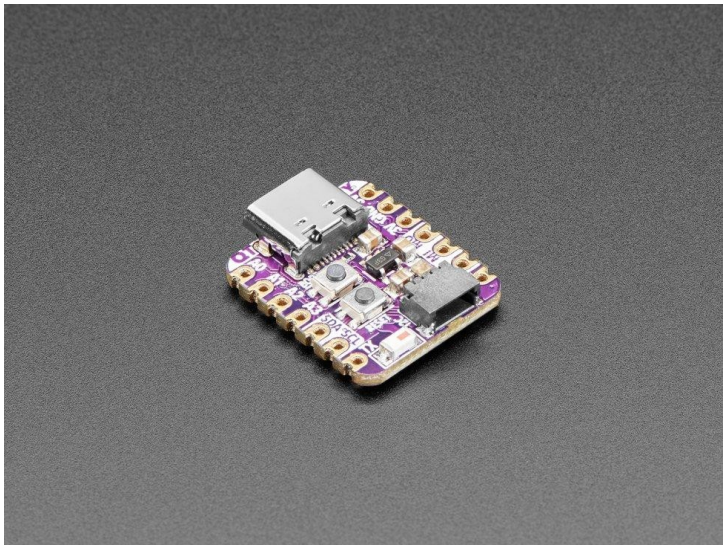
Adafruit QT Py ESP32-C3 WiFi Dev Board mit Stemma QT



Artikel-Nr.:	ADA5405
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423111
Gewicht:	0.005 kg

Was wäre das Leben ohne ein wenig RISC? Dieses Miniatur-Devboard ist perfekt für kleine Projekte: Es verfügt über unseren Lieblingsstecker - den STEMMA QT, einen verkettbaren I2C-Port, WiFi, Bluetooth LE und reichlich FLASH- und RAM-Speicher für viele IoT-Projekte. Was für ein süßes Ding! Oder ist es... ein **QT Py**? Dieses winzige Entwicklungsboard wird mit einem RISC-V IoT-Mikrocontroller geliefert, dem **ESP32-C3**!
ESP32-C3 ist ein preiswerter Mikrocontroller von Espressif, der 2,4 GHz Wi-Fi und Bluetooth® Low Energy (Bluetooth LE) unterstützt. Er hat einen eingebauten USB-zu-Seriell-Anschluss, aber *nicht* natives USB - er kann nicht als Tastatur oder Laufwerk fungieren. Der hier verwendete Chip hat 4MB Flash-Speicher, 400 KB SRAM und kann problemlos TLS-Verbindungen verarbeiten.
Der ESP32-C3 verfügt über eine umfangreiche Peripherie, die von UART, I2C, I2S, Fernbedienungsperipherie, LED-PWM-Controller, allgemeinem DMA-Controller, TWAI-Controller, USB Serial/JTAG-Controller, Temperatursensor und ADC reicht. Außerdem verfügt er über SPI-, Dual SPI- und Quad SPI-Schnittstellen. Ein DAC oder ein nativer kapazitiver Touch ist nicht vorhanden.
Es gibt eine minimale Anzahl von Pins auf diesem Chip, er wurde speziell entwickelt, um kostengünstig zu sein und für einfachere Projekte als ESP32-Sx oder ESP32 Classics mit ihrer großen Anzahl von GPIO. Betrachten Sie ihn eher als einen Ersatz für den ESP8266 als für den ESP32!
Mit seiner hochmodernen Leistungs- und HF-Performance ist dieser SoC eine ideale Wahl für eine Vielzahl von Anwendungsszenarien im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge (IoT), wearable electronics, und Smart Homes.

Bitte beachten Sie: Der C3 verwendet **RISC V** als Kern, nicht Tensilica, und hat Bluetooth LE (nicht classic!). Der BLE-Kern unterstützt BT Version 5 einschließlich Mesh
OLEDs! Inertial Measurement Units!. Alles Plug-and-Play dank des innovativen kettentauglichen Designs: SparkFun Qwiic-kompatibel STEMMA QT Anschlüsse für den I2C-Bus, sodass Sie nicht einmal löten müssen! Stecken Sie einfach ein kompatibles Kabel ein und verbinden Sie es mit der MCU Ihrer Wahl, und schon können Sie eine Software laden und Licht messen.
Seeed Grove I2C Boards funktionieren auch mit diesem Adapterkabel.
Pinout und Form sind Seeed Xiao kompatibel, mit wabenförmigen Pads. Zusätzlich zum QT-Anschluss haben wir auch ein **RGB NeoPixel**, **einen Reset-Knopf** (großartig für den Neustart deines Programms oder den Eintritt in den ROM-Bootloader), und einen Knopf auf GPIO 9 für den Eintritt in den ROM-Bootloader oder für Benutzereingaben
Läuft Arduino mit Espressifs ESP32-Kern und Sie können auch MicroPython auf diesem Chipsatz ausführen.

- Gleiche Größe, Formfaktor und Pinbelegung wie Seeed Xiao
- **USB Typ C Anschluss**
- **ESP32-C3 32-bit RISC-V single core Prozessor mit 4MB Flash Speicher, 400 KB SRAM**
- Eingebautes USB-to-Serial im Chip, das auch für JTAG-Programmierung verwendet werden kann. Dieses Peripheriegerät ist nicht nativ seriell, also nicht für USB HID, MIDI oder MSC: es reduziert jedoch die Kosten, da kein separater Konverter benötigt wird
- Kann mit **Arduino IDE** oder **MicroPython** verwendet werden
- **Eingebaute RGB NeoPixel LED** Anmerkung: Aufgrund der geringen Anzahl von GPIOs konnten wir keinen NeoPixel Power Pin hinzufügen

Alle hier aufgeführten Namen und Zeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Druckfehler, Änderungen & Irrtümer vorbehalten.

- Batterieeingangspads auf der Unterseite mit Diodenschutz für externe Akkus bis zu 6V Eingangsspannung

- **13 GPIO-Pins:**
  - 11 auf Breakout-Pads
  - 5 x 12-Bit-Analogeingänge an A0 bis A3 und SDA-Pin
  - PWM-Ausgänge an jedem Pin
  - I2C-Port, auf den Breakout-Pads gemeinsam mit dem STEMMA QT Plug-n-Play-Anschluss
  - Hardware UART, der auch der serielle Hardware-Debug-Port ist
  - Hardware SPI
  - Hardware I2S an beliebigen Pins

- 3.3V Regler mit **600mA Spitzenleistung**
- Leichtschlaf bei 500uA**,** Tiefschlaf bei ~300uA. Ein niedrigerer Stromverbrauch im Tiefschlaf ist nicht möglich, da wir keinen zusätzlichen GPIO für die Deaktivierung der NeoPixel-Stromversorgung haben und wir diesen nicht mit einem der IO-Pads teilen wollten. Ein technischer Kompromiss!
- **Reset-Schalter** für den Neustart des Projektcodes, Boot 9-Taste für den Eintritt in den Bootloader-Modus
- **Wirklich sehr klein**

Weitere Bilder:

