

## SparkFun MicroMod RP2040 Prozessor



<b>Artikel-Nr.:</b>	DEV-17720
<b>Hersteller:</b>	SparkFun
<b>Herkunftsland:</b>	USA
<b>Zolltarifnummer:</b>	84733011
<b>Gewicht:</b>	0.001 kg



Das SparkFun MicroMod Pi RP2040 Processor Board ist ein kostengünstiges, leistungsstarkes Board mit flexiblen digitalen Schnittstellen, das den RP2040-Mikrocontroller der Raspberry Pi Foundation enthält. Mit dem MicroMod M.2-Anschluss ist der Anschluss Ihres MicroMod Pi RP2040 Processor Board ein Kinderspiel. Richten Sie einfach die Kerbe auf dem abgeschrägten Stecker Ihres Prozessors auf die Kerbe auf dem M.2-Stecker aus und befestigen Sie sie mit einer Schraube (im Lieferumfang aller Carrier Boards enthalten).

Der RP2040 verwendet zwei ARM Cortex-M0+ Prozessoren (bis zu 133MHz).

- 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
  - Vier 12-Bit-ADC-Kanäle mit internem Temperatursensor (bis zu 0,5 MSa/s)
- USB 1.1 Host/Device-Funktionalität

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 eine große Menge an internem RAM hat, enthält das Board einen zusätzlichen externen Flash-Chip.

### 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++

### Spezifische Peripheriegeräte, die auf dem MicroMod RP2040 verfügbar sind

- 1x USB dediziert für Programmierung und Debug (Host-fähig)
- 2x UARTs
- 2x I2C
- 2x SPI
- 29x GPIO
- 2x Digitale Pins
- 3x Analoge Pins
- 16x PWM
- 128Mbit/16MB (externer) Flash-Speicher
- Status-LED
- VIN Level ADC

### Dokumente:

#### MicroMod Pi RP2040 Prozessor Dokumentation

- Anleitung zum MicroMod RP2040 Prozessor
- Platinenabmessungen
- 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

#### MicroMod Dokumentation:

- SparkFun MicroMod Interface v1.0 - Pinout
- SparkFun MicroMod Interface v1.0 - Pin-Beschreibungen
- Einstieg in das MicroMod
- Mit MicroMod entwerfen
- MicroMod Info-Seite
- MicroMod Foren
- SparkFun Eagle Libraries enthält Beispiel-Footprints für den M.2-Anschluss und SMD-Standoff
- M.2 MicroMod Connector Datenblatt
- MicroMod Reflowable Standoff Datenblatt

### Weitere Bilder:



