

## RGB LED modul WS2811



### POPIS

Modul je osazen jednou programovatelnou RGB LED diodou. Disponuje vstupním a výstupním datovým pinem. Vstupní pin slouží pro příjem dat z mikrokontroléru. Výstupní pin slouží pro připojení dalšího modulu či jiného uskupení LED diod WS2811.

Základní charakteristika:

- programovatelná LED dioda
- napájení 5 V DC
- vstupní i výstupní datový pin
- regulace jasu a barev (RGB)

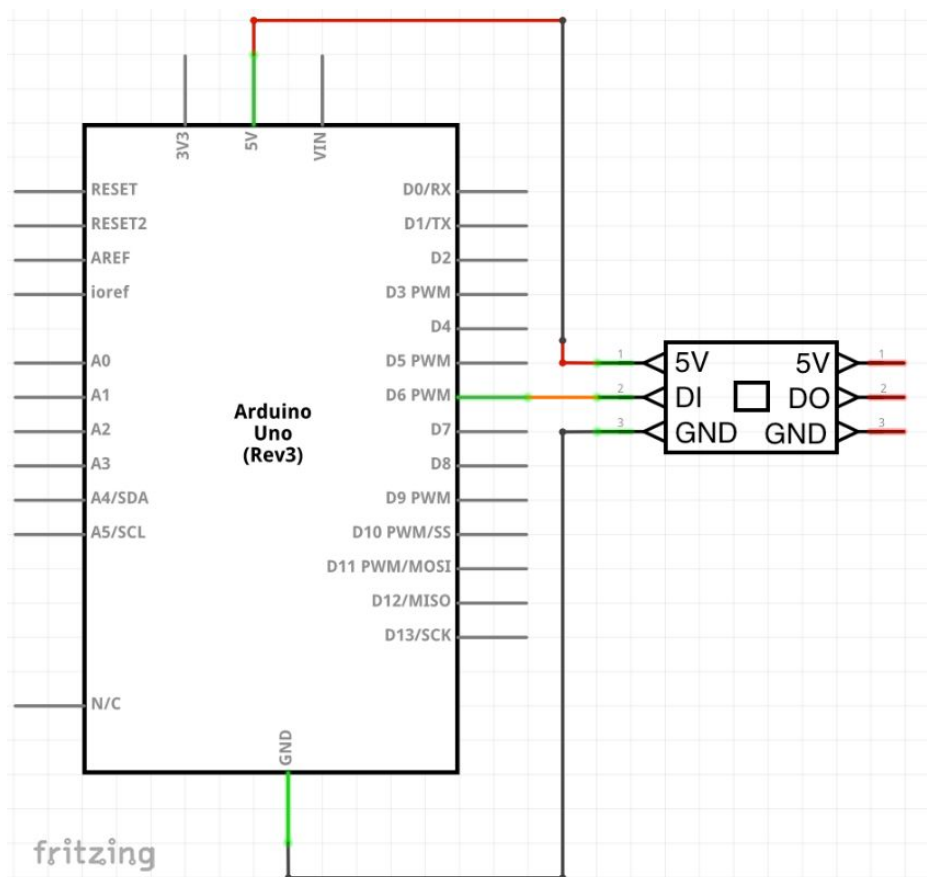


### SPECIFIKACE

|                  |          |                     |            |
|------------------|----------|---------------------|------------|
| Typ LED diody    | WS2811   | Rozměry modulu      | 18 x 13 mm |
| Počet LED diod   | 1        | Průměr mont. otvorů | 3 mm       |
| Barevné spektrum | RGB      | Rozteč mont. otvorů | 13 mm      |
| Napájení         | 5 V DC   | Typ pinů            | pájecí     |
| Pracovní proud   | do 20 mA | Hmotnost            | 5 g        |



## ZAPOJENÍ



## UKÁZKA PROGRAMU

Ukázka používá knihovnu **Adafruit\_NeoPixel**, kterou je možné stáhnout v Arduino IDE v manažeru knihoven. Manažer otevřete přes Nástroje → Spravovat knihovny. V manažeru vyhledejte knihovnu Adafruit NeoPixel a klikněte na tlačítko instalace.

```
#include <Adafruit_NeoPixel.h>
#define INPUT_PIN 6
#define NUM_OF_LED 1
Adafruit_NeoPixel rgbWS = Adafruit_NeoPixel(NUM_OF_LED, INPUT_PIN, NEO_GRB + NEO_KHZ800);

void setup() {
  rgbWS.begin();
  rgbWS.setBrightness(255); //max jas
}

void loop() {
  // Zobrazení bílé
  for (int i = 0; i < NUM_OF_LED; i++) {
    rgbWS.setPixelColor(i, rgbWS.Color(255, 255, 255));
    rgbWS.show();
  }
  delay(2000);
}
```

```
//Zobrazení červené
for (int i = 0; i < NUM_OF_LED; i++) {
    rgbWS.setPixelColor(i, rgbWS.Color(255, 0, 0));
    rgbWS.show();
}
delay(2000);

//Zobrazení zelené
for (int i = 0; i < NUM_OF_LED; i++) {
    rgbWS.setPixelColor(i, rgbWS.Color(0, 255, 0));
    rgbWS.show();
}
delay(2000);

//Zobrazení modré
for (int i = 0; i < NUM_OF_LED; i++) {
    rgbWS.setPixelColor(i, rgbWS.Color(0, 0, 255));
    rgbWS.show();
}
delay(2000);
}
```