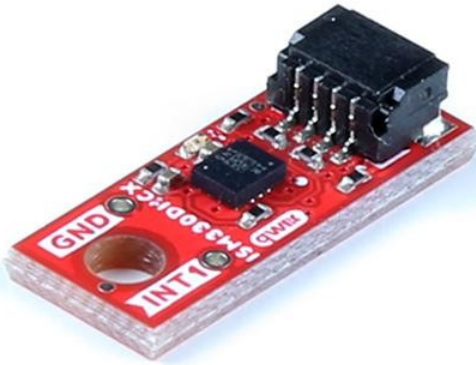


SparkFun Micro 6DoF IMU - ISM330DHCX (Qwiic)



Artikel-Nr.:	SEN-20176
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423990
Gewicht:	0.003 kg



Die SparkFun Qwiic Micro ISM330DHCX Six Degrees of Freedom IMU ist ein kleiner Sensor im Format 0,75 x 0,30 Zoll, der den ISM330DHCX von STMicroelectronics enthält, einen leistungsstarken digitalen 3D-Beschleunigungsmesser und ein digitales 3D-Gyroskop, die für Industrie 4.0 entwickelt wurden. Anwendungen wie Plattformen, optische Bild- und Objektstabilisierung, Robotik und Industrieautomation, Navigationssysteme sowie die Überwachung und Kompensation von Vibrationen werden mit diesem kleinen Board zum Kinderspiel. Die Qwiic 6DoF IMU kommuniziert standardmäßig über I2C und nutzt unser praktisches Qwiic Connect System, so dass kein Löten erforderlich ist, um sie mit dem Rest Ihrer Boards zu verbinden.

Dieses 6DoF IMU Breakout hat einen vollen Beschleunigungsbereich von $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16$ g und einen weiten Winkelbereich von $\pm 125/\pm 250/\pm 500/\pm 1000/\pm 2000/\pm 4000$ dps, die den Einsatz in einem breiten Spektrum von Anwendungen ermöglichen. Mehrere Modi ermöglichen eine reine Peripheralschnittstelle, eine sekundäre I2C-Schnittstelle und eine zusätzliche drei- oder vieradrige serielle Schnittstelle. Ein unübertroffener Satz an eingebetteten Funktionen (Machine Learning Core, programmierbarer FSM, FIFO, Sensor-Hub, Ereignisdecodierung und Interrupts) ermöglicht die Implementierung intelligenter und komplexer Sensorknoten, die hohe Leistung bei sehr geringem Stromverbrauch liefern.

Das SparkFun Qwiic Connect System ist ein Ökosystem von I2C-Sensoren, Aktoren, Abschirmungen und Kabeln, die das Prototyping schneller und weniger anfällig für Fehler machen. Alle Qwiic-fähigen Boards verwenden einen gemeinsamen 4-poligen JST-Stecker im 1mm-Raster. Dadurch wird weniger Platz auf der Leiterplatte benötigt und dank der polarisierten Anschlüsse können Sie 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 geeignet, 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.

[Einstieg in die Qwiic ISM330DHCX 6DoF IMU Anleitung](#)

Features:

- Qwiic Micro Sized Board (24,65mm x 7,62mm)
- 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 $+105^{\circ}C$
- 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)
- 1x Horizontaler Qwiic Anschluss

Dokumente:

- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Datenblatt](#) (ISM330DHCX)
- [Qwiic Info Page](#)
- [Arduino Bibliothek](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Weitere Bilder:

