

SUNPAK

POWER ZOOM 40X

MX

CA

NE



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Пожалуйста, прочтите и выполняйте следующие необходимые меры предосторожности в целях предотвращения несчастных случаев, получения травм вами и другими людьми, а также повреждения имущества. Внимательно прочтите все указания для обеспечения безопасности использования вашей вспышки Sunpak.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Несоблюдение указаний, помеченных этим символом, при обращении с изделием может привести к серьезной травме или летальному исходу. Обязательно соблюдайте эти указания.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Несоблюдение указаний, помеченных этим символом, при обращении с изделием может привести к серьезной травме или повреждению имущества. Обязательно соблюдайте эти указания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

* Не пытайтесь открывать, ремонтировать или модифицировать данное устройство. Оно содержит цепь высокого напряжения, которая может вызвать возгорание, поражение электрическим током или получение серьезной травмы.

* Не используйте принадлежности, не рекомендованные компанией TOCAD ENERGY CO., LTD. Это может вызвать возгорание, поражение электрическим током или получение травмы.

* Не прикасайтесь к открытым внутренним компонентам устройства в случае падения или повреждения устройства или в случае попадания внутрь устройства постороннего предмета.

* Не используйте устройство вблизи глаз (особенно маленьких детей).

Использование вспышки вблизи глаз может вызвать повреждение зрения. Обеспечьте расстояние не менее 1 метра от объекта съемки, особенно при фотографировании маленьких детей.

* Убедитесь в правильной установке батарей. При замене батарей меняйте весь комплект старых батарей на новый того же типа и производителя. Использование батарей неподхо-

дящего типа или старых батарей может привести к протечке, теплообразованию, разрыву, уменьшению срока службы или отсутствию контакта. Храните устройство вдали от напитков и других жидкостей, а также косметических средств и химикатов. Попадание жидкости внутрь устройства может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

* Не используйте устройство в условиях очень высокой влажности, например в ванной или около увлажнителя. Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

* Не используйте устройство, если имеется вероятность наличия горючего газа или летучего вещества.

* Держите батареи вне досягаемости детей, так их проглатывание чревато большой опасностью.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

* Не допускайте воздействия на устройство брызг, аэрозолей или водяных капель. Не допускайте воздействия на батареи слишком высокой температуры.

* Не пытайтесь заряжать одноразовые батареи.

* Не размещайте устройство под прямыми солнечными лучами или в местах с чрезмерной влажностью. Это может привести к скоплению влаги внутри устройства, что в свою очередь может вызвать его повреждение или неисправность.

* Не храните устройство в местах с большим скоплением пыли. Использование устройства после такого хранения может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

* Не размещайте устройство в неустойчивом положении, так как при этом устройство может случайно упасть и получить повреждение или нанести травму.

Прочие меры предосторожности

* Не используйте для очистки устройства бензин и другие растворители. Это может привести к обесцвечиванию поверхности или деформации устройства.

* Пятна и грязь следует удалять при помощи мягкой сухой ткани.

СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

Вспышка Sunpak PZ40X специально разработана для фотоаппаратов KONICA MINOLTA серий α (*1) и Diimage (*2). Ваша новая вспышка PZ40X имеет множество уникальных функций. Пожалуйста, потратьте несколько минут на внимательное прочтение данного руководства пользователя.

*1 за исключением α 5000, α 7000 и α 9000

*2 совместима только с фотоаппаратами, имеющими разъем Hot Shoe

Содержание

Важные меры предосторожности.....	1
Особенности и функции Sunpak PZ40X.....	4
Описание компонентов.....	5
Установка батарей.....	7
Установка PZ40X на фотоаппарат.....	8
Автоматическое выключение.....	8
Кнопка выбора режима.....	9
Зум-головка Power Zoom.....	10
Использование PZ40X с цифровыми фотоаппаратами.....	10
Режим ADI.....	10
Режим TTL.....	12
Ручной режим.....	13
Головка вспышки с регулируемым углом поворота.....	14
Непрерывное использование.....	16
Технические характеристики PZ40X.....	16

Особенности и функции Suprak PZ40X

- * Функция многоступенчатого автоматического масштабирования Auto Power Zoom автоматически обеспечивает оптический охват вспышки в соответствии с фокусным расстоянием используемого объектива (24-80 мм).
- * Сверхкомпактный размер. Данное устройство на 40% меньше и на 70 г легче, чем предыдущие модели вспышек с такими же функциями и мощностью, что делает его значительно более легким в обращении при установке на фотоаппарат и позволяет сэкономить место в сумке для фотоаппарата.
- * Вы можете использовать PZ40X в режиме ADI (если эта функция имеется как на используемом фотоаппарате, так и на вспышке), который использует высокоточное управление вспышкой через объектив.
- * Большой, легко читаемый жидкокристаллический дисплей отображает всю необходимую информацию для контроля всех настроек вспышки. Дисплей может подсвечиваться для удобства считывания в темноте. Данные отображаются на дисплее в течение 5 секунд после нажатия кнопки.
- * PZ40X имеет встроенную вспомогательную лампу для автофокусировки, которая включается автоматически для автофокусировки в условиях недостаточного освещения.
- * PZ40X имеет пять установок мощности вспышки для ручного режима: от полной мощности до 1/16.
- * Головка вспышки PZ40X может быть поднята вверх максимум на 90 градусов (вертикальный угол) для съемки в отраженном свете.

Примечания:

- * При использовании PZ40X на вашем фотоаппарате, пожалуйста, держите сам фотоаппарат, а не вспышку. Если вы будете держать только PZ40X, ваш фотоаппарат может соскользнуть с основания вспышки и повредиться или фотоаппарат за счет своего веса может повредить основание вспышки.
- * В зависимости от типа используемого объектива, расстояние может не указываться на жидкокристаллическом дисплее.
- * PZ40X не может использоваться в режиме синхронизации со второй шторкой затвора.

Внимание: Ограничения по охвату вспышки

При использовании объектива с фокусным расстоянием менее 24 мм PZ40X не будет охватывать все поле зрения, и края и углы изображения будут темными. Кроме того, общая экспозиция может быть неверной. Пожалуйста, используйте данное устройство с объективами с фокусным расстоянием 24 мм или более.

Описание компонентов

Вспомогательное
(опциональная)
направляющее
приспособление
для монтажа

Корпус вспышки

Крышка
батарейного
отсека

Инфракрасная
вспышка для
автофокусировки

Накатанное
стопорное кольцо

Специализированное
гнездо/контакт Hot Shoe



ЖК-дисплей

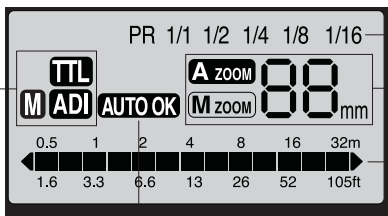
Функции вспышки

Коэффициент мощности

Фокусное расстояние
масштабирования

Шкала дальности
действия вспышки

Автоматическое опре-
деление нахождения
в диапазоне действия





Установка батарей

1. Перед установкой батарей, пожалуйста, убедитесь, что выключатель питания установлен в положение «OFF» [Выкл.].

Для размыкания батарейного отсека слегка нажмите на центральную часть крышки.

2. Для открытия батарейного отсека сдвиньте крышку назад (в направлении задней стороны устройства), как показано на рисунке.



3. Вставьте две батареи типоразмера «AA» в батарейный отсек, соблюдая полярность «+ —». Батарейный отсек сконструирован таким образом, чтобы предотвращать неправильную установку батарей. PZ40X не будет работать, если батареи установлены неправильно.



4. Нажмите на крышку батарейного отсека и задвиньте ее вперед, так чтобы она защелкнулась на месте. При включении питания устройство начнет заряжаться, производя при этом слабое гудение. По завершении зарядки загорится индикатор готовности.



5. Для выключения питания передвиньте выключатель в положение «OFF». Индикатор готовности погаснет, и устройство выключится.

* Перед установкой вспышки на фотоаппарат, пожалуйста, выключите ее. В противном случае она может самовозгореться или получить повреждение.

Мы рекомендуем вам по возможности использовать аккумуляторные батареи NiMH (никель-металлогидридные) производства Sunpak. Они обеспечивают короткое время подготовки повторного использования, большее количество раз использования вспышки и имеют энергосберегающую функцию.

Индикатор готовности

* Вспышка готова к использованию, как только загорится индикатор готовности. Однако полная мощность будет доступна только через несколько секунд после этого. Мы рекомендуем подождать несколько секунд после того, как загорится индикатор готовности, чтобы вспышка достигла максимальной мощности.

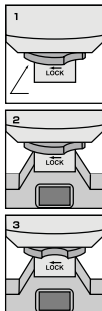
* Если после срабатывания вспышки в режиме полной мощности индикатор готовности снова загорается более чем через 30 секунд, замените батареи новыми.

Установка PZ40X на фотоаппарат

Перед установкой PZ40X на фотоаппарат (или снятия с фотоаппарата) выключайте питание устройств. В противном случае может возникнуть неисправность камеры.

1. Поверните стопорное кольцо на вспышке по часовой стрелке для разблокировки.
2. Вставьте вспышку в разъем для вспышки фотоаппарата.
3. Поверните стопорное кольцо против часовой стрелки для закрепления вспышки.
4. Если вспышка правильно установлена на фотоаппарат, то после включения обоих устройств будет автоматически установлена выдержка затвора.

Предостережение: Разблокируйте вспышку, прежде чем устанавливать ее на фотоаппарат. Принудительная вставка вспышки без разблокировки в разъем для вспышки фотоаппарата может привести к повреждению.



Автоматическое выключение

В целях экономии энергии батареи PZ40X автоматически переключается в энергосберегающий режим по истечении 5 минут бездействия. Жидкокристаллический дисплей выключится, и индикатор готовности вспышки погаснет.

Для того чтобы снова включить вспышку, просто передвиньте выключатель питания в положение «OFF» [Выкл.], а затем снова в положение «ON» [Вкл.] или слегка нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата. Через короткий промежуток времени загорится индикатор готовности вспышки.

* Батарея постепенно разряжается даже в энергосберегающем режиме. Поэтому, если вы не собираетесь в ближайшее время пользоваться вспышкой, устанавливайте выключатель питания в положение «OFF».

Схема



Нажмите кнопку выбора режима

Нажмите кнопку масштабирования



Режим ADI

Этот режим может использоваться только с фотоаппаратами, на которых есть режим ADI.



Режим TTL

Этот режим может использоваться с фотоаппаратами, на которых нет режима ADI.



Ручной режим



При последовательном нажатии кнопки выбора режима происходит переключение между установленными коэффициентами мощности от 1/1 до 1/16, после чего снова возвращается режим ADI.



Зум-головка Power Zoom

Вспышка PZ40X оборудована моторизованной зум-головкой. Она управляется фотоаппаратом и настраивается автоматически для обеспечения оптимального охвата вспышки в соответствии с фокусным расстоянием используемого объектива. Она даже может выбирать промежуточные установки в пределах фокусного расстояния 24-80 мм. Кроме того, она может быть настроена вручную на 24, 28, 35, 50 и 80 мм при помощи режима ручного масштабирования Manual Zoom.

* Функция автоматического масштабирования Auto Power Zoom работает только с объективами с фокусным расстоянием 24 мм или более.

* При использовании цифрового фотоаппарата, соединенной с функцией Auto Power Zoom вспышки PZ40X, индикация функции Auto Power Zoom устанавливается на более широкий угол, чем позиция масштабирования фотоаппарата.



Использование PZ40X с цифровыми фотоаппаратами

При использовании вспышки с цифровыми фотоаппаратами (такими как KONICA MINOLTA серии Dimage с разъемом Hot Shoe) могут использоваться режим ADI (если фотоаппарат имеет функцию ADI), режим TTL и ручной режим. См. стр. 13. При фиксации изображения индикатор готовности сначала мигает, а затем начинает гореть непрерывно. Вы можете снимать, как только начнет мигать индикатор готовности, но мы рекомендуем подождать, пока он не начнет гореть непрерывно, чтобы добиться наилучшей экспозиции.

* Если индикатор готовности не загорается в течение нескольких секунд или не загорается вообще, замените батареи (или зарядите аккумуляторные батареи).

* Мы рекомендуем использовать никель-металлогидридные батареи, обеспечивающие короткое время подготовки повторного использования и большее количество раз использования вспышки на одну зарядку.

Режим ADI

Вы можете использовать режим ADI с фотоаппаратами KONICA MINOLTA серий α (*1) и Dimage (*2), имеющими функцию ADI (см. руководство по эксплуатации фотоаппарата).

При использовании PZ40X фотоаппарат с режимом ADI переключается в режим «ADI» при нажатии кнопки ввода, и на дисплее отображается «ADI», как показано на рисунке справа.



(При включении выключателя питания отобразятся первоначальные настройки режима ADI.) В ответ на сигнал с фотоаппарата вспышка рассчитывает правильную экспозицию вспышки на основе светочувствительности пленки, мгновенно устанавливает диафрагму и отображает рабочую дальность действия вспышки в режиме TTL на ЖК-дисплее. Вспышка определяет оптимальное количество света, требуемое для правильной экспозиции с пленкой от ISO6 до 6400. Допустимый диапазон будет отображен на дисплее, когда вы частично нажмете на кнопку спуска затвора фотоаппарата или когда загорится индикатор готовности.

Дальность действия вспышки составляет от 0,5 до 32 м и указывается посредством шкалы. Звездочка обозначает расстояния, превышающие 32 м.

* Режим ADI представляет собой усовершенствованную функцию TTL, позволяющую вспышке регулировать баланс освещенности между объектом и фоном для обеспечения наилучшей общей экспозиции.

При съемке в отраженном свете рекомендуется использовать режим TTL. Если индикатор выдержки затвора мигает в режиме ADI, установите диафрагму фотоаппарата в положение «освещение». При использовании фотоаппарата без функции ADI диафрагма устанавливается в это положение автоматически в режиме P.TTL или TTL. (В этом случае на ЖК-дисплее отображается название режима «TTL».)

* При использовании фотоаппарата α9 режим «ADI» отображается на ЖК-дисплее, но на PZ40X устанавливается режим «DI».

*1 за исключением α 5000, α 7000 и α 9000

*2 совместима только с фотоаппаратами, имеющими разъем Hot Shoe

Установка режима TTL

Режим ADI ... Наиболее усовершенствованная система управления вспышкой, обеспечивающая оптимальный результат. Результат предварительной вспышки и информация о расстоянии с объектива типа «D» контролирует силу вспышки.

Режим TTL (Все фотоаппараты KONICA MINOLTA с функцией измерения TTL) ... Этот режим постоянно обеспечивает оптимальную диафрагму для объекта. Яркость фона не регулируется, так что объект иногда становится слишком ярким.

Режим TTL

Установите PZ40X на фотоаппарат и нажимайте кнопку выбора режима до тех пор, пока на ЖК-дисплее не появится индикация «TTL». (При установке выключателя батарей в положение «ON» [Вкл.] на ЖК-дисплее отображается первоначальная установка (ADI). При использовании фотоаппарата, не имеющего функции ADI, сначала отображается «ADI», а после частичного нажатия на кнопку спуска затвора фотоаппарата на дисплее появляется индикация «TTL».) После этого PZ40X начнет расчет экспозиции на основе выбранной диафрагмы фотоаппарата и светочувствительности пленки, а затем отобразит на дисплее рабочую дальность действия вспышки в режиме TTL. Индикация рабочей дальности действия не появится до тех пор, пока вы частично не нажмете кнопку спуска затвора фотоаппарата или пока не загорится индикатор готовности. Шкала показывает дальность действия вспышки в диапазоне от 0,5 м до 32 м. В случае превышения дальности действия появляется звездочка.



Режим TTL при использовании фотоаппаратов KONICA MINOLTA, установка диафрагмы и выдержки затвора (Таблица 2)

Фотоаппараты KONICA MINOLTA серий α (*1) и Dimage (*2)					
Установка режима фотоаппарата		Режим «P», иллюстративный режим (Программируемая авторегулировка экспозиции)	Режим «A» (Автоматическая экспозиция с приоритетом диафрагмы)	Режим «S» (Автоматическая экспозиция с приоритетом выдержки затвора)	Режим «M» (Ручной)
Установка диафрагмы		Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка (F/STOP)	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка (F/STOP)
Все режимы	Выдержка затвора *3	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка	Ручная установка
	Индикация на видеоэкране	Отображается 			

● Все группы режимов относятся к режиму вспышки (A TTL, TTL, M).

*1 за исключением α 5000, α 7000 и α 9000

*2 совместима только с фотоаппаратами, имеющими разъем Hot Shoe

*3 Выдержка затвора устанавливается на скорость X-спис или более медленное значение. Так как значения скорости X-спис различаются у различных моделей фотоаппаратов, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации вашего фотоаппарата.

Ручной режим

PZ40X имеет пять установок мощности вспышки для ручного режима: от полной мощности до 1/16. Сначала последовательно нажимайте кнопку выбора режима до тех пор, пока на дисплее не отобразится обозначение режима «М». При этом вспышка войдет в ручной режим. Для получения подробной информации о настройке смотрите Схему 1 на стр. 15. После установки выключателя батарей в положение «OFF» [Выкл.] ручной режим отменяется.


Ниже описано несколько ситуаций, когда ручной режим желателен или полезен:

1. Синхронизация с дневным светом (Вспышка используется на открытом воздухе для осветления теней или для фотографирования объекта, имеющего яркое освещение сзади.)
2. Когда используется объектив с определенным фокусным расстоянием, такой как «рыбий глаз».
3. Когда используется электропривод или механизм автоматической перемотки пленки.
4. Когда совместно используется несколько вспышек.

Примечание: Стрелка на ЖК-дисплее означает, что превышена максимальная дальность действия вспышки (32 м).



Установка диафрагмы, выдержка затвора, расчет дальности действия для ручного режима (Таблица 3)

Фотоаппараты KONICA MINOLTA серий α (*1) и Dimage (*2)		
Режим	Камера	Режим А, М
	Вспышка	М (1/1 – 1/16)
Диафрагма	Камера	Ручная установка
Дальность действия		Указанное расстояние
Индикация на видоискателе		Отображается 

*1 за исключением α5000, α7000 и α9000

*2 совместима только с фотоаппаратами, имеющими разъем Hot Shoe

$$\text{Дальность действия} = \text{ведущее число (стр. 16)} \times \sqrt{\frac{\text{светочувствительность пленки}}{\text{ISO 100}}} \div \text{F Stop}$$

Автоматическое определение нахождения в диапазоне действия

Когда объект находится в пределах рабочей дальности действия при достаточном освещении, на ЖК-дисплее в течение около 2 секунд после срабатывания вспышки будет мигать индикатор «AUTO OK».

Если этот символ погаснет, значит, освещение было недостаточным для съемки. В таком случае подойдите поближе к объекту или установите большую величину диафрагмы.

Даже если объект находится в пределах рабочей дальности действия, индикатор «AUTO OK» может не отображаться из-за цвета объекта (темный цвет с низкой отражательной способностью).

Если вспышка используется сразу после того, как загорится индикатор готовности, рабочая дальность действия может быть меньше. (Пожалуйста, подождите 5-10 секунд после того, как загорится индикатор готовности, чтобы вспышка достигла максимальной мощности.)

Пробная вспышка

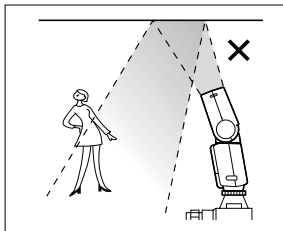
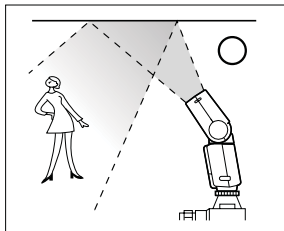
При нажатии кнопки проверки после того, как загорится индикатор готовности, вспышка срабатывает. Функция автоматического определения нахождения в диапазоне действия не может использоваться для пробной вспышки в режиме TTL.

Инфракрасная вспомогательная лампа для автофокусировки

При использовании в темноте или в условиях слабого освещения PZ40X излучает инфракрасный вспомогательный свет при слабом нажатии кнопки спуска затвора фотоаппарата. Система автофокусировки фотоаппарата использует этот свет для улучшения результатов автофокусировки.

Головка вспышки с регулируемым углом поворота

SUNPAK PZ40X имеет головку, позволяющую направлять свет вертикально под разными углами во всех режимах экспозиции, даже в режиме TTL. Для создания различных эффектов освещения, таких как смягчение теней на объекте, головка вспышки с регулируемым углом поворота PZ40X может быть поднята вверх максимум на 90 градусов.



1. Не пытайтесь принудительно устанавливать головку в положение, выходящее за допустимые пределы установки, так как это приведет к повреждению вспышки.
2. Частично нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата, чтобы проверить, выбраны ли правильные установки диафрагмы и выдержки затвора.

* Внимание. Учтите, что эффективность вспышки для съемки в отраженном свете зависит от расстояния до используемой отражающей поверхности и ее состояния.

Угол поворота головки вспышки должен быть установлен правильно для достижения наилучших результатов. Направьте вспышку в точку на отражающей поверхности, находящуюся посередине между вспышкой и объектом. Обычно свет вспышки, отраженный от поверхности теряет 25% мощности или более, даже если поверхность белая. Поэтому, когда осуществляется съемка в отраженном свете в режиме TTL, рекомендуется выбирать большую величину диафрагмы, чем при обычной съемке.



* Для достижения наилучшего общего уровня освещения по возможности направляйте вспышку на белую отражающую поверхность. Учтите, что во время цветной фотосъемки, если для съемки в отраженном свете используется цветная поверхность, ее цвет будет отражаться на объекте.

Непрерывное использование

Во избежание повреждения вспышки не используйте ее непрерывно большее количество раз, чем указано в нижеприведенной таблице. После достижения максимального количества раз использования вспышки подождите не менее 10 минут, прежде чем использовать ее снова.

Режим	Максимальное количество раз использования
ADI, TTL, M (1/1-1/2)	15
M (1/4-1/16)	20

Технические характеристики PZ40X

Ведущее число: ISO 100 (м)

Установка масштабирования		24 мм	28 мм	35 мм	50 мм	80 мм
Ручная вспышка	1/1	24	26	28	34	40
	1/2	17	18	20	24	28
	1/4	12	13	14	17	20
	1/8	8	9	10	12	14
	1/16	6	6	7	8	10

Рабочая дальность действия (м)

Позиция масштабирования	24 мм	28 мм	35 мм	50 м	80 мм
F/2	12	14	17,5	25	40
F/4	6	7	8,8	12,5	20
F/8	3	3,5	4,4	6,3	10
F/16	1,5	1,8	2,2	3,1	5

Количество раз использования вспышки и время подготовки повторного использования

	Количество раз использования вспышки	Время подготовки повторного использования
Щелочные батареи «AA»	Около 100	Около 10 сек.
Никель-металлогидридные батареи «AA»	Около 140	Около 8 сек.

* Количество раз использования вспышки: Измерено при использовании новых батарей не позднее чем через 3 месяца после их изготовления; вспышка непрерывно использовалась через каждые 30 секунд до того момента, когда индикатору готовности требовалось 30 секунд, чтобы снова включиться после срабатывания вспышки.

Время подготовки повторного использования: Время, через которое загорается индикатор готовности при описанных выше условиях.

Функция Power Zoom	Автоматическая установка / Сигнал с фотоаппарата Ручная установка / Нажатие кнопки масштабирования
Дальность действия подсветки автофокусировки	1-5 м (объектив F2/50 мм)
Рабочая температура	0°C – 40°C
Размеры	93 (В) × 63 (Ш) × 90 (Г) мм
Вес	200г

Примечание. Дизайн и технические характеристики данного изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Пожалуйста, прочтите и выполняйте следующие необходимые меры предосторожности в целях предотвращения несчастных случаев, получения травм вами и другими людьми, а также повреждения имущества. Внимательно прочтите все указания для обеспечения безопасности использования вашей вспышки Sunpak.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение указаний, помеченных этим символом, при обращении с изделием может привести к серьезной травме или летальному исходу. Обязательно соблюдайте эти указания.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Несоблюдение указаний, помеченных этим символом, при обращении с изделием может привести к серьезной травме или повреждению имущества. Обязательно соблюдайте эти указания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пытайтесь открывать, ремонтировать или модифицировать данное устройство. Оно содержит цепь высокого напряжения, которая может вызвать возгорание, поражение электрическим током или получение серьезной травмы. Не используйте принадлежности, не рекомендованные компанией TOCAD ENERGY CO., LTD. Это может вызвать возгорание, поражение электрическим током или получение травмы. Не прикасайтесь к открытым внутренним компонентам устройства в случае падения или повреждения устройства или в случае попадания внутрь устройства постороннего предмета. Не используйте устройство вблизи глаз (особенно маленьких детей).

Использование вспышки вблизи глаз может вызвать повреждение зрения. Обеспечьте расстояние не менее 1 метра от объекта съемки, особенно при фотографировании маленьких детей.

Убедитесь в правильной установке батарей. При замене батарей меняйте весь комплект старых батарей на новый того же типа и производителя. Использование батарей неподходящего типа или старых батарей может привести к протечке, теплообразованию, разрыву, уменьшению срока службы или отсутствию контакта. Храните устройство вдали от напитков и других жидкостей, а также косметических средств и химикатов. Попадание жидкости внутрь устройства может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

Не используйте устройство в условиях очень высокой влажности, например в ванной или около увлажнителя. Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

Не используйте устройство, если имеется вероятность наличия горючего газа или летучего вещества.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте воздействия на устройство брызг, аэрозолей или водяных капель.

Не допускайте воздействия на батареи слишком высокой температуры.

Не пытайтесь заряжать одноразовые батареи.

Не размещайте устройство под прямыми солнечными лучами или в местах с чрезмерной влажностью. Это может привести к скоплению влаги внутри устройства, что в свою очередь может вызвать его повреждение или неисправность.

Не храните устройство в местах с большим скоплением пыли. Использование устройства после такого хранения может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Не размещайте устройство в неустойчивом положении, так как при этом устройство может случайно упасть и получить повреждение или нанести травму.

Прочие меры предосторожности

Не используйте для очистки устройства бензин и другие растворители. Это может привести к обесцвечиванию поверхности или деформации устройства.

Пятна и грязь следует удалять при помощи мягкой сухой ткани.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЕ ВОДЫ НА УСТРОЙСТВО.
- НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ БАТАРЕИ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОЧЕНЬ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР (ПРЯМЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ ЛУЧИ, ОГОНЬ И Т.П.).
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЗАРЯЖАТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ БАТАРЕИ (ТАКИЕ КАК УГЛЕЦИНКОВЫЕ И ЩЕЛОЧНЫЕ).

Вспышка Sunpak PZ40X специально разработана для фотоаппаратов CANON серии EOS. PZ40X также может использоваться с фотоаппаратами, имеющими неспециализированное одноконтактное гнездо Hot Shoe. Ваша новая вспышка PZ40X имеет множество уникальных функций. Пожалуйста, потратьте несколько минут на внимательное прочтение данного руководства пользователя.

Содержание

Важные меры предосторожности.....	1
Особенности и функции Sunpak PZ40X.....	4
Описание компонентов.....	5
Установка батарей.....	7
Установка PZ40X на фотоаппарат.....	8
Автоматическое выключение.....	8
Кнопка выбора режима.....	9
Зум-головка Power Zoom.....	10
Режим E-TTL (E-TTL II).....	11
Режим TTL.....	12
Ручной режим.....	13
Головка вспышки с регулируемым углом поворота.....	14
Непрерывное использование.....	16
Технические характеристики PZ40X.....	16

Особенности и функции Sunpak PZ40X

* Функция многоступенчатого автоматического масштабирования Auto Power Zoom автоматически обеспечивает оптический охват вспышки в соответствии с фокусным расстоянием используемого объектива (24-80 мм).

* Сверхкомпактный размер. Данное устройство на 40% меньше и на 70 г легче, чем предыдущие модели вспышек с такими же функциями и мощностью, что делает его значительно более легким в обращении при установке на фотоаппарате и позволяет сэкономить место в сумке для фотоаппарата.

* Вы можете использовать PZ40X в режиме E-TTL (если эта функция имеется как на используемом фотоаппарате, так и на вспышке), который использует высокоточное управление вспышкой через объектив.

* Большой, легко читаемый жидкокристаллический дисплей отображает всю необходимую информацию для контроля всех настроек вспышки. Дисплей может подсвечиваться для удобства считывания в темноте.

Данные отображаются на дисплее в течение 5 секунд после нажатия кнопки.

* PZ40X имеет встроенную вспомогательную лампу для автофокусировки, которая включается автоматически для автофокусировки в условиях недостаточного освещения.

* PZ40X имеет пять установок мощности вспышки для ручного режима: от полной мощности до 1/16.

* PZ40X имеет энергосберегающую функцию, которая автоматически переключает устройство в спящий режим по истечении 5 минут бездействия. Энергосберегающая функция уменьшает расход батарей.

* Головка вспышки PZ40X может быть поднята вверх максимум на 90 градусов (вертикальный угол) для съемки в отраженном свете.

Примечания:

* При использовании PZ40X на вашем фотоаппарате, пожалуйста, держите сам фотоаппарат, а не вспышку. Если вы будете держать только PZ40X, ваш фотоаппарат может соскользнуть с основания вспышки и повредиться или фотоаппарат за счет своего веса может повредить основание вспышки.

* При использовании вспышки PZ40X с другими фотоаппаратами, помимо однообъективных зеркальных фотоаппаратов CANON серии EOS, вы можете использовать ее только в ручном режиме. См. стр. 13.

* PZ40X не может использоваться в режиме синхронизации со второй шторкой затвора.

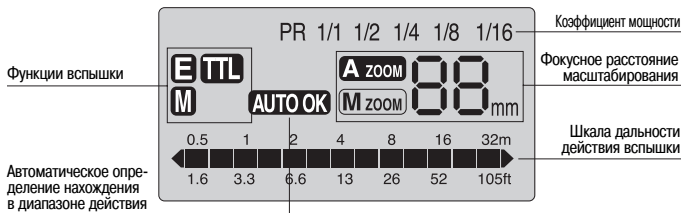
Внимание: Ограничения по охвату вспышки

При использовании объектива с фокусным расстоянием менее 24 мм PZ40X не будет охватывать все поле зрения, и края и углы изображения будут темными. Кроме того, общая экспозиция может быть неверной. Пожалуйста, используйте данное устройство с объективами с фокусным расстоянием 24 мм или более.

Описание компонентов



ЖК-дисплей



* Когда фокусное расстояние объектива меняется на более широкий угол, чем 24 мм, на ЖК-дисплее отображается «F-mm». В этом случае область вокруг изображения становится темной и правильная экспозиция не достигается. Пожалуйста, используйте фокусное расстояние 24 мм или более.



Установка батарей

1. Перед установкой батарей, пожалуйста, убедитесь, что выключатель питания установлен в положение «OFF» [Выкл.].

Для размыкания батарейного отсека слегка нажмите на центральную часть крышки.

2. Для открытия батарейного отсека сдвиньте крышку назад (в направлении задней стороны устройства), как показано на рисунке.



3. Вставьте две батареи типоразмера «AA» в батарейный отсек, соблюдая полярность «+ —». Батарейный отсек сконструирован таким образом, чтобы предотвращать неправильную установку батарей. PZ40X не будет работать, если батареи установлены неправильно.



4. Нажмите на крышку батарейного отсека и задвиньте ее вперед, так чтобы она защелкнулась на месте. При включении питания устройство начнет заряжаться, производя при этом слабое гудение. По завершении зарядки загорится индикатор готовности.



5. Для выключения питания передвиньте выключатель в положение «OFF». Индикатор готовности погаснет, и устройство выключится.

* Перед установкой вспышки на фотоаппарат, пожалуйста, выключите ее. В противном случае она может самовозгореться или получить повреждение.

Мы рекомендуем вам по возможности использовать аккумуляторные батареи NiMH (никель-металлогидридные) производства Sunpak. Они обеспечивают короткое время подготовки повторного использования, большее количество раз использования вспышки и имеют энергосберегающую функцию.

* Вспышка готова к использованию, как только загорится индикатор готовности. Однако полная мощность будет доступна только через несколько секунд после этого. Мы рекомен-

дую подождать несколько секунд после того, как загорится индикатор готовности, чтобы вспышка достигла максимальной мощности.

* Если после срабатывания вспышки в режиме полной мощности индикатор готовности снова загорается более чем через 30 секунд, замените батареи новыми.

Установка PZ40X на фотоаппарат

* При установке или снятии PZ40X с фотоаппарата всегда убеждайтесь в том, что выключатель питания установлен в положение «OFF» [Выкл.]; в противном случае возможно повреждение устройства.

1. Вставьте устройство в гнездо Hot Shoe камеры. Поверните накатанное стопорное кольцо, чтобы закрепить вспышку.

2. Когда PZ40X используется с фотоаппаратами CANON серии EOS, выдержка затвора устанавливается автоматически. При использовании с другими фотоаппаратами, пожалуйста, устанавливайте выдержку затвора в соответствии со скоростью синхронизации вспышки (смотрите руководство по эксплуатации вашего фотоаппарата).

Автоматическое выключение

В целях экономии энергии батарей PZ40X автоматически переключается в энергосберегающий режим по истечении 5 минут бездействия. Жидкокристаллический дисплей выключится, и индикатор готовности вспышки погаснет.

Для того чтобы снова включить вспышку, просто передвиньте выключатель питания в положение «OFF» [Выкл.], а затем снова в положение «ON» [Вкл.] или слегка нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата. Через короткий промежуток времени загорится индикатор готовности вспышки.

* При использовании фотоаппаратов CANON серии EOS слегка нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата или просто передвиньте выключатель питания вспышки в положение «OFF», а затем снова в положение «ON».

* При использовании фотоаппаратов, отличных от CANON серии EOS, нажмите на кнопку готовности или просто передвиньте выключатель питания вспышки в положение «OFF», а затем снова в положение «ON».

* Для того чтобы отключить режим автоматического выключения передвиньте выключатель питания в положение «OFF». Затем передвиньте его в положение «ON», удерживая нажатой кнопку масштабирования.

Кнопка выбора режима

Примечание: на этой схеме показано, как выбирать функции и настраивать PZ40X с использованием кнопки выбора режима и кнопки масштабирования.

Схема 1



Нажмите кнопку выбора режима

Нажмите кнопку масштабирования



Режим E-TPL
(E-TPL II)

Этот режим может использоваться только с фотоаппаратами, на которых есть режимы E-TPL II и E-TPL.

* Режим E-TPL II доступен при использовании фотоаппаратов, на которых есть режим E-TPL II.



Режим TPL

Этот режим может использоваться с фотоаппаратами, на которых нет режимов E-TPL II и E-TPL.

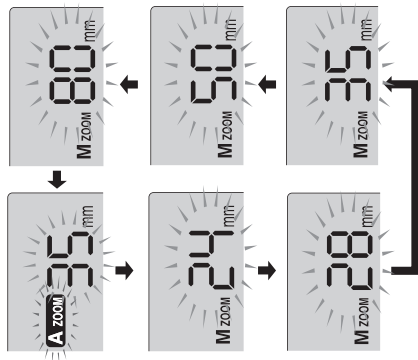
* «TPL» не отображается при использовании фотоаппарата, на котором нет режима TPL.



Ручной режим



При последовательном нажатии кнопки выбора режима дисплей встанет переключается между режимами «E-TPL» и «TPL», а затем между установками коэффициента мощности в ручном режиме, после чего снова возвращается режим «E-TPL». (Другие фотоаппараты возвращаются в режим «TPL».)

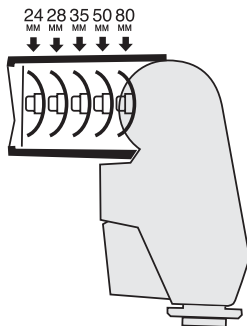


Зум-головка Power Zoom

Вспышка PZ40X оборудована моторизованной зум-головкой. Она управляется фотоаппаратом и настраивается автоматически для обеспечения оптимального охвата вспышки в соответствии с фокусным расстоянием используемого объектива. Она даже может выбирать промежуточные установки в пределах фокусного расстояния 24-80 мм. Кроме того, она может быть настроена вручную на 24, 28, 35, 50 и 80 мм при помощи режима ручного масштабирования Manual Zoom.

* Функция автоматического масштабирования Auto Power Zoom работает только с объективами с фокусным расстоянием 24 мм или более.

* Функция Auto Power Zoom может использоваться только при использовании фотоаппаратов CANON EOS с их специализированными объективами. С другими объективами используйте ручной режим (M-Zoom).



Режим E-TTL (E-TTL II)

Вы можете использовать режим E-TTL или E-TTL II с фотоаппаратами CANON EOS, в которых есть режим E-TTL или E-TTL II (см. руководство по эксплуатации фотоаппарата). При использовании PZ40X фотоаппарат с режимом E-TTL переключается в режим «E-TTL» при нажатии кнопки ввода, и на дисплее отображается «E-TTL», как показано на рисунке справа. (При включении выключателя питания отобразятся первоначальные настройки режима TTL.) В ответ на сигнал



с фотоаппарата вспышка рассчитывает правильную экспозицию вспышки на основе светочувствительности пленки, мгновенно устанавливает диафрагму и отображает рабочую дальность действия вспышки в режиме TTL на ЖК-дисплее. Вспышка определяет оптимальное количество света, требуемое для правильной экспозиции с пленкой от ISO6 до 6400. Допустимый диапазон будет отображен на дисплее, когда вы частично нажмете на кнопку спуска затвора фотоаппарата или когда загорится индикатор готовности.

Дальность действия вспышки составляет от 0,5 до 32 м и указывается посредством шкалы. Звездочка обозначает расстояния, превышающие 32 м.

Установка режима TTL

Режим E-TTL II ... Это более усовершенствованный режим, чем режим E-TTL. Он обеспечивает высокоточное и стабильное управление вспышкой.

Режим E-TTL ... Наиболее усовершенствованная система управления вспышкой, обеспечивающая оптимальный результат. Результат предварительной вспышки и информация о расстоянии с объектива типа «EF» контролирует силу вспышки. Эта функция доступна, только когда фотоаппарат CANON EOS группы «А» оборудован объективом типа «EF».

Режим TTL (Все фотоаппараты CANON с функцией измерения TTL) ... Этот режим постоянно обеспечивает оптимальную диафрагму для объекта. Яркость фона не регулируется, так что объект иногда становится слишком ярким.

Режим TTL

Установите PZ40X на фотоаппарат и нажимайте кнопку выбора режима до тех пор, пока на ЖК-дисплее не появится индикация «TTL». (При включении питания вспышки на ЖК-дисплее отображается название предыдущего режима.) После этого PZ40X начнет расчет экспозиции на основе выбранной диафрагмы фотоаппарата и светочувствительности пленки, а затем отобразит на дисплее рабочую дальность действия вспышки в режиме TTL. Индикация рабочей дальности действия не появится до тех пор, пока вы частично не нажмете кнопку спуска затвора фотоаппарата или пока не загорится индикатор готовности. Шкала показывает дальность действия вспышки в диапазоне от 0,5 м до 32 м. В случае превышения дальности действия появляется звездочка.



Режим TTL при использовании фотоаппаратов CANON EOS, установка диафрагмы и выдержки затвора (Таблица 2)

Однообъективные зеркальные фотоаппараты CANON серии EOS					
Установка режима фотоаппарата		Режим «P», иллюстративный режим (Программируемая автокоррекция экспозиции)	Режим «AM» (Автокоррекция экспозиции с приоритетом диафрагмы)	Режим «TV» (Автокоррекция экспозиции с приоритетом выдержки затвора)	Режим «M» (Ручной)
Установка диафрагмы		Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка (F/STOP)	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка (F/STOP)
Все режимы	Выдержка затвора *1	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка	Ручная установка
	Индикация на видоискателе	Отображается ⚡			

- При использовании фотоаппарата в полностью автоматическом режиме на PZ40X устанавливается режим «TTL».
 - При использовании некоторых фотоаппаратов EOS без режимов E-TTL II и E-TTL, на ЖК-дисплее отображается только режим «TTL».
 - Группы режимов вспышки относятся к режиму вспышки (E-TTL, TTL, M).
- *1 Выдержка затвора устанавливается на скорость X-sync или более медленное значение. Так как значения скорости X-sync различаются у различных моделей фотоаппаратов, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации вашего фотоаппарата.

Ручной режим

PZ40X имеет пять установок мощности вспышки для ручного режима: от полной мощности до 1/16. Сначала последовательно нажимайте кнопку выбора режима до тех пор, пока на дисплее не отобразится обозначение режима «М». При этом вспышка войдет в ручной режим. Для получения подробной информации о настройке смотрите Схему 1 на стр. 9. После установки выключателя батарей в положение «OFF» [Выкл.] ручной режим отменяется.




Ниже описано несколько ситуаций, когда ручной режим желателен или полезен:

1. Синхронизация с дневным светом (Вспышка используется на открытом воздухе для осветления теней или для фотографирования объекта, имеющего яркое освещение сзади.)
2. Когда используется объектив с определенным фокусным расстоянием, такой как «рыбий глаз».
3. Когда используется электропривод или механизм автоматической перемотки пленки.
4. Когда совместно используется несколько вспышек.

Примечание: Стрелка на ЖК-дисплее означает, что превышена максимальная дальность действия вспышки (32 м).

Установка диафрагмы, выдержка затвора, расчет дальности действия для ручного режима (Таблица 3)

Однообъективные зеркальные фотоаппараты CANON серии EOS		
Режим	Камера	Режим AV, M
	Вспышка	PR (коэффициент мощности) 1/1-1/16
Диафрагма	Камера	M, AV – ручная установка
Дальность действия		ЖК-дисплей
Индикация на видоискателе		Отображается 

$$\text{Дальность действия} = \text{ведущее число (стр. 16)} \times \sqrt{\frac{\text{светочувствительность пленки}}{\text{ISO 100}}} \div \text{F Stop}$$

Автоматическое определение нахождения в диапазоне действия

Когда объект находится в пределах рабочей дальности действия при достаточном освещении, на ЖК-дисплее в течение около 2 секунд после срабатывания вспышки будет мигать индикатор «AUTO OK».

Если этот символ погаснет, значит, освещение было недостаточным для съемки. В таком случае подойдите поближе к объекту или установите большую величину диафрагмы.

Даже если объект находится в пределах рабочей дальности действия, индикатор «AUTO OK» может не отображаться из-за цвета объекта (темный цвет с низкой отражательной способностью).

Если вспышка используется сразу после того, как загорится индикатор готовности, рабочая дальность действия может быть меньше. (Пожалуйста, подождите 5-10 секунд после того, как загорится индикатор готовности, чтобы вспышка достигла максимальной мощности.)

Пробная вспышка

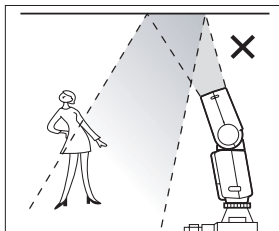
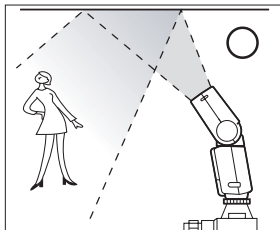
При нажатии кнопки проверки после того, как загорится индикатор готовности, вспышка срабатывает. Функция автоматического определения нахождения в диапазоне действия не может использоваться для пробной вспышке в режиме TTL.

Инфракрасная вспомогательная лампа для автофокусировки

При использовании в темноте или в условиях слабого освещения PZ40X излучает инфракрасный вспомогательный свет при слабом нажатии кнопки спуска затвора фотоаппарата. Система автофокусировки фотоаппарата использует этот свет для улучшения результатов автофокусировки.

Головка вспышки с регулируемым углом поворота

SUNPAK PZ40X имеет головку, позволяющую направлять свет вертикально под разными углами во всех режимах экспозиции, даже в режиме TTL. Для создания различных эффектов освещения, таких как смягчение теней на объекте, головка вспышки с регулируемым углом поворота PZ40X может быть поднята вверх максимум на 90 градусов.



1. Не пытайтесь принудительно устанавливать головку в положение, выходящее за допустимые пределы установки, так как это приведет к повреждению вспышки.
2. Частично нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата, чтобы проверить, выбраны ли правильные установки диафрагмы и выдержки затвора.

* **Внимание.** Учтите, что эффективность вспышки для съемки в отраженном свете зависит от расстояния до используемой отражающей поверхности и ее состояния.



Угол поворота головки вспышки должен быть установлен правильно для достижения наилучших результатов. Направьте вспышку в точку на отражающей поверхности, находящуюся посередине между вспышкой и объектом. Обычно свет вспышки, отраженный от поверхности теряет 25% мощности или более, даже если поверхность белая. Поэтому, когда осуществляется съемка в отраженном свете в режиме TTL, рекомендуется выбирать большую величину диафрагмы, чем при обычной съемке.

* Для достижения наилучшего общего уровня освещения по возможности направляйте вспышку на белую отражающую поверхность. Учтите, что во время цветной фотосъемки, если для съемки в отраженном свете используется цветная поверхность, ее цвет будет отражаться на объекте.

Непрерывное использование

Во избежание повреждения вспышки не используйте ее непрерывно большее количество раз, чем указано в нижеприведенной таблице. После достижения максимального количества раз использования вспышки подождите не менее 10 минут, прежде чем использовать ее снова.

Режим	Максимальное количество раз использования
E-TTL, TTL, M (1/1~1/2)	15
M (1/4-1/16)	20

Технические характеристики PZ40X

Ведущее число: ISO 100 (м)

Установка масштабирования		24 мм	28 мм	35 мм	50 мм	80 мм
Ручная вспышка	1/1	24	26	28	34	40
	1/2	17	18	20	24	28
	1/4	12	13	14	17	20
	1/8	8	9	10	12	14
	1/16	6	6	7	8	10

Рабочая дальность действия (м)

Позиция масштабирования	24 мм	28 мм	35 мм	50 м	80 мм
F/2	12	13	14	17	20
F/4	6	6,5	7	8,5	10
F/8	3	3,3	3,5	4,3	5
F/16	1,5	1,7	1,8	2,2	2,5

Количество раз использования вспышки и время подготовки повторного использования

	Количество раз использования вспышки	Время подготовки повторного использования
Щелочные батареи «AA»	Около 100	Около 10 сек.
Никель-металлогидридные батареи «AA»	Около 140	Около 8 сек.

* Количество раз использования вспышки: Измерено при использовании новых батарей не позднее чем через 3 месяца после их изготовления; вспышка непрерывно использовалась через каждые 30 секунд до того момента, когда индикатору готовности требовалось 30 секунд, чтобы снова включиться после срабатывания вспышки.

Время подготовки повторного использования: Время, через которое загорается индикатор готовности при описанных выше условиях.

Функция Power Zoom	Автоматическая установка / Сигнал с фотоаппарата Ручная установка / Нажатие кнопки масштабирования
Дальность действия подсветки автофокусировки	1-5 м (объектив F2/50 мм)
Рабочая температура	0°C – 40°C
Размеры	93 (В) × 63 (Ш) × 90 (Г) мм
Вес	200г

Примечание. Дизайн и технические характеристики данного изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Пожалуйста, прочтите и выполняйте следующие необходимые меры предосторожности в целях предотвращения несчастных случаев, получения травм вами и другими людьми, а также повреждения имущества. Внимательно прочтите все указания для обеспечения безопасности использования вашей вспышки Sunpak.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение указаний, помеченных этим символом, при обращении с изделием может привести к серьезной травме или летальному исходу. Обязательно соблюдайте эти указания.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Несоблюдение указаний, помеченных этим символом, при обращении с изделием может привести к серьезной травме или повреждению имущества. Обязательно соблюдайте эти указания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пытайтесь открывать, ремонтировать или модифицировать данное устройство. Оно содержит цепь высокого напряжения, которая может вызвать возгорание, поражение электрическим током или получение серьезной травмы.

Не используйте принадлежности, не рекомендованные компанией TOCAD ENERGY CO., LTD.

Это может вызвать возгорание, поражение электрическим током или получение травмы.

Не прикасайтесь к открытым внутренним компонентам устройства в случае падения или повреждения устройства или в случае попадания внутрь устройства постороннего предмета.

Не используйте устройство вблизи глаз (особенно маленьких детей).

Использование вспышки вблизи глаз может вызвать повреждение зрения. Обеспечьте расстояние не менее 1 метра от объекта съемки, особенно при фотографировании маленьких детей.

Убедитесь в правильной установке батарей. При замене батарей меняйте весь комплект старых батарей на новый того же типа и производителя. Использование батарей неподходящего типа или старых батарей может привести к протечке, теплообразованию, разрыву, уменьшению срока службы или отсутствию контакта. Храните устройство вдали от напитков и других жидкостей, а также косметических средств и химикатов. Попадание жидкости внутрь устройства может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

Не используйте устройство в условиях очень высокой влажности, например в ванной или около увлажнителя. Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

Не используйте устройство, если имеется вероятность наличия горючего газа или летучего вещества.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не допускайте воздействия на устройство брызг, аэрозолей или водяных капель.

Не допускайте воздействия на батареи слишком высокой температуры.

Не пытайтесь заряжать одноразовые батареи.

Не размещайте устройство под прямыми солнечными лучами или в местах с чрезмерной влажностью. Это может привести к скоплению влаги внутри устройства, что в свою очередь может вызвать его повреждение или неисправность.

Не храните устройство в местах с большим скоплением пыли. Использование устройства после такого хранения может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Не размещайте устройство в неустойчивом положении, так как при этом устройство может случайно упасть и получить повреждение или нанести травму.

Прочие меры предосторожности

Не используйте для очистки устройства бензин и другие растворители. Это может привести к обесцвечиванию поверхности или деформации устройства.

Пятна и грязь следует удалять при помощи мягкой сухой ткани.

СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЕ ВОДЫ НА УСТРОЙСТВО.
- НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ БАТАРЕИ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОЧЕНЬ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР (ПРЯМЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ ЛУЧИ, ОГОНЬ И Т.П.).
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЗАРЯЖАТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ БАТАРЕИ (ТАКИЕ КАК УГЛЕЦИНКОВЫЕ И ЩЕЛОЧНЫЕ).

Вспышка Sunpak PZ40X специально разработана для однообъективных зеркальных фотоаппаратов NIKON AF, а также для некоторых цифровых фотоаппаратов Nikon. PZ40X также может использоваться с фотоаппаратами, имеющими неспециализированное одноконтактное гнездо Hot Shoe. Ваша новая вспышка PZ40X имеет множество уникальных функций. Пожалуйста, потратьте несколько минут на внимательное прочтение данного руководства пользователя. Это руководство написано для семи групп фотоаппаратов NIKON (A, B, C, D, E, i и ALL), которые представлены ниже:

Ваш NIKON	Группа
F5, F100, F90, серия N90, F80/N80, F75/N75, F70D/N70	A
Серия F4, F-801S, F-801, Pronea 6i, Pronea 600i	B
F60D/N60	C
D100	D
Coolpix 8700, 5700, 5400, 5000	E
D70s, D70, D50, серия D2, F6	i
Все вышеперечисленные фотоаппараты	ALL

Для фотоаппаратов, которые не указаны выше, пожалуйста, уточняйте совместимость и функционирование. Для этого обратитесь к вашему дилеру или зайдите на веб-сайт по адресу www.tocad.com

Содержание

Важные меры предосторожности.....	1
Особенности и функции Sunpak PZ40X.....	4
Описание компонентов.....	5
Установка батарей.....	7
Установка PZ40X на фотоаппарат.....	8
Автоматическое выключение.....	8
Кнопка выбора режима.....	9
Зум-головка Power Zoom.....	10
Мультизональный режим BL.....	11
Режим TTL.....	12
Ручной режим.....	13
Головка вспышки с регулируемым углом поворота.....	14
Непрерывное использование.....	16
Технические характеристики PZ40X.....	16

Особенности и функции Sunpak PZ40X

* Функция многоступенчатого автоматического масштабирования Auto Power Zoom автоматически обеспечивает оптический охват вспышки в соответствии с фокусным расстоянием используемого объектива (24-80 мм).

* Сверхкомпактный размер. Данное устройство на 40% меньше и на 70 г легче, чем предыдущие модели вспышек с такими же функциями и мощностью, что делает его значительно более легким в обращении при установке на фотоаппарате и позволяет сэкономить место в сумке для фотоаппарата.

* С фотоаппаратами группы «А» вы можете использовать PZ40X в режиме 3D Multi-Flash (только с объективом типа «D») и в режиме Multi-Flash (оба режима используют предварительную вспышку для точного измерения расстояния до объекта).

* С фотоаппаратами групп «А», «В» и «С» автоматический режим TTL рассчитывает и производит оптимальный уровень вспышки автоматически.

* С фотоаппаратами группы «D» вы можете использовать режим D-TTL для максимально точного управления экспозицией вспышки.

* С фотоаппаратами группы «F» вы можете использовать режим i-TTL для максимально точного управления экспозицией вспышки.

* Большой, легко читаемый жидкокристаллический дисплей отображает всю необходимую информацию для контроля всех настроек вспышки. Дисплей может подсвечиваться для удобства считывания в темноте.

Данные отображаются на дисплее в течение 5 секунд после нажатия кнопки.

* PZ40X имеет встроенную вспомогательную лампу для автофокусировки, которая включается автоматически для автофокусировки в условиях недостаточного освещения.

* PZ40X имеет пять установок мощности вспышки для ручного режима: от полной мощности до 1/16.

* PZ40X имеет энергосберегающую функцию, которая автоматически переключает устройство в спящий режим по истечении 5 минут бездействия. Энергосберегающая функция уменьшает расход батарей.

* Головка вспышки PZ40X может быть поднята вверх максимум на 90 градусов (вертикальный угол) для съемки в отраженном свете.

Примечания:

* При использовании PZ40X на вашем фотоаппарате, пожалуйста, держите сам фотоаппарат, а не вспышку. Если вы будете держать только PZ40X, ваш фотоаппарат может соскользнуть с основания вспышки и повредиться или фотоаппарат за счет своего веса может повредить основание вспышки.

* При использовании вспышки PZ40X с другими фотоаппаратами, помимо однообъективных зеркальных фотоаппаратов NIKON серии AF, вы можете использовать ее только в ручном режиме. См. стр. 13.

* В зависимости от типа используемого объектива, расстояние может не указываться на жидкокристаллическом дисплее.

Внимание: Ограничения по охвату вспышки

При использовании объектива с фокусным расстоянием менее 24 мм PZ40X не будет охватывать все поле зрения, и края и углы изображения будут темными. Кроме того, общая экспозиция может быть неверной. Пожалуйста, используйте данное устройство с объективами с фокусным расстоянием 24 мм или более.

Описание компонентов

Вспомогательное
(опциональная)
направляющее
приспособление
для монтажа

Корпус вспышки

Крышка
батарейного
отсека

Инфракрасная
вспышка для
автофокусировки

Накатанное
стопорное кольцо

Специализированное
гнездо/контакт Hot Shoe



ЖК-дисплей

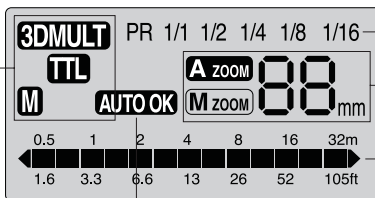
Функции вспышки

Коэффициент мощности

Фокусное расстояние
масштабирования

Шкала дальности
действия вспышки

Автоматическое опре-
деление нахождения
в диапазоне действия



* Когда фокусное расстояние объектива меняется на более широкий угол, чем 24 мм, на ЖК-дисплее отображается «F-тм». В этом случае область вокруг изображения становится темной и правильная экспозиция не достигается. Пожалуйста, используйте фокусное расстояние 24 мм или более.



1. Перед установкой батарей, пожалуйста, убедитесь, что выключатель питания установлен в положение «OFF» [Выкл.].

Для размыкания батарейного отсека слегка нажмите на центральную часть крышки.

2. Для открытия батарейного отсека сдвиньте крышку назад (в направлении задней стороны устройства), как показано на рисунке.



3. Вставьте две батареи типоразмера «AA» в батарейный отсек, соблюдая полярность «+ —». Батарейный отсек сконструирован таким образом, чтобы предотвращать неправильную установку батарей. PZ40X не будет работать, если батареи установлены неправильно.



4. Нажмите на крышку батарейного отсека и задвиньте ее вперед, так чтобы она защелкнулась на месте. При включении питания устройство начнет заряжаться, производя при этом слабое гудение. По завершении зарядки загорится индикатор готовности.



5. Для выключения питания передвиньте выключатель в положение «OFF». Индикатор готовности погаснет, и устройство выключится.

* Перед установкой вспышки на фотоаппарат, пожалуйста, выключите ее. В противном случае она может самовозгореться или получить повреждение.

Мы рекомендуем вам по возможности использовать аккумуляторные батареи NiMH (никель-металлогидридные) производства Sunpak. Они обеспечивают короткое время подготовки повторного использования, большее количество раз использования вспышки и имеют энергосберегающую функцию.

* Вспышка готова к использованию, как только загорится индикатор готовности. Однако полная мощность будет доступна только через несколько секунд после этого. Мы рекомендуем

подождать несколько секунд после того, как загорится индикатор готовности, чтобы вспышка достигла максимальной мощности.

* Если после срабатывания вспышки в режиме полной мощности индикатор готовности снова загорается более чем через 30 секунд, замените батареи новыми.

Установка PZ40X на фотоаппарат

ALL

* При установке или снятии PZ40X с фотоаппарата всегда убеждайтесь в том, что выключатель питания установлен в положение «OFF» [Выкл.]; в противном случае возможно повреждение устройства.

1. Вставьте устройство в гнездо Hot Shoe камеры. Поверните накатанное стопорное кольцо, чтобы закрепить вспышку.
2. Когда PZ40X используется с фотоаппаратами NIKON AF, выдержка затвора устанавливается автоматически. При использовании с другими фотоаппаратами, пожалуйста, устанавливайте выдержку затвора в соответствии со скоростью синхронизации вспышки (смотрите руководство по эксплуатации вашего фотоаппарата).

Автоматическое выключение

ALL

В целях экономии энергии батарей PZ40X автоматически переключается в энергосберегающий режим по истечении 5 минут бездействия. Жидкокристаллический дисплей выключится, и индикатор готовности вспышки погаснет.

Для того чтобы снова включить вспышку, просто передвиньте выключатель питания в положение «OFF» [Выкл.], а затем снова в положение «ON» [Вкл.] или слегка нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата. Через короткий промежуток времени загорится индикатор готовности вспышки.

* При использовании фотоаппаратов групп «А», «В» или «D» слегка нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата или просто передвиньте выключатель питания вспышки в положение «OFF», а затем снова в положение «ON».

* При использовании фотоаппаратов групп «С» или «Е» нажмите на кнопку готовности или просто передвиньте выключатель питания вспышки в положение «OFF», а затем снова в положение «ON».

* Для того чтобы отключить режим автоматического выключения передвиньте выключатель питания в положение «OFF».

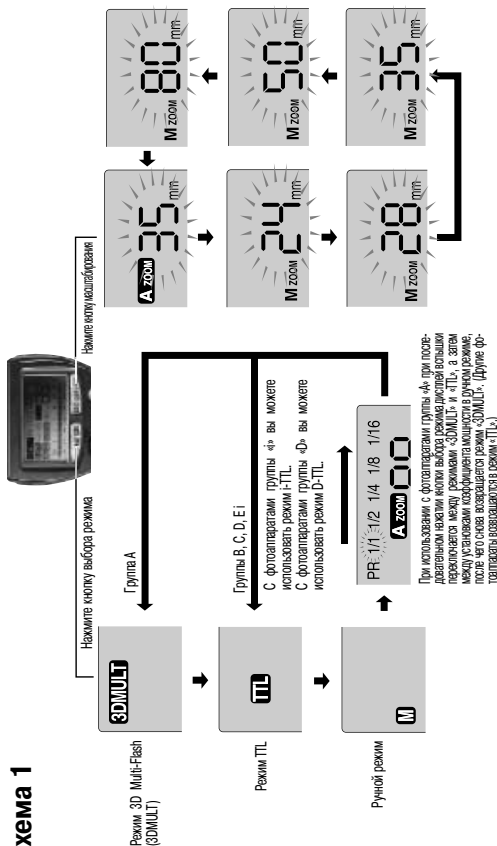
* Если PZ40X не используется более 16 минут после входа в энергосберегающий режим, PZ40X автоматически отключается.

Для того чтобы снова включить вспышку, просто передвиньте выключатель питания в положение «ON».

Кнопка выбора режима

Примечание: на этой схеме показано, как выбирать функции и настраивать PZ40X с использованием кнопки выбора режима и кнопки масштабирования.

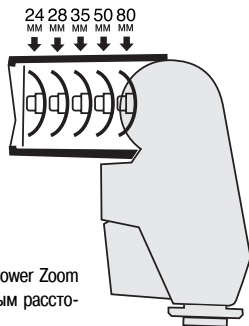
Схема 1



Зум-головка Power Zoom

A B D i

Вспышка PZ40X оборудована моторизованной зум-головкой. Она управляется фотоаппаратом и настраивается автоматически для обеспечения оптимального охвата вспышки в соответствии с фокусным расстоянием используемого объектива. Она даже может выбирать промежуточные установки в пределах фокусного расстояния 24-80 мм. Кроме того, она может быть настроена вручную на 24, 28, 35, 50 и 80 мм при помощи режима ручного масштабирования Manual Zoom.



* Функция автоматического масштабирования Auto Power Zoom работает с широкоугольными объективами с фокусным расстоянием до 24 мм.

* При использовании фотоаппаратов групп «A», «B», «D» и «i» с объективами NIKKOR (CPU) функция Auto Power Zoom может использоваться. С другими объективами используйте ручной режим (M-Zoom).

3DMULT

Вы можете использовать мультизональный режим BL с фотоаппаратами группы «А». При использовании PZ40X фотоаппарат группы «А» переключается в режим «MULT» при нажатии кнопки ввода, и на дисплее отображается «3DMULT», как показано на рисунке справа. (При включении выключателя питания отобразятся последние настройки.) (При использовании фотоаппаратов групп «В» и «С» отображается только режим «TTL».) В ответ на сигнал с фотоаппарата вспышка рассчитывает правильную экспозицию вспышки на основе светочувствительности пленки, мгновенно устанавливает диафрагму и отображает рабочую дальность действия вспышки в режиме TTL на ЖК-дисплее. Вспышка определяет оптимальное количество света, требуемое для правильной экспозиции с пленкой от ISO6 до 6400. Допустимый диапазон будет отображен на дисплее, когда вы частично нажмете на кнопку спуска затвора фотоаппарата или когда загорится индикатор готовности. Дальность действия вспышки составляет от 0,5 до 30 м и указывается посредством шкалы. Звездочка обозначает расстояния, превышающие 30 м.

* Мультизональный режим BL — это усовершенствованная функция TTL, позволяющая вспышке регулировать баланс освещенности между объектом и фоном для обеспечения наилучшей общей экспозиции.

Установка режима TTL

Режим i-TTL ... Может быть достигнуто наилучшее управление вспышкой (более точное, чем в режиме D-TTL) путем изменения количества раз использования и мощности предварительной вспышки.

Режим D-TTL ... Может правильно отрегулировать мощность вспышки, даже если в кадре имеется объект с высокой отражательной способностью или если перед фотографируемым объектом появляется посторонний объект.

Режим 3D Multi BL (фотоаппарат группы «А») ... Наиболее усовершенствованный режим BL, обеспечивающий оптимальную вспышку. Результат предварительной вспышки и информация о расстоянии с объектива типа «D» контролирует силу вспышки. Эта функция доступна, только когда фотоаппарат группы «А» оборудован объективом типа «D».

