

# Инструкция по эксплуатации скоростного катера Fei Lun FT010



Скорость катера достигает 35 км/ч  
Длина катера: 660 мм Ширина катера: 150 мм  
Высота катера: 135 мм



# Руководство по эксплуатации катера FT010 с электродвигателем

Благодарим Вас за покупку радиоуправляемой модели катера с электродвигателем в Юный Папа! Все товары прошли тщательный контроль качества и были протестированы перед поступлением в продажу, мы уверены в том, что при соблюдении всех правил эксплуатации модель прослужит Вам долго и исправно. Пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию и строго выполняйте все её положения. Если Вы не согласны с каким-либо положением данной инструкции или считаете его невыполнимым – незамедлительно верните товар в полной заводской комплектации в торговую организацию, не приступая к его эксплуатации. При возврате товара покупатель обязан предоставить подтверждение покупки товара в данной организации в соответствии с действующим законодательством. Если у Вас возникнут вопросы по эксплуатации модели – пожалуйста, обратитесь в службу технической поддержки производителя, либо торговой организации, в которой был приобретён товар.

**Внешний вид товара, комплектация и характеристики могут изменяться без предварительных уведомлений**

## Меры безопасности

- Данная модель – технически сложное устройство, требующее осторожной эксплуатации
- Данная модель не является игрушкой. Детям, до 14-лет, запрещается эксплуатировать модель без присмотра взрослых
- Ваша модель не предназначена для использования на водоёмах общего пользования, а также в местах, где она может помешать отдыхающим, движению кораблей и судов
- Никогда и не при каких обстоятельствах не используйте модель в местах скопления людей. Ваша модель способна развить высокую скорость и может нанести травму при столкновении с человеком или животным
- Поскольку Ваша модель управляется посредством радиосигнала, она подвержена помехам от многих источников, находящихся вне зоны видимости. Так как радиопомехи могут вызвать кратковременную потерю управления моделью, всегда оставляйте свободной зону безопасности вокруг модели для предотвращения столкновений
- Мотор, батарея и регулятор скорости Вашей модели в процессе работы могут нагреваться. Будьте внимательны и избегайте ожогов
- Не используйте модель ночью, а также в любых других обстоятельствах, при которых визуальный контроль может быть затруднён
- Эксплуатация модели с механическими повреждениями, а также с неисправными электронными компонентами, влечёт за собой серьёзный риск для жизни и здоровья окружающих, а также для их имущества
- При наличии повреждений или отказов системы управления, а также электронных компонентов, немедленно прекратите эксплуатацию модели до полного устранения неисправностей
- Используйте для передатчика элементы питания одного типа и производителя с одинаковым уровнем заряда. Несоблюдение данного условия может вызвать полную потерю управления!
- Всегда отключайте аккумулятор от регулятора оборотов после запуска
- Используйте только зарядное устройство, поставляемое в комплекте, либо рекомендованное производителем модели, либо его официальным представителем
- Заряжайте аккумулятор на огнеупорной поверхности в пожаробезопасном месте
- Никогда не заряжайте аккумуляторы без присмотра
- Никогда не заряжайте аккумулятор, установленный на модели
- Не рекомендуется эксплуатация модели на солёных водоёмах. В случае эксплуатации модели в солёной воде, необходимо промыть систему водяного охлаждения большим количеством пресной воды

## Правила эксплуатации аккумуляторов

Ваша модель использует Li-Po/Li-Ion аккумулятор.

*Установите по маркировке на корпусе или этикетке аккумулятора его тип и внимательно изучите соответствующий раздел настоящей инструкции.*

Перед началом эксплуатации аккумулятора, независимо от его типа проведите подробный визуальный осмотр аккумуляторов, проводов и разъёмов на предмет повреждений.

Не заряжайте и не эксплуатируете повреждённые батареи.

Покупатель полностью принимает на себя ответственность за любые риски, связанные с эксплуатацией аккумуляторов. Если вы не

согласны с данным положением - не приступайте к эксплуатации батареи и незамедлительно верните товар в магазин Юный Папа по месту приобретения.-

## Эксплуатация Li-PO и Li-Ion аккумуляторов



- Используйте только специализированные зарядные устройства для Li-PO аккумуляторов.
  - Никогда не используйте зарядные устройства для Ni-CD и Ni-MH аккумуляторов. При использовании универсального зарядного устройства убедитесь, что выбран режим Li-PO. Не используйте зарядные устройства из комплектов моделей с аккумуляторами другого типа.
  - Следите за состоянием аккумулятора в процессе заряда. При появлении вздутия элементов немедленно отсоедините батарею от зарядного устройства и переместите её на огнеупорное покрытие. Не возобновляйте процесс заряда неисправной батареи.
  - Короткое замыкание вызывает быстрый разряд, сила тока при этом превышает допустимую, что может стать причиной выхода аккумулятора из строя, возгорания и тяжёлых ожогов. Не допускайте короткого замыкания батарей и отдельных элементов.
  - При возникновении ударных нагрузок (например, при аварии модели) внимательно осмотрите аккумулятор на огнеупорной поверхности. Продолжайте эксплуатацию батареи только при полной уверенности в отсутствии повреждений.
  - При любых операциях с проводами и разъёмами не допускайте замыкания аккумулятора металлическими предметами. При замене разъёмов никогда не отрезайте оба провода одновременно.
  - Не храните аккумуляторы под прямым солнечным светом.
  - Не допускайте падения напряжения ниже 3.2 В на один элемент батареи. Глубокий разряд приводит к необратимым повреждениям аккумулятора и создаёт риск возгорания. При необходимости используйте индикаторы напряжения.
  - Регулятор оборотов, либо преобразователь бортового питания должен иметь Li-PO режим, ограничивающий уровень разряда батареи. Перенастройте регулятор в Li-PO режим перед началом эксплуатации с Li-PO аккумулятором в соответствии с инструкцией производителя регулятора.
  - При длительном хранении аккумулятора (более недели), напряжение одного элемента батареи должно быть в диапазоне 3.7-3.87 В. Несоблюдение этого условия существенно снижает срок службы аккумулятора!
  - При эксплуатации аккумуляторов, состоящих более чем из одного элемента, применяйте режим балансировки как минимум при каждом пятом цикле заряд-разряд.
- Соблюдайте осторожность при эксплуатации силовых Li-PO аккумуляторов при отрицательной температуре. Существенно снижается время работы модели и мощность двигателя в первую минуту работы.

## Ответственность покупателя

- Покупатель несёт полную ответственность за соблюдение всех положений настоящей инструкции

- Покупатель несёт полную ответственность за ущерб, нанесённый здоровью и имуществу, а также жизни, здоровью и имуществу третьих лиц в результате ненадлежащей эксплуатации товара
- Покупатель обязан понимать, что модель не игрушка и представляет собой технически сложное устройство, требующее бережной эксплуатации
- Покупатель несёт ответственность за то, что дети, до 14-лет, не будут эксплуатировать модель без присмотра взрослых

## Гарантийные обязательства

- Товар подлежит гарантийному ремонту или замене в течение двух месяцев с момента приобретения при наличии заводского брака
- Гарантийный ремонт осуществляется продавцом
- Транспортные расходы на отправку товару продавцу, а также на получение покупателем от отремонтированного товара, несёт продавец, если случай был признан гарантийным
- Если случай не признан гарантийным, транспортные расходы в полном объёме несёт покупатель
- Гарантийный ремонт осуществляется продавцом.
- Гарантийный ремонт или замена приобретенного изделия в течении гарантийного срока осуществляется только при соблюдении следующих условий:
- Наличие заполненного гарантийного талона с датой продажи и печатью организации-продавца (если имеется)
- Наличие подтверждения покупки товара в соответствии с действующим законодательством

## Гарантия не распространяется

- На расходные материалы: технические жидкости, герметизирующие составы, шины и диски, элементы питания, аккумуляторы, кабели и переходники, а также на детали, имеющие износ при их эксплуатации (коллекторные, бесколлекторные моторы, шестерни и валы приводов, подшипники, кольца, втулки и т.п. детали вращения)
- На запасные части и электронику для моделей, установленную на модель пользователем самостоятельно, включая: детали и агрегаты подвески, рамы, трансмиссии и других узлов модели, а также электромоторы, сервоприводы, защитную, регулирующую и управляющую электронику.
- На изделия, которые были повреждены в результате безответственного или небрежного обращения, постороннего вмешательства в электрическую схему изделия или выполнения самостоятельного ремонта или разборки модели.
- На изделия, которые имеют следы попадания внутрь механизмов и электроники, жидкостей или других посторонних предметов и веществ, а также имеющие механические повреждения, полученные в результате ударов, падений, перегрузок и/или перегревов узлов и механизмов.

## Основания для отказа в предоставлении гарантийного обслуживания

- Нарушения правил эксплуатации, хранения или транспортировки, повлекших за собой выход изделия из строя
- Самостоятельный ремонт или внесение несанкционированных изготовителем конструктивных или схематических технических изменений неуполномоченными лицами
- Наличие признаков попадания внутрь изделий жидкостей, посторонних предметов, насекомых
- Наличие механических повреждений
- Использование нестандартного оборудования (аккумуляторы, зарядные устройства, радиоаппаратура), которое могло вызвать выход изделия из строя
- Изменение конструкции или внутреннего устройства изделия
- Повреждения или возникновение проблем из-за проникновения влаги, за исключением компонентов, которые позиционируются как влагозащищенные

## Ответственность продавца

Продавец не отвечает за какие-либо убытки покупателя, прямые или косвенные.

Размеры компенсации покупателю со стороны продавца ни при каких обстоятельствах не могут превышать стоимости оплаченного товара.

## Подготовка модели к запуску



- Извлеките модель из коробки, освободите её от стяжек, проволоки и других фиксирующих приспособлений
- Убедитесь, что модель собрана согласно схемам, приведённым в инструкции производителя. Все детали должны быть надёжно закреплены
- Проверьте подвижность привода гребного винта. Винт должен вращаться свободно, без заеданий и рывков
- Не пытайтесь провернуть сервоприводы вручную, в том числе за водный руль модели! Во многих случаях это может вызвать повреждение редуктора сервопривода
- Проверьте силовой аккумулятор. Полностью заряжайте аккумулятор перед каждым заездом – использование разряженных, либо частично разряженных аккумуляторов может привести к некорректной работе регулятора оборотов двигателя!
- Проверьте все разъемные и неразъемные электрические соединения. Всегда помните о том, что любые повреждение и отсутствие контакта в проводке модели могут привести к потере управления моделью, отказу двигателя и к возгоранию компонентов модели
- Установите аккумуляторы или батарейки указанного производителем типоразмера в передатчик

*Никогда не используйте элементы питания разных производителей, с разным уровнем заряда, характеристиками, а также одинаковые батарейки, купленные в разное время!*

## Предстартовая проверка

- Убедитесь, что выключатель модели находится в положении OFF (Выключено)
- Подключите силовой аккумулятор

- Включите передатчик
- Включите модель. Гребной винт модели при включении не должен касаться поверхности (установите модель на подставку, либо попросите помощника держать её в руках)
- Вращающийся винт способен причинить серьёзные травмы. Держите свободной зону безопасности вокруг винта и не стойте в плоскости его вращения. Не допускайте попадания под вращающийся винт посторонних предметов – они будут отброшены с большим ускорением и представляют серьёзную опасность!
- Если винт начал вращаться – немедленно отключите питание и устраните причину некорректной работы
- Проверьте работоспособность привода рулевого управления путем поворота рулевого колеса на передатчике
- Поработайте курком газа, чтобы убедиться в наличии хода вперед и назад. Внимание! Не используйте полный газ или реверс, когда модель находится не в воде
- Основное правило эксплуатации радиоуправляемых моделей – когда включен приемник, передатчик также должен работать.
- Всегда сначала включайте передатчик, затем – модель и выключайте сначала модель, затем – передатчик, если производитель не указывает другой алгоритм включения/выключения!
- Коллекторный двигатель перед запуском необходимо обкатать! Не давайте большую нагрузку на двигатель в течение первых двух запусков, избегайте резких перегазовок и торможений

## Основные принципы управления

Внимательно прочтите данный раздел инструкции – он познакомит Вас с основами управления судомоделью с электродвигателем. Изображения приведены в ознакомительных целях, внешний вид элементов конструкции модели и аппаратуры радиоуправления может отличаться от показанных в настоящей инструкции.

**Также на некоторых передатчиках Вы найдете органы управления со следующими обозначениями:**



- ST Trim (STEERING TRIM) – триммер руля, используется для точной настройки нейтралы руля. Если модель при движении поворачивает – перемещайте триммер в противоположном направлении до Устранения ухода с прямой
- TH Trim (THROTTLE TRIM) – триммер газа, используется для точной настройки нейтралы газа. Если модель движется вперед или назад – перемещайте триммер в противоположном направлении до остановки модели
- ST EPA (ST D/R, STEERING EPA) – изменение угла отклонения передних колес при Максимальном отклонении руля
- ST Rev (STEERING Rev) – реверс руля, переключите реверс, если при отклонении руля влево модель поворачивает вправо
- TH Rev (THROTTLE Rev) – реверс газа, переключите реверс, если при перемещении курка на себя модель движется назад



# Бесколлекторный двигатель FT010



Схема подключения бесколлекторного электродвигателя

## Выключение модели

- Переведите выключатель модели в положении OFF
- Выключите передатчик

Компоненты модели в процессе работы могут нагреваться до высокой температуры. Не притрагивайтесь к модели и не запускайте модель повторно в течение десяти минут после окончания заезда во избежание ожогов. Никогда не заряжайте горячие аккумуляторы – это может стать причиной снижения их ресурса, а также возгорания или взрыва!

- Отсоедините аккумулятор от модели

## Возможные проблемы и методы их решения

Проблема	Причина	Решение
Модель не включается	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор
Не работает двигатель	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор
	Регулятор оборотов не откалиброван	Откалибруйте регулятор оборотов согласно инструкции производителя
Малая дальность управления	Антенна затенена	Выведите антенну приемника вертикально с использованием трубочки
	Интерференция сигналов	Используйте для запуска модели место, свободное от радиопомех
Модель поворачивает в обратную сторону	Ревёрс руля	Переключите реверс руля
Модель движется задним ходом	Ревёрс газа	Переключите реверс газа
Модель самопроизвольно поворачивает	Смещена нейтраль руля	Используйте триммер руля
Модель самопроизвольно начинает движение	Смещена нейтраль газа	Используйте триммер руля
		Откалибруйте регулятор оборотов согласно инструкции производителя
Нет связи с моделью	Привязка не выполнена	Выполните привязку приемника согласно инструкции производителя

Желаем Вам долгой и безопасной эксплуатации модели!