

Благодарим Вас за покупку авиамодели Hyperion Helios F3A 10e!

Перед началом сборки, пожалуйста, внимательно прочитайте следующие инструкции:

- Hyperion Helios 10E – это маневренный самолет. Он не предназначен для начинающих. Однако, люди, имеющие опыт сборки нескольких моделей (включая модели с управлением элеронами) и полетов на них, смогут его собрать. Для первых полетов мы настоятельно рекомендуем установить переключатель расходов на 60-70% от рекомендованных расходов элеронов и руля высоты. Если Вы не будете уверены в правильности сборки, попросите опытного друга проверить настройку модели и, возможно, совершить тестовый полет на ней.
- Всегда проверяйте безопасна ли площадка, на которой Вы собрались летать. Не летайте в местах, например, парках, где на пути Вашего самолета могут появиться другие люди, особенно дети.
- Перед каждым полетом убедитесь в том, что Ваш передатчик, приемник, аккумуляторы и серво находятся в хорошем состоянии. Проверьте, не использует ли кто-нибудь ту же частоту, что и у Вас.
- Многие падения вызваны плохими разъемами или ненадежной пайкой батареи и электронного регулятора скорости, или регулятора и мотора. Опытные пилоты: несмотря на свою уверенность, проверяйте КАЖДОЕ паяное соединение. Если понадобится, перепаяйте горячим оловом. Используйте только надежные разъемы с позолоченными контактами.
- Проверьте настройку двигателя/регулятора/батареи со снятым пропеллером. Когда пропеллер установлен и батарея подключена, убедитесь в том, что Вы удерживаете модель. Никогда не стойте перед крутящимся пропеллером.
- ВСЕГДА проверяйте дальность действия радиоуправления. С убранной антенной передатчика дальность действия должна быть по меньшей мере 25 м. С поднятой антенной – минимум 100 м. Во время полета антенна должны быть направлена вверх; никогда не направляйте ее прямо на модель.
- Модели самолетов достаточно мощны и могут быть опасными. Летайте осторожно, без спешки.

Требуется дополнительно:

Передатчик: минимум 4 канала, желательно 6 каналов	*С 4-канальной системой требуется установить Y-разветвитель для соединения двух серво на элеронах. Микширование серво невозможно.
Приемник: минимум 4 канала, желательно 6 каналов	
Серво: 4 микро серво, 10~12 г каждая	
Удлинительные провода серво: 2 удлинителя 20 см для серво крыльев 2 удлинителя 20 см для хвостовых серво	
Бесколлекторный мотор и регулятор: Мотор Hyperion <i>HP-Z2213-16</i> , регулятор <i>TITAN 20A</i> , <i>HP-Z22-BKMNT</i> и <i>HP-ADAP-30XL</i> Пропеллер: 9x4.5 APC E (это все можно купить полным набором в большинстве магазинов)	
Аккумулятор: 1500~2200mAh Lithium 3S	*Рекомендован LVX1800~LVX2200-3S или LCX2100
Рекомендуемые разъемы: Двигатель<>регулятор: 3.5 мм позолоченные разъемы типа «банан» (включены в полный набор) Регулятор<>аккумулятор: разъемы Dean's Ultra™	
Разное: застёжки-«липучки» и двухсторонний скотч для установки приемника и аккумулятора.	

Требуемые инструменты:

*Маленькие и средние крестообразные (+) отвертки	*Острый хоббийный нож
*Маленькие отсругубцы	*Острые ножницы
*Сверла 1.5 мм, 2,5 мм и 6.5 мм	*Черный маркер
*Эпоксидная смола 2-х составная (5-10 минут)	*Циакриновый суперклей (тонкий)
*Линейка (из тонкого железа)	*Циакриновый суперклей (средний)
*Шовная нить (лучше всего кевларовая)	*Измерительная лента

Некоторые шаги в сборке Helios 10e являются общими, например, установка кабанчиков на элерон, руль(рули) высоты, и руль направления, установка нулевого положения серво и установка рычагов серво под углом 90° к серво и т.д. Вместо того, чтобы повторять эти шаги каждый раз, мы создали раздел *Основные шаги сборки*. Мы будем ссылаться на этот раздел, чтобы не повторять одни и те же положения снова и снова. Если будет какая-то особенность при сборке – мы на нее укажем.

Основные шаги сборки

Типовая установка петель:

- Согните каждую петлю пополам, чтобы стала видна средняя линия. Установите петлю в неподвижную часть наполовину и закрепите циакриновым клеем.
- Установите подвижную часть на неподвижную и прижмите их к друг другу так, чтобы не оставалось щели. Затем отклоните подвижную часть в одну сторону и, придерживая ее в таком положении, поместите каплю циакринового клея на каждую петлю.
- Отклоните подвижную часть в другую сторону и снова капните циакринового клея на петлю.
- Между двумя частями должен появиться небольшой зазор. Циакриновый клей должен попасть **ТОЛЬКО** на петлю.
- Для безопасности используйте штырьки, чтобы закрепить петли. Зафиксируйте штырьки циакриновым клеем.

