

## Programovatelný RGB LED kruh



### POPIS

Modul je osazen 16 programovatelnými RGB LED diodami. LED diody jsou připájeny na DPS. Modul 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 WS2812B.



Základní charakteristika:

- kruhové provedení – 16 LED diod
- napájení 5 V DC
- vstupní i výstupní datový pin
- regulace jasu a barev (RGB)

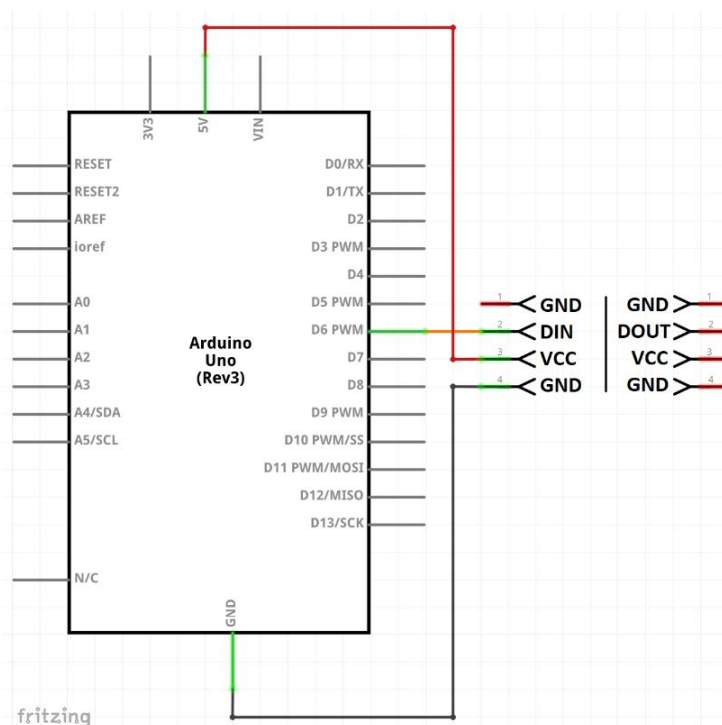


### SPECIFIKACE

<b>Typ LED diod</b>	WS2812B	<b>Vnitřní průměr modulu</b>	54 mm
<b>Počet LED diod</b>	16	<b>Průměr mont. otvorů</b>	2 mm
<b>Barevné spektrum</b>	RGB	<b>Rozteč mont. otvorů 1</b>	35,3 mm
<b>Napájení</b>	5 V DC	<b>Rozteč mont. otvorů 2</b>	63,5 mm
<b>Max. proud</b>	540 mA	<b>Typ pinů</b>	pájecí
<b>Vnější průměr modulu</b>	68 mm	<b>Hmotnost</b>	6 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 16
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(139, 0, 0));
  rgbWS.show();
}
delay(2000);

//Zobrazení zelené
for (int i = 0; i < NUM_OF_LED; i++) {
  rgbWS.setPixelColor(i, rgbWS.Color(0, 128, 0));
  rgbWS.show();
}
delay(2000);

//Zobrazení modré
for (int i = 0; i < NUM_OF_LED; i++) {
  rgbWS.setPixelColor(i, rgbWS.Color(0, 191, 255));
  rgbWS.show();
}
delay(2000);
}
```