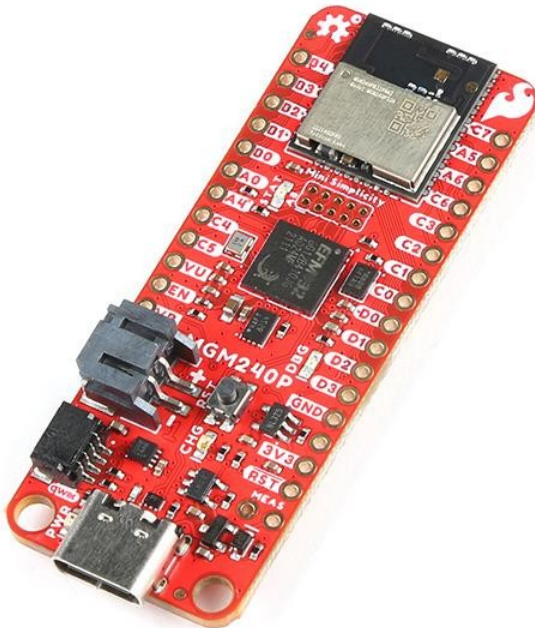


SparkFun Thing Plus Matter, MGM240P



Artikel-Nr.:	DEV-20270
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85176200
Gewicht:	0.012 kg

Das SparkFun Thing Plus Matter ist das erste leicht zugängliche Board seiner Art, das Matter und das Qwiic-Ökosystem von SparkFun für die agile Entwicklung und das Prototyping von Matter-basierten IoT-Geräten kombiniert. Das MGM240P Funkmodul von Silicon Labs® bietet sichere Konnektivität für die Protokolle 802.15.4 mit Mesh-Kommunikation (Thread) und Bluetooth® Low Energy 5.3. Das Modul ist bereit für die Integration in Silicon Labs' [Matter](#) IoT-Protokoll für die Hausautomatisierung. Die Thing PlusDev Boards von SparkFun sind Feather-kompatibel und verfügen über einen Qwiic-Anschluss für die einfache Integration in unser Qwiic Connect System für lötfreie I2C-Schaltungen.

Was *ist* Matter? Einfach gesagt, ermöglicht Matter einen einheitlichen Betrieb zwischen Smart Home-Geräten und IoT-Plattformen ohne Internetverbindung, auch von verschiedenen Anbietern. Dabei ist Matter in der Lage, zwischen den wichtigsten IoT-Ökosystemen zu kommunizieren, um ein einziges drahtloses Protokoll zu schaffen, das einfach, zuverlässig und sicher zu verwenden ist.

Das Thing Plus Matter - MGM240P verfügt über Qwiic- und LiPo-Akku-Anschlüsse und mehrere GPIO-Pins, die sich per Software komplett multiplexen lassen. Das Board enthält außerdem das MCP73831 Einzelzellen-LiPo-Ladegerät und die MAX17048 Tankanzeige zum Laden und Überwachen eines angeschlossenen Akkus. Und schließlich haben wir einen SD-Kartenslot für externen Speicherbedarf eingebaut.

Das Funkmodul MGM240P basiert auf dem EFR32MG24 Wireless SoC mit einem 32-Bit ARM Cortex-M33-Kernprozessor, der mit 39 MHz läuft, sowie 1536 kb Flash-Speicher und 256 kb RAM. Das MGM240P arbeitet mit den gängigen 802.15.4 Funkprotokollen (Matter®, Zigbee® und OpenThread®) sowie Bluetooth® Low Energy 5.3. Das MGM240P unterstützt Silicon Labs' [Secure Vault™](#) für Thread-Anwendungen.

Das SparkFun [Qwiic Connect System](#) ist ein Ökosystem aus I2C-Sensoren, Aktoren, Abschirmungen und Kabeln, die das Prototyping schneller und weniger fehleranfällig machen. Alle Qwiic-fähigen Boards verwenden einen gemeinsamen 4-poligen JST-Stecker mit 1 mm Abstand. Dadurch wird weniger Platz auf der Leiterplatte benötigt, und dank der polarisierten Anschlüsse kannst du nichts falsch anschließen.

[Erste Schritte mit dem SparkFun Thing Plus Matter Guide](#)

Features:

- MGM240P Funkmodul



- Basiert auf dem EFR32MG24 Wireless SoC
- ~~32-Bit ARM M33 Core Prozessor (@39MHz)~~
- 1536kB Flash-Speicher
- 256kB RAM
- Unterstützt mehrere 802.15.4 Funkprotokolle (Zigbee und OpenThread)
- Bluetooth Low Energy 5.3
- Matter-ready
- Secure Vault Unterstützung
- Eingebaute Antenne
- Thing Plus Form-Factor (Feather-kompatibel):
 - Abmessungen: 2,30" x 0,9"
 - Zwei Befestigungslöcher:
 - 4-40 Schrauben kompatibel
 - Einundzwanzig GPIO PTH Breakouts
 - Alle Pins können per Software vollständig gemultiplext werden
 - SPI-, I2C- und UART-Schnittstellen sind standardmäßig auf beschriftete Pins abgebildet
 - Dreizehn GPIO (sechs als Analog, sieben als GPIO gekennzeichnet)
 - Alle funktionieren entweder als GPIO oder als Analog
 - Eingebauter Digital-Analog-Wandler (DAC)
 - USB-C-Anschluss
 - 2-Pin JST LiPo-Akku-Anschluss für einen LiPo-Akku (*nicht enthalten*)
 - 4-Pin JST Qwiic Stecker
 - MC73831 Einzelzellen-Ladegerät für LiPo-Akkus
 - Konfigurierbare Laderate (**500mA** Standard, **100mA** alternativ)
 - MAX17048 Einzelzellen-LiPo-Tankanzeige
 - µSD-Kartensteckplatz
 - Niedriger Stromverbrauch (15µA, wenn das MGM240P im Energiesparmodus ist)
- LEDs:
 - PWR - Rote Power-LED
 - CHG - Gelbe Akku-Ladezustands-LED
 - STAT - Blaue Status-LED
- Reset-Taste:
 - Physikalischer Druckknopf
 - Das Reset-Signal kann mit A0 verbunden werden, um die Verwendung als Peripheriegerät zu ermöglichen

Dokumente:

- [Schematic](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Hookup Guide](#)
- [Datenblatt](#) (MGM240P)
- [Was ist Matter & Thread?](#) (Coming Soon)
- [Ding+ Vergleichsleitfaden](#)
- [Qwiic Info Page](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

