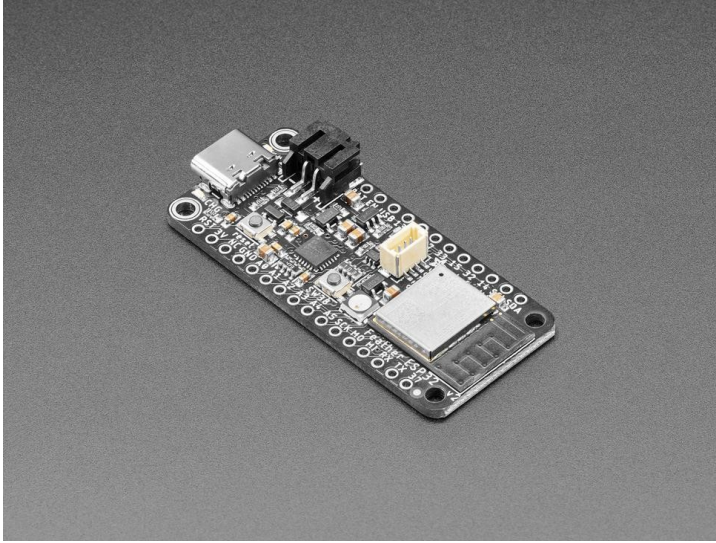


Adafruit ESP32 Feather V2, 8MB Flash + 2 MB PSRAM



Artikel-Nr.:	ADA5400
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423190
Gewicht:	0.007 kg

Einer unserer Star-Fathers ist der Adafruit HUZZAH32 ESP32 Feather - mit dem fabelhaften ESP32 WROOM-Modul darauf macht er schnelle Arbeit mit WiFi- und Bluetooth-Projekten, die die Vorteile von Espressifs beliebtestem Chipsatz nutzen. Kürzlich mussten wir den Feather überarbeiten, um vom veralteten CP2104 auf den CP2102N umzusteigen. Eines führte zum anderen und ehe man sich versieht, haben wir ein komplett überarbeitetes Design entworfen: den **Adafruit ESP32 Feather V2**.

Der V2 ist ein signifikantes Redesign, so dass wir ihn als ein komplett neues Produkt betrachten. Es *verfügt immer noch* über den ESP32 Chip, hat aber viele Upgrades und Verbesserungen:

- Im Vergleich zum ursprünglichen Feather mit 4 MB Flash und keinem PSRAM hat der V2 **8 MB Flash und 2 MB PSRAM**
- Zusätzlicher taktile **Benutzertaster** an Eingangspin 38
- Zusätzliche **NeoPixel mini RGB LED** mit steuerbarem Power-Pin
- Zusätzlicher **STEMMA QT** Anschluss für Plug and Play I2C Verbindungen
- **USB Typ C** Anschluss anstelle von Micro B
- **Separate steuerbare 3,3V-Stromversorgung für STEMMA QT**, um einen extrem niedrigen Stromverbrauch zu ermöglichen, selbst wenn Sensoren angeschlossen sind
- Entwickelt für geringen Stromverbrauch: mit einem PPK verifiziert, um **im Tiefschlaf 70uA aus der Lipoly-Batterie zu ziehen** und 1,2mA im leichten Schlaf.
- Das ESP32 Pico Modul ist viel kleiner, was eine deutliche Markierung aller Breakout Pads und zusätzliche Montagelöcher ermöglicht!
- Aufrüstung des USB-Seriell-Wandlers von CP2014 (2mbps max. Rate) auf CP2102N, der 3 mbps verarbeiten kann

Um jedoch das PSRAM hinzuzufügen und das neue Pico-Modul zu verwenden, das klein genug ist, um all die lustigen Extras zu ermöglichen, haben sich einige der Breakout-Pads geändert, daher hier die wichtigsten Informationen:

- Die **Pin Nummern** für den I2C-Port (SDA, SCL), Hardware-UART (RX, TX) und SPI (SCK, MOSI, MISO) haben sich geändert. Wenn Ihr Code diese Pins fest einkodiert hat, müssen Sie sie entweder durch die neuen Nummern ersetzen oder den Code so ändern, dass er die "hübschen" Namen wie SDA oder SCK verwendet.
Wenn Sie das neue Feather ESP32 V2 Board im Espressif Board Support Package auswählen, werden die richtigen Nummern ersetzt.
Beachten Sie, dass sich die Namen an den gleichen Stellen befinden, wir haben nicht geändert, wo sich die I2C/UART/SPI-Pins auf dem Board befinden, sondern nur, mit welchen ESP32-Pin-Nummern sie im Modul verbunden sind.
- Der "Eck"-Pin neben TX wurde von Pin 21 auf 37 geändert. Dieser Pin wird in keinem FeatherWings verwendet, da er als "Extra-Pin" gilt. Er wurde auch von einem GPIO zu einem reinen Eingang geändert
- Die übrigen nummerierten Pins und die Pins A0-A5 haben ihre Pin-Nummern nicht geändert.

Das Modul am Ende der Feather enthält einen Dual-Core-ESP32-Chip, 8 MB SPI-Flash, 2 MB PSRAM, eine abgestimmte PCB-Antenne und alle passiven Komponenten, die Sie benötigen, um die Vorteile dieses leistungsstarken neuen Prozessors zu nutzen. Der ESP32 hat sowohl WiFi *und* Bluetooth Classic/LE Unterstützung. Das bedeutet, dass er sich perfekt für nahezu jedes drahtlose oder mit dem Internet verbundene Projekt eignet.

Da er Teil unseres Ökosystems Feather ist, können Sie die Vorteile der über 50 Wings nutzen, die wir entwickelt haben, um alle Arten von coolem Zubehör hinzuzufügen. Außerdem ist die integrierte Batterieladung und -überwachung, die Sie vom ESP32 Feather kennen und lieben, auch in diesem Upgrade enthalten.

Features:

- **ESP32 Dual core 240MHz Xtensa® Prozessor** - der klassische Dual-Core ESP32 den Sie kennen und lieben!
- **Mini-Modul** hat FCC/CE-Zertifizierung und kommt mit 8 MByte Flash und 2 MByte PSRAM - Sie können große Datenpuffer haben
- **Stromversorgungsoptionen** - USB Typ C oder Lipoly Batterie
- **Eingebautes Akkuladen** bei Stromversorgung über USB-C
- **LiPoly-Akkuüberwachung** mit zwei 200K-Widerstandsteilern
- **Reset- und Benutzertaste** (I38) zum Zurücksetzen der Karte und als separater Eingang
- **Hochgeschwindigkeits-Upload mit Auto-Reset und seriellem Debug** mit ultra-zuverlässigem CP2102N Chipsatz
- **STEMMA QT** Anschluss für I2C-Geräte, mit schaltbarer Stromversorgung, so dass Sie in den Low-Power-Modus wechseln können.
- **Ladung/Benutzer LEDs + Status NeoPixel** mit Pin-gesteuerter Stromversorgung für geringen Stromverbrauch
- **Low Power freundlich!** Im Tiefschlafmodus können wir die Stromaufnahme des Lipoly-Anschlusses auf 80~100uA senken. Der Ruhestrom stammt vom Leistungsregler, dem ESP32-Chip und dem Lipoly-Monitor. Schalten Sie den NeoPixel und die externe I2C-Stromversorgung aus, um den geringsten Ruhestrom zu erhalten.
- **Arbeitet mit Arduino oder MicroPython**

Der Baustein wird komplett montiert und getestet geliefert und verfügt über eine USB-Schnittstelle, über die Sie ihn schnell mit der Arduino IDE oder dem Low-Level ESP32 IDF verwenden können. Wir haben auch einige Header beigelegt, so dass Sie es einlöten und in ein lötfreies Breadboard stecken können.

Lipoly-Batterie und USB-Kabel nicht enthalten

Weitere Bilder:

