



[www.lejurobot.com](http://www.lejurobot.com)

**Артикул:** AELOS 1 PRO  
1CSC20003639

**Наименование:** Робот Leju Aelos (AELOS 1 PRO: LEJU ROBOTICS).

Сделано в КНР.

**Изготовитель:** Лецзю (Шеньчжень) Роботикс Ко., Лтд.

**Адрес изготовителя:** 9Б, Блок С, Тонфан Информейшион Харбор, Ланшань Родд, Наньшань Дистрикт, Шеньчжень, 51800, Китай.

**Импортер** (уполномочен на прием претензий): ООО «Компания Софт Клуб»

**Адрес импортера:** 119017, Россия, г. Москва, Б. Толмачёвский пер., д.5, стр.1, этаж 6, пом. I, комн. 11.

**Телефон импортера:** +7 (495) 644-33-33.

**Дата изготовления:** июль 2018 года.

Гарантийный срок на товар и комплектующие (за исключением сервоприводов) – 1 год с даты продажи в розничной сети.

Гарантийный срок на сервоприводы (моторы) – 6 месяцев с даты продажи в розничной сети.

Срок эксплуатации: 2 года.

**Не для детей младше 3 лет!**



Служба поддержки (русский): [ru.support@lejurobot.com](mailto:ru.support@lejurobot.com)



# AELOS

[www.lejurobot.com](http://www.lejurobot.com)



Модель: Aelos1 Pro

Hei Привет, друг!

## Руководство пользователя

---

Познакомьтесь с вашим новым роботом-гуманоидом AELOS 1 Pro!  
В этом руководстве описаны основные функции робота AELOS 1 Pro и меры предосторожности при игре с ним – это поможет вам быстрее познакомиться с возможностями робота. Приступим!

# Содержание

---

Глава 1. Введение.		Глава 3. Настройка файла проекта.		Глава 4. Контроллер.		Глава 6. Изменение нового проекта действий.	
1. Описание продукта .....	4	1. Запуск программы .....	16	1. Схема кнопок контроллера .....	22	1. Изменение новых действий .....	29
2. Комплектация .....	5	2. Подготовка файлов проекта .....	16	2. Установка частоты передачи данных для		2. Создание нового действия .....	30
3. Функции продукта .....	5	3. Открытие последовательного порта .....	17	сигнала контроллера .....	24	3. Сохранение группы действий .....	40
4. Инструкции по зарядке .....	5	4. Открытие файлов .....	17			4. Загрузка действия и группы действий .....	40
5. Меры предосторожности .....	6	5. Открытие файла .Pro .....	18	Глава 5. Управление роботом с помощью		5. Загрузка в сеть действий .....	41
6. Предупреждения .....	7	6. Проверка таблицы «Порядок действий» .....	18	контроллера.		6. Добавление фоновой музыки .....	42
		7. Загрузка файла проекта .....	19	1. Включение питания робота и контроллера .....	26	7. Сборка и загрузка .....	43
Глава 2. Установка программного		8. Настройка частоты передачи сигнала .....	20	2. Установка значения передачи сигнала для		8. Управление проектами .....	44
обеспечения.				контроллера .....	26	9. Настройка нулевой точки .....	45
1. Поддерживаемые версии .....	8			3. Подключение устройства .....	27		
2. Где взять программное обеспечение .....	9			4. Проверка подключения контроллера .....	27	Глава 7. Настройка музыки и действий робота.	
3. Установка программного обеспечения .....	10						
4. Подключение к роботу .....	13					Особое напоминание .....	54
						Гарантия .....	56

## Описание продукта

---

Hei

Прекрасное имя Aelos происходит из древнегреческих мифов, его значение – «умный» и «сообразительный». Мы надеемся, что вам понравится играть с умным роботом Aelos!



Введение

## Комплектация

---

Робот	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.
Адаптер питания	1 шт.
Кабель для передачи данных	1 шт.
Контроллер	1 шт.

## Функции продукта

---

Aelos – небольшой робот-гуманоид, у которого 16 подвижных соединений. Он умеет выполнять сложные действия – танцевать, боксировать, играть в футбол и т. п. Также он станет обучающей платформой для любителей роботов, которые смогут запрограммировать его на PC.

## Инструкции по зарядке

---

1. Когда заряд батареи уменьшится, робот воспроизведет голосовое сообщение: «Мало энергии, нужна зарядка!» («Low power, please charge!»).
2. Для зарядки робота используйте только оригинальный адаптер из комплекта поставки.
3. Когда робот заряжается, индикатор на адаптере светится красным. Время полной зарядки робота – около 2 часов. Если индикатор на адаптере светится зеленым, это означает, что батарея полностью заряжена.

## Меры предосторожности

---

1. Дети могут использовать устройство только под присмотром взрослых.
2. Во время игры не приближайтесь к роботу, чтобы не получить травму при активных движениях робота.
3. Не разбирайте робота на компоненты самостоятельно. Если возникнут какие-либо проблемы с роботом, примите необходимые меры для их решения, в соответствии с условиями гарантии.
4. Не подвергайте робота воздействию воды или огня. Кроме того, во время игры располагайте робота на ровной, гладкой поверхности.
5. Играя с роботом, не подвергайте его сильным ударам. Немедленно выключите робота, если он ведет себя необычно. Иначе робот может быть поврежден.
6. Когда робот включен, не пытайтесь с силой разгибать и сгибать его суставы, чтобы не повредить сервоприводы (моторы) или панель управления.
7. Играя с роботом на столе, поместите его на ровную поверхность в центре стола, чтобы он не упал и не получил повреждения.
8. После длительного использования сервоприводы нагреются. Это нормально. В таком случае, пожалуйста, выключите питание робота и подождите, пока сервоприводы не остынут до обычной температуры.

9. Если вы увидели, что из робота идет дым или почувствовали запах дыма, немедленно отключите питание робота и свяжитесь со службой поддержки.
10. Если робот получил повреждения от воды или других посторонних веществ, немедленно выключите его и свяжитесь со службой поддержки.
11. Если робот не выполняет действия, перезапустите робота или перезарядите его батарею, и повторите попытку. Не подвергайте робота сильным ударам.
12. Если двигатель робота поврежден, обратитесь к изготовителю для ремонта. Не заменяйте детали робота самостоятельно.
13. Робот – точное устройство. При транспортировке робота соблюдайте меры предосторожности.
14. Не оставляйте робота на зарядке без присмотра.

## Предупреждения

---

1. Не извлекайте батарею самостоятельно.
2. Не вставляйте в панель управления робота посторонние предметы.
3. Компания не несет ответственности за механические повреждения устройства по вине пользователя.

## Поддерживаемые версии

---

Поддерживаются операционные системы  
Windows 7/Windows 8/Windows 10.



Установка  
программного  
обеспечения

## Где взять программное обеспечение

---

Вы можете загрузить программное обеспечение для программирования робота с нашего сайта

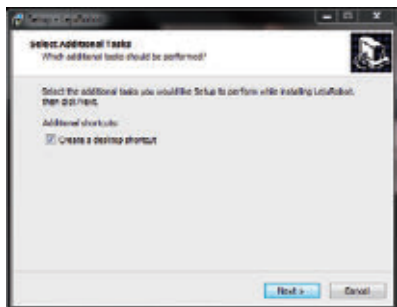
***[www.lejurobot.com](http://www.lejurobot.com)***

выбрав кнопку «Техническая поддержка», или вы можете найти программное обеспечение на диске из комплекта поставки (при его наличии).

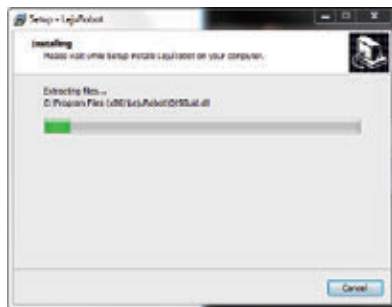
<http://www.lejurobot.com/support/#downloads>

# Установка программного обеспечения

1. Перед установкой убедитесь в том, что версия программы управления роботом соответствует вашей операционной системе.
2. Дважды щелкните по программе и в открывшемся меню выберите пункт соответственно вашей операционной системе.

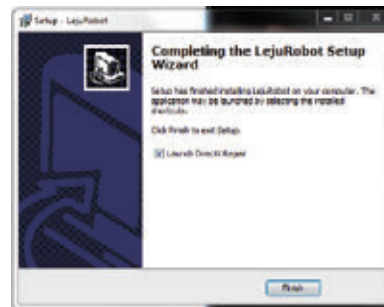


*Выбор пути для установки*

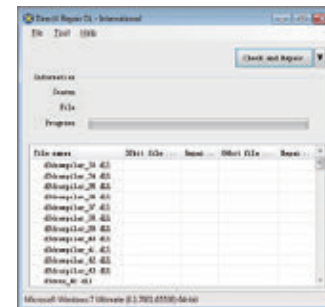


*Установка программного обеспечения*

3. В системе Windows 10 не нужно устанавливать драйвер устройства, можно сразу установить программное обеспечение робота. В системах Windows 7/Windows 8 щелкните по кнопке «Далее» для установки драйвера устройства.



*Сообщение об отсутствии файла .dll*

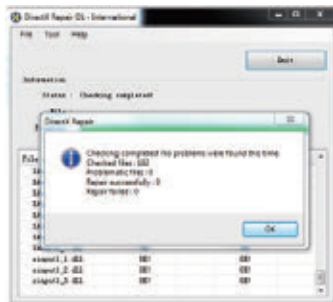


*Интерфейс инструмента исправления DirectX*

4. Если в ходе установки появится сообщение об отсутствии проектного документа MSVCPXX.dll, вы можете загрузить необходимый инструмент исправления DirectX на этом сайте:

[http://www.pc6.com/softview/SoftView\\_57945.html](http://www.pc6.com/softview/SoftView_57945.html)

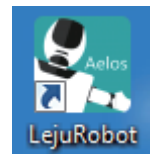
5. Завершив исправление, щелкните по кнопке «ОК».



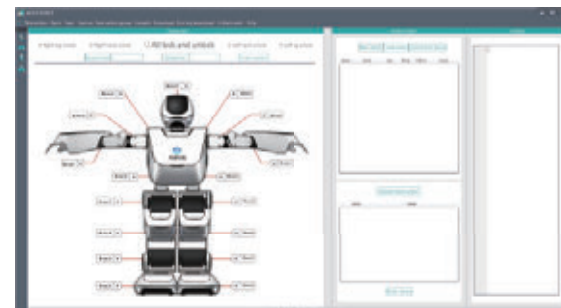
*DirectX исправлен успешно*

## Подключение к роботу

1. Дважды щелкните по ярлыку LejuRobot на рабочем столе, чтобы запустить программу.



*Ярлык LejuRobot  
на рабочем столе*



*Главное меню программы*



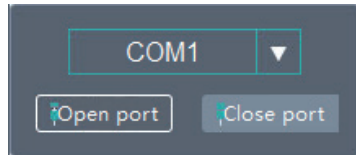
2. Включите робота и подключите кабель USB к разъему USB на роботе.

3. Подключение по последовательному COM порту: щелкните по последовательному порту

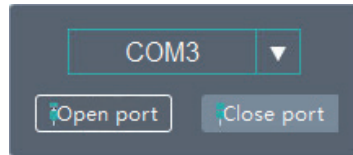


щелкните по треугольному значку раскрывающегося меню, выберите COM3 (у разных USB могут быть разные последовательные порты, выберите любой кроме COM1).

4. Щелкните по кнопке «Открыть порт». Если соединение будет установлено успешно, и откроется окно с сообщением «Порт открыт», щелкните по кнопке «Подтвердить». Если установить соединение не удастся, проверьте, надежно ли подключен разъем USB и правильно ли установлен драйвер порта USB COM.



**Значок COM  
и выбор COM порта**



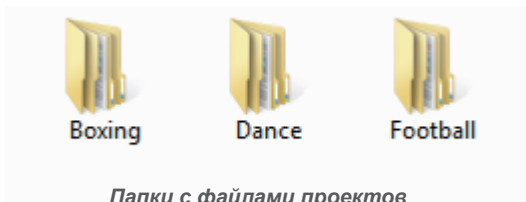
**Открытие COM порта  
и подключение к роботу**

## 1. Запуск программы.

Подробнее см. в Главе 2, в разделе 3 «Подключение к роботу».

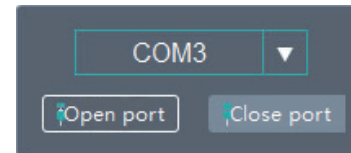
## 2. Подготовка файлов проекта.

Разархивируйте предоставленные файлы проектов в папки на рабочем столе.



## 3. Открытие последовательного порта.

Запустите программу, выберите и откройте последовательный COM порт.



*Открытие COM порта и подключение к роботу*

## 4. Открытие файлов.

Щелкните по кнопке «Открыть» в основном меню и выберите одну из папок, например football.



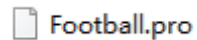
*Выбор папки с файлами*



*Открытие файлов*

## 5. Открытие файла .Pro.

Выберите и откройте файл .pro.



*Выбор файла .pro*

## 6. Проверка таблицы «Порядок действий».

Откройте файл проекта .Pro, затем щелкните по таблице «Порядок действий»: каждому действию соответствует кнопка с номером. Номер кнопки соответствует кнопке контроллера. Например, действие «Празднование» соответствует номеру 1. Нажмите кнопку «1» на контроллере, и робот выполнит действие.

order	name	key	times	filter	music
1	celebration	1	1	-1	od3
2	leftClick	2	1	-1	od3
2	leftClickAndHE	3	1	-1	od3
4	leftKeypress	4	1	-1	od3
5	leftButtonClick	5	1	-1	od3
6	rightClick	6	1	-1	od3
7	rightClickAndHE	7	1	-1	od3
8	rightButtonClick	8	1	-1	od3
9	rightKeypress	9	1	-1	od3
10	leftKeypress	10	1	-1	od3
11	rightKeypress	11	1	-1	od3
12	celebration	12	1	-1	od3

*Таблица порядка действий*

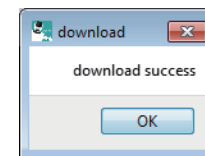
## 7. Загрузка файлов проекта.

Щелкните по кнопке «Загрузка одной кнопкой», чтобы загрузить файлы проекта в робота.



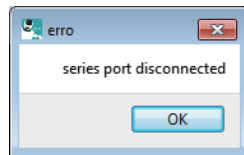
*Значок загрузки одной кнопкой*

Когда откроется окно с сообщением «Загрузка выполнена успешно», щелкните по кнопке «ОК».




*Загрузка выполнена успешно*

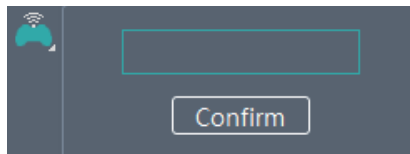
Появится сообщение «Последовательный порт отключен»: это значит, что файл проекта успешно загружен в работа.



*Последовательный порт отключен*

## 8. Настройка частоты передачи сигнала.

1. Щелкните по значку частоты передачи сигнала. Открыв последовательный порт, щелкните по значку  настройки сигнала:



*Значок настройки сигнала*

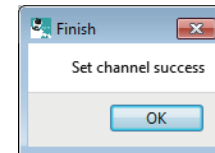
2. Установка значения сигнала

Выполните шаг 8.1, затем введите любое число от 1 до 99 в качестве значения сигнала. Например, введите «12», затем щелкните по кнопке «Подтвердить».



*Настройка значения сигнала*

Когда откроется окно с сообщением об успешной настройке сигнала, закройте последовательный порт – и значение сигнала будет установлено.



*Настройка значения сигнала выполнена*

## Контроллер

---



## Схема кнопок контроллера

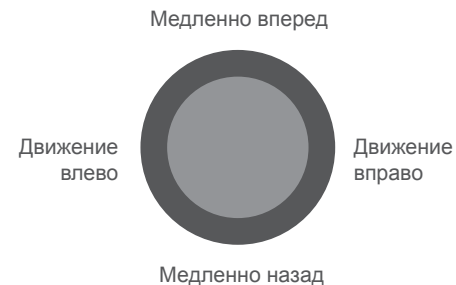
---

На контроллере 15 кнопок и 2 джойстика. Каждой кнопке соответствует определенный сигнал.

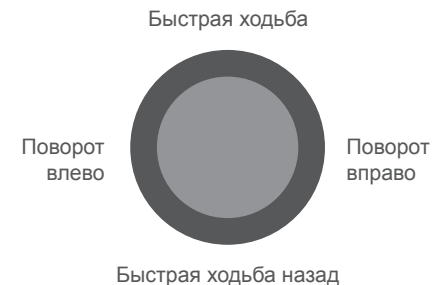
Контроллер

1. Кнопка включения питания.
2. Кнопка «Сбросить/Стоп/Назад» ("Reset/Stop/Back"): нажмите эту кнопку, и робот немедленно прекратит выполнение действия и вернется в исходное положение.
3. Кнопка «Неваляшка»: нажмите эту кнопку, чтобы робот перешел в режим «неваляшки».
4. Кнопки контроллера: на контроллере 12 кнопок. Каждой кнопке соответствует определенное действие. Таким образом, нельзя задать кнопку с номером больше 12.

5. Схема левого джойстика:



6. Схема правого джойстика:



## Установка частоты передачи данных для сигнала контроллера

---

1. Убедитесь, что батареи вставлены в контроллер верно. Необходимо 2 штуки батареи типа AA. Включите контроллер, и кнопка питания станет красной.
2. Установка частоты передачи данных для контроллера: одновременно нажмите и удерживайте не менее 5 секунд кнопку 5 (желтую кнопку «Y») и кнопку 7 (зеленую кнопку «A»), пока не услышите звуковой сигнал, показывающий, что вы перешли в режим настройки частоты.
3. Настройте частоту передачи сигнала, выбрав значение от 1 до 99;  
Левый джойстик: однократное нажатие увеличивает канал на 10 единиц;  
Правый джойстик: однократное нажатие увеличивает канал на 1 единицу.

*Полезные советы: чтобы задать значение сигнала, убедитесь, что вы слышите короткий звуковой сигнал при каждом нажатии джойстика, иначе настройка не будет выполнена.*

4. Например, чтобы задать значение сигнала 12: нажмите на левый джойстик один раз и на правый джойстик – два раза.
5. Подтвердите значение сигнала: после выбора значения сигнала нажмите на кнопку «Сбросить» (кнопка «Назад», "BACK"), и значение сигнала будет задано.

## Включение питания робота и контроллера

---

Включите робота, и он произнесет приветствие. Включите контроллер, и кнопка питания станет красной.

## Установка значения передачи сигнала для контроллера

---

Следуя инструкциям в Главе 4, установите значение сигнала «12».

Управление  
роботом  
с помощью  
контроллера

## Подключение устройства


---

Настроив сигнал контроллера, включите робота. Подождите 3 секунды. Робот подключится к контроллеру.

## Проверка подключения контроллера

---

1. Проверьте батарею робота и контроллера;
2. Установите для робота и контроллера значение частоты передачи сигнала «12»;

3. Запустите программу AELOS, щелкните по значку  частоты передачи сигнала и сбросьте значение сигнала, а затем проверьте, какой номер кнопки показан в таблице порядка действий.

series	name	key	times	follow
1	Ballet	1	1	-1
2	Bow	2	1	-1
3	Brahms	3	1	-1
4	Cheer	4	1	-1
5	DistantKiss	5	1	-1
6	doremi	6	1	-1

*Номер кнопки программного обеспечения соответствует кнопке контроллера*

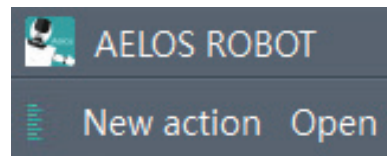
4. Следуя инструкциям в Главе 4, сбросьте значение сигнала и снова попытайтесь управлять роботом с помощью контроллера.

Основная функция этой программы состоит в программировании действий вашего робота. Вы можете программировать разные действия робота, изменять его позу, записывать его действия в программу или изменять значения двигателей, перетаскивая курсор в программе с помощью мыши.

**Изменение нового проекта действий**

## 1. Изменение новых действий.

Новое действие: создайте файл проекта, введите название файла в раскрывающемся окне, затем создайте новый проект.




*Значок нового действия*



*Создание нового файла проекта «AELOS1»*



## 2. Создание нового действия.

После шага 1 щелкните по кнопке «Новое действие»  в области порядка действий, введите название нового действия и щелкните по кнопке «Подтвердить», чтобы завершить создание нового действия.



*Создание нового действия: поднять руки*

**Внимание:** название действия не должно содержать таких символов как “/:\*<>”.

## Новое действие 1

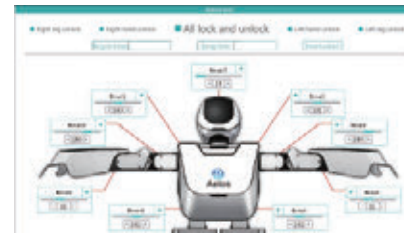
Создав новое действие «Поднять руки», вы можете с помощью мыши перетащить курсор, чтобы изменить значение сервопривода для дальнейшего изменения действий робота, или вы можете изменить стойку робота и отправить действие в программу.

Способ 1: настройка действий посредством изменения значения сервоприводов.

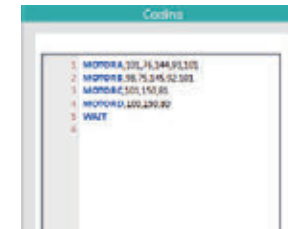
Номера сервоприводов: «Мотор 1-17» – это номера сервоприводов в конечностях и корпусе робота, соответствующие таковым в настоящем роботе.

Щелкните левой кнопкой мыши в области «Проверка робота», чтобы выбрать значение сервопривода, которое вы хотите изменить. Затем щелкните левой кнопкой и, удерживая ее нажатой, перетаскивайте для настройки значения сервопривода.

Например, настройте для сервопривода 10 значение «150», и для сервопривода 2 – значение «150», щелкните по кнопке «Вставить действие», чтобы добавить код действия в область «Кодирование».

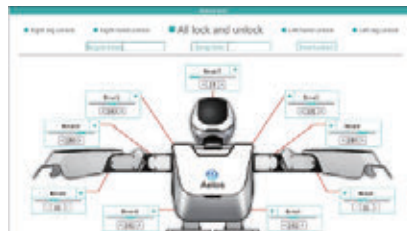


*Измените значение сервопривода, перетаскив курсор 1*

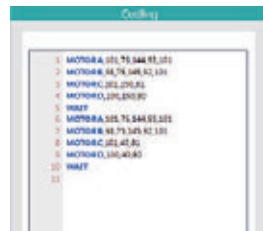


*Действие первого кадра*

Перетаскивайте курсор в области «Проверка робота» для изменения значения сервопривода. Например, настройте для сервопривода 10 значение «40», и для сервопривода 2 – значение «40», и щелкните по кнопке «Вставить действие», чтобы вставить код действия в область «Кодирование».

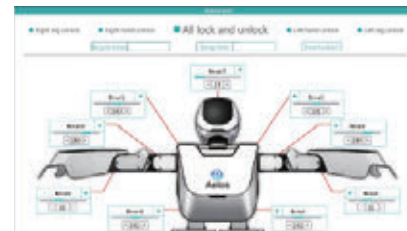


*Измените значение сервопривода, перетащив курсор 2*

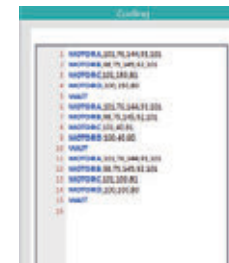


*Действие второго кадра*

В области «Проверка робота»: перетащите курсор, чтобы изменить значение сервопривода. Например, настройте для сервопривода 10 значение «100», и для сервопривода 2 – значение «100», и щелкните по кнопке «Вставить действие», чтобы вставить код действия в область «Кодирование».



*Изменение значения сервопривода перетаскиванием курсора 3*

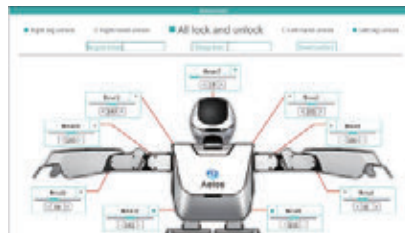


*Действие третьего кадра*

Снова измените значение двигателя, чтобы получить серию новых действий.

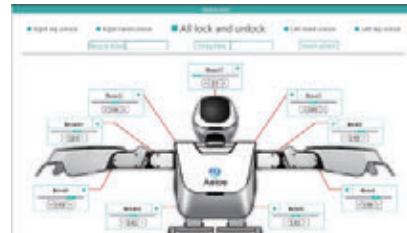
«ЗАДЕРЖКА» означает время выполнения действия. Значение кода соответствует значению сервопривода.

Способ 2: в области «Проверка робота» разблокируйте сервоприводы левой и правой руки робота, и его суставы станут вращаться свободно. Расслабленные суставы робота можно поворачивать под любым углом без применения излишних усилий.



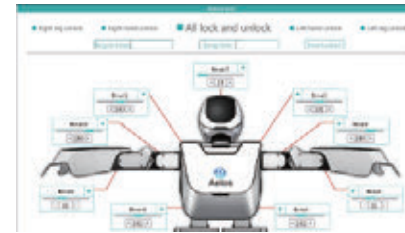
*Состояние разблокировки робота*

Щелкните по кнопке «Разблокировать правую руку» и «Разблокировать левую руку», и вы сможете повернуть руки робота, чтобы создать новые действия. Заблокируйте робота, чтобы изменить значение сервопривода, и новое действие будет создано.



*Поверните робота, чтобы создать новое действие и закрепить его*

Щелкните по кнопке «Вставить действие», чтобы вставить код действия в область «Кодирование».

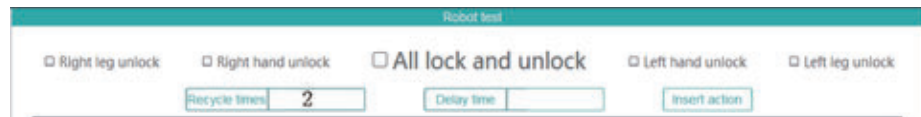


*Измените значение сервопривода, перетаскив курсор 3*

## Задайте значение для числа повторов

После создания нового действия вы можете задать для него число повторов или добавить фоновую музыку (см. главу о добавлении фоновой музыки).

Например, задайте число повторов: 2



*Выберите число повторов «2»*

**Внимание:** код действия должен повторяться, если вы выбрали число повторов «2». Например, см. ниже: выбрав для числа повторов значение «2», поместите курсор перед кодом «ENDFOR», щелкните по кнопке «Ввод», а затем вставьте кадр другого действия.

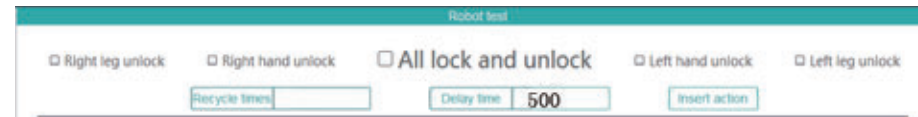
```
1 FOR 2
2 MOTOR A 100 76 244 92 200
3 MOTOR B 100 77 245 92 200
4 MOTOR C 100 91 80
5 MOTOR D 99 76 80
6 VARI
7 MOTOR A 100 76 244 92 200
8 MOTOR B 100 77 245 92 200
9 MOTOR C 100 91 80
10 MOTOR D 99 76 80
11 VARI
12 DELAY 500
13 ENDFOR
14
```

*Коды действий для двойного повтора*

## Установка длительного времени задержки

После создания нового действия вы можете задать число повторов или добавить фоновую музыку (см. главу о добавлении фоновой музыки).

