

RODEO 150

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

V1.3

29-е ИЮЛЯ-2016

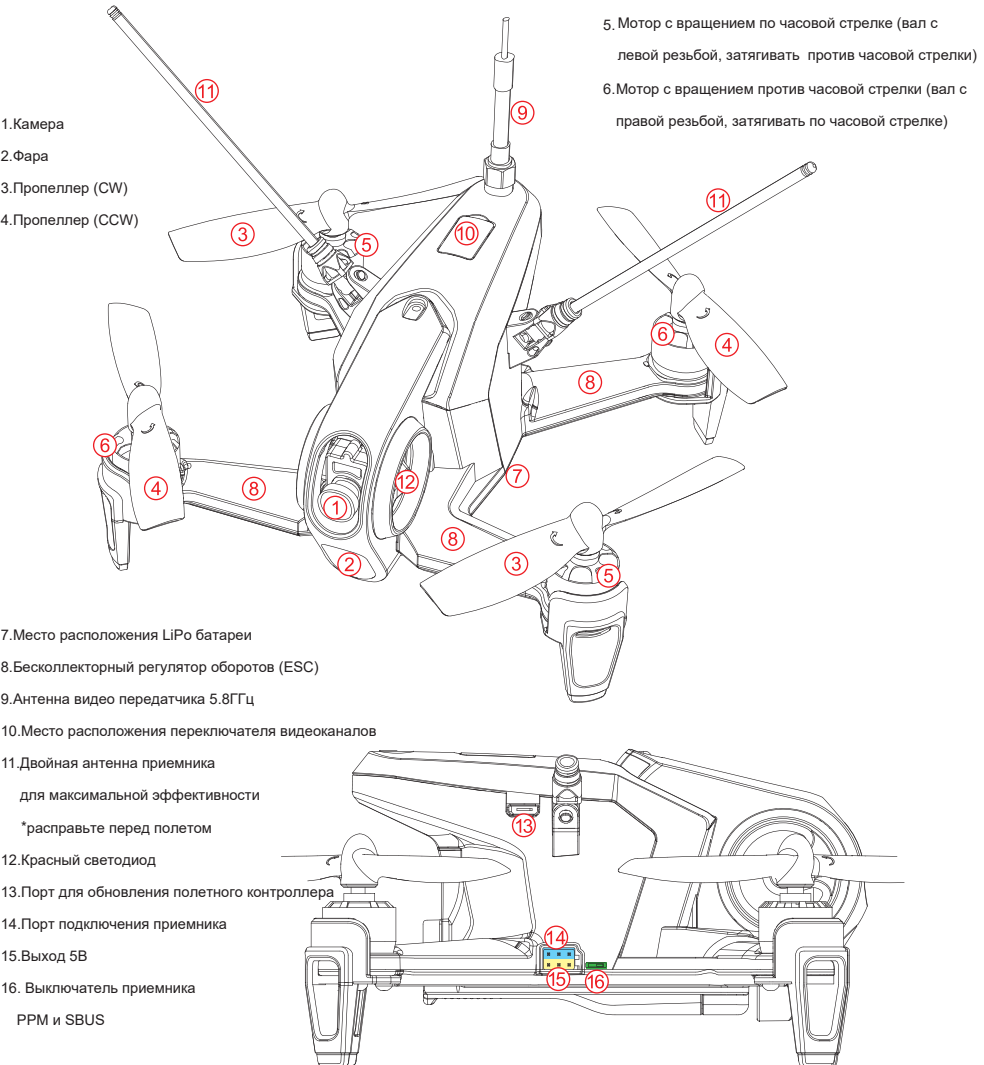


Содержание

1.0 Знакомство с моделью	2
2.0 Знакомство с пультом управления	3
3.0 Характеристики	4
4.0 Меры предосторожности	4
5.0 Зарядка батареи модели	5
6.0 Подготовка Rodeo 150	5
7.0 Подготовка к полету	6
7.1 Инициализация связи Rodeo 150	6
7.2 Разблокировка/Блокировка моторов	7
8.0 Управление	8-10
9.0 После полета	10
10.0 Дополнительные инструкции	11
10.1 Настройки пульта управления DEVO F7	11-12
10.2 Настройки пульта управления DEVO 7	13-14
10.3 Выбор каналов видео передатчика TX5832(FCC)/TX5833(CE)	15
10.4 Приемник DEVO-RX716	15
10.5 Контроллер полета FCS-Rodeo 150	16
10.6 Схема подключения регуляторов и бесколлекторных моторов	16
10.7 Плата распределения питания	17
11.0 Балансирное зарядное устройство GA005	18

1.0 Знакомство с моделью

- Современная промышленная и модульная конструкция повышает производительность продукта и упрощает его техническое обслуживание и модернизацию.
- Передовой видео передатчик 5.8 ГГц дает незабываемый опыт полетов по FPV.
- В Rodeo 150 используется современная система управления полетом, которая позволяет выполнять бочки, кульбиты, и участвовать в гонках.



* Пожалуйста, перед использованием модели внимательно прочитайте инструкцию.

2.0 Знакомство с пультом управления

Rodeo 150 имеет 3 режима полета: РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ / ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЖИМ / ПРОДВИНУТЫЙ РЕЖИМ (СКОРОСТЬ). Режимы полета выбираются с помощью тумблера MIX.

