символы на ЖКИ дисплее” (стр. 14).

СИМВОЛЫ

Кнопки $\oplus/\ominus$	12
Режим i-TTL	32

A-Z

AF-ILL	51
CLS	5
COOLPIX	30
NO AF-ILL	51
REMOTE	58

A

Автоматическая высокоскоростная синхронизация	48
Автоматическая сбалансированная заправляющая вспышка	33
Автоматическая экспозиция с приоритетом выдержки (S)	25
Автоматическая экспозиция с приоритетом диафрагмы (A)	25
Автоматический программный режим (P)	24

Б

Батареи	18, 86
Беспроводная съемка с несколькими вспышками	58
Блокировка кнопок	12
Блокировка мощности вспышки	50

В

Ведомая беспроводная вспышка	62
Ведомая вспышка	58
Ведущая беспроводная вспышка	58
Ведущая вспышка	58
Ведущее число	35
Встроенный широкоугольный рассеиватель	76

Г

Головка вспышки	74
-----------------------	----

Группа	8
Группы фотокамер	8

Д

Диапазон расстояний работы вспышки	27
--	----

Ж

ЖКИ дисплей	14
-------------------	----

З

Звуковой сигнал	67
Значение недозащиты в режиме автоматической TTL вспышки	29
Значение поправки мощности импульса вспышки	44

И

Индикатор готовности	20, 29
----------------------------	--------

К

Канал	63
Канал связи	63
Кнопка FLASH	12
Кнопка MODE	26
Кнопка ON/OFF	12
Кнопка блокировки наклона/вращения головки вспышки	22
Количество срабатываний	19

М

Макросъемка со вспышкой	75
Медленная синхронизация с подавлением “красных глаз”	46
Минимальное время перезарядки	19
Моделирующий свет	45
Мощность импульса вспышки	35
Мягкий чехол	6

Н

Настройки по умолчанию	6
Непрерывная съемка со вспышкой	38

О

Объективы Nikkor D-типа.....	16
Объективы Nikkor G-типа.....	16
Объективы Nikkor с микропроцессором	16
Объективы без встроенного микропроцессора	16

П

Передача информации о цвете вспышки	5
Подсветка ЖКИ дисплея	15
Подставка для вспышки	61
Положение зума головки вспышки	40
Пользовательские настройки	53
Поправка экспозиции	42
Принадлежности.....	83
Принадлежности, поставляемые в комплекте.....	6

Р

Режим D-TTL	32
Режим TTL	33
Режим медленной синхронизации	46
Режим синхронизации вспышки.....	28
Режим экспозиции	24
Режимы вспышки	32
Ручная вспышка	36
Ручной режим	34
Ручной режим экспозиции (M).....	25

С

Сброс.....	13
Синхронизация по задней шторке	47
Синхронизация по передней шторке.....	28
Система замера	24
Система креативного освещения	5
Совместимость с CLS.....	8
Стандартная TTL вспышка.....	33
Съемка с несколькими вспышками	58
Съемка с несколькими вспышками, соединенными кабелями	68
Съемка с отраженной вспышкой.....	72

Т

Тестирующие предвспышки	32
Тестовое срабатывание	20

У

Улучшенное беспроводное управление.....	62
Управление подавлением “красных глаз”	46
Управляющие кнопки	12

Ф

Факторы чувствительности ISO	35
Фиксатор крепежной ножки	22
Функция автоматического зуммирования....	40
Функция спящего режима	21

Ц

Цветные желатиновые фильтры	84
Цифровые зеркальные фотокамеры, несовместимые с CLS	8

Ч

Части и узлы вспышки и их функции	10
Чувствительность ISO	27

Ш

Широкоугольная подсветка автофокуса.....	5, 11
--	-------

Запрещена перепечатка и воспроизведение данного руководства и его частей (за исключением цитирования в критических статьях и обзорах) без письменного разрешения NIKON CORPORATION.