Grove - Variable Color LED User Manual

Release date： 2015/9/22

Version： 1.0

Wiki: http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove_-_Variable_Color_LED

Bazaar: http://www.seeedstudio.com/depot/Grove-Variable-Color-LED-p-852.html?cPath=81_35

Document Revision History

Revision	Date	Author	Description
1.0	Sep 22, 2015	Loovee	Create file

Contents

Document Revision History 2
1. Introduction 2
2. Features 3
3. Specification 4
4. Usage 5
5. Resources 7

Disclaimer

For physical injuries and possessions loss caused by those reasons which are not related to product quality, such as operating without following manual guide, natural disasters or force majeure, we take no responsibility for that.

Under the supervision of Seeed Technology Inc., this manual has been compiled and published which covered the latest product description and specification. The content of this manual is subject to change without notice.

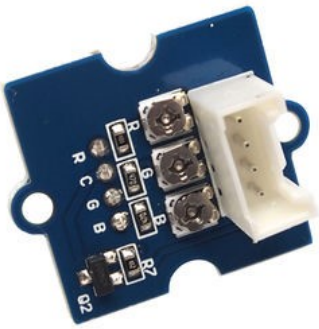
Copyright

The design of this product (including software) and its accessories is under tutelage of laws. Any action to violate relevant right of our product will be penalized through law. Please consciously observe relevant local laws in the use of this product.

1. Introduction

This Grove consists of one 8mm RGB LED. It operates at 5V DC. When SIG pin is logic HIGH, the RGB LED will light up. Perfect for use on Seeeduino digital outputs, or also can be controlled by pulse-width modulation. And it uses three adjustable resistor to change the color of the RGB LED.





2. Features

- Grove compatible
- Color adjustable

Application Ideas

- Toys
- Decoration

Cautions

Be gentle when adjusting the R, G and B adjustable resistances in case of over-turning.

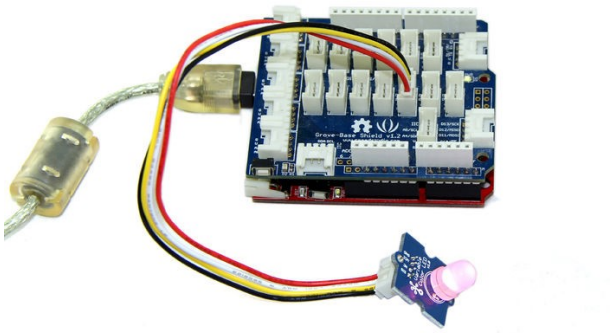
3. Specification

Item	Typical	Unit
Operate Voltage	5.0	VDC
Working Current	20	mA
Variable Resistor	<1	K Ω

4. Usage

The three resistances RED, GREEN and BLUE of the module control the R, G and B channels respectively. By adjusting the three adjustable resistances, it can turn out variable color. The thing to notice, however, is that be gentle when turning the adjustable resistances.

The following sketch demonstrates a simple application of controlling its brightness. As the picture on the below indicates, the Variable Color LED is connected to digital port 9 of the Grove - Basic Shield. The hardware installation is gave as follow:



- Copy and paste code below to a new Arduino sketch.

Demo code like:

```
int ledPin = 9;    // LED connected to digital pin 9

void setup()  {
    // nothing happens in setup
}

void loop()  {
    // fade in from min to max in increments of 5 points:
    for(int fadeValue = 0 ; fadeValue <= 255; fadeValue +=5) {
        // sets the value (range from 0 to 255):
        analogWrite(ledPin, fadeValue);
        // wait for 30 milliseconds to see the dimming effect
        delay(30);
    }

    // fade out from max to min in increments of 5 points:
    for(int fadeValue = 255 ; fadeValue >= 0; fadeValue -=5) {
```

```
        // sets the value (range from 0 to 255):
        analogWrite(ledPin, fadeValue);
        // wait for 30 milliseconds to see the dimming effect
        delay(30);
    }
}
```

- Upload the code, please click here if you do not know how to upload.

  Adjust the three adjustable resistances, I am sure you will like it. Have a try!

5. Resources

- Variable Color LED eagle_file

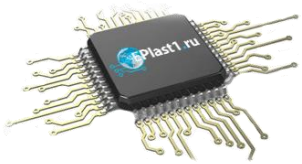
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.