ВНИМАНИЕ: Петли вставлены в каждую контрольную поверхность на заводе. Если Вы разделяете две части (например, крыло и элерон) и видите, что нескольких петель не хватает, это значит, что петля застряла в какой-то части. **ОСТОРОЖНО** попробуйте достать ее концом ножа или штырьком.

Установка Z-образных тяг

- *Установите Z-образный конец тяги в кабанчик.
- *Совместите тягу с винтовым зажимом тяги и отметьте позицию черным маркером.
- *Сделайте площадку на тяге в месте где установочный винт будет его прижимать.
- *Протяните тягу через винтовой зажим тяги, совместите поверхность и затяните при помощи установочного винта.
- *Проверяйте установочный винт перед каждым полетом.

Сборка винтового зажима тяги

Важно: На всех контрольных плоскостях модели используются винтовые зажимы тяг. Качалка серво должна быть рассверлена до 2,0 мм, чтобы подходить к зажиму тяги. Когда Вы установите зажим в окончательное положение, поместите **маленькую каплю циакринового клея** для фиксации **гайки**.

Установка стеклопластиковых кабанчиков контрольных поверхностей.

- *Приложите кабанчики к контрольной поверхности.
- *Нанесите эпоксидный клей на часть кабанчика, соприкасающуюся с контрольной поверхностью.
- *Вставьте кабанчик в контрольную поверхность.
- *Удалите излишки эпоксидного клея. Совмещение кабанчика с отверстием на контрольной поверхности должно быть полным.

Установка нулевого положения серво/вращение/подготовка качалки

- *Подключите все серво (2 элерона, руль высоты, руль направления) к соответствующим разъемам приемника, включите передатчик и установите триммеры в нулевой положение.
- *Подключите 4,8В аккумулятор к приемнику – серво установятся в нулевое положение. Убедитесь в том, что серво вращаются в нужном направлении.
- *Установите длинную качалку на каждую серво таким образом, чтобы угол качалки к серво составлял 90°.
- *Пометьте каждую сервомашинку и соответствующую качалку.
- *Выключите приемник и передатчик.
- *После того как все серво установлены в свои крепления, установите качалки под углом 90° к серво.

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ - согласно пронумерованным схемам

Схема #1 - Элерон

- *Установите кабанчики элеронов и элероны как описано выше.
- *Снимите покрытие вокруг крепления элерона острым ножом.

Схема #2 – Серво элерона

- *Наметьте положение сервомашинок крыльев и просверлите 1,5 мм отверстия в площадке крепления серво для винтов крепления серво. Снимите серво и нанесите немного быстрого циакринового клея на каждое отверстие для их закрепления.
- *Прикрепите 20 см удлинители серво к разъемам серво и скрепите соединение. Проведите провода через крыло, так, чтобы они провода вышли в центре крыла через отверстие позади лонжерона.
- *Установите серво и закрепите винтами
- *Установите винтовой зажим тяг, кабанчик и тягу как указано выше в разделе Основных шагов сборки.

Внимание: Намного легче установить серво руля высоты и руля направления перед шагом сборки 3. Установите тяги после установки стабилизатора/руля высоты и руля направления.

Схема #3 - Стабилизатор / Киль

- *Используйте схему в нижнем левом углу, чтобы оценить правильную геометрию хвостового оперения.
- *Приклейте киль к вырезу в фюзеляже как указано на схеме при помощи эпоксидного клея. Вы должны оценить геометрию перед тем, как клей зафиксировался.
- *Приклейте хвостовой посадочный упор в руль направления при помощи эпоксидного клея.

СЛЕДУЮЩИХ ШАГ НЕМНОГО СЛОЖЕН, ТАК ЧТО БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!

- Проденьте руль высоты через отверстие фюзеляжа. Убедитесь, что Вы расположили его вверх правильной поверхностью.
- Проденьте стабилизатор через отверстие фюзеляжа. Убедитесь, что Вы расположили его вверх правильной поверхностью.
- Наполовину вставьте петли в стабилизатор, выровняйте и закрепите каплей циакринового клея.
- Установите руль высоты и соедините петли как указано выше.

*Выровняйте стабилизатор и измерьте левое/правое расстояние к центру фюзеляжа спереди (расстояние **В-В**), чтобы быть уверенным в том, что он правильно выровнен. При помощи нескольких прямых штырьков удобно временно зафиксировать стабилизатор. Затем зафиксируйте только одну щель между фюзеляжем и стабилизатором при помощи циакринового клея.

*Затем оцените геометрию горизонтального стабилизатора – он должен быть под углом 90° к килю (расстояние **А-А**). Затем проклейте оставшиеся щели циакриновым клеем («средний»).

*Вставьте петли руля направления в отверстия на киле и фюзеляже.

*Зафиксируйте петли как описано выше.

Схема #4 -#5 Установка рычага руля направления и руля высоты.

- *Наметьте положение хвостовых серво и просверлите 1,5 мм отверстия в площадке крепления серво. Снимите серво и нанесите немного быстрого циакринового клея на каждое отверстие для укрепления.
- *Прикрепите удлинители к серво руля высоты и руля направления и проведите их в область кабины.
- *Установите серво руля высоты и руля направления в фюзеляж.
- *Установите кабанчики и винтовые зажимы тяг как описано выше.

Внимание: Изогните тяги как необходимо для точного выравнивания поверхностей.

Схема #6 – ПОСАДОЧНОЕ ШАССИ

- *Соберите посадочное шасси как указано на схеме.
- *Зачистите внутреннюю поверхность обтекателя, где оно будет совмещено с пластиной крепления, при помощи мелкой наждачной бумаги.
- *Прикрепите площадку 15x15x2 мм к внутренней поверхности обтекателя шасси при помощи эпоксидки.
- *После этого затяните все части при помощи специального винта, удерживая гайку острогубцами.
- *Убедитесь в том, что колеса свободно вращаются.
- *Прикрепите сборку шасси к фюзеляжу.
- *Просверлите 2 мм отверстие на 4 мм выше осевого отверстия обтекателя и вставьте короткий винт серво, чтобы предотвратить вращение обтекателя колес.

Схема #7 – Бесколлекторный мотор.

*Мотор Hyperion Z2213 поставляется вместе с задней пластиной, крепящейся непосредственно к фюзеляжу. Прикрепите пластину к мотору и затем прикрепите эту сборку к передней стенке фюзеляжа.

Схема #8 – Капот

*Установите адаптер пропеллера на мотор и установите капот на фюзеляж. Установите пропеллер на вал. Сопоставьте капот с задней пластиной пропеллера так, чтобы между ними был зазор 2-3 мм. Просверлите и установите 4 винта крепления капота.

Схема #9 – Основное крыло

- *Вставьте соединитель крыльев в фюзеляж стеклопластиковой стороной вперед, плоской поверхностью вверх.
- *Отметьте центральное расположение соединителя на нем фломастером.
- *Снимите эту деталь и немного зачистите стеклопластик.
- *Нанесите эпоксидный клей на разрез соединителя в фюзеляже и установите соединитель.
- *Нанесите эпоксидный клей на оставшуюся часть детали.
- *Установите обе половины крыла и пропустите провода серво через отверстия в фюзеляже.
- *Удерживайте крылья так чтобы крылья были параллельны друг другу до тех пор пока эпоксидный клей не засохнет.

Схема #10 - Кабина

*Кабина держится на двух язычках в передней части и магнитной защелке сзади.

*Чтобы снять кабину – приподнимите заднюю часть на 10 мм и сдвиньте ее назад. Чтобы установить кабину, повторите те же действия в обратном порядке.

Внимание: Мы проверяли эту кабину во время серьезных трюков и ни разу ее не потеряли. Однако, если Вы сомневаетесь, Вы можете дополнительно укрепить кабину сзади изолянтной. Однако, убедитесь в том, что Вы не закрыли отверстие для воздуха снизу фюзеляжа, см. последнюю страницу.

Схема #11 – Пределы движения контролируемых поверхностей и центр тяжести **Пределы движения контролируемых поверхностей**

Внимание: Если есть отличие между схемой и текстом, всегда следуйте указаниям данным в тексте. В первую очередь настраивайте контрольные поверхности вручную, перемещая тягу через рычаги, а уже затем при помощи передатчика.

Установите пределы движения таким образом.

Элерон: 18 мм вверх/вниз

Руль высоты: 20 мм вверх/вниз

Руль направления: 46 мм вправо/влево

Используйте переключатель двойных расходов на 60-70% от максимальных. Экспонента также помогает в полете.

Для первого полета установите центр тяжести в 70-80 мм от передней кромки крыла. Потом передвигайте центр тяжести назад – настройте его в зависимости от стиля полета. Если Вы сдвинете центр тяжести назад, то управление рулем высоты будет более сильным. Уменьшайте предел движения руля высоты, если сдвигаете центр тяжести назад.

Наклейки

*Вырежьте наклейки, оставив 1-2 мм вокруг напечатанного. Используйте линейку. Вырезайте аккуратно в кривых участках.

*Наклейте их так как указано на коробке, или сделайте это по своему.

*Если у Вас появились пузыри после наклейки стикера, выпустите воздух при помощи иголки. Прогладьте наклейку пластиковой картой.

Окончательная настройка.

*Удалите покрытие в ниже-задней части фюзеляжа, чтобы воздух мог охлаждать мотор, аккумулятор и регулятор скорости

*Чтобы обеспечить хороший обдув, выходное отверстие должно быть больше (см. изображение ниже).

*Установите приемник, регулятор и аккумулятор как рекомендовано производителем.

*Проверьте поперечную балансировку и добавьте вес на конец более легкого крыла по необходимости.

Приятного полета!

