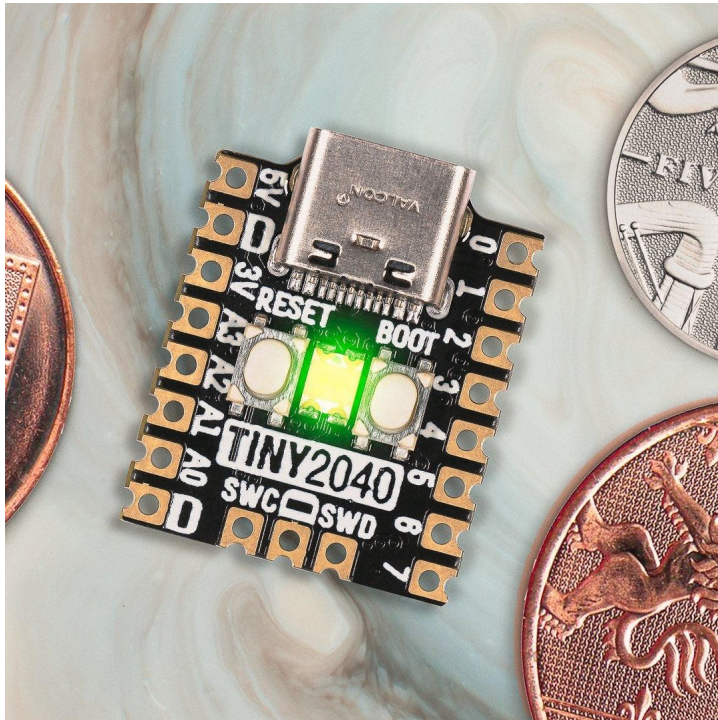


Pimoroni Tiny 2040, RP2040 Mikrocontroller-Board, 2MB Flash, ohne Header



PIMORONI

Artikel-Nr.:	PIM593
Hersteller:	Pimoroni
EAN:	0769894020630
Herkunftsland:	Großbritannien
Zolltarifnummer:	84733020
Gewicht:	0.004 kg

Ein briefmarkengroßes RP2040-Entwicklungsboard mit USB-C-Anschluss, perfekt für tragbare Projekte, Wearables und den Einbau in Dinge.

Wir lieben den Raspberry Pi Pico, aber wir wollten auch etwas Kleineres und mit mehr Flash an Bord. Wir stellen den Tiny 2040 vor - ein winziges Kraftpaket mit dem Potenzial, wirklich ehrgeizige Projekte zu verwirklichen.

Das Tiny 2040 wird über USB-C mit Strom versorgt und ist programmierbar. Es hat 2 MB QSPI (XiP) Flash an Bord. Die Platine ist mit wabenförmigen Pads ausgestattet, so dass sie direkt auf eine Platine gelötet werden kann (oder du kannst [Pin-Header](#) anbringen, um sie auf einem Breadboard zu befestigen oder Dinge direkt mit Drähten anzuschließen). Außerdem haben wir eine programmierbare RGB-LED, einen Reset-Knopf und eine clevere Schaltung eingebaut, mit der du den Boot-Knopf als steuerbaren Schalter verwenden kannst.

Er ist mit der Firmware für den Raspberry Pi Pico kompatibel, bietet aber aufgrund seiner Größe eine geringere Anzahl von Pins. Du kannst sogar MicroPython darauf ausführen!

Aufgrund der großen Nachfrage gibt es jetzt auch Tiny 2040 mit nach unten zeigenden Stiftheuten, die von den Piraten liebevoll vorgelötet wurden.

Features

- Angetrieben vom RP2040
- ARM Cortex M0+ läuft mit bis zu 133Mhz
- 264kB SRAM
- USB-C-Anschluss für Stromversorgung, Programmierung und Datenübertragung
- 2MB QSPI-Flash mit XiP-Unterstützung
- Benutzersteuerbare RGB-LED
- Zwölf IO-Pins (einschließlich vier 12-Bit ADC-Kanäle)
- Schalter für Basiseingang (dient auch als DFU-Auswahl beim Booten)
- Eingebauter 3V3-Regler (max. Ausgangsstrom des Reglers 300mA)
- Eingangsspannungsbereich 3V - 5,5V
- Abmessungen: ca. 22,9 x 18,2 x 6mm (L x B x H, einschließlich USB-C Anschluss)
- [Eagle CAD Teil](#)
- [Schaltplan](#) (8MB)

Einstieg

Der Tiny 2040 ist ~~firmwareunabhängig!~~ Du kannst ihn mit ~~C/C++ oder MicroPython~~ genauso programmieren wie einen Raspberry Pi Pico, musst dabei aber beachten, dass er eine geringere Anzahl von Pins hat. Auf der [RP2040 Landing Page](#) findest du (viele) weitere Informationen dazu (sowie Downloadlinks für die Firmware/SDK).

Du kannst auch **CircuitPython** auf deinem Tiny 2040 verwenden! CircuitPython ist ein einfach zu bedienendes, gut etabliertes Ökosystem mit vielen Beispielen und Treibern für die Verbindung mit verschiedenen Arten von Hardware.

- CircuitPython-Firmware für den Tiny 2040: [8MB](#) / [2MB](#)
- [Anleitung für die ersten Schritte](#)

Hinweise

- Die RGB-LED ist an GP18-GP20 angeschlossen und **active low** (der An/Aus-Zustand funktioniert also umgekehrt wie bei der LED an einem Raspberry Pi Pico). Du kannst die Pins mit PWM betreiben, um die LED zu dimmen - siehe [Tonygo2's MicroPython Beispiel](#).

Über den RP2040

Der RP2040 Mikrocontroller des Raspberry Pi ist ein Dual-Core ARM Cortex M0+, der mit bis zu 133Mhz läuft. Er verfügt über 264kB SRAM, 30 Multifunktions-GPIO-Pins (einschließlich eines vierkanaligen 12-Bit-ADC), einen Haufen Standard-Peripheriegeräte (I2C, SPI, UART, PWM, Clocks usw.) und USB-Unterstützung.

Ein sehr interessantes Merkmal des RP2040 sind die programmierbaren IOs, die es dir ermöglichen, eigene Programme auszuführen, die GPIO-Pins manipulieren und Daten zwischen Peripheriegeräten übertragen können - sie können Aufgaben auslagern, die hohe Datenübertragungsraten oder ein präzises Timing erfordern, für die normalerweise eine Menge Arbeit von der CPU verlangt worden wäre.

Verfügbare Downloads:

[Download tiny-2040-pinout](#)

Weitere Bilder:

