

# PocketWizard®

## MiniTT1™ / FlexTT5™

для Canon

Европейская радиочастотная версия  
(CE, 433,42 – 434,42 МГц)

**Руководство по эксплуатации**



# Меры предосторожности

**Пожалуйста, обратите внимание на следующие требования, правила и условия:**

- Диапазон рабочих температур: от -15 °С до +50 °С.
- Температура хранения, без батарей: от -30 °С до +85 °С. При хранении оборудования следует извлекать из него батареи питания.
- Тип и количество используемых батарей: 2 шт. AA (IEC:LR6) для FlexTT5; 1 шт. CR2450 или CR2354 для MiniTT1.
- Не открывайте и не снимайте крышки работающих устройств.
- Запрещается пользоваться устройствами при наличии в воздухе горючих газов или дыма. Использование любых электрических приборов в подобных условиях является потенциально опасным, поскольку может привести к получению травм и пожару.
- Внутри устройств MiniTT1 и FlexTT5 нет узлов и элементов, требующих обслуживания пользователем. Запрещается замена любых частей устройств и внесение в них каких-либо несанкционированных изменений. Техническое обслуживание и ремонт устройств должны выполняться только квалифицированным и подготовленным техническим персоналом.
- Красные световые сигналы светодиодного индикатора подаются при нормальной работе оборудования и не являются сообщением об опасности.
- Устройства MiniTT1 и FlexTT5 являются дополнительными оборудованием для фотокамер и фотовспышек. Используйте их только так, как описано в данном Руководстве.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во избежание протечки батарей соблюдайте следующие правила:**

- Всегда извлекайте батареи из устройств, которыми не будут пользоваться долгое время, при пересылке или перевозке устройств на большие расстояния.
- Никогда не используйте старые и новые батареи вместе. Всегда имейте при себе пару свежих батарей для замены разряженных.
- Всегда заменяйте батареи свежими сразу же после появления сигнала об их разряде.
- Не используйте и не храните устройства в условиях высокой температуры или влажности.

# Поздравления

Мы поздравляем вас с покупкой радиосинхронизаторов PocketWizard MiniTT1™/ FlexTT5™, предназначенных для цифровых зеркальных фотокамер и вспышек Canon системы E-TTL II. Владельцы фотооборудования Canon могут использовать передатчики MiniTT1 и трансиверы FlexTT5 для управления одной или несколькими ведомыми фотовспышками Canon E-TTL II при скорости съемки до 8 кадров в секунду. Программное обеспечение ControlTL™, используемое в радиосинхронизаторах PocketWizard MiniTT1™/ FlexTT5™, обеспечивает получение набора сигналов и данных E-TTL II с горячего башмака фотокамеры, их оцифровку и последующую передачу по радиоканалу. Это позволяет размещать фотовспышки, работающие в режиме E-TTL II (или в режиме ручного управления) практически в любом месте снимаемой сцены для ее подсветки: за углом, за границами кадра и при ярком солнечном свете. Устройства MiniTT1 и FlexTT5 совместимы со всеми радиосинхронизаторами PocketWizard.

**ВАЖНО:** устройства радиосинхронизации PocketWizard европейской радиочастотной версии (маркировка CE) не совместимы с устройствами американской и японской радиочастотных версий. Более полную информацию по частотам, используемым оборудованием PocketWizard, см. на [www.PocketWizard.com/wheretobuy/frequency](http://www.PocketWizard.com/wheretobuy/frequency).

# Содержание

Меры предосторожности	2
Поздравления	3
Батареи питания	4
Основные особенности MiniTT1 и FlexTT5	5
Внешний вид MiniTT1	6
Внешний вид FlexTT5	7
ПРОЧИТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	7
Включение оборудования	8
Простой беспроводной запуск в режиме E-TTL II: MiniTT1 →→ FlexTT5	9
Без вспышки на камере	9
Со вспышкой на камере	10
Беспроводной запуск в режиме E-TTL с установкой соотношений для ведомых групп: MiniTT1 →→ FlexTT5	11
Со вспышкой на камере	11
Замечания в отношении E-TTL II	13
Беспроводной запуск в ручном режиме	13
Ведомые фотовспышки Speedlite	14
Прочие фотовспышки	14
Режимы синхронизации HyperSync® и High Speed Sync (FP Flash)	15
Дополнительные возможности программы "PocketWizard Utility"	17
Каналы	19
Таблица каналов	19
Режим "обучения" (LEARN)	21
Запуск удаленной фотокамеры	23
Режим ретрансляции	24
Сброс настроек	25

Светодиодный индикатор состояния	25
Крепление	26
Поддержание надежности работы	27
Возможные проблемы и их устранение	28
Совместимость с техникой Canon	29
Технические характеристики	31

## Батареи питания

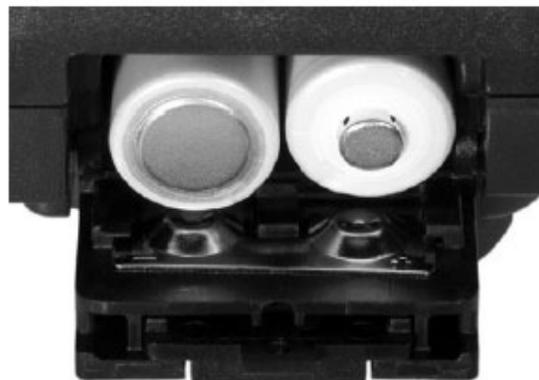
**ВНИМАНИЕ: Выключайте все оборудование (устройства PocketWizard, электронные фотовспышки, фотокамеры и пр.) перед его подключением или заменой батарей.**

### FlexTT5:

Вставьте в радиосинхронизатор FlexTT5 две свежих батареи AA (IEC:LR6). Соблюдайте правильную полярность батарей при их установке. Рекомендуется использовать щелочные (alkaline) батареи. Не рекомендуется использовать аккумуляторы. Со щелочными батареями ожидаемая продолжительность работы составляет примерно 60 часов.

### MiniTT1:

Вставьте в передатчик MiniTT1 свежую батарею-"таблетку" CR2450 или CR2354. Соблюдайте правильную полярность батарей при их установке. Рекомендуется использовать батарею CR2450, как обеспечивающую наибольшую продолжительность работы. Для экономии заряда батареи передатчик MiniTT1 автоматически переходит в энергосберегающий ("спящий") режим при переходе в "спящий" режим фотокамеры или (если устройство не установлено на фотокамере) если кнопка "TEST" не нажималась в течение 10 секунд. Ожидаемая продолжительность работы батареи составляет сотни часов или несколько тысяч срабатываний, в зависимости от интенсивности пользования устройством.



*Полярность батарей во FlexTT5*



*Полярность батарей в MiniTT1*



*Батареи CR2354 и CR2450*

## MiniTT1 и FlexTT5:

При нормальной работе оборудования в режиме ожидания срабатывания светодиодный индикатор мигает один раз в две секунды. Цвет индикатора показывает уровень заряда батареи:

- Зеленый = нормальный заряд
- Желтый = низкий заряд
- Красный = крайне низкий заряд, источник(и) питания следует незамедлительно заменить

# Основные особенности MiniTT1 и FlexTT5

**ControlTL.** Это новейшая аппаратная платформа для оборудования PocketWizard. Она использует обмен цифровыми данными с фотокамерами и реализует новый уровень возможностей дистанционного TTL-радиоуправления фотовспышками по принципу "подключай и работай" с системой вспышек Canon E-TTL II.

**Синхронизация FP/ High Speed Sync.** Данная функция обеспечивает улучшенную синхронизацию фотокамер и вспышек на выдержках до 1/500 сек.

**HyperSync.** Требуется еще более короткая выдержка? Выбирайте выдержку короче 1/500 — и оборудование автоматически перейдет в режим скоростной синхронизации HyperSync. Это обеспечит синхронизацию фотовспышки на выдержках до 1/8000 без каких-либо переключений режимов и изменений настроек вручную.



**Комплектность поставки:**

- MiniTT1 или FlexTT5
- Батареи
- USB-кабель
- Краткое руководство

**Power Tracking.** На фотовспышке или фотокамере, работающих в режиме E-TTL II, могут изменяться любые настройки управления. Система автоматически синхронизирует свои настройки в соответствии с внесенными изменениями.

**Скорость съемки 8 кадров в секунду.** Еще никогда не было возможности снимать в режиме E-TTL II с такой скоростью.

**Низкопрофильный корпус.** Устройство FlexTT5 имеет практически плоский корпус с откидной антенной, что позволяет при необходимости точнее настроить прием сигнала. Передатчик MiniTT1 имеет встроенную антенну, весит 65 г и является самым компактным в линейке устройств PocketWizard.



# FlexTT5™



## ПРОЧИТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Если вы впервые пользуетесь дистанционно управляемыми фотовспышками E-TTL II, мы рекомендуем вам вначале ознакомиться с рекомендациями по размещению вспышек, приведенными в инструкциях по эксплуатации ваших фотокамер и вспышек.

Перечитайте инструкции к камере и вспышке. Реализация большинства базовых функций в системах Canon и PocketWizard идентична. Имеющиеся существенные отличия отмечены в данной инструкции.

Перед подключением все оборудование должно выключаться, иначе возможны его ложные срабатывания при подключении и отключении вспышек или кабелей управления фотокамерами.

Первый кадр, сделанный после подключения и включения оборудования, может иметь неправильную экспозицию. Это нормально, поскольку первый снимок используется для калибровки фотокамеры. Всегда делайте не меньше двух проверочных кадров!

Во всех случаях вместо передатчика MiniTT1 может использоваться трансивер FlexTT5.

Убедитесь, что все устройства PocketWizard настроены на один и тот же радиоканал. Радиоканалы PocketWizard используются вместо каналов связи системы Canon E-TTL II. Подробнее об этом см. разделы "Режим "обучения" (LEARN)" и "Каналы".

**ВАЖНО!** Подключенные к FlexTT5 вспышки, установленные в режим SLAVE = ON, будут автоматически переключены в обычный режим (но при этом будут корректно работать в качестве ведомых). Установку ведомой группы (A, B или C) следует осуществлять при помощи соответствующего переключателя радиосинхронизатора.

В горячий башмак устройств MiniTT1 и FlexTT5 должны устанавливаться только совместимые с ними фотовспышки Canon Speedlite. Управление срабатыванием других фотовспышек, совместимых с E-TTL или управляемых вручную, невозможно.

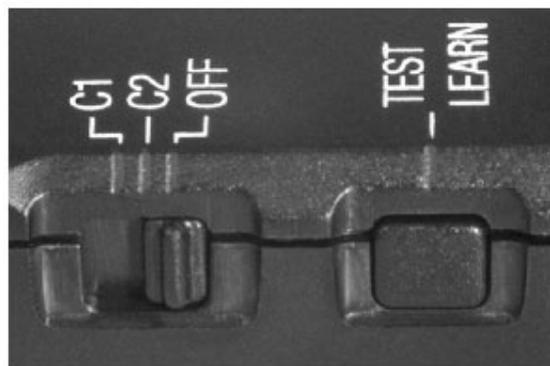
## Включение оборудования

**1.** Выключите все оборудование (устройства PocketWizard, вспышки, фотокамеры и т.п.), прежде чем что-либо подключать.

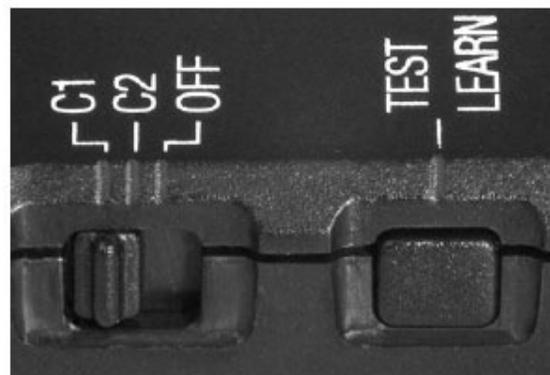
**2.** Подключив все необходимое оборудование, **сначала** включите устройство MiniTT1 или FlexTT5, установив его выключатель питания в положение "C.1" или "C.2" (см. раздел "Каналы" для дополнительной информации о "C.1" и "C.2"). Убедитесь, что светодиодный индикатор мигает с нормальной частотой (короткие вспышки каждые 2 секунды).

**3. После этого** включите камеру и/или вспышки, к которым подключалось оборудование.

Первый кадр, сделанный после подключения или включения оборудования, может иметь неправильную экспозицию. Это нормально, поскольку первый кадр используется для калибровки фотокамеры. Всегда делайте не меньше двух проверочных кадров.



Питание выключено (OFF)



Питание включено,  
выбрана конфигурация "C.1"

Подключение устройств MiniTT1 или FlexTT5 к включенной фотокамере может стать причиной некорректной работы системы. В этом случае переподключите оборудование заново, как описано выше, либо дайте фотокамере перейти в "спящий" режим и попробуйте снова.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Изменение настроек фотовспышки может оказаться невозможным, если фотовспышка стоит в горячем башмаке включенного устройства MiniTT1 или FlexTT5, установленного в горячий башмак включенной фотокамеры. Например, будет невозможно переключить фотовспышку 580EX II из режима "MASTER", если она стоит в горячем башмаке включенного ведомого трансивера FlexTT5. Необходимо выключить устройство MiniTT1 или FlexTT5, или дождаться пока фотокамера перейдет в ждущий режим, или снять фотовспышку с башмака. После этого станет возможно изменить ее настройки.

## Простой беспроводной запуск в режиме E-TTL II: MiniTT1 →→ FlexTT5

### Без вспышки на камере

Этот режим позволит работать в режиме E-TTL II с одной или несколькими ведомыми вспышками без разделения их на ведомые группы. Все ведомые вспышки E-TTL II будут срабатывать с одинаковой мощностью, автоматически задаваемой фотокамерой.

- 1.** Установите передатчик MiniTT1 в горячий башмак фотокамеры и закрепите фиксирующим кольцом.
- 2.** Установите ведомую фотовспышку Speedlite на трансивер FlexTT5 и закрепите ее фиксирующим кольцом, после чего закрепите трансивер FlexTT5. Прделайте то же самое со всеми ведомыми фотовспышками Speedlite. Ведомые фотовспышки должны быть в обычном режиме, а не <MASTER> или <SLAVE>.
- 3.** Начинайте снимать.

Пожалуйста, изучите разделы руководства по эксплуатации вашего оборудования Canon, касающиеся работы с ведомыми вспышками в автоматическом режиме.

Работа в данном режиме похожа на работу с использованием беспроводного передатчика Canon ST-E2 или вспышки Canon 580EX (I или II, режим MASTER, ведущая вспышка выключена, соотношения не заданы).



*MiniTT1 на горячем башмаке камеры*



*Canon Speedlite на FlexTT5, установленном на подставку вспышки*

## Со вспышкой на камере

Данный режим идентичен рассмотренному в предыдущем подразделе за исключением того, что в горячий башмак передатчика MiniTT1 ставится фотовспышка. Все ведомые и ведущая фотовспышки E-TTL II объединены в одну группу и будут срабатывать с одинаковой мощностью, которая автоматически задается фотокамерой.

**ВАЖНО!** Вспышка Speedlite, стоящая на передатчике MiniTT1, должна работать в режиме <MASTER>, в противном случае управление ведомыми фотовспышками будет невозможно. Необходимо либо выключить устройство MiniTT1, либо подождать, пока фотокамера перейдет в ждущий режим, либо снять фотовспышку с горячего башмака. После этого станет возможным переключить режим работы фотовспышки на <MASTER>.

О переключении фотовспышки в режим <MASTER> см. руководство по эксплуатации фотовспышки Canon Speedlite.



*Canon Speedlite в режиме <MASTER> на MiniTT1, установленном на горячий башмак камеры*

1. Установите передатчик MiniTT1 в горячий башмак фотокамеры и закрепите фиксирующим кольцом.
2. Установите фотовспышку Canon Speedlite, переключенную в режим <MASTER>, в горячий башмак передатчика MiniTT1 и зафиксируйте в нем.
3. Установите ведомую фотовспышку Speedlite на трансивер FlexTT5 и закрепите ее фиксирующим кольцом, после чего закрепите трансивер FlexTT5. Прделайте то же самое со всеми ведомыми фотовспышками Speedlite. Ведомые фотовспышки должны работать в обычном режиме E-TTL, а не <MASTER> или <SLAVE>.
4. Начинайте снимать.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В качестве ведущей может использоваться фотовспышка 430EX (I или II, без деления на ведомые группы), несмотря на то, что она не имеет режима <MASTER> и не может управлять ведомыми фотовспышками системы E-TTL II. Для этого необходимо включить режим "Force TTL Master Mode" при помощи программы "PocketWizard Utility".

Этот же режим может оказаться полезен и при использовании вспышек 580EX (I или II) благодаря подавлению "мигающих предвспышек", сопровождающих работу фотовспышки в режиме <MASTER>. На таких фотовспышках необходимо выключить беспроводной режим ("OFF") и затем включить режим радиосинхронизатора "Force TTL Master Mode". Подробнее об этом см. в разделе, описывающем ПО "PocketWizard Utility".

## Беспроводной запуск в режиме E-TTL с установкой соотношений для ведомых групп: MiniTT1 →→ FlexTT5

### Со вспышкой на камере

В этом режиме используется управление соотношением мощностей фотовспышек E-TTL II. Разделите удаленные фотовспышки на ведомые группы и управляйте балансом освещения снимаемой сцены при помощи регулировки соотношения яркости этих групп.

Пожалуйста, перечитайте разделы руководств по эксплуатации вашего оборудования Canon, посвященные делению вспышек на ведомые группы и управления ими с ведущей вспышки.

1. Установите передатчик MiniTT1 в горячий башмак фотокамеры и закрепите фиксирующим кольцом.
2. Установите фотовспышку Canon Speedlite (включенную в режим <MASTER>) в горячий башмак передатчика MiniTT1 и зафиксируйте в нем. В соответствии с инструкцией включите управление ведомыми группами с ведущей фотовспышки Speedlite.

**3.** На ведомых радиосинхронизаторах FlexTT5, при помощи переключателя A-B-C, выберите соответствующие ведомые группы. Обратите внимание, что вместо ведомых групп Canon используются зоны PocketWizard.

**4.** Установите ведомую фотовспышку Speedlite на устройство FlexTT5 и закрепите ее фиксирующим кольцом, после чего закрепите трансивер FlexTT5. Прделайте то же самое со всеми ведомыми фотовспышками Speedlite. Ведомые вспышки должны работать в обычном режиме E-TTL, а не <MASTER> или <SLAVE>. Ведомая группа выбирается переключателем A-B-C на боковой панели FlexTT5, а не через настройки ведомой фотовспышки. Все ведомые фотовспышки E-TTL II, работающие в одной зоне, будут рассматриваться как одна ведомая группа.

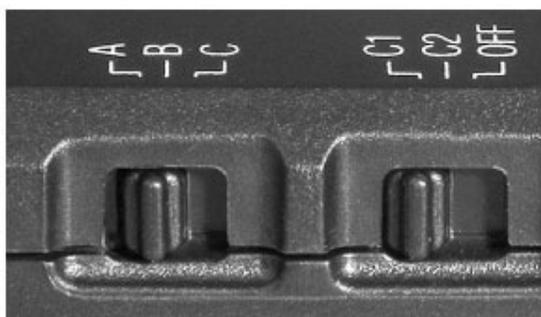
**5.** При помощи панели управления главной фотовспышки Speedlite настройте соотношение мощностей.

**6.** Начинайте снимать.

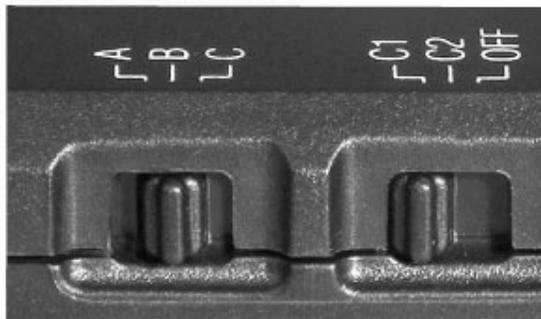
Для управления соотношением мощностей групп вместо фотовспышки 580EX можно использовать передатчик Canon ST-E2.



*Режим настройки соотношений мощностей ведомых групп*



*FlexTT5: выбрана ведомая группа A*



*FlexTT5: выбрана ведомая группа B*

## Замечания в отношении E-TTL II

Пользуясь системой ControlTL для расширения возможностей беспроводного управления Canon, следует помнить о нескольких важных моментах:

- Фотокамерой следует пользоваться как обычно, наполовину нажимая спусковую кнопку затвора для фокусировки и замера перед съемкой кадра. С некоторыми фотокамерами Canon, при быстром нажатии спусковой кнопки до выхода фотокамеры из спящего режима, может происходить пропуск предвспышек или пере-/недоэкспонирование кадра.
- Использование радиосинхронизаторов позволяет размещать ведомые вспышки существенно дальше от камеры, чем при использовании беспроводной системы запуска Canon. Таким образом возникает вероятность размещения вспышек на таком большом расстоянии, что фотокамера не сможет точно оценить их вклад в освещенность кадра. Располагать ведомые фотовспышки следует таким образом, чтобы фотокамера могла точно измерять их вклад в экспозицию кадра и освещение объекта.
- При использовании радиосинхронизаторов вспышки могут размещаться в различных местах, в том числе позади фотокамеры и фотографа, с меньшим числом ограничений, по сравнению с системой Canon.
- Тщательно подходите к выбору режима замера: центрально-взвешенного, оценочного, точечного и др. Стремясь увеличить расстояние до фотовспышек, убедитесь, что свет ведомых вспышек будет нормально учитываться фотокамерой при выбранном режиме замера.
- Подробнее об этом см. раздел "Возможные проблемы и их устранение".



Передачик Canon ST-E2

## Беспроводной запуск в ручном режиме

Есть множество способов использования радиосинхронизаторов PocketWizard для запуска удаленных фотовспышек в ручном режиме. Для этого может использоваться любой из передатчиков PocketWizard. При этом на одном и том же канале может использоваться столько радиосинхронизаторов PocketWizard, сколько необходимо.

Радиосинхронизатор FlexTT5, работающий в качестве приемника, может запустить настроенную на ручное управление вспышку Canon Speedlite, установленную на его горячий башмак. Также при помощи FlexTT5 можно запустить любую другую вспышку, работающую в ручном режиме (студийный генератор, моноблок, либо накамерную вспышку, отличную от Canon Speedlite), подключив ее через кабель к синхрогнезду "A/P2".

Устройство MiniTT1 или FlexTT5, работающее в качестве передатчика, может запустить в ручном режиме любую вспышку, подключенную к любому радиосинхронизатору PocketWizard (включая Plus II, MultiMAX или совместимые встроенные приемники в осветительных приборах сторонних производителей). При этом возможно использование режима HyperSync (информацию о нем см. в соответствующем разделе данного руководства).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вспышки с ручным управлением могут использоваться одновременно с фотовспышками, работающими в режиме E-TTL II. Освещенность, создаваемая работающими в ручном режиме вспышками, не будет автоматически учитываться камерой, соответственно потребуются вводить некоторую экспокоррекцию. Запуск работающих в ручном режиме вспышек будет осуществляться корректно, синхронно с основным срабатыванием E-TTL-вспышек, а не с их калибровочными импульсами.

## Ведомые фотовспышки Speedlite

О переключении фотовспышки Canon в режим ручного управления см. ее руководство по эксплуатации. Как правило, это делается последовательными нажатиями кнопки "MODE" до появления символа "M".

При использовании для управления ведомой фотовспышкой Speedlite стандартного радиоканала, она должна быть переключена в режим ручного управления. Если фотовспышка Speedlite, установленная в горячий башмак трансивера FlexTT5, находится в режиме E-TTL, то светодиод трансивера будет мигать красным цветом, сообщая об ошибке. Переключите вспышку в режим ручного управления.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Только совместимые вспышки Canon Speedlite могут запускаться в ручном режиме, будучи установленными на горячий башмак удаленного FlexTT5. Другие вспышки, подключенные описанным способом, могут не срабатывать или срабатывать некорректно. Рекомендуется подключать их к FlexTT5 посредством синхрокабеля.

## Прочие фотовспышки

Соедините гнездо "⚡/P2" устройства FlexTT5 с синхрогнездом удаленной вспышки при помощи:

**а)** соответствующего модели вспышки кабеля PocketWizard (рекомендуется для обеспечения наибольшей надежности соединения)

-или-

**б)** штатного синхрокабеля от вашей вспышки и переходника PocketWizard MPCF

Определить тип кабеля PocketWizard, соответствующий используемой Вами вспышке, можно воспользовавшись разделом "Cable Finder" сайта PocketWizard.com, либо разделом "Подбор кабелей" сайта PocketWizard.ru. Прямое подключение без



*Используйте гнездо "⚡/P2" для подключения вспышек, работающих в ручном режиме*

применения переходников обеспечивает большую надежность работы оборудования.

**НЕ СЛЕДУЕТ** подключать вспышку к гнезду "Ⓜ/P1". Это может привести к выходу из строя вашего FlexTT5. Гнездо "Ⓜ/P1" служит для подключения радиосинхронизатора к дистанционно запускаемым камерам и не рассчитано на токи и напряжения, присутствующие на синхроконтактах вспышек.

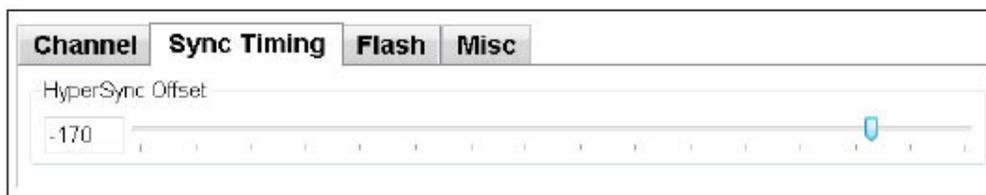


*FlexTT5, подключенный к студийному осветительному прибору*

Не рекомендуется подключение нескольких вспышек к одному FlexTT5 (одновременно через горячий башмак и гнездо "Ⓜ/P2" или через гнездо "Ⓜ/P2" при помощи разветвителя кабелей). Разные вспышки могут иметь существенно различные значения напряжения синхронизации, и их совместное подключение может привести к некорректной работе или даже выходу оборудования из строя. Две идентичные вспышки с гарантированно одинаковыми значениями напряжения синхронизации могут работать подключенными параллельно, но гарантировать полную безопасность эксплуатации в данной ситуации невозможно.

Для обеспечения надежности и безопасности эксплуатации оборудования рекомендуется подключать свой радиосинхронизатор PocketWizard к каждой удаленной вспышке. Если возникает необходимость запускать более одной вспышки при помощи одного удаленного FlexTT5, попробуйте синхронизировать дополнительные вспышки при помощи встроенных светосинхронизаторов.

## Режимы синхронизации HyperSync® и High Speed Sync (FP Flash)



*Установка смещения срабатывания вспышки в режиме HyperSync при помощи ПО PocketWizard Utility*

При работе в режиме HyperSync дистанционно запускаемая при помощи устройств PocketWizard вспышка срабатывает на заданное значение **раньше**, чем при обычной синхронизации. Запуская вспышки "быстрее, чем по проводам", мы можем добиться корректной синхронизации на выдержках короче выдержки синхронизации (X-sync).

Настройка режима HyperSync выполняется при помощи программы PocketWizard Utility (см. описание ниже). Параметры настройки зависят от возможностей фотографического оборудования. Вначале следует проверить, видна ли на снимках тень от шторки при настройках по умолчанию (черные полосы визу или вверху). Увеличивая или уменьшая значение параметра, добейтесь отсутствия черных полос. **Возможность добиться искомого результата на выбранной выдержке зависит от характеристик используемых камеры и вспышки и не всегда доступна.**

По умолчанию режим HyperSync используется следующим образом:

1/200 и длиннее	HyperSync не задействован
1/250 – 1/350	HyperSync задействован с автоматически рассчитываемым смещением срабатывания
1/400	HyperSync задействован с полным смещением срабатывания
1/500	HyperSync задействован с автоматически рассчитываемым смещением срабатывания
1/640 и короче	Задействована комбинация HyperSync и FP Flash

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на устройстве MiniTT1 или FlexTT5, установленном на фотокамере, стоит вспышка, она должна работать в режиме скоростной синхронизации High Speed Sync (FP Flash). В противном случае фотокамера не позволит использовать выдержки короче 1/200 и задействовать HyperSync будет невозможно. Если фотовспышка отсутствует, режимы синхронизации HyperSync и High Speed Sync для ведомых вспышек будут задействоваться автоматически.

HyperSync включается только в передатчике. Он не используется в трансивере FlexTT5, используемом как приемник. Все радиосинхронизаторы-приемники PocketWizard (в том числе Plus II и т. п.), получившие сигнал, сработают с заданным смещением HyperSync. **При использовании выдержки 1/640 или короче сигналы на стандартных каналах не передаются (в качестве приемника можно использовать только FlexTT5).**

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Режим HyperSync требует использования MiniTT1 или FlexTT5 в качестве передатчика. Задействовать HyperSync, применяя в качестве передатчика другие радиосинхронизаторы PocketWizard, невозможно (даже при использовании в качестве приемника FlexTT5).

Если на снимке есть тень от передней шторки (темная полоса в верхней части кадра), то смещение HyperSync необходимо уменьшить. Если на снимке есть тень от задней шторки (темная полоса в нижней части кадра), то смещение HyperSync необходимо увеличить.



*Тень от передней шторки => уменьшите смещение срабатывания*

Начинайте настройку с шага 30 мс, а затем, для более точной настройки смещения, переходите к меньшему. Не забывайте после каждого изменения настроек нажимать в программе кнопку "Set Both Configs".

С некоторыми комбинациями фотокамер и вспышек невозможно устранить тени от шторок при использовании синхронизации HyperSync, особенно на выдержках 1/400 и 1/500. **В таких случаях следует или использовать более длинные выдержки, или использовать выдержки от 1/640 и короче для задействования High Speed Sync (FP Flash).** При использовании радиосинхронизаторов MiniTT1/FlexTT5 и выдержек от 1/250 до 1/640 использование высокоскоростной синхронизации High Speed Sync (FP фотовспышка) невозможно.



*Тень от задней шторки => увеличьте смещение срабатывания*

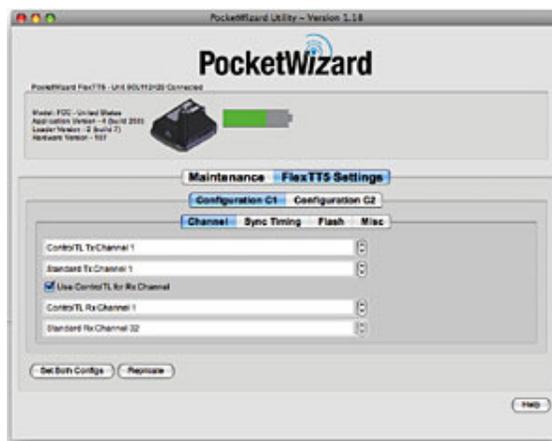
## Дополнительные возможности программы "PocketWizard Utility"

При помощи программы "PocketWizard Utility" можно настроить дополнительные функции и возможности устройств MiniTT1 и FlexTT5. Для этого необходимо при помощи USB-кабеля подключить их к компьютеру PC или Mac. Программа должна быть установлена заранее, до первого подключения.

Загрузить свежую версию программы можно отсюда:

[www.pocketwizard.com/support/downloads/](http://www.pocketwizard.com/support/downloads/) .

Прежде чем пользоваться программой обязательно прочтите ее "Help" (подсказку).



*PocketWizard Utility*

Включите радиосинхронизатор перед его подключением к компьютеру. Это позволит увидеть индикатор уровня заряда батарей и дополнительную информацию о подключенном устройстве.

Чтобы узнать больше о параметрах, настраиваемых посредством программы, и о том, как вернуть заводские настройки "по умолчанию" прямо на месте съемки, ознакомьтесь с разделом инструкции "Сброс настроек".

**Прошивка.** Вкладка "Maintenance" позволяет обновлять прошивки устройств, скачивая их через интернет.

**Каналы.** При помощи программы можно назначать каналы для конфигураций "С.1" и "С.2". Подробнее о настройке каналов прямо на месте съемки и при помощи программы см. разделы "Каналы" и "Режим "обучения" (LEARN)"

**HyperSync.** Данная функция настраивается при помощи программы. Подробнее об этом см. раздел об использовании HyperSync.

**"Remote TTL Flash Sleep Delay"** (задержка "засыпания" ведомой TTL-фотовспышки). Обычно передатчик MiniTT1/FlexTT5 при переходе фотокамеры в спящий режим передает всем ведомым фотовспышкам E-TTL II команду "заснуть". Это экономит энергию батарей ведомых фотовспышек, но может вызывать задержку перед их следующим срабатыванием. При включении функции задержки передатчик ждет некоторое время, прежде чем передать всем ведомым фотовспышкам E-TTL II команду засыпания после перехода фотокамеры в спящий режим. Эта функция может независимо переопределяться при помощи режима задержки спящего режима ведомой фотовспышки "Flash Idle Time Out Mode".

**"Flash Idle Timeout Mode"** (режим задержки "засыпания" фотовспышки). При использовании обычных передатчиков, таких, как Plus или MultiMAX, команда перехода в спящий режим не передается — ведомые фотовспышки всегда находятся во включенном состоянии. Активация этой функции приводит к тому, что фотовспышка остается включенной в течение заданного времени с момента получения последней радиокоманды, после чего переходит в спящий режим для экономии энергии батарей. Данный режим отменяет настройки "Remote TTL Flash Sleep Delay" (см. предыдущий пункт).

**"Force TTL Master Mode"** (принудительное включение режима ведущей TTL-фотовспышки). Этот режим позволяет использовать с передатчиками MiniTT1/FlexTT5 в качестве ведущих фотовспышки 430EX или 430EX II. Передатчик сообщает фотокамере, что активен режим "MASTER", хотя данный режим и отсутствует в этих фотовспышках. Также данный режим помогает при работе с фотовспышками 580EX. Переключите стоящую в горячем башмаке фотовспышку в обычный режим ("MASTER"=OFF) и включите "Force TTL Master Mode". Благодаря этому фотовспышка 580EX сократит количество управляющих предвспышек, создающих проблемы при съемке некоторых объектов.

**"Camera Model"** (модель фотокамеры). При выборе настройки "Auto" первое срабатывание фотовспышек после включения используется для калибровки системы. Вы можете прописать в данной вкладке модель вашей фотокамеры. Это избавит от потери первого снимка на калибровку, но сделает невозможным использование радиосинхронизатора с фотокамерой другой модели без перенастройки, а также автоматическую калибровку выбранной фотокамеры при необходимости (при изменении температуры, установке новой прошивки фотокамеры и т. п.). Рекомендуется использовать настройку "Auto", являющуюся также настройкой по умолчанию.

**"Bottom Shoe Disable Mode"** (отключение пятки горячего башмака). Выбор этого параметра отключает у трансивера FlexTT5 пятку горячего башмака. Это полезно в тех случаях, когда Вы устанавливаете FlexTT5 на горячий башмак дистанционно запускаемой камеры и хотите избежать его срабатывания в режиме ретрансляции.

# Каналы

Использование разных каналов обеспечивает возможность одновременной работы нескольких фотографов без взаимных помех. Ряд каналов использует отличающиеся частоты, что позволяет избежать появления взаимных помех. Все ведомые радиосинхронизаторы PocketWizard, настроенные на один и тот же канал, будут срабатывать синхронно.

Система ControlTL использует как новую сетку каналов, так и стандартные каналы, используемые другими устройствами PocketWizard. Передатчик MiniTT1 и трансивер FlexTT5 могут управлять любыми радиосинхронизаторами PocketWizard. Они также могут использовать каналы (в том числе и новые, ControlTL) имеющихся передатчиков PocketWizard. Трансивер FlexTT5 может использоваться в качестве приемника с любым передатчиком PocketWizard.

**ВАЖНО!** При использовании передатчика MiniTT1 или трансивера FlexTT5 в качестве передатчика, он всегда выдает 2 управляющих радиосигнала, один для системы ControlTL на канале ControlTL, а второй на стандартном канале. Это позволяет одновременно использовать и фотовспышки E-TTL II, и фотовспышки с ручным управлением. Система ControlTL обеспечивает синхронность обоих сигналов срабатывания.

	<b>Совместимость каналов MiniTT1 и FlexTT5</b>	<b>HyperSync (см. соотв. раздел)</b>	<b>E-TTL II</b>
MiniTT1 FlexTT5	Каналы ControlTL 1 - 3 Стандартные каналы 1 - 32 Зоны "A", "B" и "C"	Есть	Есть
Plus II и Plus	Стандартные каналы 1 - 4	Есть	Нет
MultiMAX и MAX	Стандартные каналы 1 - 16 Каналы четырехканального управления 17-32 (зоны "A", "B" и "C")	Есть	Нет
Продукция сторонних производителей, использующая решения PocketWizard	Стандартные каналы 1-16 Каналы четырехканального управления 17-32 (зоны "A", "B" и "C")	Есть	Нет

Система ControlTL не использует каналы оригинальной системы запуска ведомых вспышек Canon E-TTL II.

## Таблица каналов

Ниже приведена таблица частот (в МГц), используемых для передачи стандартных и ControlTL сигналов устройствами MiniTT1/FlexTT5 "европейской" радиочастотной версии.

<b>Каналы ControlTL</b>	<b>Частоты ControlTL</b>	<b>Стандартные каналы</b>	<b>Стандартные частоты</b>
1	433.42	1	433.62
2	434.42	2	433.62
3	433.92	3	433.62
1	433.42	4	433.62
2	434.42	5	433.62
3	433.92	6	433.62
1	433.42	7	433.62
2	434.42	8	433.62
3	433.92	9	433.62
1	433.42	10	433.62
2	434.42	11	433.62
3	433.92	12	433.62
1	433.42	13	433.62
2	434.42	14	433.62
3	433.92	15	433.62
1	433.42	16	433.62
1	433.42	17	434.22
2	434.42	18	434.22
3	433.92	19	434.22
1	433.42	20	434.22
2	433.42	21	434.22
3	434.42	22	434.22
1	433.92	23	434.22
2	433.42	24	434.22
3	433.42	25	434.22
1	434.42	26	434.22
2	433.92	27	434.22
3	433.42	28	434.22
1	433.42	29	434.22
2	434.42	30	434.22
3	433.92	31	434.22
1	433.42	32	434.22

Передатчик MiniTT1 и трансивер FlexTT5 всегда передают команды одновременно по двум каналам — стандартному и ControlTL. Удостоверьтесь, что вами выбрана такая пара канал/частота, которая не будет мешать работе других фотографов, использующих оборудование PocketWizard.

## Режим "обучения" (LEARN)

Настройка канала приема/передачи сигналов может быть осуществлена посредством программы PocketWizard Utility (рекомендуется) или режима "обучения" (см. ниже).

**Канал передачи.** Устройство MiniTT1 или FlexTT5, "обучаемое" от передатчика PocketWizard, "обучается" как стандартному каналу передачи, так и соответствующему каналу ControlTL. Таким образом, например, если MiniTT1 или FlexTT5 "обучается" от Plus II или MultiMAX, настроенного на стандартный канал 4, "выучен" будет стандартный канал 4 и канал ControlTL 1 (таблицу соответствия каналов см. в предыдущем разделе).



Кнопка "TEST/LEARN"

**Канал приема.** Трансивер FlexTT5 может принимать сигнал только на одном из каналов. Он принимает сигнал **или** на канале ControlTL, **или** на стандартном канале, но не на обоих сразу. При обучении от стандартного передатчика PocketWizard, произойдет обучение только стандартному каналу.

При использовании ведомых фотовспышек E-TTL II сначала должно быть "обучено" устройство MiniTT1 или FlexTT5, которое будет работать в качестве передатчика. Затем, с помощью обученного передатчика, каналу ControlTL "обучаются" ведомые устройства FlexTT5.

**Важно:** располагайте "обучающий" и "обучаемый" приборы на расстоянии не менее 60 см друг от друга. В процессе обучения могут срабатывать подключенные к радиосинхронизаторам фотовспышки. Во избежание нежелательных срабатываний уже "обученных" или использующих тот же канал устройств, их следует выключать.

1. Включите "обучаемый" MiniTT1 или FlexTT5 и выберите конфигурацию C1 или C2.
2. Нажмите и удерживайте кнопку TEST/LEARN несколько секунд, пока светодиодный индикатор не начнет мигать желтым; отпустите кнопку.
3. Быстро нажмите и удерживайте кнопку TEST/LEARN "обучающего" устройства (MiniTT1, FlexTT5, Plus II или MultiMAX), пока на "обучаемом" устройстве не загорится зеленый сигнал. "Обучение" окончено ("обучаемое" устройство настроилось на тот же канал, что и "обучающее"). Если к "обучаемому" устройству подключена вспышка, во время "обучения" она может срабатывать.

Сигналы светодиодного индикатора по окончании "обучения":

1 импульс зеленым = "выучен" стандартный канал 1-16 (включая каналы 1-4, используемые PlusII)

2 импульса зеленым = "выучен" стандартный канал 17-32 (используются MultiMAX)  
3 импульса зеленым = "выучен" канал 1-3 ControlTL (используются MiniTT1 и FlexTT5 для синхронизации с поддержкой E-TTL)

*Более подробную информацию по работе светодиодного индикатора см. в разделе "Светодиодный индикатор состояния".*

Для работы с системой E-TTL II, радиосинхронизаторы должны быть "обучены" каналу ControlTL. Если вы наблюдаете после "обучения" только 1 или 2 зеленых вспышки индикатора, это означает, что устройство "обучилось" стандартному каналу и управление E-TTL II работать не будет. Если необходимо использовать именно E-TTL II, повторяйте "обучение" ведомых устройств FlexTT5 от MiniTT1 или FlexTT5, который будет использоваться в качестве передатчика, пока не увидите 3 зеленых вспышки индикатора.

Для "обучения" всех радиосинхронизаторов работе на стандартных каналах, в качестве "обучающего" устройства необходимо использовать стандартный передатчик (Plus II или MultiMAX). "Обучать" следует все устройства, включая используемые в качестве передатчика.

Если во время цикла "обучения" мигание светодиодного индикатора зеленым цветом отсутствует, то это означает, что радиосинхронизатор не "обучился" новому каналу и продолжит работать на прежнем. В этом случае надо разнести устройства на большее расстояние и повторить "обучение".

### **ОСОБЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

- Обучение передатчика MiniTT1 при помощи режима "обучения" (LEARN) приводит к ускоренному разряду его батареи. Во избежание этого рекомендуется использовать для настройки каналов программу "PocketWizard Utility".
- Каналы, настроенные через режим "обучения", не отображаются в программе "PocketWizard Utility".
- Экспонометры Sekonic не могут использоваться для обучения. Их краткий радиосигнал не совместим с режимом "обучения" (LEARN).
- "Обучение" нестандартным каналам (Custom IDs) устройств MultiMAX невозможно.
- Режим "FAST MODE" радиосинхронизаторов MAX и MultiMAX (в режиме приема "RECEIVE") не дает никаких преимуществ при запуске от передатчика системы ControlTL. Режим "FAST MODE" следует отключать, т. к. он негативно влияет на работу функции HyperSync.
- Режим HyperSync требует использования в качестве передатчика MiniTT1 или FlexTT5. Обычные передатчики не могут запускать удаленный FlexTT5 с использованием функции HyperSync.

# Запуск удаленной фотокамеры

Как и все другие радиосинхронизаторы PocketWizard, устройства MiniTT1 и FlexTT5 могут использоваться для дистанционного запуска фотокамеры. При этом FlexTT5 подключается к разъему электронного тросика фотокамеры посредством специального кабеля PocketWizard. Для камер Canon с разъемом типа E3 потребуется кабель PocketWizard CM-E3-ACC. Для камер Canon с разъемом типа N3 потребуется кабель PocketWizard CM-N3-ACC.

1. Установите радиосинхронизатор FlexTT5 в башмак фотокамеры, которую требуется запустить.
2. Соедините гнездо "📷/P1" устройства FlexTT5 с разъемом электронного тросика камеры при помощи соответствующего кабеля.
3. Для дистанционного запуска фотокамеры используйте передатчик MiniTT1 или любой другой передатчик PocketWizard.

При использовании в качестве передатчика MiniTT1 держите его так, чтобы обеспечить максимальное расстояния приема сигнала. Подобное использование передатчика MiniTT1 приводит к ускоренному разряду его батареи. Для экономии энергии батарей, в качестве передатчика, используемого для дистанционного запуска камеры, рекомендуется использовать устройство FlexTT5 или любой другой передатчик PocketWizard.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При описанном подключении FlexTT5 к удаленной камере активируется режим ретрансляции (более подробную информацию см. в разделе "Режим ретрансляции").

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Радиосинхронизатор FlexTT5 должен быть установлен на башмак дистанционно запускаемой фотокамеры. В противном случае будут возможны ложные срабатывания.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Серийная съемка при помощи дистанционно управляемой фотокамеры невозможна. Используйте обычный режим съемки одиночных кадров.



*FlexTT5, подключенный к удаленной камере*

# Режим ретрансляции

Данный режим служит для синхронизации удаленной вспышки с удаленной дистанционно запускаемой фотокамерой. Для этого понадобятся 1 MiniTT1 и 2 FlexTT5. Вот как работает ретрансляция:

- Вы нажимаете кнопку TEST находящегося у Вас в руках устройства MiniTT1.
- Радиосинхронизатор FlexTT5, подключенный к камере, принимает сигнал и запускает камеру.
- Тот же синхронизатор переключается в режим передачи сигнала (с изменением канала, см. ниже) и ждет срабатывания затвора камеры.
- Радиосинхронизатор FlexTT5, подключенный к вспышке, принимает сигнал от радиосинхронизатора, подключенного к камере, и запускает вспышку.

Настройка режима ретрансляции:

1. Настройте запускающее устройство MiniTT1 (то, что будет находиться у Вас в руках) на канал 1.
2. Настройте устройство FlexTT5, которое будет подключено к камере, на канал 1.
3. Соедините разъем "M/P1" этого устройства с разъемом электронного тросика (motor drive) камеры (кабель поставляется отдельно).
4. Установите этот же FlexTT5 на горячий башмак камеры.
5. Устройство FlexTT5, которое будет подключено к вспышке, настройте на канал 2.
6. Подключите это устройство к вспышке обычным способом.
7. Включите все оборудование и нажмите кнопку TEST на запускающем MiniTT1 для запуска системы.

*Для работы в режиме ретрансляции можно использовать и другие каналы. По умолчанию FlexTT5, подключенный к камере, передает сигнал, запускающий вспышку, на канале с номером на 1 больше, чем номер канала, на котором он получил сигнал. Изменить данную настройку можно при помощи программы PocketWizard Utility.*



*FlexTT5, работающий в режиме ретрансляции*

## Сброс настроек

**Сброс А:** во время включения прибора удерживайте нажатой кнопку TEST/LEARN. Дождитесь двух зеленых миганий светодиодного индикатора и отпустите кнопку. Настройки каналов, сделанные в режиме "обучения", будут отменены. Прибор будет работать на каналах, заданных последний раз через программу PocketWizard Utility. Все настройки, кроме настроек каналов, останутся без изменений.

**Сброс В:** во время включения прибора удерживайте нажатой кнопку TEST/LEARN. Дождитесь четырех зеленых миганий светодиодного индикатора и отпустите кнопку. **Все** настройки прибора будут сброшены к заводским настройкам по умолчанию:

Конфигурация C1 = канал ControlTL 1, стандартный канал 1  
Конфигурация C2 = канал ControlTL 2, стандартный канал 2  
Сдвиг синхронизации в режиме HyperSync = -170 микросекунд  
Отключение высокоскоростной синхронизации = выкл.  
Пороговое значение для включения высокоскоростной синхронизации = 1/400  
Режим "засыпания" удаленной вспышки = выкл.  
Режим работы только на стандартных каналах = выкл.  
Модель камеры = Auto  
Принудительное включение режима MASTER = выкл.  
*Только для FlexTT5:*  
Использовать канал ControlTL для передачи = вкл.  
Блокировка "засыпания" вспышки = выкл.  
Режим "только передатчик" = выкл.  
Отключение холодного башмака = выкл.

## Светодиодный индикатор состояния

При нормальной работе оборудования в режиме ожидания срабатывания светодиодный индикатор мигает один раз в две секунды. Цвет индикатора показывает уровень заряда батареи:

- Зеленый = нормальный заряд
- Желтый = низкий заряд
- Красный = крайне низкий заряд, источник(и) питания следует незамедлительно заменить



### Срабатывание (синхронизация).

Красная вспышка при нажатии кнопки "TEST" означает нормальную работу. Если нажать кнопку "TEST" и удерживать ее 10 секунд, включится режим "обучения" (LEARN) — более подробную информацию см. в соответствующем разделе. Короткие красные вспышки индикатора, синхронные со срабатыванием затвора фотокамеры, означают нормальную работу передатчика или приемника.

*Светодиодные индикаторы  
MiniTT1 и FlexTT5*

Постоянное мигание индикатора красным цветом означает ошибку. Выключите устройство, отключите от него все оборудование и снова включите устройство. При сохранении ошибки проверьте настройки оборудования. Например, ошибкой является использование стандартного канала для управления радиосинхронизатором FlexTT5 с фотовспышкой в режиме E-TTL. В этом случае фотовспышка должна быть переключена в режим ручного управления (подробнее см. раздел "Ручное управление фотовспышкой").

**Индикация в режиме обучения.** Нажмите кнопку "TEST" и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Индикатор начнет мигать красным цветом (режим непрерывной передачи). Затем он 4 раза мигнет желтым цветом (включится режим "обучения"), после чего будет вспыхивать желтым цветом, ожидая сигнал "обучающего" устройства. После "обучения" индикатор мигнет зеленым цветом 1, 2 или 3 раза в зависимости от того, какому каналу "обучилось" устройство. После этого индикатор мигнет еще 1 раз желтым цветом, показав, что обучение окончено. Если устройство не "обучилось" никаким каналам, оно вернется в обычный режим ожидания команды синхронизации фотовспышки. Подробнее см. раздел "Режим "обучения" (LEARN)".

Однократное мигание зеленым цветом говорит об инициализации оборудования при включении и после нажатия кнопки "Set Both Configs" в программе "PocketWizard Utility". Если при включении была нажата кнопка "TEST", произойдет сброс настроек после того, как индикатор 2 или 4 раза мигнет зеленым цветом. Подробнее см. раздел "Сброс настроек". Постоянное мигание зеленым цветом при обновлении прошивки также указывает на нормальную работу устройства.

## Крепление

Для крепления удаленного FlexTT5 используйте следующие способы:



*Крепление при помощи "липучки"*



*Установка FlexTT5 на подставку  
вспышки Canon Speedlite*

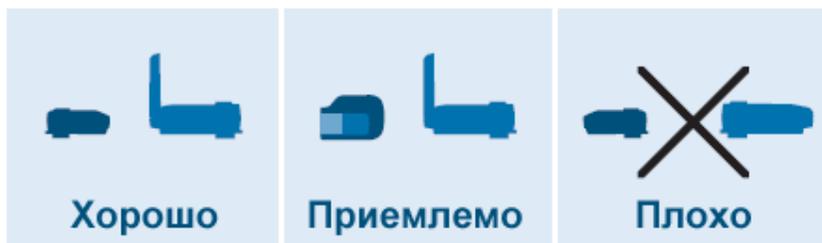


*Использование резьбового крепления*



*Подключение при помощи кабеля OC-E3, обеспечивающее максимальную дальность*

## Поддержание надежности работы



*Взаимное расположение*



*Экранирование сигнала*

Дальность работы устройств PocketWizard зависит от их расположения и взаимной ориентации.

Старайтесь по возможности устанавливать их так, чтобы сохранялась параллельность антенн устройств (см. рис.). Хотя для работы радиосинхронизаторов и не требуется прямая видимость, но ее наличие существенно улучшает характеристики работы. Убедитесь, что поблизости нет каких-либо массивных металлических, бетонных или содержащих воду объектов. Люди и деревья также содержат в себе большое количество воды! Убедитесь, что такие объекты не перекрывают устройствам прямую видимость. Старайтесь не размещать устройства вблизи земли или пола помещения.

Расстояние между антеннами устройств должно быть не менее 1 м. Избегайте касания антенной металлических предметов. "Мертвые зоны" могут возникать по разным

причинам, но способ борьбы с ними в большинстве случаев один: переместить прибор на несколько сантиметров или метров от проблемного места.

**ОСОБЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ.** Некоторые модели фотовспышек Canon при работе создают радиопомехи, которые могут уменьшать эффективное расстояние работы радиосинхронизаторов, в том числе FlexTT5. К ним относятся: 430EX, 580EX, 580EX II и другие. При работе с этими моделями фотовспышек, возможно, потребуется использовать специфические методы подключения и установки оборудования (см. две последних иллюстрации в предыдущем разделе). При использовании выносного кабеля Canon OC-E3 рекомендуется ставить на него ферритовый фильтр вблизи башмака фотовспышки. Это помогает дополнительно снизить уровень помех и дополнительно увеличить дальность работы радиосинхронизаторов.

В этом отношении наилучшей является фотовспышка Canon 430EX II. Она не требует соблюдения каких-либо специальных правил размещения оборудования и не создает радиопомех, уменьшающих дальность работы радиосинхронизаторов.

(Данное примечание относится, в основном, к устройствам MiniTT1/FlexTT5 "американской" радиочастотной версии. "Европейские" радиосинхронизаторы, поставляемые в Россию, существенно устойчивей к радиошумам, создаваемым фотовспышками Canon.)

## Возможные проблемы и их устранение

### "Почему снимки неправильно экспонированы?"

Изучите руководства по эксплуатации ваших камер и вспышек, чтобы понять принципы работы E-TTL II. Система ControlTL позволяет существенно увеличить допустимую дистанцию от камеры до ведомых вспышек, а также снять многие другие ограничения, связанные с работой оригинальной системы управления в инфракрасном диапазоне, но алгоритмы, по которым камера корректирует параметры работы, остаются теми же, что и при использовании инфракрасного дистанционного управления Canon. Для корректной работы необходимо, чтобы камера "видела" (напрямую или через отражения) калибровочные импульсы от всех задействованных фотовспышек.

Если Вы используете более одной ведомой вспышки, не разделяя их на различные ведомые группы, камера воспринимает их как единый источник освещения. В ситуации, когда камера может воспринять калибровочный импульс (предвспышку) от одной из вспышек, но не "видит" других, расчет параметров работы производится по освещенности, созданной "видимой" камерой вспышкой. При этом все задействованные ведомые вспышки получают одинаковые команды и срабатывают с одинаковым уровнем мощности. Это может привести к получению переэкспонированного кадра. Следует переустановить оборудование так, чтобы камера могла "видеть" калибровочные импульсы всех ведомых вспышек.

## "Почему при съемке не срабатывает ведомая фотовспышка?"

Посмотрите, как ведет себя проблемная вспышка при спуске затвора. Если Вы видите, что она выдает слабый импульс (предвспышку), но не выдает второй импульс (основной), программное обеспечение камеры решило не использовать данную вспышку в имеющихся условиях. Это вызвано тем, что камера не смогла "увидеть" достаточно света, создаваемого калибровочным импульсом, для корректного расчета параметров работы. Радиосинхронизаторы и вспышка работают правильно. Расположите вспышку или объект съемки так, чтобы камера получала достаточно отраженного света. Либо задействуйте еще одну вспышку. Если на ведомой вспышке установлена какая-либо отражающая/рассеивающая насадка, попробуйте расположить ее так, чтобы камера получала больше отраженного света, либо снимите насадку. Также всегда следует обращать внимание на следующие моменты:

- Не перебивается ли калибровочный импульс камеры общим постоянным освещением?
- Не расположена ли вспышка слишком далеко от объекта съемки, либо под слишком большим углом к оси камера-объект?
- Не является ли объект съемки слишком маленьким, чтобы создать достаточно отраженного света для корректного расчета параметров работы в выбранном режиме?

## "Почему возникают скачкообразные изменения экспозиции?"

При съемке с приоритетом выдержки (Tv) и резких изменениях фонового освещения от снимка к снимку, возможно рассогласование настроек экспозиции между фотокамерой и фотовспышкой. Фотокамера может успевать изменить настройки в течение того небольшого времени, пока производится обмен информацией с ведомыми вспышками. В таких случаях необходимо попробовать использовать другой режим съемки, либо дольше удерживать в полунажатом состоянии спусковую кнопку затвора после резкого изменения освещенности.

## "Почему фотовспышка работает в режиме TTL, а не E-TTL"

Это может происходить после установки в башмак устройств MiniTT1 или FlexTT5 включенной фотовспышки или если имеются какие-то ошибки связи. Не забывайте выключать оборудование перед его подключением. Выключите все оборудование и включите снова.

# Совместимость с техникой Canon

Радиосинхронизаторы MiniTT1/FlexTT5 совместимы со следующими камерами Canon:

1Ds Mark III	5D Mark II	Rebel T1i/500D
1D Mark III	5D	Rebel XS/1000D
1D Mark II N	50D	Rebel XSi/450D
1Ds Mark II	40D	Rebel XTi/400D
1D Mark II	30D	Rebel XT/350D
	20D	

Радиосинхронизаторы MiniTT1/FlexTT5 для Canon совместимы со следующими вспышками (эти вспышки будут синхронизироваться с поддержкой функций TTL; синхронизация других вспышек, включая студийные, также возможна, но без поддержки функций TTL):

430EX Полная совместимость с поддержкой E-TTL II

430EX II Полная совместимость с поддержкой E-TTL II

580EX Полная совместимость с поддержкой E-TTL II

580EX II Полная совместимость с поддержкой E-TTL II

270EX Полная совместимость с поддержкой E-TTL

550EX Может работать в E-TTL или ручном режиме, будучи подключенной к FlexTT5, используемому в качестве приемника

Может работать только в ручном режиме, будучи подключенной к FlexTT5, используемому в качестве передатчика

Не совместима с MiniTT1

420EX Может работать в E-TTL-режиме, будучи подключенной к FlexTT5, используемому в качестве передатчика или приемника

Не совместима с MiniTT1

220EX Может работать только в E-TTL-режиме, будучи подключенной к FlexTT5, используемому в качестве приемника (работа в ручном режиме не возможна)

Не может быть подключена к MiniTT1 или FlexTT5, используемому в качестве передатчика

Примечание: для улучшения характеристик работы 220EX рекомендуется ее подключение посредством кабеля OC-E3

**Примечание 1:** первый кадр, сделанный после подключения оборудования или выхода камеры из режима "сна", может быть недо- или переэкспонированным.

**Примечание 2:** при удаленном запуске камеры Canon 30D следует активировать режим "Auto Power Off – Disable". "Уснувшая" 30D не будет срабатывать.

# Технические характеристики

## FlexTT5

<b>Поддерживаемая версия TTL:</b>	Canon E-TTL II
<b>Используемые радиочастоты:</b>	433,42 - 434,42 МГц ("европейская" версия)
<b>Каналы:</b>	35 каналов на 5 частотах
<b>Антенна:</b>	Складывающаяся, обрезиненная, длина 6,9 см
<b>Выходная мощность передатчика:</b>	Менее 0,001 Вт
<b>Радиус действия:</b>	До 240 метров при синхронизации вспышек с поддержкой функций TTL. (Зависит от модели используемых вспышек, ориентации антенны и других параметров)  До 365 метров при дистанционном запуске вспышек или камер без поддержки функций TTL. (Зависит от модели используемых вспышек, ориентации антенны и других параметров)
<b>Способы крепления:</b>	Установка на горячий башмак камеры, крепление к студийным аксессуарам (резьба 1/4") и др.
<b>Максимальное число кадров в секунду (fps):</b>	8 (при синхронизации с поддержкой функций TTL или без)
<b>Переключатель каналов/питания:</b>	OFF - C.2 - C.1 (выкл. - конфигурация 1 - конфигурация 2)
<b>Переключатель ведомых групп</b>	A-B-C (соответствует ведомым группам A, B и C оригинальной системы синхронизации Canon)
<b>Индикация режимов/состояний:</b>	Светодиодный индикатор (зеленый/желтый/красный)
<b>Гнездо</b>	Разъем 1/8" (3,5 мм) стерео
<b>Камера / P1:</b>	Допустимые параметры тока: до 50 В, 100 мА Tip = запуск камеры Ring = "пробуждение" камеры Sleeve = земля
<b>Гнездо</b>	Разъем 1/8" (3,5 мм) моно
<b>Вспышка / P2:</b>	Допустимые параметры тока: до 200 В, 4 А в пике, 250 мА постоянно Полярность отсутствует
<b>Минимальная длительность замыкания контактов:</b>	P1 = 80 миллисекунд P2 = 500 микросекунд
<b>Напряжение на синхроконтактах:</b>	3,3 В на всех разъемах (безопасно для всех типов камер)
<b>Защита горячего башмака от высокого напряжения:</b>	До 50 В
<b>USB:</b>	USB 2.0, разъем типа Mini-B
<b>Диапазон рабочих температур:</b>	От -15°C (5°F) до 50°C (120°F)
<b>Температура хранения, без батарей:</b>	От -30°C (-22°F) до 85°C (185°F)
<b>Корпус:</b>	Ударостойкий пластик
<b>Электропитание:</b>	3 В, две батареи типа AA (IEC:LR6), рекомендуется использовать щелочные (alkaline) батареи
<b>Срок службы батарей:</b>	Более 60 часов
<b>Размеры:</b>	9,2 x 7,3 x 3,6 см (Д x Ш x В, при опущенной антенне)
<b>Вес:</b>	153 г с батареями, 108 г без батарей
<b>Комплектность поставки:</b>	Радиосинхронизатор FlexTT5, USB-кабель, 2 батареи AA, краткое руководство по эксплуатации

## MiniTT1

<b>Поддерживаемая версия TTL:</b>	Canon E-TTL II
<b>Используемые радиочастоты:</b>	433,42 - 434,42 МГц ("европейская" версия)
<b>Каналы:</b>	35 каналов на 5 частотах
<b>Антенна:</b>	Внутренняя
<b>Выходная мощность передатчика:</b>	Менее 0,001 Вт
<b>Радиус действия:</b>	До 240 метров при синхронизации вспышек с поддержкой функций TTL. (Зависит от модели используемых вспышек, ориентации антенны и других параметров)  До 365 метров при дистанционном запуске вспышек или камер без поддержки функций TTL. (Зависит от модели используемых вспышек, ориентации антенны и других параметров)
<b>Способы крепления:</b>	Установка на горячий башмак камеры
<b>Максимальное число кадров в секунду (fps):</b>	8 (при синхронизации с поддержкой функций TTL или без)
<b>Переключатель каналов/питания:</b>	OFF - C.2 - C.1 (выкл. - конфигурация 1 - конфигурация 2)
<b>Индикация режимов/состояний:</b>	Светодиодный индикатор (зеленый/желтый/красный)
<b>Напряжение на синхроконтактах:</b>	3,3 В на всех разъемах (безопасно для всех типов камер)
<b>Защита горячего башмака от высокого напряжения:</b>	До 50 В
<b>USB:</b>	USB 2.0, разъем типа Mini-B
<b>Диапазон рабочих температур:</b>	От -15°C (5°F) до 50°C (120°F)
<b>Температура хранения, без батарей:</b>	От -30°C (-22°F) до 85°C (185°F)
<b>Корпус:</b>	Ударостойкий пластик
<b>Электропитание:</b>	3 В, литиевая батарея типа CR2450 (рекомендуется) или CR2354
<b>Срок службы батареи:</b>	Сотни часов
<b>Размеры:</b>	7,1 x 4,9 x 3,3 см (Д x Ш x В)
<b>Вес:</b>	65 г с батареей, 57 г без батареи
<b>Комплектность поставки:</b>	Радиосинхронизатор MiniTT1, USB-кабель, батарея CR2450, краткое руководство по эксплуатации

**ВНИМАНИЕ! Возможности системы ControlTL постоянно расширяются при помощи новых прошивок оборудования. Данное руководство по эксплуатации описывает работу устройств MiniTT1 и FlexTT5 с первой вышедшей прошивкой. Скачать новые прошивки для оборудования и получить информацию по ним можно на сайтах [PocketWizard.com](http://PocketWizard.com) и [PocketWizard.ru](http://PocketWizard.ru).**