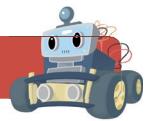


УМНЫЙ РОБОТ-АВТОМОБИЛЬ V4.0 С КАМЕРОЙ





Благодарим Вас за поддержку и
приобретение продукции ELEGOO.

Если у Вас возникнут вопросы по нашей
продукции, пожалуйста, обращайтесь к нам по
адресу service@elegoo.com (регион Северной
Америки) или suservice@elegoo.com (регион
Европы и Азии).



Винт с внутренним шестигранником M3*10*24 шт.

M1.6*6PCS



Гайка



Винт с потайной головкой M3*5*3PCS



Винт с внутренним
шестигранником M3*12*2PCS



Гайка M2*3PCS



Винт с внутренним
шестигранником M3*14*8PCS



Гайка M3*21PCS



Крестообразный винт M2*4*5PCS



Винт с внутренним
шестигранником M3*30*9PCS



Медный столб
M2*6*5PCS



Разделительная пиястра*8PCS



Крестообразный винт M1.6*8*3PCS



M3*11 Медная
опора*1PC



Крестообразный винт
M1.6*16*3PCS



M3*40 Двухпроходной медный цилиндр*7 шт.



Крестообразный винт

M2*10*3PCS



Самонарезающий винт



M2*25*5PCS



Крестовая отвертка*3PCS

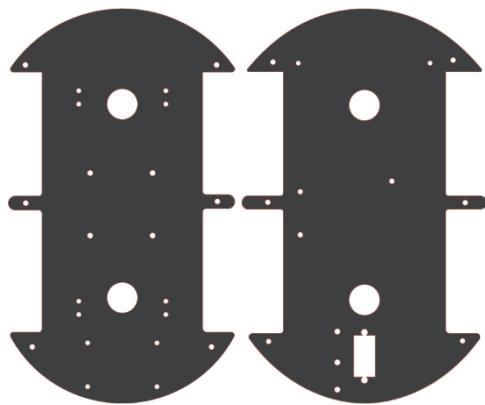
Пульт дистанционного
управления*1PC



Кабины 4P*2PCS



5P Cables*1PC



Bottom
Plate*1PC

Plate*1PCTop



Блок элементов (литиевый)



Модуль ультразвукового датчика



Кабель USB - тип Micro *1PC



Кабель USB - тип В *1PC



UNO*1PC



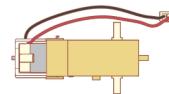
Мертвая
точка*1ПК



Модуль ультразвуковых
датчиков*1ПК



Алюминиевый блок*4PCS



GY-521 Module*1PC
расширения*1PC

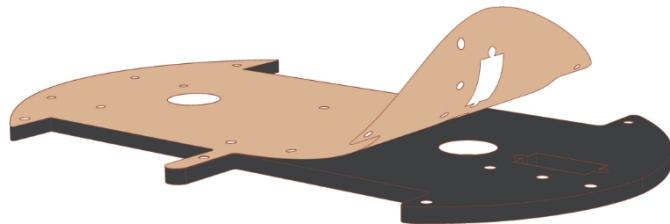
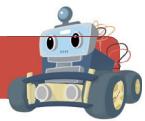


Двигатель*4PCSIO Плата



Батарея внутри)*1PC/
камеры*1PC

Держатель и SG90*1PC Модуль камеры*1PC Кронштейн на дверь*1PC

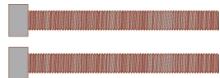


Внимание: Перед сборкой удалите защитную пленку

3



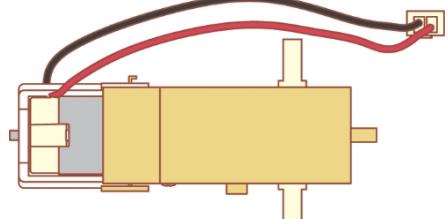
1 Гайка M3*2PCS



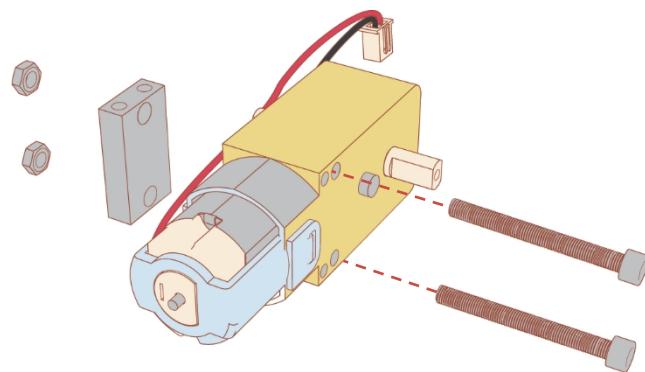
2 M3*30 Винт с внутренним
шестигранником*2PCS



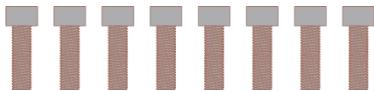
3 Алюминиевый
блок*1шт



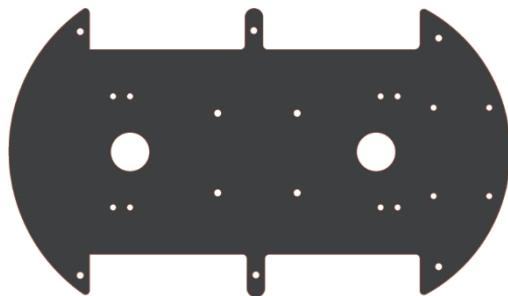
• Двигатель
*1ПК



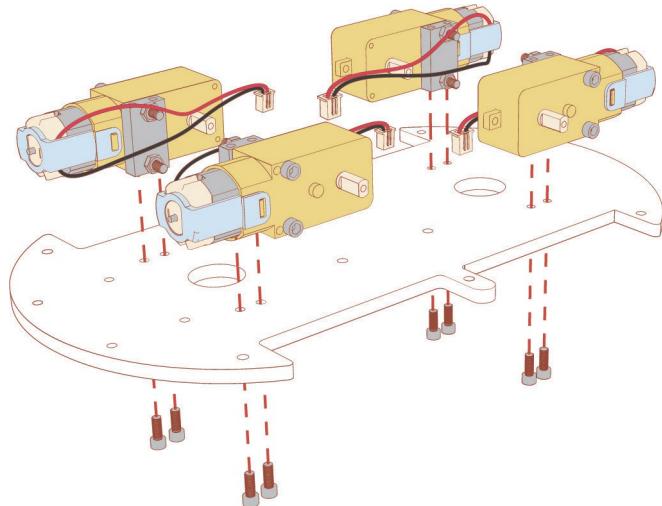
Достаньте 02 3 из пакета с
надписью "ДЛЯ МОТОРОВ"



Винт с внутренним
шестигранником M3*10*8PCS



2 Нижняя панель *
1 шт.



Возьмите Достаньте из пакета с надписью "ДЛЯ МОТОРОВ"





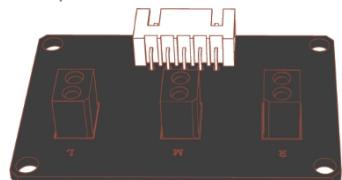
Гайка
M3*4PCS



2 Разделительный
пиниар*4шт

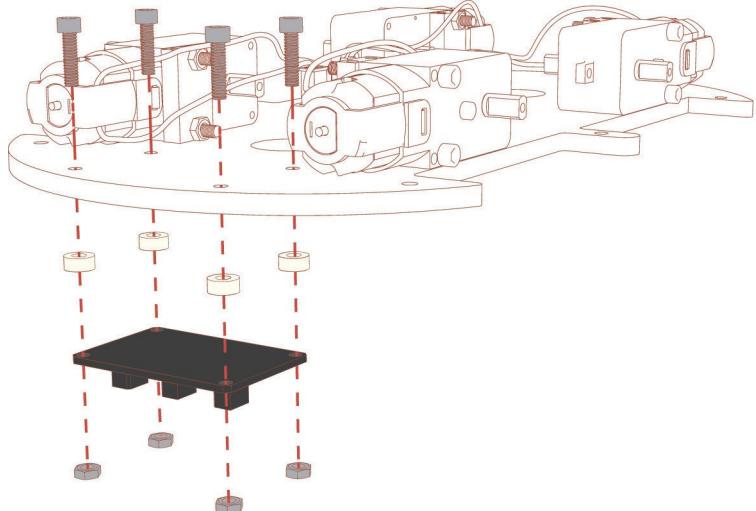


3 M3*14 Винт с внутренним
шестигранником*4PCS



4 Линейно-следящий
модуль*1PC

Достаньте 023
из пакета с
надписью "FOR
UNO, LINE
TRACKING".

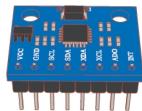




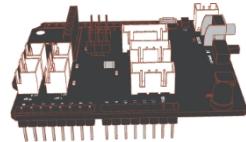
\ M3*5 Винт с потайной
головкой*2PCS



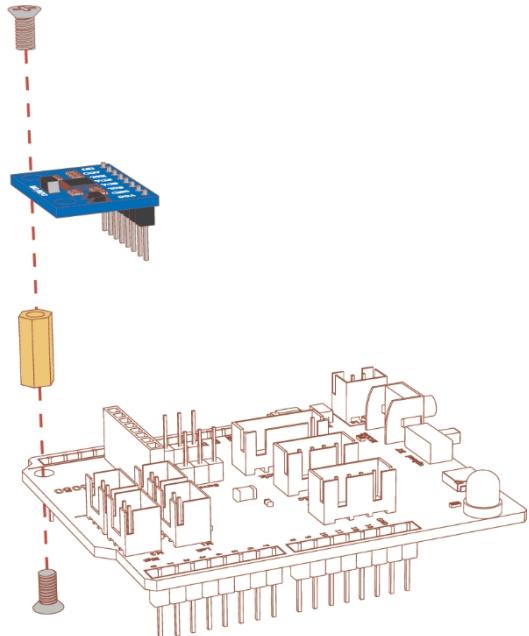
2 M3*11 Copper Pillar*1PC



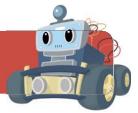
3 GY-521 Module*1PC



• Плата расширения
ввода-вывода *1PC



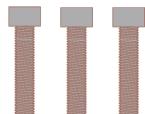
Извлечь 02 из пакета
с надписью "FOR CELL BOX, TIRES, GY-521".



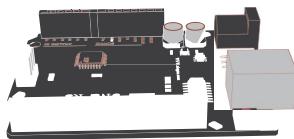
1M3 Гайка "3PCS



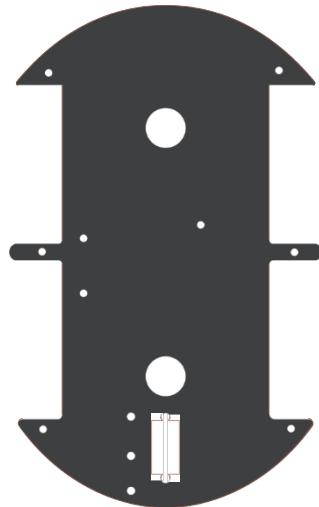
02Разделительная опора*3шт.



Винт с внутренним шестигранником 3/M3*14*3PCS



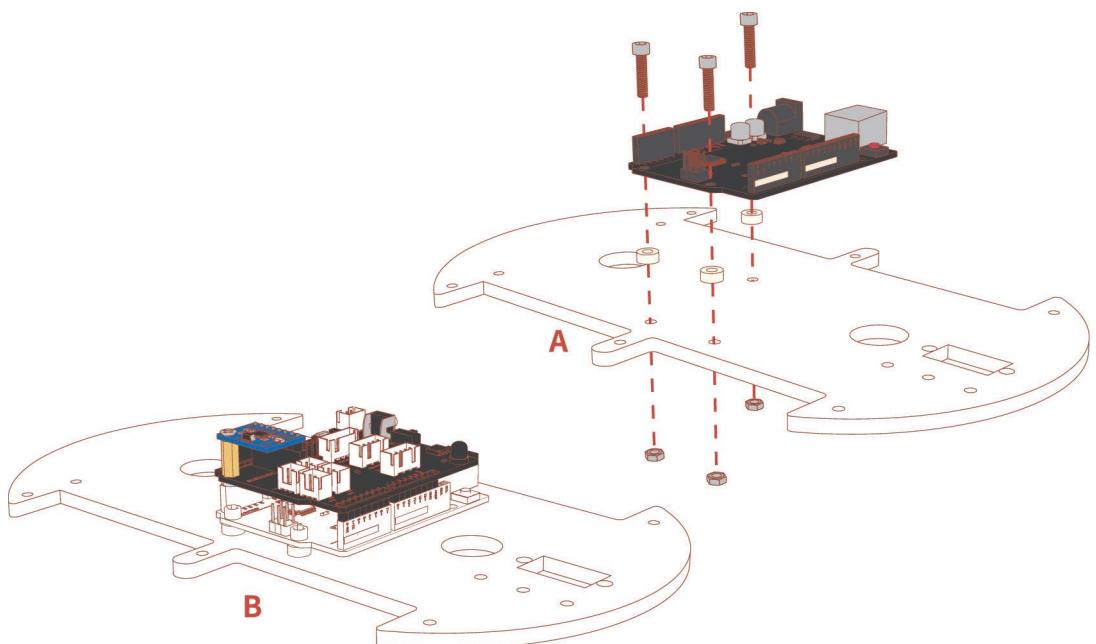
4@UNO*1PC



OStop Plate*1PC

Возьмите 2 из пакета с надписью "FOR UNO, LINE TRACKING"

ASSEMBLE THE EXPANSION BOARD AND UNO



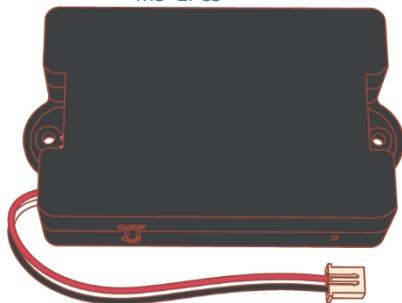
9



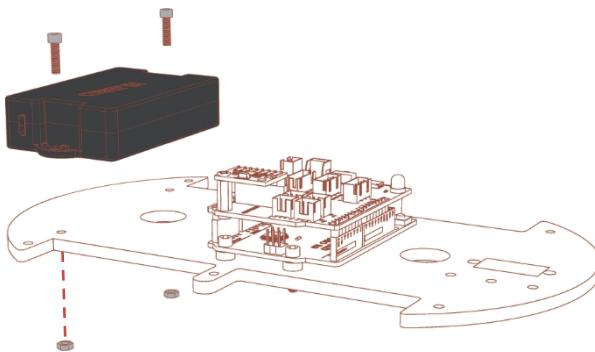
Винт с внутренним
шестигранником M3*12*2PCS



2 Гайка
M3*2PCS



Блок из 3 ячеек (литиевая батарея
внутри)*1PCS

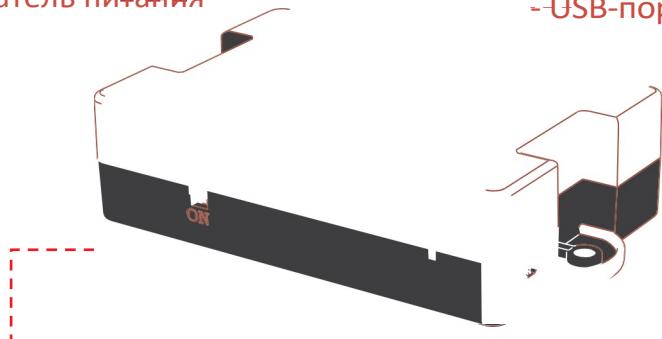


Достаньте 02 из пакета с надписью "FOR CELL BOX,TIRES".

10



Выключатель питания -



-USB-порт для зарядки

- Индикатор состояния (индикатор горит зеленым цветом во время зарядки и выключается после полной зарядки).

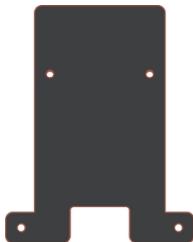
- Перед началом работы полностью зарядите аккумулятор.



\ M2*4 Крестообразный
винт*4PCS



2 M2*6 Copper Pillar*2PCS



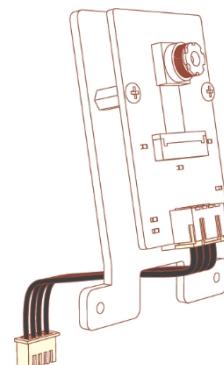
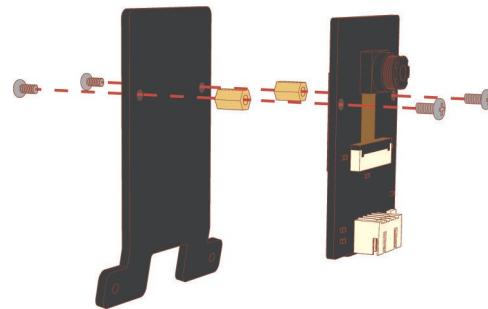
3 Кронштейн для
камеры*1PC



4 Модуль
камеры*1ПК



5 4P Cables*1PC



Достаньте из сумки 102 с надписью "ДЛЯ КАМЕРЫ"

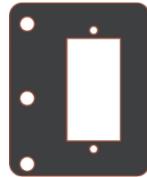
12



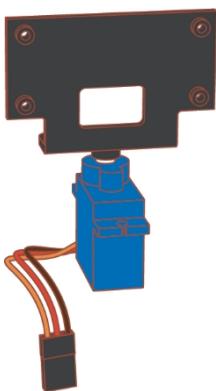
1 Гайка M2*2PCS



2 Крестообразный винт
M2*10*2PCS



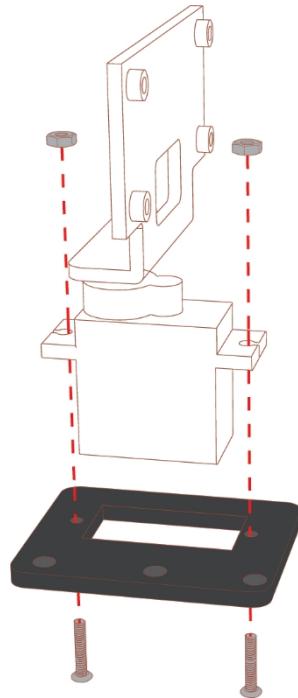
3 Dead Plate*1PC



4 Держатель модуля
ультразвукового
датчика и SG90*1PC

Достаньте 02 из пакета с
надписью "FOR ULTRASONIC".

13

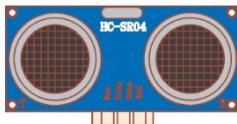




Гайка M1.6*2PCS

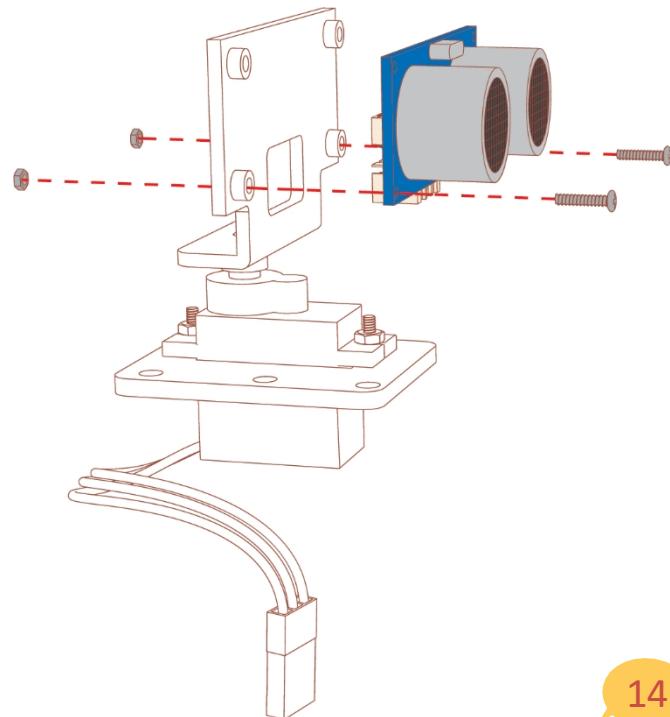


2 Крестообразный винт M1.6*8*2PCS



3 Модуль ультразвуковых датчиков*1ПК

Достаньте 02 из пакета с
надписью "FOR
ULTRASONIC".





J M1.6
Гайка*2PCS

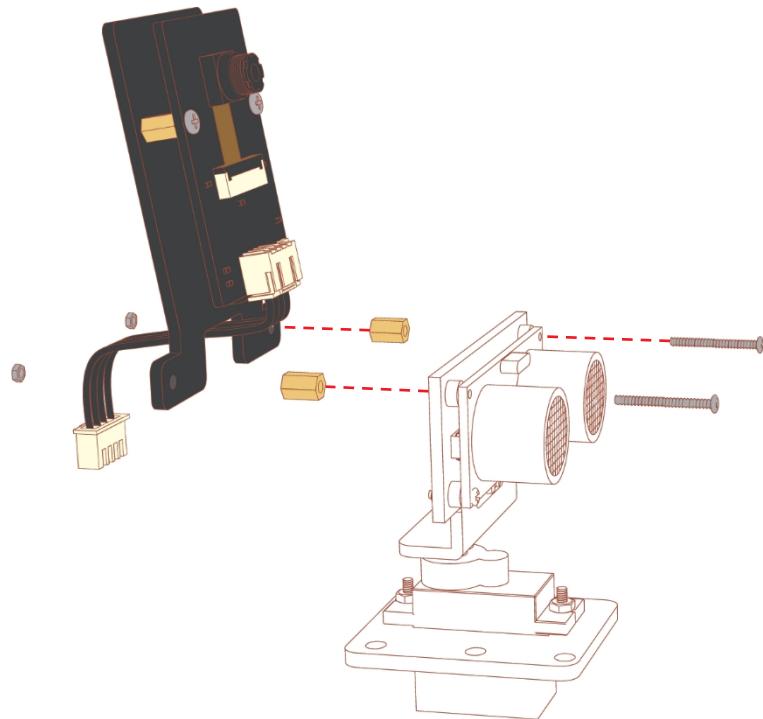


2 M2*6 Copper Pillar*2PCS



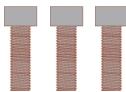
3 M1.6*16 Крестообразный
винт*2PCS

Достаньте 02 з
из сумки с
надписью "ДЛЯ
КАМЕРЫ".



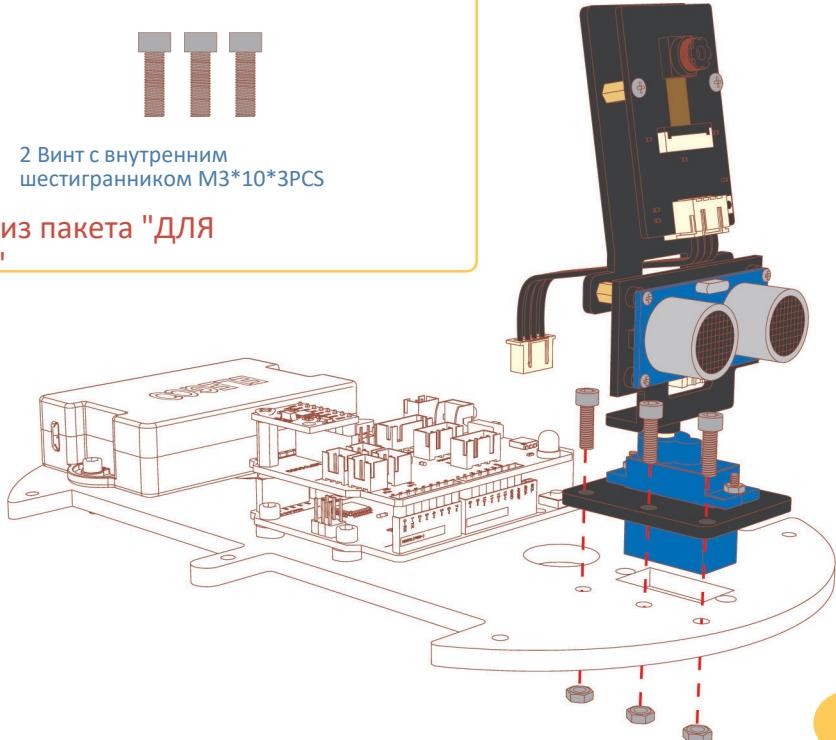


1 Гайка M3*3PCS



2 Винт с внутренним
шестигранником M3*10*3PCS

Возьмите 02 из пакета "ДЛЯ
УЛЬТРАСОНИКИ"





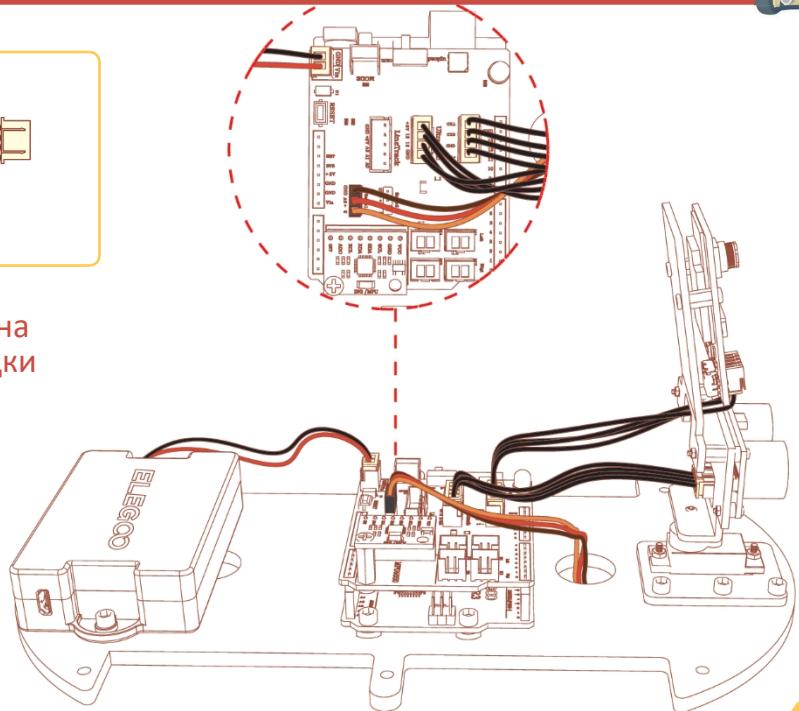
17

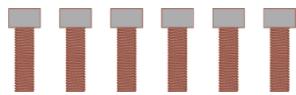
Эта иллюстрация дает представление о деталях, соответствующих каждому порту на плате управления, для последующей установки. В настоящее время не требуется подключать все детали к соответствующему порту, как показано на рисунке.



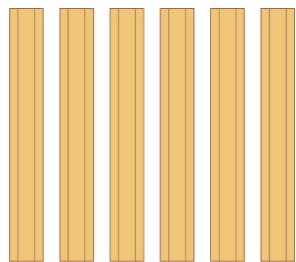
4P Кабели*1PC

Обратите внимание на
направление проводки
сервопривода



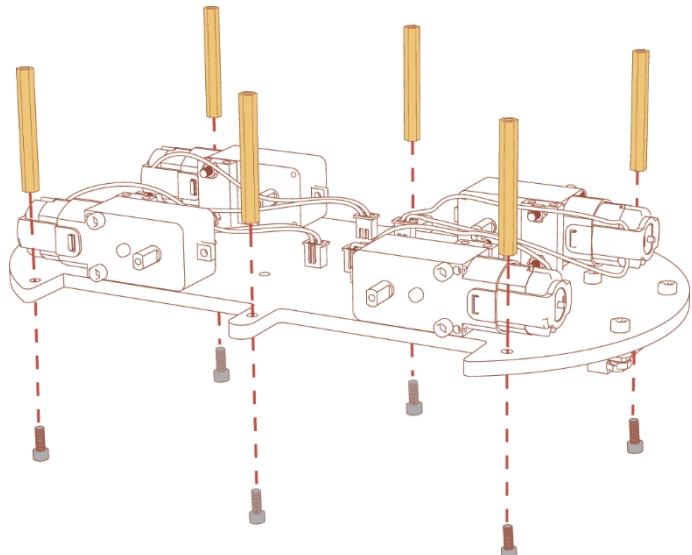


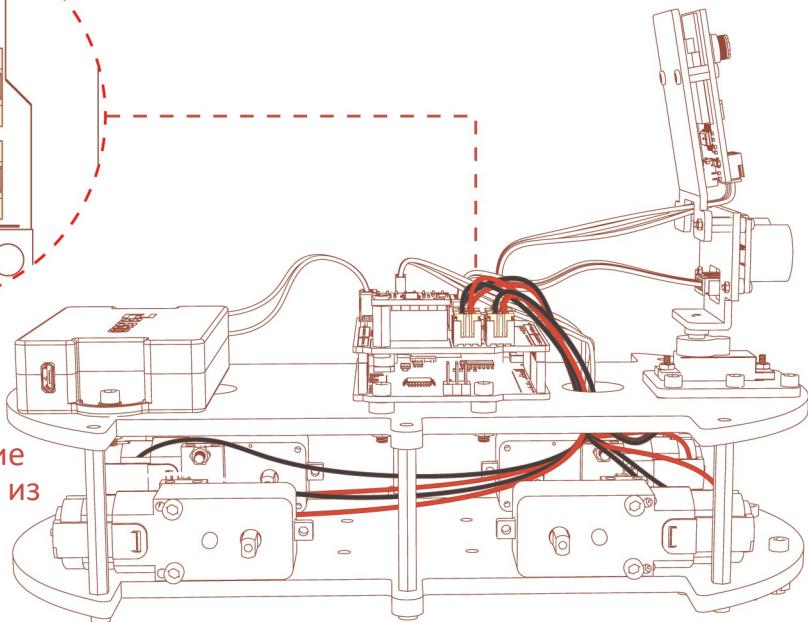
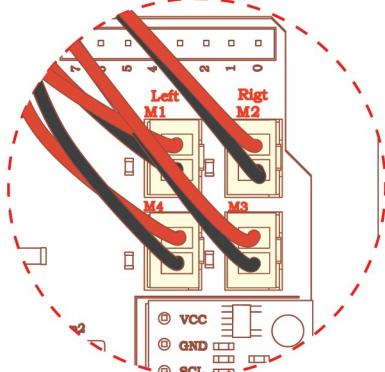
1 Винт с внутренним шестигранником M3*10*6PCS



2 M3*40 Двухпроходной медный цилиндр*6 шт.

Извлечь 02 из пакета
с надписью "ДЛЯ АКРИЛОВОЙ
ОСНОВЫ".



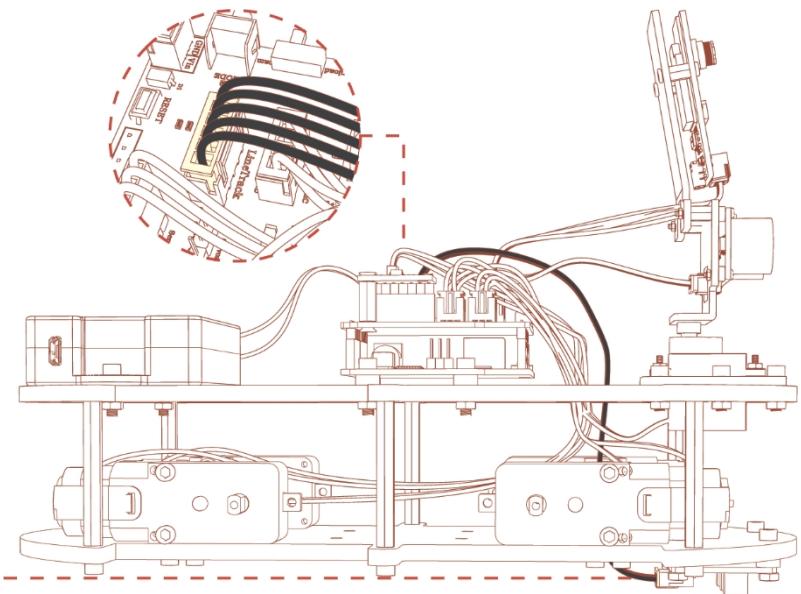
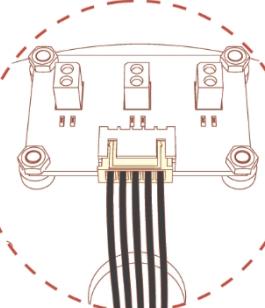


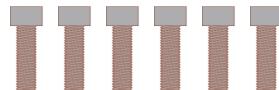
Пожалуйста, обратите внимание на соответствующие порты подключения каждого из четырех двигателей и не подключите не тот.

WIRING



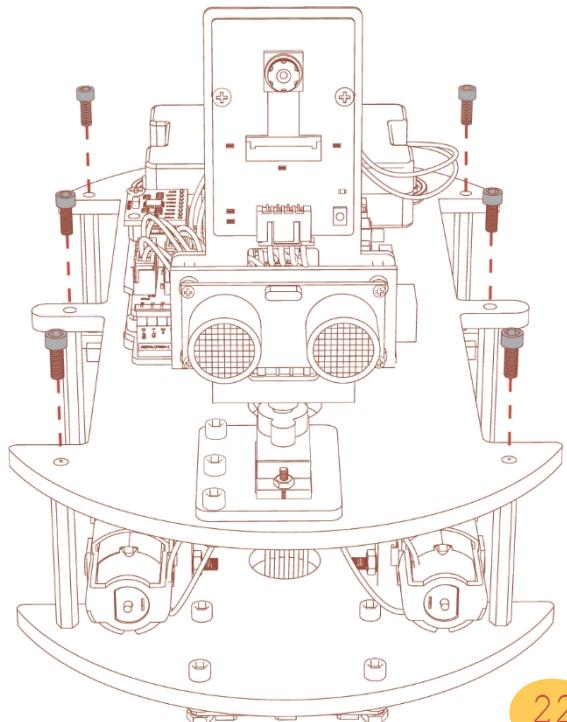
5P Cables*1PC

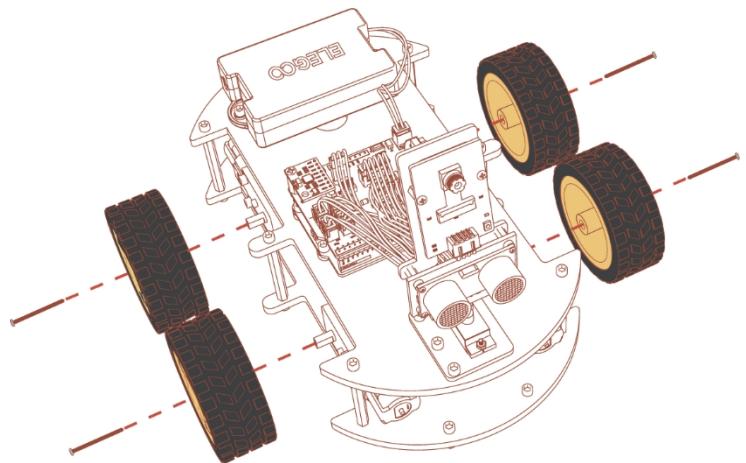




Винт с внутренним шестигранником
M3*10*6PCS

Извлечение из пакета с
надписью "ДЛЯ АКРИЛОВОГО
БАЗАПЛАТА"



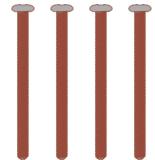


23

BOX, TIRES, GY-521"

Возьмите

Достаньте из пакета с надписью "FOR CELL



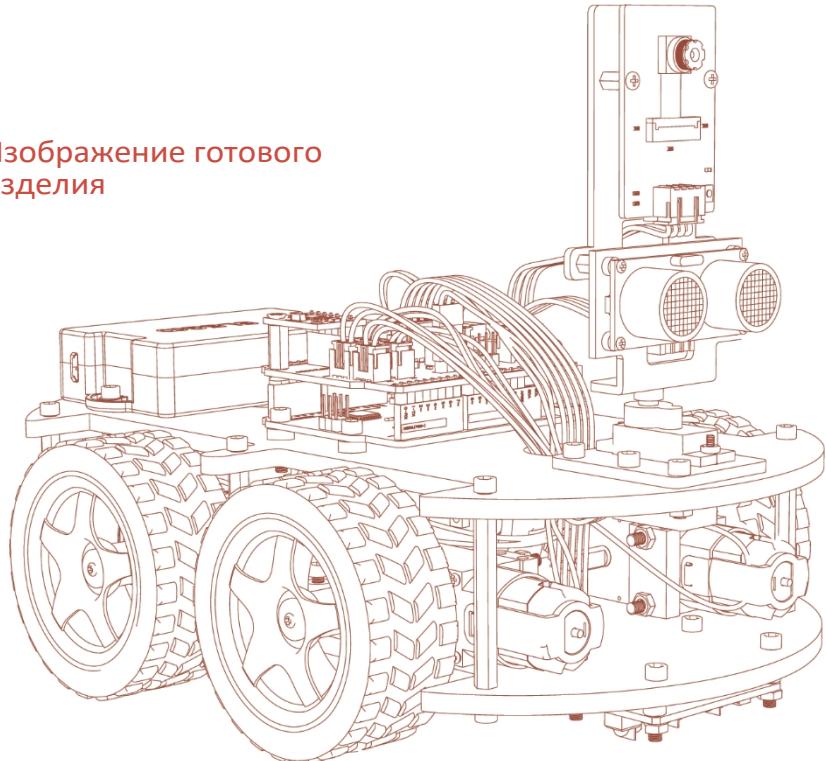
1 Самонарезающий винт M2*25*4PCS

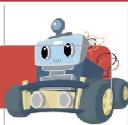


2 Шина*4PCS



Изображение готового
изделия





**Кнопка переключения между
камерами**

Пожалуйста, переключите
кнопку на "Upload" при
загрузке программы и
переключите на "Cam" при
использовании APP.

Порт USB

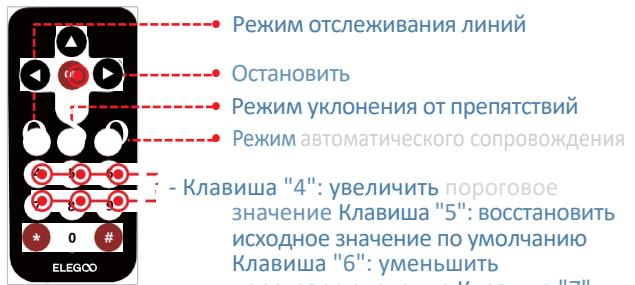
Загрузите программу.



Загрузка программы

Поскольку программа была загружена в Smart Robot Car еще на заводе, этот шаг можно просто пропустить и не загружать ее повторно. Если вы изменили коды Smart Robot Car, то вам придется загрузить программу заново. Пожалуйста, обратитесь к руководству с сайта <http://www.elegoo.com/download/>.

Управляйте Smart Robot Car с помощью ИК-пульта дистанционного управления.



Перед использованием пульта дистанционного управления снимите с его задней части прозрачную пластиковую изоляцию.

Поскольку датчики модуля слежения за линией сильно зависят от окружающей среды, если автомобиль плохо работает под управлением модуля слежения за линией, можно с помощью ИК-пульта отрегулировать пороги срабатывания датчиков таким образом, чтобы обеспечить

оптимальную работу автомобиля.



Режим отслеживания линий

Прикрепите ленту на землю, чтобы получилась линейная дорожка, а затем поставьте машину на дорожку. При нажатии кнопки 1 на пульте дистанционного управления машина переходит в режим слежения за линией, при этом индикатор состояния всегда горит зеленым цветом. В этом режиме машина будет двигаться по взлетно-посадочной полосе.

Режим уклонения от препятствий

При нажатии кнопки 2 пульта дистанционного управления автомобиль переходит в режим объезда препятствий, при этом индикатор состояния всегда горит желтым цветом. Автомобиль будет автоматически двигаться вперед до тех пор, пока не встретит препятствия. После этого он автоматически повернет в сторону, где нет препятствий, и продолжит движение вперед.

Режим автоматического сопровождения

При нажатии кнопки 3 пульта дистанционного управления автомобиль переходит в режим автоматического сопровождения, а индикатор состояния всегда горит синим цветом. Если в радиусе 20 см перед модулем ультразвуковых датчиков имеются препятствия, автомобиль будет автоматически двигаться вслед за ними.



