

SPL 108



Руководство по эксплуатации

Пожалуйста, прочтите инструкцию перед использованием модели. Используйте модель согласно данной инструкции.

Трехнальный двухвинтовой вертолет на ИК-управлении.

Металлическая серия

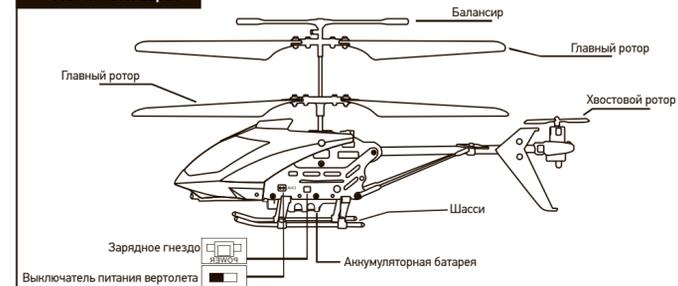
- Зарядка от USB-порта
- 3 канала управления
- Встроенный гироскоп
- Плавный полет и мягкое управление
- Модель для полетов в помещении
- Запасные лопасти в комплекте

Вертолет имеет три канала управления, он может летать вверх и вниз, вперед и назад. Гироскоп позволяет разворачиваться вокруг своей оси с высокой точностью.

Основные технические параметры вертолета:

- Длина: 230 мм
- Ширина: 40 мм
- Высота: 110 мм
- Диаметр основного ротора: 190 мм
- Вес: 41 г
- Батарея вертолета: LiPo 3,7В 180 мАч
- Элементы питания передатчика: 6АА x 1,5В (в комплект не входят)
- Время зарядки: 35 мин.
- Полетное время: 6-8 мин.
- Радиус действия аппаратуры: до 10 метров.

Комплектация



В комплекте:

- Вертолет: 1 шт.;
- Передатчик с функцией зарядки: 1 шт.;
- Инструкция: 1 шт.;
- Запасные лопасти: 2шт.;
- Зарядный USB кабель: 1 шт.;
- Отвертка: 1 шт..



Правила безопасности

- Используйте элементы питания с напряжением не менее 1,5 В. Некачественные элементы питания значительно снижают дальность действия аппаратуры.
- Не подвергайте модель и её компоненты воздействию влаги. Это может привести к повреждению электроники.
- Перед каждым полетом проверяйте дальность действия аппаратуры. Убедитесь, что аккумуляторная батарея модели полностью заряжена, а в передатчике установлены свежие элементы питания.
- При чистке модели не используйте растворители. Это может привести к повреждению пластиковых деталей модели.

2

Правила безопасности

- Рекомендуется производить полеты в просторном помещении. Данная модель не предназначена для полетов на улице.
- Не производите полеты в местах скопления людей, особенно детей, а также на расстоянии менее 15 метров от приборов, способных нарушить полет модели. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов, с которыми может столкнуться модель.
- Не позволяйте модели слишком удаляться от Вас. Чем она дальше, тем труднее правильно оценить ее положение и поведение в полете.
- Всегда направляйте оптические датчики передатчика непосредственно на модель.
- Мощные источники света, источники инфракрасного (ИК) излучения и солнечный свет могут существенно повлиять на качество приема ИК-сигнала передатчика. Не направляйте модель в полете в сторону перечисленных помех. Перед полетом убедитесь в отсутствии помех.
- В период обучения полеты рекомендуется выполнять на небольшой высоте. В случае ошибки в пилотировании можно будет просто убрать газ и тем самым снизить риск серьезных повреждений модели.
- В случае непредвиденной аварии или столкновения с препятствием немедленно выключите мотор. Никогда не включайте модель, если что-то препятствует вращению роторов.
- Минимальное помещение для полетов - 5x5x3 метра, без сквозняков и направленных потоков воздуха.
- Взлетайте только с ровной гладкой поверхности, медленно и плавно увеличивая обороты двигателя.
- Никогда не держите модель с вращающимися роторами на уровне лица.
- Всегда смотрите на модель, не сосредотачивайте внимание на передатчике.
- Не стойте за предметами, которые могут помешать Вам быстро подойти к модели.
- Следите за направлением и высотой полета, постоянно компенсируйте отклонение от намеченного направления движения небольшими плавными перемещениями ручек передатчика. Основная ошибка начинающих пилотов - резкое дерганье ручек в крайние положения, это всегда приводит к потере управляемости и падению модели.
- Триммируйте модель перед каждым полетом.
- Никогда не берите модель за детали роторов.
- Всегда выключайте питание модели, даже если роторы остановились автоматически.
- Никогда не закрывайте и не заклеивайте излучатель передатчика.
- Никогда не наклеивайте на модель дополнительные детали или наклейки.
- Не позволяйте детям запускать модель без присмотра взрослых.
- Никогда не запускайте модель с поврежденными деталями.
- При чистке модели не используйте растворители. Это может привести к повреждению пластиковых деталей модели.

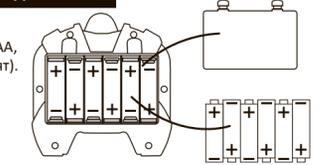
3

Элементы питания вертолета

- Батарея вертолета (установлена на борту) - 3,7В 180 мАч
- Элементы питания передатчика: 6 батареек АА 1,5В (не входят в комплект).

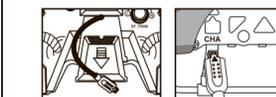
Установка элементов питания передатчика

- Откройте крышку батарейного отсека, установите 6 элементов питания размера АА, соблюдая полярность (в комплект не входят).
- Закройте крышку батарейного отсека.



Зарядка вертолета

А. От передатчика



В. От компьютера



Сдвиньте переключатель питания вертолета в положение «OFF».

Способ зарядки А: вытащите зарядный кабель из отсека передатчика и соедините его с зарядным гнездом вертолета. Вертолет и передатчик при этом должны быть выключены. Далее включите передатчик, при этом на передатчике загорится красный индикатор. Время зарядки составляет около 30-40 минут. Когда батарея полностью зарядится, загорится зеленый индикатор. Ваш вертолет готов к полету.

Способ зарядки В: соедините зарядный USB-кабель с USB-портом компьютера. На штекере включится красная подсветка. Соедините кабель с зарядным гнездом вертолета, подсветка штекера выключится. Вертолет при этом должен быть выключен. Время зарядки составляет 35 минут. Когда батарея полностью зарядится, подсветка штекера снова загорится. Ваш вертолет готов к полету.

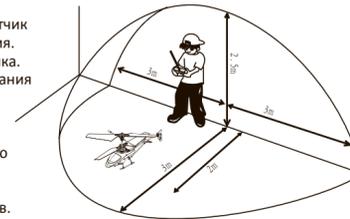
Модель вертолета оборудована встроенным литий - полимерным аккумулятором, при использовании которого необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- Не допускайте падения батареи с высоты.
- Не подвергайте батарею ударам о твердые поверхности.
- Не бросайте батарею в огонь или воду и храните ее в сухом месте.
- Используйте только оригинальное зарядное устройство.
- Не разбирайте батарею.
- Не оставляйте батарею без присмотра во время зарядки.

4

Подготовка к полету

- Зарядите модель, а в передатчик вставьте свежие элементы питания.
- Включите питание передатчика.
- Сдвиньте переключатель питания вертолета в положение «ON». Индикатор на борту вертолета должен ярко мигать.
- Поставьте вертолет на ровную поверхность впереди себя.
- Убедитесь, что расстояние от вертолета до Вас около 2-х метров.
- Дождитесь, пока индикатор на модели перестанет мигать, после чего можете взлетать, плавно перемещая ручку газа вверх.



Полет и маневрирование

Важно: только небольшие и плавные изменения положения ручек обеспечат вертолету стабильный полет.

Подъем	Плавно перемещайте левый рычаг вверх (от себя)		
Снижение	Плавно перемещайте левый рычаг назад (на себя)		
Вперед	Плавно перемещайте правый рычаг вперед (от себя)		
Назад	Плавно перемещайте правый рычаг назад (на себя)		
Разворот вправо	Плавно перемещайте правый рычаг вправо.		
Разворот влево	Плавно перемещайте правый рычаг влево.		

5

Важно: если вертолет постоянно вращается, пожалуйста, используйте триммер регулировки руля.

