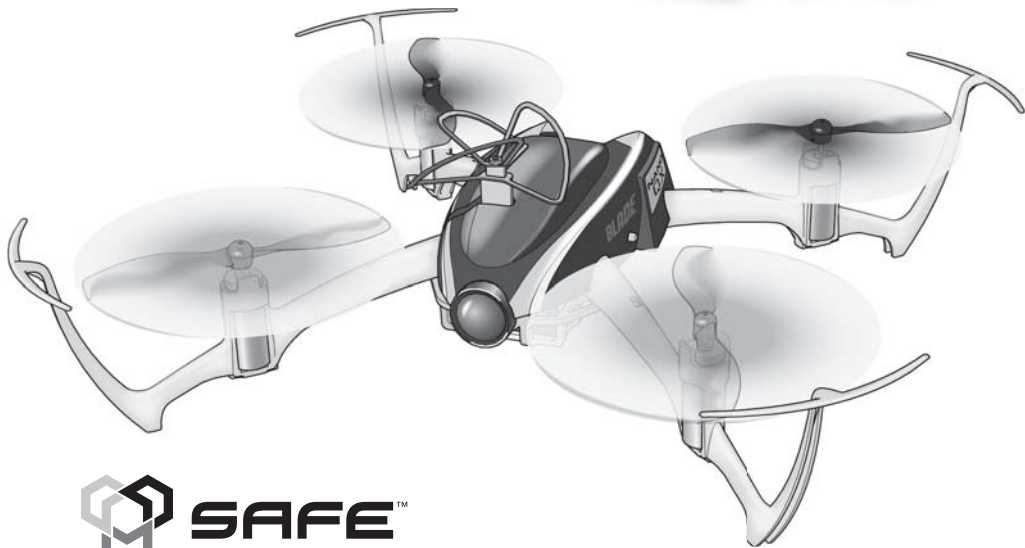


BLADE[®]

FPV NANO QX



SAFE[™]

RTF

READY-TO-FLY



Внимание

Все инструкции, гарантии и другие сопроводительные документы могут быть изменены по усмотрению Horizon Hobby.
Актуальные версии документов Вы можете найти на сайте www.horizonhobby.com и на странице поддержки Вашего продукта.

Условные обозначения:

В инструкции встречаются следующие термины, для обозначения потенциальных рисков при обращении с изделием:

- | | |
|------------------------|---|
| Внимание: | Несоблюдение данных требований может привести к повреждениям имущества и небольшим травмам. |
| Предупреждение: | Несоблюдение данных требований может привести к повреждениям имущества и серьезным травмам. |
| Осторожно: | Несоблюдение данных требований может привести к крупным повреждениям имущества и очень опасным травмам. |



Осторожно: Перед эксплуатацией ознакомьтесь с инструкцией.

Неправильное обращение с изделием может привести к его повреждениям, порче имущества и серьезным травмам.

Это сложное устройство, пользоваться которым нужно с осторожностью. Требуется элементарные знания механики. Несоблюдение техники безопасности при использовании может привести к травмам, порче изделия и другого имущества. Продукт не предназначен для использования детьми без присмотра взрослых. Не допускается использование сторонних запчастей или какое-либо изменение продукта, непредусмотренное инструкцией. Данное руководство содержит инструкции по технике безопасности, использованию и обслуживанию продукта. Необходимо следовать данной инструкции при сборке и использовании модели для ее корректной работы и предотвращения ущерба имуществу и травм.

Возрастные ограничения: Для детей старше 14 лет.

Меры техники безопасности

Сохраняйте дистанцию от модели для предотвращения столкновений и травм. Модель управляется по радиоканалу, который подвержен действию помех. Помехи могут привести к временной потере управления.

Управляйте моделью на открытых пространствах вдали от автодорог и людей.

Не пренебрегайте мерами техники безопасности при работе со вспомогательным оборудованием (зарядные устройства, аккумуляторы и т.д.).

Держите мелкие детали и элементы под напряжением вдали от детей.

Не допускайте попадания воды на непредназначенные для этого детали. Высокая влажность может вывести из строя электронные компоненты.

Во избежание травм не допускайте попадания частей модели в рот.

Не используйте модель при низком заряде аккумулятора передатчика.

Держите самолет в пределах видимости и под контролем.

Используйте полностью заряженные аккумуляторы.

Не выключайте передатчик пока на самолет подается питание.

Всегда снимайте аккумуляторы перед разборкой модели.

Следите за чистой движущихся деталей.

Все детали должны быть сухими.

Прежде чем прикасаться к деталям после использования дайте им остыть.

Извлекайте аккумулятор после использования.

Перед использованием убедитесь, что система защиты настроена.

Не используйте модель при неисправности проводки.

Не прикасайтесь к движущимся частям.

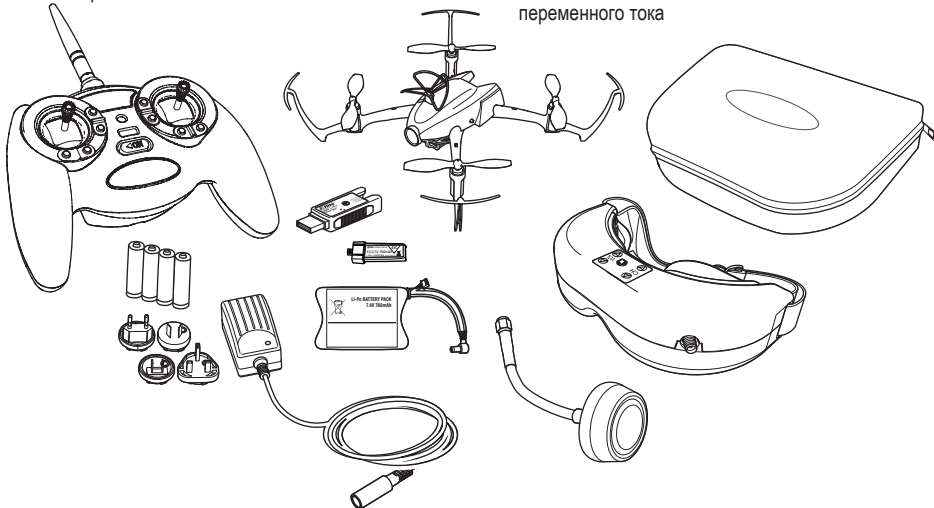
BLADE® FPV NANO QX

Комплект поставки

Blade® FPV nano QX
150мАч 1S 3.7В 45С Li-Po аккумулятор
1S USB Li-Po зарядное устройство, 350 мАч
MLP4DSM
4 AA батарейки

Система вида от первого лица:

Видеоочки Fat Shark Teleporter QVGA
Камера 720р 30fps 15Mbps
Видеоприемник и передатчик 5.8ГГц
760мАч 2S 7.4В Li-Po аккумулятор
2S Li-Po зарядное устройство с адаптером
переменного тока



Содержание

Перед первым полетом	6	Настройка дисплея	16
Предполетная подготовка	6	Цифровой трекинг	16
Техника безопасности при зарядке	6	Использование системы вида от первого лица	16
Напряжение отсечки	7	Полет	17
Установка батареек передатчика	7	Послеполетная проверка и обслуживание	18
Зарядка аккумулятора	7	Антенна видео-передатчика	19
Установка аккумулятора	8	Возможные неисправности	19
Привязка передатчика и приемника	9	Технология SAFE	19
Контролеры передатчика	10	В разобранном виде	20
Режимы полета изменение чувствительности - RTF	11	Список запчастей	21
Выбор режима полета - BNF	11	Дополнительные детали	21
Таблица настройки передатчика	12	Устранение неисправностей	22
Световая индикация	12		
Базовое управление полетом	13		
Функции модуля управления	14		
Зарядка аккумулятора видеоочков	15		
Настройка видеоочков	15		

Спецификации

Длина	140мм	Диаметр пропеллера	50мм
Высота	30мм	Взлетная масса	18г

Компоненты

		RTF	BNF
Корпус	Blade FPV nano QX	Включено	Включено
Двигатели	6мм коллекторные	Установлено	Установлено
Блок управления	Блок управления 4 в 1	Установлено	Установлено
Аккумулятор	150мАч 1S 3.7В 45C Li-Po аккумулятор	Включено	Включено
Зарядное устройство	1S USB Li-Po зарядное устройство, 350 мАч	Включено	Включено
Передатчик	MLP4DSM	Включено	Требуется
Система вида от первого лица	QVGA видеоочки Fat Shark Teleporter	Включено	Требуется
	Камера 720p 30fps 15Mbps	Включено	Включено
	Видеоприемник и передатчик 5.8ГГц	Включено	Включено
	760мАч 2S 7.4В Li-Po аккумулятор	Включено	Требуется
	2S Li-Po зарядное устройство с адаптером переменного тока	Включено	Требуется

Перед первым полетом

Распакуйте и осмотрите содержимое
Зарядите аккумулятор модели
Установите аккумулятор в квадрокоптер
(после того как он будет полностью заряжен)
Запрограммируйте Ваш передатчик
Проведите процедуру привязки
Разберитесь с управлением
Найдите подходящее для полетов место

Предполетная подготовка

Всегда включайте передатчик в первую очередь
Подключите аккумулятор контрольному модулю
Дождитесь инициализации контрольного модуля
Запустите модель
Приземлите модель
Отсоедините аккумулятор
В последнюю очередь выключайте передатчик

Техника безопасности при зарядке

Зарядные устройства (EFLC1008 и FSV1802) включенные в комплект поставки предназначены для безопасной зарядки Li-Po аккумуляторов.



Осторожно: Игнорирование мер безопасности при работе с устройством может привести к выходу его из строя, короткому замыканию, возгоранию, серьезным увечьям и порче имущества.

Не оставляйте работающие блоки питания, зарядные устройства и аккумуляторы без присмотра.
Не оставляйте аккумуляторы на зарядке на ночь.
Не пытайтесь заряжать неисправные, поврежденные или влажные аккумуляторы.
Заряжайте только аккумуляторы, соответствующие зарядному устройству.
Не позволяйте детям до 14 лет заряжать аккумулятор.
Не заряжайте аккумулятор при очень низкой или высокой температуре и под воздействием прямых солнечных лучей.
Не заряжайте аккумулятор, если изоляция кабеля питания повреждена.

Не разбирайте зарядное устройство и не используйте его в случае неисправности.

Не роняйте аккумулятор и зарядное устройство.
Используйте только перезаряжаемые Li-Po аккумуляторы, соответствующие типу зарядного устройства.
Проверяйте состояние аккумулятора перед зарядкой
Держите аккумулятор вдали от предметов, подверженных действию тепла.
Следите за процессом зарядки.
Прекратите зарядку если аккумулятор стал слишком горячим или деформировался в процессе зарядки.
Сначала подключайте зарядное устройство к розетке, затем подключайте аккумулятор. И в обратной последовательности после зарядки.
Соблюдайте полярность при подключении.
Всегда отключайте аккумулятор от зарядного устройства после зарядки. Давайте зарядному устройству остывать между зарядками.
Заряжайте аккумулятор в проветриваемых помещениях.

Напряжение отсечки

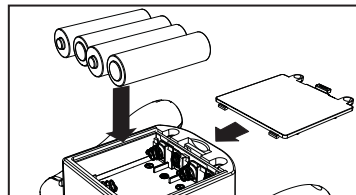
Когда напряжение на Li-Po аккумуляторе падает ниже 3В, это может вывести аккумулятор из строя. Nano QX 4 в 1 управляющий модуль предохраняет аккумулятор от глубокого разряда, используя напряжение отсечки. Напряжение отсечки включается перед тем как аккумулятор слишком сильно разрядится. Питание двигателей уменьшится и индикатор на управляющем модуле будет мигать, сигнализируя, что заряд аккумулятора сохраняется для безопасного приземления.

Если мощность двигателей падает, немедленно посадите модель и зарядите аккумулятор. Извлекайте Li-Po аккумулятор из модели после каждого использования, чтобы предотвратить глубокий разряд. При хранении аккумулятора следите, чтобы напряжение на нем не падало ниже 3В.

Внимание: Полеты при включенной отсечке повредят аккумулятор.

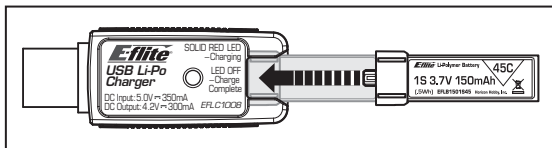
Установка батареек передатчика (RTF)

Установите 4 AA батарейки в передатчик, соблюдая полярность. Замените батарейки, когда замигает световой индикатор и раздастся звуковой сигнал.



Зарядка аккумулятора

Ваша модель поставляется с 1S 3.7В Li-Po зарядным устройством постоянного тока и 1S 3.7В 150мАч 45С Li-Po аккумулятором. См. инструкции по зарядке. Рекомендуется заряжать аккумулятор, пока Вы проводите осмотр модели. Заряженный аккумулятор потребует для последующих настроек модели.



Внимание: Заряжайте аккумулятор только если он не поврежден и не горячий на ощупь. Осмотрите аккумулятор на предмет повреждений: вздутия, погнутость, проколы.

1. Вставьте зарядное устройство в USB порт. Зарядное устройство использует только выводы питания и не соединяется с компьютером. Также возможно использование других источников питания, оснащенных USB портом, например для мобильных телефонов.
2. Вставьте аккумулятор в слот зарядного устройства и вдавите его в разъем в нижней части слота. Аккумулятор спроектирован так, чтобы он мог вставляться только одной стороной, чтобы нельзя было перепутать полярность при подключении, тем не менее, всегда проверяйте полярность.

3. Всегда отсоединяйте аккумулятор от зарядного устройства по завершении зарядки.

⚠ Осторожно: Используйте только зарядные устройства, специально предназначенные для зарядки Li-Po аккумуляторов. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию, травмам и порче имущества.

⚠ Осторожно: Не заряжайте аккумулятор сверх нормы.

Световая индикация

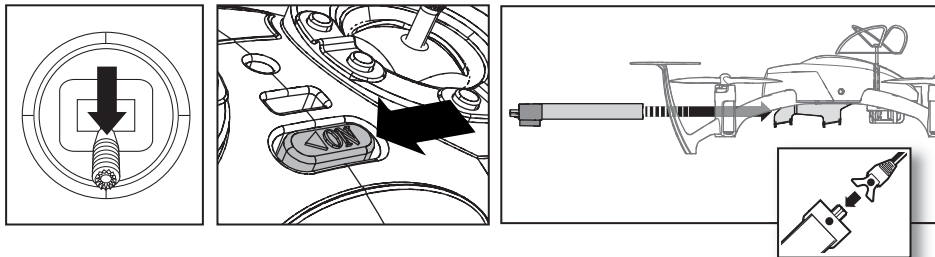
Когда Вы подключите аккумулятор, световой индикатор на зарядном устройстве загорится красным, сигнализируя о начале заряда. Зарядка полностью разряженного 150mAh аккумулятора длится примерно 30-40 мин. Индикатор выключается по окончании заряда.

Красный: Идет зарядка

Выкл.: Полностью заряжен

⚠ Осторожно: По окончании зарядки всегда отсоединяйте аккумулятор от зарядного устройства.

Установка аккумулятора



1. Установите стик и регулятор тяги в нижнее положение.
2. Включите передатчик.
3. Вставьте аккумулятор этикеткой вниз в устройство управления, так чтобы контакт аккумулятора совпал с контактами слота.
4. Подключите аккумулятор с устройством управления соблюдая полярность.
5. Поставьте модель на салазки на горизонтальную поверхность и подождите пока индикатор на устройстве управления не загорится синим (не будет мигать).

⚠ Осторожно: Всегда отсоединяйте аккумулятор от модели, когда она не используется, чтобы предотвратить глубокий разряд аккумулятора. Разряд ниже рекомендованного значения может привести к выходу из строя аккумулятора и возгоранию при следующей зарядке.

Привязка передатчика и приемника

Передатчик поставляется привязанным к модели. При необходимости повторите процедуру, следуя инструкциям ниже.

MLP4DSM Процедура привязки

1. Отключите аккумулятор от модели.
2. Переведите все регуляторы в центральное положение.
3. Отключите передатчик и переведите стик тяги в нижнее положение.
4. Подсоедините аккумулятор к модели. Индикатор на устройстве управления замигает красным во время инициализации, затем замигает синим, сигнализируя о готовности к привязке.
5. Пока мигает синий индикатор, вдавите и удерживайте левый стик и включите передатчик.
6. Отпустите левый стик. Передатчик издаст звуковой сигнал и замигает индикатор включения.
7. Привязка осуществится, когда индикатор на устройстве управления будет непрерывно гореть синим.
8. Отсоедините аккумулятор и выключите передатчик.

При возникновении трудностей при привязке обратитесь к разделу возможные неисправности. Список совместимых DSM передатчиков Вы можете найти на сайте www.bindnfly.com.



Чтобы осуществить привязку Вашего FPV nano OX к выбранному передатчику следуйте нижеприведенным инструкциям.

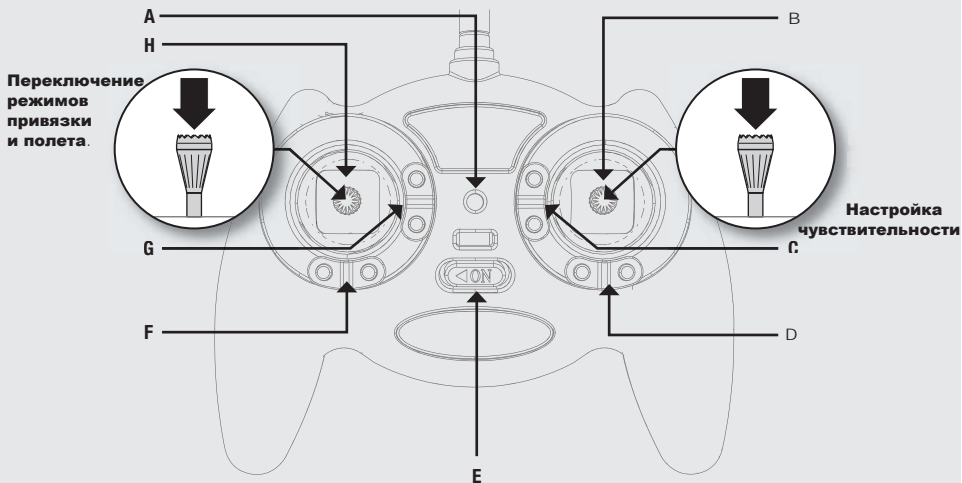
Общая процедура привязки

1. Отключите аккумулятор от модели.
2. Настройте передатчик согласно его инструкции.
3. Переведите все регуляторы в центральное положение.
4. Выключите передатчик и переведите все переключатели в положение 0. Переведите стик тяги в нижнее положение.
5. Подсоедините аккумулятор к модели. Индикатор на устройстве управления замигает через 5 секунд.
6. Переведите передатчик в режим привязки при его включении.
7. Отпустите кнопку/переключатель привязки через 2-3 секунды. Привязка осуществится, когда индикатор на устройстве управления будет непрерывно гореть синим.
8. Отсоедините аккумулятор и выключите передатчик.



Осторожно: При использовании передатчика Futaba с модулем Spektrum™ DSM2/DSMX необходимо инвертировать канал тяги и повторить процедуру привязки. Описание процедуры привязки и возможных неисправностей описаны в инструкции к модулю Spektrum. Инверсия канала тяги описана в инструкции передатчика Futaba.

Контролеры передатчика



При нажатии регуляторных кнопок раздается звук, увеличивающийся или уменьшающийся по частоте с каждым нажатием. Нейтральное положение регулятора сопровождается средним по высоте звуком. Конец доступного диапазона сопровождается серией сигналов.

	А	В	С	Д	Е	Г	Н	
Режим 1	Индикатор включения/режимов полета	Элерон (Влево/Вправо) Тяга (Верх/Вниз)	Регулятор тяги	Регулятор элеронов	Выключатель	Регулятор руля направления	Регулятор руля высоты	Руль высоты (Влево/Вправо) Руль направления (Вверх/Вниз)
Режим 2	Индикатор включения/режимов полета	Элерон (Влево/Вправо) Руль высоты (Верх/Вниз)	Регулятор руля высоты	Регулятор элеронов	Выключатель	Регулятор руля направления	Регулятор тяги	Руль высоты (Влево/Вправо) Тяга (Вверх/Вниз)

Режимы полета изменение чувствительности - RTF

Модель nano QX RTF поставляется с передатчиком Blade MLP4DSM. Передатчик позволяет менять режимы полета между стабильным и продвинутым.

При включении передатчик автоматически находится в стабильном режиме и высокой чувствительности.

Меняйте режимы полета, нажимая и отпуская левый стик при включенном передатчике.

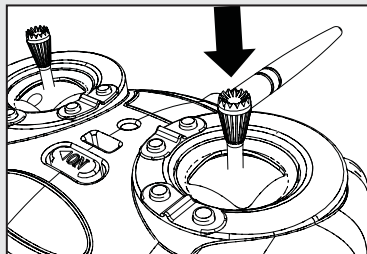
Меняйте чувствительность, нажимая и отпуская правый стик.

При низкой чувствительности управляющие элементы не достигают своих крайних значений. Данный режим предпочтителен для достижения более плавного/легкого управления в первое время.

При высокой чувствительности управляющие элементы отклоняются до крайних значений. Данный режим предпочтителен для опытных пилотов, готовых к быстрым прямолинейным полетам и исполнению летных фигур.

В стабильном режиме на модуле управления модели горит синий индикатор. В этом режиме угол крена модели ограничен, и модель возвращается в горизонтальное положение, как только Вы отпускаете стики. Данный режим рекомендован для первого использования.

В продвинутом режиме на модуле управления модели горит красный индикатор. В этом режиме модель не будет возвращаться в горизонтальное положение, когда Вы отпускаете стики. Данный режим предпочтителен для опытных пилотов, готовых к быстрым прямолинейным полетам и исполнению летных фигур.



Выбор режима полета - BNF



Если Вы приобрели BNF nano QX, то . Когда индикатор модели горит синим, включен самостабилизирующийся режим. Когда горит красный индикатор квадрокоптер находится в продвинутом режиме. Таблица настройки приведена на следующей странице.

Таблица настройки передатчика

Рекомендуется использовать 30% экспоненциальные настройки элерона и руля высоты.

Передатчик	Модель	Переключатель режимов	Настройка режимов	Переключатель чувствительности	Aux1 Реверс	Высокая чувствительность	Низкая чувствительность
MLP4DSM	-	Нажмите левый стик	-	Нажмите правый стик	-	-	-
DX4e	-	Тренировка/Привязка	-	Чувствительность	-	-	-
DX5e	-	Тренировка/Привязка	-	Чувствительность	-	-	-
DX6i	Асго	Переключатель: первый раз 0-1, каждый последующий 1-0-1	В меню FLAPS установите NORM FLAP вниз на 20	Изменение чувствительности	-	100%	70%
DX7	Асго	Переключатель: первый раз 0-2, каждый последующий 2-0-2	-	Изменение чувствительности	-	100%	70%
DX7S/8	Асго	Тренировка/Привязка	В меню привязки каналов установите 6 AUX1 в I.	Изменение чувствительности	Реверс	100%	70%
DX6, DX9, DX18	Асго	Тренировка/Привязка	В меню FLAPS установите NORM FLAP вниз на 20	Изменение чувствительности	Реверс	100%	70%

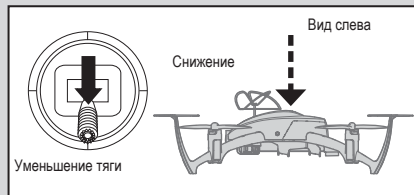
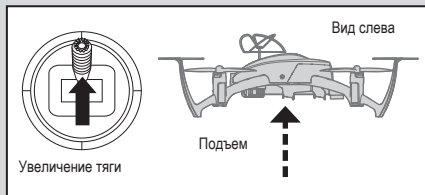
Световая индикация

Оборудование	Цвет	Режим работы	Описание
Квадрокоптер	Синий	Быстро мигает	Режим привязки
		Медленно мигает	Не связан с передатчиком
		Непрерывно горит	Стабильный режим
	Красный	Мигает	Аккумулятор разряжен
Непрерывно горит		Продвинутый режим	
Передатчик	Красный	Мигает	Низкая чувствительность
		Непрерывно горит	Высокая чувствительность

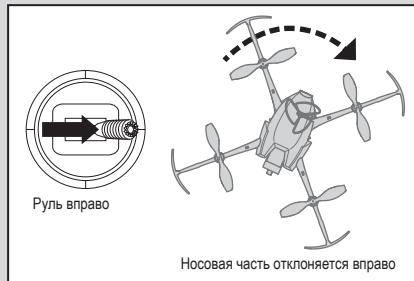
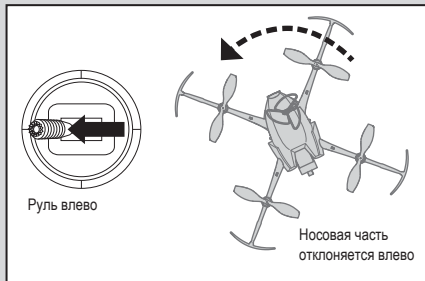
Базовое управление полетом

Если Вы не знакомы с управлением папо QX, уделите 2 минуты на то, чтобы освоиться с управлением перед первым полетом.

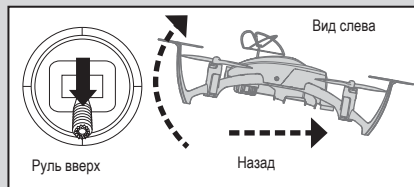
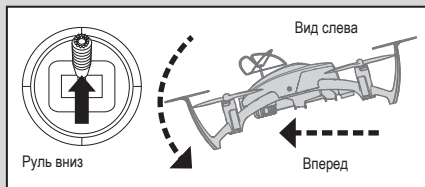
Тяга



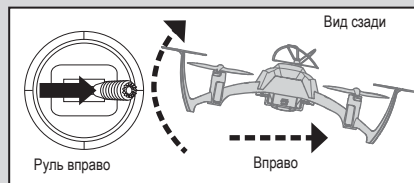
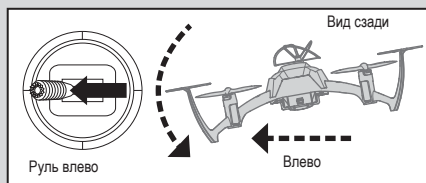
Руль направления



Руль высоты



Элерон



Функции модуля управления

Модуль управления, установленный в папо QX представляет комбинацию устройства управления двигателями, преобразователя частоты, SAFE модуля и DSM2/DSMX приемника. На модуле находятся красный и синий индикаторы.

Перед каждым полетом всегда сначала включайте передатчик перед подключением аккумулятора модели. После каждого полета сначала отсоедините аккумулятор.

Подключение аккумулятора перед включением передатчика может привести к началу процедуры привязки.

Дополнительная информация представлена в инструкциях к приемнику и передатчику.

Модуль управления запустит двигатели, если стик тяги будет находиться в нижнем положении, а регулятор тяги в среднем или ниже среднего положении (среднее положение сопровождается долгим звуковым сигналом). Если это первый тестовый полет или полет после починки, также отцентрируйте рули направления и высоты и элерон.

При включенном передатчике и непрерывно горящем красном индикаторе подключите аккумулятор к модулю управления.

После подключения аккумулятора поместите пQX на ровную поверхность. Индикатор на модуле управления будет гореть синим в течение нескольких секунд.

Не трогайте квадрокоптер после подключения аккумулятора. Движение может остановить инициализацию и SAFE калибровку. Если квадрокоптер двигали прежде чем индикатор стал гореть непрерывно синим, отсоедините и заново подключите аккумулятор.

Когда индикатор будет гореть непрерывно синим, модуль управления инициализирован и готов к полету.

Как только вы приведете стик и регулятор тяги в нужное положение, в процессе инициализации двигатели перейдут в рабочий режим. После этого пропеллеры будут откликаться на любое движения стика тяги.

Зарядка аккумулятора видеоочков

Световые

индикаторы

Красный: Зарядка

Зеленый: Полностью заряжено



Предупреждение:

Если Вы видите индикацию о низком заряде аккумулятора, приземлите модель и зарядите аккумулятор.



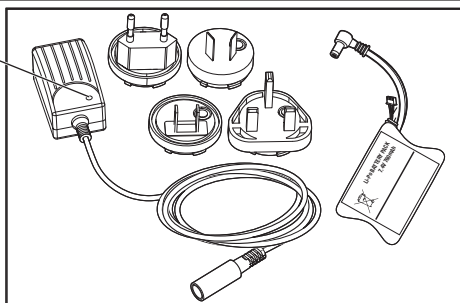
Предупреждение:

Всегда отключайте аккумулятор после заряда.

Предупреждение о низком заряде

При низком заряде аккумулятора начнет срабатывать звуковой сигнал.

При дальнейшем разряде срабатывание звукового индикатора участится. Зарядите аккумулятор как можно скорее.



Настройка видеоочков



Предупреждение:

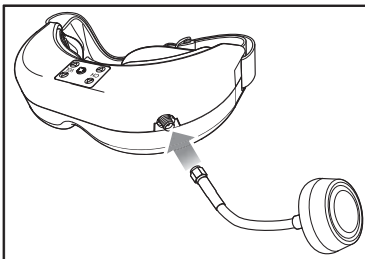
Не включайте систему без подключенной антенны. Включение без антенны может вывести из строя усилители приемника и передатчика. Данные повреждения не являются гарантийными.

Внимание:

Не подвергайте видео-очки воздействию прямых солнечных лучей. Солнечный свет, сфокусированный оптической системой прожжет световые фильтры LCD экрана (в этих местах появятся белые пятна). Не является гарантийным случаем.

Храните видео-очки в защитном чехле.

1. Присоедините антенну к видео-очкам.
2. Подключите полностью заряженный аккумулятор.
3. Посмотрите в видео-очки и нажимайте кнопки выбора канала. Каналы без помех будут иметь статичный фон. Каналы с помехами будут отображать статичные горизонтальные линии. Выберите один из каналов без помех. Включение 1 и 7 каналов сопровождается звуковым сигналом.
4. Как только Вы выберете свободный от помех канал на видео-очках выберите тот же канал на приемнике.



Каналы передатчика Spectrum

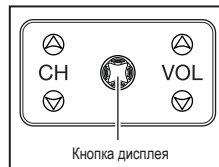
Канал 1	5470 МГц
Канал 2	5760 МГц
Канал 3	5780 МГц
Канал 4	5800 МГц
Канал 5	5820 МГц
Канал 6	5840 МГц
Канал 7	5860 МГц

Настройка дисплея

Контрастность дисплея регулируется нажатием кнопки дисплея влево/вправо.

Яркость дисплея регулируется нажатием кнопки дисплея вверх/вниз.

Надавите на кнопку дисплея чтобы изменить соотношение сторон экрана. При стандартном соотношении сторон (16:9) на экране отображаются черные полосы сверху и снизу от изображения. Увеличенный экран (4:3) расширяет изображение и используется при цифровом трекинге.



Цифровой трекинг

Длинное нажатие: нажатия кнопки дисплея переключают режимы цифрового трекинга (активируют/деактивируют).

При включенном трекинге изображение будет зуммировано и будет отклоняться в зависимости от положения головы.

Короткое нажатие: центрирует изображение.

За более детальными инструкциями о цифровом трекинге обратитесь к руководствам SPMVR1100.

Использование системы вида от первого лица

Ознакомьтесь с законодательной базой перед использованием видеоборудования. На некоторых территориях съемка может быть ограничена или запрещена. Вы несете полную ответственность перед законом.

1. Включите передатчик, затем включите приемник.
2. Снимите крышку с объектива.
3. Перед полетом проверьте дальность действия системы.

Совет: Если вы подвержены качиванию, сядьте на стул. Если Вас укачало, опустите подбородок на грудь.

Запускайте модель на открытых пространствах вдали от людей, деревьев, машин и зданий. Дальность работы радиосистемы может быть снижена за счет влияния любых объектов, блокирующих сигнал. При пролете между деревьями и другим препятствиями возможно прерывание видеосигнала.

Внимание: Не рекомендуется использовать систему при плохом освещении.

Полет

После того, как убедитесь, что пропеллеры вращаются в правильном направлении, протестируйте отклик на контролеры.

Настройте регулятор тяги на низкий уровень, если квадрокоптер начинает приподниматься, стоя на салазках. Сдвиньте стик руля направления немного вправо. Носовая часть квадрокоптера должна повернуться вправо (по часовой стрелке).

Сдвиньте стик руля направления немного влево. Носовая часть квадрокоптера должна повернуться влево (против часовой стрелки). Если носовая часть поворачивается вправо обратитесь к разделу возможные неисправности.

Сдвиньте стик руля высоты вперед. Задние части салазок должны оторваться от земли.

Сдвиньте стик руля высоты назад. Передние части салазок должны оторваться от земли.

Сдвиньте стик элерона вправо. Левые посадочные салазки должны оторваться от земли.

Сдвиньте стик элерона влево. Правые посадочные салазки должны оторваться от земли.

Если моторы запущены и реагируют на изменение тяги, Ваш папо QX готов к первому полету.

Первый полет

Увеличивайте тягу пока модель на поднимется примерно на 600мм от земли и сосредоточьтесь на сохранении баланса стиком газа, чтобы модель находилась на одной высоте. Возможно потребуется сделать несколько коротких изменений высоты, пока Вы не освоитесь с настройками, необходимыми для сохранения положения и высоты.

Чтобы поддерживать постоянную высоту необходимы небольшие корректировки. Не меняйте тягу резко. Большие изменения могут привести к потере управления и аварии.

При полете на малой высоте убедитесь, что модель не отклоняется ни в одну сторону при нейтральном положении стиков. Если модель отклоняется, приземлите ее перед тем как менять положение регуляторов. Дополнительная информация по функциям регуляторов содержится в разделе "Базовое управление полетом" данной инструкции.

Если передняя часть модели поворачивается влево или вправо, настройте регулятор руля направления.

Если модель постоянно отклоняется вперед или назад, настройте регулятор руля высоты.

Если модель постоянно отклоняется влево или вправо, настройте регулятор элеронов.

Продолжайте настройку до тех пор, пока отклонения модели на небольшой высоте при нейтральном положении стиков не станут незначительными. Если это Ваша первая радиоуправляемая модель, попросите помощи в настройке у опытного пилота перед первым полетом.

Когда модель будет полностью настроена, привыкните к управлению и реакции модели, используя рули направления и высоты и элероны. Не совершайте резких движений стиками.

После того, как освоитесь с управлением на небольшой высоте, можете увеличить высоту полета. Не бойтесь приземлять модель резким движением стика тяги вниз при приближении к какому-либо препятствию, это предотвратит повреждения пропеллеров.

После того как у Вас появится опыт и уверенность в управлении, можете попробовать более сложные маневры:

Полет вперед	Пируэты	Вращения
Полет назад	Приземление в заданной точке	"Восьмерку"
Боковой взлет	Боковое приземление	Перевороты и "бочку"

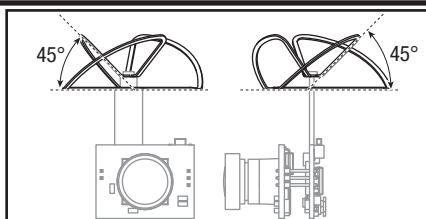
Совет: Данные маневры возможны с использованием RTF передатчика. При использовании программируемого передатчика установите чувствительность элеронов, рулей высоты и направления выше 100% для лучшего контроля.

Послеполетная проверка и обслуживание

Очистка	Перед очисткой убедитесь, что аккумулятор отсоединен. Очистите модель от грязи с использованием мягкой кисти или безворсовой ткани.	
Моторы	Замените мотор, если модель не летит прямо или отклоняется при наборе высоты.	
Проводка	Убедитесь, что провода не блокируют движущиеся части. Замените поврежденную проводку.	
Крепления	Убедитесь, что все винты и другие крепления затянуты. Не перезатягивайте металлические винты в пластик. Делайте 1/8 оборота винта после того как его шляпка достигнет пластика.	
Пропеллеры	Убедитесь, что пропеллеры и другие быстро движущиеся части не повреждены. Повреждения включают трещины, сколы или царапины. Замените поврежденные части перед полетом.	

Антенна видео-передатчика

Если передающая антенна деформировалась в результате жесткого приземления, согните сегменты антенны под 45° к горизонтали как показано на рис. справа.



Возможные неисправности

Проблема	Возможная причина	Решение
Нет изображения, черный экран	Не подключено питание к видео-очкам или передатчику	Проверьте контакты
		Убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен
Нет изображения, темно-серый экран	Видео-очки находятся в режиме приема от внешнего источника	Убедитесь, что переключатель источника сигнала находится в режиме видео-очков
Статичная картинка на всех каналах	Выключен видеопередатчик	Убедитесь, что горит индикатор видеопередатчика
Горизонтальные линии на экране	Помехи на выбранном канале	Выберите канал без помех
Некорректное отслеживание движений головы	Трекинг инвертирован	Для сброса настроек трекинга обратитесь к руководству SPMVR1100 или SPMVS1100 видео-очков



SAFE™ Технология

Технология SAFE включает в себя многоосевые датчики и программное обеспечение, позволяющие отслеживать положение модели относительно горизонта. Система сглаживает колебания атмосферы для более плавного и безопасного полета. Система также включает различные режимы полета для пилотов с разным опытом.

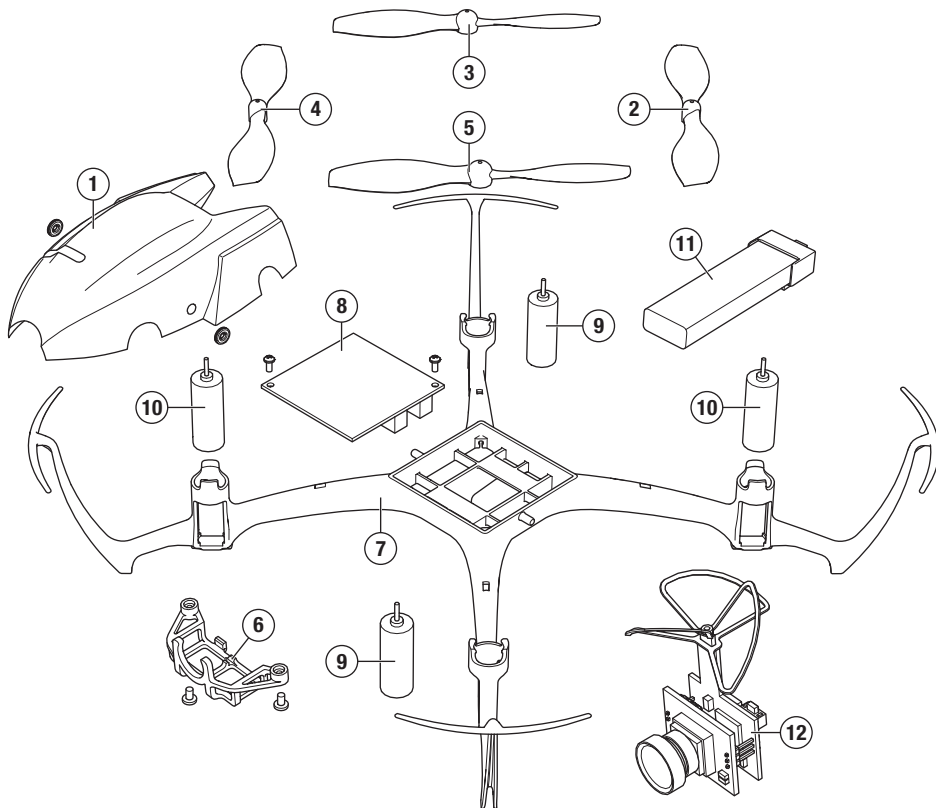
Технология SAFE включает:

Защиту в полете, доступную по переключателю.

Различные режимы полета, которые можно выбрать в зависимости от Вашего уровня мастерства.

Главное, что от Вас ничего не требуется для использования технологии. Она уже предустановлена и работает на всех моделях.

В разобранном виде



Список запчастей

	Номер	Описание
	BLH7200	FPV nano QX RTF
	BLH7280	FPV nano QX RTF без очков
1	BLH7201	Синий навес: FPV nano QX
2	BLH7202	Синий пропеллер, вращение пр. ч. стрелки (2)
3	BLH7203	Синий пропеллер, вращение по ч. стрелке (2)
4	BLH7204	Пропеллер, вращение пр. ч. стрелки (2)
5	BLH7205	Пропеллер, вращение по ч. стрелке (2)
6	BLH2706	Подвес камеры: Nano QX
7	BLH7639C	Основная рама: Nano QX
8	BLH2707	Модуль управления: FPV nano QX
9	BLH7603	Мотор, вращение по часовой стрелке
10	BLH7604	Мотор, вращение против часовой стрелки

	Номер	Описание
	EFLC1008	1S USB Li-Po Зарядное устройство, 350мА
11	EFLB1501S45	150мАч 3.7В 45с LiPo аккумулятор
12	SPMVA1100	Ультра микро FPV камера и видео передатчик
	EFLH1064/B	MLP4DSM четырехканальный передатчик, 2.4ГГц Режим 2
	EFLH10641	MLP4DSM четырехканальный передатчик, 2.4ГГц Режим 1
	SPMVR1100	Видеоочки Teleporter V4 с отслеживанием положения головы
	FSV1701	Аккумулятор видеоочков 1000мАч 2S 7.4В

Дополнительные детали

	Номер	Описание
	EFLC1006	Зарядное устройство постоянного тока Celecra 1S 3.7В
	BLH7620	Черный пропеллер, вращение по часовой стрелке (2)
	BLH7621	Черный пропеллер, вращение против часовой стрелки (2)
	BLH7620G	Зеленый пропеллер, вращение по часовой стрелке (2)
	BLH7621G	Зеленый пропеллер, вращение против часовой стрелки (2)
	BLH7620Y	Желтый пропеллер, вращение по часовой стрелке (2)
	BLH7621Y	Желтый пропеллер, вращение против часовой стрелки (2)
		DX5e DSMX пятиканальный передатчик
		DX6i DSMX шестиканальный передатчик

	Номер	Описание
		DX6 DSMX шестиканальный передатчик
		DX7s DSMX семиканальный передатчик
		DX8 DSMX восьмиканальный передатчик
		DX9 DSMX девятиканальный передатчик
		DX9 Black Edition DSMX девятиканальный передатчик
		DX18 Gen2 DSMX восемнадцатиканальный передатчик

Устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Перебои в управлении моделью или требуется дополнительная регулировка, чтобы стабилизировать модель	Модель не инициализировалась на земле	Отключите аккумулятор, центрируйте регуляторы и инициализируйте модель заново
	Аккумулятор неправильно вставлен в слот	Установите аккумулятор так, чтобы модель находилась в равновесии, стоя на центре рамы
Нет отклика на стик тяги	Стик и/или регулятор тяги в наивысшем положении	Сбросьте настройки управления со стиком и регулятором тяги в низшем положении
	Модель двигали в процессе инициализации	Отсоедините аккумулятор и заново инициализируйте модель, сохраняя ее в неподвижности.
	Реверс канала тяги	Отсоедините аккумулятор, обратите канал тяги на передатчике, подсоедините аккумулятор
Модель не работает и чувствуется запах гари при подключении аккумулятора	Не соблюдена полярность при подключении аккумулятора	Замените модуль управления. Подключите аккумулятор, соблюдая полярность
Время полета уменьшилось или не хватает мощности	Низкий заряд аккумулятора	Полностью зарядите аккумулятор
	Недостаточно мощности подается на зарядное устройство	Используйте другое устройство с USB портом для зарядки
	Аккумулятор поврежден	Замените аккумулятор
	Слишком холодные условия полета	Перед использованием убедитесь, что аккумулятор теплый (комнатной температуры)

Проблема	Возможная причина	Решение
Световой индикатор приемника мигает, но самолет не реагирует на сигналы передатчика (в процессе привязки)	Передатчик находится слишком близко от модели в процессе привязки	Выключите передатчик, перенесите его дальше от модели, переподключите питание модели и повторите привязку
	Недостаточно долго удерживалась кнопка/ переключатель привязки	Выключите передатчик и повторите процедуру привязки
	Можедь или передатчик находятся слишком близко от больших металлических объектов или других источников сигнала	Попробуйте привязать модель к передатчику в другом месте
Световой индикатор приемника мигает, но самолет не реагирует на сигналы передатчика (после привязки)	Вы ждали менее пяти сек. между включением передатчика и подключением аккумулятора модели	Оставьте передатчик включенным, отсоедините, затем заново присоедините аккумулятор к модели
	Происходит распознавание неверной модели (только для систем ModelMatch)	Выберите верный тип самолета на передатчике и переподключите аккумулятор модели
	Низкий заряд аккумулятора модели или передатчика	Замените или зарядите аккумулятор
	Модель или передатчик находятся слишком близко от больших металлических объектов или других источников сигнала	Попробуйте привязать модель к передатчику в другом месте
Падает сразу после подъема	Пропеллеры не на соответствующих местах или выбран неправильный режим полета	Исправьте указанные причины

Инструкция и Гарантийные обязательства

Перед использованием данного изделия обязательно прочитайте данную информацию. Важные рекомендации по безопасности, сведения о гарантии и инструкции помогут безопасно и правильно эксплуатировать приобретенный продукт.

Внимание! Важная информация.

Модель предназначена для эксплуатации лицами старше 14 лет. Дети младшего возраста могут эксплуатировать модель только под присмотром взрослых. Перед началом эксплуатации необходима подготовка модели к запуску.

Для правильной и безотказной службы изделия, работы по сборке/разборке, настройке элементов модели следует производить в технических центрах фирмы-продавца.

Фирма-продавец не несет ответственности за выход из строя изделия и любые возможные последствия, возникшие в результате самостоятельной сборки, разборки, технического обслуживания и/или предпусковой настройки и обкатки изделия.

- 1) Не оставляйте модель под прямым воздействием солнечных лучей.
- 2) Не допускается попадание влаги на модель и ее компоненты, если они не отмечены, как влагозащитные.
- 3) Не допускается воздействие растворов солей на модель и ее компоненты
- 4) Не допускается воздействие влаги на пульт управления
- 5) Не допускайте воздействия сильных электромагнитных полей на модель. Не запускайте ее вблизи радиостанций и линий электропередач или других источников радиопомех.
- 6) Не храните модель в условиях повышенной влажности.
- 7) Не подвергайте модель сильным ударам и вибрации.
- 8) Не подвергайте модель воздействию грязи и пыли.
- 9) Не кладите никаких предметов на модель.
- 10) Не храните модель с установленным и/или подключенным к электронике модели аккумулятором.
- 11) Пользуйтесь моделью только на свободном пространстве, когда вокруг нет людей.
- 12) Не используйте ее: на автодорогах, в местах прогулок детей и массового скопления людей, в жилых кварталах и парках, в ограниченном пространстве. Несоблюдение этих указаний может привести к травмам и повреждениям собственности!
- 13) Не допускайте короткого замыкания.
- 14) Не допускайте нагрева электродвигателя выше 60С, двигателя внутреннего сгорания выше 110С.
- 15) Не допускайте ударных или чрезмерных нагрузок на трансмиссию. В обратном случае возможен выход трансмиссии из строя.
- 16) Не допускается внесение изменений в конструкцию модели.
- 17) Всегда проверяйте элементы питания аппаратуры. В случае разрушения элементов, а также их разряда, передача и прием радиосигнала ухудшается, поэтому Вы можете потерять контроль над своей моделью во время ее запуска. Это может привести к несчастным случаям и выходу изделия из строя.
- 18) При замене элементов питания, утилизируйте их в соответствии с действующим местным законодательством или сдайте во вторичную переработку.

- 19) Имейте в виду, что люди вокруг Вас также могут использовать радиоуправляемые модели, никогда не используйте одну и ту же частоту одновременно с кем-то. Сигналы могут смешаться, что приведет к потере контроля над моделью, что также может привести к несчастным случаям.
- 20) Если модель ведет себя странно, немедленно остановите модель и выясните причину. Пока проблема не решена, не запускайте модель снова.
- 21) Электродвигатель регулятор и аккумулятор модели могут нагреваться в процессе работы. Для продления срока службы модели рекомендуется давать двигателю остыть в течение 10-15 минут перед следующим запуском.
- 22) Модель содержит большое количество мелких деталей, которые могут представлять опасность при проникновении в дыхательные пути. Пожалуйста, храните и обслуживайте это изделие вне досягаемости маленьких детей
- 23) Если изделие помечено как "водонепроницаемое" - это значит, что его можно использовать в условиях повышенной влажности (например, дождь, снег, лужи). Внимание! Изделие не предназначено для погружения в воду!
- 24) Двигатели внутреннего сгорания требуют особой осторожности при работе во влажных условиях. Проникновение воды в двигатель внутреннего сгорания может вызвать гидроудар, что приведет к разрушению деталей двигателя.
- 25) Не вытягивайте шнур пускового механизма на длину более 15см и не выдергивайте шнур пускового механизма слишком энергично – рывком. Обгонная муфта пускового механизма двигателя внутреннего сгорания и детали пулстартера могут выйти из строя при попытке запуска «залитого» топливом и / или заклинившего двигателя.
- 26) Проверьте изделие перед использованием. При возникновении проблем с этим изделием по какой-либо причине во время использования, немедленно прекратите его эксплуатацию до выяснения и устранения причин некорректной работы, в противном случае вся ответственность за дальнейший ущерб возлагается на пользователя.
- 27) Производитель приложил максимум усилий, чтобы изготовить надежный, долговечный и прочный продукт, но его можно повредить в результате неправильного использования или обслуживания, при нанесении сильных ударов или в результате экстремальной эксплуатации.
- 28) Некоторые детали (например, детали трансмиссии, тормозов, шины и т.д.) изнашиваются во время эксплуатации - это нормально. Скорость износа зависит от условий и частоты использования. Все требующие замены детали для данного изделия можно приобрести отдельно или в качестве наборов.
- 29) Эксплуатация изделия в неблагоприятных погодных условиях требует более частого технического обслуживания, очистки, более частого применения смазок и замены масел.

Меры безопасности при использовании аккумулятора и зарядного устройства.

Во время зарядки и эксплуатации аккумуляторных батарей строго придерживайтесь правил и соблюдайте меры безопасности, которые указаны в инструкции к Вашей аккумуляторной батарее. Несоблюдение мер безопасности при эксплуатации элементов питания может привести к пожару.

- 1) Не заряжайте аккумулятор сразу после заезда, дайте ему остыть.
- 2) Не заряжайте аккумулятор, установленный в модель.
- 3) Не храните аккумулятор, установленный в модель.
- 4) Не заряжайте неисправный или со следами повреждений аккумулятор.
- 5) Не пытайтесь разбирать или модернизировать аккумуляторную батарею.
- 6) Не пытайтесь разбирать или модернизировать зарядное устройство.
- 7) Не допускайте разряда элементов питания сборки аккумулятора ниже 0.8В для NiMH элементов и ниже 3.2В для LiPo элементов.

