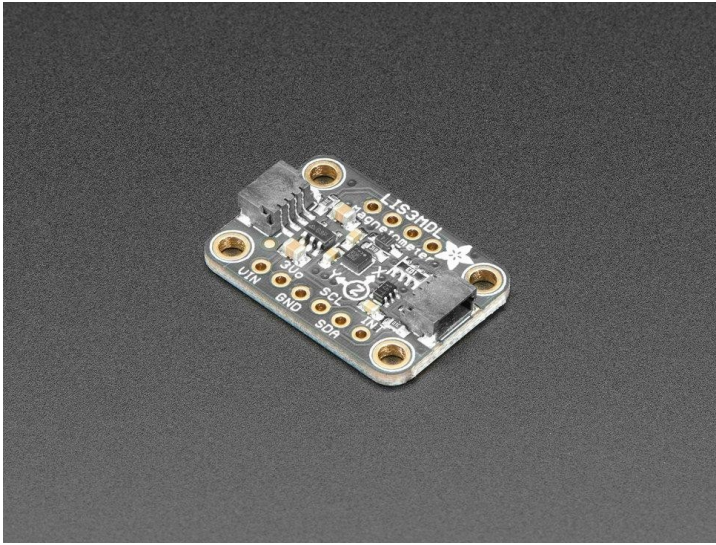


Adafruit Drei-Achsen Magnetometer - LIS3MDL



Artikel-Nr.:	ADA4479
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423111
Gewicht:	0.004 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 schaffen, die dank des stabilen Magnetfelds der Erde ihre Orientierung im realen Raum erkennen kann. Es passt hervorragend zum LSM6DSOX von ST!

Wir haben dieses Breakout auf dem LIS3MDL von ST aufgebaut, einem großartigen Allzweck-Magnetometer. 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 Ihrem I2C-Takt-Pin und den SDA-Pin mit Ihrem I2C-Daten-Pin und laden Sie unser Testprogramm hoch, 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 ± 4 Gauß (± 400 uTesla) bis ± 16 Gauß (± 1600 uT oder 1,6 mT) erfassen. Für ultrahohe Präzision wird eine Aktualisierungsrate von 155 Hz empfohlen - aber wenn Ihnen ein kleiner Verlust an Präzision nichts ausmacht, kann der Sensor auch mit 1000 Hz ausgehen.

Um Ihnen das Leben leichter zu machen, damit Sie sich auf Ihre wichtige Arbeit konzentrieren können, haben wir den LIS3MDL auf eine Breakout-Platine gepackt, zusammen mit einer Unterstützungsschaltung, 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](#) Anschlüsse für den I2C-Bus, sodass **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 zum LIS3MDL](#) herzustellen und so schnell wie möglich magnetische Messungen durchzuführen. QT-Kabel ist nicht enthalten.

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.

Weitere Bilder:

