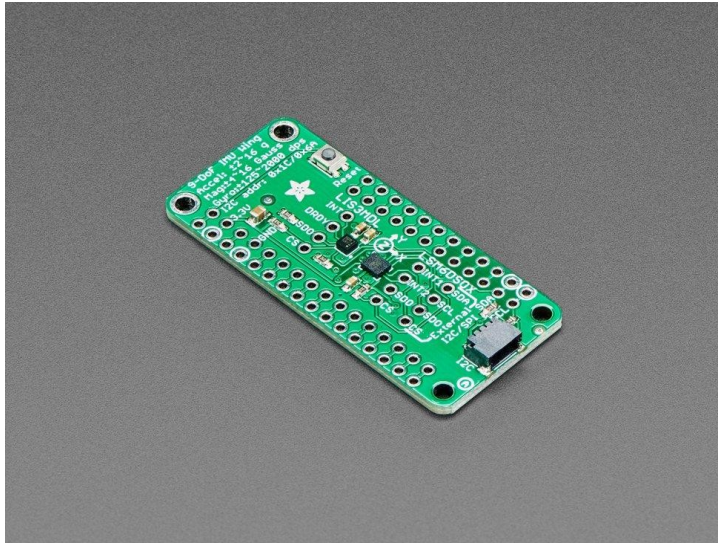


Adafruit LSM6DSOX + LIS3MDL FeatherWing - Präzisions 9-DoF IMU



Artikel-Nr.:	ADA4565
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423990
Gewicht:	0.007 kg

Rüsten Sie jedes Feather-Board mit dem ST 9-DoF (Degrees of Freedom) IMU, einem all-in-one sensing 'Wing', mit präziser Bewegungserfassung auf. Er verfügt über zwei fantastische Sensoren von ST, die 9 Grad an Vollbewegungsdaten liefern.

Das Board enthält einen **LSM6DSOX**, einen 6-DoF IMU-Beschleunigungsmesser + Gyroskop. Der 3-Achsen-Beschleunigungsmesser kann Ihnen sagen, welche Richtung nach unten weist (durch Messung der Schwerkraft) oder wie schnell das Board im 3D-Raum beschleunigt wird. Der 3-Achsen-Kreisel kann Spin und Drehung messen. [Dieser neue Sensor von ST hat im Vergleich zum MPU6050 oder sogar zum LSM6DS33 eine sehr niedrige Gyro-Nullrate und ein sehr geringes Rauschen](#), so dass er **hervorragend für Orientation Fusion geeignet ist**: Sie erhalten weniger Drift und schnellere Reaktionen.

Das LSM6DSOX verfügt über flexible Datenraten und -bereiche. Für den Beschleunigungsmesser: **$\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16$ g** bei 1,6 Hz bis 6,7 KHz Aktualisierungsrate. Für das Gyroskop: **$\pm 125/\pm 250/\pm 500/\pm 1000/\pm 2000$ dps** bei 12,5 Hz bis 6,7 KHz. Es gibt auch einige nette Extras, wie z.B. eingebaute Tap-Erkennung, Aktivitätserkennung, Schrittzähler/Schrittzähler und einen programmierbaren endlichen Zustandsautomaten / maschinellen Lernkern, der einige grundlegende Gestenerkennung durchführen kann.

Es umfasst auch ein **LIS3MDL** 3-Achsen Magnetometer, das erkennen kann, woher die stärkste Magnetkraft kommt, und das im Allgemeinen zur Erkennung des magnetischen Nordens verwendet wird. Die drei dreiachsigen Sensoren addieren sich zu 9 Freiheitsgraden, durch die Kombination dieser Daten können Sie das Board ausrichten. Schauen Sie sich die [Anleitung](#) dazu an! Beide Sensoren sind über den gemeinsamen I2C-Bus verbunden, so dass Sie ihn mit allen Feathers verwenden können! Auch die Interrupt-Pins und Adressauswahl-Jumper sind auf dem Breakout, falls Sie mehrere Feathers wünschen oder I2C-Adresskonflikte haben. Wir haben sowohl Arduino (C/C++) als auch CircuitPython-Bibliotheken verfügbar, so dass Sie es mit jedem Feather-Board verwenden können und Daten in weniger als 5 Minuten auslesen können. Vier Befestigungslöcher sorgen für eine sichere Verbindung.

Da es I2C spricht, können Sie es außerdem leicht mit zwei Drähten (plus Strom und Masse!) anschließen. Wir haben sogar einen [SparkFun qwiic](#) kompatiblen [STEMMA QT](#) Steckverbinder für den I2C-Bus, so dass **Sie nicht einmal zu löten brauchen, um mehr ihrer bevorzugten ST-Sensoren wie den LPS25 zu verbinden!** Einfach ein Plug-and-Play-Kabel an weitere Sensordaten, OLED-Displays oder andere I2C-Geräte anschließen.

Wir haben auch Bibliotheken geschrieben, um Ihnen bei der Integration dieser Sensoren in Ihr Arduino/C++ zu helfen. [Diese Bibliothek deckt Beschleunigung/Gyroskop](#) ab und [diese Bibliothek ist für das Magnetometer](#). Für fortgeschrittene Arduino-Nutzung verfügt [ST über eine eigene Bibliothek mit vollem Funktionsumfang, die Extras wie FIFO-Verwaltung und Tap-Erkennung für das LSM6DSOX und auch für das LIS3MDL-Magnetometer](#) beinhaltet.

Wird vollständig getestet und mit ein paar standardmäßigen 0,1"-Header geliefert.