- 8) Не допускайте заряда элементов ЛиПо аккумулятора выше 4.2В.
- 9) Заряжайте и храните аккумулятор на негорючей поверхности, на максимально возможном расстоянии от легковоспламеняющихся предметов.
- 10) Для зарядки аккумулятора используйте соответствующее типу аккумулятора зарядное устройство (или используйте соответствующий тип заряда).
- 11) Строго соблюдайте полярность при подключении аккумулятора к зарядному устройству или к модели.
- 12) Не оставляйте аккумулятор и зарядное устройство во время зарядки без присмотра.
- 13) Отсоединяйте аккумулятор от зарядного устройства сразу после зарядки, не оставляйте и не храните аккумулятор соединенным с зарядным устройством.
- 14) Если во время зарядки аккумулятор или зарядное устройство нагрелись выше 50 градусов, немедленно прекратите зарядку. Не заряжайте неисправный аккумулятор (со следами деформации, поврежденным разъемом и/или проводами, со следами электролита, аккумуляторы, от которых ощущается необычный запах).
- 15) Если элементы аккумулятора повреждены, а их содержимое попало на одежду или открытые части тела, немедленно промойте это место водой и обратитесь к врачу.
- 16) Никогда не бросайте батареи и аккумуляторы в мусоропровод, воду или огонь.
- 17) Не храните и не эксплуатируйте аккумулятор и модель при температуре ниже 8° С и выше 45° С.

Внимание!

Фирма-продавец не несет ответственность за любые возможные последствия, возникшие при несоблюдении вышеперечисленных мер предосторожности и ущерб третьим лицам.

Пользователь несет ответственность за безопасную эксплуатацию продукта в соответствии с предостережениями, приведенными в инструкции по эксплуатации.

- Пользователь обязан соблюдать предостережения, перечисленные в инструкции, и выбирать правильное место для эксплуатации изделия.
- Во избежание повреждения собственности или травм, пожалуйста, убедитесь, что окружающие знают, что вы собираетесь использовать данное изделие.
- Будьте осторожны, изделие содержит движущиеся детали и части, которые могут сильно нагреваться во время работы.
- Пользователь несет полную ответственность за правильное использование батарей, топлива, клея, краски, зарядного устройства и любых других инструментов, аксессуаров и материалов, необходимых для работы и поддержания в исправном состоянии этого продукта. Пользователь обязан соблюдать и выполнять все рекомендации и меры предосторожности для вспомогательных продуктов.

Гарантийные обязательства

1. Гарантийный срок - 2 месяца с момента приобретения. В течении этого срока, в случае обнаружения заводского брака, товар подлежит бесплатному гарантийному ремонту или замене (в случае невозможности ремонта).
2. Гарантийный ремонт осуществляется продавцом.
3. Транспортные расходы, связанные с доставкой изделия для проведения гарантийного ремонта в адрес ПРОДАВЦА несет покупатель.
4. Транспортные расходы, связанные с доставкой отремонтированного изделия (или его замены) в адрес покупатель несет покупатель.
5. 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 оригинальной упаковки и сопроводительной документации входящей в комплект с изделием Наличие документов подтверждающих дату покупки (товарный или кассовый чек)
 -

Внимание!

Мы не производим замену изделий, которые хоть один раз были использованы в любой форме.

Гарантия не распространяется

1. На поломки в результате аварии или жесткой эксплуатации
2. На подвижные части привода модели (редуктор, привод, двигатель, шестерни) гарантийные обязательства не распространяются, за исключение случаев обнаружения заводского брака;
3. На электродвигатель, регулятор скорости и рулевой сервопривод гарантийные обязательства не распространяются, за исключение случаев обнаружения заводского брака;
4. На элементы подвески, колеса, шины, элементы питания гарантийные обязательства не распространяются за исключение случаев обнаружения заводского брака;
5. Условия гарантии не предусматривают профилактику, чистку, настройку и протяжку крепежных винтов.

Основания для отказа в предоставлении гарантийного обслуживания

1. Нарушения потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки, повлекших за собой выход изделия из строя;
2. Действия третьих лиц: ремонт или внесение несанкционированных изготовителем конструктивных или схематических технических изменений неуполномоченными лицами;
3. Наличие признаков попадания внутрь изделий жидкостей, посторонних предметов, насекомых;
4. Наличие механических повреждений;

5. Использование нестандартного оборудования (аккумуляторы, зарядные устройства, радиоаппаратура), которое могло вызвать выход изделия из строя;
6. В случае изменения конструкции или внутреннего устройства изделия;
7. Покупатель лишается права гарантийного обслуживания изделия в случае ненадлежащего его использования включая применение несоответствующих элементов питания или неправильной эксплуатации, а также в случае внесения каких-либо конструктивных изменений или самостоятельной сборки/разборки Изделия;
8. Повреждения или возникновения проблем из-за проникновения влаги, за исключением компонентов, которые позиционируются как водонепроницаемые.

Ограничения Гарантии

Производитель гарантирует работоспособность изделия в течение гарантийного срока только при условии использования изделия в тех целях, для которых оно предназначено производителем, при надлежащем соблюдении правил предстартовой подготовки и настройки, бережного обращения с изделием и аккуратного хранения, своевременного обслуживания и диагностики возможных неисправностей и отсутствии механических повреждений частей и механизмов изделия.

Производитель гарантирует отсутствие брака в материалах деталей изделия и в его сборке. В случае обнаружения заводских дефектов в деталях или в сборке изделия, немедленно прекратите использование изделия и обратитесь по месту покупки.

Гарантийному ремонту или замене подлежат только те части или детали изделия, в которых обнаружен брак. Если эксплуатация неисправного изделия приведет к аварии изделия с механическими повреждениями, к механическому разрушению, возгоранию или выходу из строя других деталей изделия - гарантия не будет покрывать такие повреждения других частей и деталей, кроме той, которая непосредственно имеет заводской брак. В таких случаях ремонт деталей, поврежденных вследствие эксплуатации неисправного изделия (кроме ремонта деталей, имеющих заводской брак) оплачивает ПОКУПАТЕЛЬ.

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.

Подача претензии по гарантийным обязательствам.

Убедитесь, что вы сохранили чек с суммой и датой продажи. Документ, подтверждающий покупку, должен быть представлен вместе с гарантийной претензией в письменном виде по установленному законом образцу. В обратном случае, гарантия не будет рассматриваться.

Для получения помощи и информации, свяжитесь с продавцом, у которого приобретался продукт. Если они не в состоянии вам помочь или не в состоянии справиться с конкретной проблемой, пожалуйста, обратитесь к ближайшему дистрибьютору в вашем регионе.

Претензии за пределами страны производителя могут иметь дополнительные ограничения, и могут быть связаны с затратами на почтовые услуги.

Все возвращенные компоненты должны сопровождаться письменным описанием возникшей проблемы и копией чека или счет-фактуры. Пожалуйста, отправьте эти копии вместе с компонентами и укажите полностью свой почтовый адрес. Пожалуйста, укажите свой номер телефона и действительный адрес электронной почты, чтобы наши сотрудники в случае необходимости могли оперативно с Вами связаться.

Ни в коем случае не отправляйте продукт с остатками топлива в баке, топливопроводе или в двигателе. Всегда отправляйте продукт, очищенный от следов эксплуатации, грязи и масла.

Пожалуйста, обратите внимание: Во многих случаях быстрее и более экономически эффективно производить ремонт и замену деталей в сервисных центрах. Мы оставляем за собой право провести экспертизу возвращенного продукта или его компонентов, которая подтвердит правомерность гарантийного требования, прежде чем произвести ремонт или замену возвращенного компонента. Любой ремонт, проведенный для устранения неисправности, полученной из-за пренебрежения или злоупотребления правилами эксплуатации и/или обслуживания, платный (запчасти, работа, а так же издержки на пересылку). Плата взимается до начала выполнения работ.

Дата продажи: _____

Клиент _____ / _____ (ФИО)

©2014 Horizon Hobby, LLC.

Blade, E-flite, SAFE, the SAFE logo, DSM, DSM2, DSMX, Bind-N-Fly, the BNF logo, Celectra, ModelMatch and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan. All other trademarks, service marks or logos are property of their respective owners. Patents pending.

Created 08/14 45369.1 BLH7200