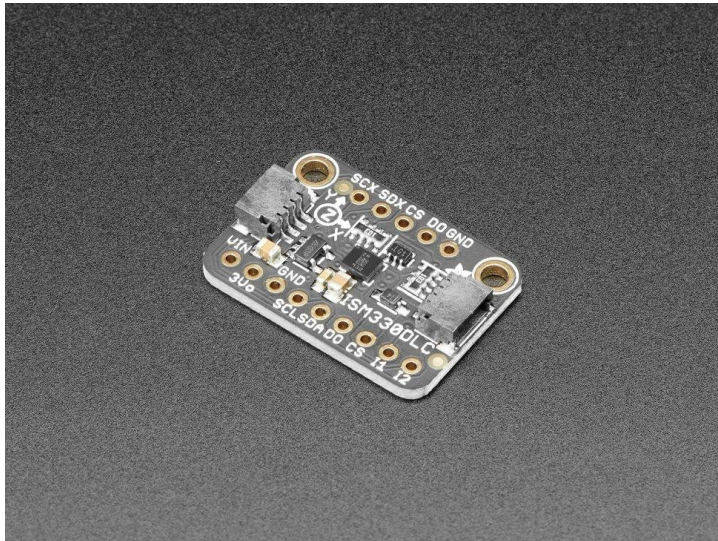




Adafruit ISM330DHCX - 6 DoF IMU - Beschleunigungsmesser und Gyroskop



Artikel-Nr.:	ADA4502
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423919
Gewicht:	0.1 kg

Siehe da, der ST ISM330DHCX: ein *Industriequalitäts*-Beschleunigungsmesser+Gyroskop 6-DOF IMUs (Inertial Measurement Unit) von ST.

Dieser IMU-Sensor hat 6 Freiheitsgrade - je 3 Grad für lineare Beschleunigung und Winkelgeschwindigkeit in einem respektablen Bereich. Für den Beschleunigungssensor: $\pm 2/\pm 4/\pm 8/\pm 16$ g bei 1,6 Hz bis 6,7 KHz Update-Rate. Für das Gyroskop: $\pm 125/\pm 250/\pm 500/\pm 1000/\pm 2000/\pm 4000$ dps bei 12,5 Hz bis 6,7 KHz. Dies ist einer der wenigen Gyroskope mit einem Bereich von 4000 dps, die wir haben. Normalerweise enden sie bei 2000 dps. Dieser Sensor verfügt über zusätzliche Kalibrierungs- und Kompensationsschaltungen, die ihm eine hervorragende Leistung in einem weiten Umgebungsbereich von -40 bis +105°C verleihen. Die meisten anderen IMU-Sensoren haben keinen industriellen Temperaturbereich oder weisen große Genauigkeitsschwankungen bei Temperaturänderungen auf. Der Beschleunigungssensor und das Gyroskop befinden sich außerdem auf demselben Silizium-Die, wodurch die 6 Messungen besser synchronisiert bleiben, als wenn die beiden Sensoren auf getrennten Dies sind.

Es gibt auch einige nette Extras, wie z.B. eine eingebaute Tap-Erkennung, Aktivitätserkennung, Schrittzähler und einen programmierbaren Finite-State-Machine / Machine-Learning-Kern, der einige grundlegende Gestenerkennung durchführen kann.

Als Schnittstellen können Sie entweder SPI oder I2C verwenden - es gibt zwei konfigurierbare Interrupt-Pins. Für fortgeschrittene Anwendungen können Sie zusätzliche Geräte an einen externen I2C/SPI-Port anschließen - dies wird für die optische Bildstabilisierung verwendet.

Um einen schnellen und einfachen Einstieg zu ermöglichen, haben wir die Sensoren auf kompakten Breakout-Boards mit Spannungsregelung und pegelverschobenen Eingängen untergebracht. So können Sie sie bedenkenlos mit 3V- oder 5V-Stromversorgungs-/Logikgeräten verwenden.

Wir haben auch [Bibliotheken](#) geschrieben, die Ihnen helfen, diese Sensoren in Ihre Arduino/C++ oder CircuitPython/Python-Boards wie Raspberry Pi oder andere Einplatinencomputer zu integrieren.

Da er außerdem I2C spricht, können Sie ihn einfach mit zwei Drähten (plus Strom und Masse!) anschließen. Wir haben sogar SparkFun qwiic-kompatible [STEMMA QT](#) Steckverbinder für den I2C-Bus, so dass Sie **nicht einmal löten müssen!** Verbinden Sie einfach Ihr Lieblingsmikro wie den STM32F405 Feather mit einem Plug-and-Play-Kabel, um schnellstmöglich 6 DoF-Daten zu erhalten.

Weitere Bilder:

