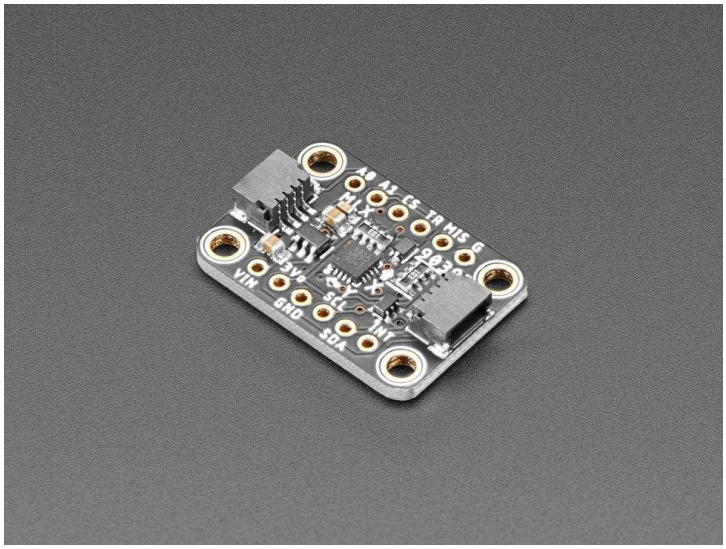
# Datenblatt

# Adafruit Wide-Range Drei-Achsen Magnetometer - MLX90393




| | |
|---|---|
| **Artikel-Nr.:** | ADA4022 |
| **Hersteller:** | Adafruit |
| **Herkunftsland:** | USA |
| **Zolltarifnummer:** | 85423900 |
| **Gewicht:** | 0.004 kg |

Messen Sie die unsichtbaren Magnetfelder, die uns umgeben, mit diesem Weitbereichs-Magnetometer. Der MLX90393 ist ein Weitbereichs-Magnetfeldsensor, der 16-Bit in Bereichen von ±5mT bis ±50mT in allen 3 Achsen messen kann.

Im Vergleich zu den meisten Magnetometern ergibt dies einen riesigen Bereich, was ihn hervorragend für die Erkennung von *Magneten* und der magnetischen Ausrichtung und nicht des Erdmagnetfeldes macht. (Magnete haben ein viel stärkeres Feld, das die meisten Magnetometer überwältigt, die normalerweise für die Orientierung in Bezug auf den Nordpol verwendet werden würden)

Um die Verwendung zu vereinfachen, haben wir diesen winzig kleinen Sensor auf einem Breakout-Board untergebracht, mit einer 3,3-V-Stromversorgung und einem Pegelschieber. Das macht es einfach, ihn mit jedem 3 oder 5V Mikrocontroller zu verwenden. Mit unserem Arduino- und CircuitPython-Code können Sie im Handumdrehen mit der I2C-Kommunikation zum Sensor beginnen. Sie werden die Gauss-Werte in wenigen Minuten auslesen können! Mit den Adress-Select-Pins können Sie bis zu 4 Sensoren an einem I2C-Bus betreiben.

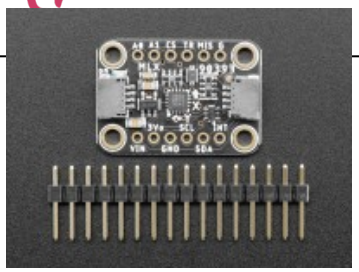
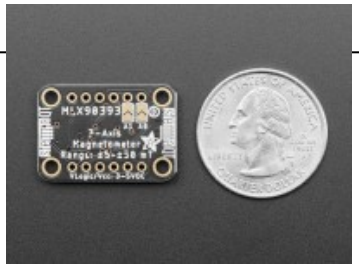
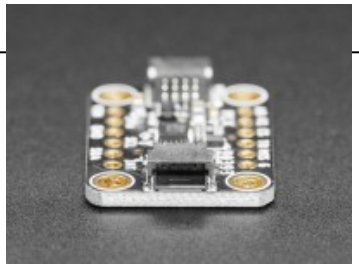
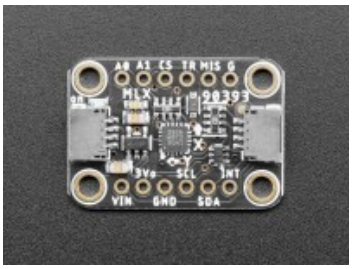
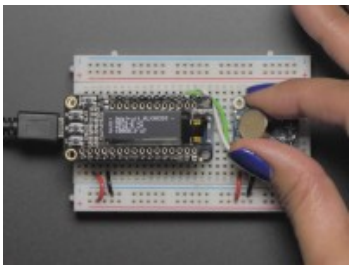
Wird als komplett bestückte und getestete Breakout-Platine mit einem kleinen Stück Header für die Verwendung mit einem Breadboard geliefert. Als ob das noch nicht genug wäre, haben wir jetzt auch SparkFun qwiic kompatible STEMMA QT Anschlüsse für den I2C-Bus **so dass Sie nicht einmal die I2C- und Stromleitungen anlöten müssen.** Verdrahten Sie einfach Ihr Lieblingsmikro mit einem STEMMA QT-Adapterkabel. QT-Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Der MLX90393 hat die folgenden technischen Eckdaten:

- 16-Bit-Ausgang an allen drei (XYZ-)Magnetfeldsensoren
- Ein ungewöhnlich großer Dynamikbereich von **5-50 mT** (1 mT oder Millitesla = 10 G oder Gauss).
  Zum Vergleich: Das LSM303DLHC sättigt bei +/-8,1 G (0,81 mT) bei maximaler Bereichseinstellung.
- Bis zu ~500 Hz Abtastrate (Basierend auf OSR=0, DIG_FILT=2, HALLCONF=0xC für **1,84ms** Wandlungszeit. Siehe 15.1.5 HALLCONF [3:0] im Datenblatt für Details.)
- Benutzerdefinierbare I2C-Adresse, um mehrere Sensoren in Ihrem Projekt zu ermöglichen (zwei I2C ADDR-Pins für vier mögliche I2C-Adressen).

## Weitere Bilder:

Tutti i nomi e i segni qui elencati sono di proprietà del rispettivo produttore.
Salvo errori di stampa, modifiche ed errori.

Tutti i nomi e i segni qui elencati sono di proprietà del rispettivo produttore.
Salvo errori di stampa, modifiche ed errori.