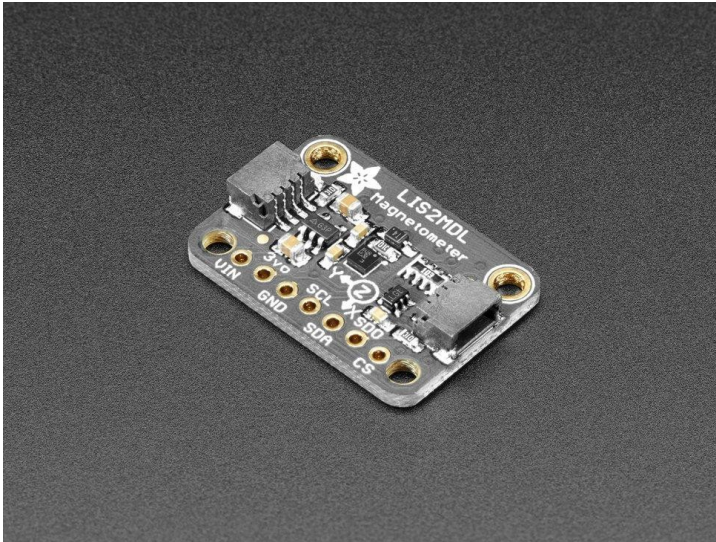




Adafruit Drei-Achsen Magnetometer - LIS2MDL



Artikel-Nr.:	ADA4488
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423111
Gewicht:	0.001 kg

Erfassen Sie die Magnetfelder, die uns umgeben, mit diesem handlichen 3-Achsen-Magnetometer (Kompass) Modul. Magnetometer können erkennen, woher die stärkste magnetische Kraft kommt. Sie werden im Allgemeinen verwendet, um den magnetischen Norden zu erkennen, können aber auch zur Messung von Magnetfeldern verwendet werden. Dieser Sensor wird in der Regel mit einem 6-DoF (Freiheitsgrad)-Beschleunigungsmesser/Gyroskop gepaart, um eine 9-DoF-Inertialmesseinheit zu bilden, die dank des stabilen Magnetfelds der Erde ihre Orientierung im realen Raum erkennen kann. Es ist eine großartige Ergänzung für die LSM6DSOX von ST!

Wir haben dieses Breakout auf dem LIS2MDL von ST aufgebaut, einem großartigen Allzweck-Magnetometer mit einem sehr großen Messbereich und bot I2C- und SPI-Schnittstellen. Dieser kompakte Sensor verwendet I2C zur Kommunikation und ist sehr einfach zu bedienen. Laden Sie einfach unsere Bibliothek herunter, verbinden Sie den SCL-Pin mit dem I2C-Takt-Pin und den SDA-Pin mit dem I2C-Daten-Pin und laden Sie unser Testprogramm, um die Magnetfelddaten auszulesen. Wenn Sie möchten, können Sie auch SPI verwenden, um Daten zu empfangen (wir bevorzugen hier einfach I2C)

Dieser Sensor kann Bereiche von ± 50 Gauss (± 5000 uTesla!) erfassen, ohne dass eine Bereichseinstellung erforderlich ist. Für eine hohe Auflösung können Sie mit einer Aktualisierungsrate von 100 Hz lesen. Wenn Ihnen ein kleiner Verlust an Präzision nichts ausmacht, kann der Sensor mit 150 Hz ausgehen.

Um Ihnen das Leben leichter zu machen, damit Sie sich auf Ihre wichtige Arbeit konzentrieren können, haben wir den LIS2MDL auf eine Breakout-Platine zusammen mit einer Unterstützungsschaltung gebracht, damit Sie dieses kleine Wunder mit 3,3V (Feather/Raspberry Pi) oder 5V (Arduino/ Metro328) Logikpegeln verwenden können. 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!** Schließen Sie einfach Ihr Lieblingsmikro an und [Sie können unsere CircuitPython/Python](#) oder [Arduino-Treiber verwenden, um eine einfache Schnittstelle mit dem LIS2MDL](#) zu schaffen und so schnell wie möglich magnetische Messungen durchzuführen.

Es ist komplett montiert und getestet. Kommt mit einem Stück 0,1"-Standard-Header für den Fall, dass Sie es mit einem Breadboard oder Perfboard verwenden möchten. Vier 2,5 mm (0,1") Montagelöcher für eine einfache Befestigung.

Code, Schaltpläne, Verdrahtungspläne, Arduino- und Python-Beispiele sind alle in der [Anleitung](#) im Learning System.

Weitere Bilder:

