

Робот-конструктор программируемый

Модель: Yahboom OmiBox



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение	3
1.1. О данном руководстве	3
1.2. Хранение и транспортировка	3
1.3. Утилизация.....	3
2. Меры обеспечения безопасности	3
3. Комплектация.....	4
4. Технические характеристики	5
5. Порядок сборки.....	6
6. Основные компоненты	12
7. Управление с помощью мобильного приложения.....	14
7.1. Загрузка приложения.....	14
7.2. Настройка и управление	14
8. Примечания по эксплуатации литиевого аккумулятора	16
9. Типовые вопросы, возникающие при эксплуатации	17
10. Техническое обслуживание и очистка	17

1. Введение

1.1. О данном руководстве

Данное руководство содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации программируемого робота-конструктора модели Yahboom OmiBox. Пожалуйста, сохраните руководство на весь период эксплуатации устройства.

Производитель не несет ответственности за любые повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства.

Внимание! Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию или серьезной травме, а также к необратимому повреждению устройства.

1.2. Хранение и транспортировка

Неправильная транспортировка может привести к повреждению устройства. Во избежание повреждения всегда перевозите устройство в оригинальной упаковке.

Устройство следует хранить в сухом месте, защищенном от пыли и воздействия прямых солнечных лучей.

Внимание! Воздействие на устройство масла, воды, газа или других веществ, способных вызвать коррозию, не допускается.

1.3. Утилизация

Электронное оборудование не относится к коммунальным отходам и подлежит утилизации в соответствии с применимыми требованиями законодательства.

2. Меры обеспечения безопасности

Внимание! Устройство содержит мелкие детали.

1. Данное устройство не предназначено для использования людьми с ограниченными физическими возможностями, сенсорными и умственными способностями.
2. Перед началом эксплуатации внимательно изучите данное руководство.
3. Внешний вид изделия может отличаться от изображений.
4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики устройства без предварительного уведомления.
5. Во время установки и обучения будьте аккуратны, чтобы не удалить файлы программного обеспечения.
6. Подача питания на устройство до полного окончания его сборки не допускается.
7. При работе с печатными платами следите за тем, чтобы ваши руки были сухими.
8. Помещение любых деталей устройства в рот и нос не допускается.
9. Пожалуйста, не роняйте, не сжимайте и не ударяйте устройство. Это может привести к его повреждению.
10. В случае возникновения проблем при сборке или эксплуатации, пожалуйста, прочитайте данное руководство несколько раз, чтобы понять, правильно ли выполнены подключение и настройка. Если проблема все же не решена, обратитесь в нашу службу поддержки, приложив описание проблемы, а также фото и/или скриншоты из приложения.

3. Комплектация



Нижняя печатная
плата



Передняя
печатная плата



Задняя печатная
плата



Аккумулятор
(1 шт.)



Модуль распознавания
цвета (1 шт.)



Фрагменты корпуса,
акрил (1 компл.)



Электродвигатель
(2 шт.)



Кронштейн для
крепления
электродвигателя (2 шт.)



Универсальное
колесо (1 шт.)



Колесо (2 шт.)



ИК пульт
управления (1 шт.)



Скобы (2 шт.)



Компоненты для
сборки (1 компл.)



Пластиковые
заклепки (12 шт.)



Кабель USB (1 шт.)



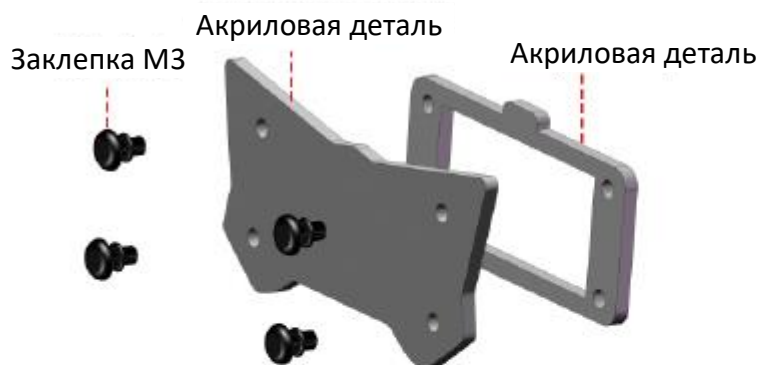
Карта для движения
робота (1 шт.)

4. Технические характеристики

Робот-конструктор Yahboom OmiBox	
Управляющий контроллер	UNO R3 (Arduino-совместимый контроллер)
Датчики и модули	Матрицы 8x8, светодиоды RGB, кнопки, ИК приемник, ИК датчик препятствий, датчик цвета, Bluetooth-модуль и др.
Мотор	Два DC мотора 0,5-1,5 А
Сервопривод	Четыре сервопривода 0,2-1 А
Защита	От обратного подключения батареи, от низкого напряжения, от перегрузки по току
Программирование	Scratch 3.0, Arduino IDE
Беспроводная связь	Bluetooth
Управление	Через мобильное приложение посредством Bluetooth, с помощью ИК-пульта
Функциональные возможности	Движение по линии, автоматический объезд препятствий, следование за объектом, распознавание цветов, управление звуком, подсветка RGB светодиодами, воспроизведение звуков и др.
Общие характеристики	
Питание	Аккумулятор 3,7 В
Габаритные размеры	103 x 87 x 70 мм
Масса	770 г

5. Порядок сборки

1. Установка точечной матрицы.



2. Установка электродвигателя.



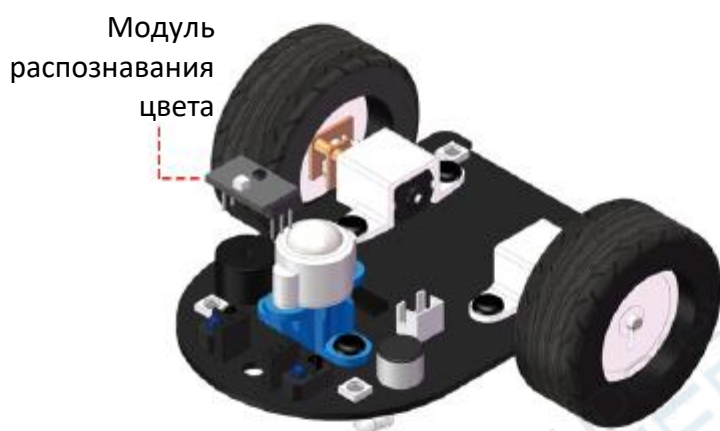
3. Установка бокового колеса.



4. Установка универсального колеса.



5. Установка модуля распознавания цвета.



6. Установка аккумулятора.

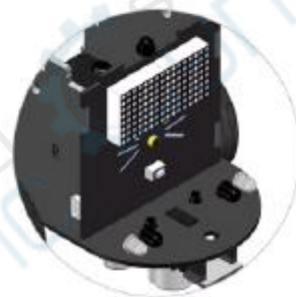


7. Установка акриловых боковых стенок.



Собранный узел

8. Установка передней печатной платы.



Собранный узел

9. Установка задней печатной платы.



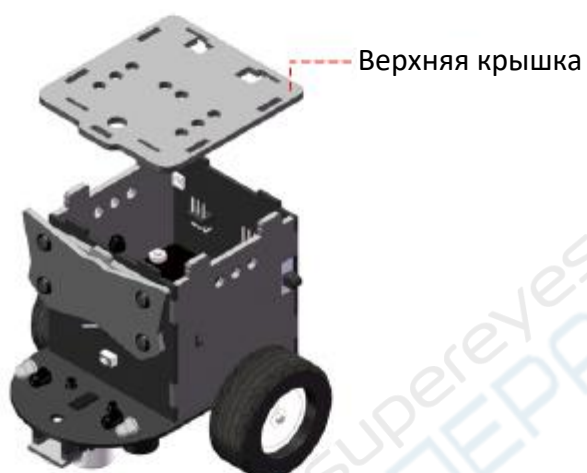
Собранный узел

10. Установка акриловой детали точечной матрицы.



Собранный узел

11. Установка акриловой верхней крышки.



Собранный узел

12. Установка скобы.



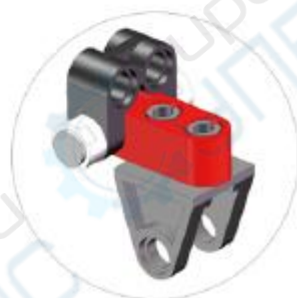
Собранный узел

13. Установка компонента для сборки 1.



