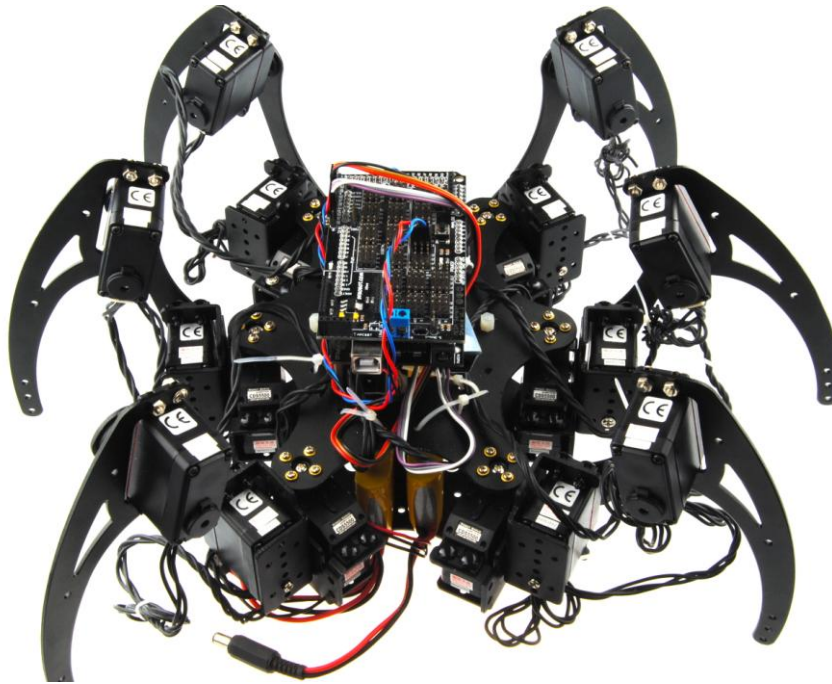


DFRobot Hexapod Robot Kit



Образовательный набор для сборки шестиногого робота - Hexapod Robot. Робот-паук управляется ARDUINO совместимым контроллером Mega 1280. Для коммутации используется плата ввода- вывода IO Shield. 54 входа/выхода контроллера позволяют подключить большое количество датчиков и дополнительных модулей для всех ваших потребностей. Для передвижения используются 18 мощных сервомоторов с обратной связью CDS5516 с моментом 14 кг·см. и углом поворота в 300 градусов. За счет считывания положения каждого из сервомоторов по сети Dynamixel, можно очень точно позиционировать каждую из ног Hexapoda с 18 степенями свободы, возможно даже заставить робота держать равновесие на двух ногах. Питание робота осуществляется от одной 7,4 В батареи. Рама собрана из 2-х мм алюминия. Управление осуществляется двумя платами контроллеров сервомоторов.

Набор состоит:

- Arduino Mega 1280 microcontroller board - 1.
- Mega IO Expansion Shield for Arduino Mega - 1.
- Hexapod robot frame kit - 1.
- Uptech CDS5516 Servos - 18.
- Servo driver board - 2.
- 7.4v battery - 1.
- Servo debugger board.

Комплектующие:

- Hexapod robot frame kit * 1.
- 2mm*8mm self-tapping screws *25.
- 2mm*5mm self-tapping screws *50.
- 4mm*10mm screws and nuts *72.
- 3mm*8mm screws and nuts *30.
- 3mm*5mm screws and nuts *25.
- Footstep bearing * 6.
- M3*6mm nylon screws and nut * 4.
- M3*50mm hexagonal standoff * 4.
- Arduino Mega 2560 microcontroller board * 1.
- Mega IO Expansion Shield V2.0 For Arduino Mega * 1.
- Uptech CDS5516 Servos * 18.
- Servo driver board * 2.
- 7.4v battery * 1.
- Jumper Wires 9" F/F Pack of 10*1.

Характеристики сервоприводов:

- Макс. крутящий момент: >14 kg/cm.
- Поворот/следающий режим: 300 градусов
- Макс. скорость поворота: 0.18 сек/60 градусов
- Вес: 61 г

С этим покупают:



<https://www.electronshtk.ru/item/wireless-gamepad-v20-for-arduino-1131275>

Описание, примеры кодов, софт

https://www.dfrobot.com/image/data/ROB0080/ROB0080_Resources.rar

Посмотреть видеоролик

<https://www.youtube.com/watch?v=4dqRv4CwyeM>

Инструкция по сборке

Few days ago, I carried out a tutorial on how to assemble the leg of the hexapod robot, and today I will show how to assemble the whole kit. Before you start your work, please read the tutorial first and get a preliminary understanding, it will help you reduce unnecessary steps.



Thigh joints (bilateral symmetry)



Materials for thighs



Thighs(connect the servo horns to the thighs for the servos)



Materials for calves



Calves(fix the servos to the calves)



Materials of the back



The back(fix a servo horn to every angle of the back for servos)



Abdomen



Body



Ok, next we will connect the legs to the body.

Take down the back and put the footstep bearings in the holes on each angle of abdomen



And use the screws to fix the thigh joints



Turn over and put the back on, make sure that the servos and the servo horns are correct with each other.



The whole leg



Wiring Diagram of one leg



Wiring Diagram of legs on one side



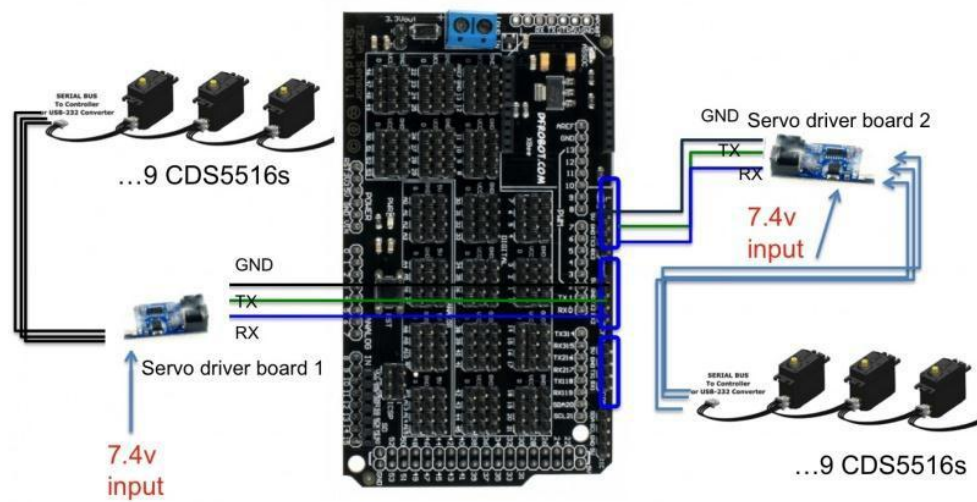
Finished





By this time, we have already set up all the components and parts. Next, connect the servos and controller according to the picture below.

Hexapod Robot Connection



Last, fix the controller on the back of the robot and tidy the cables.