Например: задайте время задержки: 500 мс.



*Задайте время задержки «500 мс»*

```
1 FOR 2
2 MOTOR A 100 76 244 92 200
3 MOTOR B 100 77 245 92 200
4 MOTOR C 100 91 80
5 MOTOR D 99 76 80
6 VARI
7 DELAY 500
8 ENDFOR
9
```

*Коды времени задержки*

## Параметр СКОРОСТЬ

Параметр СКОРОСТЬ показывает, насколько быстро движется робот. По умолчанию значение параметра СКОРОСТЬ равно 30, мы обычно устанавливаем значение 30-80. Чем больше значение, тем быстрее движется робот. Если вы хотите управлять скоростью робота, нужно вручную ввести значение для параметра СКОРОСТЬ в область кодирования.



*Кодирование скорости*

Также вы можете изменить действие с помощью изменения кода, если предыдущий вариант не подходит. Установите курсор на коде действия, которое вы хотите изменить, нажмите «F6» для проверки действия, измените код и вставьте действие снова.

## Настройка таблицы порядка действий

Настроив действие, вы можете задать для него другие свойства в таблице порядка действий, например «Кнопка», «Повторы», «Следующее», «Музыка» и т. п.

Номер	Название	Кнопка	Повторы	Следующее	Музыка
series	name	key	times	follow	music
1	11	1 ▾	1 ▾	-1 ▾	null ▾

*Настройка порядка действий*

Кнопка: соответствует кнопке контроллера.

Повторы: число повторов выполнения действия.

Следующее: какое действие будет следовать после этого действия. Значение соответствует номеру следующего действия.

Музыка: фоновая музыка во время выполнения действия.

### 3. Сохранение группы действий.

Выберите действие, которое нужно сохранить. Щелкните по кнопке «Сохранить группу действий» **Save action group**, и выберите папку для сохранения действий.

### 4. Загрузка действия и загрузка группы действий.

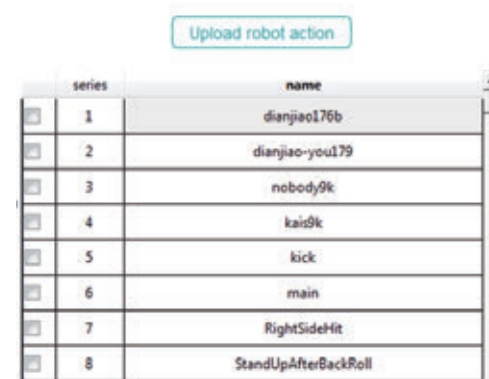
Щелкните по кнопке «Загрузить действие» **Load action** в области порядка действий, выберите путь проекта и загрузите проект действий (проект .src) в текущий интерфейс.

Щелкните по кнопке «Загрузить группу действий» **Load action group**, выберите файл с группой действий (проект .gto) в соответствующей папке, и загрузите в текущий проект.

### 5. Загрузка в сеть действий.

В таблице порядка действий щелкните по кнопке «Загрузить в сеть действие робота», чтобы загрузить в сеть все действия, сохраненные в роботе.

Отметьте все необходимые действия, чтобы загрузить их в сеть одновременно.



The screenshot shows a software interface with a table of actions and a button above it. The button is labeled "Upload robot action". The table has two columns: "series" and "name". There are 8 rows, each with a checkbox in the "series" column and a name in the "name" column.

series	name
<input type="checkbox"/>	dianjiao176b
<input type="checkbox"/>	dianjiao-you179
<input type="checkbox"/>	nobody9k
<input type="checkbox"/>	kais9k
<input type="checkbox"/>	kick
<input type="checkbox"/>	main
<input type="checkbox"/>	RightSideHit
<input type="checkbox"/>	StandUpAfterBackRoll

*Измените значение двигателя,  
перетащив курсор 1*

## 6. Добавление фоновой музыки.

Режим диска USB



Установив соединение с роботом, щелкните по кнопке режима «Диск USB», и робот перейдет в режим диска USB.

Пользователь может вручную скопировать звуковые файлы в папку с музыкой на диске USB. Нажмите кнопку «Сбросить» на спине робота, чтобы выйти из режима «Диск USB».

**ВНИМАНИЕ:** не забудьте выйти из режима «Диск USB» после добавления звуковых файлов, иначе вы не сможете установить соединение с роботом через последовательный порт и выполнять другие программные операции. Чтобы робот вышел из режима «Диск USB», нажмите кнопку «Сбросить».

**Полезный совет:** название файла не должно содержать таких символов как “/:\*<>”. (Музыка должна быть в формате .mp3 с частотой не более 128 кб/с).

Добавление музыки

Снова подключите последовательный порт и щелкните по кнопке  «Библиотека музыки», чтобы просмотреть музыкальные файлы, сохраненные на карте TF. В таблице «Порядок действий» щелкните по треугольнику на кнопке «Музыка» , чтобы выбрать любой из сохраненных музыкальных файлов.

## 7. Сборка и загрузка.

Соберите файл проекта:

Щелкните по кнопке «Собрать» , и дождитесь сообщения «Сборка выполнена успешно» или уведомления об ошибке.

Загрузите файл проекта:

Щелкните по кнопке «Загрузить», чтобы загрузить собранный проект в робота.

Загрузка одной кнопкой:

Щелкните по кнопке «Загрузка одной кнопкой», чтобы собрать файлы проекта и загрузить в робота.

## 8. Управление проектами.


Открытие файла проекта:

Open

Щелкните по кнопке «Открыть» , выберите файл проекта .pro в раскрывающемся окне, и щелкните по нему, чтобы открыть.

Сохранение файла проекта:

Save

Выбрав измененный файл проекта, щелкните по кнопке «Сохранить» , чтобы обновить файл проекта, после чего откроется окно с уведомлением «Сохранение выполнено успешно».


«Сохранить как»: сохранение выбранного файла проекта под новым названием или в другом месте.

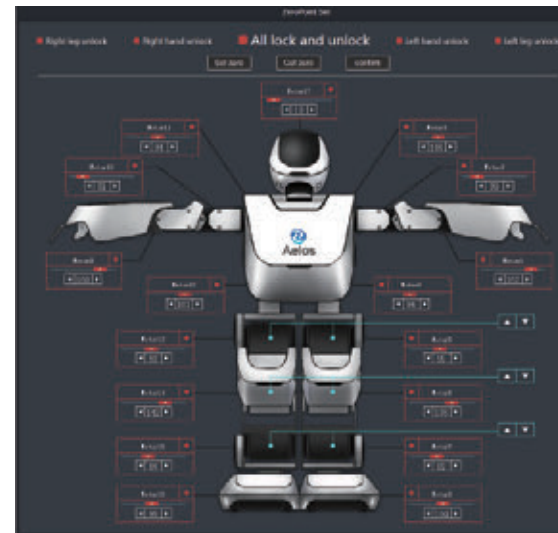
Справка: щелкнув по значку «Справка», вы получите полезные подсказки по использованию робота.

## 9. Настройка нулевой точки.

При обычных обстоятельствах робот после поворота должен остаться в вертикальном положении.

Но если робот не может стоять ровно или часто падает при выполнении действий, это означает, что двигатели работают неправильно. В таком случае требуется настроить исходное положение сервоприводов, то есть, задать значение нулевой точки.

Подключитесь к роботу по COM порту и щелкните по значку , чтобы открыть интерфейс настройки нулевой точки.

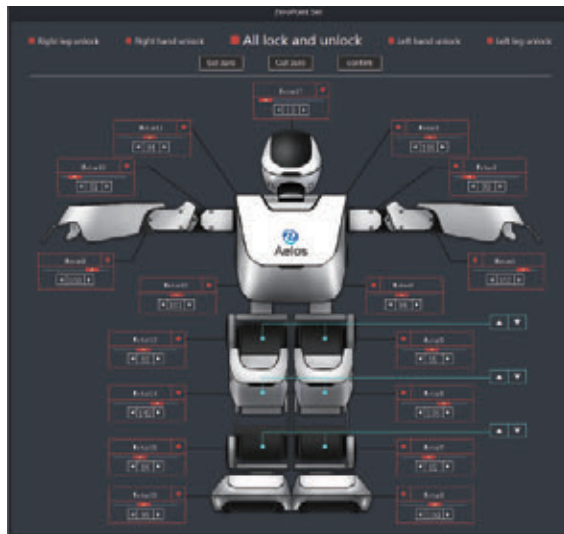


*Интерфейс настройки нулевой точки*



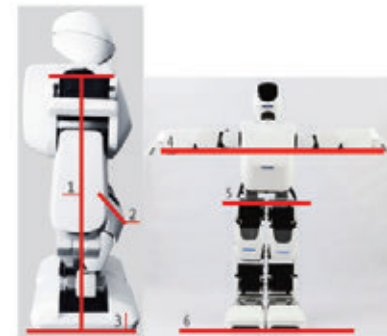
1) Во время настройки значения нулевой точки поместите робота на ровную поверхность и придерживайте его одной рукой, чтобы он не упал.

2) Щелкните по кнопке «**Get zero**», чтобы получить нулевую точку положения робота.



**Получение нулевой точки**

3) Настройте значение нулевой точки. Выполняя шаг 2), вы можете настроить значение нулевой точки, как указано ниже.



**Стандартная нулевая точка робота**

Настраивая значение нулевой точки, вы можете сверяться с приведенными здесь стандартными условиями.

1. Расположите робота ровно, если смотреть сбоку.
2. Колени робота должны располагаться на одной линии, если смотреть сбоку.
4. Нижние края рук робота должны располагаться на одной линии, если смотреть сбоку.
5. Линии, соединяющие бедра и туловище робота, должны располагаться на одинаковой высоте, если смотреть сбоку.
- Пункты 3 и 6: нижние края ног должны располагаться на ровной линии, когда робот стоит.

#### 4) Последняя настройка

Осмотрите робота со всех сторон и при необходимости отрегулируйте положение нулевой точки.

#### 5) Задайте нулевую точку

Задайте значение нулевой точки в соответствии с указанными выше стандартными условиями,

щелкните по кнопке « **Set zero** », и новое значение нулевой точки для робота будет применено.

Щелкните по кнопке « **confirm** », чтобы закрыть интерфейс настройки нулевой точки.

**Внимание:** после установки новой нулевой точки восстановить предыдущее значение невозможно.

## 1. Запустите программу AELOS и установите соединение с роботом.

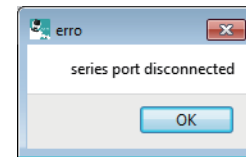
Подробнее см. в Главе 2, «Установка программного обеспечения», в разделе «Подключение робота».

## 2. Выберите режим диска USB.

Настройка  
музыки и  
выполнение  
действий



Главное меню



Порт отключен

Когда откроется окно с сообщением «Последовательный порт отключен», щелкните по кнопке «OK».

### 3. Перейдите в корневую директорию встроенного накопителя робота.

Откройте меню «Мой компьютер», найдите новый съемный диск и дважды щелкните по нему, чтобы войти в его корневую директорию.



*Корневая директория*



*Папки в корневой директории*

В папке «Музыка» находятся файлы фоновой музыки. Скопируйте новый звуковой файл в текущую папку.

Name	#	Title	Contributing artists	Album
9				
Ballet	2			
Brahms		CCTV	Hong Bing	
Cheer				
doremi				
GangnamStyle	2		Psy	
JingleBells				
lowp				
mylove				
nobody	1412	Nobody	Wonder Girls	NhacCuaTui.Com
ppap				
start				
tfloseint				

*Копирование звукового файла в папку музыки*

Например, добавьте в папку с музыкой файл test.mp3.

Name	#	Title	Contributing artists	Album
9				
Ballet	2			
Brahms		CCTV	Hong Bing	
Cheer				
doremi				
GangnamStyle	2		Psy	
JingleBells				
lowp				
mylove				
nobody	1412	Nobody	Wonder Girls	NhacCuaTui.Com
ppap				
start				
tfloseint				

*Добавление музыкального файла test.mp3*

## 4. Настройка музыки.

Выполните шаг 3, перезапустите робота и снова подключите кабель к последовательному порту. После этого при настройке новых действий вы сможете выбрать новую фоновую музыку в раскрывающемся списке музыкальных файлов.

series	name	key	times	follow	music
1	Ballet	1	1	-1	null
2	Bow	2	1	-1	Cheer doremi
3	Brahms	3	1	-1	GangnamStyle JingleBells
4	Cheer	4	1	-1	mylove nobody
5	DistantKiss	5	1	-1	ppap test
6	doremi	6	1	-1	tfloseint null

*Выбор файла «test»*

## 5. Выполнение действий роботом.

После настройки одинаковой передачи сигнала на контроллере и роботе действия робота будут выполняться в соответствии с функциями кнопок контроллера, на которые назначены эти действия. Например: нажмите кнопку 1, и робот выполнит действие «Балет».

series	name	key	times	follow	music
1	Ballet	1	1	-1	null
2	Bow	2	1	-1	Cheer doremi
3	Brahms	3	1	-1	GangnamStyle JingleBells
4	Cheer	4	1	-1	mylove nobody
5	DistantKiss	5	1	-1	ppap test
6	doremi	6	1	-1	tfloseint null

*Номер кнопки программного обеспечения соответствует кнопке контроллера*

## Особое напоминание

1. На перечисленные ниже случаи гарантия не распространяется.

Если приобретенный вами продукт подпадает под перечисленные ниже обстоятельства, компания или продавец имеют право отказать вам в предоставлении бесплатного гарантийного обслуживания, но вы можете выбрать платное обслуживание:

- Истечение срока бесплатного гарантийного обслуживания;
- Использование, хранение, обслуживание робота или аксессуаров к нему с нарушением рекомендаций, изложенных в руководстве пользователя;
- Отсутствие действительного гарантийного сертификата и документа, подтверждающего покупку;
- Информация, указанная в гарантийном сертификате, и информация о товаре не соответствуют действительности;
- Гарантийный сертификат или документ, подтверждающий покупку, или кассовый чек сильно повреждены и нечитаемы;
- Неисправность вызвана иными причинами, кроме дизайна продукта, технологий, производства, качества и др.;
- Неисправность вызвана обстоятельствами непреодолимой силы;
- Отдел послепродажного обслуживания обнаружил несанкционированную разборку устройства.

2. При покупке устройства проследите, чтобы продавец заполнил гарантийный талон на последней странице этого руководства, указал свои данные и подтвердил продажу. Также попросите у продавца документ, подтверждающий дату покупки (с официальной печатью продавца).

3. Кассовый чек и гарантийный сертификат являются важными документами, которые предоставляют вам право на послепродажное обслуживание. Пожалуйста, храните их бережно и предъявляйте каждый раз, когда вам понадобится обслуживание. Если вы не сможете предъявить действительный гарантийный сертификат и документы, подтверждающие покупку, вам может быть отказано в бесплатном гарантийном обслуживании.

- Кроме того, при отсутствии действительного гарантийного сертификата и документа, подтверждающего покупку, или при сильном повреждении или несанкционированном изменении информации в гарантийном сертификате и документе, подтверждающем покупку, или при обнаружении на корпусе робота явных повреждений, вмятин, царапин или следов падений, при повреждении упаковки, отсутствии части аксессуаров и т. п. продукт не подлежит возврату и гарантийному обслуживанию.

- В отношении продуктов, производство которых прекращено, Leju (Shenzhen) Robotics Co. Ltd или официальный поставщик могут предоставлять замену, после подтверждения и консультации, в виде робота с не меньшим набором функций, чем у оригинального продукта. На предоставленные взамен продукты также распространяется действие гарантии. Срок действия гарантии на полученный взамен дефектного продукт соответствует сроку гарантии оригинального продукта.

- Leju (Shenzhen) Robotics Co. Ltd. или ее официальный поставщик предоставляют только услуги по ремонту продуктов компании и не предоставляют услуги по бесплатной доставке, связанной с процессом ремонта.

- Обращаясь в связи с необходимостью ремонта продукта, обязательно сообщите свои контактные данные, чтобы после ремонта мы или наши официальные поставщики могли с вами связаться. Пожалуйста, получите продукт в течение одной недели после уведомления. Если вы не заберете устройство из ремонта в течение двух месяцев, Leju (Shenzhen) Robotics Co. Ltd. не будет нести ответственности за его хранение.

Leju (Shenzhen) Robotics или ее официальный поставщик имеет право окончательного толкования приведенных выше условий.

## Условия гарантии

---

Полные условия гарантии узнайте, пожалуйста, у официального поставщика продукта в вашей стране.



Гарантия

