



## SparkFun Micro 3-Achsen-Beschleunigungssensor Breakout, BMA400



|                  |           |
|------------------|-----------|
| Artikel-Nr.:     | SEN-21207 |
| Hersteller:      | SparkFun  |
| Herkunftsland:   | USA       |
| Zolltarifnummer: | 90318080  |
| Gewicht:         | 0.002 kg  |

Das SparkFun Qwiic BMA400 Micro Triple Axis Accelerometer Breakout bietet einen 3-Achsen-Beschleunigungssensor, der sich perfekt für Ultra-Low-Power-Anwendungen eignet, auf einem einfach zu bedienenden Breakout-Board im Micro Qwiic-Format. Der BMA400 ist der erste "echte" Ultra-Low-Power-Beschleunigungssensor und eignet sich perfekt für Wearable- und Smart-Home-Anwendungen. Das Besondere an diesem Sensor ist seine Fähigkeit, zwischen kritischen Situationen und falschen Signalen zu unterscheiden und Fehlalarme zu vermeiden. Das Qwiic-System ermöglicht die Integration in dein I2C-System, ohne dass du löten musst. Die Micro-Größe erlaubt zwar keine herkömmliche PTH-Stiftleiste mit 0,1"-Abstand für die Kommunikation, aber die Platine führt einen Interrupt- und einen Masse-Pin zu einem Durchgangsloch-Anschluss.

Der BMA400 von Bosch Sensortech hat einen Vollbeschleunigungsbereich von  $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16g$  bei einem außergewöhnlich niedrigen Stromverbrauch von  $< 14,5\mu A$  im Betrieb bei höchsten Leistungseinstellungen. Der Sensor enthält außerdem ein komplettes Feature-Set für On-Chip-Interrupts, einschließlich Auto-Wakeup/Low-Power, Schrittzähler, Aktivitätserkennung, Orientierungserkennung und Tap/Double-Tap.

Das [SparkFun Qwiic Connect System](#) ist ein Ökosystem aus I2C-Sensoren, Aktoren, Shields 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.

Qwiic Micro ist unsere bisher kleinste I2C-unterstützte Platinenform! Mit einer Größe von nur 0,75 x 0,30 Zoll (oder 24,65 x 7,62 mm für metrische Freunde) ist Qwiic Micro perfekt für Projekte und Anwendungen, bei denen Platz- oder Gewichtsprobleme auftreten. Mit nur einem einzigen Qwiic-Anschluss eignen sich die Micro-Boards hervorragend als Ergänzung zum [Qwiic Multiport](#) oder am Ende einer Qwiic Daisy Chain.

[Guide; Erste Schritte mit dem SparkFun BMA400 Micro Triple Axis Accelerometer](#)

### Eigenschaften

- Qwiic Micro Sized Board (0.75in x 0.30in / 19.05mm x 7.62mm)
- Versorgungsspannungsbereich
  - 1,72 - 3,6V
- Ultra-niedriger Stromverbrauch



- $< 14,5\mu\text{A}$  bei höchsten Leistungseinstellungen
- I2C-Schnittstelle (Qwiic-fähig)
- I2C-Adressen
  - 0x14 (Standard), 0x15
- Wählbare Beschleunigungsbereiche
  - $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16g$
- On-Chip-Interrupt-Funktionen
  - Auto-low power/auto wakeup
  - Schrittzähler
  - Aktivitätserkennung (Gehen, Laufen, Stehenbleiben)
  - Bewegungserkennung
  - Orientierungserkennung
  - Tippen/Doppeltippen
- Ausgangsdatenratenbereich
  - 12,5 - 800Hz (Normalmodus)
  - 25Hz (Energiesparmodus)
- 1x horizontaler Qwiic-Anschluss

## Dokumente:

- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Datenblatt](#) (BMA400)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Qwiic Info Page](#)
- [BMA400 Arduino Library](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

## Weitere Bilder:

