

DIAMEX DIGI-DOT-STARTER

Test- und Effekt-Stick für WS2812 kompatible LEDs



Funktionen

Der DIAMEX DIGI-DOT-Starter steuert bis zu 512 digitale Leuchtdioden der Typen WS2812 und kompatibel (RGB oder RGBW) an. Durch Anschluss von Netzteil und Leuchtdioden bzw. Stripe kann damit sehr schnell die einwandfreie Funktion einer LED-Installation überprüft werden. Über ein Konfigurationsmenü werden Typ und Helligkeit der angeschlossenen LEDs bzw. Stripes eingestellt. Durch mehrere eingebaute Lichteffekte kann DIGI-DOT-Starter natürlich auch zur Effektbeleuchtung eingesetzt werden.

Technische Daten:

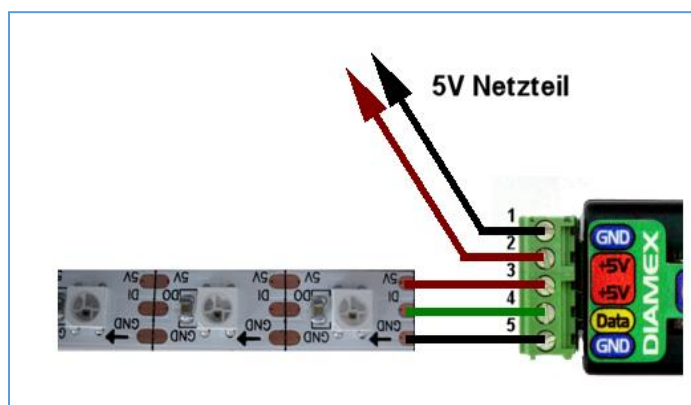
- Anschluss für LEDs und Stripes
- Unterstützt WS2812, PL9823, SK6812, APA-106 oder kompatible Leuchtdioden.
- Steuert RGB- und RGBW-Leuchtdioden an
- Maximale Anzahl: 512 Leuchtdioden
- Mehrere eingebaute statische und dynamische Effekte, mit einstellbaren Farben und Geschwindigkeiten.
- Steuerung durch leistungsstarkem 32-Bit ARM-Cortex-M0 Mikrocontroller
- Stromaufnahme nur ca. 10mA
- 5 Schraubklemmen zum schnellen Anschluss von Netzteil und Stripe.

DIAMEX DIGI-DOT-STARTER

Test- und Effekt-Stick für WS2812 kompatible LEDs

Stromversorgung und LED-Anschluss

LEDs benötigen einzeln nur einen relativ geringen Strom. Dieser kann sich jedoch bei langen Stripes oder großen Panels auf stattliche Werte summieren. Als Beispiel dient die Stromaufnahme einer WS2812-LED. Bei 100% Weiß benötigt diese LED 60 mA bei 5 Volt, ein 4-Meter langer Stripe mit 240 LEDs benötigt schon fast 15 A. Bitte benutzen Sie deshalb immer ein für die Anzahl der benötigten LEDs ausgelegtes Netzteil.



Verbinden Sie die Schraubklemmen 1 mit GND und 2 mit +5V des Netzteiles. Da der Spannungsabfall bei längeren Stripes zur Farbverfälschung der LEDs führen kann, sollten Die Stripes generell von beiden Seiten mit Strom versorgt werden.

An die Klemmen 3 bis 5 schließen Sie den Stripe nach unten stehender Tabelle an.

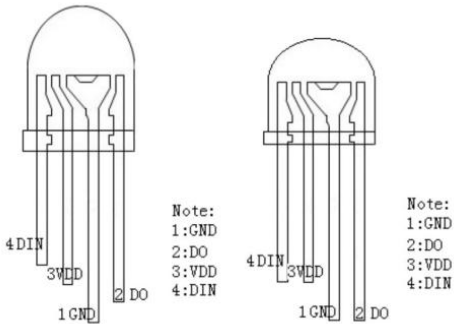
PIN	BESCHREIBUNG
1	GND, Netzteil
2	+5V, Netzteil
3	+5V, Stripe
4	DATA, Stripe
5	GND, Stripe

DIAMEX DIGI-DOT-STARTER

Test- und Effekt-Stick für WS2812 kompatible LEDs

LED-Typen

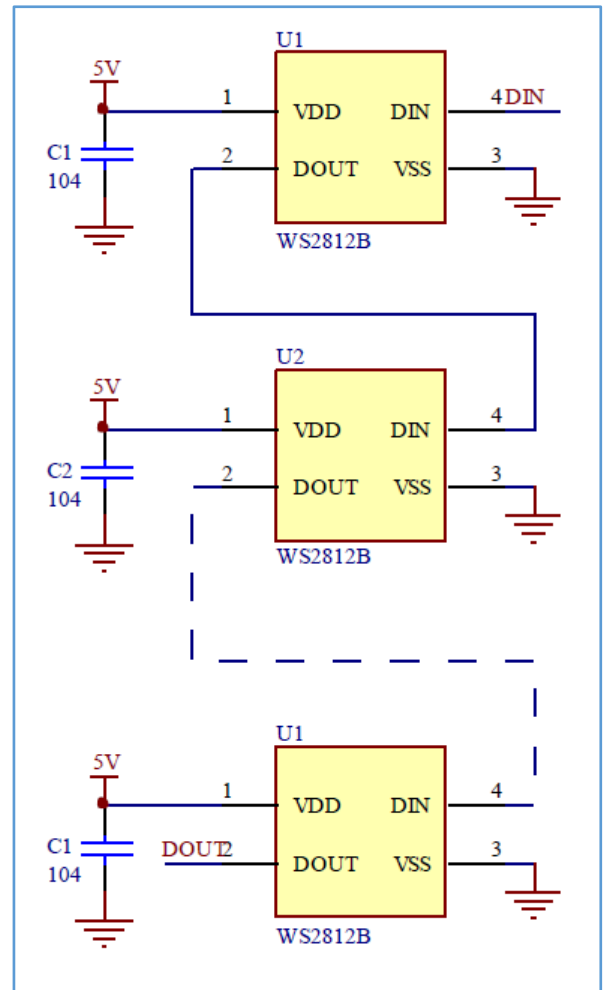
LEDs der Typen WS2812, PL9823, APA-106, SK6812 und kompatibel haben neben den Stromversorgungspins (Masse und +5V) einen Dateneingang (DI) und einen Datenausgang (DO). Werden mehrere LEDs benötigt, muss einfach der Datenausgang (DO) der ersten LED mit dem Dateneingang (DI) der nächsten LED verbunden werden (Daisy-Chain Prinzip).



PL9823 LED



LED-Stripe mit WS2812



WS2812 Daisy-Chain

System-Leuchtdiode ROT und GRÜN

Die rote LED dient zur Visualisierung der Datenausgabe zu den Leuchtdioden. Sollten sie sich nicht sicher sein, ob die angeschlossenen LEDs funktionieren, können Sie anhand des Flackerns der roten LED sehen, dass Daten zu den Leuchtdioden übertragen werden.

Die grüne LED blinkt im Einstellmodus.

HINWEIS! Produktionsbedingt kann statt der grünen eine gelbe LED eingebaut sein.



DIAMEX DIGI-DOT-STARTER

Test- und Effekt-Stick für WS2812 kompatible LEDs

Bedienung

Taste A dient zur Umschaltung des Effektes. Über die Tasten B und C werden verschiedene Farben und Ablaufgeschwindigkeiten ausgewählt. Die Funktionen variieren von Effekt zu Effekt, probieren Sie es einfach aus. Der letzte eingestellte Effekt sowie die Variationen aller Effekte werden automatisch nach 30 Sekunden gespeichert, wenn zuvor keine Taste mehr gedrückt wurde. Nach Trennen und Anlegen der Stromversorgung startet der DIGI-DOT-Starter somit wieder mit dem letzten eingestellten Effekt.



Einstellmenü

Über ein Einstellmenü wird der DIGI-DOT-Starter für die angeschlossenen LEDs konfiguriert. Es muss hierzu ein Stripe mit mindestens 8 LEDs angeschlossen sein.

Trennen Sie die Stromversorgung, drücken und halten Taste A und legen die Stromversorgung wieder an. Die grüne System-Leuchtdiode sollte nun blinken. DIGI-DOT-Starter befindet sich nun im Menüpunkt 1.

1. Einstellung Modus RGB, RGBW

Die ersten 8 LEDs des Stripes sollten Weiß leuchten. Sind diese farbig oder leuchten weniger als 8 LEDs, ist der falsche Modus eingestellt. Drücken Sie Taste B um den Modus (RGB, RGBW) umzuschalten. Mit Taste A wird zu Menüpunkt 2 gewechselt, mit Taste C wird das Einstellmenü verlassen.

2. Einstellung RGB-Anordnung

Die ersten 3 Leuchtdioden des Stripes sollten in der Reihenfolge ROT (1), GRÜN (2), BLAU (3) aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie Taste B so lange, bis die Reihenfolge stimmt. Mit Taste A wird zu Menüpunkt 3 gewechselt, mit Taste C wird das Einstellmenü verlassen.

3. Einstellung Helligkeit

Die Grundhelligkeit der Effekte kann hiermit eingestellt werden. Die ersten 8 LEDs des Stripes sollten ROT leuchten, die eingestellte Helligkeitsstufe leuchtet Weiß. Einstellungen zwischen 5 und 100% sind mit Taste B möglich. Mit Taste A wird zurück zu Menüpunkt 1 gewechselt, mit Taste C wird das Einstellmenü verlassen.

DIAMEX DIGI-DOT-STARTER

Test- und Effekt-Stick für WS2812 kompatible LEDs

Hinweise

© Erwin Reuß; Folker Stange. Nutzung und Weitergabe dieser Informationen auch Auszugsweise nur mit Erlaubnis der Copyright-Inhaber. Alle Markennamen, Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum Ihrer rechtmäßigen Eigentümer und dienen hier nur der Beschreibung.

Haftungshinweis

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden die durch Anwendung des DIAMEX DIGI-DOT-Starters entstehen könnten.

Literaturnachweis

Datenblatt WS2812B, ©Worldsemi

Datenblatt PL9823, ©BaiCheng

Datenblatt SK6812, ©Shenzhen LED color opto electronic Co.,ltd

Links

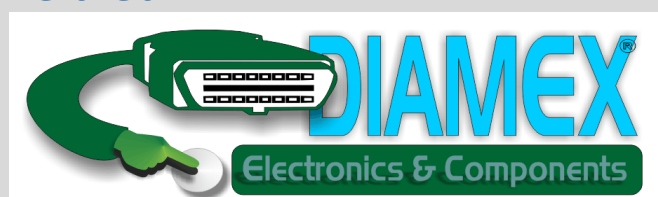
LED-Genial Online-Shop

<http://www.led-genial.de>

Led'sWork Blog

<http://www.ledswork.de>

Vertrieb



DIAMEX Produktion und Handel GmbH

Innovationspark Wuhlheide
Köpenicker Straße 325, Haus 41
12555 Berlin

Telefon: 030-65762631

E-Mail: info@diamex.de

Homepage: <http://www.diamex.de>

Herstellung



www.tremex.de

Köpenicker Str. 325 12555 Berlin
Tel. 030-65762631

Hersteller: Tremex GmbH
DIAMEX × OBD-DIAG × TREMEX
WEE-Reg.Nr. DE 51673403