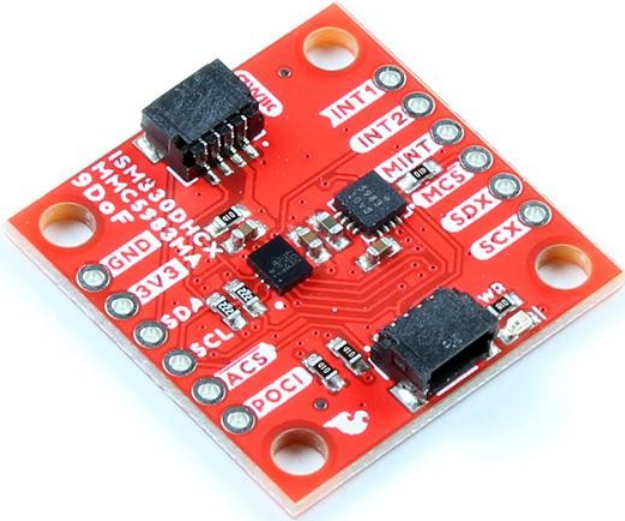




SparkFun 9DoF IMU Breakout



Order number:	SEN-19895
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423990
Gewicht:	0.005 kg



Das SparkFun Qwiic 9DoF IMU Breakout kombiniert den leistungsstarken digitalen 3D-Beschleunigungsmesser und das Gyroskop ISM330DHCX von STMicroelectronics mit dem hochempfindlichen Drei-Achsen-Magnetometer MMC5983MA von MEMSIC zu einem extrem leistungsstarken und einfach zu bedienenden Qwiic-fähigen Breakout-Board. Dank 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 es vorziehen, ein Breadboard zu verwenden.

Mit einem Beschleunigungsbereich von $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16g$ und einem großen Winkelgeschwindigkeitsbereich von $\pm 125/\pm 250/\pm 500/\pm 1000/\pm 2000/\pm 4000dps$, sowie einer unübertroffenen Anzahl von eingebetteten Funktionen (Machine Learning Core, programmierbarer FSM, FIFO, Sensor-Hub, Ereignisdecodierung und Interrupts) bietet der ISM330DHCX hohe Leistung bei sehr geringem Stromverbrauch. Fügen Sie den MMC5983MA hinzu, der Magnetfelder innerhalb des vollen Skalenbereichs von ± 8 Gauss (G), mit 0,25mG/0,0625mG pro LSB Auflösung bei 16bits/18bits Betriebsmodus und 0,4 mG Gesamt-RMS-Rauschpegel messen kann, und Sie haben neun Freiheitsgrade auf einem kleinen Board.

Das [SparkFun Qwiic Connect System](#) ist ein Ökosystem von 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 können Sie nichts falsch anschließen.

[Beginnen Sie mit dem SparkFun 9DoF IMU Breakout Guide](#)

Features:

- ISM330DHCX 6DoF IMU
 - 1,71V bis 3,6V Versorgungsspannung
 - $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16g$ 3D-Beschleunigungsmesser mit wählbarem Skalenendwert
 - $\pm 125/\pm 250/\pm 500/\pm 1000/\pm 2000/\pm 4000dps$ 3D Gyroskop mit erweiterter wählbarer Vollskala
 - Temperaturbereich: -40 bis +105°C
 - Eingebaute Kompensation für hohe Stabilität über die Temperatur
 - Zusätzliche serielle SPI-Schnittstelle für die Datenausgabe von Gyroskop und Beschleunigungsmesser (OIS und andere Stabilisierungsanwendungen)



- Synchronisierter Sechs-Kanal-Ausgang
- Sensor-Hub-Funktion, um Daten von zusätzlichen externen Sensoren zu sammeln
- Eingebauter intelligenter FIFO mit bis zu 9kB
- Programmierbare Finite State Machine zur Verarbeitung der Daten von Beschleunigungsmesser, Gyroskop und externen Sensoren zu verarbeiten
- Maschinelner Kern
- Smarte eingebettete Funktionen und Interrupts: Neigungserkennung, freier Fall, Aufwachen, 6D/4D Orientierung, Klick und Doppelklick
- Eingebauter Schrittzähler, Schrittdetektor und Zähler
- Eingebauter Temperatursensor
- I2C Adresse: **0x6B** (Standard), **0x6A** (alternativ)
- MMC5983MA Magnetometer
 - 2.8V bis 3.6V Versorgungsspannung
 - 1µA Ausschaltstrom
 - Vollständig integrierter 3-Achsen-Magnetsensor
 - Dynamischer Bereich und Genauigkeit:
 - ±8G FSR
 - 18bits Betrieb
 - 0,4mG Gesamt-Effektivwert-Rauschen
 - Ermöglicht eine Kursgenauigkeit von ±0,5°
 - Max. Ausgangsdatenrate von 1000Hz
 - On-Chip-Empfindlichkeitskompensation
 - On-Chip-Temperatursensor
 - I2C Adresse: **0x30**
- 2x Qwiic Horizontal Steckverbinder

Dokumente:

- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- Datenblätter
 - [ISM330DHCX](#)
 - [MMC5983MA](#)
- Arduino-Bibliotheken
 - [6DoF IMU ISM330DHCX](#)
 - [MMC5983MA Magnetometer](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:



