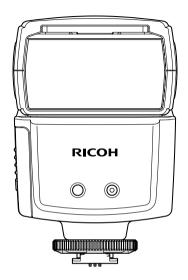
RICOH

GF-1



Внешняя вспышка TTL РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





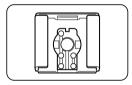
Внешняя вспышка TTL

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прочтите перед началом эксплуатации

Благодарим вас за приобретение данного устройства Ricoh.

- Вспышка GF-1 разработана специально для использования с камерами, оснащенными интерфейсом вспышки Ricoh (далее камеры Туре R).
- Когда GF-1 установлена на совместимые камеры Туре R, она может использоваться как вспышка TTL с автоматическим



управлением.

Камеры, отличные от Туре R: Все фотокамеры, кроме описанных выше.

С камерами GR Digital, GR Digital II, Caplio GX100, Caplio GX200

вспышка может использоваться в автоматическом режиме
при внешнем освещении и в режиме ручного управления
вспышкой.

* Для получения самой свежей информации о камерах, совместимых с данной вспышкой, обратитесь на веб-сайт Ricoh. http://www.ricoh.com/r_dc/option/other/

Перед началом использования устройства обязательно прочитайте руководство по эксплуатации, проверьте содержимое и правильно используйте устройство.

Меры предосторожности

Предупреждающие знаки

С целью предотвращения вреда пользователю и окружающим, а также ущерба имуществу, в данном руководстве и на изделии используются различные предупреждающие знаки. Знаки и их смысл описаны ниже.

<u></u> Опасно!	Этот знак указывает на действия, невыполнение или неправильное выполнение которых с высокой степенью вероятности может стать причиной нанесения вреда здоровью вплоть до летального исхода.		
Осторожно!	Этот знак указывает на действия, невыполнение или неправильное выполнение которых может стать причиной нанесения вреда здоровью вплоть до летального исхода.		
Внимание!	Этот знак указывает на действия, невыполнение или неправильное выполнение которых может стать причиной нанесения ущерба и физического вреда.		

Примеры предупреждений



Знак 😱 указывает на действия, которые должны быть выполнены.



Знак 🛇 указывает на действия, выполнение которых запрещено. Знак 🛇 в сочетании с другими знаками может указывать на запрет определенных действий.

Примеры

Для безопасной эксплуатации устройства соблюдайте следующие меры предосторожности.

№ Опасно!



Не разбирайте, не ремонтируйте и не вносите изменения в устройство самостоятельно. В корпусе устройства имеются цепи с высоким напряжением, возможно поражение электрическим током.



Не разбирайте, не вносите изменения в аккумуляторы и не соединяйте их напрямую.



Не бросайте аккумуляторы в огонь, не нагревайте их, не используйте их при повышенной температуре окружающей среды (например, в машине или вблизи источников открытого огня), не оставляйте их без присмотра. Не опускайте аккумуляторы в воду и не давайте им намокнуть.



 Не протыкайте, не бейте, не сдавливайте, не бросайте аккумуляторы, не применяйте к ним чрезмерной силы.



Не пользуйтесь поврежденным и деформированным аккумулятором.

ЛОсторожно!



В случае необычной работы (например, появления дыма или необычного запаха) незамедлительно выключите питание. Как можно скорее извлеките аккумуляторы, будьте осторожны, избегайте ожогов и поражения электрическим током.



В случае попадания во вспышку металлических предметов, воды, прочих жидкостей и посторонних предметов немедленно отключите питание. Как можно скорее извлеките аккумуляторы, будьте осторожны, избегайте ожогов и поражения электрическим током.



Для защиты аккумуляторов от утечки, перегрева, возгорания и взрыва соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Не пользуйтесь аккумуляторами, не рекомендованными для данного изделия явным образом.
- Не носите и не храните аккумулятор вместе с металлическими предметами (шариковыми ручками, бусами, монетами, шпильками и пр.).
- Не кладите аккумуляторы в микроволновую печь и в контейнеры высокого давления.
- В случае утечки жидкости или появления необычного запаха из аккумуляторов, изменения их цвета и т. п. во время работы или зарядки незамедлительно выньте аккумуляторы из вспышки или зарядного устройства и не подвергайте воздействию огня.



Не давайте аккумулятор детям. Проглатывание этих предметов опасно для человека. В случае проглатывания немедленно обратитесь за медицинской помощью.



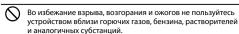
Не давайте устройство детям.



Не прикасайтесь к внутренним компонентам устройства, если они стали видны после его падения или повреждения. Из-за наличия высокого напряжения в цепях устройства возможно поражение электрическим током. Как можно скорее извлеките аккумуляторы, будьте осторожны, избегайте ожогов и поражения электрическим током. Отнесите поврежденное устройство ближайшему дилеру или в сервисный центр.



Не пользуйтесь устройством в местах с повышенной влажностью, в этом случае возможно возгорание или поражение электрическим током.



Не пользуйтесь устройством в местах, где использование таких устройств ограничено или запрещено; это может стать причиной несчастного случая.

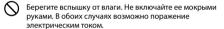
Не используйте вспышку в непосредственной близости от глаз. Это может привести к травме глаз. При съемке со вспышкой (особенно детей) рекомендуется, чтобы вспышка находилась не менее чем в 1 м (3,3 футах) от объекта

Не оставляйте и не храните вспышку при температурах выше 40°С, например, в автомобиле.

№Внимание!

В случае контакта с жидкостью из аккумулятора возможны ожоги. Если вы прикасались к поврежденному аккумулятору, немедленно промойте эти участки водой. Не пользуйтесь мылом.

В случае утечки немедленно снимите аккумулятор и тщательно протрите отсек аккумулятора. Только после этого можно вставить запасной аккумулятор.



 Не направляйте вспышку на водителей; в этом случае возможны потеря управления транспортным средством и аварии.

Не используйте вспышку в неустойчивом положении. Вы можете потерять равновесие, упасть или уронить вспышку - это может привести к травме.

Чтобы не допустить перегрева и снижения эксплуатационных качеств вспышки, рекомендуется не делать более 20 кадров со вспышкой подряд.

После 20 последовательных срабатываний вспышки она должна остывать не менее 10 минут.

При использовании камер других типов, кроме Туре R, вспышка срабатывает автоматически и продолжает срабатывать в режиме съемки с интервалом. Не используйте вспышку в этом режиме.

Не используйте бензин, растворитель и другие спиртовые материалы для чистки устройства.

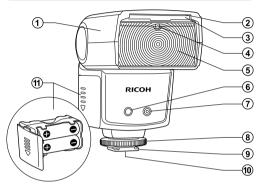
Если устройство не используется в течение длительного времени, извлекайте из него аккумуляторы.



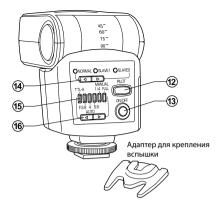
Комплект поставки

- Вспышка Адаптер для крепления вспышки
- Руководство по эксплуатации Чехол Гарантия

Описание элементов



- ① Головка вспышки
- Панель для создания бликов в глазах
- ③ Широкоугольный рассеиватель (18 мм)
- Датчик синхронизации
- Бабочий элемент вспышки
- 6 Вспомогательная вспышка для автофокуса
- Патоматический датчик внешнего освещения
- 8 Кольцо-фиксатор
- 9 Опора адаптера Hot Shoe
- (10) Контакты адаптера Hot Shoe
- 11) Магазин аккумуляторов



- ② Лампа PILOT / кнопка проверки вспышки
- **13** Кнопка ON/OFF
- (4) Кнопка выбора режима (NORMAL → SLAVE1 → SLAVE2)
- Переторы мощности вспышки (6 светодиодов)
- 16 Кнопка выбора мощности вспышки

AUTO MANUAL

TTL-A \rightarrow F2.8 \rightarrow 4 \rightarrow 5.6 \rightarrow 1/4 \rightarrow FULL \rightarrow Ручная регулировка мощности вспышки

 In ручной режим регулировки вспышки, включаются два крайних правых индикатора мощности вспышки (1/4 и FULL). (Только при использовании фотокамер Туре R)

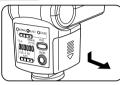
Основные операции

Внимание!

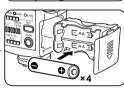
Перед установкой или снятием внешней вспышки отключите питание вспышки и фотокамеры.

Установка аккумуляторов

1 Сдвиньте крышку аккумуляторного отсека и извлеките магазин аккумулятора.



2 Вставьте 4 аккумулятора АА как показано на рисунке. Проверьте полярность аккумуляторов и убедитесь, что они вставлены правильно.



3 Вставьте аккумуляторный магазин в корпус вспышки и закройте крышку, сдвинув ее вверх.

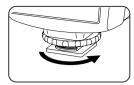


Внимание!

- Установите новые батареи того же типа и марки, либо полностью заряженные аккумуляторы того же типа и марки. Заменяйте все четыре аккумулятора одновременно.
 Если при установке аккумуляторов нарушена полярность, вспышка не будет работать.
- При замене аккумуляторов сразу после того, как была выполнена серия вспышек, будьте осторожны - вспышка может нагреваться и вызвать ожоги.

Установка вспышки на камеру

 Поверните кольцофиксатор как показано на рисунке, чтобы ослабить его.



2 Вставьте вспышку в крепление адаптера Hot Shoe на камере. Вставьте вспышку в адаптер Hot Shoe до упора.



3 Поверните кольцофиксатор как показано на рисунке, чтобы закрепить вспышку на камере.

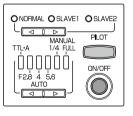


Снятие вспышки с камеры

 Прежде чем снимать вспышку, полностью ослабьте кольцофиксатор.

Включение вспышки

- Чтобы включить вспышку, нажмите кнопку ON/OFF на корпусе. При включении питания лампа PILOT загорается красным и начинается зарядка вспышки.
- 2 Через несколько секунд лампа PILOT становится зеленым, что свидетельствует о полной зарядке вспышки и ее готовности к работе.



Выключение вспышки

 Для выключения вспышки нажмите кнопку ON/OFF и удерживайте в течение примерно 2 секунд.

Режим энергосбережения

Для экономии заряда аккумуляторов вспышка автоматически входит в режим готовности примерно через 2 минуты после того, как срабатывает функция автоотключения камеры. В режиме готовности лампа PILOT мигает красным через каждые 2 секунды. При нажатии любой кнопки на вспышке или при включении камеры вспышка автоматически переходит в рабочий режим. Если вспышка находится в режиме готовности 30 минут, активируется функция автоотключения, и вспышка выключается полностью. В этом случае для использования вспышки необходимо снова включить питание вспышки.

 В подчиненном режиме вспышка не переходит в режим готовности, и функция автоотключения активируется только через 60 минут.

Фотографирование в режиме TTL с вспыш

- Предварительная вспышка

Только с камерами Туре R

В этом режиме при нажатии спусковой кнопки вспышка срабатывает автоматически с оптимальной мощностью.

- В режимах видеосъемки, динамического диапазона, съемки с интервалом и режиме Предыд. плюс (выс.) вспышка не срабатывает.
- Включите камеру.
- **2** При нажатии кнопки ON/OFF на вспышке она автоматически включается в режиме TTL.
- 3 Когда лампа PILOT станет зеленым, вспышка готова к работе.
- 4 Нажмите спусковую кнопку до половины, чтобы сфокусироваться на объекте.
- 5 Нажмите спусковую кнопку, чтобы сделать снимок со вспышкой.
- 6 Если при использовании зум-объектива изменить фокусное расстояние, соответственно изменяется зона освещения вспышкой, и вспышка настраивается автоматически для оптимального угла освещения.

При использовании вспышки выдержка и диафрагма камеры зависят от положения шкалы режимов.

 Если на камере выбран режим синхронной вспышки, выдержка регулируется автоматически в зависимости от условий внешнего освещения.

Режим	Выдержка	Диафрагма		
Δ	Автоматический	Автоматический		
Р	Автоматический	Автоматический		
А	Автоматический	Выбранная диафрагма		
S	Выбранная выдержка	Автоматический		
М	Выбранная выдержка	Выбранная диафрагма		

Пояснение

О зоне освещения вспышкой

привязываться к положению зума.

В камерах Туре R зона освещения вспышкой варьируется от 24 до 105 мм в зависимости от фокусного расстояния. Можно использовать зону освещения вспышкой 105 мм для работы с фокусными расстояниями свыше 105 мм в режиме "телефото". Однако при использовании фокусных расстояний менее 24 мм в широкоугольном положении рекомендуется применять широкоугольный рассеиватель (18 мм). В этом случае зона освещения вспышкой не будет автоматически

 Все значения зоны действия вспышки приведены в эквиваленте для 35-мм фотокамер.

Фокусное расстояние

Если снимок получился слишком темным даже с использованием вспышки, подойдите ближе к объекту или выберите более высокое значение ISO на камере.

Рекомендации по фотосъемке с использованием вспышки

Автовспышка при внешнем освещении

- 1 Кнопкой выбора режима вспышки установите режим NORMAL, кнопкой выбора мощности вспышки установите уровень F2,8 -5,6. Если объект относительно удаленный или если требуются небольшие интервалы между срабатываниями вспышки, выберите уровень мощности F2,8. Для получения более глубокой прорисовки выбирайте уровень мощности F5,6.
- 2 Вручную установите диафрагму камеры в соответствии со значением диафрагмы, выбранном на вспышке. Если на камере нет точно такого же значения, выберите ближайшее. При использовании трансфокатора проверьте значение диафрагмы еще раз после настройки зума и при необходимости откорректируйте диафрагму.
- 3 Установите выдержку медленнее 1/250 секунды.
- Подробнее о настройках камеры см. в Руководстве по эксплуатации фотокамеры.
- В зависимости от условий съемки (объект, окружающая среда, цвет и отражающая способность фона и т.д.) итоговое изображение может получиться не таким, как вы ожидали. В этом случае попробуйте изменить значение диафрагмы на фотокамере или съемочное расстояние.

Фотокамеры Туре R

Выберите режим ручной экспозиции или режим приоритета диафрагмы. В режиме
приоритета выдержки возможны ошибки экспозиции.
Также, если для ISO выбрано положение AUTO, вспышка
будет настроена автоматически в соответствии с выбранным
значением. Если выбрано определенное значение ISO,
проверьте процедуру для камер, отличных от Туре R.

 В режимах видеосъемки, динамического диапазона, съемки с интервалом и режиме Предыд. плюс (выс.) вспышка не срабатывает.

Камеры, отличные от Type R

Замер ISO на камере не связан с режимом вспышки. С помощью приведенной ниже таблицы выберите вручную значение диафрагмы в соответствии со значением ISO.

Значение диафрагмы на вспышке	ISO64	ISO80	ISO100	ISO200	ISO400
2,8	2,2	2,5	2,8	4	5,6
4	3,2	3,6	4	5,6	8
5,6	4,5	5	5,6	8	11

Ручное управление вспышкой

Если с помощью режима авто ТТL или автоматического режима для внешнего освещенияне удается достигнуть желаемой экспозиции, можно воспользоваться ручным управлением вспышкой для задания желаемого уровня интенсивности вспышки.

- Кнопкой выбора режима вспышки установите режим NORMAL, кнопкой выбора мощности вспышки установите уровень FULL или 1/4.
- При ручном управлении вспышкой используйте следующую формулу при выборе значения диафрагмы.

Значение диафрагмы = Ведущее число ÷ Съемочное расстояние Пример) Если ведущее число равно 20, а съемочное расстояние - 5 м, соответствующее значение диафрагмы 20 ÷ 5=4, т.е. F4.

Мощность вспышки (ведущее число) зависит от положения зума. См. "Таблица ведущих чисел (ISO 100)" на стр. RU-18.

- 3 Установите выдержку медленнее 1/250 секунды.
- * Подробнее о настройках камеры см. в Руководстве по эксплуатации фотокамеры.

 В режимах видеосъемки, динамического диапазона, съемки с интервалом и режиме Предыд. плюс (выс.) вспышка не срабатывает.

Только на камерах Туре R

В камерах Туре R уровень мощности вспышки можно изменять на фотокамере в диапазоне от 1/1 до 1/64.

1 С помощью кнопки выбора режима установите режим вспышки NORMAL, а с помощью кнопки выбора мощности вспышки задайте Ручную настройку интенсивности вспышки (загорятся два крайних справа индикатора уровня мощности вспышки). Настройте мощность вспышки, проверяя снимки на дисплее камеры.

Выполняйте ручную настройку мощности вспышки только если вспышка установлена на камере.

Синхронизация вспышки

Данное изделие имеет функцию синхронизации вспышки. В режиме синхронизации вспышки срабатывание происходит при обнаружении света от другой вспышки. Функция синхронизации вспышки особенно эффективна в следующих ситуациях.



- Если вы не хотите освещать объект съемки фронтальным светом от основной вспышки
- Если требуется срабатывание вспышки без подсоединения к адаптеру hot shoe
- Если расстояние до объекта слишком велико и мощности вспышки не хватает для его освещения
- Если требуется объединить несколько вспышек

Внимание!

- Если вспышка не срабатывает, проверьте ее положение и угол.
- В режиме синхронизации вспышка может сработать до начала съемки при случайном обнаружении света другой вспышки. Проверьте готовность вспышки к следующему срабатыванию по индикации лампы PILOT.

SLAVE1: Режим для фотокамер с предварительной вспышкой (однократное срабатывание) и основной вспышкой (Туре R и другие камеры)

SLAVE2: Режим для камер, имеющих только основную вспышку

Далее приведено пояснение использования встроенной вспышки камеры в качестве триггера.

Фотокамеры Type R

При использовании встроенной вспышки камеры в качестве пускового устройства не подсоединяйте данную вспышку к адаптеру hot shoe. Встроенная вспышка может не открыться.

- Включите питание камеры и вспышки и установите последнюю в режим постоянного срабатывания.
- Кнопкой выбора режимов установите для вспышки режим SLAVE1. В режиме синхронизации мигает лампочка вспомогательной вспышки для автофокуса вспышки.
- 3 Кнопкой выбора мощности вспышки установите режим "автоматический при внешнем освещении" (F2.8 - 5.6) или "Ручной" (1/4 или FULL).

Внимание!

Функция камеры "Красные глаза" недоступна.

Использование режима "автоматический при внешнем освещении"

Установите значение диафрагмы.

- 1 Вручную установите диафрагму камеры в соответствии со значением диафрагмы, выбранном на вспышке. Если на камере нет точно такого же значения, выберите ближайшее. При использовании трансфокатора проверьте значение диафрагмы еще раз после настройки зума и при необходимости откорректируйте диафрагму.
- 2 Используйте адаптер для крепления вспышки или другое устройство для установки вспышки в нужной точке, и отрегулируйте наклон вспышки.
- 3 Нажмите один раз спусковую кнопку камеры, чтобы проверить работу вспышки в выбранных условиях. Если вспышка не срабатывает, проверьте положение датчика синхронизации и рабочее расстояние.

Если после проверки результатов пробный снимок слишком темный, выберите на камере меньшее значение диафрагмы. Если снимок слишком яркий, выберите более высокое значение диафрагмы.

При использовании ручного управления вспышкой

Используйте следующую формулу для выбора диафрагмы. Значение диафрагмы = Ведущее число вспышки ÷ Расстояние между основным источником света и объектом

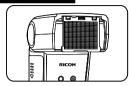
Подробнее о ведущем числе данной вспышки см. "Таблица ведущих чисел (ISO 100)" на стр. RU - 18.

Камеры, отличные от Туре R

Кнопкой выбора режима установите режим вспышки SLAVE1 или SLAVE2, в зависимости от типа встроенной вспышки камеры. В этом случае функция камеры "Красные глаза" недоступна.

Широкоугольный рассеиватель

 Вы можете выдвинуть широкоугольный рассеиватель и установить его на вспышку как показано на рисунке, чтобы использовать угол съемки 18 мм.



 Одновременно выдвинется панель для создания бликов в глазах, ее следует задвинуть на место.

Внимание!

При использовании отраженной вспышки задвиньте панель для создания бликов в глазах на место.

Пояснение

Широкоугольный рассеиватель рассеивает свет вспышки, что необходимо, чтобы получить более мягкий свет или при съемке крупным планом.

Отраженная вспышка

При съемке в помещении можно использовать потолок или стены для отражения света вспышки ("отраженная вспышка"). Отраженная вспышка может уменьшить резкие тени и в результате сделать снимок более естественным. Отраженная вспышка может быть удобной при съемке маленьких детей, для которых прямая вспышка может оказаться слишком яркой.



 Вспышку можно поворачивать вверх, устанавливая углы 45°→60°→75°→90°.

Внимание!

При использовании отраженной вспышки зона действия составляет 50 мм.

- Если потолок или стены находятся слишком далеко, отраженный свет может оказаться недостаточно сильным, и отраженная вспышка будет неэффективной.
- Если потолок или стены не белые, это может повлиять на отраженный свет, который приобретет соответствующую окраску.
- Если отраженный свет слишком сильно ослабляется и отраженная вспышка неэффективна, выберите на камере более высокое значение ISO.

Панель для создания бликов в глазах

При использовании отраженной вспышки на небольшом расстоянии можно применить панель для создания бликов в глазах, чтобы направить часть светового потока на человека, добавив блеска в глазах и подчеркнув их выражение.

- При выдвижении широкоугольного рассеивателя одновременно выдвигается панель для создания бликов в глазах. Задвиньте панель обратно.
- При использовании панели для создания бликов в глазах установите головку вспышки вертикально (под углом 90") и используйте отраженную вспышку.



Компенсация экспозиции со вспышкой

При использовании камер Туре R можно компенсировать уровень интенсивности вспышки с помощью режима авто TTL или автоматического режима для внешнего освещения. Подробнее см. в Руководстве по эксплуатации фотокамеры.

Синхронизация по 1 / 2 шторке

Подробнее см. в Руководстве по эксплуатации фотокамеры.

Характеристики

Ведущее число	20 (при 24 мм) - 30 (при 105 мм) 16 (при 24 мм, с широкоугольным рассеивателем)		
Зона действия	24 мм - 105 мм (при 18 мм, с широкоугольным рассеивателем) Автоматически привязывается к фокусному расстоянию объектива в соответствии с автоматическим зумом (только на камерах Туре R)		
Источник питания	 4 × аккумулятора АА (приобретаются отдельно) Могут использоваться литиевые батареи и перезаряжаемые никель-металлогидридные аккумуляторы. 		
Ресурс аккумулятора	Около 200 вспышек со щелочными аккумуляторами (на базе измерений Ricoh)		
Энергосбережение	Переходит в режим готовности примерно через 2 минуты после переключения камеры режим готовности или ее выключения. Питание отключается автоматически через 30 минут в режиме готовности. В подчиненном режиме отключается автоматически после 60 минут бездействия.		
интервал вспышки	Примерно 4,7 секунд (с перезаряжаемыми никель-водородными аккумуляторами) Примерно 5 секунды (при использовании щелочных батареек)		
Регулировка мощности вспышки	Предварительная вспышка TTL, автоматический при внешнем освещении, ручное управление		
Вспомогательная вспышка для автофокуса	Встроенная		
Цветовая температура	5600K		
Длительность импульса			
Синхронизация вспышки	Переключение режимов SLAVE1, SLAVE2		
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	65 mm×95 mm×80 mm		
Bec	Примерно 240 г (без аккумуляторов)		

Характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

Таблица ведущих чисел (ISO 100)

Положение зума	Мощность вспышки						
	FULL	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64
24мм	20	14	10	7	5	4	3
28мм	22	16	11	8	6	4	3
35мм	24	17	12	8	6	4	3
50мм	26	18	13	9	7	5	3
70мм	28	20	14	10	7	5	4
85мм	29	21	15	10	7	5	4
105мм	30	21	15	11	8	5	4

Все значения приведены для ISO100. Для значений ISO200 умножать на 1,4х; для значений ISO400 умножать на 2х.

Поиск и устранение неисправностей

Вспышка не заряжается.

- Проверьте полярность аккумуляторов. Если аккумулятор был вставлен неправильно, извлеките его и установите заново, соблюдая полярность.
- Проверьте, не разряжены ли аккумуляторы. В этом случае вставьте новые аккумуляторы.

Вспышка не работает.

- Проверьте, правильно ли вспышка подключена к камере.
 Вставьте вспышку в адаптер Hot Shoe и плотно затяните кольцо-фиксатор.
- Если контакты адаптера Hot Shoe загрязнены, протрите их мягкой сухой салфеткой.
- Если вспышка была выключена автоматически функцией автоотключения, включите вспышку.

Синмок переэкспонированный или недоэкспонированный.

 Проверьте режим вспышки. Если режим ручной, установите режим TTL.

При использовании синхронизации вспышки и камер, отличных от Type R. положение зума фиксировано и составляет 24 мм.

<u>Гарантия</u>

Заполните все надлежащие данные, проверьте правильность информации и сохраните гарантию в надежном месте.

Техническая поддержка для клиентов

Сервисные центры Ricoh

В случае неисправности обратитесь в один из сервисных центров Ricoh, указанных в Руководство по эксплуатации цифровой фотокамеры.

- Полное или частичное воспроизведение запрещено без соответствующего разрешения.
 © 2009 Ricoh Co., Ltd.
- Содержание данного руководства по эксплуатации может быть изменено без предварительного уведомления.

RICOH COMPANY, LTD.

Ricoh Building, 8-13-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104-8222, Japan



Printed in China

L239 2981A