Если вертолет вращается во время полета, следуйте инструкции ниже для остановки вращения.



Вертолет вращается против часовой стрелки.



Поверните триммер по часовой стрелке.

Регулировка триммером производится до тех пор, пока не прекратится вращение вертолета.



Вертолет вращается по часовой стрелке.



Поверните триммер против часовой стрелки.

Регулировка триммером производится до тех пор, пока не прекратится вращение вертолета.

Лётная практика

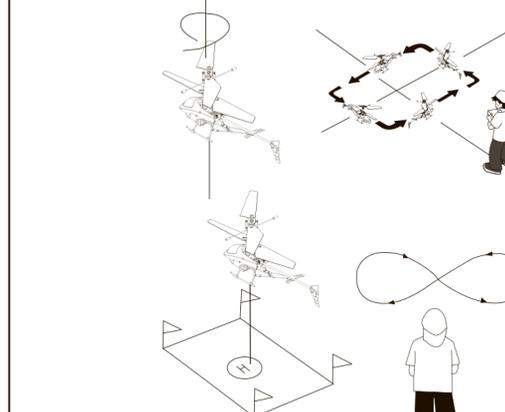
Зависание заключается в сохранении неизменного положения вертолета в воздухе. Этим маневром необходимо хорошо владеть.

Медленно поднимите вертолет на высоту 30-40 см. Если модель движется в каком-либо направлении, осторожно переместите соответствующую ручку управления в направлении, противоположном движению модели, чтобы вернуть вертолет в исходное положение.

Нарисуйте на полу круг и постарайтесь удержать вертолет над этим кругом. Освоив зависание на месте, переходите к выполнению фигур. Начните с полета по квадратному маршруту - «коробочка». Затем выполните восьмерку, как показано на рисунках. Как только Вы овладеете этими маневрами, попробуйте повторить их в обратном направлении.

6

Лётная практика



Приземление

Выполните зависание, затем плавно уменьшите обороты роторов. Модель начнет снижаться. Не сбрасывайте обороты слишком резко, т.к. при остановке роторов модель неминуемо упадет на землю. Это может привести к повреждению модели.

ВНИМАНИЕ!

Если заряд аккумуляторной батареи вертолета заканчивается или вертолет используется в течение длительного времени, может сработать автоматическое отключение питания. При этом индикатор на борту вертолета мигает, и вертолет находится в бездействии. Это нормальное явление для этой модели.

В случае автоматического отключения питания из-за длительного использования вертолета передвиньте ручку газа в положение минимум, выключите питание вертолета, произведите зарядку бортового аккумулятора и снова включите - Ваш вертолет снова готов к полету. Внимание! Если ручка газа не будет находиться в положении минимум, то вертолет немедленно взлетит.

Мигающий красный индикатор на пульте управления вертолета свидетельствует о низком заряде элементов питания передатчика. Произведите замену элементов питания и продолжайте полеты.

7

Возможные неполадки и методы их устранения

Проблема	Возможная причина	Решение
Индикатор передатчика не светится	Выключатель питания находится в положении OFF.	Переместите выключатель питания в положение ON.
	Элементы питания установлены без соблюдения полярности.	Установите элементы питания, соблюдая полярность.
	Элементы питания недостаточно заряжены.	Замените или зарядите элементы питания.
Модель не реагирует на сигналы передатчика	Инфракрасный луч передатчика не достигает приемника модели.	Уменьшите расстояние от модели до передатчика, убедитесь в отсутствии помех, препятствующих передаче сигнала.
	Мощные источники света, источники инфракрасного излучения и солнечный свет ухудшают качество ИК-сигнала.	Убедитесь в отсутствии помех или выберите другое помещение для полетов.
Модель не набирает высоту	Скорость вращения роторов недостаточна.	Увеличьте обороты ротора плавным перемещением ручки газа.
	Модель недостаточно заряжена.	Полностью зарядите аккумулятор модели согласно инструкции.

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию, комплектацию и эксплуатационные характеристики без предварительного уведомления. В зависимости от конкретной партии, изделия могут незначительно отличаться от описанных в инструкции.

© SPL-Technik GmbH, 2015

Сделано в Китае

