

## Hornet S

Модель: MB1  
Пульт управления: RD12

**Краткое руководство по эксплуатации**

www.JYU.com

### Меры безопасности

Квадрокоптер Hornet S доставит вам массу приятного опыта, но чтобы полеты на модели были максимально безопасными, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Вы также можете посмотреть видео инструкцию на сайте JYU, посетив сайт [www.jyu.com](http://www.jyu.com) или сканируя QR-код, показанный ниже.

- ✳️ Инструкция
- ✳️ Краткое руководство по эксплуатации

**Внимание!**

1. Квадрокоптер Hornet S не игрушка и не предназначен для детей младше 14 лет.  
2. Помните, пропеллеры вращаются на высокой скорости и могут причинить травмы.

**Важно!**

> Не летайте на Hornet S рядом с линиями электропередач или возле вышек сотовой связи (на расстоянии менее 200 метров), поскольку они могут создавать помехи, что приведет к аварии Hornet S.

> Не летайте в местах, где местным законодательством запрещен запуск радиоуправляемых летательных аппаратов.

> Не летайте в местах, где ходят люди. Никогда на запуске Hornet S там, где гуляют дети.

> Не запускайте Hornet S в очень жаркую или очень холодную погоду, не летайте, когда идет снег, дождь, дует сильный ветер, а также при других экстремальных погодных условиях.

> После полета батареи Hornet S могут ощутимо нагреться, это нормально. Если батарея заряжена менее чем на 30% ее полной емкости, перед полетом ее необходимо полностью зарядить. Не летайте, если батарея заряжена менее чем на 30%.

> Всегда летайте таким образом, чтобы Hornet S всегда находился в поле вашего зрения.

> Запускайте модель только на просторной открытой площадке. Помните, высокие здания и участки с большим количеством домов или деревьев препятствуют прямой GPS сигналу, и это усложняет пилотирование Hornet S.

**Внимание!**

**Самостоятельная модификация**  
Не пытайтесь самостоятельно разбирать или изменять конструкцию Hornet S, это приведет к аннулированию гарантии.

**Прочитайте инструкцию**  
Перед использованием Hornet S тщательно и полностью прочтите все инструкции к модели. Несоблюдение рекомендаций инструкции может привести к травмам, повреждению имущества или модели.

**Аккумуляторная батарея**  
Когда Hornet S не используется, храните его батареи в тени, в сухом месте при температуре +15/+30°C.

### Расположение узлов и деталей

Индикатор соединения с Hornet S:  
Красный: отключен  
Зеленый: подключен

Индикатор состояния батареи передатчика:  
Красный: АКБ разряжена  
Зеленый: ОК

Режим RGB  
Левая ручка управления  
Выключатель  
Возврат домой

Фото/Видео (только в версии Aerial)  
Правая ручка управления  
Серьга  
Взлет/Посадка  
Выбор режима

3: профессиональный  
2: нормальный  
1: новичок

Антенна  
Аксессуар для телефона  
Порт зарядки и трансляции видео

Подвес камеры вверх/вниз  
Регулятор яркости светодиода  
СН+ (канал выше)  
СН- (канал ниже)

Индикатор состояния  
Выход USB зарядки  
Вход: AC ~100-240В

Красный - зарядка  
Желтый - финальная стадия зарядки  
Зеленый - Батарея полностью заряжена, 3/У в режиме ожидания

Мигает красный - ошибка! Зарядка остановлена! (проверьте соединение зарядного устройства с аккумулятором)  
Мигает зеленый - слишком высокая температура/время зарядки более чем 2,5 часа.

Индикатор зарядки батареи

25%  
50%  
75%  
100%

Выключатель питания батареи  
1. Короткое нажатие - чтобы проверить емкость батареи.  
2. Короткое нажатие - длительное нажатие, чтобы включить питание.

### Технические характеристики

Модель	Hornet S
Устойчивость к ветру на открытом пространстве	Уровень 5
Время полета	15-20 минут
Запуск одной кнопкой	Да
Макс. скорость	120км/час (профессиональный режим)
Макс. высота полета	120 метров (в нормальном режиме и в режиме новичок)
GPS	Дублированный (GPS/ГЛОНАСС)
Дальность управления	1км
Вес (с батареей и пропеллерами)	550г (стандартная версия)
Размер	232 x 232 x 63 мм
Цвет	Белый/Черный

### Управление (MODE 2)

### Установка пропеллеров

Установите пропеллеры правого вращения на валы моторов 1 и 3, а затем вращайте против часовой стрелки, чтобы зафиксировать их. Установите пропеллеры левого вращения на валы моторов 2 и 4, а затем вращайте по часовой стрелке, чтобы зафиксировать их.

**Внимание!** При установке пропеллеров не используйте клей или фиксатор резьбы.

**Демонтаж пропеллеров:**  
Сначала вставьте специальный инструмент в паз для блокировки двигателя. Чтобы открутить и снять пропеллер, вращайте его в направлении стрелки, указанной на значке разблокировки.

Специальный инструмент  
Паз для блокировки двигателя

### Подготовка пульта управления

> Для вашего стиля полета выберите подходящий режим.

1. Режим новичок: GPS и барометр удерживают позицию и стабильную высоту. Скорость полета составляет 1/2 от максимальной скорости в режиме 2 (Нормальный). Более медленный и устойчивый полет идеально подходит для начинающих.
2. Нормальный режим: GPS и барометр удерживают позицию и стабильную высоту. Скорость полета устанавливается пользователем. Этот режим рекомендуется для пользователей, имеющих навыки пилотирования.
3. Режим профессионал: GPS и барометр не используются для удержания позиции и высоты, поэтому модель может быстро реагировать на команды и выполнять акробатические трюки, а также летать на очень высокой скорости. Этот режим предназначен для опытных пилотов.

**Внимание!** Пожалуйста, выберите режим работы перед полетом. Никогда не пытайтесь менять режим во время полета!

3: профессиональный  
2: нормальный  
1: новичок  
Выбор режима

> Включите питание пульта управления. Индикатор батареи передатчика загорится зеленым цветом. Когда пульт управления успешно подключается к Hornet S, индикатор соединения также загорится зеленым цветом.

**Внимание!** Если во время полета или при включении пульта управления индикатор батареи передатчика начинает мигать красным цветом, это значит, что батарея разряжена. Необходимо прекратить полет и зарядить аккумулятор пульта управления.

Индикатор соединения с Hornet S:  
Красный: отключен  
Зеленый: подключен

Индикатор состояния батареи передатчика:  
Красный: АКБ разряжена  
Зеленый: ОК

Старт

### Индикатор полета

> Статус индикатора полета (на рисунке показаны как светодиоды 3 и 4)

Индикатор полета	Статус полета
Мигает красный	Модель на неровной поверхности (работа в режиме ожидания)
Мигает желтый	Нет GPS сигнала (работа в режиме ожидания)
Медленно мигает зеленый	Нормальный сигнал GPS (работа в режиме ожидания)
Зеленый светится постоянно	Ручной режим (полеты в режиме 3)
Медленно мигает желтый	Удержание высоты (полеты в режиме 1 и 2)
Желтый светится постоянно	Удержание позиции (полеты в режиме 1 и 2)
Медленно мигает красный	Низкое напряжение батареи (необходимо перезарядить)
Мигает красный	Батарея разряжена (необходимо немедленно прекратить)

**Внимание!** Светодиоды 1 и 2 расположены на передней стороне Hornet S. Вы можете настроить работу этих опций так, как вам нравится. Светодиоды 3 и 4 расположены в задней части Hornet S и показывают статус полета.

> Приземление и блокировка  
После приземления модели переместите левую ручку управления до упора вниз. Приблизительно через 3 секунды пропеллеры останавливаются. Установите левую ручку управления в центральное положение. Моторы заблокируются. После этого вы можете выключить питание модели и пульта управления.

Вход в режим калибровки компаса

### Калибровка компаса

**ВНИМАНИЕ!**

1. Перед первым полетом необходимо откалибровать компас. После первой калибровки, если вы будете всегда летать на одном и том же месте, вы можете не калибровать компас перед полетом.
2. Крупные металлические и намагниченные объекты оказывают негативное воздействие на процесс калибровки, поэтому калибровку компаса необходимо выполнять на просторной площадке, вдали от высокочастотных линий, крупных металлических предметов и электронных устройств.
3. Процесс калибровки компаса необходимо выполнить в следующих ситуациях:
  - а. Если вы запускаете модель на расстоянии более 100 м от предыдущего места полетов.
  - б. Если при нормальном качестве GPS сигнала модель во время полета в режиме 1 или 2 дрейфует по кругу с большим радиусом.

**Вход в режим калибровки компаса:**  
Включите питание модели и пульт управления. Переместите левую ручку пульта управления в левый нижний угол, а правую ручку в левый верхний угол (как показано ниже). Все четыре светодиода модели будут мигать красным цветом, сигнализируя, что активирован режим калибровки.

Вход в режим калибровки компаса

### Методы калибровки

Метод 1:  
Возьмите модель в руки таким образом, чтобы квадрокоптер располагался вертикально, носом к земле (как показано на рисунке).

Начните медленно вращать квадрокоптер в направлении по часовой стрелке. Как только вы начнете вращать модель, медленно поворачивайтесь на 360 градусов в направлении против часовой стрелки (см рисунок ниже). Продолжайте поворачиваться и вращать модель по этой схеме, пока калибровка не будет завершена.

Во время калибровки светодиоды будут мигать, меняя свечение с красного на желтый (60% готовности), затем с желтого на зеленый (90% готовности), и, наконец, станут светиться зеленым постоянно, свидетельствуя, что калибровка компаса завершена. Процесс калибровки длится примерно 2 - 3 минуты.

После завершения калибровки выключите и снова включите питание модели. Это необходимо, чтобы зафиксировать параметры калибровки, после чего квадрокоптер будет готов к полету.

Метод 2:  
Возьмите модель в руки таким образом, чтобы квадрокоптер располагался вертикально, носом к земле.

Начните медленно перемещать модель по траектории, показанной на цифру 8, как показано на рисунке ниже. Продолжайте перемещать модель по этой траектории, пока калибровка не будет завершена.

Во время калибровки светодиоды будут мигать, меняя свечение с красного на желтый (60% готовности), затем с желтого на зеленый (90% готовности), и, наконец, станут светиться зеленым постоянно, свидетельствуя, что калибровка компаса завершена. Процесс калибровки длится примерно 2 - 3 минуты.

После завершения калибровки выключите и снова включите питание модели. Это необходимо, чтобы зафиксировать параметры калибровки, после чего квадрокоптер будет готов к полету.

### Конфигурация светодиодов

Подключите Hornet S к компьютеру и откройте на ПК программное обеспечение для цвета и параметров отображения светодиодов.

### Параметры интерфейса пульта управления

Подключите Hornet S к компьютеру, затем на ПК откройте программное обеспечение для настройки работы ручек и кнопок управления в соответствии с вашим стилем полета.

### Обновление программного обеспечения

Подключите Hornet S к компьютеру, затем на ПК откройте программное обеспечение для обновления ПО Hornet S.

### Первый полет

**Автоматический взлет**

> Установите Hornet S на ровную горизонтальную поверхность ориентируя модель индикатором зарядки батареи к себе.

> На пульте управления выберите режим 1 (новичок), подождите, пока сигнал GPS не станет нормальным (светодиоды будут светиться зеленым).

> Чтобы разблокировать двигатели, переместите левую ручку управления в правый нижний угол, и удерживайте ее в таком положении в течение 2х секунд (см рисунок ниже). Двигатели начнут вращаться.

> Верните левую ручку управления в среднее положение, а затем, чтобы взлететь, осторожно и плавно переместите ее вперед.

> Когда Hornet S наберет желаемую вам высоту, верните левую ручку управления в среднее положение, и модель зависнет на этой высоте.

**ВНИМАНИЕ!** Вам нужно разблокировать моторы только в режиме 1 (новичок). В режимах 2 или 3 режима блокировки нет.

Разблокировка  
Левая ручка управления  
Правая ручка управления

### ИНФОРМАЦИЯ FCC

Это устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. При его эксплуатации соблюдаются следующие два условия: (1) это устройство не может вызывать вредные помехи, и (2) это устройство не должно принимать помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбои в его работе.

Самостоятельное изменение или модификация данного оборудования могут привести к лишнему пользователю права на эксплуатацию этого оборудования.

Данное оборудование протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифрового оборудования класса B, в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и если оно не используется в соответствии с инструкциями, данное оборудование может создавать помехи для радиосвязи. Тем не менее, нет абсолютной гарантии, что помехи не будут возникать в каком-то конкретном случае. Если это оборудование создает помехи для радио или телевизионного приема, попробуйте устранить помехи с помощью одного из следующих способов:

- Изменить ориентацию или расположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке в другой цепи, отличной от той, в которую подключен приемник.
- Обратитесь за помощью в сервис центр или к опытному радио/ТВ мастеру.

### Ручное пилотирование

> Установите Hornet S на ровную горизонтальную поверхность индикатором зарядки батареи к себе.

> На пульте управления выберите режим 1 (новичок), подождите, пока сигнал GPS не станет нормальным (светодиоды будут светиться зеленым).

> Чтобы разблокировать двигатели, переместите левую ручку управления в правый нижний угол, и удерживайте ее в таком положении в течение 2х секунд (см рисунок ниже). Двигатели начнут вращаться.

> Верните левую ручку управления в среднее положение, а затем, чтобы взлететь, осторожно и плавно переместите ее вперед.

> Когда Hornet S наберет желаемую вам высоту, верните левую ручку управления в среднее положение, и модель зависнет на этой высоте.

**ВНИМАНИЕ!** Вам нужно разблокировать моторы только в режиме 1 (новичок). В режимах 2 или 3 режима блокировки нет.

Разблокировка  
Левая ручка управления  
Правая ручка управления