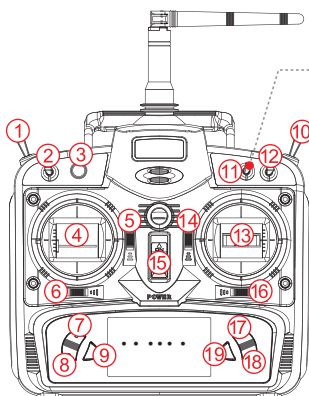
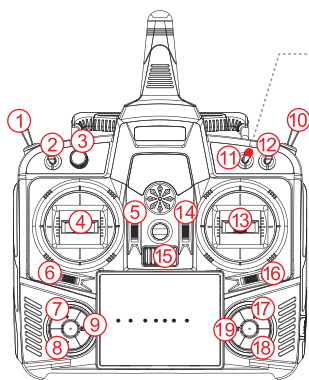
* Выберите подходящий режим полета, соответствующий вашим навыкам пилотирования.

* Первый испытательный полет квадрокоптера всегда начинайте в режиме стабилизации.

- ※ РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ полета: в этом режиме контроллер полета обеспечивает стабилизацию и квадрокоптер не сможет перевернуться. Этот режим оптимально подходит для начинающих.
- ※ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЖИМ: в этом режиме контроллер полета обеспечивает частичную стабилизацию, но его работа достаточно гибкая, и модель может выполнять кульбиты.
- ※ ПРОДВИНУТЫЙ РЕЖИМ полета: в этом режиме контроллер полета не активирует функцию стабилизации модели и она легко может выполнять бочки и кульбиты.

MODE 2 (Газ слева)	Левая ручка	Ручка ГАЗ/КУРС
	Правая ручка	Ручка ТАНГАЖ/КРЕН
	Левый триммер	Триммер ГАЗА
	Правый триммер	Триммер ТАНГАЖА
MODE 1 (Газ справа)	Левая ручка	Ручка ТАНГАЖ/КУРС
	Правая ручка	Ручка ГАЗ/ТАНГАЖ
	Левый триммер	Триммер ТАНГАЖА
	Правый триммер	Триммер ГАЗА

РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЖИМ	ПРОДВИНУТЫЙ РЕЖИМ
Тумблер MIX в положении "0"	Тумблер MIX в положении "1"	Тумблер MIX в положении "2"

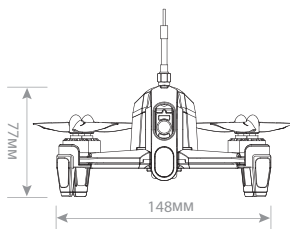
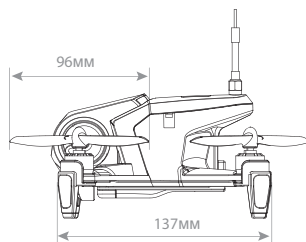


- | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Тумблер HOLD TRN | 7. Кнопка UP+ | 13. Правая ручка управления |
| 2. Тумблер GEAR | 8. Кнопка DN- | 14. Правый триммер |
| 3. Регулятор AUX2 | 9. Кнопка EXT | 15. Выключатель питания |
| 4. Левая ручка управления | 10. Тумблер FMOD | 16. Триммер крена |
| 5. Левый триммер | 11. Тумблер MIX - переключает режимы полета | 17. Кнопка R+ |
| 6. Триммер курса | 12. Тумблер ELEV/AILE/RUDD D/R | 18. Кнопка L- |
| | | 19. Кнопка ENT |

3.0 Характеристики

• **Модель**

Диаметр пропеллеров:	96мм
Размер (Д x Ш x В):	137 x 148 x 77мм
Вес:	159г (без батареи)
Пульт управления:	DEVO 7 / DEVO F7
Приемник:	DEVO-RX716
Контроллер полета:	FCS-Rodeo 150
Видео передатчик:	TX5832(FCC)/TX5833(CE)
Бсколлекторный мотор:	WK-WS-17-002(CW/CCW)
Регуляторы оборотов:	Rodeo 150
Батарея:	2S LiPo, 7.4В 850мАч 25С
Время полета:	7~8мин
Рабочая температура:	-10 C ~ +40 C



• **Камера (600ТВЛ)**

Разрешение по горизонтали:	600TVL
Система цветопередачи:	PAL/NTSC
Выход видео:	1.0Vp-p/75
Вход питания:	DC 5-12В

• **AV передатчик TX5832(FCC) / TX5833(CE)**

беспроводная передача изображений на частоте 5.8ГГц
TX5832(FCC), группа частот В: 8 каналов
TX5833(CE), группа частот В: 8 каналов
TX5832(FCC) выходная мощность ≤200mW
TX5833(CE) выходная мощность ≤25mW

4.0 Меры предосторожности

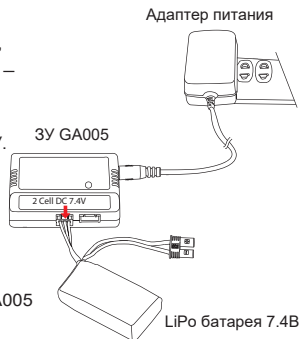
- 1) Rodeo 150 предназначен для людей в возрасте старше 14 лет с опытом использования Р/У моделей.
- 2) Не запускайте Rodeo 150 в плохую погоду: когда дует сильный ветер, идет дождь, снег, или туман.
- 3) Выбирайте для полетов большие просторные площадки. Не нарушайте Воздушный кодекс своей страны.
- 4) Чтобы избежать нанесения травм вращающимися пропеллерами, после включения питания держите модель на расстоянии не ближе 3 метров. Всегда сразу после полета отключайте питание модели.
- 5) Не летайте рядом с линиями электропередач, вышками радио/теле трансляции и источниками сильных помех, так как это может привести к потере контроля.
- 6) ВСЕГДА соблюдайте местное законодательство. НИКОГДА не летайте в местах, где ходят люди.

