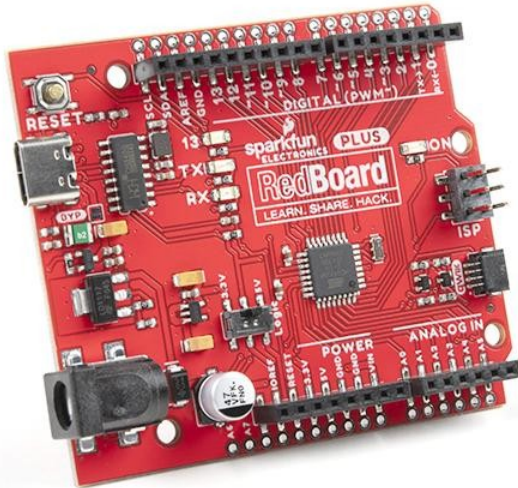




SparkFun RedBoard Plus



Artikel-Nr.:	DEV-18158
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423111
Gewicht:	0.022 kg

Bei SparkFun möchten wir ständig innovieren, aktualisieren und verbessern, auch wenn es um unsere eigenen Entwicklungsboards geht. Das SparkFun RedBoard Plus ist ein Arduino-kompatibles Entwicklungsboard, das alles hat, was Sie von einem Arduino Uno erwarten, mit *vielen* zusätzlichen Vorteilen. Das Beste am RedBoard Plus ist, dass es unser praktisches Qwiic Connect System nutzt, was bedeutet, dass keine Lötarbeiten oder Shields erforderlich sind, um es mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden! Wir haben jede Lektion, die wir über die Entwicklung eines besseren Arduino Uno gelernt haben, angewandt und das RedBoard Plus entwickelt! Das SparkFun RedBoard Plus hat alle Hardware-Peripheriegeräte, die Sie kennen und lieben: 22x digitale E/A-Pins mit 6x PWM-Pins, 8x analoge Pins, UART, I2C, SPI und externe Interrupts. Wir haben auch die SDA-, SCL- und IOREF-Pins herausgenommen, die auf dem Arduino Uno R3-Footprint auftauchen, so dass das RedBoard Plus mit zukünftigen Shields kompatibel ist (falls Sie diese verwenden möchten). Zwei zusätzliche analoge Pins sind für A6 und A7 enthalten.

Der USB-zu-Seriell-Anschluss erfolgt nun über einen *reversiblen* USB-C-Anschluss mit Durchgangslotverankerung und dem allgegenwärtigen CH340G, der weniger Treiberinstallationen erfordert. Der Stromversorgungsteil des RedBoard Plus wurde optimiert: Wir verwenden den AP2112 3,3V Spannungsregler, um bis zu 600mA für die Verkettung mehrerer Qwiic-Platinen und Sensoren bereitzustellen, mit vollem Wärmeschutz, und haben zusätzliche Entkopplungskapazitäten hinzugefügt, um die Empfindlichkeit der ADC-Messwerte zu erhöhen. Wir haben auch den PTC von 500mA auf 2A erhöht. Wir haben die Helligkeit der Power-LED, der Pin-13-LED und der TX/RX-LEDs von blendend auf perfekt reduziert.

Wir haben eine 3,3V-Spannungsumsetzung und einen Qwiic-Stecker am Rand des Boards angebracht, um einen schnellen und nahtlosen Anschluss an unsere ständig wachsende Reihe von I2C-basierten Qwiic-Produkten zu ermöglichen. Auf der Platine befinden sich Jumper für die A4- und A5-Pins, die direkt mit dem I2C-Bus verbunden sind und dazu verwendet werden können, die Logikpegelwandler von den Pins zu trennen.

Für fortgeschrittene Benutzer haben wir einen I/O-Spannungsschalter hinzugefügt, der auch als "Red Squirrel"-Schalter bekannt ist. Jetzt können Sie die GPIO-Spannung einfach mit dem Finger zwischen 3,3V und 5V wählen. Dies ist äußerst praktisch, wenn Sie ein Shield oder 3,3V-empfindliche Geräte, wie z.B. eine SPI-Schnittstelle, haben, die geschützt werden müssen. Haben Sie Angst, den Schalter versehentlich umzulegen? Ein Stück Klebeband hält ihn fest!

Neben den standardmäßigen Buchsenleisten sind die PTH-Löcher klar beschriftet. Dies macht es sehr einfach, Drähte für eine sichere Verbindung zu löten, um Ihr Projekt "Rucksack sicher" zu machen, sobald Sie es zum Laufen bringen. Auf der Unterseite des Boards befinden sich Löt pads für die USB-Datenpins D+/D-, so dass Sie Ihr RedBoard Plus in ein Projekt einbetten und eine externe USB-Verbindung herstellen können. Wir haben die Höhe der Reset-Taste vergrößert. Das hört sich nicht nach viel an, aber jeder, der es



berührt hat, liebt die Verbesserung.

Das SparkFun RedBoard Plus kann über ein USB-C-Kabel mit der Arduino IDE programmiert werden: Schließen Sie einfach das Board an, wählen Sie **"Arduino UNO"** aus dem Board-Menü und schon können Sie Code hochladen! Sie können das SparkFun RedBoard Plus über USB oder über die Buchse mit Strom versorgen. Der On-Board-Stromregler kann alles von 7VDC bis 15VDC verarbeiten. Ein kompatibles Steckernetzteil finden Sie unter den unten aufgeführten Artikeln.

Merkmale:

- ATmega328P Mikrocontroller mit Optiboot (UNO) Bootloader
- Eingangsspannung
 - 7V bis 15V über Klinkenbuchse
 - 5V über USB-C
- Spannungsregler
 - LM1117 eingestellt auf 5V
 - AP2112 für 3,3V
- Eingebaute rücksetzbare PTC-Sicherung 5V/2A
- CH340G Seriell-zu-USB-Wandler
- Schalter von 3,3 V auf 5 V Logikpegel
- 22x digitale E/A-Pins (6x PWM-Ausgänge, 8x analoge Eingänge, 1x UART, 1x I2C, 1x SPI)
 - 1x Qwiic-Anschluss
 - A4/A5 Jumper
- 2x3 ISP-Header
- 32kB Flash-Speicher
- 16MHz Taktrate
- Alle SMD Konstruktion
- R3 Shield-kompatibel
- Verbesserte Reset-Taste

Dokumente:

- [Handbuch für die ersten Schritte mit dem SparkFun RedBoard Plus](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Installationsanleitung für CH340C-Treiber](#)
- [Arduino-Kaufberatung](#)
- [Arduino IDE Download](#)
- [Qwiic Info Seite](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

