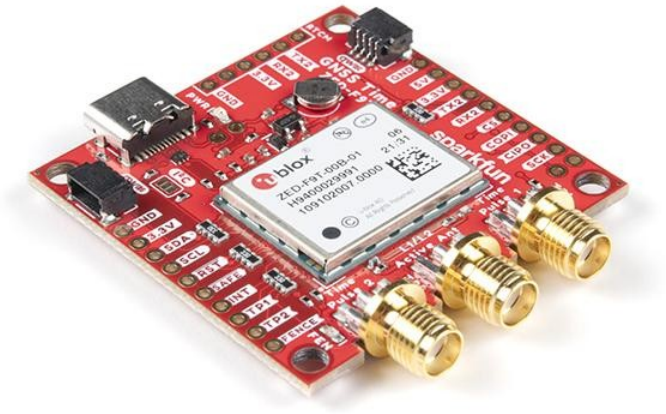
# Datenblatt

## SparkFun Qwiic - GNSS Timing Breakout, ZED-F9T



| | |
|---|---|
| **Numero Ordine:** | GPS-18774 |
| **Hersteller:** | SparkFun |
| **Herkunftsland:** | USA |
| **Zolltarifnummer:** | 85269111 |
| **Gewicht:** | 0.014 kg |

Das SparkFun GNSS Timing Breakout bietet einen einzigartigen Einstieg in SparkFuns Geospatial-Katalog mit dem ZED-F9T GNSS-Empfänger von u-blox. Der ZED-F9T bietet eine Timing-Genauigkeit von bis zu fünf Nanosekunden bei klarem Himmel ohne externe GNSS-Korrektur und ist damit perfekt für Anwendungen geeignet, bei denen Timing-Genauigkeit unerlässlich ist. Benötigen Sie eine extrem genaue Zeitreferenz, um die Effizienz Ihres IoT-Netzwerks aus 5G-Geräten zu maximieren? Das ZED-F9T GNSS Timing Breakout könnte die perfekte Lösung sein.

Das ZED-F9T ist ein Multiband-GNSS-Modul, das die Bänder L1/L2/E5b unterstützt und mit allen wichtigen Konstellationen (GPS, GLONASS, Galileo und BeiDou) gleichzeitig arbeitet, was es extrem vielseitig macht und in der Lage ist, seine Zeitpräzision beizubehalten, selbst wenn das Modul die Verbindung mit einer oder mehreren der sichtbaren Konstellationen verliert.

Dieses Breakout teilt ein ähnliches Design wie das SparkFun GPS-RTK-SMA Breakout, um ein kleines, aber umfassendes Entwicklungswerkzeug für das ZED-F9T zu schaffen. Das Design umfasst einen USB-C-Anschluss für die primäre Stromversorgung und Kommunikation, zwei Qwiic-Anschlüsse für die Kommunikation über I2C mit dem SparkFun Qwiic-System, drei SMA-Anschlüsse für die Antenne und die Timing-Impulssignale sowie eine Vielzahl von PTH-Pins, die eine direkte Interaktion mit den meisten der Pinbelegung des ZED-F9T ermöglichen. Das GNSS Timing Breakout enthält auch eine integrierte wiederaufladbare Backup-Batterie, die die RTC auf dem ZED-F9T mit Strom versorgt. Dadurch wird die Zeit bis zum ersten Fix von einem Kaltstart (~24s) auf einen Heißstart (~2s) reduziert.

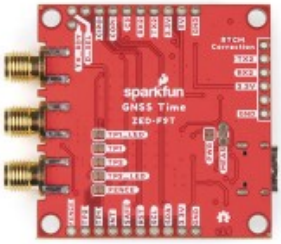
**Features:**

- Gleichzeitiger Empfang der Konstellationen GPS, GLONASS, Galileo und BeiDou
- Empfang von L1/L2/E5b-Bändern
- Spannung: **5V** oder **3.3V** (alle Logik ist **3.3V**)
- Strom: **68mA** - **130mA** (variiert je nach Betriebsbedingungen und Konstellationen)
- Fix Acquisition: ~24s (Cold) / 2s (Hot)
- Zeitimpulssignalgenauigkeit:
  - Absoluter Zeitmessmodus: 5ns
  - Differential Timing Mode (mit Korrekturdaten): 2,5ns
- Zeitimpulssignalfrequenz: 0,25Hz bis 25MHz
- Zeitimpulssignal Jitter: ±4ns
- Horizontale Positionsgenauigkeit: 2,0m

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

- Max. Höhe: 80km (49,7 Meilen)
- Max Geschwindigkeit: 500m.s (118mph)
- I2C Adresse: **0x42**
- 2x Qwiic-Stecker

**Dokumente:**

- Get Started with the GNSS Timing Breakout Hookup Guide
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Platinenabmessungen
- Anschlussanleitung
- Datenblatt (ZED-F9T)
- Integrationshandbuch (ZED-F9T)
- Referenz zur Schnittstellenbeschreibung (ZED-F9T)
- u-center Software
- Aufbau eines GNSS-Systems
- Qwiic Info-Seite
- SparkFun u-blox GNSS Arduino Bibliothek
- GitHub Hardware Repo

## Weitere Bilder: