

ПРИМЕЧАНИЕ

Все инструкции, гарантии и сопутствующие документы подлежат изменению по усмотрению Horizon Hobby, LLC. Чтобы получить новейшую информацию, посетите сайт horizonhobby.com и перейдите на страницу поддержки данного изделия.

Условные обозначения

Следующие обозначения используются в описании продукции для указания различных уровней вреда, потенциально возникающего при эксплуатации:

ПРИМЕЧАНИЕ. При несоблюдении данных условий возникает опасность повреждения оборудования и незначительного травмирования.

ВНИМАНИЕ! При несоблюдении данных условий возникает опасность повреждения оборудования и серьезного травмирования.

ОСТОРОЖНО! При несоблюдении данных условий возникает опасность повреждения оборудования, получения сопутствующего ущерба, серьезного травмирования или получения незначительных травм.

ОСТОРОЖНО! Перед эксплуатацией необходимо полностью прочитать инструкцию, чтобы ознакомиться с основными характеристиками. Неправильная эксплуатация может привести к повреждению оборудования или имущества и привести к серьезным травмам.

Перед вами сложное оборудование, которое необходимо использовать с крайней осторожностью. Управление изделием требует базовых технических навыков. Неспособность правильно использовать данное устройство может привести к травмам, повреждению оборудования и имущества. Оборудование не предназначено для использования детьми без наблюдения взрослых. Не пытайтесь разобрать оборудование, использовать с несовместимыми компонентами и вносить изменения без одобрения Horizon Hobby, LLC. Руководство содержит инструкции по безопасности и эксплуатации оборудования. Крайне важно прочитать все указания и предупреждения в инструкции и следовать данным указаниям до сборки, настройки и использования оборудования с целью избежать повреждения и травмирования.

Возрастные ограничения: не предназначено для лиц младше 14 лет.

Для использования оборудования в Северной Америке требуется радиолюбительская лицензия. Для получения более подробной информации зайдите на www.arfll.org.

Меры предосторожности при эксплуатации

- Пользователь данного устройства несет ответственность за безопасную эксплуатацию. Пользователь не должен подвергать опасности себя или других людей, наносить ущерб чужому имуществу.
- Используйте данное устройство на открытой местности, вдали от людей.
- Не используйте устройство, если в нем присутствуют поврежденные электрические компоненты.
- Следите, чтобы передатчик был включен, если модель работает.
- Дайте модели остыть, прежде чем прикасаться к ней.
- После использования выньте батарею.

Общие меры предосторожности

- Храните батареи, химические вещества, мелкие детали и электрические компоненты в недоступном для детей месте.
- Избегайте попадания воды на оборудование.
- Избегайте загрязнения движущихся деталей модели.

Технические данные			
Длина	83 мм	Диаметр пропеллера	65 мм
Высота	28 мм	Полетный вес	24 г

Чтобы получать обновления, специальные предложения и многое другое, зарегистрируйте модель на www.bladehelis.com.

Меры предосторожности при зарядке батарей

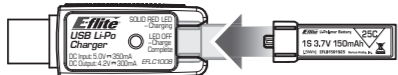
ОСТОРОЖНО! Несоблюдение данных условий может привести к неисправностям в работе устройства, избыточному нагреву, пожару, травмированию и порче имущества.

- Используйте батарею и зарядное устройство, идущие в комплекте. Отключите батарею после зарядки.
- Заряжайте батареи вдали от легковоспламеняющихся материалов, в хорошо проветриваемом месте.
- Не заряжайте, транспортируйте или храните батареи в горячем, холодном или солнечном месте (оптимально 5-49°C).

Зарядка батарей

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверьте батарею на наличие повреждений, деформации, проколов. Батарея должна быть неповрежденной и прохладной на ощупь.

Подключите зарядное устройство к USB-разъему. Подключите батарею к зарядному устройству.

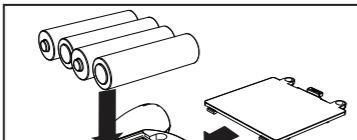


ЗАРЯДКА (горит красный светодиод)
МАКС. ЗАРЯД (светодиод выключен)
После завершения отключите батарею от зарядного устройства.

- ВНИМАНИЕ!** Используйте зарядное устройство, предназначенное для батарей LiPo. Несоблюдение рекомендации может привести к пожару, травмированию и порче имущества.
- ВНИМАНИЕ!** Не превышайте рекомендуемый зарядный ток.
- ВНИМАНИЕ!** После завершения немедленно отключите батарею. Не оставляйте батарею подключенной к зарядному устройству.

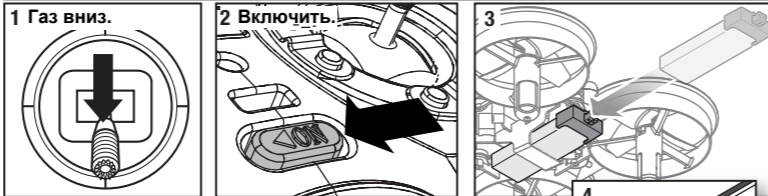
Установка батарей в передатчик (RTF)

Установите четыре AA батареи в передатчик, обратите внимание на полярность. Замените батареи, когда индикатор питания начнет мигать и передатчик будет издавать звуковые сигналы. Рекомендуется использовать алкалиновые батареи AA, однако также можно использовать перезаряжаемые батареи NiMH.



ВНИМАНИЕ! При использовании перезаряжаемых батарей заряжайте только их. Зарядка обычных батарей может привести к взрыву, травмированию и/или порче имущества.

Установка батареи модели



ВНИМАНИЕ! Вынимайте батарею, если не пользуетесь коптером, чтобы избежать избыточного разряда. Избыточный разряд может привести к повреждению батареи и пожару.

Привязка

Передатчик RTF уже привязан к Inductrix. Если необходима привязка, следуйте инструкции.

Привязка MLP4DSM (RTF)
1. Выньте батарею из модели.
2. Убедитесь, что триммеры расположены по центру.
3. Выключите передатчик и максимально опустите ручку газа.
4. Установите батарею в модель. Светодиодный индикатор на блоке управления 3-в-1 будет мигать красным во время запуска, затем синим, когда модель будет готова к привязке.
5. Когда замигает синий светодиод, опустите и удерживайте левую ручку управления и включите передатчик (послышится щелчок и длинный звуковой сигнал).
6. Отпустите левую ручку. Передатчик издаст сигнал, индикатор питания начнет мигать. Привязка выполнена, когда синий светодиод на блоке управления 3-в-1 будет постоянно гореть.
7. Отключите батарею модели и выключите передатчик.

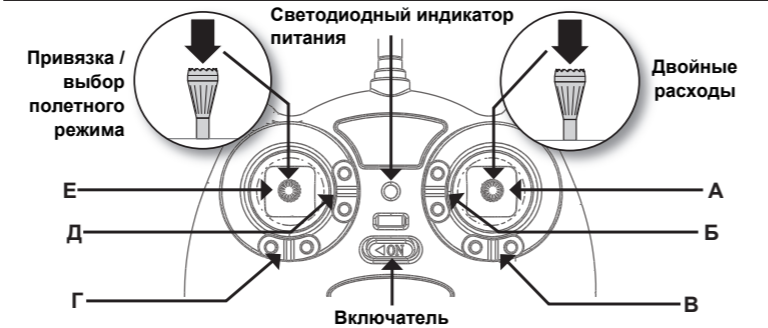
Передатчик BNF®

При использовании компьютерного передатчика в меню Channel Input установите канал 6 (Aux1) на нажимной переключатель, например на кнопку привязки (I). Установите тип модели на "Acro" или "Airplane". Выполните привязку квадрокоптера согласно инструкции ниже.

Общий порядок действий по привязке (BNF®)
1. Выньте батарею из модели.
2. Установите тип модели "Acro" в настройках передатчика.
3. Убедитесь, что триммеры расположены по центру.
4. Выключите передатчик и максимально опустите ручку газа.
5. Установите батарею в модель. Светодиодный индикатор на блоке управления 3-в-1 будет мигать красным во время запуска, затем синим, когда модель будет готова к привязке.
6. Переведите передатчик в режим привязки во время включения.
7. Отпустите кнопку привязки через 2-3 с. Привязка выполнена, когда синий светодиод на блоке управления 3-в-1 будет постоянно гореть.
8. Отключите батарею модели и выключите передатчик.

При возникновении проблем следуйте инструкции по привязке и обратитесь к разделу "Поиск и устранение неисправностей". При необходимости свяжитесь со службой поддержки Horizon Hobby. Чтобы получить доступ к списку совместимых передатчиков DSM®, зайдите на www.bindnfly.com.

Управление (RTF)



При нажатии кнопки триммеров издают сигнал, высота которого уменьшается или увеличивается при каждом нажатии. Центральное (или нейтральное) положение триммера соответствует звуковому сигналу средней высоты. В конце диапазона управления раздается несколько звуковых сигналов.

	A	B	B	Г	Д	Е
Режим 1	Элероны (вправо / влево), газ (вверх / вниз)	Триммер газа	Триммер элеронов	Триммер руля направления	Триммер руля высоты	Руль направления (вправо / влево), руль высоты (вверх / вниз)
Режим 2	Элероны (вправо / влево), руль высоты (вверх / вниз)	Триммер руля высоты	Триммер элеронов	Триммер руля направления	Триммер газа	Руль направления (вправо / влево), газ (вверх / вниз)

Выбор полетного режима

Переключайте полетные режимы, нажимая и отпуская левую ручку на MLP4DSM или нажимая и отпуская нажимной переключатель на компьютерном передатчике (см. раздел "Привязка" выше).

- Режим стабилизации (синий светодиод):** ограничение на угол крена. Модель автоматически выравнивается, если отпустить ручки управления.
- Режим маневренности (красный светодиод):** нет ограничения на угол крена. Модель не выравнивается, если отпустить ручки управления. Используйте расходы и экзопену, чтобы настроить модель в соответствии со стилем полета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не меняйте полетный режим при полете с передатчиком MLP4DSM. В противном случае передатчик регистрирует неверное центральное положение ручек. Перед сменой режима посадите квадрокоптер и отпустите ручки управления.

Выбор расходов - RTF

В комплект модели Inductrix® RTF входит передатчик Blade® MLP4DSM.

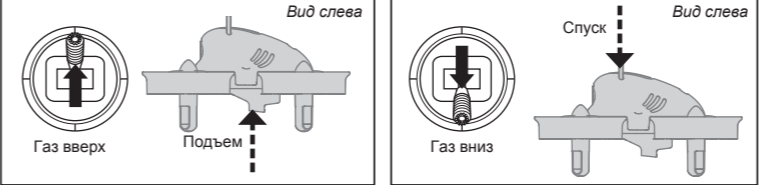
- При включении автоматически выбраны высокие расходы.
- Чтобы выбрать расходы, нажмите и отпустите правую ручку управления.
- В режиме низких расходов модель имеет ограничение на угол крена. Модель автоматически выравнивается, если отпустить ручки управления. Данный режим предпочтителен для первого использования для пилотов, которым необходим более плавный и легкий отклик на управление.
- В режиме высоких расходов модель имеет больший угол крена. Модель автоматически выравнивается, если отпустить ручки управления.



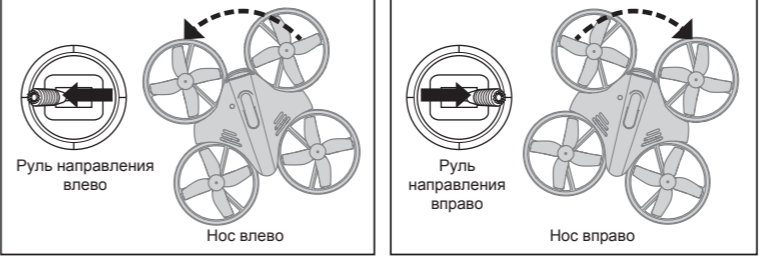
Базовое управление

Если вы незнакомы с управлением квадрокоптера Inductrix, изучите основы управления перед первым полетом.

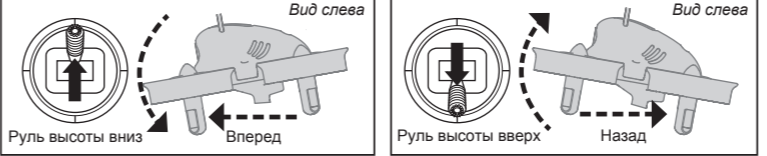
Газ



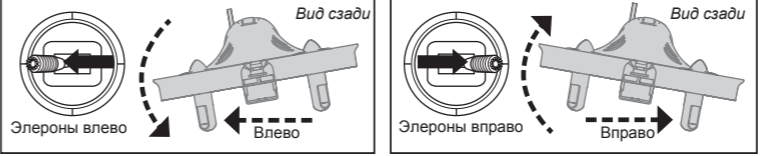
Руль направления



Руль высоты



Элероны



Полет

Светодиодные индикаторы указывают носовую и заднюю часть модели. Белые светодиоды расположены на носовой части. Красные светодиоды расположены на задней части.

Взлет

Поднимите ручку газа, пока модель не зависнет на высоте 60 см. Сосредоточьтесь на положении ручки газа. Модель должна зависнуть и удерживать высоту. В некоторых случаях понадобится сделать несколько скачков на меньшую высоту (несколько см), чтобы привыкнуть к управлению. Возможно, потребуются настройка триммеров для удержания положения.

Зависание

Требуются минимальные корректировки управления газом, чтобы квадрокоптер Inductrix поддерживал высоту в режиме зависания. Выполняйте минимальные перемещения ручки газа. Значительное перемещение ручки может привести к потере управления или аварии.

Во время зависания на небольшой высоте проверьте, не требуется ли регулировка триммеров, чтобы квадрокоптер удерживал курс. Если модель регулярно отклоняется от курса и при этом вы не перемещаете ручки управления, выполните посадку и отрегулируйте триммеры.

- Если нос отклоняется вправо или влево, отрегулируйте триммер руля направления.
- Если модель дрейфует вперед или назад, отрегулируйте триммер руля высоты.
- Если модель дрейфует вправо или влево, отрегулируйте триммер элеронов.

Продолжайте вносить небольшие изменения, пока модель не будет точно зависеть на малой высоте. Если это ваш первый мультикоптер или вертолет, попросите опытного пользователя отрегулировать триммеры.

После того, как модель точно зависла в воздухе, попробуйте перемещать ручки руля направления, руля высоты и элеронов, чтобы привыкнуть к управлению. Выполняйте минимальные перемещения ручек, чтобы входной сигнал был как можно меньше.

Примерное время полета составляет 4 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Гарантия не распространяется на повреждения при аварии.

Чтобы предотвратить чрезмерный износ двигателей, дайте двигателям остыть между полетами.

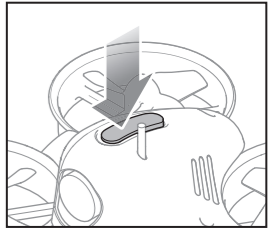
Отключение при низком заряде батареи

Как только напряжение батареи достигнет 3 V, регуляторы скорости будут постепенно снижать питание, подаваемое на двигатель, до полной остановки. Это позволяет предотвратить чрезмерную разрядку батареи LiPo. Немедленно выполните посадку, как только регуляторы скорости активировали данную функцию. Продолжение полета может привести к повреждению батареи или спровоцировать аварию. Гарантия не распространяется на повреждение модели при падении и повреждение батареи при чрезмерной разрядке. Постоянные полеты до включения данной функции могут привести к повреждению батареи. Отключите и выньте батарею LiPo из модели, чтобы предотвратить чрезмерную разрядку. Во время хранения убедитесь, что заряд не падает ниже 3 V.

FPV-камера и видеопередатчик

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием FPV-оборудования убедитесь, что не нарушаете местное законодательство. В некоторых местах использование FPV-оборудования ограничено или запрещено. Пользователь несет ответственность за безопасную и законную эксплуатацию.

- Включите передатчик, затем модель.
- Включите видеопередатчик и убедитесь, что на канале отсутствуют помехи.
- Выберите канал. Нажимайте кнопку на квадрокоптере (см. рис.), чтобы пролистать список доступных частот (FatShark / IRC или RaceBand) и каналов (1-8). Канал 1 FatShark обозначен красным внутренним светодиодом на квадрокоптере. Нажимайте и отпустите кнопку, чтобы листать список каналов.
- Перед полетом выполните проверку дальности действия. Если во время видеотрансляции появились горизонтальные помехи, выберите другой канал.

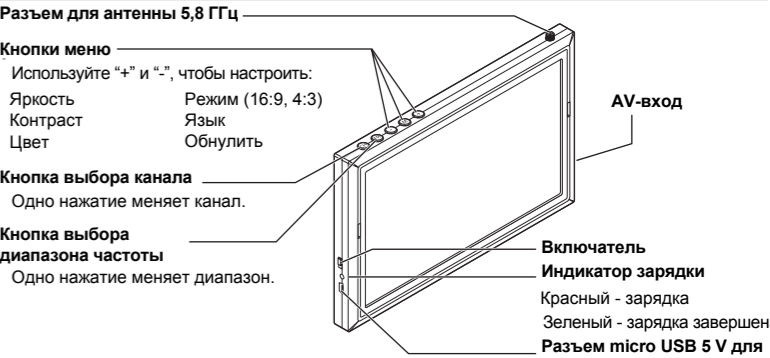


ПРИМЕЧАНИЕ. Дальность действия микропередатчика 25 мВт меньше дальности действия пульта управления. Убедитесь, что диапазон камеры подходит для съемки.

Подсказка: если вас укачивает при использовании FPV-очков, сядьте на стул. При появлении признаков укачивания, опустите подбородок к груди.

Совершайте полет на открытой местности, вдали от людей, деревьев, автомобилей и зданий. Различные препятствия могут блокировать сигнал и повлиять на дальность действия системы. Если вы зашли за дерево или другое препятствие, могут наблюдаться перерывы в видео. Это нормальное явление.

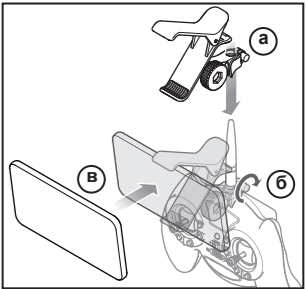
Монитор (RTF)



- Перед использованием монитора Spektrum® 4,3" убедитесь, что он полностью заряжен. Подключите разъем micro USB к источнику питания 5 V USB. Светодиодный индикатор будет гореть красным во время зарядки и зеленым, когда монитор будет полностью заряжен.
- Установите антенну в разъем на верхней панели монитора.

ВНИМАНИЕ! Не включайте монитор без антенны. Несоблюдение данной рекомендации может привести к повреждению усилителей сигнала видеопередатчика и приемника. Гарантия не распространяется на повреждения усилителей сигнала.

- Установите держатель для FPV-монитора на передатчик MLP4DSM.
 - Пропустите антенну через отверстие в держателе.
 - Затяните винт. Не затягивайте винт слишком сильно.
 - Разведите зажим и установите монитор. Угол наклона можно настроить. Для этого ослабьте ручку регулировки угла, поверните зажим вверх или вниз, затяните ручку.

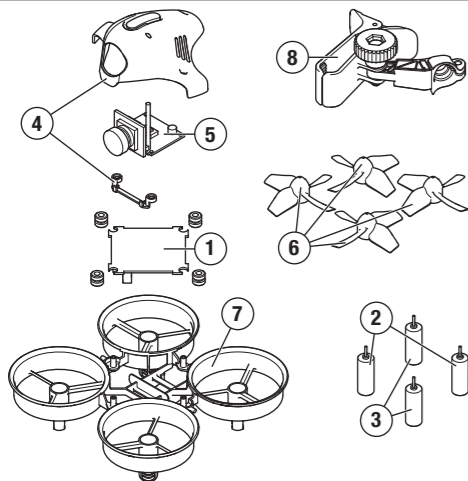


- Включите монитор и найдите канал без помех. На чистом канале будет однородный статический фон. На канале с помехами будут видны горизонтальные полосы. Выберите один из чистых каналов. Видеопередатчик, идущий в комплекте к квадрокоптеру Inductrix FPV, работает только на частотах FatShark / IRC и RaceBand, каналы 1-8.

Диапазон	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Канал 5	Канал 6	Канал 7	Канал 8
Fat Shark/IRC	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5880
RaceBand	5658	5695	5732	5769	5806	5843	5880	5917
Band E	5705	5685	5665	5645	5885	5905	5925	5945
Band A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5725

- После выбора канала на мониторе, выберите тот же канал на передатчике.

Оборудование в разобранном виде



Список деталей

Деталь №	Описание
	BLH8500 Inductrix FPV RTF
	BLH8580 Inductrix FPV BNF
1	BLH8501 Главная плата управления
2	BLH8502 Двигатель прямого вращения, регулятор скорости
3	BLH8503 Двигатель обратного вращения, регулятор скорости
4	BLH8504 Кабина: Inductrix FPV
5	BLH8505 FPV-камера 25 мВт, Raceband
6	BLH8506 Пропеллеры (4), желтые
7	BLH8706 Главная рама
8	BLH2208 Держатель для смартфона: mLP TX
	EFLC1008 Зарядное устройство 1S, USB, LiPo, 300 мА
	EFLB2001S45 Батарея 1S, 200 мА/ч LiPo
	SPMVM430 Монитор 4,3"

Дополнительные детали

Деталь №	Описание
EFLB1501S45	Батарея 1S, 150 мА/ч LiPo
SPMVM430HA	Видеошлем

Информация FCC

Данное устройство прошло испытания и было признано соответствующим требованиям раздела 15 правил FCC.

Эти требования призваны обеспечить разумную степень защиты от недопустимых помех в бытовых условиях. Данное устройство генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны и в случае неправильной установки или несоблюдения инструкций по эксплуатации способно вызывать помехи в работе радиооборудования.

Вместе с тем нет гарантий отсутствия помех в конкретных условиях установки. Если данное устройство создает помехи для приема радио- или телевизионного сигнала (это можно определить путем включения и выключения устройства), попытайтесь самостоятельно устранить их, выполнив одно или несколько из перечисленных ниже действий.

- Перенаправить приемную антенну или переставить ее в другое место.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке электросети, отличной от той, к которой подключен приемник.

Данное устройство соответствует требованиям раздела 15 правил FCC. Эксплуатация ограничена следующими условиями: (1) устройство не создает вредные помехи, и (2) устройство должно воспринимать любые помехи, включая те, которые могут вызвать сбой в работе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Внесение изменений в оборудование лишает пользователя права на использование устройства.

Информация министерства промышленности Канады

Данное устройство соответствует требованиям промышленных RSS-стандартов Канады для нелицензируемого оборудования. Эксплуатация ограничена следующими условиями: (1) устройство не создает помехи, и (2) устройство должно воспринимать любые помехи, включая те, которые могут вызвать сбой в работе.

Информация о соответствии для ЕС

Соответствие ЕС:
Horizon Hobby, LLC признает, что данное устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директив по радио- и телекоммуникационному терминальному оборудованию и взаимному признанию их соответствия, возобновляемый источник питания, электромагнитной совместимости и низковольтным системам.

Копия декларации о соответствии ЕС доступна по адресу <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Инструкции по утилизации для жителей ЕС



Данный товар не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами.

В обязанность пользователя входит утилизация путем сдачи товара в специальные пункты сбора для утилизации отходов электрического и электронного оборудования. Раздельный сбор мусора и переработка отработавшего оборудования поможет сохранить природные ресурсы и обеспечит экологичную переработку. Для получения более подробной информации обратитесь в местные органы городского управления, службу сбора бытовых отходов или магазин, где вы приобрели товар.



E328

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Не отвечает на перемещение ручки газа.	Слишком высокое значение газа и/или триммера газа.	Сбросьте управление ручки газа и триммера газа до самых низких значений.
Модель не работает, после подключения батареи появляется запах гари.	Не соблюдена полярность при подключении батареи.	Замените блок управления 3-в-1. Установите батарею в модель, обратитесь внимание на полярность.
Светодиод на приемнике быстро мигает, модель не отвечает на действия передатчика (во время привязки).	Во время привязки передатчик расположен слишком близко к модели.	Выключите передатчик. Увеличьте расстояние между передатчиком и моделью. Выньте и повторно подключите батарею. Следуйте инструкции по привязке.
	Кнопку привязки не удерживали во время включения передатчика.	Выключите передатчик и повторно выполните привязку.
	Модель или передатчик расположены слишком близко к крупным металлическим предметам, источнику радиосигнала или другому передатчику.	Переместите модель и передатчик в другое место и повторно выполните привязку.
Светодиод на приемнике быстро мигает, модель не отвечает на действия передатчика (после привязки).	Между включением передатчика и подключением батареи к модели прошло менее 5 с.	Оставьте передатчик включенным. Выньте и повторно подключите батарею.
	Квадрокоптер привязан к другой памяти модели (только для передатчиков с технологией Model Match™).	Выберите правильную память модели на передатчике. Выньте и повторно подключите батарею.
	Заряд батареи модели и передатчика слишком низкий.	Замените или зарядите батареи.
Модель или передатчик расположены слишком близко к крупным металлическим предметам, источнику радиосигнала или другому передатчику.		Переместите модель и передатчик в другое место и повторите попытку.
	Модель не может взлететь или падает при взлете.	Пропеллеры установлены неверно.
Горизонтальные полосы во время FPV-трансляции.	Помехи на выбранном канале.	Поменяйте канал на видеопередатчике и приемнике.



Перевод "Братя Райт" www.brcc.ru