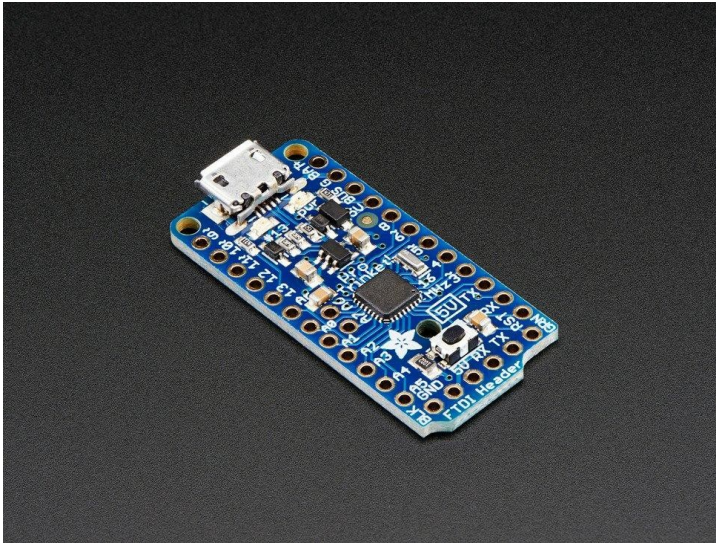




## Adafruit Pro Trinket, 5V 16MHz



|                  |          |
|------------------|----------|
| Artikel-Nr.:     | ADA2000  |
| Hersteller:      | Adafruit |
| Herkunftsland:   | China    |
| Zolltarifnummer: | 84733020 |
| Gewicht:         | 0.01 kg  |

**Warnung:** Die von Pro Trinket verwendete Bit-Bang-USB-Technik funktioniert nicht mehr so gut wie im Jahr 2014, viele moderne Computer funktionieren damit nicht mehr gut. Während wir also das Pro Trinket noch führen, damit die Leute einige ältere Projes pflegen können, empfehlen wir es nicht mehr. Schauen Sie sich bitte den Metro Mini (ATmega328 @ 5V 16 MHz), ItsyBitsy 32u4 5V 16MHz, ItsyBitsy 32u4 @ 3.3V 8MHz oder ItsyBitsy M0 @ 3V 48MHz. Alle haben USB eingebaut und sind preislich vergleichbar! Besonders die ItsyBitsy's sind ungefähr gleich groß und haben natives USB und jede Menge Pins, so dass sie sehr gut kompatibel sind.

Trinket hat eine große Schwester - die **Pro Trinket 5V!** Pro Trinket kombiniert alles, was Sie an Trinket lieben, mit der Vertrautheit des gemeinsamen Kerns des Arduino-Chips, dem ATmega328. Es ist wie ein Arduino Pro Mini mit mehr Pins und einem USB-Anschluss, also köstlich.

Trinket ist jetzt ein Jahr alt, und während es großartig war, viele kleine Projekte zu sehen, braucht man manchmal einfach mehr Pins, mehr FLASH und mehr RAM. Deshalb haben wir Pro Trinket entwickelt, mit 18 GPIO, 2 zusätzlichen Analogeingängen, 28K Flash und 2K RAM.

Wie das Trinket hat es Onboard-USB-Bootload-Unterstützung - wir haben uns diesmal für eine MicroUSB-Buchse entschieden. Wir haben auch Optiboot-Unterstützung hinzugefügt, so dass Sie Ihr Pro Trinket entweder über USB oder mit einem FTDI-Kabel programmieren können, genau wie beim Pro Mini und seinen Freunden.

Die Pro Trinket-Platine misst nur 1,5" x 0,7" x 0,2" (ohne Header), bietet aber einen Großteil der gleichen Möglichkeiten wie ein Arduino UNO. Es ist also großartig, wenn Sie einen Prototyp auf einem offiziellen Arduino UNO fertiggestellt haben und das Projekt kleiner machen wollen.

Das Pro Trinket 5V verwendet den Atmega328P-Chip, der der gleiche Kernchip im Arduino UNO/Duemilanove/Mini/etc. ist, mit der gleichen Geschwindigkeit und Spannung. Es wird Sie also freuen zu hören, dass Pro Trinket nicht nur mit der Arduino IDE programmierbar ist, wie Sie es bereits eingerichtet haben, sondern dass 99% der Arduino-Projekte sofort funktionieren werden!

Für tonnenweise mehr Details, schauen Sie sich das [Introducing Pro Trinket Tutorial](#) an.

Hier sind einige Dinge, die Sie bei der Anpassung von Arduino-Skizzen beachten müssen:

- Die Pins #2 und #7 sind nicht verfügbar (sie sind ausschließlich für USB vorgesehen)
- Der Onboard-5V-Regler kann 150mA ausgeben, nicht 800mA
- Sie können Shields nicht direkt an das Pro Trinket anschließen
- Es ist kein Seriell-zu-USB-Chip an Bord. Das ist, um das Pro Trinket klein und preiswert zu halten. Sie können ein beliebiges FTDI-Kabel verwenden, um den FTDI-Port für eine serielle Verbindung anzuschließen. Die USB-Verbindung ist nur zum Hochladen von neuem Code gedacht.



- Der Bootloader auf dem Pro Trinket verwendet 4KB FLASH, so dass die maximale Sketchgröße 28.672 Bytes beträgt. Der Bootloader hat keinen Einfluss auf die RAM-Nutzung.

Hier sind einige praktische Spezifikationen:

- ATmega328P onboard Chip im QFN-Gehäuse
- 16MHz Taktrate, 28K FLASH verfügbar
- USB-Bootloader mit einer schönen LED-Anzeige sieht aus wie ein USBtinyISP, so dass Sie es mit AVRdude und/oder der Arduino IDE programmieren können (mit ein paar einfachen Konfigurationsänderungen).
- Außerdem hat er Header für einen FTDI-Port zur Umprogrammierung
- Micro-USB-Buchse für Strom und/oder USB-Upload, Sie können es in eine Box stecken oder mit Klebeband befestigen und ein beliebiges USB-Kabel verwenden, wenn Sie umprogrammieren möchten.
- Eingebauter 5,0-V-Stromregler mit 150 mA 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
- Grüne Power-LED und rote Pin #13-LED auf der Platine
- Reset-Taster zum Aufrufen des Bootloaders oder Neustart des Programms
- Funktioniert mit 99% der existierenden Arduino-Skizzen (alles, was nicht mehr als 28K verwendet und die Pins #2 und #7 nicht benötigt)
- **Montagelöcher! Yeah!**

## Weitere Bilder:

