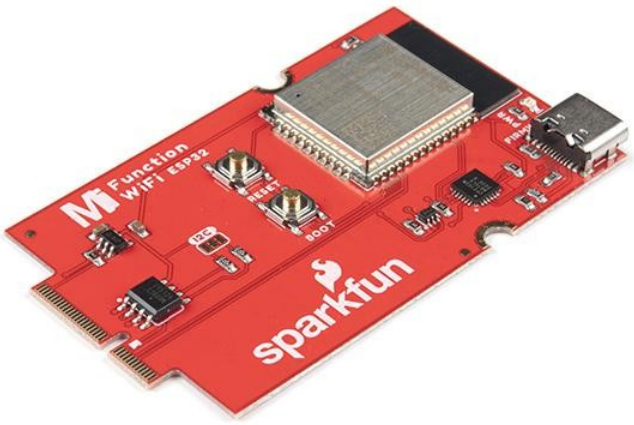
Datenblatt

SparkFun MicroMod WiFi Function Board, ESP32



Artikel-Nr.:	WRL-18430
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85176200
Gewicht:	0.009 kg

Das SparkFun MicroMod ESP32 Function Board fügt zusätzliche drahtlose Optionen zu MicroMod Processor Boards hinzu, die nicht über diese Fähigkeit verfügen. Diese spezielle Funktionsplatine fungiert als Koprozessor, der die Vorteile des ESP32 WROOM von Espressif nutzt, um WiFi und Bluetooth® zu Ihren Anwendungen hinzuzufügen.

Das Herzstück des ESP32 WROOM-Moduls ist der ESP32-D0WD-V3-Chip, der so konzipiert ist, dass er sowohl skalierbar als auch anpassungsfähig ist. Das ESP32 WROOM-Modul auf diesem Board verfügt über 16MB Flash-Speicher, 520kB internen SRAM, einen integrierten 802.11 b/g/n WiFi-Transceiver und Dual-Mode Bluetooth-Fähigkeiten. Dank unseres praktischen M.2 MicroMod-Anschlusses ist kein Löten erforderlich, um das Modul mit Ihrem System zu verbinden. Richten Sie einfach den abgeschrägten Anschluss Ihres Prozessors und der Funktionsplatine auf den entsprechenden Anschluss des M.2-Steckers aus und befestigen Sie ihn mit Schrauben an der Hauptplatine. Das ESP32 WROOM-Modul kann dann mit AT-Befehlen über den seriellen UART-Port gesteuert werden.

Das ESP32 Function Board ist bereits mit AT-Befehls-Firmware geflasht und fungiert als Seriell-zu-WiFi-Gateway. Neben dem Modul befindet sich ein USB-C-Anschluss und ein CP2102 USB-zu-Seriell-Konverter. Egal, ob Sie eigene AT-Befehle hinzufügen oder benutzerdefinierte Firmware auf den ESP32 flashen möchten, Sie können diesen Anschluss verwenden, um den ESP32 neu zu programmieren.

Hinweis: Ein MicroMod Prozessor und eine Hauptplatine sind nicht in diesem MicroMod WiFi Function Board enthalten. Diese Boards müssen separat erworben werden.

Merkmale:

- Eingangsspannungsbereich
  - 2,5V bis 6,0V
    - Typ. **5V** über den USB-Anschluss der Hauptplatine
    - Typ. **~3,7V bis 4,2V** über den LiPo-Akku-Anschluss der Hauptplatine
- IO Spannung
  - **3,3V**
- USB Typ C Anschluss
- CP2102 USB-zu-Seriell-Wandler
- AP2112 3.3V Spannungsregler (Nennleistung 600mA)

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

- ESP32-WROOM-32E Modul[1]
  - Xtensa® Dual-Core 32-bit LX6 Mikroprozessor
  - Bis zu 240MHz Taktfrequenz
  - 16MB Flash-Speicher
  - 520kB interner SRAM
  - Integrierter 802.11 b/g/n WiFi-Transceiver
  - Integriertes Dual-Mode Bluetooth® (klassisch und BLE)
  - Hardwarebeschleunigte Verschlüsselung (AES, SHA2, ECC, RSA-4096)
  - 2,5 µA Tiefschlafstrom
- Tasten
  - Zurücksetzen
  - Booten
- Strom-LED
- I2C-Pull-Up-Widerstände
- Jumper
  - PWR-LED
  - I2C-Pull-Up-Widerstände

1 Hinweis: Das ESP32 WROOM wird mit AT-Befehlsfirmware geflasht und über den seriellen UART-Port gesteuert.

Dokumente:
Hardware-Dokumentation:

- Get Started with the MicroMod ESP32 Function Board
- Schaltplan
- Board Dateien
- Platinenabmessungen
- Anschlussanleitung
- Silicon Labs CP210X-Treiber
  - Windows
  - Max OSX
- Datenblatt (ESP32-WROOM-32E)
- ReadTheDocs: ESP32 AT-Befehlssatz
  - AT Firmware Downloading Guide
  - ESP32-WROOM AT Firmware
- GitHub Hardware Repo

MicroMod Dokumentation:

- Einstieg in MicroMod
- Mit MicroMod entwerfen
- MicroMod-Infoseite
- MicroMod Foren

Weitere Bilder:

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