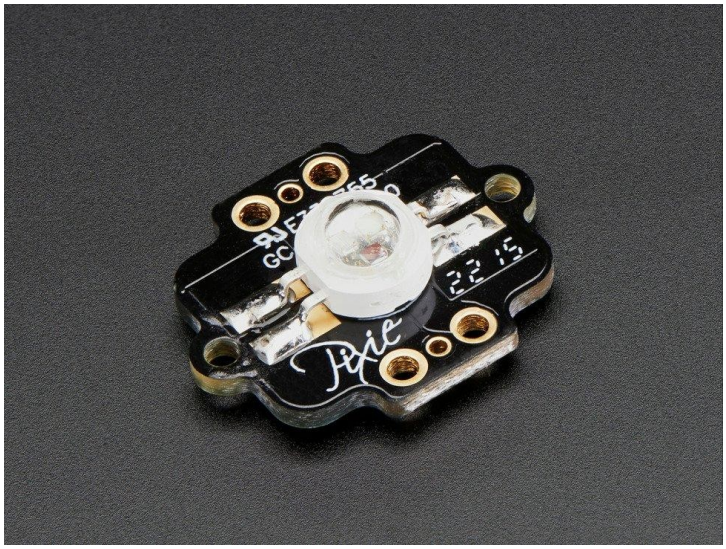
Pixie - 3W modulierbare Smart LED Pixel



Artikel-Nr.:	ADA2741
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85414020
Gewicht:	0.003 kg

NeoPixel sind sehr hell, aber sind sie 3 Watt hell? Nein! Sind sie nicht! Deshalb brauchen Sie eine **Pixie**. Diese modulierbaren Smart-LEDs sind nicht nur super-schlau, sie sind mit insgesamt 3W auch rätselhaft hell, im Vergleich zu 0,2W eines "Standard"-NeoPixels. Entworfen von Ytai Ben-Tsvi, sind sie das Nonplusultra unter den LEDs.

Jeder Pixie enthält nicht nur die bereits erwähnte 3W-LED, sondern auch einen Microchip PIC-Mikrocontroller. Sie senden ihm die Farbe, die erscheinen soll, mit Standard 115200 Baud (1 Byte pro Farbe). Sie können eine längere Zeichenkette von Pixeldaten senden und er wird die Nachrichten "weiterleiten", so dass Sie sie wie ein Schieberegister verketten können. Sie müssen die Daten nur einmal pro Farbwechsel senden. Einmal eingestellt, übernimmt der Mikrocontroller die gesamte PWM-Verarbeitung für Sie.

Sie müssen die Daten mindestens alle 2 Sekunden senden (als Schutz gegen die hellen und heißen LEDs, die "hängen bleiben", werden sie schließlich Timeout, wenn keine Updates empfangen werden). 1-Sekunden-Updates (oder schneller!) sind am besten.

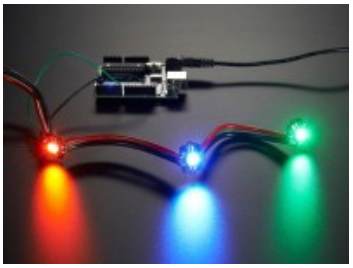
Da der Pixie so viel Strom verbraucht, besteht die Gefahr, dass sich die LED so stark erhitzt, dass sie sich selbst und/oder den Mikrocontroller beschädigt. Deshalb hat Ytai eine Temperaturabschaltung eingebaut. Wenn der PIC feststellt, dass die Temperatur des Pixie zu hoch ist, schaltet er die LED aus, bis sie wieder auf ein vernünftiges Niveau gesunken ist.

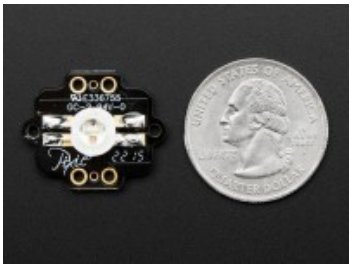
Jeder Pixie wird komplett montiert geliefert, mit großen Pads für Stromkabel (vergessen Sie nicht, wir sprechen von maximal 1 Ampere pro Pixie!) und Montagelöchern an den Seiten, die für Schrauben der Größe M2 geeignet sind. Wir empfehlen M2-Schrauben aus Nylon, um einen Kurzschluss der On-Board-Komponenten zu vermeiden. Sie brauchen auch dicke Drähte, um jeden Pixie mit Strom zu versorgen und einen Mikrocontroller, der 115.200 Baud 8N1 Daten an den Pixie senden kann (von alleine wird er nichts tun, Sie müssen ihm Daten senden, damit er aufleuchtet).

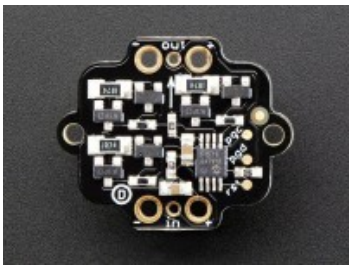
Schauen Sie sich das Tutorial für weitere Informationen an, einschließlich Code, Schaltpläne, Bibliotheken, Pinbelegungen & mehr! Unsere Arduino-Bibliothek ist einfach zu bedienen, hat die gleiche API, die Sie von unserer NeoPixel-Bibliothek gewohnt sind, und lässt Sie ROYGBIV in 5 Minuten oder weniger zum Laufen bringen.

Weitere Bilder:

Alle hier aufgeführten Namen und Zeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Druckfehler, Änderungen & Irrtümer vorbehalten.






OUT
IN