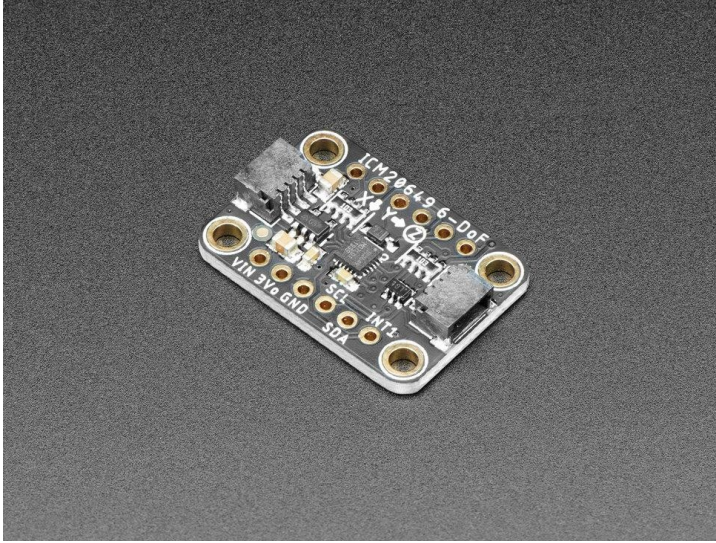




Adafruit ICM-20649 Wide Range $\pm 30g$ $\pm 4000dps$ 6-DoF IMU



Artikel-Nr.:	ADA4464
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423911
Gewicht:	0.003 kg

Die meisten Beschleunigungssensoren haben einen ähnlichen Bereich von Messungen, die sie vornehmen können: oft um 2G - 16G. Ähnlich können die meisten Gyros im Bereich von 250 Grad/s bis 2000 Grad/s messen. Das ist für viele Situationen ausreichend, aber es gibt auch viele Situationen, in denen es nicht ganz ausreicht. Wenn Sie Dinge wie einen Golfschwung, einen Fußballkick oder vielleicht ein schickes Rennauto messen, brauchen Sie etwas mehr Leistung aus Ihrem Bewegungssensor.

Der ICM20649 von InvenSense ist ein Wide-Range 6-DoF Beschleunigungssensor und Gyro, der in der Lage ist, **bis zu $\pm 30g$ und ± 4000 dps** zu messen! Das ist eine beeindruckende Steigerung gegenüber der Norm, etwa eine Verdopplung der Reichweite.

Wenn Sie sich durch die verfügbaren Standardbereiche eingeschränkt fühlen, oder wenn Sie einfach nur sicherstellen wollen, dass der Messbereich Ihrer IMU nie ein Problem darstellt, holen Sie sich einen unserer praktischen ICM20649 Breakouts.

Jedes unserer Breakouts beginnt mit dem Sensor von Interesse, und in diesem Fall beginnen wir mit einem fabrikneuen ICM20649 Wide-Range IMU. Diese Chips sind nur wenige mm groß und haben Kontakte im Abstand von 0,4 mm. Um den Leuten die Arbeit mit diesem Chip zu erleichtern, haben wir den Sensor auf ein Breadboard-kompatibles Breakout-Board montiert.

Zusammen mit dem Sensor enthält das Breakout-Board einen Spannungsregler und eine Pegelverschiebungsschaltung, damit Sie ihn mit einer Reihe von Geräten verwenden können, die fast so groß sind wie seine Messbereiche. Mit dem **3,3V-Logikpegel eines Feather oder Raspberry Pi, oder dem 5V-Pegel eines Metro 328 oder Arduino Uno** ist dieses Breakout bereit, mit den meisten gängigen Mikrocontrollern oder SBCs zu arbeiten. und da es I2C spricht, können Sie es einfach mit zwei Datenleitungen plus Strom und Masse anschließen.

Als ob das noch nicht genug wäre, haben wir auch SparkFun qwiic kompatible [STEMMA QT](#) Steckverbinder für den I2C-Bus **so dass Sie nicht einmal löten müssen**. Schließen Sie einfach Ihr Lieblingsmikro mit einem Plug-and-Play-Kabel an, um schnellstmöglich 6-DoF-Daten zu erhalten. Für ein lötfreies Erlebnis, verdrahten Sie einfach Ihr Lieblingsmikro, wie den STM32F405 Feather mit einem STEMMA QT-Adapterkabel. Einfache Verdrahtung ist schön, aber noch schöner ist es, wenn sie mit Treibern und Beispielen kombiniert wird, die sofort einsatzbereit sind. Wir haben [Bibliotheken](#) und Beispiele für Python und Arduino geschrieben, um die Anbindung des ICM20649-Breakouts zu vereinfachen. Zusammen bringen sie Sie in kürzester Zeit dazu, eine erstaunlich breite Palette von Messungen durchzuführen!

Weitere Bilder:

