

KY-016 RGB LED Modul 3 Barvy



POPIS

Modul je osazen jednou RGB LED diodou (připájena na DPS), kde každá barva (červená, zelená, modrá) má vlastní vstupní ovládací pin. Kombinací signálů lze vytvořit barvu z celého viditelného spektra.

Základní charakteristika:

- 1 LED dioda
- napájení 5 VDC
- Možnost PWM regulace jasu

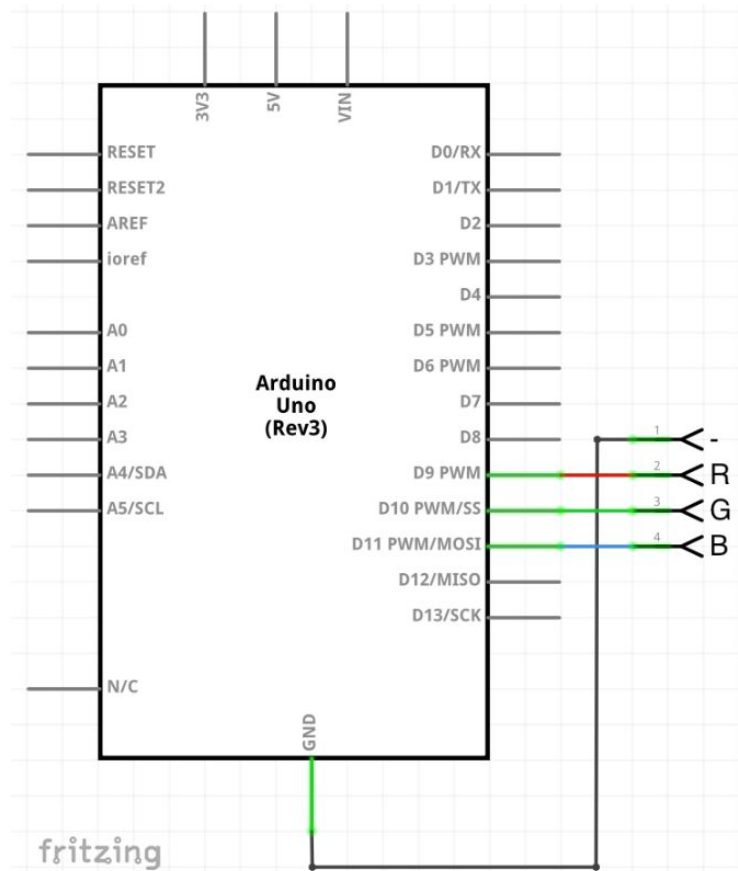


SPECIFIKACE

Typ modulu	KY-016	Rozměry modulu	15 mm x 19 mm
Počet LED diod	1	Průměr mont. otvorů	2 mm
Barevné spektrum	RGB	Rozteč mont. otvorů	10 mm
Napájení	5 V DC	Typ pinů	DuPont
Max. proud	40 mA	Hmotnost	1 g



ZAPOJENÍ



UKÁZKA PROGRAMU

```
// RGB LED modul KY-016

// nastavení vstupních pinů
#define pinR 9
#define pinG 10
#define pinB 11
// proměnná obsahující maximální svítivost LED diod
const int maxSvit = 255;

void setup() {
  // nastavení pinů pro LED jako výstup
  pinMode(pinR, OUTPUT);
  pinMode(pinG, OUTPUT);
  pinMode(pinB, OUTPUT);
}
```

```

void loop() {
  // otestování všech barev pomocí podprogramu test
  test(pinR);
  delay(500);
  test(pinG);
  delay(500);
  test(pinB);
  delay(500);
}

void test(int ledPin) {
  // nastavení intenzity na daný pin vzestupně od 0 do hodnoty maxSvit
  for (int intenzita = 0 ; intenzita <= maxSvit; intenzita += 5) {
    // řízení jasu pomocí PWM na daném pinu
    analogWrite(ledPin, intenzita);
    // krátké zpoždění pro lepší efekt
    delay(30);
  }
  // nastavení intenzity na daný pin sestupně od hodnoty maxSvit do 0
  for (int intenzita = maxSvit ; intenzita >= 0; intenzita -= 5) {
    // řízení jasu pomocí PWM na daném pinu
    analogWrite(ledPin, intenzita);
    // krátké zpoždění pro lepší efekt
    delay(30);
  }
}

void nastavRGB(int cervena, int zelena, int modra) {
  // nastavení všech barev na zvolené intenzity
  analogWrite(pinR, cervena);
  analogWrite(pinG, zelena);
  analogWrite(pinB, modra);
}

```