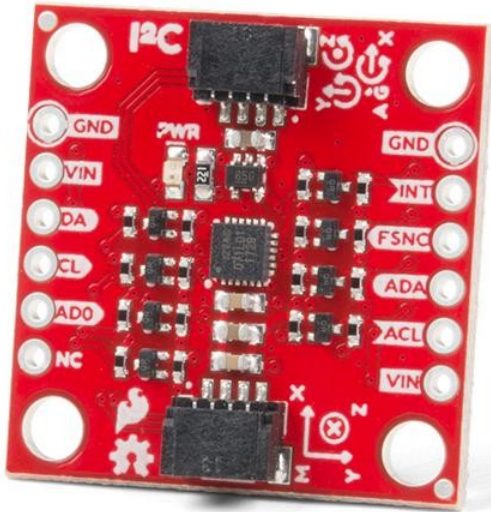




SparkFun Qwiic - 9DoF IMU Breakout, ICM-20948



Artikel-Nr.:	SEN-15335
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423900
Gewicht:	0.02 kg



Das SparkFun 9DoF IMU Breakout beinhaltet alle erstaunlichen Funktionen des ICM-20948 von Invensense in einem Qwiic-fähigen Breakout-Board, komplett mit einem Logik-Shifter und herausgebrochenen GPIO-Pins für alle Ihre Bewegungserfassungsanforderungen. Das ICM-20948 selbst ist ein extrem stromsparendes, I2C- und SPI-fähiges 9-Achsen-Bewegungserfassungsgerät, das sich ideal für Smartphones, Tablets, Wearable-Sensoren und IoT-Anwendungen eignet. Durch die Verwendung unseres praktischen Qwiic-Systems ist kein Löten erforderlich, um es mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden. Dennoch haben wir die Pins im 0,1"-Abstand herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Neben dem 3-Achsen-Gyroskop mit vier wählbaren Bereichen, dem 3-Achsen-Beschleunigungssensor, ebenfalls mit vier wählbaren Bereichen, und dem 3-Achsen-Magnetometer mit einem FSR bis $\pm 4900 \mu\text{T}$, enthält der ICM-20948 auch einen digitalen Bewegungsprozessor, der die Berechnung der Bewegungserkennungsalgorithmen von den Detektoren entlastet und so eine optimale Leistung der Sensoren ermöglicht. Wir haben außerdem alle Pins des ICM-20948 auf GPIO aufgeteilt und zur leichteren Identifizierung auf der Vorderseite mit I2C und auf der Rückseite mit SPI beschriftet.

Hinweis: Die I2C-Adresse des ICM-20948 lautet 0x69 und ist per Jumper auf 0x68 umschaltbar. Ein Multiplexer/Mux ist erforderlich, um mit mehreren ICM-20948-Sensoren auf einem einzigen Bus zu kommunizieren. Wenn Sie mehr als einen ICM-20948-Sensor verwenden möchten, sollten Sie das Qwiic Mux Breakout verwenden.

Features:

- 1,95 V bis 3,6 V Versorgungsspannung
- Dreiachsiges MEMS-Gyroskop mit frei programmierbarem Skalenendbereich von ± 250 dps, ± 500 dps, ± 1000 dps und ± 2000 dps
- Dreiachsiger MEMS-Beschleunigungssensor mit programmierbarem Skalenendbereich von $\pm 2g$, $\pm 4g$, $\pm 8g$ und $\pm 16g$
- Dreiachsiger monolithischer Silizium-Halleffekt-Magnetsensor mit Messbereich bis $\pm 4900 \mu\text{T}$
- I2C mit bis zu 100 kHz (Standard-Mode) oder bis zu 400 kHz (Fast-Mode) oder SPI mit bis zu 7 MHz zur Kommunikation mit Registern
- Eingebauter digitaler Bewegungsprozessor (DMP)
- Temperatursensor mit Digital-Ausgang
- 2x Qwiic Anschluss Ports
- I2C Adresse: 0x69 (0x68 mit Jumper)



Dokumente:

- [Get Started with the SparkFun ICM-20948 9DoF IMU Guide](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Datenblatt](#) (ICM-20948)
- [Arduino-Bibliothek](#)
- [Python Unterstützung \(Qwiic Py\)](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

