

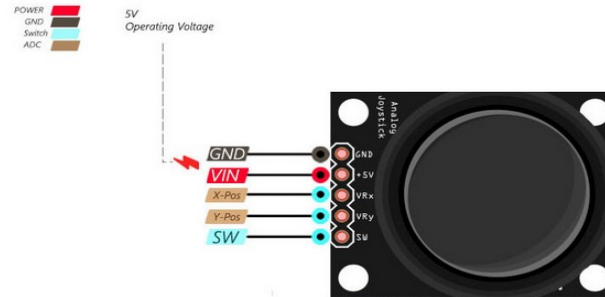
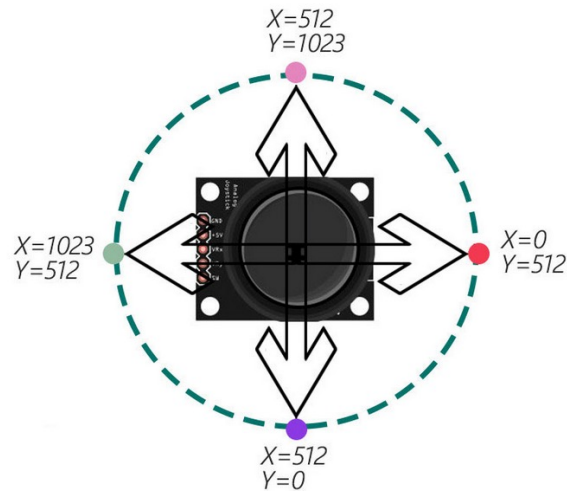
ماژول Joystick

- جوی استیک احتمالا بیشترین وسیله است که گیمرها با آن سروکار دارند
- وسیله ای است که حرکات دست شما را به سیگنال الکتریکی تبدیل می کند
- راحتی استفاده
- قسمت سر ماژول در وسط قرار دارد و وقتی آنرا جا به جا می کنید و سپس رها می کنید مجدداً با استفاده از فنر مرکزی (self-centering spring) به حالت وسط باز می گردد، حرکت جوی استیک بسیار نرم بوده و یک کلید نیز روی ماژول تعبیه شده است



عملکرد Joystick

- اساس کار جوی استیک بر تغییر مقاومت دو پتانسیومتر معمولاً 10 کیلویی استوار است، دو پتانسیومتر برای محور X و Y قرار داده شده که با تغییر مقاومت این پتانسیومترها و تبدیل این مقاومت به ولتاژ الکتریکی و خواندن ولتاژ توسط آردوینو (یا هر پردازنده دیگری) می توان موقعیت X و Y را تخمین زد



اتصال ماژول و آردینو

- پایه زمین برای اتصال به زمین مدار.
- پایه VCC برای تغذیه مدار که می توانید به 5 ولت متصل کنید.
- پایه VRx خروجی آنالوگ محور X معمولاً محور X معرف حرکت چپ و راست است.
- پایه VRy خروجی آنالوگ محور Y معمولاً محور Y معرف حرکت بالا و پایین است.
- پایه SW برای کلید که بصورت pull-up داخلی قرار گرفته است، یعنی با فشردن کلید مقدار 0 روی پایه SW قرار می گیرد.

کد نمونه

JoyStick

```
const int SW = 2;
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  analogReference(DEFAULT);
}

void loop() {
  int vx = analogRead(A0);
  int vy = analogRead(A1);
  Serial.print("Switch: ");
  Serial.print(digitalRead(SW));

  Serial.print("    | \t Vx =");
  Serial.print(vx);
  Serial.print("    | \t Vy=");
  Serial.println(vy);
  Serial.println("-----");
  delay(1000);
}
```

