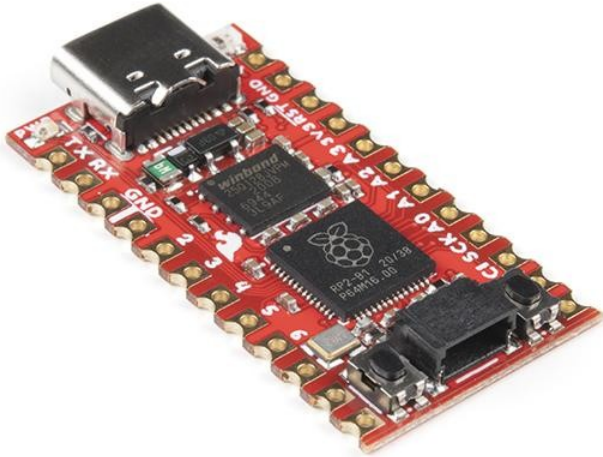




## SparkFun Pro Micro, RP2040



|                  |           |
|------------------|-----------|
| Order number:    | DEV-18288 |
| Hersteller:      | SparkFun  |
| Herkunftsland:   | USA       |
| Zolltarifnummer: | 84733080  |
| Gewicht:         | 0.001 kg  |

Das SparkFun Pro Micro RP2040 ist ein kostengünstiges, hochleistungsfähiges Board mit flexiblen digitalen Schnittstellen, das mit dem RP2040-Mikrocontroller der Raspberry Pi Foundation ausgestattet ist. Neben dem guten alten Pro-Micro-Footprint verfügt das Board über eine adressierbare WS2812B-LED, einen Boot-Taster, einen Reset-Taster, einen Qwiic-Anschluss, USB-C, eine rücksetzbare PTC-Sicherung und Wabenpads.

Der RP2040 nutzt zwei ARM Cortex-M0+ Prozessoren (bis zu 133MHz) und verfügt über:

- 264kB eingebetteter SRAM in sechs Bänken
- 6 dedizierte IO für SPI Flash (unterstützt XIP)
- 30 Multifunktions-GPIO
  - Dedizierte Hardware für häufig verwendete Peripheriegeräte
  - Programmierbare IO für erweiterte Peripherieunterstützung
  - Vierkanal-ADC mit internem Temperatursensor, 0,5 MSa/s, 12-Bit-Wandlung
- USB 1.1 Host/Device

Der RP2040 wird mit den plattformübergreifenden Entwicklungsumgebungen C/C++ und MicroPython unterstützt, einschließlich einfachem Zugang zum Laufzeit-Debugging. Er verfügt über UF2-Boot- und Fließkommaroutinen, die in den Chip integriert sind. Der eingebaute USB kann sowohl als Device als auch als Host fungieren. Er hat zwei symmetrische Kerne und eine hohe interne Bandbreite, was ihn für Signalverarbeitung und Video nützlich macht. Während der Chip über eine große Menge an internem RAM verfügt, enthält das Board einen zusätzlichen 16 MB großen externen QSPI-Flash-Chip zur Speicherung von Programmcode.

### Features:

#### RP2040 Allgemeine Eigenschaften

- Doppelte Cortex M0+ Prozessoren, bis zu 133 MHz
- 264 kB eingebetteter SRAM in 6 Bänken
- 6 dedizierte IO für QSPI-Flash, unterstützt Execute in Place (XIP)
- 30 programmierbare IO für erweiterte Peripherieunterstützung
- SWD-Schnittstelle
- Timer mit 4 Alarmen
- Echtzeitähler (RTC)
- USB 1.1 Host/Device-Funktionalität



- Unterstützte Programmiersprachen
  - MicroPython
  - C/C++

## SparkFun Pro Micro - RP2040 Merkmale

- Raspberry Pi Foundation's RP2040 Mikrocontroller
- AP2112 3,3V Spannungsregler
- Unterstützung von Programmiersprachen
  - MicroPython
  - C/C++
- Ein integrierter USB-C-Anschluss für die Programmierung
  - USB 1.1 Host/Device-Funktionalität
- Eingebaute rücksetzbare PTC-Sicherung
- PTH-Pads mit geriffelten Kanten
- 20x multifunktionale GPIO-Pins <sup>[1]</sup>
  - 4x 12-Bit ADC-Kanäle mit internem Temperatursensor, 0,5 MSa/s, 12-Bit
  - 10x PWM-Kanäle
  - Serielle Peripherie
    - 2x UARTs
    - 1x I2C (Qwiic aktiviert)
    - 1x SPI
- Tasten
  - Booten
  - Zurücksetzen
- LEDs
  - Leistung
  - WS2812 Adressierbare LED
- 16MB externer Flash-Speicher
- Abmessungen: 1.3in x 0.7in

<sup>[1]</sup> Hinweis: Die GPIO-Pins sind gemuxed, so dass Sie die Pins für die digitale Schnittstelle Ihrer Wahl umkonfigurieren können! Schauen Sie sich das Datenblatt des RP2040 an, um weitere Informationen zu den Pins zu erhalten, die auf der Platine ausgebrochen sind.

## Dokumente:

- [Handbuch für den Einstieg in das SparkFun Pro Micro RP2040](#)
- [Abmessungen des Boards](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [RP2040-Datenblatt](#) (31,2 MB)
- [Raspberry Pi Pico Datenblatt](#) (16,5 MB) - Ein RP2040-basiertes Mikrocontroller-Board
- [Einstieg in Raspberry Pi Pico](#) (32,9MB) - C/C++ Entwicklung mit Raspberry Pi Pico und anderen RP2040-basierten Mikrocontroller-Boards
- [Raspberry Pi Pico C/C++ SDK](#) (2.14MB) - Bibliotheken und Werkzeuge für die C/C++-Entwicklung auf RP2040-Mikrocontrollern
- [Raspberry Pi Pico Python SDK](#) (2,66MB) - Eine MicroPython-Umgebung für RP2040-Mikrocontroller
- [RP2040 Informationsseite](#)

## Weitere Bilder:

