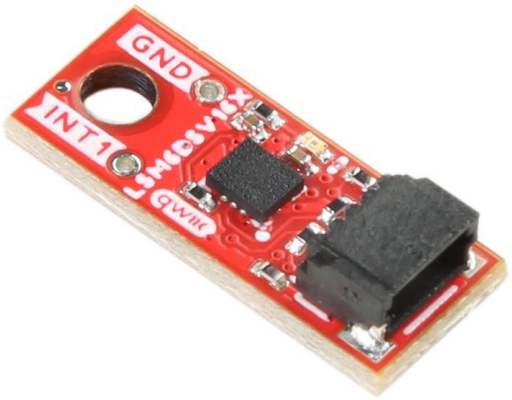
Datenblatt

SparkFun Qwiic - Micro 6DoF IMU Breakout, LSM6DSV16X



Artikel-Nr.:	SEN-21336
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423919
Gewicht:	0.001 kg

Du suchst nach einer extrem genauen Möglichkeit, Bewegungen mit Hilfe von KI zu erkennen? Mit dem Qwiic-fähigen SparkFun LSM6DSV16X Micro 6DoF IMU Breakout bist du bestens gerüstet. Der LSM6DSV16X von STMicroelectronics ist ein leistungsstarker 6-Achsen-IMU mit geringem Stromverbrauch, der über einen digitalen 3-Achsen-Beschleunigungsmesser und ein digitales 3-Achsen-Gyroskop verfügt und einen Triple-Core zur Verarbeitung von Beschleunigungs- und Drehratendaten auf drei separaten Kanälen (Benutzeroberfläche, OIS und EIS) mit eigener Konfiguration, Verarbeitung und Filterung besitzt. Mit seinem 0,3 Zoll x 0,75 Zoll. Qwiic Micro passt dieser Beschleunigungssensor in die meisten, wenn nicht sogar in alle deine kleinsten Projekte.

Der dreifache Kern des LSM6DSV16X ermöglicht Prozesse im Edge Computing und nutzt eingebettete fortschrittliche Funktionen wie eine Finite State Machine (FSM) für konfigurierbares Motion Tracking und einen Machine Learning Core (MLC) für kontextbezogenes Bewusstsein mit exportierbaren KI-Funktionen für IoT-Anwendungen.

Darüber hinaus ist Qvar (electric charge variation detection) in den LSM6DSV16X eingebettet, um Benutzerschnittstellenfunktionen wie Tap, Double Tap, Triple Tap, Long Press oder L/R ? R/L swipe.

Features:

- Qwiic Micro Sized Board (0.75in x 0.30in / 19.05mm x 7.62mm)
- I2C-Adressen: 0x6B (Standard), 0x6A
- Triple Core für UI-, EIS- und OIS-Datenverarbeitung
- "Always-on"-Erlebnis mit niedrigem Stromverbrauch für Beschleunigungsmesser und Gyroskop
- Smart FIFO mit bis zu 4,5KB
- Android-kompatibel
- ±2/±4/±8/±16 g full scale
- ±125/±250/±500/±1000/±2000/±4000 dps full scale
- SPI / I²C & MIPI I3C® v1.1 serielle Schnittstelle mit Hauptsynchronisation der Prozessordaten
- Hilfs-SPI für OIS-Datenausgabe für Gyroskop und Beschleunigungsmesser
- Erweiterter Schrittzähler, Schrittdetektor und Schrittzähler
- Signifikante Bewegungserkennung, Neigungserkennung
- Standard-Interrupts: Freier Fall, Aufwachen, 6D/4D-Orientierung, Klick und Doppelklick
- Programmierbare Finite-State-Machine für die Verarbeitung von Beschleunigungsmesser-, Gyroskop- und externen Sensordaten mit hoher Rate von 960 Hz

Alle hier aufgeführten Namen und Zeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Druckfehler, Änderungen & Irrtümer vorbehalten.

- Machine Learning Core mit exportierbaren Funktionen und Filtern für KI-Anwendungen
- Eingebauter Qvar (elektrostatischer Sensor) für Benutzeroberflächenfunktionen (Tippen, doppeltes Tippen, dreifaches Tippen, langes Drücken, L/R ? R/L Streichen)
- Eingebauter analoger Hub für ADC und Verarbeitung analoger Eingangsdaten
- Eingebauter Sensor-Fusionsalgorithmus mit geringem Stromverbrauch
- Eingebauter Temperatursensor
- Analoge Versorgungsspannung: 1,71V bis 3,6V
- Unabhängige IO-Versorgung (erweiterter Bereich: 1,08V bis 3,6V)
- Stromverbrauch: 0,65mA im Combo-Hochleistungsmodus
- 1x Qwiic-Anschluss

Dokumente:

- Get Started with the SparkFun Micro 6DoF LSM6DSV16X (Qwiic) Guide
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Platinenabmessungen
- Hookup Guide
- Datenblatt (LSM6DSV16X)
- Anwendungshinweise
  - 6-achsige IMU mit integrierter Sensorfusion
  - Finite State Machine
  - Machine Learning Core
  - Qvar Sensing Channel
- Qwiic Info Page
- GitHub Hardware Repo

Weitere Bilder: