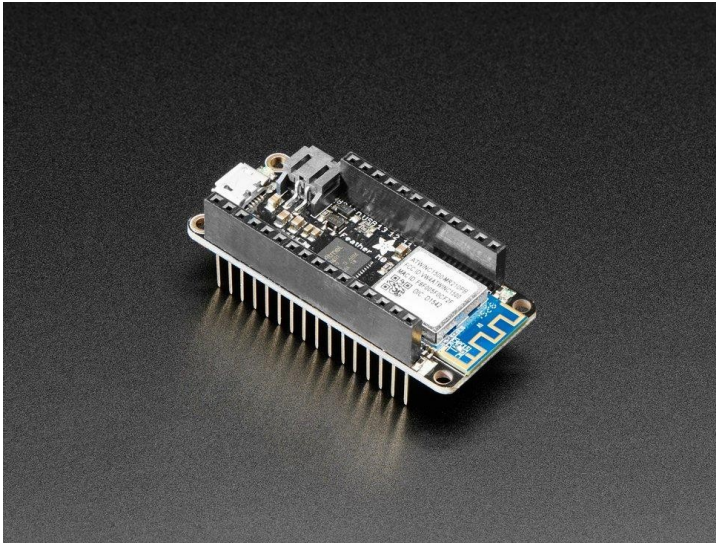




Adafruit Feather M0 WiFi, montiert, mit Stacking Headers



N.º artículo:	ADA3044
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423900
Gewicht:	0.013 kg

Dies ist der **Adafruit Feather M0 WiFi w/ATWINC1500** - unsere Vorstellung von einem 'all-in-one' Arduino-kompatiblen + schnellen, zuverlässigen WiFi mit eingebautem USB und Akku-Ladung. Es ist ein Adafruit Feather M0 mit einem WiFi-Modul.

Verbinden Sie Ihren Feather mit dem Internet mit diesem feinen neuen FCC-zertifizierten WiFi-Modul von Atmel. Dieses 802.11bgn-fähige WiFi-Modul ist die beste neue Sache für die Vernetzung Ihrer Geräte, mit eingebauten Low-Power-Management-Fähigkeiten, Soft-AP, SSL-Unterstützung und grundsolider Leistung. Wir haben unsere adafruit.io MQTT-Demo ein ganzes Wochenende lang ohne Schluckauf laufen lassen (es wäre noch länger gelaufen). Dieses Modul ist sehr schnell & einfach zu bedienen im Vergleich zu anderen WiFi-Modulen, die wir in der Vergangenheit verwendet haben.

Dieses Modul arbeitet mit 802.11b-, g- oder n-Netzwerken & unterstützt WEP-, WPA- und WPA2-Verschlüsselung. Sie können sich mit Ihren eigenen WiFi-Netzwerken verbinden oder Ihre eigenen mit dem "Soft AP"-Modus erstellen, bei dem es zu einem eigenen Access Point wird (wir haben ein Beispiel dafür, wie es einen Webserver erstellt, den Sie dann über die Pins des Arduinos steuern können). Sie können es mit bis zu 12 MHz takten, um ein schnelles, zuverlässiges Paket-Streaming zu erreichen. Und das Scannen/Verbinden mit Netzwerken ist sehr schnell, nur eine oder zwei Sekunden.

Sie fragen sich vielleicht warum dieses Board, wenn Sie einen HUZZAH Feather haben können? Nun, Sie bekommen:

- Einen hochleistungsfähigen Cortex M0+-Prozessor mit einer Tonne mehr I/O-Pins, vielen 12-Bit-ADCs, einem 10-Bit-DAC, insgesamt 6 SERCOMs, die jeweils SPI, I2C oder UART ausführen können (3 werden von den vorhandenen Schnittstellen verwendet, so dass 3 übrig bleiben), viele Timer, PWMs, DMA, natives USB und mehr ([Sieh dir das Datenblatt an](#))
- Der ATWINC hat einen viel geringeren Stromverbrauch, etwa 12mA für den WINC & 10mA für den ATSAMD21 mit eingeschaltetem Auto-Powermanagement für das WiFi und kein Powermanagement für den ARM. Mit manuellem Powermanagement kann man das WiFi-Modul auf ~2mA runterbringen, indem man es in den Ruhezustand versetzt.
- Dies steht im Vergleich zur durchschnittlichen Stromaufnahme des ESP von ~70mA, dessen Tiefschlafmodus einen WDT-Reset erfordert.
- Wir fanden auch heraus, dass wir mit dem ATWINC zuverlässiger streamen konnten, obwohl der ESP insgesamt einen höheren Durchsatz hat.
- Sie müssen auch nicht die ganze Zeit dem WiFi-Kern 'nachgeben', da es sich um einen separaten Chip handelt. Sie haben die volle Kontrolle über den Prozessor und das Timing

Das Herzstück des Feather M0 ist ein ATSAMD21G18 ARM Cortex M0 Prozessor, getaktet mit 48 MHz und 3,3V Logik. Dieser Chip hat satte 256K FLASH (8x mehr als der Atmega328 oder 32u4) und 32K RAM (16x so viel)! Dieser Chip hat einen eingebauten USB-Anschluss, so dass er USB-zu-Seriell-Programm & Debug-Fähigkeit eingebaut hat, ohne einen FTDI-ähnlichen Chip zu benötigen. Für fortgeschrittene Anwender, die mit ASF vertraut sind, stehen die SWDIO/SWCLK-Pins auf der Unterseite zur Verfügung, und wenn sie mit einem CMSIS-DAP-Debugger verbunden sind, kann Atmel Studio zum Debuggen verwendet werden.

Um den Einsatz für tragbare Projekte zu erleichtern, haben wir einen Anschluss für einen beliebigen 3,7-V-Lithium-Polymer-Akku und eine eingebaute Ladefunktion hinzugefügt. Sie brauchen keinen Akku zu verwenden, er läuft auch direkt über den Micro-USB-



Anschluss. Aber wenn Sie einen Akku haben, können Sie ihn unterwegs mitnehmen und dann zum Aufladen den USB-Anschluss anschließen. Der Feather schaltet automatisch auf USB-Strom um, wenn dieser verfügbar ist. Wir haben die Batterie auch über einen Teiler mit einem analogen Pin verbunden, so dass Sie die Batteriespannung messen und überwachen können, um zu erkennen, wann Sie eine Aufladung benötigen.

Hier sind einige praktische Spezifikationen! Wie alle Feather M0's erhalten Sie:

- Abmessungen: 53,65mm x 23mm x 8mm ohne eingelötete Header. Beachten Sie, dass es 2,5mm länger ist als die meisten Feather
- Leicht wie eine Feder - 6,1 Gramm
- ATSAM21G18 @ 48MHz mit 3,3V Logik/Stromversorgung
- 256KB FLASH, 32KB SRAM, kein EEPROM
- 3,3V-Regler (AP2112K-3.3) mit 600mA Spitzenstrom-Ausgang, WiFi kann 300mA Spitzenstrom während Xmit ziehen
- USB native Unterstützung, kommt mit USB Bootloader und seriellem Port Debugging
- Sie erhalten außerdem jede Menge Pins - 20 GPIO-Pins
- Hardware Seriell, Hardware I2C, Hardware SPI Unterstützung
- 8 x PWM-Pins
- 10 x analoge Eingänge
- 1 x analoger Ausgang
- Eingebautes 200mA Lipoly-Ladegerät mit Ladestatusanzeige-LED
- Pin #13 rote LED für allgemeine Zwecke blinkend
- Stromversorgungs-/Einschaltstift
- 4 Befestigungslöcher
- Rückstelltaste

Wird komplett montiert und getestet geliefert, mit einem USB-Bootloader, der eine schnelle Nutzung mit der Arduino IDE ermöglicht.

Lipoly-Akku und MicroUSB-Kabel nicht enthalten

Sehen Sie sich das [Tutorial](#) an für alle möglichen Details, einschließlich Pinbelegungen, Energieverwaltung, Einrichtung der Arduino IDE und mehr!

Weitere Bilder:

