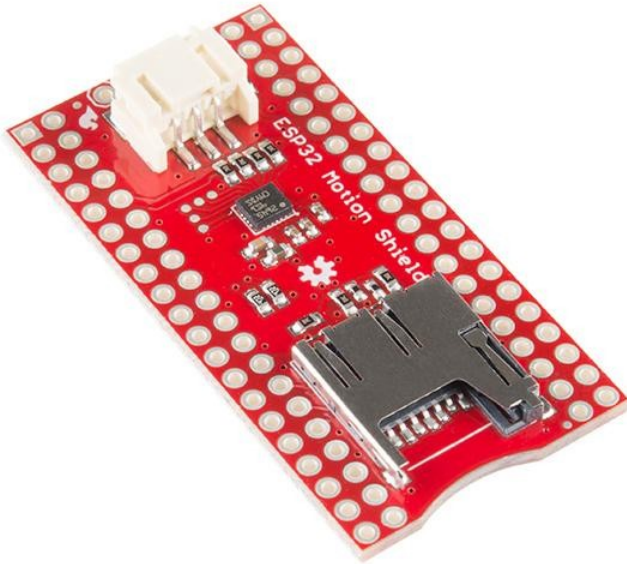


SparkFun ESP32 Thing Motion Shield



Artikel-Nr.:	DEV-14430
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423900
Gewicht:	0.005 kg

Das SparkFun ESP32 Thing Motion Shield ist eine vielseitige, bewegungserfassende Ergänzung zu unserem ESP32 Thing. Mit der eingebauten LSM9DS1 IMU des Motion Shields können kleine Bewegungsänderungen leicht erkannt werden, während größere Bewegungen und zurückgelegte Zeiten mit dem Zusatz eines GPS-Moduls über einen großen JST-Anschluss erkannt werden können. Zusätzlich haben wir Breakout-Pins für den Anschluss eines beliebigen seriellen Geräts sowie einen microSD-Kartensteckplatz für die Aufzeichnung aller Daten hinzugefügt. Alles, was Sie tun müssen, ist Header anzulöten, und Ihr ESP32 Thing Motion Shield wird bereit sein, jede Art von Bewegung zu erkennen!

Der LSM9DS1 ist einer von nur einer Handvoll ICs, die drei Schlüsseigenschaften der Bewegung - Winkelgeschwindigkeit, Beschleunigung und Richtung - in einem einzigen IC messen können. Durch die Messung dieser drei Eigenschaften kann man sehr viel Wissen über die Bewegung und Orientierung eines Objekts gewinnen. Das LSM9DS1 misst jede dieser Bewegungseigenschaften in drei Dimensionen. Das heißt, es liefert neun Daten: Beschleunigung in x/y/z, Winkeldrehung in x/y/z und Magnetkraft in x/y/z.

Jeder Sensor im LSM9DS1 auf dem Thing Motion Shield unterstützt ein breites Spektrum an Bereichen: die Skala des Beschleunigungsmessers kann auf ± 2 , 4, 8 oder 16 g eingestellt werden; das Gyroskop unterstützt ± 245 , 500 und 2000 $^{\circ}/s$; und das Magnetometer hat volle Skalenbereiche von ± 4 , 8, 12 oder 16 Gauss.

Features:

- 3 Beschleunigungskanäle, 3 Drehratenkanäle, 3 Magnetfeldkanäle
- $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16$ g lineare Beschleunigung Endwert
- $\pm 4/\pm 8/\pm 12/\pm 16$ Gauss magnetischer Skalenendwert
- $\pm 245/\pm 500/\pm 2000$ dps Winkelgeschwindigkeit Endwert
- SPI / I²C serielle Schnittstellen
- Betriebsspannung: 3,3V
- microSD-Kartensteckplatz
- JST-Anschluss für GPS UART

Dokumente:

- [Einstieg in das ESP32 Motion Shield Handbuch](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)

- [Anschlussanleitung](#)
- [Datenblatt](#) (LSM9DS1)
- [GitHub](#)

Weitere Bilder:

