

# Anello con 12 LED RGB 5050 WS2812 e driver integrato

Prezzo: 3.28 €

Tasse: 0.72 €

Prezzo totale (con tasse): 4.00 €



Anello a tecnologia NeoPixel con 12 diodi LED RGB gestibili individualmente, ognuno dei quali può produrre 256 tonalità di colore, per un totale di 16.777.216 colori. Il canale dati per la comunicazione è di tipo seriale One-Wire e può essere controllato con microcontrollori come Arduino, PIC, mbed, ecc. È possibile impostare la frequenza di refresh a piacimento per rendere impercettibili determinati giochi di luce. Più anelli possono essere collegati in cascata per creare vari effetti. Alimentazione: 5 Vdc. Attenzione! Poiché il protocollo è molto sensibile alla temporizzazione, richiede un microcontrollore in tempo reale come AVR, Arduino, PIC, mbed, ecc. Non può essere utilizzato con un microcomputer basato su Linux o con microcontrollori come Netduino o Basic Stamp. La libreria NeoPixel di Adafruit ([www.adafruit.com](http://www.adafruit.com)), disponibile gratuitamente, è specifica per Arduino.

### Neopixel...

La tecnologia NeoPixel permette di realizzare LED RGB “intelligenti” con controller integrato, facilmente integrabili nell’ambiente Arduino grazie a librerie proprietarie che Adafruit ([www.adafruit.com](http://www.adafruit.com)) rende disponibili liberamente. Una caratteristica peculiare dei LED NeoPixel è che possono essere collegati in cascata, permettendo alla linea dati di passare da un LED al successivo. Tuttavia, oltre un certo numero di LED, la velocità di gestione deve essere ridotta sensibilmente; a causa di ciò, se si desidera creare matrici per mostrare grafica veloce, è necessario utilizzare molte linee con pochi LED ciascuna. Ogni LED RGB può essere controllato individualmente tramite un apposito comando inserito nella stringa seriale e può produrre fino a 256 tonalità per ciascun colore, consentendo un totale di 16.777.216 combinazioni di colore. NeoPixel è una soluzione che prevede l’integrazione di un driver e del relativo LED RGB in un case SMD, consentendo il controllo diretto di ciascun LED. Il canale dati utilizzato per la comunicazione con i LED NeoPixel e le relative strip è simile al protocollo One-Wire. L’alimentazione prevista per i LED NeoPixel è di 5 volt e la comunicazione avviene a un massimo di 800 kbps. Il protocollo di comando del sistema NeoPixel prevede l’invio di gruppi di tre byte in una stringa di 24 bit, ciascuna delle quali contiene lo stato di illuminazione di ciascun colore base (prima gli otto bit del verde, poi quelli del rosso e infine quelli del blu).

### Specifiche tecniche

- **Numero di LED:** 12
- **Tipo di LED:** 5050
- **Chip:** WS2812B
- **Alimentazione:** 5 Vdc
- **Dimensioni:** diametro esterno 50mm; diametro interno 36mm; spessore 3mm
- **Peso:** 5 grammi

### Documentazione e link utili

- [NeoPixel Überguide](#)
- [NeoPixel Library](#)