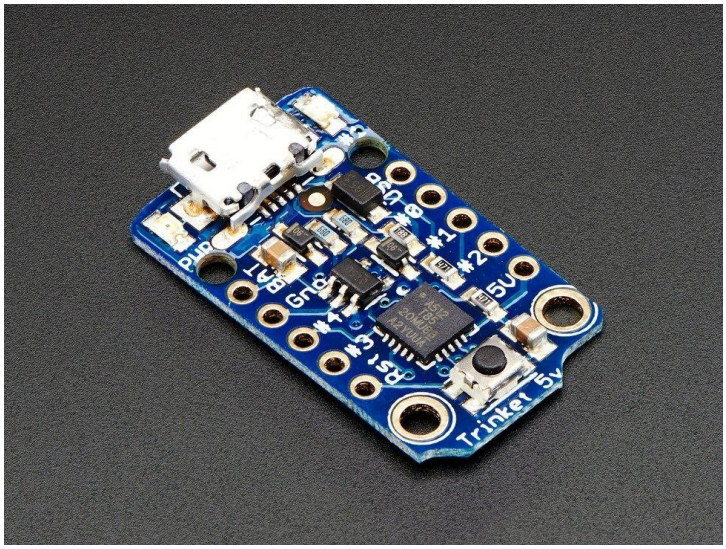
Adafruit Trinket Mini Microcontroller, 5V Logik



adafruit

Artikel-Nr.:	ADA1501
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	84733020
Gewicht:	0.027 kg

Warnung: Die von Trinket verwendete Bit-Bang-USB-Technik funktioniert nicht mehr so gut wie im Jahr 2014, viele moderne Computer arbeiten damit nicht mehr gut. Während wir also das Trinket noch führen, damit Leute einige ältere Projekte pflegen können, empfehlen wir es nicht mehr. Schauen Sie sich bitte das Trinket M0 an. Es hat eingebauten USB, mehr Möglichkeiten und ist preislich vergleichbar!

Trinket mag klein sein, aber lassen Sie sich nicht von seiner Größe täuschen! Es ist ein winziges Mikrocontroller-Board, das um den Atmel ATtiny85 herum aufgebaut ist, ein kleiner Chip mit viel Power. 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 Ihr teures Dev-Board nicht aufgeben wollen und nicht bereit sind, das Projekt zu zerlegen, an dem Sie so hart gearbeitet haben. Es ist unser preisgünstigstes Arduino-IDE programmierbares Board!

Der Attiny85 ist ein lustiger Prozessor, denn obwohl er so klein ist, hat er 8K Flash und 5 I/O-Pins, darunter analoge Eingänge und PWM-'analoge' 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. Tatsächlich haben wir sogar einige einfache Modifikationen an der Arduino-IDE vorgenommen, so dass es wie ein Mini-Arduino-Board funktioniert. Sie können kein großes Schild darauf stapeln, aber für viele kleine & einfache Projekte wird das Trinket Ihre Go-to-Plattform sein.

Das ist das 5V Trinket. Es gibt zwei Versionen der Trinket. Eine ist 3V und eine ist 5V. Beide funktionieren gleich, haben aber unterschiedliche Betriebslogikspannungen. Verwenden Sie die 3V-Version zum Anschluss von Sensoren und Geräten, die 3V-Logik benötigen, oder wenn Sie sie mit einem LiPo-Akku betreiben wollen. Die 3V-Version sollte nur mit 8 MHz laufen. Verwenden Sie die 5V-Version für Sensoren und Komponenten, die 5V-Logik verwenden können oder benötigen. Die 5V-Version kann bei 8 MHz oder bei 16MHz laufen, indem Sie die softwaremäßig eingestellte Taktfrequenz einstellen.

Auch wenn Sie Trinket mit der Arduino-IDE programmieren können, ist es nicht zu 100 % Arduino-kompatibel. Es gibt einige Dinge, die man für einen so kleinen und preiswerten Mikrocontroller in Kauf nimmt!

- Trinket verfügt nicht über einen seriellen Anschluss für das Debugging, so dass der serielle Monitor keine Daten senden/empfangen kann
- Die USB v3-Ports einiger Computer erkennen den Bootloader des Trinket nicht. Verwenden Sie einfach einen USB v2-Anschluss oder einen USB-Hub dazwischen

Hier sind einige nützliche Spezifikationen!

- ATtiny85 on-board, 8K Flash, 512 Byte SRAM, 512 Byte EEPROM
- Interner Oszillator läuft mit 8MHz, kann aber per Software für 16MHz verdoppelt werden
- **USB-Bootloader mit einer netten LED-Anzeige sieht aus wie ein USBtinyISP, so dass man ihn mit AVRdude** (mit einer einfachen Konfigurationsänderung) **und/oder der Arduino IDE** (mit ein paar einfachen Konfigurationsänderungen) programmieren kann

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

- 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, dieses Board wird nicht mitten in einem Projekt aufgeben und sterben!
- ~5,25K Bytes verfügbar für die Verwendung (2,75K für den Bootloader genommen)
- **Erhältlich in 3V- und 5V-Ausführung**
- Eingebauter 3,3V- oder 5,0V-Stromregler mit 150mA Ausgangsleistung und extrem 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-Taste zum Aufrufen des Bootloaders oder zum Neustart des Programms. Sie müssen das Board nicht jedes Mal aus- und wieder einstecken, wenn Sie einen Reset oder ein Update durchführen wollen!
- 5 GPIO - 2 gemeinsam mit der USB-Schnittstelle. Die 3 unabhängigen IO-Pins haben zusätzlich 1 analogen Eingang und 2 PWM-Ausgänge. Die 2 gemeinsam genutzten IO-Pins haben 2 weitere analoge Eingänge und einen weiteren PWM-Ausgang.
- Hardware I2C / SPI-Fähigkeit für Breakout & Sensor-Interfacing.
- Funktioniert mit vielen grundlegenden Arduino-Bibliotheken, einschließlich Adafruit Neopixel!
- Montagelöcher! Yeah!
- Wirklich sehr klein

Für viele weitere Details, einschließlich einer Tour durch das Trinket, Details zur Pinbelegung und Arduino-IDE-Beispiele, sehen Sie sich das Tutorial "Introducing Trinket" an.

Weitere Bilder:

