

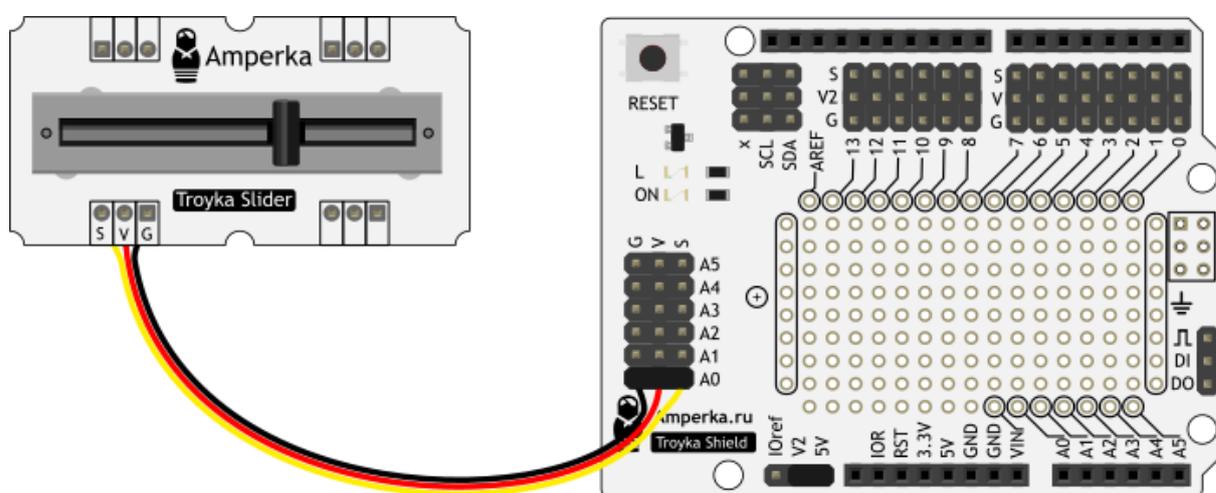
Ползунковый потенциометр (Тройка-модуль)

Используйте ползунковый потенциометр (Тройка-модуль) для ручного задания параметров яркости или контрастности дисплея, скорости вращения двигателя и уровня громкости.

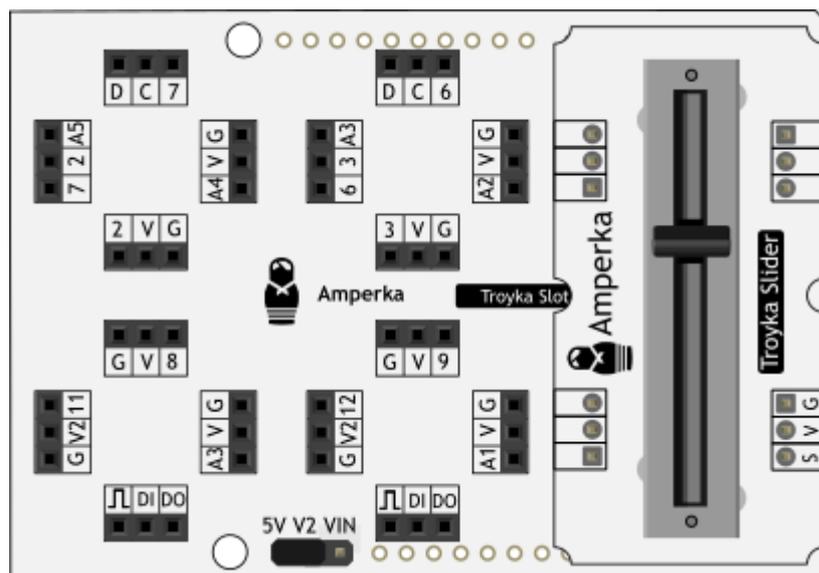
Подключения и настройка

Датчик общается с управляющей электроникой по трём проводам. На выходе сенсора - аналоговый сигнал, который сообщает микроконтроллеру о положении ползунка.

При подключении к Arduino или Iskra JS удобно использовать Troyka Shield.



С Troyka Slot Shield можно обойтись без лишних проводов.



Примеры для Arduino

Тест сенсора

Выведем в Serial-порт показания со слайдера.