Режим 3D Multi BL (фотоаппарат группы «А») ... Этот режим также выполняет предварительную вспышку и контролирует силу вспышки путем измерения TTL. Эта функция доступна при использовании объектива AF, не относящегося к типу «D».

Режим TTL (Все фотоаппараты NIKON AF) ... Этот режим постоянно обеспечивает оптимальную диафрагму для объекта. Яркость фона не регулируется, так что объект иногда становится слишком ярким.

Установите PZ40X на фотоаппарат и нажимайте кнопку выбора режима до тех пор, пока на ЖК-дисплее не появится индикация «TTL». (При включении питания вспышки на ЖК-дисплее отображается название предыдущего режима.) После этого PZ40X начнет расчет экспозиции на основе выбранной диафрагмы фотоаппарата и светочувствительности пленки, а затем отобразит на дисплее рабочую дальность действия вспышки в режиме TTL. Индикация рабочей дальности действия не появится до тех пор, пока вы частично не нажмете кнопку спуска затвора фотоаппарата или пока не загорится индикатор готовности. Шкала показывает дальность действия вспышки в диапазоне от 0,5 м до 30 м. В случае превышения дальности действия появляется звездочка.



Режим TTL при использовании фотоаппаратов NIKON AF, установка диафрагмы и выдержки затвора (Таблица 2)

Однообъективные зеркальные фотоаппараты NIKON серии AF					
Установка режима фотоаппарата		Режим «Р» (Программируемая автокоррекция экспозиции)	Режим «А» (Автокоррекция экспозиции с приоритетом диафрагмы)	Режим «S» (Автокоррекция экспозиции с приоритетом выдержки затвора)	Режим «М» (Ручной)
Установка диафрагмы		Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка (F/STOP)	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка (F/STOP)
Все режимы	Выдержка затвора *1	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Устанавливается автоматически исходя из окружающего освещения	Ручная установка	Ручная установка
	Индикация на видоискателе	Отображается ⚡			

● Группы режимов вспышки относятся к режиму вспышки (3DMULT, TTL, M).

*1 Выдержка затвора устанавливается на скорость X-sync или более медленное значение. Так как значения скорости X-sync различаются у различных моделей фотоаппаратов, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации вашего фотоаппарата.

PZ40X имеет пять установок мощности вспышки для ручного режима: от полной мощности до 1/16. Сначала последовательно нажимайте кнопку выбора режима до тех пор, пока на дисплее не отобразится обозначение режима «М». При этом вспышка войдет в ручной режим. Для получения подробной информации о настройке смотрите Схему 1 на стр. 9.


Ниже описано несколько ситуаций, когда ручной режим желателен или полезен:

1. Синхронизация с дневным светом (Вспышка используется на открытом воздухе для осветления теней или для фотографирования объекта, имеющего яркое освещение сзади.)
2. Когда используется объектив с определенным фокусным расстоянием, такой как «рыбий глаз».
3. Когда используется электропривод или механизм автоматической перемотки пленки.
4. Когда совместно используется несколько вспышек.

Примечание: Стрелка на ЖК-дисплее означает, что превышена максимальная дальность действия вспышки (30 м).



Установка диафрагмы, выдержка затвора, расчет дальности действия для ручного режима (Таблица 3)

Однообъективные зеркальные фотоаппараты NIKON серии AF		
Режим	Камера	Режим А, S, М
	Вспышка	М (полная) - М(1/16)
Диафрагма	Камера	S – автоматическая установка, М, А – ручная установка
Дальность действия		ЖК-дисплей (см. стр. 5)
Индикация на видоискателе		Отображается 

$$\text{Дальность действия} = \text{ведущее число (стр. 16)} \times \sqrt{\frac{\text{светочувствительность пленки}}{\text{ISO 100}}} \div \text{F Stop}$$

Автоматическое определение нахождения в диапазоне действия

Когда объект находится в пределах рабочей дальности действия при достаточном освещении, на ЖК-дисплее в течение около 2 секунд после срабатывания вспышки будет мигать индикатор «AUTO OK».

Если этот символ погаснет, значит, освещение было недостаточным для съемки. В таком случае подойдите поближе к объекту или установите большую величину диафрагмы.

Даже если объект находится в пределах рабочей дальности действия, индикатор «AUTO OK» может не отображаться из-за цвета объекта (темный цвет с низкой отражательной способностью).

Если вспышка используется сразу после того, как загорится индикатор готовности, рабочая дальность действия может быть меньше. (Пожалуйста, подождите 5-10 секунд после того, как загорится индикатор готовности, чтобы вспышка достигла максимальной мощности.)

Пробная вспышка

При нажатии кнопки проверки после того, как загорится индикатор готовности, вспышка срабатывает. Функция автоматического определения нахождения в диапазоне действия не может использоваться для пробной вспышки в режиме TTL.

Инфракрасная вспомогательная лампа для автофокусировки

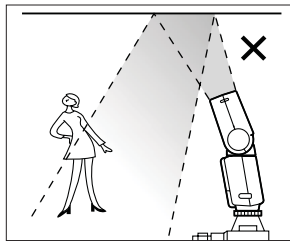
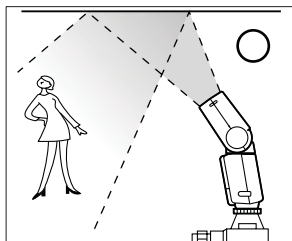
При использовании в темноте или в условиях слабого освещения PZ40X излучает инфракрасный вспомогательный свет при слабом нажатии кнопки спуска затвора фотоаппарата. Система автофокусировки фотоаппарата использует этот свет для улучшения результатов автофокусировки.

Головка вспышки с регулируемым углом поворота

ALL

SUNPAK PZ40X имеет головку, позволяющую направлять свет вертикально под разными углами во всех режимах экспозиции, даже в режиме TTL. Для создания различных эффектов освещения, таких как смягчение теней на объекте, головка вспышки с регулируемым углом поворота PZ40X может быть поднята вверх максимум на 90 градусов.

1. Не пытайтесь принудительно устанавливать головку в положение, выходящее за допустимые пределы установки, так как это приведет к повреждению вспышки.



2. Частично нажмите на кнопку спуска затвора фотоаппарата, чтобы проверить, выбраны ли правильные установки диафрагмы и выдержки затвора.

* **Внимание.** Учтите, что эффективность вспышки для съемки в отраженном свете зависит от расстояния до используемой отражающей поверхности и ее состояния.

Угол поворота головки вспышки должен быть установлен правильно для достижения наилучших результатов. Направьте вспышку в точку на отражающей поверхности, находящуюся посередине между вспышкой и объектом. Обычно свет вспышки, отраженный от поверхности теряет 25% мощности или более, даже если поверхность белая. Поэтому, когда осуществляется съемка в отраженном свете в режиме TTL, рекомендуется выбирать большую величину диафрагмы, чем при обычной съемке.



* Для достижения наилучшего общего уровня освещения по возможности направляйте вспышку на белую отражающую поверхность. Учтите, что во время цветной фотосъемки, если для съемки в отраженном свете используется цветная поверхность, ее цвет будет отражаться на объекте.

Непрерывное использование

ALL

Во избежание повреждения вспышки не используйте ее непрерывно большее количество раз, чем указано в нижеприведенной таблице. После достижения максимального количества раз использования вспышки подождите не менее 10 минут, прежде чем использовать ее снова.

Режим	Максимальное количество раз использования
3DMULT, TTL, M (1/1~1/2)	15
M (1/4~1/16)	20

Технические характеристики PZ40X

ALL

Ведущее число: ISO 100 (м)

Установка масштабирования		24 мм	28 мм	35 мм	50 мм	80 мм
Ручная вспышка	1/1	24	26	28	34	40
	1/2	17	18	20	24	28
	1/4	12	13	14	17	20
	1/8	8	9	10	12	14
	1/16	6	6	7	8	10

Рабочая дальность действия (м)

Позиция масштабирования	24 мм	28 мм	35 мм	50 м	80 мм
F/2	12	13	14	17	20
F/4	6	6,5	7	8,5	10
F/8	3	3,3	3,5	4,3	5
F/16	1,5	1,7	1,8	2,2	2,5

Количество раз использования вспышки и время подготовки повторного использования

	Количество раз использования вспышки	Время подготовки повторного использования
Щелочные батареи «AA»	Около 100	Около 10 сек.
Никель-металлогидридные батареи «AA»	Около 140	Около 8 сек.

* Количество раз использования вспышки: Измерено при использовании новых батарей не позднее чем через 3 месяца после их изготовления; вспышка непрерывно использовалась через каждые 30 секунд до того момента, когда индикатору готовности требовалось 30 секунд, чтобы снова включиться после срабатывания вспышки.

Время подготовки повторного использования: Время, через которое загорается индикатор готовности при описанных выше условиях.

Функция Power Zoom	Автоматическая установка / Сигнал с фотоаппарата Ручная установка / Нажатие кнопки масштабирования
Дальность действия подсветки автофокусировки	1-5 м (объектив F2/50 мм)
Рабочая температура	0°C – 40°C
Размеры	93 (В) × 63 (Ш) × 90 (Г) мм
Вес	200г

Примечание. Дизайн и технические характеристики данного изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.