EasyGlider PRO

Внимательно исследуйте упаковку!

Все модели MULTIPLEX проходят полное тестирование на всех этапах изготовления, однако, мы просим вас внимательно осмотреть детали (согласно списку) на случай брака, или повреждений. Обращаем ваше внимание на то, что мы не сможем произвести замену детали, которую вы уже использовали, тем не менее, мы с готовностью поменяем детали на начальном этапе. Так же MULTIPLEX постоянно работает над улучшением качества своей продукции, в связи с этим компания оставляет за собой право изменять комплектность поставок без уведомления клиентов.

Внимание!

Радиоуправляемые модели, в особенности аэропланы, несомненно, созданы для игр. Однако их сборка и использование требуют определённых навыков. Ошибки и невнимательность могут стать причиной травм и ущерба, не только ваших, но и остальных окружающих. Так как компания не в состоянии контролировать игровой процесс кого бы то ни было, вся ответственность целиком ложиться на пользователей.

Дополнительные компоненты необходимые для сборки (в комплект не входят):

ВНИМАНИЕ: Не используйте клей для склейки пенопласта. Также не пользуйтесь эпоксидным клеем. Слишком прочные швы, могут сломаться при сильных нагрузках. Используйте рекомендованный для моделей из элапора клей, а именно циано-акриловый. Клей для горячей склейки также может применяться.

Необходимое электрооборудование:

RX-7-SYNTH приёмник 35МГц А-частотный

подобный 40МГц

или

Микро IPD UNI приёмник 35МГц А-частотный

подобный 40МГц

Микро серво S UNI (2шт.) Рули направления / высоты

Нано серво S UNI (2шт.) Элероны

Проводка 400мм UNI Серво элеронов (2шт.) Опция – разветвитель Серво элеронов (2шт.)

Зарядное устройство:

MULTIcharger LN-3008 EQU

Для LiPo Lilo и LiFe батарей с 2S или 3S банками.

И NiMH и NiCd батарей с 4 или 8 банками.

Движетель:

Состоит из:

Мотор HIMAX 3516 – 1130, REGLER – BL-37-II (+пропеллер, съёмный 12*6)

Авиабатарея:

Li-BATT BX-2100 mA 2/1 2100

Li-BATT BX-2500 mA 2/1 2500

Li-BATT BX-3200 mA 2/1 3200

Пропеллер с обтекалем комплекта EasyGlider PRO Дополнительные элементы конструкции для варианта планера: NiMH батарея приёмника 4/1800 мA

Инструменты:

Ножницы, модельный нож, кусачки

Спецификации:	Планер	Электро
Размах крыла	1800мм	1800мм
Общая длина	1110мм	1110мм
Полётный вес	710г	810г
Площадь крыла	41,6д ²	41,6д²
Нагрузка крыла	17г/д²	20г/д²
Фукции радиоуправления	Руль направления	+Газ
	Руль высоты	
	Элероны	

Важное замечание!

Рекомендуется использовать специальный модельный клей, рекомендованный для деталей из Елапора®. Также можно использовать активаторы.

Пожалуйста будьте осторожны при работе с циано-клеем. Он застывает мгновенно, поэтому, не допускайте попадания его на кожу. Также рекомендуется работать в защитных очках. Держите клей в недосягаемости для детей.

• Перед сборкой

Проверьте комплектность упаковки, в этом вам поможет рисунок 1-2 и список приложенный далее.

• 2. Подготовка тяг и штанг

Проверьте длину штанг руля высоты 43 и 45. Укоротите по необходимости.

	43	3/2 Ø *785мм
	45	2/1 Ø *850мм
Тяга	41	0,8 Ø *875мм

Повторите тоже самое со штангами руля направления 44 и 46:

 44
 3/2 Ø *785мм

 46
 2/1 Ø *850мм

 Тяга
 42
 0,8 Ø *875мм

 Штанги элеронов
 47
 3/2 Ø *785мм

3. Вставляем штанги в пазы фюзеляжа

ЗАМЕЧАНИЕ: Прочность фюзеляжа и хвостовой части, улучшится если крепить штанги 43 и 44 надёжно, клеить их по всей длине. Это же относится к штангам элеронов 47.

Левая часть фюзеляжа

Установите СОБРАНУЮ штангу руля высоты в паз по оси фюзеляжной части (рис 3), так что бы Z-образный конец был впереди (у паза серво). Штанга 43 заходит в переднюю часть, внутрь, (рис 4) приклейте её по всей длине (рис 5)!

Правая часть фюзеляжа

Установите СОБРАНУЮ штангу руля направления в паз правой части. Z-образный конец корда должен подходить к серво пазу. Штанга 44, также частью заходит внутрь (рис 7), приклейте по всей длине (рис 8)

• 4. Установка патрубка антенны

Приставьте патрубок **47**, обрежьте до нужной длины. Патрубок проходит от внутренней части фюзеляжа (предполагаемое место установки приёмника), выходит под днище и вставляется в паз киля **(рис 9)**

• 5. Установка буксировочного крюка

В версии планера, модель взлетает прицепом за электромоделью.

Крюк 32 клеится к правой части фюзеляжа, в специальный паз в днище (рис 9)

• 6. Монтаж крепления мотора (стакана)

Приклейте стакан **34** к правой части фюзеляжа. (**рис 10**). Для точности, пользуйтесь отверстиями для крепежа мотора, как метками. Наносите клей аккуратно, только на те участки, которые вы склеиваете. Даже в версии планера, стакан необходимо установить, для лучшей центровки и повышения прочности конструкции.

• 7. Установка серво в пазы фюзеляжа

Установите серво в нейтральную позицию с передатчика, вставьте оба серво в пазы, внутри фюзеляжа (рис 11). Если вы используете другие серво, возможно потребуется изменить форму пазов, модельным ножом! Проложите проводку серво в канал, который образуется при соединении двух половинок планера, между днищем и серво-пазами.

Прикрепите проводку липкой лентой. Нанесите капельку клея на ушки серво, для фиксации их с элапором. Соедините Z-образные концы кордов 41 и 42 с качалками серво, насадите качалки на вал серво под углом 90°. Не забудьте вставить крепёжные винты в валы серво. Приклейте клипсовые зажимы кабины 22 к обоим сторонам фюзеляжа (рис 11). Приклейте разъёмы проводов исходящих от серво, в задвижные пазы 36 как показано на детальном рисунке в круге. Вклейте подвижки в соответствующие направляющие в обоих частях фюзеляжа, вставьте их до конца. Тщательно проложите проводку по каналам и наклейте защитные щитки 37 в формы, под них отведённые!

• 8. Скрепляем части фюзеляжа

Для этой процедуры рекомендуется к использованию активатор.

Внимание! В комплекте поставки имеются два металлических груза **33**. Для лучшей центровки модели рекомендуется, сначала скрепить части фюзеляжа лентой (НЕ ПРИКЛЕИВАТЬ). Далее приставить, без фиксации, агрегаты, крылья и приблизительно прикинуть баланс модели в полётном весе. Грузы можно вклеить как показано (рис 12). Приставьте части фюзеляжа друг к другу. Убедитесь, что они точно подходят, нет зазоров и выступов. Если есть, доведите детали ножом.

Нанесите активатор на склеиваемые края части фюзеляжа **4** и дайте просохнуть (где-то 2 минуты). Затем нанесите на часть **3**, аккуратно слой клея и соедините обе части быстро и точно. Шов должен быть идеальный, отклонения недопустимы!

• 9. Руль направления

При навешивании руля **31** не нужно использовать много клея. Вы должны следить, чтобы клей не попал в ось поворота (рис **13**) Прорежьте ножом паз в подвижной части хвоста, напротив такого же паза на конце фюзеляжа. Он должен быть порядка 3 – 4 мм в глубину (рис **14**).

• 10. Приклеиваем держатели кордов

Используйте кусачки, чтобы срезать выступающую часть (или вдавите её в паз) на держателе **24**, срежьте около 2мм. Вставьте соединитель **25** в подходящее по уровню отверстие держателя и закрепите его шайбой **26** и гайкой **27**.

ВНИМАНИЕ: Соединитель необходимо вставить правильной стороной, чтобы в него можно было вставить корд. Зажатый соединитель должен двигаться плавно, но без заедания. Скрепите гайку капелькой клея. Насадите 6ти-гранный винт **28** в соединитель **25** ключом **29**. Нанесите клей на паз в руле и приклейте держатель **24** так, чтобы отверстия были стороной к поворотной оси руля.

• 11. Разработка рулей

Прорежьте слоты в 1мм на концах руля высоты, чтобы сделать его подвижным. Разработайте руль, чтобы ход был свободным. Будьте осторожны, не оторвите подвижную часть! (рис 16)

• 12. Прикрепляем держатель к рулю

Повторите действия из пункта 10, применительно к рулю высоты. (рис 17)

• 13. Стабилизатор

Стабилизатор **13** должен быть установлен под углом 90° к хвосту. Будьте внимательны, от правильной установки, зависит поведение модели воздухе. Воспользуйтесь угольником для проверки **(рис 18).**

• 14. Монтаж хвостовой части

Для начала приставьте хвост «на сухую» к фюзеляжу. Убедитесь что части подходят друг к другу идеально. Сперва вставьте петлю **31** в хвост **13**, затем задвиньте сборку в фюзеляж. Нужно, чтобы хвостовая часть **12** была параллельна крыльям. Проверить это можно установив поддерживающую балку из стеклопластика **40** в кулису крыла. Выставьте хвостовую часть параллельно ей. Помните, что клей засыхает мгновенно, поэтому процедуру склейки нужно провести точно, с первого раза.

15. Тяги рулей

Проденьте корды **41** и **42** в соединители **25**. Поставьте валы серво в нейтральное положение (по центру), затяните 6ти-гранные винты **28** для фиксации кордов **(рис19 + 20)**.

Завершаем сборку крыльев

• 16. Высвобождаем элероны

Прорежьте слоты по краям элеронов на панелях крыла 8 и 9. Разработайте элероны до свободного хода. Будьте осторожны, не оторвите их!

• 17. Установка держателей на элероны

Вставьте соединители **25** в подходящие отверстия на держателях **24**, зафиксируйте их шайбами **26** и гайками **27**.

ВНИМАНИЕ! Соблюдайте положения соединителей относительно сторон (левое крыло, правое крыло). Затягивайте гайки аккуратно, чтобы соединители двигались плавно, но не туго. Закрепите фиксацию капелькой клея на гайки. Вставьте 6ти-гранные винты **28** с помощью ключа **29**, в соединители **25.** Нанесите активатор на пазы под держатели в элеронах, затем клей на держатели 24 и приклейте их так, чтобы отверстия смотрели на поворотную ось (рис **22**).

• 18. Установка серво элеронов

Поставьте серво (через передатчик) в нейтральную позицию (по центру) и насадите рычаги на валы серво под углом 90° (соблюдайте стороны, установка зеркальная). Приставьте серво и посмотрите, чтобы они подходили, возможно придётся сделать небольшие изменения в пазах для типа серво, которые вы используете. Если всё подходит, нанесите клей, в место склейки и вдавите серво в пазы (рис 23)

• 19. Тяги элеронов

Соедините Z-образные концы кордов **30** с рычагами серво. Поставьте серво в нейтральную позицию. Если натяжение вас устраивает, затяните 6ти-гранные винты **28** для фиксации **(рис 23)**.

• 20. Прокладываем проводку серво

Проводка прокладывается по канавке в крыле, идущей к стыку крыльев. Провода должны быть около 400мм в длину. Их можно припаять, или соединить стандартным разъёмом. В

каждой заслонке, под крылом есть соответствующие пазы. Концы проводов должны выходить из крыльев на 60мм с одной стороны и 75 с другой, для того чтобы их можно было легко соединить с разъёмами в деталях 36. После соединения видимую часть проводки можно убрать в каналы крыла и закрыть заслонкой (рис 23 + 24)

• 21. Установка заслонок

Приставьте заслонки на сухую, убедитесь что они подходят. При склейке убедитесь, что клей не попал на место расположения основной балки **40.** В противном случае вы не сможете разобрать модель при необходимости. Проводку внутри стойки можно зафиксировать капелькой клея. Используйте горячий клей для этого, так как циано-клей лишает провода эластичности (рис **23**)

• 22. Проверьте соединение крыльев

Теперь можно собирать модель используя основную балку **40**. Насадите крылья **8** и **9** на балку **40**. Когда до фюзеляжа останется по 5см, подключите проводку. Насадите крылья до конца.

ВНИМАНИЕ! Крылья не должны быть приклеены к фюзеляжу (рис 25).

23 Кабина

Сперва приклейте каркас **35** к внутренней стороне кабины **7**, затем вденьте язычки **23** в каркас зубчатой частью. Они должны защёлкиваться в зажимах **22**. Их нужно установить в фюзеляже в соответствующие пазы. Попробуйте защёлкнуть кабину, через минуту откройте её (рис **26**). Если нужно нанесите больше клея на крепления. **ВНИМАНИЕ!** Кабина должна легко открываться, для лёгкости смены батареи и агрегатов.

Установка агрегатов

Перед закрепление приёмника и батареи, необходимо учесть баланс модели. Положение агрегатов внутри модели влияет на её цент тяжести. В комплекте поставляются липучки **20** и **21** для крепления батареи, но их силы не достаточно, поэтому используйте клей дополнительно. Во всех версиях аэроплана приёмник ставиться позади серво, опять же с помощью липучек. Проденьте провод антенны в патрубок **47**, который вы уже установили под днище. Модель адаптирована для установки пускового механизма (рис **27**). Он вклеивается в нос модели **5**, (В комплект не входит).

Установка мотора (в электро версии).

Все рекомендованные компоненты были нами протестированы и данное руководство относится к только к данным компонентам, если вы предпочитаете использовать другие агрегаты, пользуйтесь инструкциями в комплекте с ними.

Закрепите мотор в «стакане» на все винты, проложите проводку так, чтобы она не пересекалась с движущимися частями мотора, с помощью липкой ленты прикрепите провода к фюзеляжу (рис 28).

Регулятор скорости прикрепляется к фюзеляжу, также с помощью липучек.

Батарея устанавливается позади приёмника таким образом, чтобы для центровки не требовалось балласта, или минимум его. Проводка между агрегатами не должна быть перетянута.

Насадите пропеллер на вал мотора, расстояние между пропеллером и фюзеляжем должно быть примерно 1мм. Прикрутите лопасти пропеллера так, чтобы они могли свисать вниз под своим собственным весом.

Включите передатчик, подключите авиабатарею к регулятору скорости, а рекулятор к приёмнику. Регулятор, который вы используете, должен поддерживать функцию ВЕС, с ней приёмник питается напрямую от авиабатареи. Включите мотор не надолго, проверьте направление вращения. Уберите все лёгкие вещи с пути воздушного потока.

ВНИМАНИЕ! Даже не большие моторы могут причинить серьёзные травмы.

Зоны управления плоскостями

Очень важно выставить зоны работы всех серво. Они оказывают огромное влияние на управление и поведение модели в воздухе. Во всех случаях точки завязаны на максимальную длину работы кордов.

Руль высоты

Вверх -ручку на себя -приблизительно +8-10мм Вниз -ручку от себя -приблизительно -8-10мм

Руль направления -ручку влево/вправо -приблизительно 15-20мм

Элероны

Вверх -приблизительно +15мм Вниз -приблизительно -6мм (рис 29)

Наклеиваем наклейки

В комплект включены листы с наклейками. Отрезайте их и клейте по желанию. Будьте внимательны, наклейку нельзя переклеить. Делайте всё с первого раза!

Балансировка

Как и всякое воздушно-транспортное средство, EasyGlider нуждается в правильном центре тяжести. Положение внутренних агрегатов (батареи, приёмника) влияет на это в первую очередь.

Центр тяжести должен занимать 70мм в средней части фюзеляжа (рис 30)

Возьмите модель двумя пальцами в этом месте, она не должна крениться. Если она заваливается, поменяйте положение батареи и приёмника. Когда нужное положение будет найдено, пометьте его с внутренней стороны модели, чтобы впредь производить быструю замену агрегатов. Точность позиции примерно 10 мм.

Подготовка к первому полёту

Выберите наиболее безветренный день, ближе к вечеру дня, обычно оптимальное время. Измерьте дальность приёма сигнала до полёта. Перед полётом зарядите батарею передатчика и основную, следуя соответствующим инструкциям. Убедитесь (перед включением передатчика) в том, что ваша частота не занята другими моделистами.

Попросите помощника отойти от модели с включённым передатчиком, антенна должна быть выдвинута на всю длину. В то время, как вы проверяете ваши серво, помощник управляет их функциями. Бесконтрольное серво должно быть неподвижным на дистанции, примерно в 60 м. Контролируемое должно следовать командам помощника плавно, без задержек. Эта проверка надёжно показывает, чист ли ваш канал связи. Повторите её с включенным мотором. Должно быть только слабое вращение, контролируемое вами, на всём участке зоны приёма. Если вы не уверены, пожалуйста, не рискуйте. Отдайте всю систему специалисту на проверку.

Первый полёт

Запускайте модель точно по ветру.

Если вы новичок, обратитесь к опытному моделисту за помощью в первых нескольких полётах.

Взлёт с твёрдого покрытия

Если у вас есть доступ к твёрдым покрытиям, лучше взлетать с них. Руль высоты в положение вниз (ручку от себя) чтобы держать хвост ближе к земле, направление

держите прямо. Дайте полный газ, продолжайте ускорение, одновременно возвращая руль высоты в нейтральное положение. Хвост модели поднимется и когда скорости для отрыва будет достаточно, мягко подайте ручку руля высоты на себя. Набирайте высоту под постоянным углом, наращивая скорость модели.

Запуск с газона аналогичен обычному, но время на разгон потребуется больше. Если нет доступа к взлётной полосе. Лучшим способом будет ручной запуск.

Внимание! Если помощник имеет опыт ручного запуска, всё будет хорошо. Если же нет - берегитесь!

Ручной запуск

Данную модель необходимо запускать с мотором, работающем на полным газ и только по ветру. Попросите опытного моделиста помочь вам. Необходимо разбежаться, чтобы придать модели инерцию для запуска. Угол подъёма должен быть постоянным и необходимо поддерживать высокую скорость.

Позвольте аэроплану набрать безопасную высоту, затем выставьте ручки передатчика так, чтобы модель летела ровно.

Пока модель на безопасной высоте, уберите газ и попробуйте управлять планированием. Испытайте способность машины заходить на посадку, тем самым вы подготовитесь к реальной посадке без работы батареи. Не стоит пробовать крутые виражи при первом пуске, рекомендуем начинать с азов!

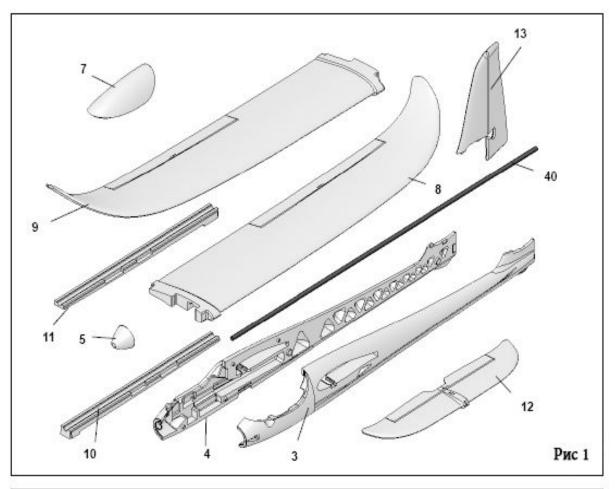
Безопасность

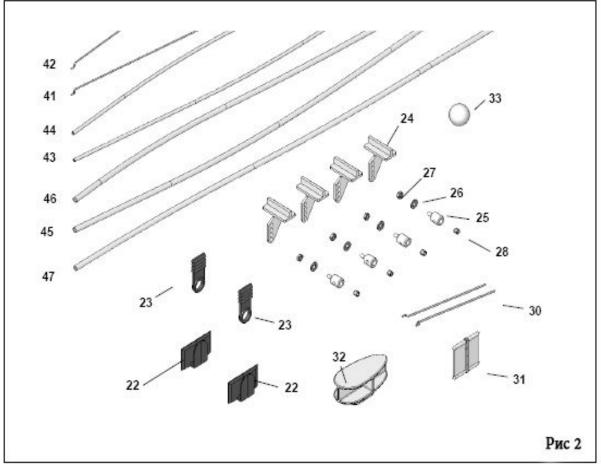
Безопасность - первое требование при запуске моделей. Желательно застраховаться по основным пунктам (травмы, ущерб). Если вы вступили в авиамодельный клуб, подобная поддержка, зачастую, предоставляется организацией. В ваших интересах сделать это. Следите за состоянием агрегатов своей модели, проводите техническое обслуживание и зарядку батарей в соответствии с регламентом, следуя всем инструкциям. Хорошим пособием к тех.обслуживанию вашей модели может стать каталог компании MULTIPLEX, так как наши модели созданы моделистами для моделистов.

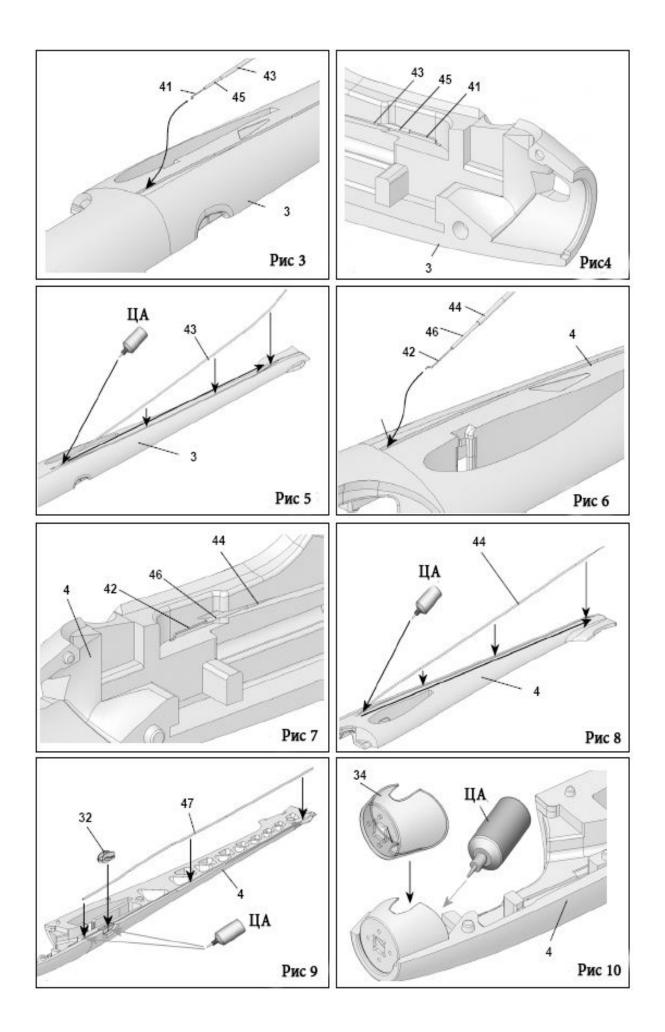
Летайте на безопасных высотах. Вы можете решить, будто полёты в сантиметрах над головами - это показатель мастерства пилота, но окружающим виднее. Настоящий мастер не станет таким образом самоутверждаться. Дайте понять остальным пилотам, что вы того же мнения. Летайте на безопасных высотах. Запомните, что даже самая лучшая радиоуправляемая система не застрахована от отказа. Не важно сколько раз вы летали без проишествий, Может произойти всё, что угодно!

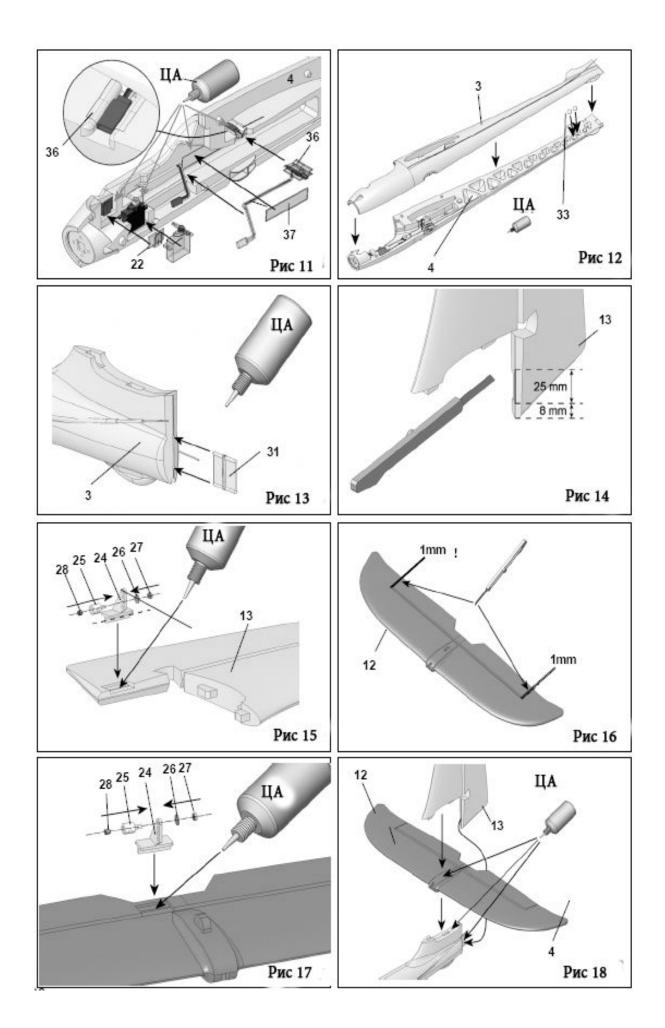
Мы - компания MULTIPLEX- надеемся, что вы проведёте много приятных часов летая на вашей новой модели!

Klaus Michler

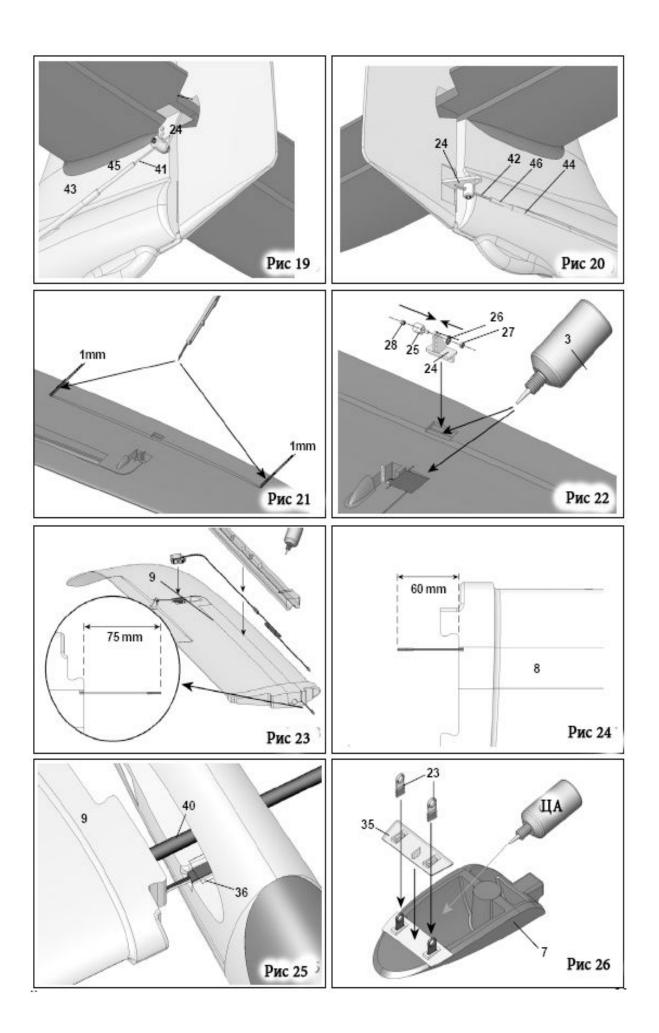


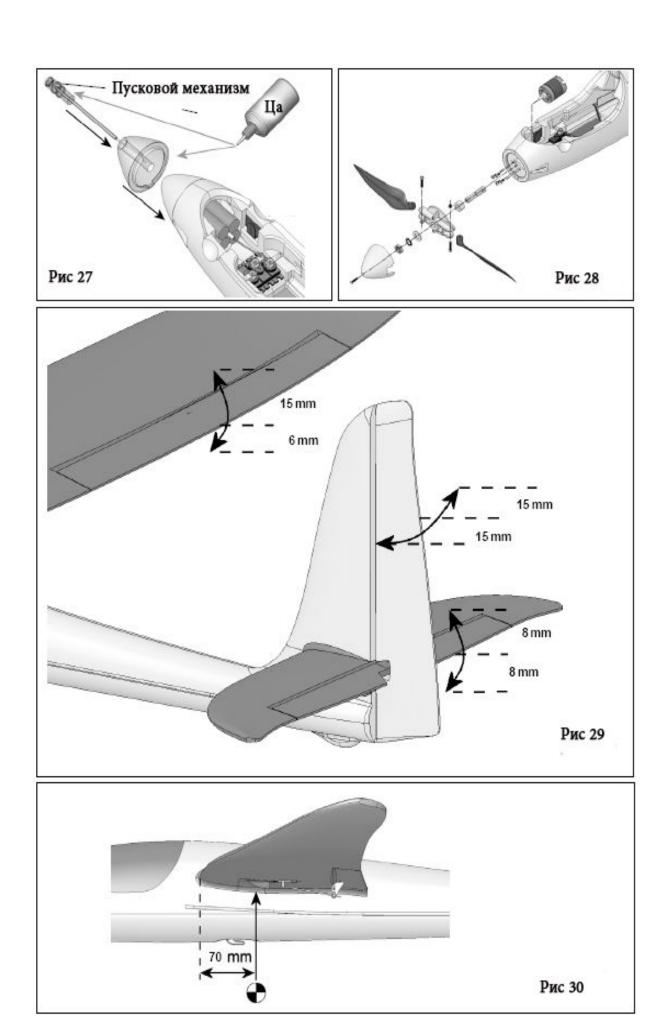






Перевод ООО «Планета Хобби» © http://www.planetahobby.ru





Основы полётных навыков, используем модель в качестве примера

Любое воздушно-транспортное средство, модель, или настоящее, Управляется в трёх плоскостях: вертикальной, горизонтальной и боковой. Руль высоты отвечает за вертикальную, руль направления на боковую, газ за горизонтальную. Внешние факторы, такие как турбулентность, влияют на курс аэроплана, задача пилота держаться определённого им направления. Высота самолёта контролируется движителем (мотор и пропеллер). В наших моделях скорость контролируется регулятором скорости. При наборе высоты, модель будет замедляться, поэтому важна мощность мотора. Чем выше мощность мотора, тем быстрее самолёт набирает большую высоту.



Крылья

Выпуклое крыло имеет свои аэродинамические преимущества. Дело в том, что воздуху, который проходит над крылом, требуется больше времени, чем воздуху под ним. В следствии чего над поверхностью крыла создаётся область пониженного давления. Это ведёт к увеличению давления с низу и увеличивается подъёмная сила. Благодаря таким крыльям самолёт летает выше и хорошо планирует. (рис.А)

Центр тяжести

Без правильной балансировки конструкции, будет очень сложно добиться безопасного полёта. Возьмите модель двумя пальцами в заданной точке. Если модель заваливается в одну из сторон - это плохо. Это означает, что при взлёте на настоящем самолёте вы бы разбились. Например ударившись носом в землю, или зацепившись крылом за деревья. Добейтесь правильной балансировки, путём изменения положения агрегатов, внутри корпуса. (рис.В)

Деградация оперения

За смешным термином скрывается важная особенность самолёта. (рис C) Этот параметр, вместе с центром тяжести, также влияет на высотные характеристики машины. Если ваша модель собрана в соответствии с рисунком, она будет хорошо летать.

Зоны управления плоскостями

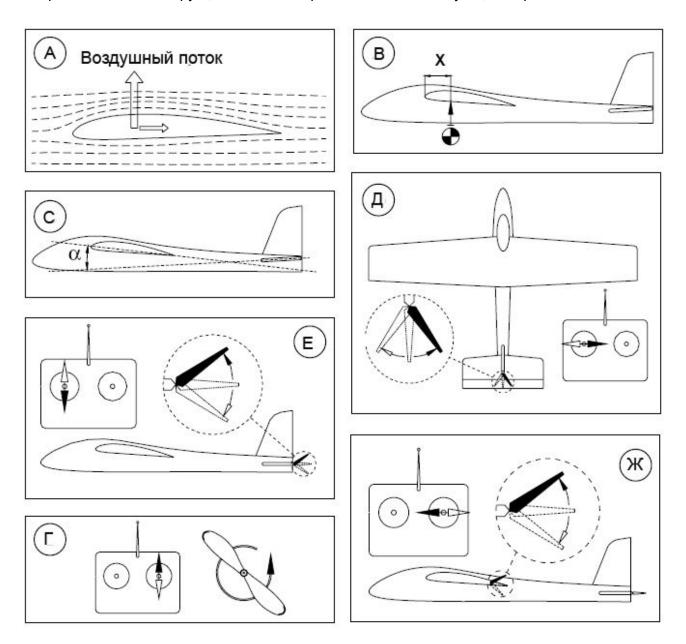
Важный для вас параметр. От него зависит плавность полёта, входа в вираж, плавность набора высоты и снижения. Параметры приведённые выше отражают реальные результаты тестов проведённых с моделью. Мы настоятельно рекомендуем придерживаться этих настроек. Может потом вам захочется их изменить, чтобы они лучше подходили к вашему полётному стилю, но на начальном этапе не стоит этого делать.

Функции передатчика

Передатчик снабжен двумя ручками, для управления сервоприводами. Серво, в свою очередь управляют плоскостями конструкции. Возможны более сложные способы:

Руль направления лево/право рис. Д Руль высоты вверх/вниз рис. Е Элероны лево/право рис. Ж Газ вкл/выкл рис. Г

Ручка газа должна, по умолчанию сохранять свою позицию. Она не должна возвращаться к нейтральной точке. Если ваш передатчик настроен по другому, обратитесь к его инструкции, чтобы настроить его соответствующим образом.



Спис	ок деталей.			
Nº	кол-во	наименование	материал	габариты
1	1	Инструкция	бумага	A4
2	1	Наклейки	целуллоид	350*1000мм
3	1	Левая часть фюзеляжа	элапор	прессформа
4	1	Правая часть фюзеляжа	элапор	прессформа
5	1	Hoc	элапор	прессформа
7	1	Кабина	элапор	прессформа
8	1	Левое крыло	элапор	прессформа
9	1	Правое крыло	элапор	прессформа
10	1	Левая заслонка	элапор	прессформа
11	1	Правая заслонка	элапор	прессформа
12	1	Хвост	элапор	прессформа
13	1	Стабилизатор	элапор	прессформа
Мелк	ие детали	·	·	
20	2	Липучки	полимер	25*60мм
21	2	Липучки	полимер	25*60мм
22	2	Зажимы кабины	усиленный пластик	прессформа
23	2	Защёлки кабины	усиленный пластик	
24	2	Держатели корда	усиленный пластик	
25	4	Соединители корда	метал	6ммØ
26	4	Шайба	метал	M2
27	4	Гайка	метал	M2
28	4	6ти-гранный винт	метал	М3*3мм
29	1	Ключ	метал	1,5
30	2	Корд	метал	1 Ø*80мм
31	1	Петля	усиленный пластик	
32 33	1 2	Крюк	усиленный пластик сталь	прессформа 13мм Ø
33 34	1	Груз Стакан мотора	усиленный пластик	
35	1	Каракас кабины	усиленный пластик	
36	2	Паз под разъёмы	усиленный пластик	
37	2	Заслонка проводки	усиленный пластик	
	и штанги	эасленка проводка.	y constant is in the contract of	прософорга
40	1	Основная балка	композит	10 Ø*8*1000мм
41	1	Корд руля высоты	метал	0,8 Ø*875мм
42	1	Корд руля направления	метал	0,8 Ø*875мм
43	1	Штанга руля высоты	пластик	3/2 Ø*785мм
44	1	Штанга руля направления	пластик	3/2 Ø*785мм
45	1	Патрубок руля выс.	пластик	2/1 Ø*850мм
46	1	Патрубок руля напр.	пластик	2/1 Ø*850мм
47	1	Канал антенны	пластик	3/2 Ø*785мм