[sliderTest.ino](#)

```
// пин подключения слайдера
#define SLIDER_PIN A0

void setup()
{
  // открываем монитор Serial-порта
  Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
  // считываем показания со слайдера
  int sensorValue = analogRead(SLIDER_PIN);
  // выводим показания в Serial-порт
  Serial.println(sensorValue);
  // задержка для читабельности показаний
  delay(100);
}
```

Светильник с управляемой яркостью

Усложним задачу. Повторим третий эксперимент «Светильник с управляемой яркостью» из набора Матрёшка. Для этого добавьте к проекту Светодиод 5 мм (Тройка-модуль) к 9 пину.

[sliderBrigtnessLed.ino](#)

```
// пин светодиода и слайдера
#define LED_PIN 9
#define SLIDER_PIN A0

void setup()
{
  // пин в режиме выхода
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
}

void loop()
{
  // заявляем, что далее мы будем использовать 2 переменные с
  // именами rotation и brightness, и что хранить в них будем
  // целые числа (англ. «integer», сокращённо просто «int»)
  int rotation, brightness;

  // считываем в rotation напряжение со слайдера:
  // микроконтроллер выдаст число от 0 до 1023
  // пропорциональное углу поворота ручки
  rotation = analogRead(SLIDER_PIN);

  // в brightness записываем полученное ранее значение rotation
  // делённое на 4. Поскольку в переменных мы пожелали хранить
  // целые значения, дробная часть от деления будет отброшена.
  // В итоге мы получим целое число от 0 до 255
  brightness = rotation / 4;

  // зажигаем светодиод
  digitalWrite(LED_PIN, HIGH);

  // выдержка для видимости
  delay(100);

  // гасим светодиод
  digitalWrite(LED_PIN, LOW);

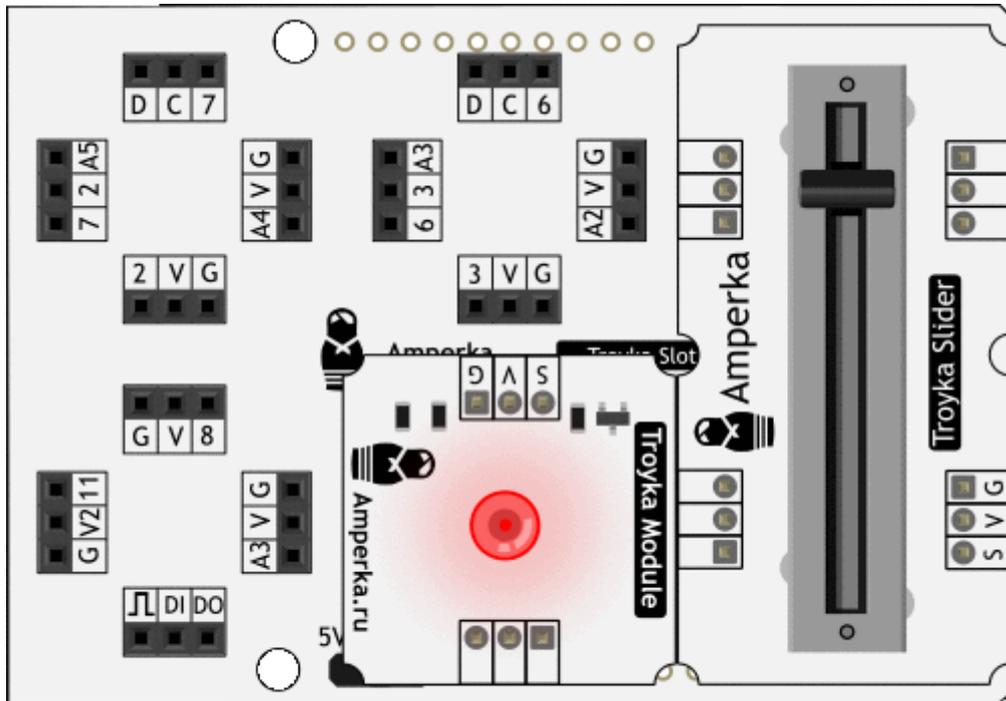
  // выдержка для видимости
  delay(100);
}
```

```

brightness = rotation / 4;
// выдаём результат на светодиод
analogWrite(LED_PIN, brightness);
}

```

После прошивки, яркость светодиода будет меняться в зависимости от перемещения ползунка слайдера.



Пример для Espruino

Тест сенсора

Выведем в Serial-порт показания со слайдера.

[slider-test.js](https://github.com/Amperka/slider-test.js)

```

// библиотека для работы со слайдерами и потенциометрами
var pot = require('@amperka/pot')
    .connect(A0);

// функция обновления яркости светодиода
function updateReadSlider() {
  // считываем показания со слайдера
  var val = pot.read();
  // выводим их в окно консоли
  console.log('Value =', val);
}

// вызываем функцию обновления значений со слайдера каждые 10 мс
setInterval(updateReadSlider, 10);

```

Диммер

Усложним задачу. Повторим пятый эксперимент «Диммер» из набора Йодо. Для этого добавьте к проекту Светодиод 5 мм (Тройка-модуль) к 9 пину.

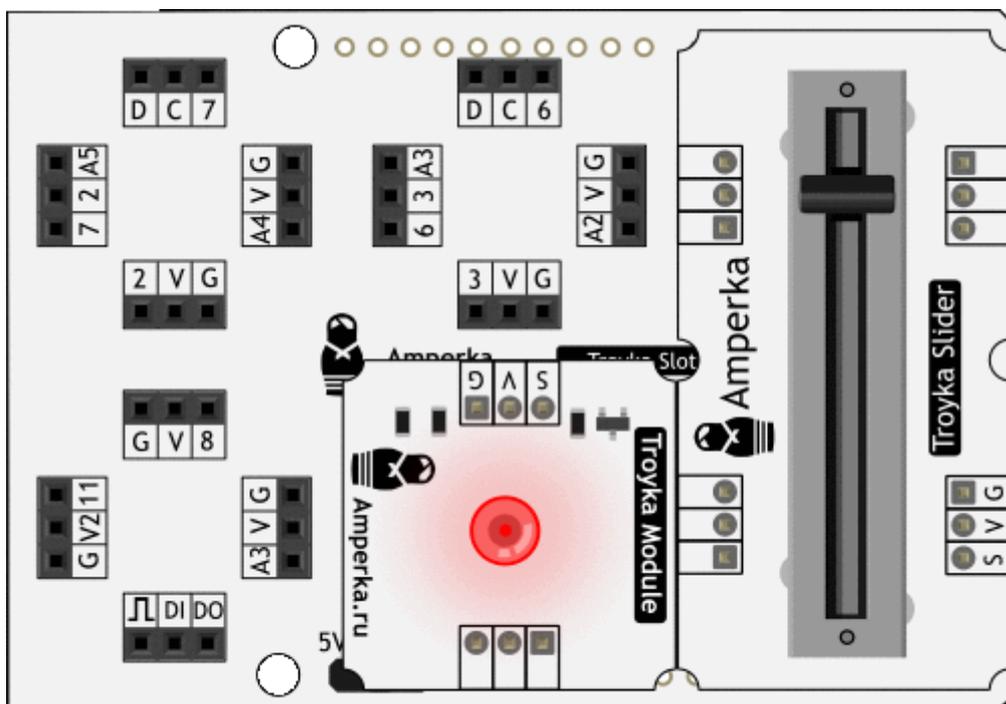
[slider-brightness-led.js](#)

```
// библиотека для работы со слайдерами и потенциометрами
var pot = require('@amperka/pot')
  .connect(A0);
// библиотека для работы со светодиодами
var led = require('@amperka/led')
  .connect(P9)
  .turnOn();

// функция обновления яркости светодиода
function updateBrightness() {
  // считываем показания со слайдера
  var val = pot.read();
  // выставляем яркость светодиода значением считанного со слайдера
  led.brightness(val);
}

// вызываем функцию обновления яркости светодиода каждые 10 мс
setInterval(updateBrightness, 10);
```

После прошивки, яркость светодиода будет меняться в зависимости от положения ползунка слайдера.



- Сопротивление: 10 кОм
- Длина шкалы перемещения ползунка: 30 мм
- Габариты: 50,8×25,4 мм

Ресурсы

- [Векторное изображение слайдера](#)
- [Датшит на ползунковый потенциометр](#)