5.0 Зарядка батареи модели

- 1 Вставьте адаптер питания в розетку (100~240В 50/60Гц), подключите адаптер к разъему на зарядном устройстве – станет светиться красный светодиод.
- 2 Подключите балансный разъем LiPo батареи к 2S гнезду на ЗУ.
- 3 Во время зарядки красный светодиод постоянно мигает. Когда светодиод станет светиться зеленым, это значит, что LiPo батарея заряжена полностью.

⚠ Внимание:

- Более подробную информацию о зарядном устройстве GA005 смотрите на странице 18.



6.0 Подготовка Rodeo 150

Установите антенну 5.8ГГц:

Установите антенну 5.8 ГГц на видео передатчик и затяните ее с помощью гаечного ключа.

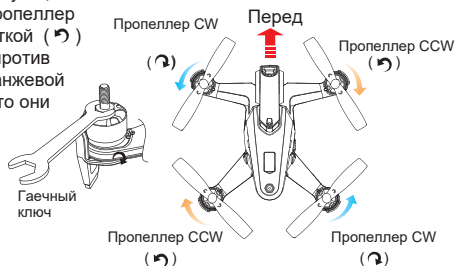


Установите пропеллеры:

Установите пропеллеры CW с меткой (↻) на соответствующие двигатели, с вращением по часовой стрелке, вращая пропеллер в направлении синей стрелки. Пропеллеры CCW с меткой (↺) установите на соответствующие моторы с вращением против часовой стрелки, вращая пропеллер в направлении оранжевой стрелки. Затянуть пропеллеры вручную, убедившись, что они установлены на соответствующие моторы и надежно закреплены.

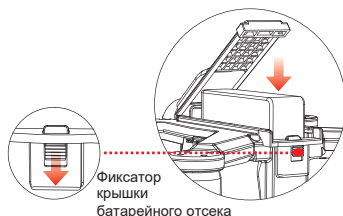
⚠ Внимание

Закручивайте пропеллеры вручную, удерживая вал мотора гаечным ключом. Вы также можете использовать гаечный ключ, чтобы облегчить демонтаж сломанных пропеллеров.



Установка LiPo батареи

Сдвиньте фиксатор крышки батарейного отсека вниз и откройте крышку батарейного отсека. Вставьте LiPo батарею в модель, а затем закройте крышку батарейного отсека.



7.0 Подготовка к полету

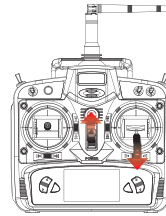


Внимание:

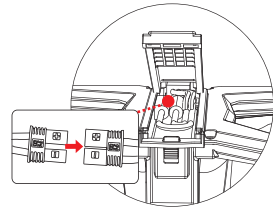
- Установите модель на ровное горизонтальное место на просторной площадке задней частью к себе. (Задняя часть квадрокоптера называется "хвост")
- Установите все тумблеры в положение "0", а триммеры и регуляторы в среднее положение. Переместите ручку газа в крайнее нижнее положение, затем включите пульт управления.
- Для отображения FPV изображения необходимо дополнительно приобрести приемное видео оборудование (например: DEVO F7, видеоочки и т.д.). Более подробно смотрите на стр. 15.
- Мини квадрокоптер Rodeo 150 имеют сигнализацию о низком напряжении батареи. Когда напряжение батареи падает ниже 7.0 вольт, начинает быстро мигать красный светодиод и раздается звуковой сигнал тревоги. Мини квадрокоптер Rodeo 150 предназначен для FPV гонок и не имеет режима "автоматическая посадка". **ВНИМАНИЕ:** Как только вы услышите сигнал тревоги, как можно скорее приземлите модель.

7.1 Инициализация связи Rodeo 150

- ① Включите пульт управления. (Убедитесь, что все тумблеры, триммеры/регуляторы и ручка газа установлены в крайнее нижнее положение).



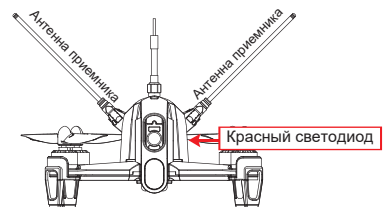
- ② Откройте крышку батарейного отсека, подключите питание (при подключении батареи строго соблюдайте полярность "+" и "-"), и закройте крышку батарейного отсека и поставьте модель на ровную горизонтальную поверхность. Прозвучит сигнал "Би-Би".



- ③ Когда красный светодиод перестанет медленно мигать и погаснет, и перестанет звучать сигнал "Би-Би", это значит, что инициализация связи выполнена успешно. Если красный светодиод продолжает медленно мигать или не перестает звучать сигнал "Би-Би", пожалуйста, выполните процесс инициализации еще раз.

Совет:

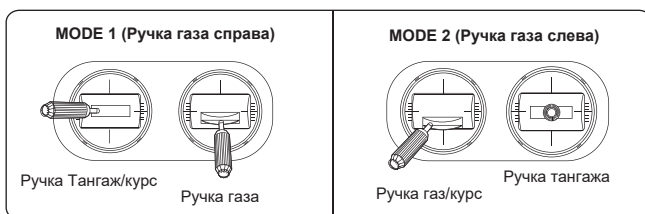
- Во время процесса инициализации не шевелите Rodeo 150.
- **ВСЕГДА**, перед каждым полетом устанавливайте обе антенны приемника в правильное положение, как показано на рисунке. Не взлетайте, если антенны не расправлены.



7.2 Разблокировка/Блокировка моторов

Разблокировка моторов

После инициализации связи квадрокоптера Rodeo 150 и пульта DEVO 7/DEVO F7, убедитесь, что все триммеры в нейтральном положении, что ручка газа находится в крайнем нижнем положении, а на дисплее индикатор газа показывает 0%. Убедитесь, что все переключатели находятся в положении UP. Аккуратно переместите ручку газа вниз и ручку курса в крайнее левое положение, и удерживайте их там в течение более 2 секунд. (При раскладке передатчика MODE 2 газом и курсом управляет одна ручка). Красный светодиод будет светиться и прозвучит сигнал "Би-Би", указывая, что моторы разблокированы. С этого момента будьте очень осторожны, так как при перемещении ручки газа вверх моторы будут вращаться. Чтобы проверить, вы можете немного переместить ручку газа вверх – двигатели должны запуститься.

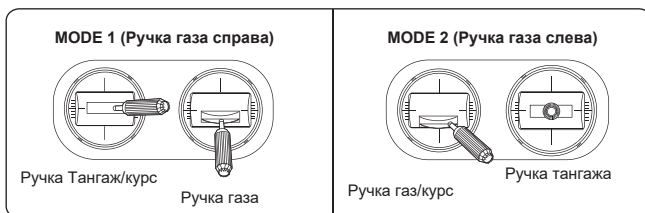


Блокировка моторов

Чтобы заблокировать моторы, переместите ручку газа до упора вниз, а ручку курса до упора вправо. Красный светодиод погаснет и прозвучит сигнал "Би-Би", указывая, что моторы заблокированы.

ПРОВЕРКА: Переместите ручку газа немного вверх - моторы не должны запускаться.

ВНИМАНИЕ: После успешной инициализации связи по умолчанию двигатели заблокированы.



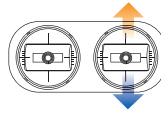
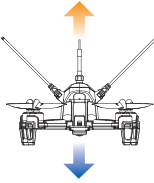
8.0 Управление

Положение модели (← направление носа)

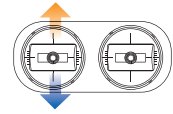
Перемещение ручек пульта управления

Газ

Набор высоты/снижение
Хвост направлен
на оператора



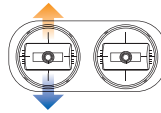
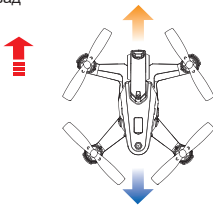
MODE 1
(Газ справа)



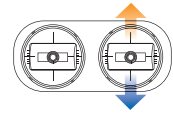
...MODE 2
(Газ слева)

Тангаж

Полет вперед/назад



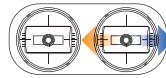
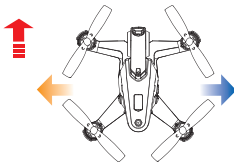
MODE 1
(Газ справа)



MODE 2
(Газ слева)

Крен

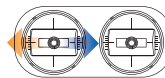
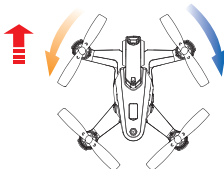
Наклон и полет боком
влево/вправо



MODE 1 / MODE 2

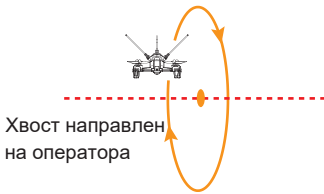
Курс

Разворот влево/вправо

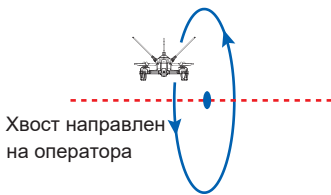


MODE 1 / MODE 2

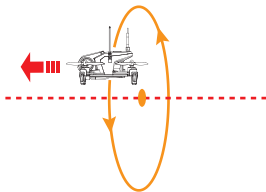
Кульбит вперед



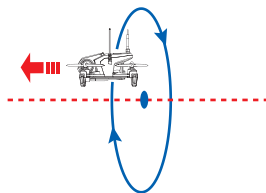
Кульбит назад



Бочка влево

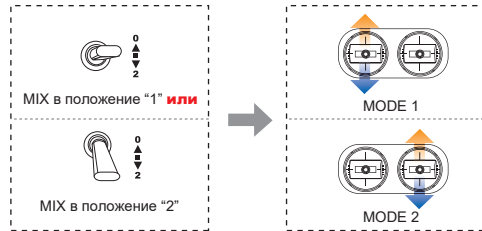


Бочка вправо



КУЛЬБИТ и БОЧКА

Кульбиты и бочки можно выполнять только в «Промежуточном» и «Продвинутом» режиме полета. Чтобы выбрать соответствующий режим полета, установите тумблер MIX в положение 1 или 2.

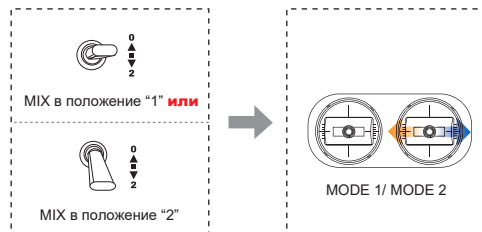


Внимание:

- 1) Всегда летайте над просторной площадкой с мягким грунтом.
- 2) Для выполнения кульбитов необходим опыт пилотирования.
- 3) После переворота с помощью ручки газа корректируйте высоту.

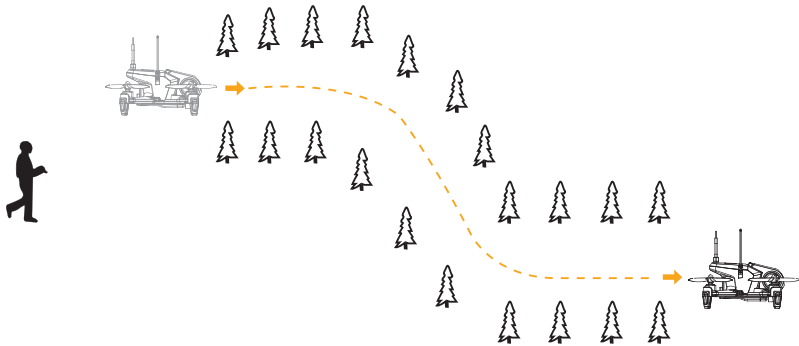
КУЛЬБИТ и БОЧКА

Кульбиты и бочки можно выполнять только в «Промежуточном» и «Продвинутом» режиме полета. Чтобы выбрать соответствующий режим полета, установите тумблер MIX в положение 1 или 2.



Внимание:

- 1) Всегда летайте над просторной площадкой с мягким грунтом.
- 2) Для выполнения кульбитов необходим опыт пилотирования.
- 3) После переворота с помощью ручки газа корректируйте высоту.

FPV полеты по трассе между препятствиями.**Внимание:**

- 1) FPV полеты по трассе между препятствиями требуют высокой квалификации и подходят только для опытных пилотов.
 - 2) Рекомендуемый диапазон полетов по FPV в идеальных условиях не более 300 м.
 - 3) Не летайте там, где ходят люди/животные, над толпой, во время концертов или спортивных мероприятий. Не летайте рядом с линиями электропередач и вышками трансляции радио или теле сигналов, так как это может привести к аварии модели. Для ознакомления с вариантами ворот Walkera для гонок посетите сайт: walkera.com
-

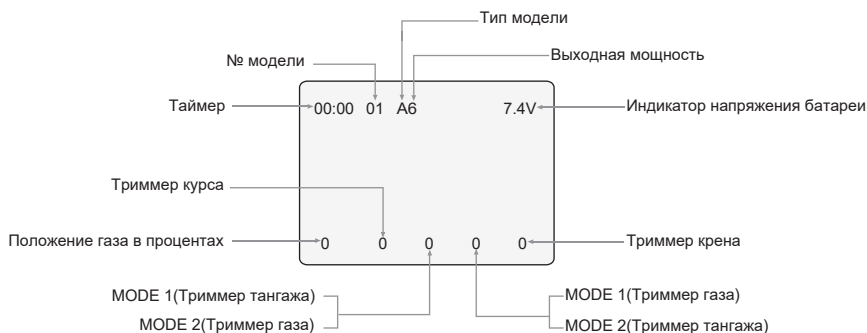
9.0 После полета

- ① Приземлите модель и заблокируйте моторы.
- ② В первую очередь отсоедините разъем батареи от разъема модели, а затем выключите пульт.
- ③ Извлеките батарею из модели.

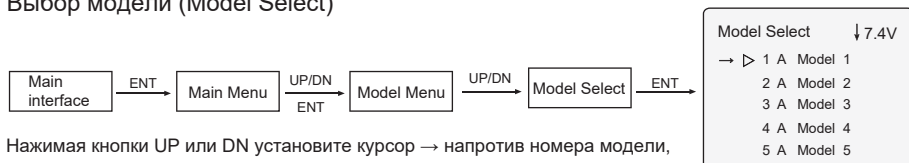
10.0 Дополнительные инструкции

10.1 Настройки пульта управления DEVO F7

Экран загрузки (Основной интерфейс)

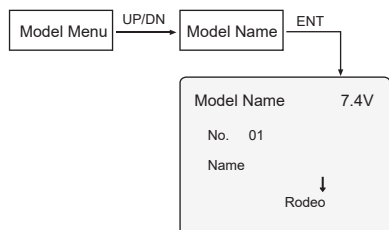


Выбор модели (Model Select)



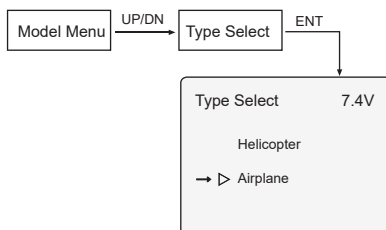
Нажимая кнопки UP или DN установите курсор → напротив номера модели, которую надо выбрать или сохранить, например "Model 1". Затем нажмите кнопку ENT для подтверждения, и нажмите клавишу EXT, чтобы вернуться к экрану Model Menu.

Имя модели (Model Name)



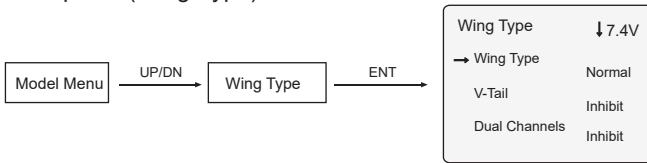
Нажимая UP или DN установите курсор → напротив буквы или символа, который нужно изменить, нажимая кнопки R или L, выберите желаемый символ, и подобным образом напишите имя модели, например, Rodeo. Для подтверждения нажмите ENT. Чтобы вернуться к экрану Model Menu, нажмите клавишу EXT.

Тип модели (Type Select)



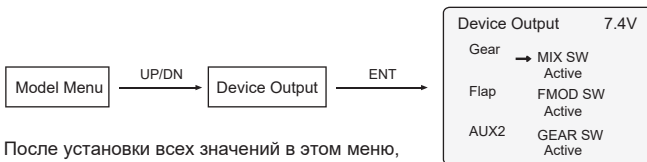
Нажимая UP или DN установите курсор → напротив надписи Airplane. Для подтверждения нажмите ENT. Чтобы вернуться к экрану Model Menu, нажмите клавишу EXT.

Тип крыла (Wing Type)



Нажимая UP или DN установите курсор → напротив буквы надписи Wing Type. Нажимая кнопки R или L, выберите значение “Normal”. Для подтверждения нажмите ENT. Чтобы вернуться к экрану Model Menu, нажмите клавишу EXT.

Дополнительные функции (Device Output)



После установки всех значений в этом меню, в соответствии с изображением на рисунке, нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану Main Menu, нажмите клавишу EXT.

Переключатели реверса (Reverse Switch)



Нажимая кнопки R или L, выберите по всем каналам значение “Normal”. Затем нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану Main Menu, нажмите клавишу EXT.

Reverse Switch		7.4V
→ Elevator	Normal	
Aileron	Normal	
Throttle	Normal	
Rudder	Normal	
Gear	Normal	

Reverse Switch		7.4V
→ Flap	Normal	
AUX2	Normal	

Выбор видео (Video Select)



Status (состояние): Нажимая кнопки R или L, выберите значение “Active”.

Channel (канал): Нажимая кнопки R или L, выберите подходящий канал приема видеосигнала, соответствующий каналу видео передатчика TX5832(FCC)/TX5833(CE).

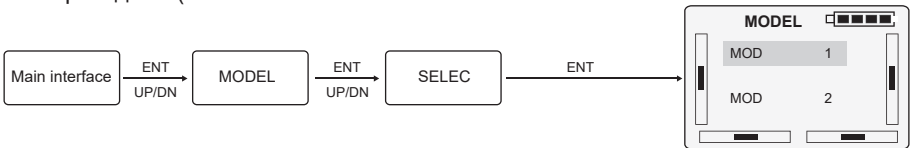
После настройки нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану Main Menu, нажмите EXT.

10.2 Настройки пульта управления DEVO 7

Экран загрузки (Основной интерфейс)

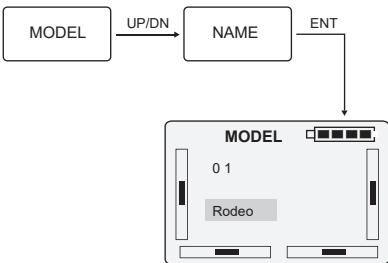


Выбор модели (SELEC.



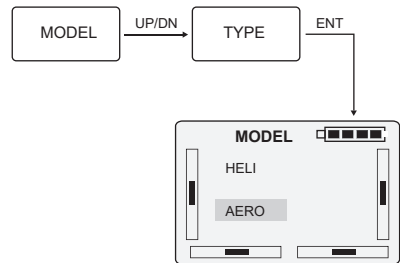
Нажимая кнопки UP или DN выберите "MOD 1", затем нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану MODEL, нажмите EXT.

Имя модели (NAME)



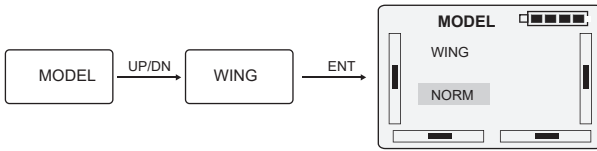
Нажимая кнопки R или L, выберите желаемый символ, чтобы написать имя модели, например, Rodeo. Затем нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану MODEL, нажмите EXT.

Тип модели (TYPE)



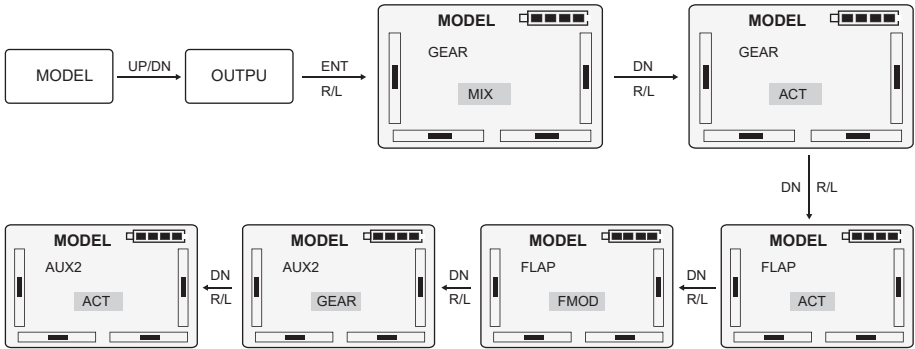
Нажимая кнопки UP или DN выберите значение AERO, затем нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану MODEL, нажмите EXT.

Тип крыла (WING)



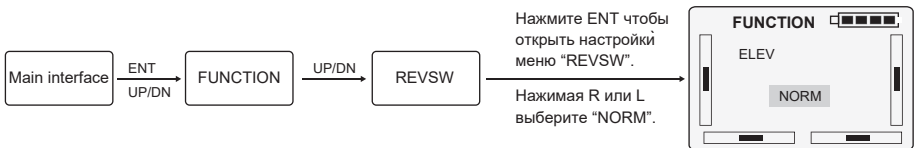
Нажимая кнопки R или L, выберите значение NORM, затем нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану MODEL, нажмите EXT.