Собранный узел

14. Установка компонента для сборки 2.



Собранный узел

15. Сборка центрального колеса (установка резиновой шины).



Собранный узел

16. Установка центрального колеса.



Собранный узел

17. Установка компонента для сборки.



Соединительные
элементы



Собранный узел

18. Установка крепежной детали центрального колеса.



Деталь колеса



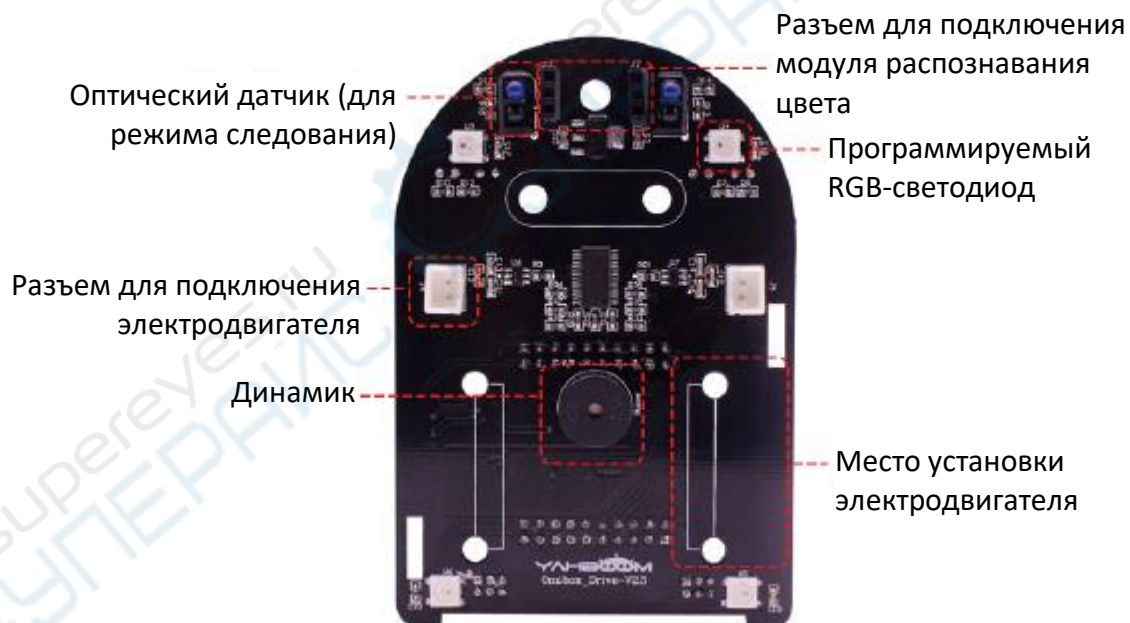
Собранный узел

6. Основные компоненты

Вид спереди

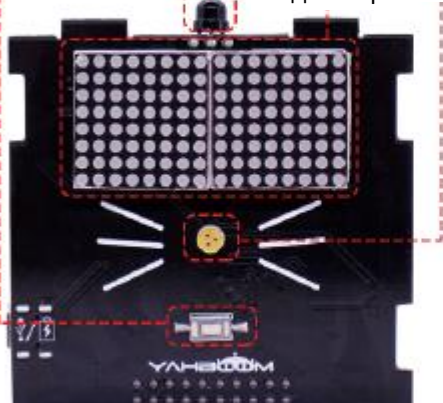


Вид сзади



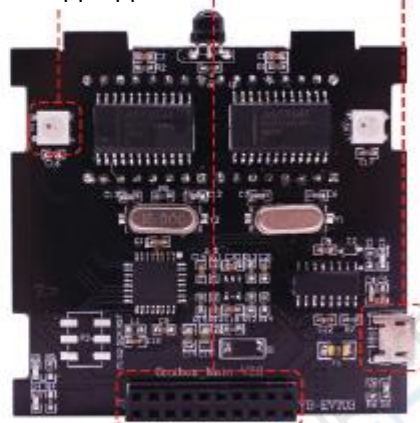
Передняя печатная плата

Кнопка сброса ИК-приемник Матричный индикатор Микрофон



Вид спереди

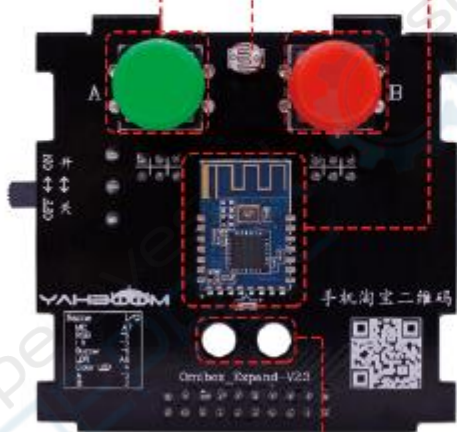
RGB-светодиод Разъем Порт micro USB



Вид сзади

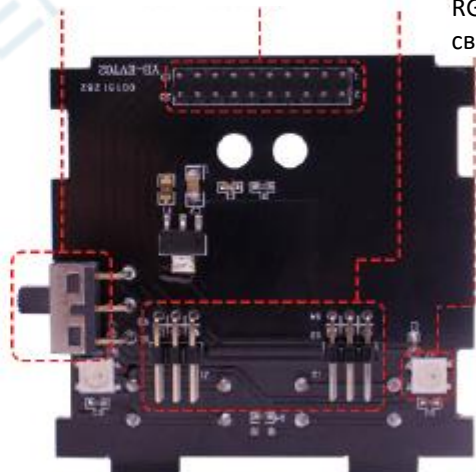
Задняя печатная плата

Кнопка Фоточувствительный элемент Модуль Bluetooth Переключатель Блок контактов Разъемы для серводвигателей RGB-светодиод



Отверстия для крепежа

Вид спереди



Вид сзади

7. Управление с помощью мобильного приложения

7.1. Загрузка приложения



Для Android: отсканируйте QR-код, расположенный слева, войдите в Google Play, после чего установите приложение.

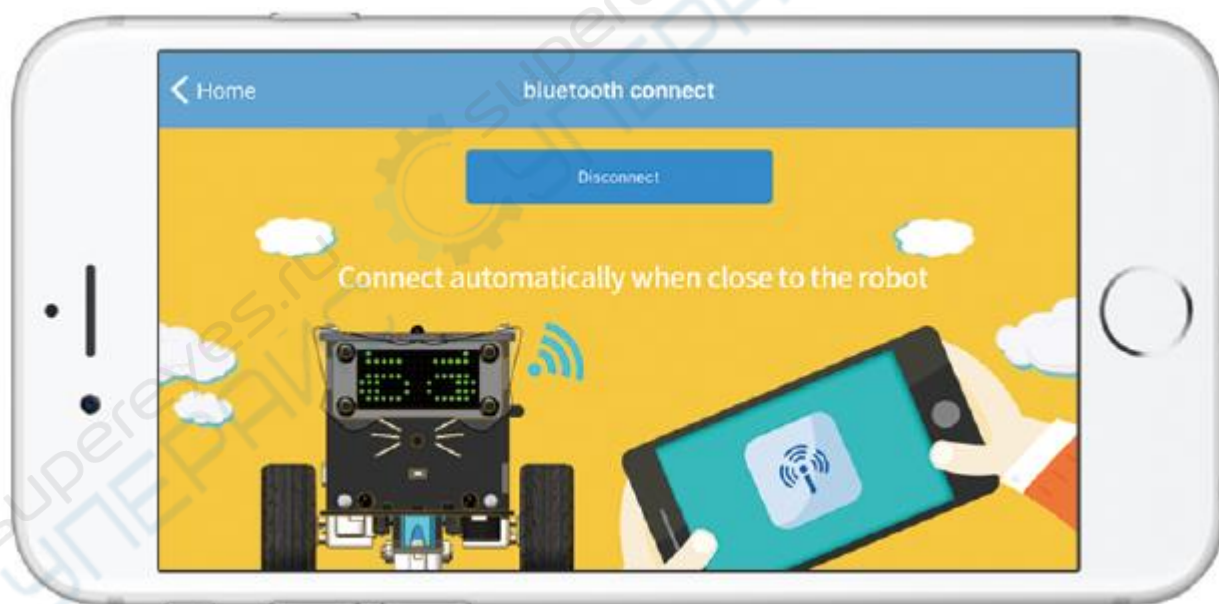
Для iPhone: отсканируйте QR-код, войдите в App Store, после чего установите приложение.

7.2. Настройка и управление

После установки приложения скачайте файл «Bluetooth Remote Control». Затем загрузите указанный файл в память OmiBox через кабель micro USB.

Загрузка.

Включите Bluetooth на телефоне. Затем откройте установленное приложение. Включите питание робота OmiBox, переведя выключатель в положение «ON».



Подойдите с телефоном к роботу OmiBox, при этом будет автоматически установлено Bluetooth-соединение. Если соединение не устанавливается автоматически, нажмите кнопку «Search», после чего выберите устройство из списка. После установки соединения откроется экран, показанный на рисунке ниже.



2. Установка

Для запуска установки программы нажмите кнопку «Installation» в приложении.

3. Управление

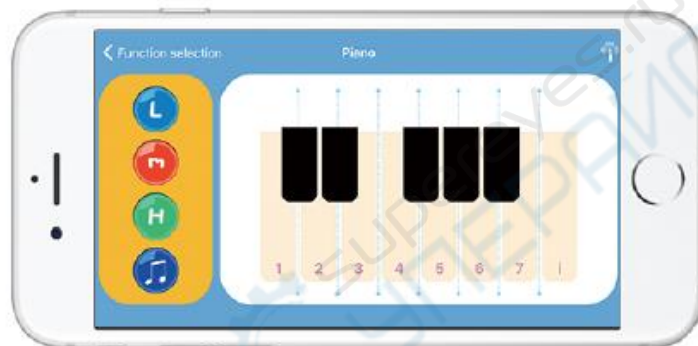
Для входа в режим управления нажмите кнопку «Control» в приложении. При этом откроется экран, показанный на рисунке ниже.





Экран меню

Экран пианино



Экран выбора цвета

Экран выбора режима



8. Примечания по эксплуатации литиевого аккумулятора

- Следуйте инструкциям по установке аккумулятора. Соблюдайте полярность контактов.
- Зарядка аккумулятора осуществляется через кабель Micro USB.
- При длительном неиспользовании устройства следует перевести выключатель питания в положение «OFF» (выключено). Перед возобновлением использования полностью зарядите аккумулятор.
- Во время зарядки аккумулятора светодиод на роботе светится оранжевым цветом. Изменение цвета светодиода на синий означает окончание зарядки.

Внимание! Любой финансовый ущерб или несчастные случаи, вызванные несоблюдением вышеупомянутых правил использования литий-ионных аккумуляторов или неправильной эксплуатацией устройства, является полной ответственностью пользователя.

9. Типовые вопросы, возникающие при эксплуатации

- **Почему не определяется порт при подключении робота к компьютеру с помощью кабеля для подготовки программы загрузки?**
Перед подключением следует выполнить действия по подготовке, описанные в руководстве, установить драйвер CN340 на компьютер и включить питание робота, переведя выключатель в положение «ON».
- **Верно ли, что для зарядки аккумулятора и для передачи данных используется один и тот же порт и кабель?**
Да. Разница состоит в том, что во время загрузки данных питание робота должно быть включено, что не является обязательным для зарядки аккумулятора.
- **Как понять, загружена ли программа? Что делать, если загрузка не выполнена?**
При успешной загрузке программы в правом нижнем углу интерфейса программирования появляется надпись «Done compiling, Done uploading».
Если загрузка не выполнена, следует проверить уровень зарядки аккумулятора робота, включено ли его питание и верно ли выбран последовательный порт, после чего повторить загрузку.
- **Сколько времени требуется для зарядки аккумулятора? Каково время работы при полной зарядке?**
Для полной зарядки аккумулятора требуется около часа, после чего робот может работать автономно в течение приблизительно 40 минут.

10. Техническое обслуживание и очистка

- При нормальной эксплуатации устройство безопасно для пользователя и не требует специального технического обслуживания.
- Устройство не предназначено для применения в неблагоприятных атмосферных условиях. Оно не является водонепроницаемым и не должно подвергаться воздействию высоких температур. Условия эксплуатации устройства аналогичны условиям эксплуатации общего электронного оборудования, например, ноутбуков.
- Устройство не является водонепроницаемым, поэтому его следует очищать сухой и мягкой тканью.