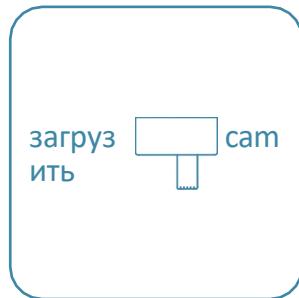
Управление автомобилем с помощью APP

ШАГ 1: Установка приложения

Последнюю версию приложения "ElegooKit" можно загрузить в App Store и Google Play.



ElegooKit



ШАГ 2: Настройки приложения

Прежде всего, переключите кнопку переключения upload-cam на плате расширения IO в положение "cam".



Включите WIFI в настройках телефона и подключитесь к "ELEGOO-123". (Число "123" - это физический адрес модуля камеры, причем физический адрес каждого модуля камеры свой).

После успешного подключения к WIFI откройте приложение ElegooKit APP и выберите устройство "Smart Robot Car Kit V4.0".



Перейдите на страницу выбора проекта и нажмите на значок отключенного WIFI "в правом верхнем углу, после чего на экране появится надпись "Устройство успешно подключено!".

Выберите язык, нажав на значок настройки в правом верхнем углу.



Нажмите кнопку "Remote control" для входа на страницу управления.

Щелкнув на этом значке можно скрыть или отобразить значки этих четырех режимов.



Управление качалкой: Щелкните на левой пустой области, чтобы включить панель управления качалкой, которая может управлять движением Smart

Robot Car, всего существует 8 направлений.

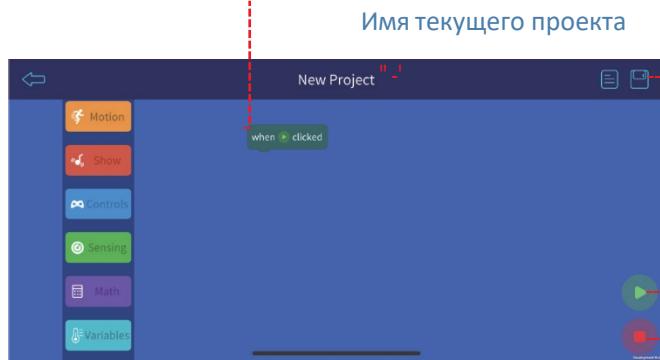
Управление поворотом камеры:
Диапазон регулирования по
горизонтали, 0-180°.

30



Программирование

Вход в программу, после нажатия кнопки play будет выполнен только тот программный модуль, который подключен к данному графическому модулю.



Имя текущего проекта

- Нажмите для сохранения отредактированного проекта.
- Кнопка "Список", нажмите ее, чтобы показать все сохраненные элементы.
- Кнопка Play, щелкните ее, чтобы начать выполнение программы.
- Кнопка Pause (Пауза), щелкните, чтобы приостановить работу программы.

- **Движение:** Графические модули для управления движением автомобиля.
- **Шоу:** Графические модули для управления звуком и светом.
- **Элементы управления:** Графические модули для управления потоком программ.
- **Сенсинг:** Графические модули для электронных компонентов сенсорного типа.
- **Математика:** Графические модули для выполнения математических операций.
- **Переменные:** Графические модули для работы с переменными.

31

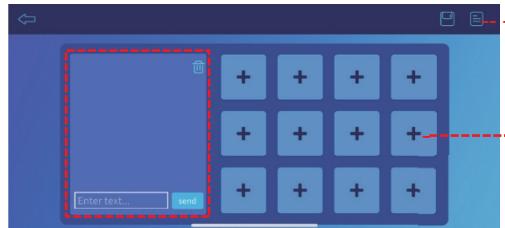


Управление по принципу "сделай сам"

Если вы хотите свободно написать функциональную программу для отладки автомобиля, вы можете использовать пользовательскую команду DIY function для отладки и управления им.

Нажмите кнопку "DIY" для входа на страницу управления DIY.

Щелкните мышью, чтобы сохранить отредактированный проект.



Кнопка "Список", нажмите ее, чтобы показать все сохраненные элементы.

Пользовательская кнопка: При длительном нажатии на эту кнопку появляется редактор кнопок, в котором можно ввести название кнопки и сообщение, которое вы хотите отправить.

Окно отладки команд: Отображение отправленных и полученных команд, в поле ввода можно свободно вводить команды и

отправлять тесты.



Другие варианты проектов



Сборка:
ознакомьтесь
с этапами
сборки

Manual: просмотреть
цифровое руководство пользователя

Video: просмотр
и видеоурок по
использованию



Меры предосторожности:

- При включении питания Smart Robot Car должен быть установлен устойчиво, чтобы избежать неточного значения начальной калибровки модуля GY-521, что приведет к ухудшению прямолинейных характеристик Smart Robot Car.
- Перед использованием аккумулятор должен быть полностью заряжен. При низком уровне заряда батареи индикатор состояния будет мигать красным цветом. Зарядить аккумулятор можно через кабель USB.
- Во избежание повреждения сервопривода при включенном питании не допускайте его принудительного вращения под действием внешней силы.
- Если аккумулятор слишком разряжен или телефон находится на расстоянии более 10 м от автомобиля, WiFi может автоматически отключиться, или дисплей может зависнуть.
- Физический адрес каждого модуля камеры различен.
- Если WiFi не работает, попробуйте перезапустить питание автомобиля и APP.

SMART



Ссылка на скачивание учебника: <https://www.elegoo.com/pages/arduino-kits-support-files> Ссылка на видео: <https://www.youtube.com/elegooofficial/>.

Если у Вас возникнут вопросы в процессе сборки или тестирования, пожалуйста, свяжитесь с нами по адресу service@elegoo.com (клиенты из Северной Америки) или euservice@elegoo.com (клиенты из Европы, Австралии и Азии).

Команда ELEGOO

ЭЛЕГОO

