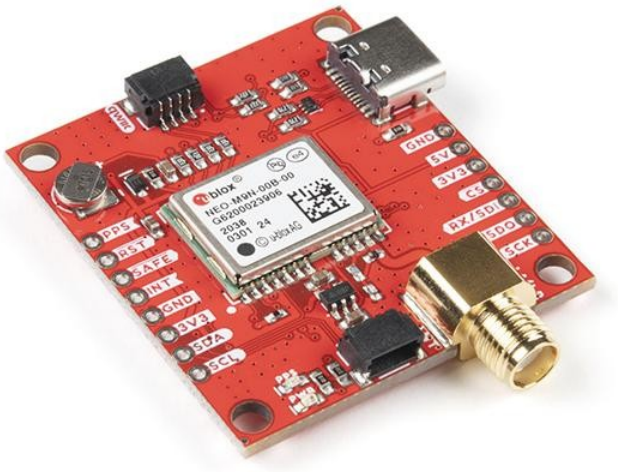
SparkFun Qwiic - GPS Breakout, NEO-M9N, SMA



Artikel-Nr.:	GPS-17285
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85299020
Gewicht:	0.011 kg

Das SparkFun NEO-M9N GPS Breakout ist ein hochwertiges GPS-Board mit ebenso beeindruckenden Konfigurationsmöglichkeiten einschließlich SMA. Das NEO-M9N-Modul ist ein 92-Kanal-GNSS-Empfänger der u-blox M9-Engine, d. h. es kann Signale der Konstellationen GPS, GLONASS, Galileo und BeiDou mit einer Genauigkeit von ~1,5 Metern empfangen. Dieser Breakout unterstützt den gleichzeitigen Empfang von vier GNSS und maximiert so die Positionsgenauigkeit unter schwierigen Bedingungen, was die Präzision erhöht und die Verriegelungszeit verkürzt. Dank der integrierten wiederaufladbaren Batterie haben Sie eine Notstromversorgung, die es dem GPS ermöglicht, innerhalb von Sekunden einen Hot-Lock zu erzielen! Zusätzlich unterstützt dieser u-blox-Empfänger I2C (u-blox nennt dies Display Data Channel), was ihn perfekt für die Qwiic-Kompatibilität macht, so dass wir unsere kostbaren UART-Ports nicht verbrauchen müssen. Da wir unser praktisches Qwiic-System verwenden, ist kein Löten erforderlich, um es mit dem Rest des Systems zu verbinden. Dennoch haben wir die Pins im 0,1"-Abstand herausgebrochen, falls Sie lieber ein Breadboard verwenden möchten.

Das NEO-M9N-Modul erkennt Jamming- und Spoofing-Ereignisse und kann diese an den Host melden, so dass das System auf solche Ereignisse reagieren kann. Im NEO-M9N-Modul ist ein SAW-Filter (Surface Acoustic Wave) kombiniert mit einem LNA (Low Noise Amplifier) im HF-Pfad integriert, der den normalen Betrieb auch bei starken HF-Störungen ermöglicht.

U-blox-basierte GPS-Produkte sind mit dem beliebten, aber dichten Windows-Programm namens u-center konfigurierbar. Viele verschiedene Funktionen können auf dem NEO-M9N konfiguriert werden: Baudraten, Aktualisierungsraten, Geofencing, Spoofing-Erkennung, externe Interrupts, SBAS/D-GPS, usw. All dies kann innerhalb der SparkFun Arduino Library gemacht werden!

Das SparkFun NEO-M9N GPS Breakout ist außerdem mit einem On-Board-Akku ausgestattet, der die RTC auf dem NEO-M9N mit Strom versorgt. Dadurch wird die Zeit bis zum ersten Fix von einem Kaltstart (~24s) auf einen Heißstart (~2s) reduziert. Der Akku hält die RTC und die GNSS-Orbitdaten auch ohne Stromanschluss über einen langen Zeitraum aufrecht.

Dieses Produkt benötigt eine Antenne: Schauen Sie sich die zugehörigen Produkte/Anschlusszubehör an und wählen Sie eine geeignete SMA-Antenne für Ihr Projekt.

Merkmale:

- Integrierter SMA-Anschluss zur Verwendung mit einer Antenne Ihrer Wahl
- 92-Kanal GNSS-Empfänger
- 1,5m horizontale Genauigkeit

Alle hier aufgeführten Namen und Zeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Druckfehler, Änderungen & Irrtümer vorbehalten.

- 25Hz maximale Aktualisierungsrate (vier gleichzeitige GNSS)
- Time-To-First-Fix:
  - Kalt: 24s
  - Heiß: 2s
- Max. Höhe: 80.000m
- Max G: ?4
- Max Geschwindigkeit: 500m/s
- Geschwindigkeitsgenauigkeit: 0,05m/s
- Kursgenauigkeit: 0,3 Grad
- Zeitimpulsgenauigkeit: 30ns
- 3,3V VCC und I/O
  - Stromverbrauch: ~31mA Tracking GPS+GLONASS
- Software-konfigurierbar
  - Geofencing
  - Kilometerzähler
  - Spoofing-Erkennung
  - Externer Interrupt
  - Pin-Steuerung
  - Low Power Modus
  - Viele andere!
- Unterstützt NMEA-, UBX- und RTCM-Protokolle über UART- oder I2C-Schnittstellen

Dokumente:

- Get Started With the SparkFun NEO-M9N GPS Guide
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Platinenabmessungen
- Anschlussanleitung
- Aufbau eines GPS-Systems
- Datenblatt (NEO-M9N)
- Produktübersicht
- Integrationshandbuch
- u-blox Protokoll-Spezifikation
- NEO-M9M Dokumente & Ressourcen
- u-center Software
- SparkFun u-blox GNSS Arduino Library
- GitHub Hardware Repo

Weitere Bilder:

