

CESSNA-182

Электроверсия с бесколлекторным мотором

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ART-TECH.COMTM
R/C HOBBY

Для начинающих пилотов

В настоящее время рынок способен предложить огромный выбор моделей для начинающих пилотов. Это могут быть планеры, паркфлаеры и другие виды моделей. Некоторые из них предпочитают не только новичками, но и опытными пилотами. Следуя простым инструкциям вы сможете научиться летать на самых разных моделях, за довольно короткое время.

Принцип полёта модели

Понимание того, как летает модель, даст вам контроль над ней. При быстром движении крыльев вперёд, воздух поднимает их. Если движение крыльев медленное подъёмной силы будет недостаточно. Также коэффициент подъёмной силы зависит от расположения пропеллера и основных крыльев модели. Поток воздуха от пропеллера очень сильно влияет на лётные качества модели. Всё время, пока крыло движется вперёд – оно поднимается. Его положение не важно. Самолёт способен совершать развороты по средствам искривления плоскостей управления. То есть, в зависимости от нужного направления, вы можете менять направленность подвижных частей крыла так, чтобы самолёт кренился в нужную сторону. Повороты осуществляются рулём направления и элеронами. Набор высоты и снижение осуществляется рулём высоты и газом. Скорость контролируется газом.

Убедитесь, что перед полётом проверили следующие пункты:

*** Место для полётов:** Не летайте на оживлённых территориях (улицы, площади), даже если размеры модели и мастерство вам это позволяют. Выберите большое открытое пространство без помех и электропроводов.

Ручной пуск модели: Если ваша модель предназначена для ручного запуска, убедитесь, что вы запускаете её ровно и по ветру.

Взлёт с земли: Если вы взлетаете с земли, самолёту необходимо набрать скорость перед отрывом. После отрыва модели набирайте высоту под небольшим углом. Иначе может упасть скорость, а это приведёт к крушению.

Не взлетайте слишком круто: Большинство новичков делает ошибку и взлетает под слишком крутым углом. Это замедляет модель и теряется скорость.

Повороты: Не пробуйте повороты, пока самолёт не набрал достаточную высоту. После ровного набора высоты поворачивайте аккуратно. Так же практикуйте плавные повороты перед заходом на посадку. Практикуйте ложные посадки в воздухе, чтобы понять и наметить свои действия при настоящей посадке. Если в воздухе самолёт значительно потерял скорость, разгоните его по нисходящей дуге. Сперва направьте его к земле, а затем выровняйте и набирайте высоту снова. При

СОДЕРЖАНИЕ

2	Общие сведения
3	Содержание
4	Спецификации
5	Безопасность
7	Комплект / Сборка
11	Зарядка батареи
12	Радиоуправление
13	Предполётная подготовка
14	Подстройки / подсказки пилоту
15	Устранение неполадок
16	Советы новичкам
17	Запасные части

Перед использованием, прочтите!

Мы хотим поблагодарить вас за приобретение инновационного изделия для моделлистов. В конструкции модели используется микроэлектроника; передатчик, регулятор скорости, электромотор, сервомеханизмы и приёмник. А также химические элементы питания.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Стандартная комплектация:

Размах крыла: 980мм

Длина: 8600мм

Полётный вес: 560гр

Мотор: VM2408-21

Батарея: 8,1В 1000мАч

Передатчик: 2,4ГГц



Модель отличается:

1. Стабильностью в полёте, лёгкостью управления
2. Тщательной детализировкой

Памятки безопасности! Прочтите этот пункт с особым вниманием!

Во время вращения пропеллера следите за тем, чтобы в плоскость вращения не попадали инородные предметы, жидкости и конечности. Система может произвольно запуститься, если подключена батарея. Убедитесь, что ручка газа передатчика находится в нижнем положении. Пропеллер может нанести серьёзные травмы.

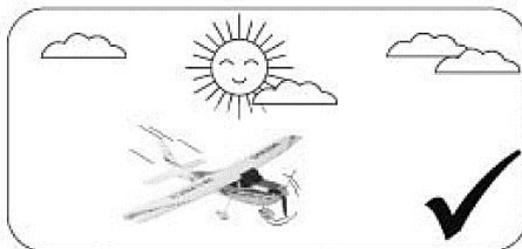
Заявление

1. Изделие не является игрушкой. Напротив – это действующая модель самолёта, содержащая в себе сложную механику, точную микроэлектронику и сложные химические элементы. Некорректное использование изделия может привести к его поломке, нанесению травм пользователю и окружающим, а так же к материальному ущербу.
2. Производите настройку систем самолёта согласно этому руководству.
3. Пользователь должен следовать этому руководству на всех этапах подготовки к полёту. В случае непонимания некоторых моментов, рекомендуется обратиться за помощью к опытным моделлистам.

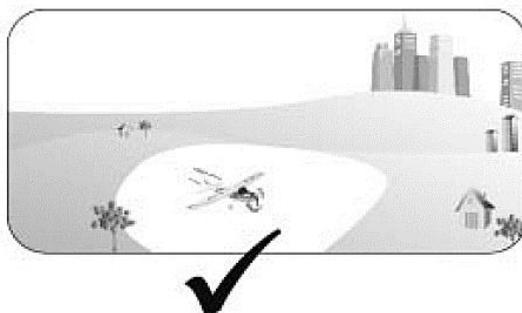
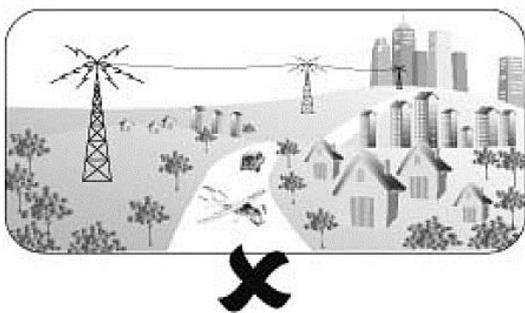
БЕЗОПАСНОСТЬ

Сперва прочтите для полного понимания!

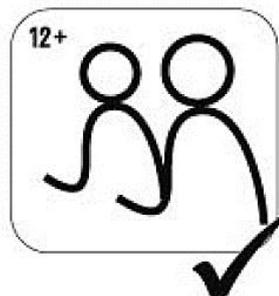
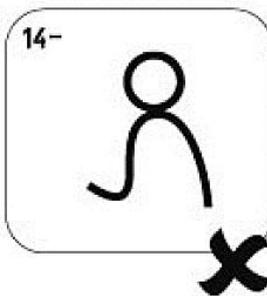
1) Не летайте при сильном ветре, или плохой погоде.



2) Никогда не летайте в людных местах, в местах скопления машин и наличия ЛЭП. Так же не летайте в зонах закрытых для полётов (аэропорты/военные объекты/узлы связи). Если вы намерены осуществлять полёты в закрытых помещениях, вы должны помнить о скоростном режиме. Выберите достаточно просторное место для полётов. Помните, вы отвечаете за окружающих.



3) Дети в возрасте до 14 лет нуждаются в контроле взрослых, или более опытных моделлистов.



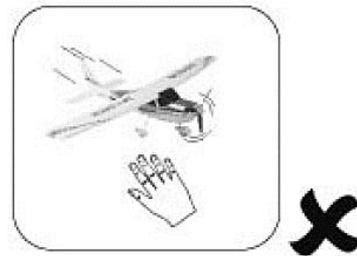
4) Никогда не работайте с электричеством при дожде, снеге, или в других условиях при которых жидкость может стать проводником.



5) Самолёт Cessna выполнен лёгкого сухого дерева и полимера. Это означает, что излишний нагрев может деформировать модель. Соблюдайте комнатный температурный режим.

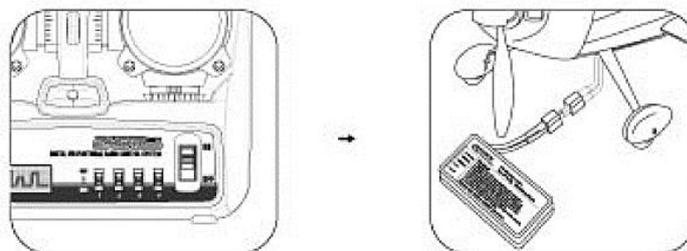


6) Не пытайтесь поймать самолёт во время полёта.

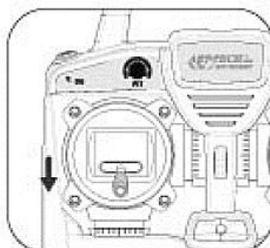


7) Не оставляйте включенную систему без присмотра, это может стать причиной нанесения травм и причинения ущерба.

8) Возьмите себе за правило: **Передатчик всегда включается первым, а выключается последним.**



9) Во время включения передатчика, ручка газа всегда должна находиться в нижнем положении.



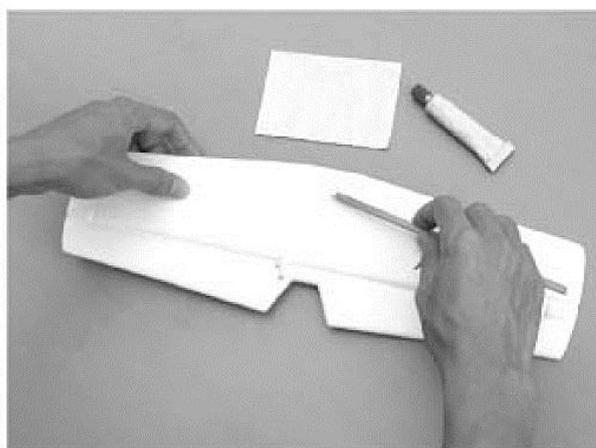
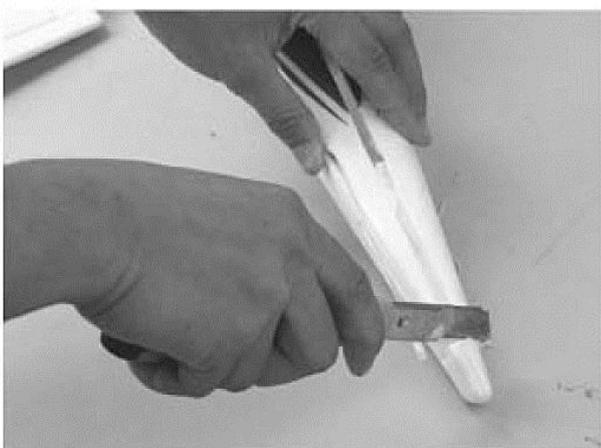
СТАНДАРТНЫЙ НАБОР

Фюзеляж, крыло, руль высоты, руль направления, передатчик, батарея, зарядное устройство, посадочное шасси, рулевое колесо, пропеллер, клей.

СБОРКА

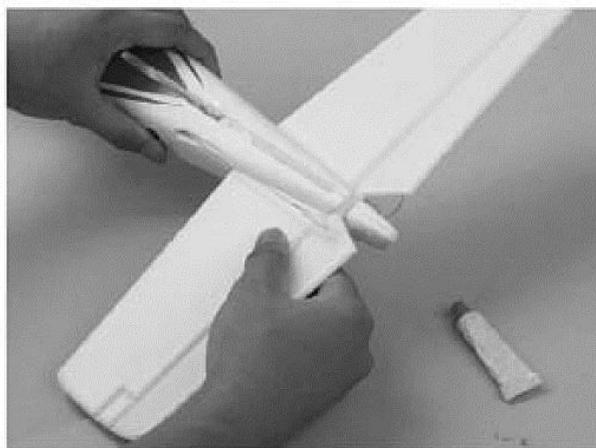
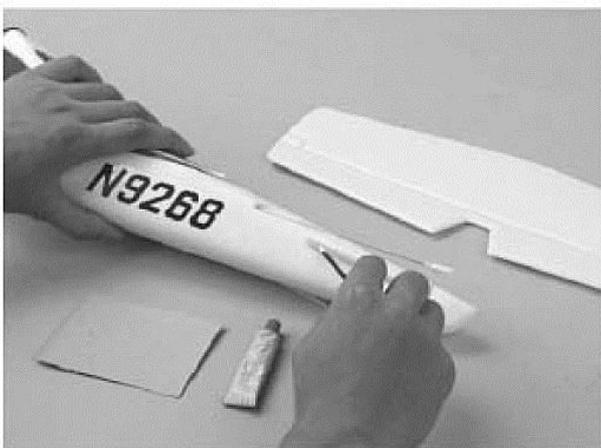
Приклейка горизонтального стабилизатора

1. Рассмотрите оконцовку руля высоты. Убедитесь, что верхняя грань руля направления и оконцовка руля высоты имеют микро отделения. Если нет, сделайте небольшой надрез как показано на картинке. Вставьте руль высоты в тело фюзеляжа. Убедитесь, что кабанчик направлен вниз. Возможно вам понадобится слегка смять руль высоты. Нанесите небольшое количество клея на стыки.



2. Нанесите клей на фюзеляж, в место стыка с рулём высоты

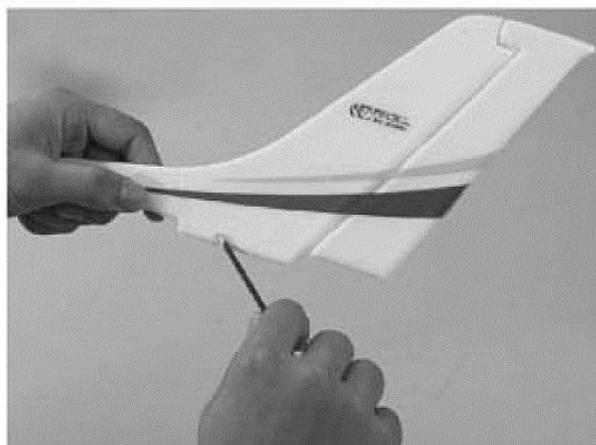
3. Слегка разделите оконцовку фюзеляжа и вставьте в неё руль высоты.



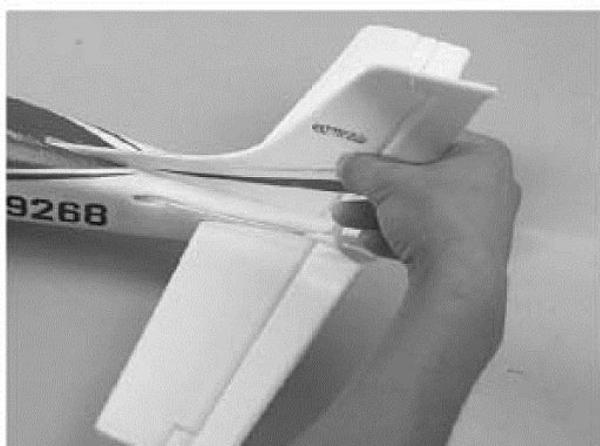
1. Нанесите немного клея на фюзеляж в месте стыка с рулём направления.



2. Нанесите клей на места крепления руля направления к фюзеляжу.



3. Прикрепите руль направления к фюзеляжу.



4. Далее нанесите клей на нижнюю кромку руля направления и задвиньте руль в паз фюзеляжа. Убедитесь, что части точно смыкаются. Застывание клея может длиться до 12-ти часов. Если вы хотите сократить время, используйте эпоксидный клей быстрого застывания. В этом случае клей застынет в течении 15-20 минут.

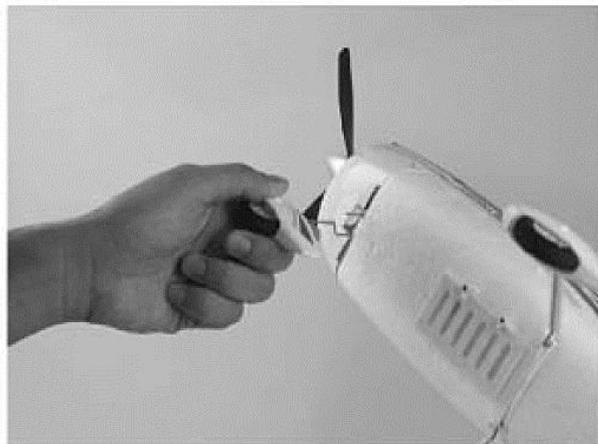


Посадочное шасси

Вставьте шасси в специальный паз снизу фюзеляжа.



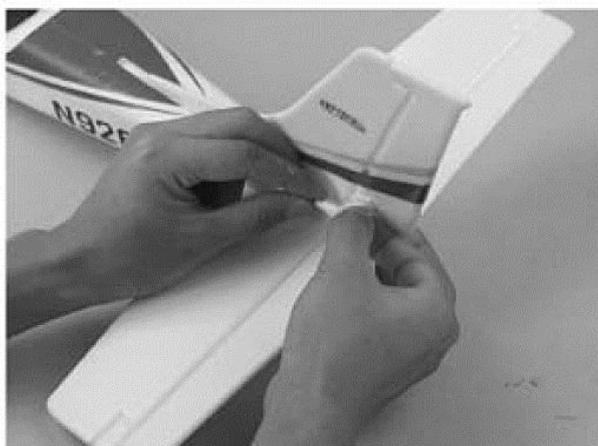
Вставьте рулевое колесо в паз на носу самолёта.



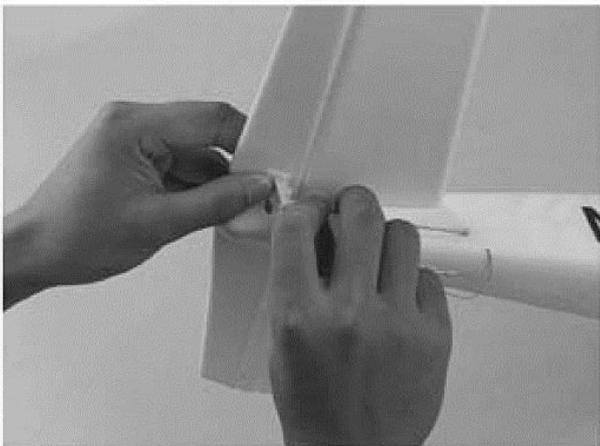
Вставьте обе части шасси в пластиковые пазы под фюзеляжем. стойки шасси могут быть слегка погнуты из-за заводской упаковки. Подогните их руками, если необходимо.

Тяги управления

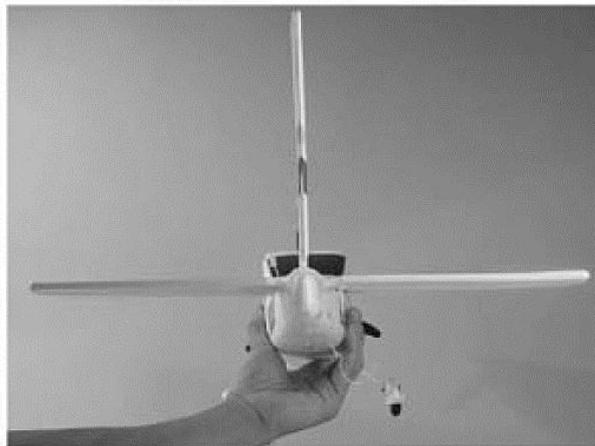
1. Закрепите на кабаничке руля направления резьбовую стяжку.



2. Прикрепите резьбовую стяжку к кабаничку руля высоты.

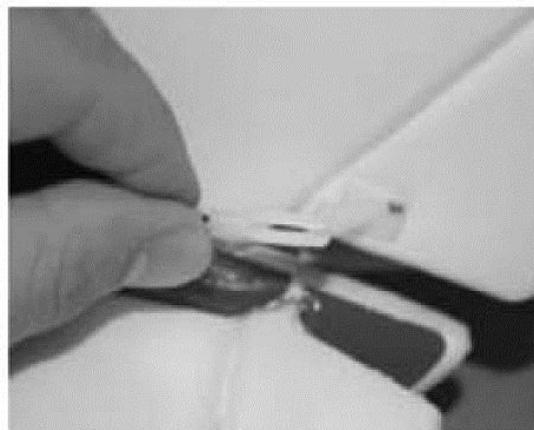


3. Как должно выглядеть со стороны хвоста.



Прикрепляем резьбовые стяжки.

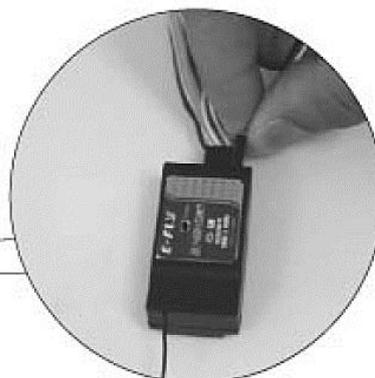
Включите передатчик. Подключите батарею к самолёту. Уберите ручки рулей в нейтральное (центральное) положение. Ручку газа уберите в нижнее положение. Все триммеры поставьте в нейтральное положение. Теперь подстройте резьбовые стяжки на тягах, путём закручивания, или выкручивания их. Подстройте их так, чтобы рули находились на нулевых углах по отношению к осям самолёта (стояли ровно и прямо).



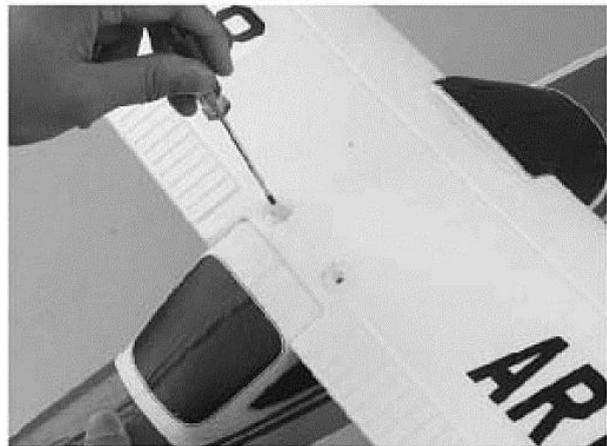
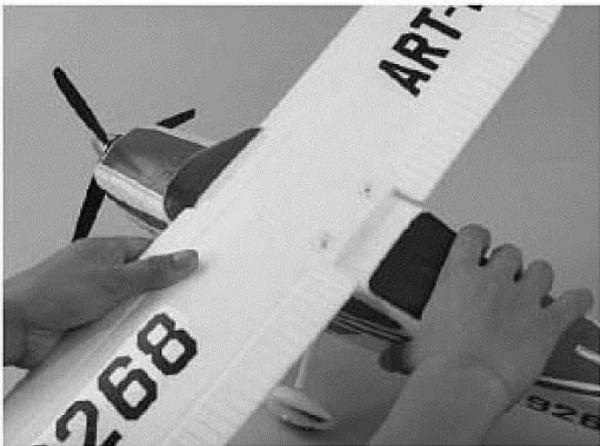
Крыло

Для 4-х канальной версии

Подключите серво элеронов к каналу №1 приёмника. Убедитесь в верной полярности подключения. Для этого подключайте в соответствии с цветовой схемой проводки, иначе серво не будет работать.

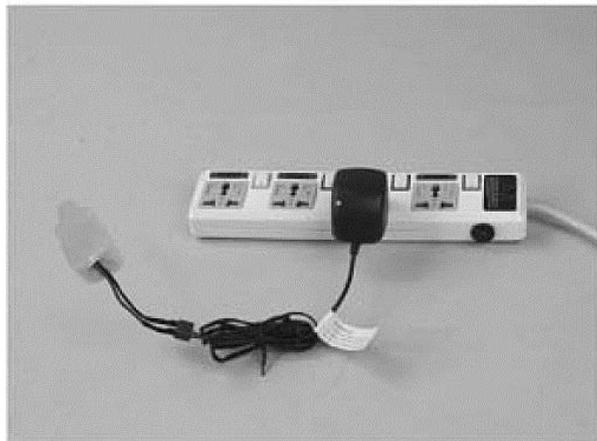


Вставьте крыло в фюзеляж так, чтобы пазы наверху фюзеляжа, совпадали с креплениями под крылом. Закрепите крыло двумя винтами.



ЗАРЯДКА

1. Включите зарядное устройство в сеть. Подключите батарею к з/у и подождите 3 – 4 часа. Батарея может сильно нагреться.



2. Никогда не заряжайте батарею более 4х часов. Всегда помните, что существует риск возгорания.

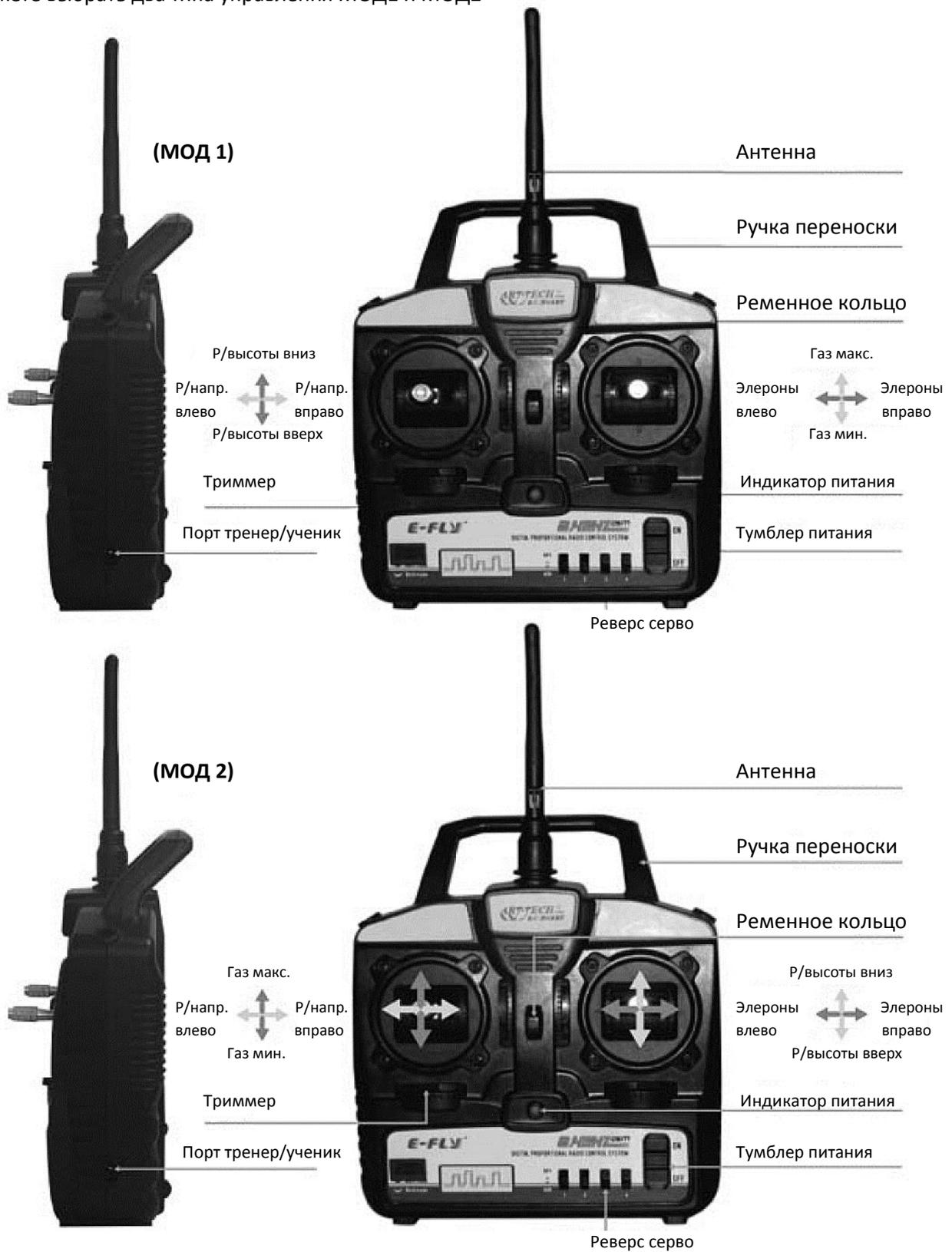


ОСТОРОЖНО

1. Осуществлять полную зарядку силой тока не более чем 1А.
2. Разрядку осуществлять при токодаче в 10С, но не превышать время разряда, дабы не испортить батарею.
3. Если батарея новая провести цикл зарядка/разрядка 3 раза.

Система радиуправления

Вы можете выбрать два типа управления МОД1 и МОД2



1. Для питания передатчика требуется 8 AA элементов питания. После установки батареи, включите питания передатчика. Вы увидите как загорится зелёный диод. Если напряжение ниже среднего, передатчик будет издавать бип-сигналы. Это значит, что вам нужно заменить батареи передатчика на новые.

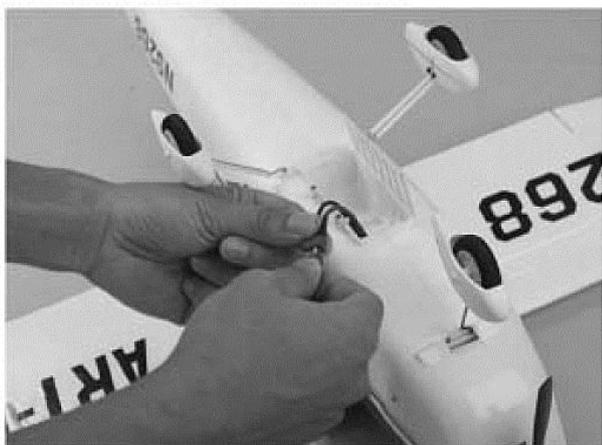
2. **Сперва включается передатчик, затем подключается бортовая батарея.**

3. Ручка газа должна находиться в нижней позиции, после включения передатчика и приёмника, около секунды, тогда вы сможете добавить газу и мотор среагирует на команду. Это функция специально добавлена для обеспечения безопасности. Если мотор не работает при получении команды, пожалуйста обнулите регулятор скорости путём отсоединения бортового питания. Подключите батарею обратно через 2 / 3 секунды.

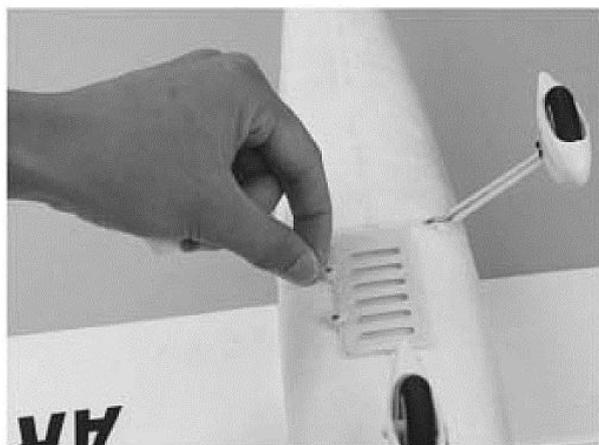
4. Когда напряжение батареи ниже безопасного порога, регулятор скорости автоматически отсекает питание мотора, но оставляет питание серво и приёмника.

5. Проверка дальности приёма сигнала: Наземная дистанция приёма сигнала составляет 900 футов (274,3 метра). Вот простой способ проверить дальность: Укоротите антенну передатчика (задвиньте её полностью), попросите помощника придержать самолёт и отойдите. Если вы можете полностью управлять всеми агрегатами самолёта на расстоянии 20-ти метров – это значит, что радиооборудование работает нормально. Обратите внимание помощника на то, чтобы он держал самолёт за крылья и в плоскость вращения пропеллера ничего не попадало.

Установка батареи



Подключите батарею к регулятору скорости.



Зафиксируйте крышку отсека батареи винтами.

Подготовка к полёту

Убедитесь в том, что батареи передатчика новые/заряженные и его антенна выдвинута полностью. Это обеспечит наибольшую дальность управления самолётом. Если вы не в состоянии избежать крушения – уберите газ до нуля. Это минимизирует повреждения.

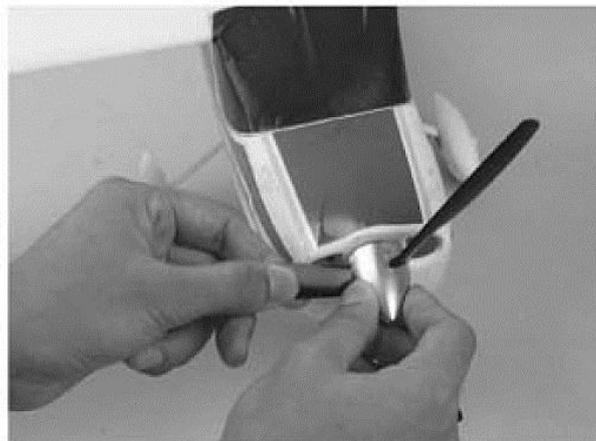
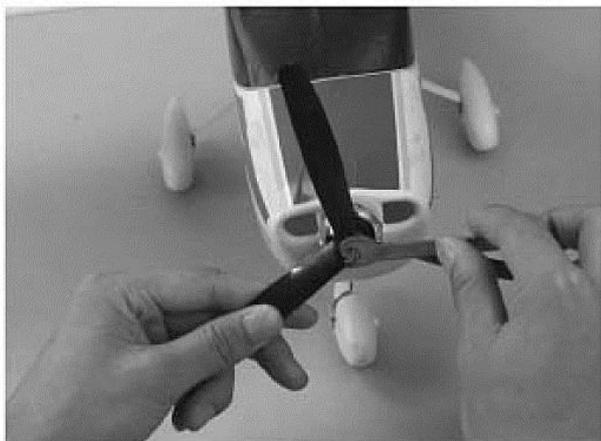
Подстройки

1. Лётные показатели самолёта намного лучше с заряженной батареей.
2. В полёте держите модель прямо. Если вы заметите, что вам трудно удерживать модель на курсе, воспользуйтесь триммерами на передатчике.
3. Держите модель горизонтально, если вам станет тяжело поднимать самолёт, или опускать, воспользуйтесь триммером руля высоты.

Подсказки пилоту

1. Никогда не летайте при сильном ветре.
2. Не летайте на одной площадке с другими моделями одновременно, на одной частоте.
3. Взлёт:
Всегда взлетайте по ветру.
Если вы запускаете самолёт с руки, дайте полный газ, затем держа самолёт прямо на вытянутой руке, разбегитесь пару метров и бросьте самолёт с силой слегка вверх.
Если вы запускаете самолёт с земли, выровняйте самолёт на полосе, увеличьте газ до полного. Дайте модели разогнаться. После набора взлётной скорости, слегка поднимите руль высоты (не сильно) и самолёт оторвётся от земли. Набирайте высоту постепенно.
4. Курс: Для полёта вам необходимо только 30% мощности от общей. В таком режиме самолёт становится как бы моторным планером и вы увеличиваете время полёта снимая излишнюю нагрузку с батареи. В таком режиме очень удобно практиковаться в заходах на посадку.
5. Приземление: Перед приземлением заходите на посадку с подветренной стороны. Очень осторожно работайте рулями, ибо любое чрезмерное движение плоскостей может стать причиной аварии. При посадке необходимо сбросить газ на сколько это возможно, но не бросить самолёт вниз.

Сборка пропеллера



Защёлкните обтекатель на пропеллере. При защёлкивании вы услышите щелчок.

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Проблема	Причина	Решение
Мотор не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бортовая батарея не полностью заряжена 2. Батарея передатчика разряжена 3. Цепь/проводка разомкнута, или повреждена в результате падения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зарядите батарею 2. Установите новые источники питания 3. Найдите неисправность, или обратитесь в сервис-центр
Модель летает не ровно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рули направления/высоты не верно поставлены 2. Основное крыло криво поставлено на фюзеляж 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Попробуйте триммировать модель 2. Снимите крыло, поставьте его ровно.
Не набирает высоту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батарея не полностью заряжена 2. Руль высоты не правильно движется 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Смените батарею 2. Триммируйте руль высоты
Малая дальность контроля модели	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батарея передатчика разряжена 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите новую батарею.

СОВЕТЫ НОВИЧКАМ

1. Если вы никогда не управляли моделью до этого, советуем вам практиковаться на компьютерном симуляторе.
2. Попробуйте порулить самолётом на земле, на слабом газу. Так вы лучше освоитесь с управлением.
3. Вам необходимо научиться плавно и аккуратно управлять самолётом. Для этого необходимо поставить руки на компьютерном симуляторе.
4. Не сдвигайте ручки передатчика на максимальное положение более чем на 3 секунды – это вызовет крушение.
5. Если вы знакомы с более опытными модельстами, не брезгуйте их помощью. Попросите их поделиться опытом.
6. Всегда взлетайте по ветру.

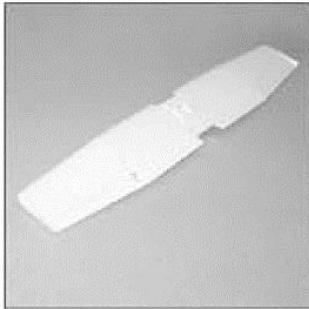
Всегда держите модель на виду, перед собой. Не допускайте её пролёта за вашу спину. Это может дезориентировать вас и вы потеряете контроль над ней.

Будет не лишним приобрести одну/две дополнительных батареи, для быстрой смены и продолжения полёта. Однако перед новым взлётом дайте мотору и регулятору скорости остыть. Если агрегаты перегреются – они могут отказать в воздухе, а это приведёт к аварии.

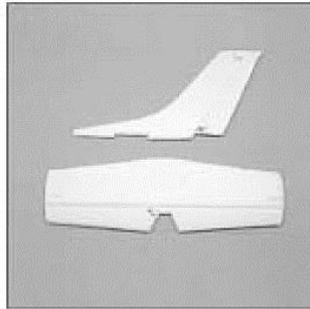
Запасные части

Если вы повредили самолёт и некоторые детали сломаны, или повреждены – ни в коем случае не летайте. Закажите новые детали у своего поставщика и проведите ремонт.

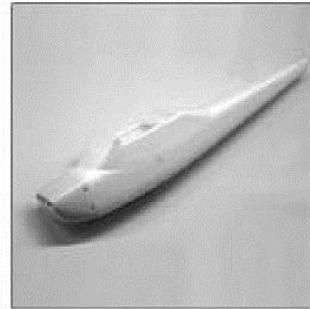
Запасные части



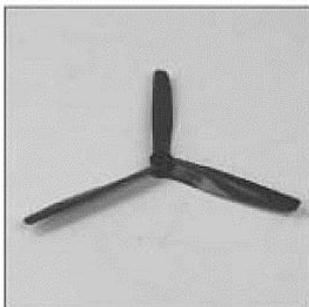
54013
Крыло



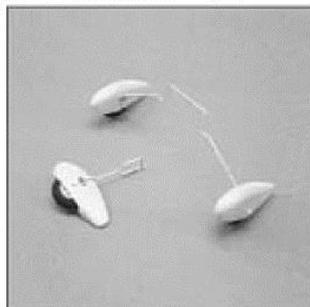
54021
Хвостовой модуль



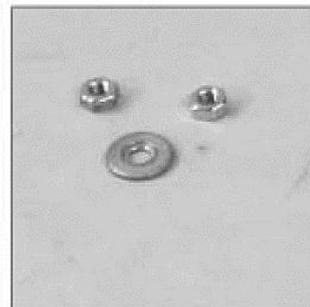
54011
Фюзеляж



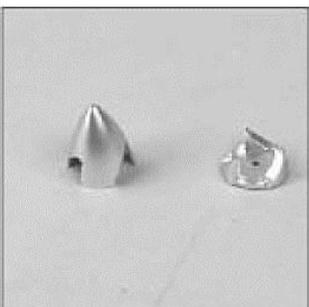
54014
Пропеллер



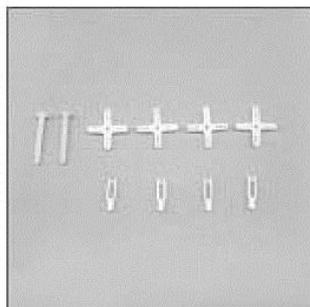
54031
Посадочное шасси



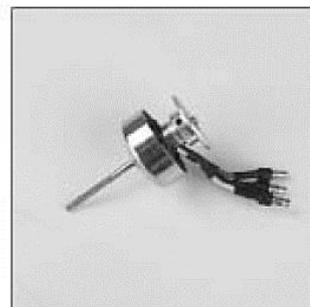
54024
Адаптер пропеллера



54034
Обтекатель



54041
Крепёж и стяжки



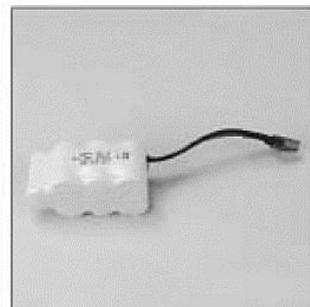
3A01D
Бесколлекторный мотор 80Вт



54044
Наклейки



31031
Комплект радиоаппаратуры



3F021
Батарея 8,4В