

SparkFun OpenLog Artemis (ohne IMU)



Artikel-Nr.:	DEV-19426
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85271950
Gewicht:	0.008 kg

Der SparkFun OpenLog Artemis ist ein Open-Source-Datenlogger, der vorprogrammiert ist, um automatisch GPS, serielle Daten und verschiedene Druck-, Feuchtigkeits- und Entfernungssensoren aufzuzeichnen. Und das alles, ohne eine einzige Zeile Code zu schreiben! OpenLog Artemis, oder "OLA", erkennt, konfiguriert und protokolliert Qwiic-Sensoren automatisch. OLA wurde speziell für Benutzer entwickelt, die einfach nur eine Menge Daten in einer CSV-Datei erfassen und sich dann an ihr größeres Projekt machen möchten.

Schließen Sie einfach ein kompatibles Qwiic-fähiges Gerät an, schalten Sie die OpenLog Artemis ein, und alle eingehenden seriellen Daten werden automatisch in einer Protokolldatei aufgezeichnet, wobei Baudraten bis zu [500000bps](#) unterstützt werden! Die OLA verfügt außerdem über vier ADC-Kanäle an der Kante des Boards. Spannungen bis zu 2V können mit einer Genauigkeit von 14 Bit bis zu 1900Hz für einen Kanal und 1000Hz für alle vier Kanäle aufgezeichnet werden. Außerdem haben wir auf der Grundlage von Rückmeldungen von Anwendern eine integrierte RTC eingebaut, so dass alle Daten mit einem Zeitstempel versehen werden können.

Die OpenLog Artemis ist über eine einfach zu bedienende serielle Schnittstelle in hohem Maße konfigurierbar. Schließen Sie einfach ein USB-C-Kabel an und öffnen Sie ein Terminal mit 115200bps. Die Logging-Ausgabe wird automatisch sowohl auf das Terminal als auch auf die microSD-Karte gestreamt. Wenn Sie eine beliebige Taste drücken, öffnet sich das Konfigurationsmenü.

OpenLog Artemis scannt, erkennt, konfiguriert und protokolliert automatisch verschiedene Qwiic-Sensoren, die an das Board angeschlossen sind (kein Löten, kein Programmieren!). Derzeit wird die automatische Erkennung von den folgenden Qwiic-Produkten unterstützt:

- [uBlox GPS-Module](#) (Breite/Länge, Höhe, Geschwindigkeit, SIV, Zeit, Datum):
 - [ZED-F9P](#) 1cm Hochpräzisions-GPS
 - [NEO-M8P-2](#) 2,5cm 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](#)
- [MS5837 Tiefen- und Drucksensor](#)
- [SDP31 Differenzdrucksensor](#)
- [MS8607 Druck-Feuchtigkeits-Temperatur-Sensor](#)
- [MPR0025PA Mikro-Drucksensor](#)
- [TMP117 Hochpräzisions-Temperatursensor](#)
- [AHT20 Feuchte- und Temperatursensor](#)
- [SHTC3 Luftfeuchtigkeits- und Temperatursensor](#)
- [CCS811 Luftqualitätssensor](#)
- [SGP30 Luftqualitätssensor](#)
- [SGP40 Luftqualitätssensor \(VOC-Index\)](#)
- [SCD30 CO₂ und Luftqualitätssensor](#)
- [SN-GCJA5 Partikelsensor](#)
- [VEML6075 UV-Sensor](#)
- [VCNL4040 Näherungssensor](#)
- [VL53L1X LIDAR Abstandssensor](#)
- [ADS122C04 ADC PT100 Sensor](#)
- [Qwiic Mux](#) ermöglicht die Verkettung von bis zu 64 einzelnen Bussen!
- [MAX30101 Pulsoximeter und Herzfrequenzsensor](#)
- Weitere Karten werden ständig hinzugefügt!

Dieses OpenLog verwendet handelsübliche microSD-Karten zur Aufzeichnung von Klartextdateien, die durch Kommata getrennt sind. 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 mit bis zu 32 GB. Das OpenLog Artemis kann microSD-Karten jeder Größe verwenden und unterstützt ab Firmware-Version 1.11 neben FAT32 auch exFAT-Karten.

Die Protokollierung mit sehr geringem Stromverbrauch wird unterstützt. OpenLog Artemis kann so konfiguriert werden, dass es 500 Messungen pro Sekunde vornimmt oder nur 1 Messung alle 24 Stunden. Sie haben die Wahl! Wenn zwischen den Messungen mehr als 2 Sekunden liegen, schaltet OLA sich selbst und die Sensoren auf dem Bus automatisch ab, was zu einem Ruhestrom von etwa 18uA führt. Das bedeutet, dass eine normale [2Ah-Batterie](#) die Aufzeichnung für mehr als 4.000 Tage ermöglicht! OpenLog Artemis verfügt über eine eingebaute LiPo-Ladestation, 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 verfügbar sind!

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

Hinweis: Bei dieser Version von OpenLog Artemis wurde der ICM-20948 IMU-Sensor entfernt. Es wird immer schwieriger, diesen IC zu finden. Diese Version unterstützt nach wie vor die automatische Erkennung und Protokollierung von mehr als einem Dutzend Sensoren und GNSS-Empfängern.

Das [SparkFun Qwiic connect system](#) ist ein Ökosystem von I2C-Sensoren, Aktoren, Abschirmungen und Kabeln, die das Prototyping schneller und weniger fehleranfällig machen. Alle Qwiic-fähigen Boards verwenden einen gemeinsamen 4-poligen JST-Stecker mit 1 mm Abstand. Dadurch wird weniger Platz auf der Leiterplatte benötigt und dank der polarisierten Anschlüsse können Sie nichts falsch anschließen.

[Beginnen Sie mit dem SparkFun OpenLog Artemis Hookup Guide](#)

Eigenschaften:

- 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)
- Stromverbrauch
 - ~20mA (Betrieb)
 - ~80µA (Ruhezustand)
 - ~18µA (Tiefschlaf - Regler abgeschaltet)
- Anschlüsse
 - 1x USB Typ C
 - 1x LiPo-Akku aktiviert
 - 1x Qwiic-fähiges I2C mit Stromkontrolle
 - 1x SWD 2x5 Stiftleiste
 - 4x Analog-Digital
 - 14-bit, bis zu 1900Hz, 2V max (3.3V kompatibel)
 - Seriell
 - Protokolliergeschwindigkeit bis zu 500000bps ^[1]
 - 1x microSD-Anschluss
 - Unterstützung für FAT32 und ältere FAT16 Formate bis zu 32GB mit Stromkontrolle
- RTC mit 1mAh Batterie-Backup
- LEDs
 - Stromversorgung
 - LiPo-Ladeanzeige
 - Seriell Tx und Rx
 - Status

Dokumente:

- [Schematic](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Anschlussanleitung](#)
- [Board Abmessungen](#)
- [Datenblatt](#) (Apollo3)
- [Artemis Integrationsleitfaden](#)
- [Gestaltung mit dem SparkFun Artemis](#)
- [Artemis Entwicklung mit Arduino](#)
- [Arduino Core](#)
- [Artemis Foren](#)
- [Artemis Info Seite](#)
- [Qwiic Infoseite](#)
- [CH340E USB-Treiber](#)
- [Artemis Firmware Uploader GUI](#)
 - Aktuelle Standard-Firmware: [v2.2](#)
 - [Firmware für Geophone Logger](#) 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:

