



## SparkFun OpenLog Artemis



**Numero Ordine:** DEV-16832  
**Hersteller:** SparkFun  
**Herkunftsland:** USA  
**Zolltarifnummer:** 85271950  
**Gewicht:** 0.006 kg



Der SparkFun OpenLog Artemis ist ein Open-Source-Datenlogger, der vorprogrammiert ist, um automatisch IMU, GPS, serielle Daten und verschiedene Druck-, Feuchtigkeits- und Distanzsensoren aufzuzeichnen. Alles ohne eine einzige Zeile Code zu schreiben! OpenLog Artemis, oder "OLA", erkennt, konfiguriert und protokolliert Qwiic-Sensoren automatisch. OLA wurde speziell für Anwender entwickelt, die nur eine große Menge an Daten in eine CSV-Datei erfassen müssen und sich dann an ihr größeres Projekt machen wollen.

In jedem OpenLog Artemis ist eine IMU für die integrierte Aufzeichnung von dreiaxsigem Beschleunigungsmesser, Kreisel und Magnetometer enthalten. Während der ursprüngliche 9DOF Razor die alte MPU-9250 nutzte, verwendet das OpenLog Artemis die neueste ICM-20948 von InvenSense, die eine Aufzeichnung aller neun Achsen mit fast 250 Hz ermöglicht. Schalten Sie das OpenLog Artemis einfach ein und alle eingehenden seriellen Daten werden automatisch in einer Log-Datei aufgezeichnet, wobei Baudraten bis zu 500000bps, unterstützt werden! Die OLA verfügt außerdem über vier ADC-Kanäle am Rand der Platine. Spannungen bis zu 2V können mit 14-Bit-Präzision bis zu 1900Hz für einen Kanal und 1000Hz für alle vier Kanäle erfasst werden. Zusätzlich haben wir, basierend auf dem Feedback von Anwendern, eine on-board RTC hinzugefügt, so dass alle Daten mit einem Zeitstempel versehen werden können.

Der OpenLog Artemis ist über eine einfach zu bedienende serielle Schnittstelle hochgradig konfigurierbar. Stecken Sie einfach ein USB-C-Kabel ein und öffnen Sie ein Terminal mit 115200bps. Die Logging-Ausgabe wird automatisch sowohl auf das Terminal als auch auf die microSD-Karte gestreamt. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird das Konfigurationsmenü geöffnet.

Das OpenLog Artemis scannt, erkennt, konfiguriert und protokolliert automatisch verschiedene Qwiic-Sensoren, die auf das Board gesteckt werden (kein Löten, kein Programmieren!). Derzeit wird die automatische Erkennung bei folgenden Qwiic-Produkten unterstützt:

- uBlox GPS Module (Lat/Long, Altitude, Velocity, SIV, Time, Date):
  - ZED-F9P 1cm Hochpräzisions-GPS
  - NEO-M8P-2 2,5 cm Hochpräzisions-GPS
  - SAM-M8Q 1,5m 72 Kanal GPS
  - ZOE-M8Q 1,5m Kompakt-GPS
  - NEO-M9N 1,5m GPS
- MCP9600 Thermoelement-Verstärker



- NAU7802 Wägezellen-Verstärker
- LPS25HB Barometrischer Drucksensor
- BME280 Sensor für Luftfeuchtigkeit und barometrischen Druck
- MS5637 Barometrischer Drucksensor
- MS8607 Druck-Feuchtigkeits-Temperatur-Sensor
- MPR0025PA Mikro-Drucksensor
- TMP117 Hochpräzisions-Temperatursensor
- AHT20 Feuchte- und Temperatursensor
- SHTC3 Luftfeuchtigkeits- und Temperatursensor
- CCS811 Luftqualitätssensor
- SGP30 Luftqualitätssensor
- SCD30 CO<sub>2</sub> und Luftqualitätssensor
- SN-GCJA5 Partikel-Sensor
- VEML6075 UV-Sensor
- VCNL4040 Näherungssensor
- VL53L1X LIDAR-Abstandssensor
- ADS122C04 ADC PT100 Sensor
- Qwiic Mux ermöglicht die Verkettung von bis zu 64 einzelnen Bussen!
- MS5837 Tiefen- und Drucksensor
- SGP40 Luftqualitätssensor (VOC-Index)
- Weitere Karten werden laufend hinzugefügt!

Dieses OpenLog verwendet handelsübliche microSD-Karten, um Klartext, kommagetrennte Dateien aufzuzeichnen. Wahrscheinlich haben Sie bereits eine microSD-Karte herumliegen, aber wenn Sie zusätzliche Einheiten benötigen, sehen Sie sich die entsprechenden Artikel unten an. Das OpenLog Artemis unterstützt sowohl microSD-Karten im FAT32-Format als auch die älteren FAT16-Formate bis zu 32GB. Derzeit unterstützt das OpenLog Artemis keine microSD-Karten, die mit exFAT formatiert sind, aber wir planen, in Zukunft Unterstützung dafür anzubieten.

Logging mit sehr geringem Stromverbrauch wird unterstützt. OpenLog Artemis kann so konfiguriert werden, dass es 500 Messungen pro Sekunde vornimmt, oder so langsam wie 1 Messung alle 24 Stunden. Sie haben die Wahl! Wenn mehr als 2 Sekunden zwischen den Messungen liegen, schaltet OLA sich selbst und die Sensoren am Bus automatisch ab, was zu einem Ruhestrom von ca. 18µA führt. Das bedeutet, dass eine normale 2Ah-Batterie die Aufzeichnung für mehr als 4.000 Tage ermöglicht! OpenLog Artemis hat eine eingebaute LiPo-Ladung, die auf 450mA/Std. eingestellt ist.

Da ständig neue Funktionen hinzugefügt werden, haben wir ein einfach zu bedienendes Firmware-Upgrade-Tool entwickelt. Sie müssen weder Arduino noch einen Haufen Bibliotheken installieren. Öffnen Sie einfach die Artemis Firmware Upload GUI, laden Sie die neueste OLA-Firmware und fügen Sie OpenLog Artemis neue Funktionen hinzu, sobald diese erscheinen!

Die OLA kann auf viele verschiedene Anwendungen zugeschnitten werden und wir werden kundenspezifische Versionen der Firmware veröffentlichen, die Sie auf unserer *Dokumente*-Registerkarte oben finden können.

---

## Features:

- Artemis-Modul (Cortex-M4F-basierter Apollo3-Mikrocontroller)
  - Konfigurierbar über CH340E und Artemis Firmware Upload GUI
- Betriebsspannungsbereich
  - **3,3V bis 6,5V** (über VIN mit optionalem externen Netzschalter)
    - 5V mit USB (über 5V oder USB Typ C)
    - 3,6V bis 4,2V mit LiPo-Akku (über VBATT oder 2-poliges JST)
      - Eingebautes MCP73831 Einzelzellen-LiPo-Ladegerät
      - Minimal 450mA Ladestrom
    - 3,3V (über 3V3)
- Stromaufnahme
  - ~20mA (Run)
  - ~80µA (Sleep)
  - ~18µA (Deep Sleep - Regler abgeschaltet)
- Anschlüsse



- 1x USB Typ C
- 1x LiPo-Akku aktiviert
- 1x Qwiic-fähiges I2C mit Leistungssteuerung
- 1x SWD 2x5 Stiftleiste
- 4x Analog-Digital
  - 14-bit, bis zu 1900Hz, 2V max (3,3V kompatibel)
- Seriell
  - Erfassungsgeschwindigkeiten bis zu 500000bps <sup>[1]</sup>
- 1x microSD-Buchse
  - Unterstützung für FAT32- und ältere FAT16-Formate bis zu 32GB mit Stromkontrolle
- RTC mit 1mAh Batterie-Backup
- 9-Achsen-IMU-Logging bis zu 250Hz
  - ICM-20948 über SPI-Schnittstelle
- LEDs
  - Power
  - LiPo-Ladeanzeige
  - Seriell Tx und Rx
  - Status

## Dokumente:

- [Einführung in das SparkFun OpenLog Artemis Hookup Handbuch](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Datenblatt](#) (Apollo3)
- [Datenblatt](#) (ICM-20948)
- [Artemis Integrationsleitfaden](#)
- [Gestaltung mit dem SparkFun Artemis](#)
- [Artemis-Entwicklung mit Arduino](#)
- [Arduino Core](#)
- [Artemis Foren](#)
- [Artemis Info-Seite](#)
- [Qwiic Info Page](#)
- [CH340E USB-Treiber](#)
- [Artemis Firmware Uploader GUI](#)
  - Aktuelle OLA-Firmware: [v1.9](#)
  - [Geophone Logger-Firmware](#) zur Aufzeichnung seismischer Aktivitäten
  - [GNSS Logger](#) für erweiterte Datenprotokollierung mit den uBlox F9 und M9 GNSS-Modulen einschließlich Unterstützung für RAWX und RELPOSNED
- [GitHub Hardware Repo](#)

## Weitere Bilder:



