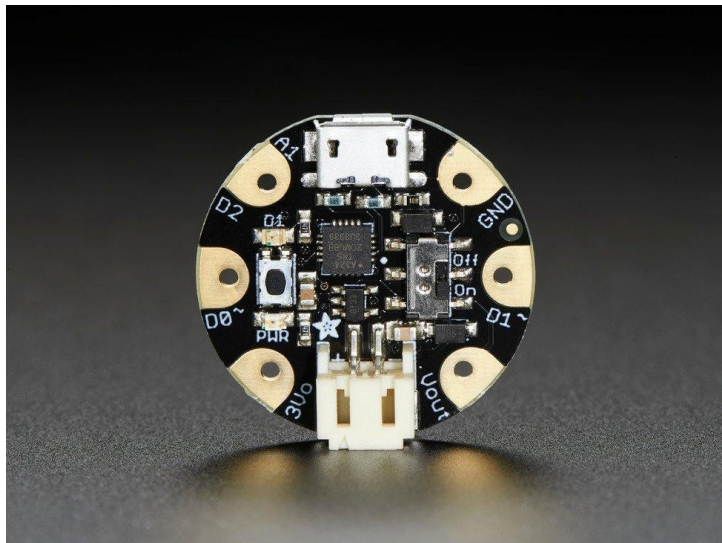




Artikel-Nr.:	ADA1222
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	84733020
Gewicht:	0.3 kg

Warnung: Die von Gemma verwendete Bit-Bang-USB-Technik funktioniert nicht mehr so gut wie im Jahr 2014, viele moderne Computer funktionieren nicht mehr. Während wir also die Gemma noch führen, damit Leute einige ältere Projekte pflegen können, empfehlen wir sie nicht mehr. Bitte schauen Sie sich das Gemma M0 an. Es hat eingebautes USB, mehr Möglichkeiten und ist preislich vergleichbar!

Sie lieben FLORA, wollen aber eine mundgerechte Version? Suchen Sie nicht weiter, GEMMA ist ein winziges Wearable Platform Board mit viel Power in einem 1" Durchmesser Gehäuse. Angetrieben von einem Attiny85 und programmierbar mit einer Arduino IDE über USB, werden Sie in der Lage sein, jedes Wearable-Projekt zu realisieren!

Wir wollten ein Mikrocontroller-Board entwickeln, das klein genug ist, um in jedes Projekt zu passen, und preiswert genug, um es bedenkenlos einzusetzen. Perfekt für den Fall, dass Sie Ihre Flora nicht aufgeben wollen und nicht bereit sind, das Projekt, an dem Sie so hart gearbeitet haben, zu zerlegen. Es ist unsere preisgünstigste nähbare Steuerung!

Der Attiny85 ist ein spaßiger Prozessor, denn obwohl er so klein ist, hat er 8K Flash und 5 I/O-Pins, einschließlich analoger Eingänge und PWM-'analoger' Ausgänge. Wir haben einen USB-Bootloader entwickelt, so dass Sie ihn an jeden Computer anschließen und über einen USB-Port neu programmieren können, genau wie einen Arduino (er verwendet 2 der 5 I/O-Pins, so dass Sie 3 übrig haben). Tatsächlich haben wir sogar einige einfache Modifikationen an der Arduino-IDE vorgenommen, so dass er wie ein Mini-Flora funktioniert. Perfekt für kleine & einfache Projekte wird der GEMMA Ihre Go-to Wearable Electronics Plattform sein.

Obwohl Sie GEMMA mit der Arduino IDE programmieren können, ist es nicht zu 100% Arduino-kompatibel. Es gibt einige Dinge, die Sie für einen so kleinen und preiswerten Mikrocontroller in Kauf nehmen müssen!

- GEMMA hat keine serielle Schnittstelle zum Debuggen, so dass der Monitor über die serielle Schnittstelle keine Daten senden/empfangen kann
- Die USB v3-Ports einiger Computer erkennen den Bootloader von GEMMA nicht. Verwenden Sie einfach einen USB v2-Port oder einen USB-Hub dazwischen

Hier sind einige nützliche Spezifikationen!

- Super klein, nur 1,1" / 28mm Durchmesser und 0,28" / 7mm dick.
- Einfach zu nähen oder zu löten: Pads zum Einbetten in Ihr Wearable-Projekt
- Günstig genug, Sie können einen für jedes Wochenendprojekt verwenden
- ATtiny85 on-board, 8K Flash, 512 Byte SRAM, 512 Byte EEPROM
- Interner Oszillator läuft mit 8MHz
- Ultra niedriger Stromverbrauch, zieht nur 9 mA im Betrieb
- USB-Bootloader mit einer schönen LED-Anzeige sieht aus wie ein USBtinyISP, so dass Sie es mit der Arduino IDE programmieren können (mit ein paar einfachen Konfigurationsänderungen)
- Micro-USB-Buchse für Strom und/oder USB-Upload, Sie können es in eine Box stecken oder mit Klebeband befestigen und

jedes USB-Kabel verwenden, wenn Sie neu programmieren wollen.

- ~~Wir haben wirklich hart an dem Bootloader-Prozess gearbeitet, um ihn robust und narrensicher zu machen~~
- ~5,25K Bytes verfügbar für die Verwendung (2,75K für den Bootloader genommen)
- On-Board 3,3V-Stromregler mit 150mA Ausgangsleistung und ultra-niedrigem Dropout. Bis zu 16V Eingangsspannung, Verpolungsschutz, Thermo- und Strombegrenzungsschutz.
- Betreiben Sie das Gerät entweder über USB oder über einen externen Ausgang (z.B. eine Batterie) - es wird automatisch umgeschaltet
- Eigene grüne Power-LED und rote Pin-1-LED
- Reset-Taster zum Aufrufen des Bootloaders oder Neustart des Programms
- 3 GPIO - Die 3 unabhängigen IO-Pins verfügen über 1 analogen Eingang und 2 PWM-Ausgänge.
- Hardware I2C-Fähigkeit für Breakout & Sensor-Interfacing.

Weitere Informationen über GEMMA finden Sie in unserem [Learn Guide](#)

Weitere Bilder:

