

# Arduino

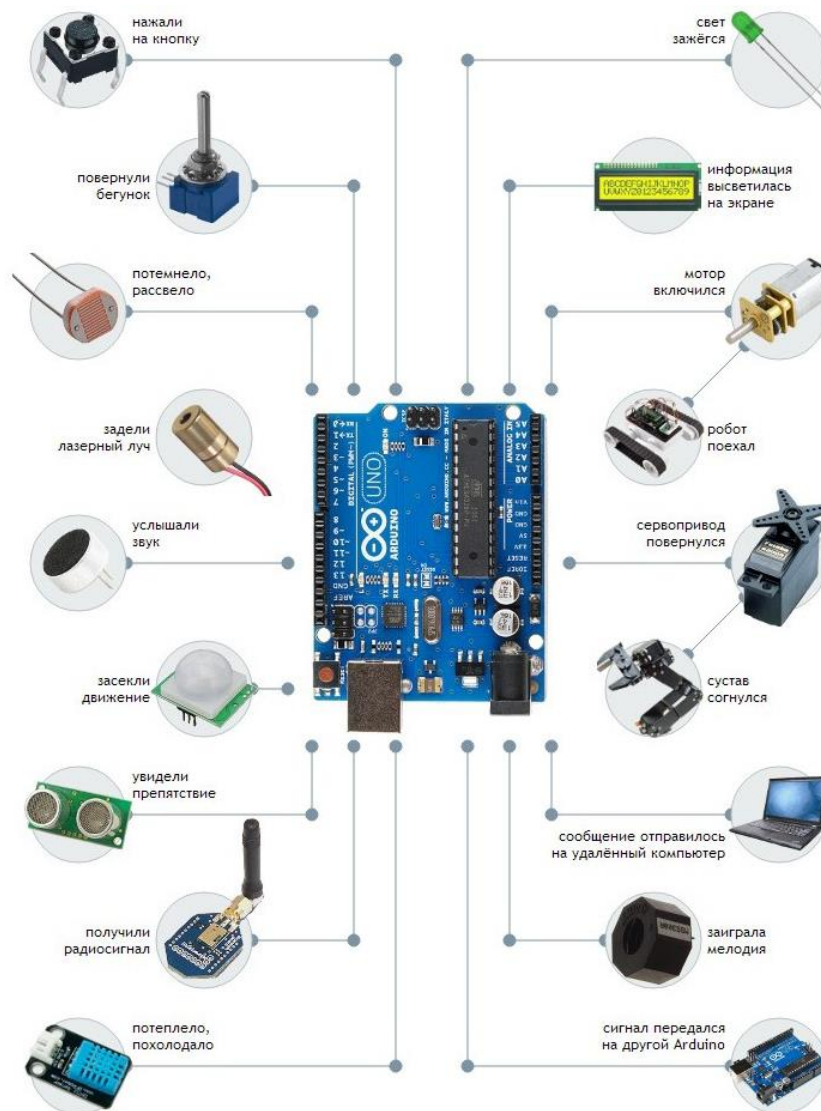
---

С ЧЕМ ЕДЯТ ?

# Что такое Arduino ?



# Что такое Arduino ?



# Это сложно ?



```
Arduino IDE: Fade | Arduino 1.0
File Edit Sketch Tools Help
[Icons] Upload
Fade 5
int brightness = 0; // how bright the LED is
int fadeAmount = 5; // how many points to fade the LED by

void setup() {
  // declare pin 9 to be an output:
  pinMode(9, OUTPUT);
}

void loop() {
  // set the brightness of pin 9:
  analogWrite(9, brightness);

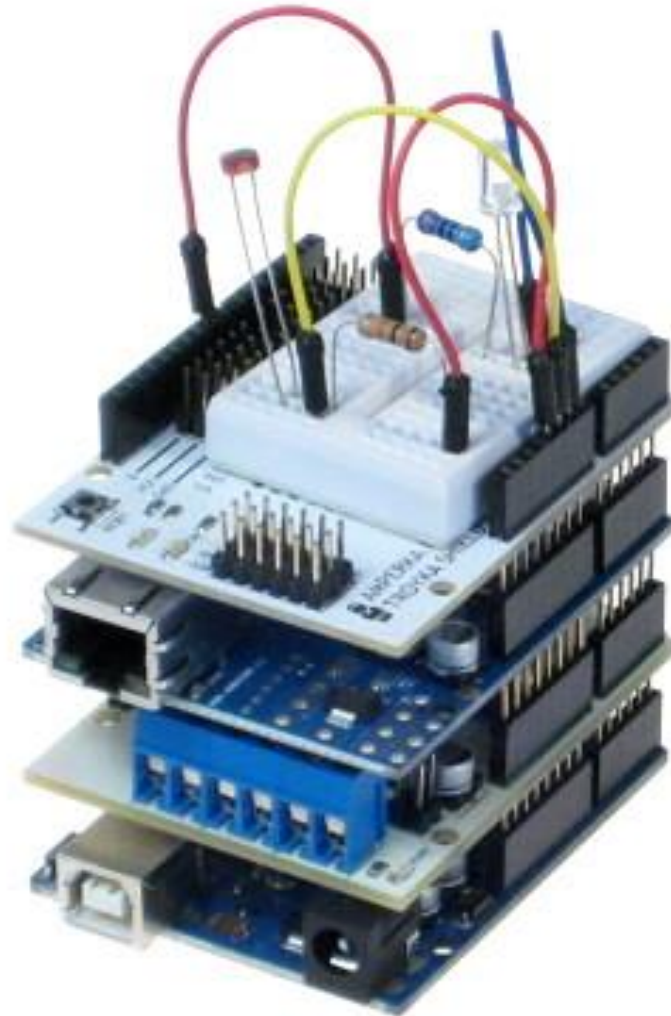
  // change the brightness for next time through the loop:
  brightness = brightness + fadeAmount;

  // reverse the direction of the fading at the ends of the waveform:
  if (brightness == 0 || brightness == 255) {
    fadeAmount = -fadeAmount ;
  }
  // wait for 30 milliseconds to see the dimming effect
  delay(30);
}

Done uploading.
Binary sketch size: 1264 bytes (of a 32256 byte maximum)
39 Arduino Uno on /dev/ttyACM0
```

# Принцип бутерброда

Платы расширения или Shields



*Макетная плата*

*Ethernet Shield*

*Драйвер моторов*

*Arduino*

# Какие бывают Arduino?

*Arduino MEGA*



*Arduino UNO*

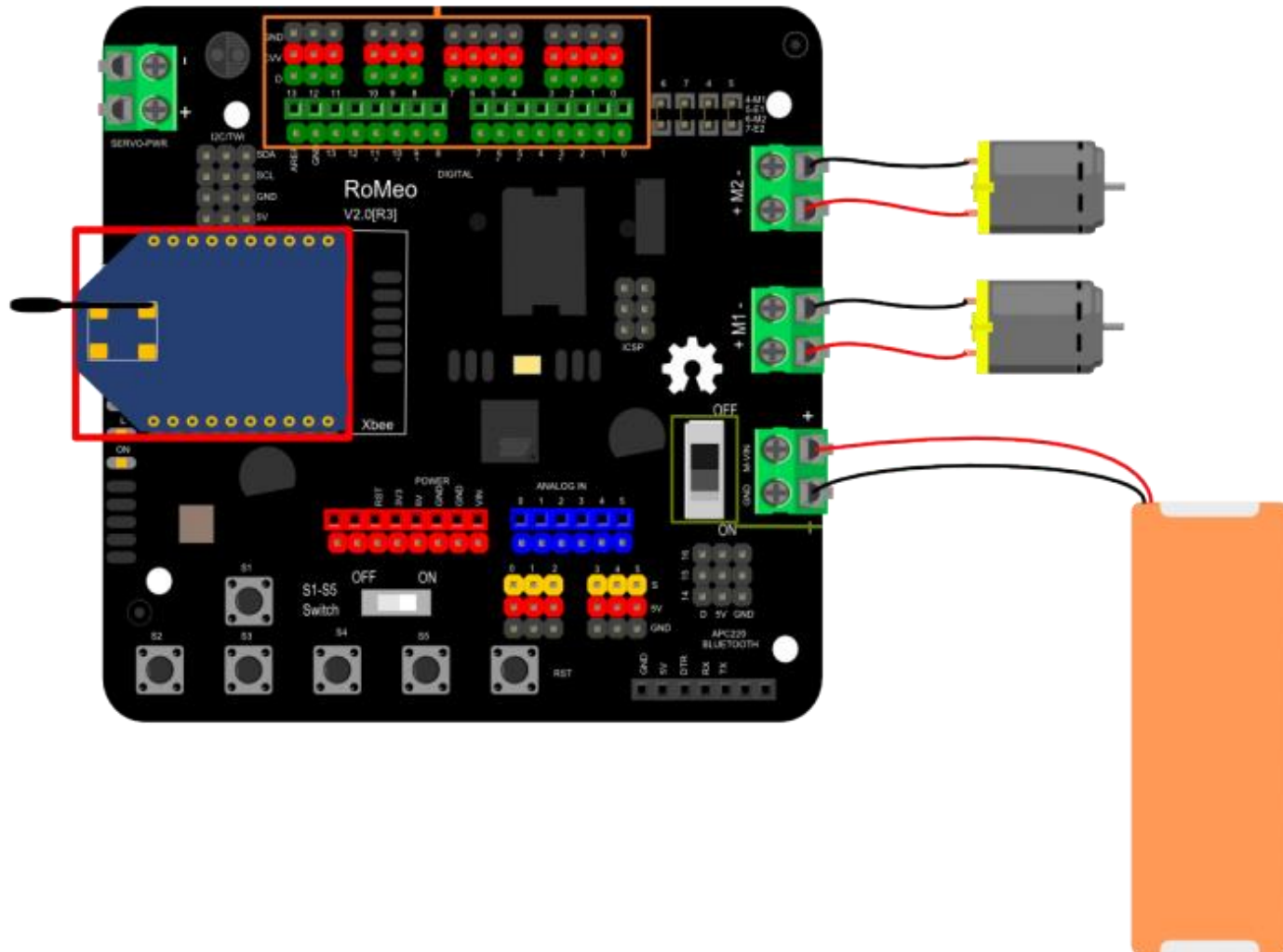


*Arduino MICRO*

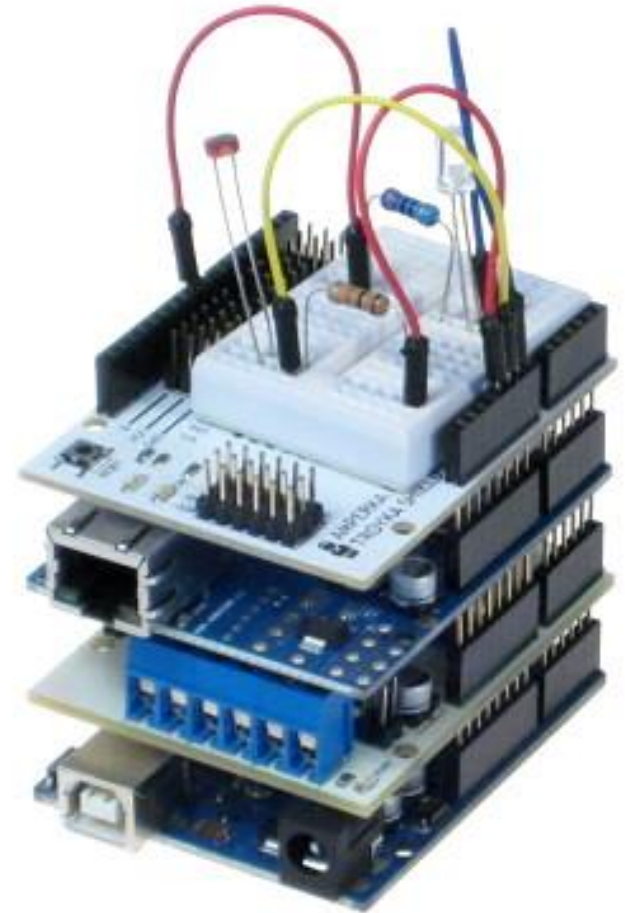
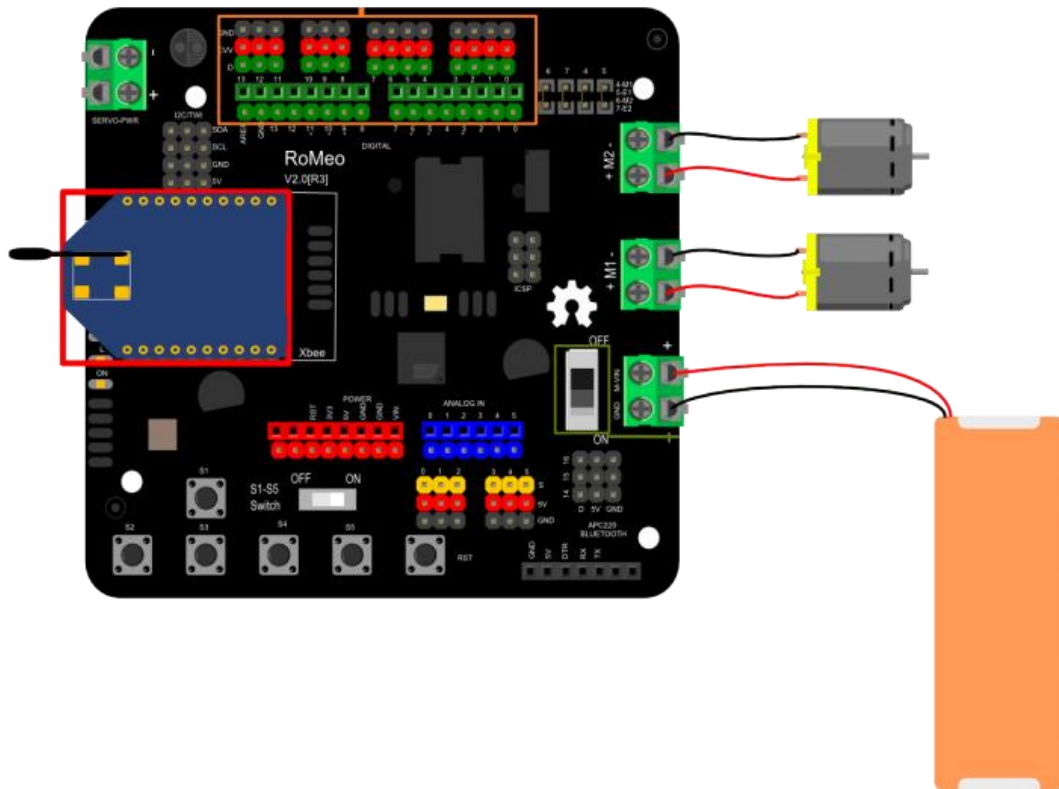


# Какие бывают Arduino ?

Arduino ROMEO



# Отличия

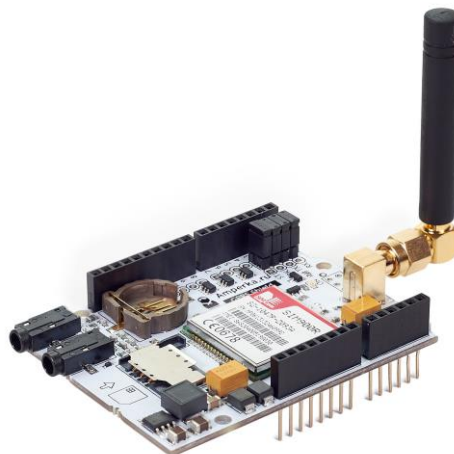




# Платы расширения



*Ethernet Shield*

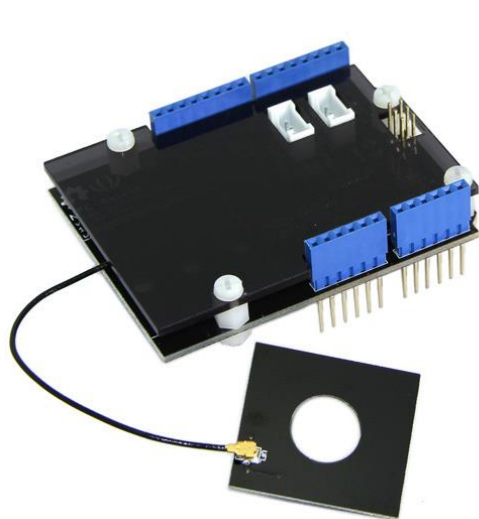


*GPRS Shield*

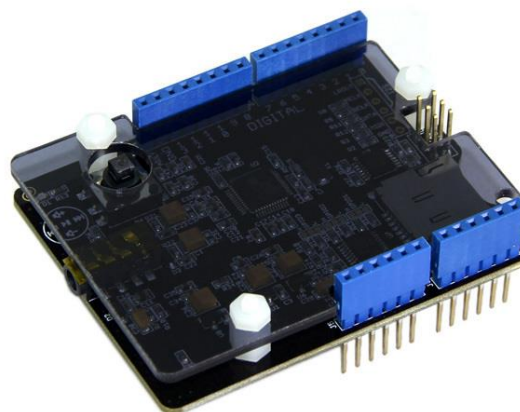


*Wi-Fi Shield*

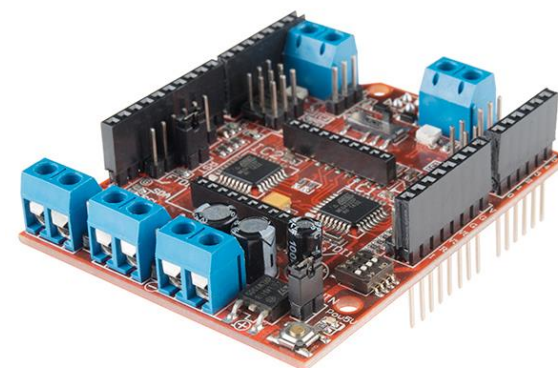
# Платы расширения



*NFC Shield*



*Music Shield*



*Motor Shield*

# Сенсоры

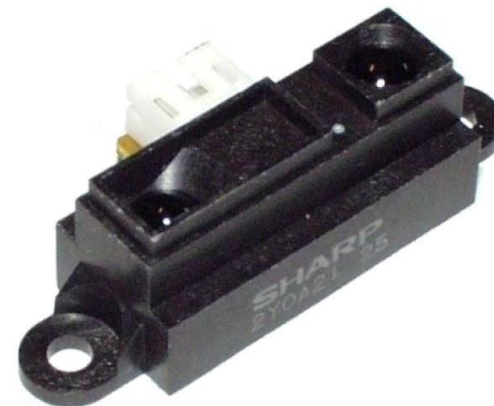
Пространства



*Ультразвуковой  
дальномер*



*Инфракрасный  
датчик препятствий*



*Инфракрасный  
дальномер*

# Сенсоры

Тактильные



*Кнопка  
тактовая*



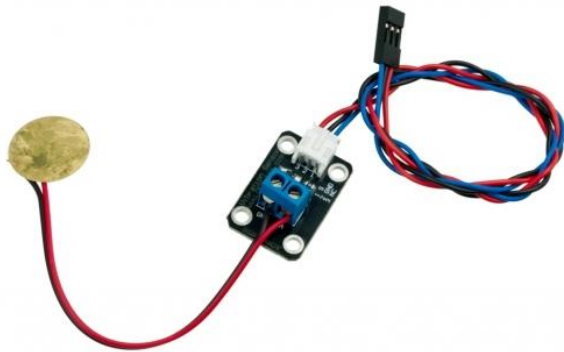
*Модуль-джойстик*



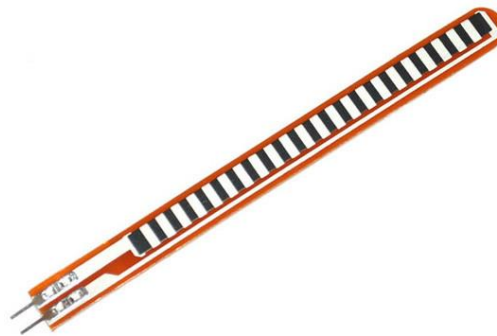
*Многооборотный  
модуль-потенциометр*

# Сенсоры

Механического воздействия



*Сенсор вибрации*



*Резистор изгиба*



*Резистор давления*

# Сенсоры

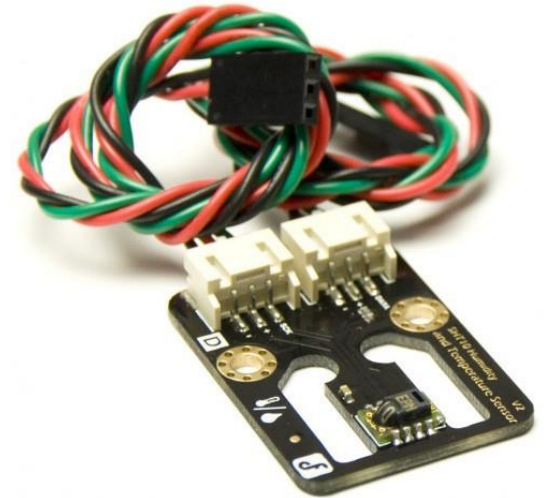
Климатические



*Анемометр*



*Датчик влажности почвы*



*Датчик температуры  
и влажности*

# Сенсоры

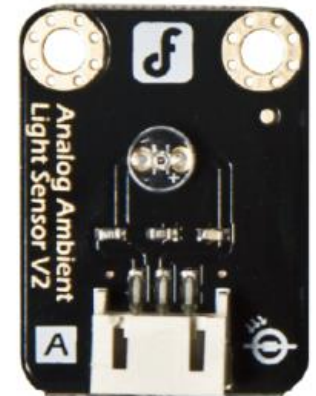
Света и цвета



*Датчик линии*



*Датчик оттенка цвета*



*Датчик освещённости*

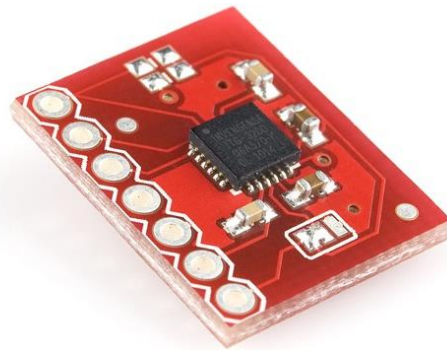
# Сенсоры

## Положения



### **Акселерометр**

Позволяет измерить ускорение относительно собственных осей X, Y и Z.



### **Гироскоп**

Позволяет измерить угловую скорость вокруг собственных осей X, Y и Z.



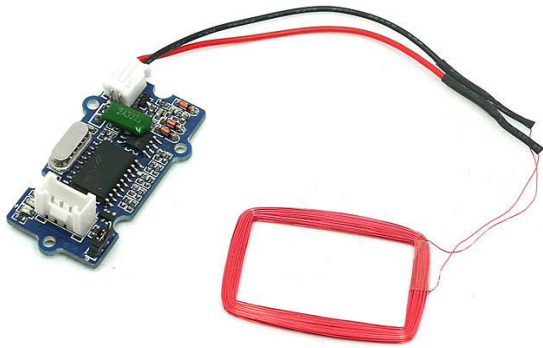
### **Магнетометр/компас**

позволяет определять углы между собственными осями сенсора X, Y, Z и силовыми линиями магнитного поля Земли.

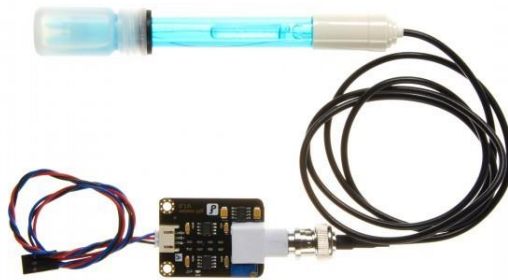


# Сенсоры

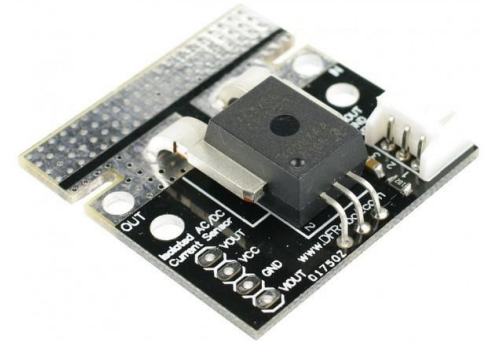
Другие



*NFC-сканер*



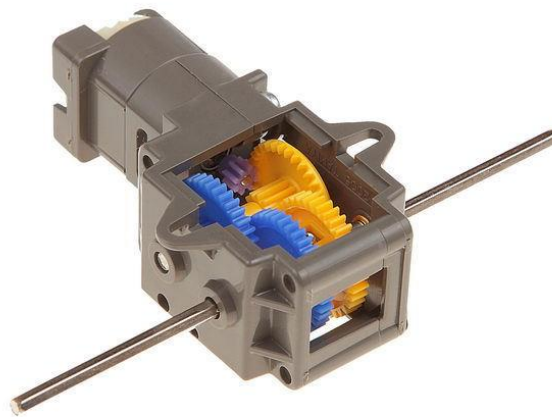
*Датчик кислотности  
жидкости*



*Сенсор тока*

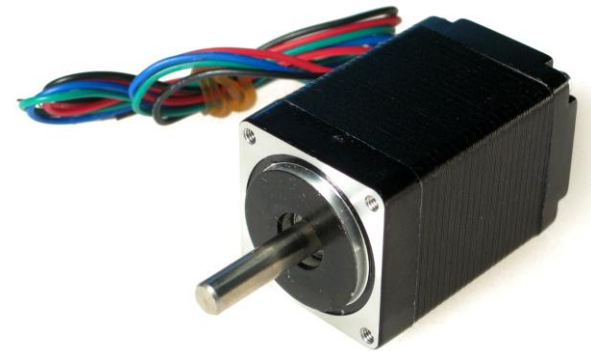
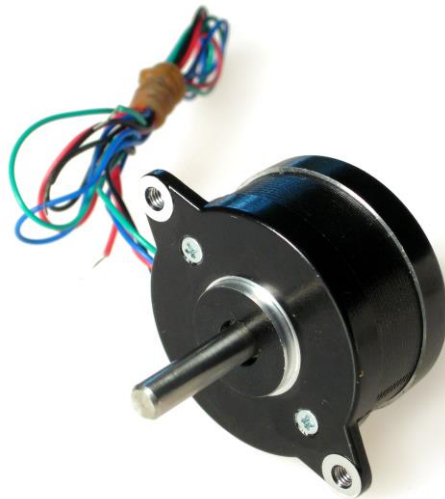
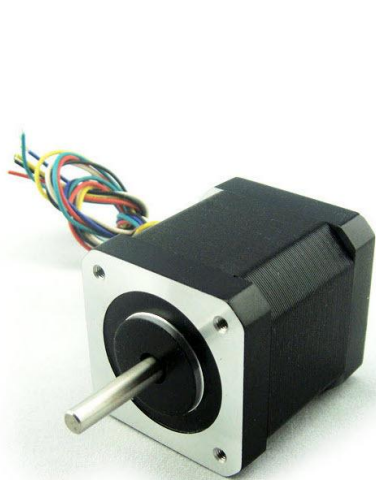
# Двигатели

Коллекторные



# Двигатели

Шаговые

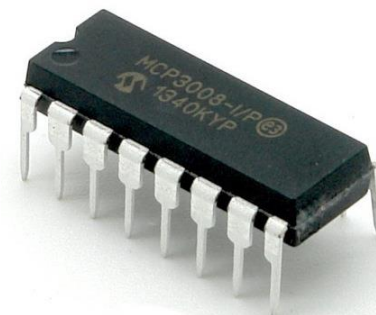
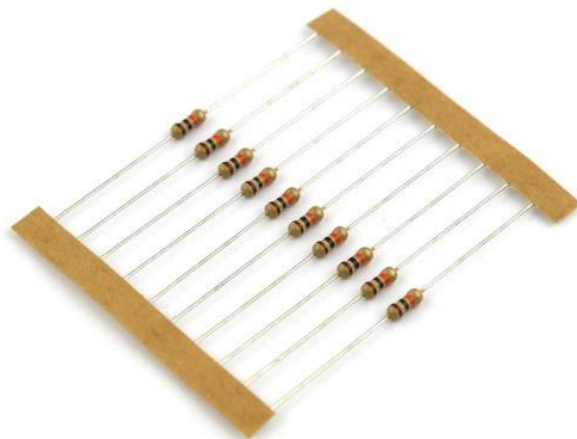


# Двигатели

## Сервоприводы



# Радиодетали



# Контакты



*Сайт: [технопарксабы.рф](http://технопарксабы.рф)*

*Почта: [technoparksabi@gmail.com](mailto:technoparksabi@gmail.com)*

*Подписывайтесь на наши группы в социальных сетях*