Дополнительные функции (OUTPUT)



После установки всех значений в соответствии с изображениями на рисунках выше, нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану основного интерфейса (Main interface), нажмите клавишу EXT.

Переключатели реверса (REVSW)



Нажмите ENT чтобы открыть настройки меню "REVSW".

Нажимая R или L выберите "NORM".

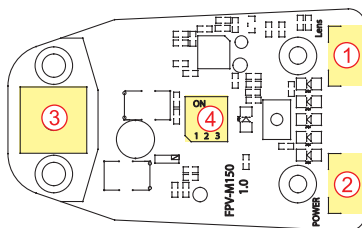
ELEV	AILE	THRO	RUDD	GEAR	FLAP	AUX2
NORM	NORM	NORM	NORM	NORM	NORM	NORM

Затем нажмите ENT для подтверждения. Чтобы вернуться к экрану Main interface, нажмите клавишу EXT.

10.3 Выбор каналов видео передатчика TX5832(FCC)/

TX5833(CE) Порты подключения

1. Порт камеры: служит для подключения камеры
2. Порт питания: служит для подключения питания
3. Разъем для антенны 5.8ГГц
4. DIP переключатели



Выбор каналов видео передатчика

Видео передатчик имеет 8 каналов, и вы можете выбрать лучший канал, ориентируясь по качеству изображения на экране. Выбор каналов видео передатчика осуществляется при помощи DIP переключателей, которые устанавливаются в определенных положениях, согласно схеме:

Канал	1	2	3	4	5	6	7	8
Частота	5866MHz(CE) 5847MHz(FCC)	5847MHz	5828MHz	5809MHz	5790MHz	5771MHz	5752MHz	5733MHz
Положение DIP переключателей (on/off)								



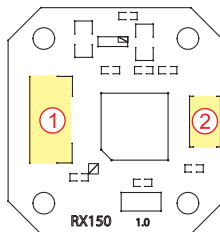
Внимание:

- Выбранный канал видео передатчика должен соответствовать каналу, выбранному на видео приемнике.

10.4 Приемник DEVO-RX716

Порты подключения

1. Порт питания: используется для подключения питания
2. Кнопка стирания фиксируемого ID кода (AN)



Стирание фиксируемого ID кода

Если после фиксации ID кода от пульта управления вы захотите стереть этот ID код, нажмите кнопку стирания фиксируемого ID кода (CLEAN) и включите питание Rodeo 150, в случае успеха красный светодиод приемника будет медленно мигать, указывая, что фиксированный ID код стерт. Убедитесь, что в настройках fixed-ID пульта управления выбрано значение OFF. (Чтобы вновь зафиксировать ID код, пожалуйста, обратитесь к инструкции пульта дистанционного управления).

10.5 Контроллер полета FCS-Rodeo 150

Подключение гибкого плоского кабеля (шлейф)

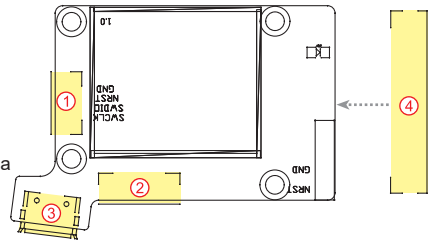
При подключении шлейфа в порт контроллера полета, поверхность разъема шлейфа с металлическими контактами должна быть направлена вверх.



При подключении шлейфа в порт контроллера полета, поверхность разъема шлейфа с металлическими контактами должна быть направлена вверх.

Порты подключения

- 1.4-х штырьковый порт: не используется
- 2.6-и штырьковый порт: не используется
- 3. Порт USB: используется для обновления прошивки
- 4. Порт подключения: служит для подключения шлейфа

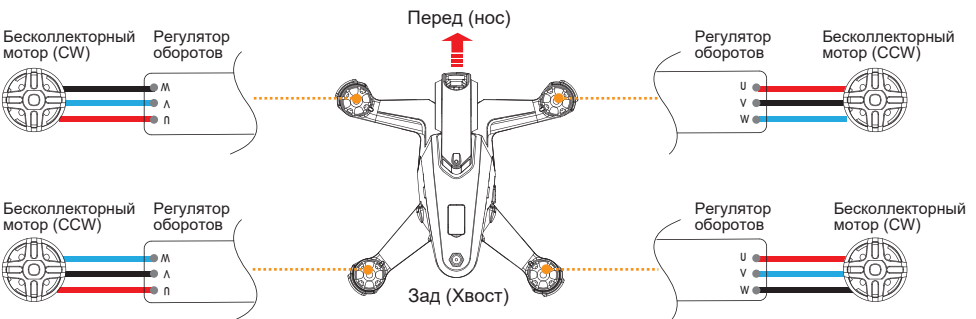


Обновление прошивки

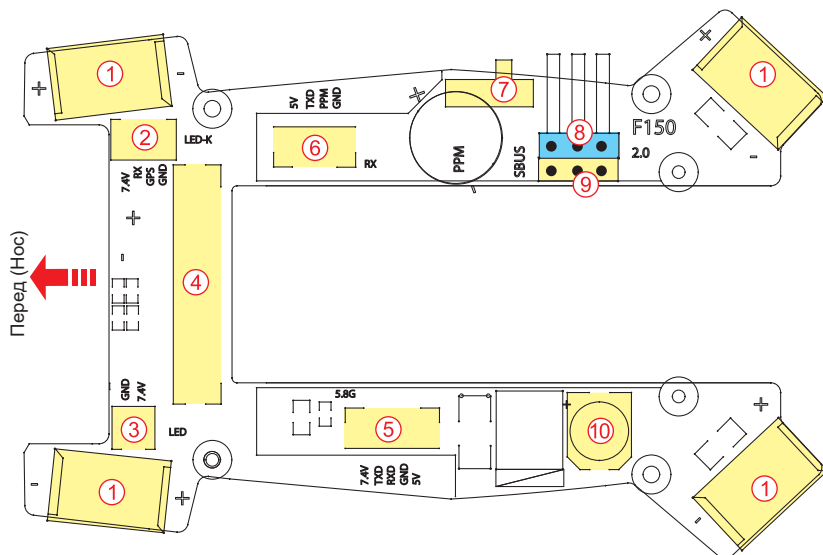
Обновление в режиме онлайн через официальный сайт Walkera



10.6 Схема подключения регуляторов и бесколлекторных моторов



10.7 Плата распределения питания



- | | |
|--|---|
| 1. Порт подключения регулятора оборотов | 7. Переключатель приемника PPM и SBUS |
| 2. Порт подключения сигнальных светодиодов | 8. Выход питания 5В |
| 3. Порт подключения фары | 9. Порт подключения внешнего приемника |
| 4. Подключение шлейфа контроллера полета | 10. Зуммер: устройство сигнализации, которое автоматически подаст звуковой сигнал тревоги, когда внезапно прервется связь между моделью и пультом управления, или напряжение батареи ниже 7.0В. |
| 5. Порт подключения видео передатчика 5.8ГГц | |
| 6. Порт подключения приемника | |

11.0 Балансирное зарядное устройство GA005

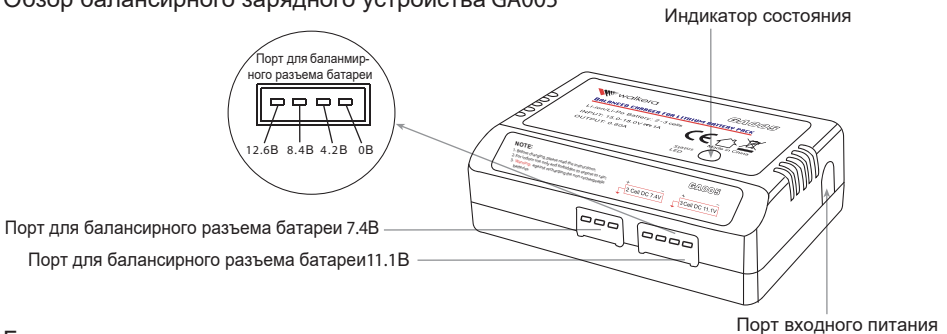
Параметры балансирного зарядного устройства GA005

Входное напряжение	Входной ток	Выходной ток	Размер	Вес
DC15-18В	1000mA	≤800mA	62.5 x 47 x 20.8мм	46г

Особенности балансирного зарядного устройства GA005

- 1) В зарядном устройстве GA005 используются микропроцессоры для мониторинга и контроля процесса зарядки и балансировки, а встроенный светодиодный индикатор отображает состояние процесса зарядки в режиме реального времени.
- 2) Зарядное устройство работает от адаптера или источника питания (DC 15-18В, 1000 мА).
- 3) ЗУ GA005 предназначено для зарядки литий-ионных или литий-полимерных аккумуляторов 7.4В / 11.1В.
- 4) Зарядное устройство GA005 автоматически обнаруживает элемент LiPo батареи с чрезмерно низким напряжением и во время зарядки в автоматическом режиме выравнивает напряжение всех элементов LiPo батареи. Во время работы устройства светодиодные индикаторы отображают состояние зарядки (мигают красным цветом). При достижении напряжения $4,2 \pm 0,05В$ на каждом элементе, процесс зарядки этого элемента автоматически останавливается, что обеспечивает максимальную разность напряжений элементов в батарее на более 50 мВ.


Обзор балансирного зарядного устройства GA005



Безопасность во время зарядки

- 1) ЗУ GA005 предназначено только для зарядки 2S или 3S LiPo или Lilon аккумуляторов. Запрещается заряжать два аккумулятора одновременно, это приведет к повреждению зарядного устройства и аккумуляторов.
- 2) Во время зарядки размещайте GA005 в сухом и проветриваемом месте, вдали от источников тепла и легко воспламеняющихся (взрывоопасных) предметов.
- 3) Во время зарядки батарея должна быть извлечена из модели. Во время процесса зарядки никогда не оставляйте зарядное устройство без присмотра.
- 4) Никогда не заряжайте аккумулятор сразу после полета, дайте ему остыть до комнатной температуры. В противном случае батарея может перегреться, вздуться и загореться.
- 5) Строго соблюдайте полярность при подключении батареи к зарядному устройству.
- 6) Оберегайте зарядное устройство и батарею от падений или ударов.
- 7) Пожалуйста, для зарядки модели используйте только оригинальное зарядное оборудование (адаптер бытовой сети + балансирное зарядное устройство GA005). Пожалуйста, если старый аккумулятор раздулся из-за длительного использования, замените его на новый.
- 8) Всегда отключайте батарею от ЗУ сразу, после завершения процесса зарядки. Если батарею оставить подключенной к зарядному устройству в течение длительного времени, батарея может чрезмерно разрядиться, и это станет причиной ее необратимого повреждения.



 Тел: 400-9318-878

Данная инструкция может быть изменена без предварительного уведомления.

Чтобы получить последнюю версию инструкции, посетите сайт Walkera.

