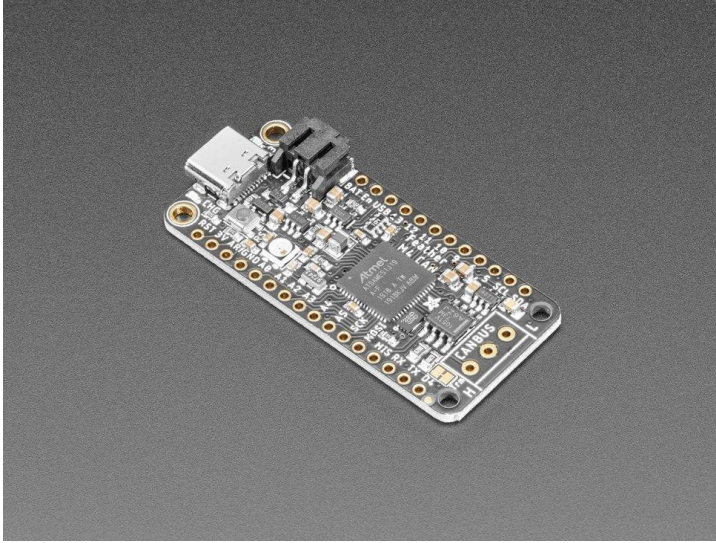


Adafruit Feather M4 CAN Express mit ATSAME51



Artikel-Nr.:	ADA4759
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	84733020
Gewicht:	0.009 kg

Einer unserer Lieblings-Feathers, der Feather M4 Express, bekommt hier ein Upgrade auf den SAME51-Chipsatz, der eine eingebaute CAN-Bus-Unterstützung hat!

Wie sein SAMD51-Cousin kommt der **ATSAME51J19** mit einem **120MHz Cortex M4** mit Fließkomma-Unterstützung und **512KB Flash und 192KB RAM**. Ihr Code wird zick und zack und zoom, und mit einem Haufen zusätzlicher Peripherie zur Unterstützung, wird dies sicher Ihr neuer Lieblings-Chipsatz für CAN-Interfacing-Projekte sein.

Am Ende des Boards haben wir einen CAN-Transceiver-Chip sowie einen 5V-Wandler platziert, um den Transceiver auch im Batteriebetrieb mit 5V zu versorgen. Die beiden CAN-Signalleitungen und das Masse-Referenzsignal sind auf einer 3-poligen 3,5mm-Klemmleiste verfügbar. Der Chip und der Booster können zum Stromsparen in den Ruhezustand versetzt werden. Der eingebaute CAN kann Pakete lesen oder schreiben und hat Unterstützung in Arduino und CircuitPython.

Und das Beste ist, dass es ein Feather ist - Sie wissen also, dass er mit allen unseren FeatherWings funktioniert! Was für eine großartige Möglichkeit, um schnell in Gang zu kommen. Er ist sogar pin-kompatibel mit dem originalen Feather M4.

Der aufregendste Teil des Feather M4 CAN ist, dass Sie ihn nicht nur mit der Arduino-IDE verwenden können - und er ist verdammt schnell, wenn Sie das tun -, sondern auch mit CircuitPython verwenden können. Wenn Sie ihn einstecken, wird er als ein sehr kleines Laufwerk mit main.py darauf angezeigt. Bearbeiten Sie main.py mit Ihrem Lieblingstexteditor, um Ihr Projekt mit Python, der beliebtesten Programmiersprache, zu erstellen. Es sind keine Installationen, IDE oder Compiler erforderlich, sodass Sie es auf jedem Computer verwenden können, sogar auf ChromeBooks oder Computern, auf denen Sie keine Software installieren können. Wenn Sie fertig sind, stecken Sie den Feather aus und Ihr Code kommt mit.

Hier sind einige der Updates, auf die Sie sich bei der Verwendung von Feather M4 CAN freuen können:

- Abmessungen: 50,8mm x 22,8mm x 7mm ohne eingelötete Header
- Leicht wie eine Feder - 5 Gramm
- ATSAME51 32-Bit Cortex M4-Kern mit 120 MHz, 32-Bit, 3,3 V Logik und Leistung
- **Hardware-CAN-Bus-Unterstützung mit eingebautem Transceiver, 5V-Booster und Klemmenanschluss.**
- [Floating-Point-Unterstützung mit Cortex M4 DSP-Befehlen](#)
- 512 KB Flash, 192 KB RAM
- 2 MB SPI FLASH-Chip zum Speichern von Dateien und CircuitPython-Code
- Kein EEPROM
- 32,768 KHz-Quarz für Takterzeugung & RTC
- 3,3V-Regler mit 500mA Spitzenstromausgang
- **USB-Typ-C**-Anschluss für native USB-Unterstützung, mit USB-Bootloader und Debugging über serielle Schnittstelle
- Eingebaute Krypto-Engines mit AES (256 Bit), echtem RNG, Pubkey-Controller
- Tonnenweise GPIO! 21 x GPIO-Pins mit folgenden Möglichkeiten:
 - Dual 1 MSPS 12 Bit True Analog DAC (A0 und A1) - kann zur Wiedergabe von 12-Bit-Stereo-Audio-Clips verwendet

werden

- Dual 1 MSPS 12-bit ADC (6 analoge Pins, einige auf ADC1 und einige auf ADC2)
- 6 x Hardware SERCOM - Native Hardware SPI, I2C und Seriell alle verfügbar
- 16 x PWM-Ausgänge - für Servos, LEDs, etc
- I2S Eingang und Ausgang
- 8-bit Parallel Capture Controller (für Kamera/Videoeingang)
- Eingebautes 100mA Lipoly-Ladegerät mit Ladestatusanzeige-LED
- Pin #13 rote LED für allgemeines Blinken
- Stromversorgungs-/Einschaltstift
- 4 Befestigungslöcher
- Reset-Taste

Der **Feather M4 Can Express** kommt außerdem mit einem **Mini NeoPixel** und **2 MB SPI Flash** Speicher. Sie können den SPI-Flash-Speicher wie eine sehr kleine Festplatte verwenden. Bei der Verwendung in CircuitPython dient der 2-MB-Flash als Speicher für alle Ihre Skripte, Bibliotheken und Dateien. Bei der Verwendung in Arduino können Sie Dateien darauf lesen/schreiben, wie einen kleinen Datenlogger oder eine SD-Karte, und dann mit unserem Hilfsprogramm über USB auf die Dateien zugreifen.

Einfache Neuprogrammierung: der Feather M4 CAN wird mit dem [UF2 Bootloader](#) vorinstalliert, der wie ein USB-Speicherstick aussieht. Ziehen Sie die Firmware einfach zum Programmieren darauf, es werden keine speziellen Werkzeuge oder Treiber benötigt! Er kann verwendet werden, um CircuitPython oder Arduino IDE zu laden (er ist bossa-kompatibel)

Wird komplett montiert und getestet geliefert, mit dem UF2 USB Bootloader. Wir werfen auch in einige Header, so dass Sie es einlöten und in einem lötfreien Breadboard stecken können.

Lipoly Batterie und USB-Kabel nicht enthalten

Weitere Bilder:

