



SparkFun Artemis Global Tracker



Order number:	WRL-18712
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85176200
Gewicht:	0.04 kg



Könnte dies der Tracker sein, der sie alle übertrifft? Mit dem Artemis-Modul, dem Iridium 9603N Short Burst Data Modem, dem u-blox ZOE-M8Q GNSS-Empfänger und einem TE MS8607 PHT-Sensor ermöglicht dieser kompakte Tracker eine unglaubliche Anzahl von Dingen, die früher sehr schwierig waren.

Der SparkFun Artemis Global Tracker (AGT) ermöglicht das Senden und Empfangen von kurzen Datennachrichten bei freier Sicht auf den Himmel. Durch die Nutzung des Iridium-Satellitennetzwerks funktioniert er überall auf der Welt, einschließlich der Polarregionen, weit außerhalb der Reichweite von WiFi- und GSM-Netzwerken. Vielleicht möchten Sie Druck-, Temperatur- oder Luftfeuchtigkeitsmesswerte vom Gipfel eines Berges aus übertragen? Oder Daten von einem fliegenden Ballon aus senden? Oder verwenden Sie es, um Ihre Ausrüstung vor Ort fernzusteuern. Oder Warnmeldungen erhalten, wenn sich Ihre Ausrüstung aus einem geografisch abgegrenzten Gebiet heraus- oder hineinbewegt? Vielleicht müssen Sie in einem Notfall kommunizieren, wenn andere Netze nicht verfügbar sind?

Das Herzstück unseres Produkts ist das Arduino-kompatible Artemis-Modul. Mit 1M Flash und 384k RAM haben Sie viel Platz für Ihren Code. Das AGT verfügt natürlich über einen Qwiic-Anschluss, so dass Sie problemlos externe I2C-Sensoren anschließen können. Diese SparkFun "Reds"-Version des AGT bietet neben den I2C- und SPI-Pins auch fünf digitale E/A- und fünf GPIO-Pins für noch mehr Peripheriemöglichkeiten.

Der ZOE-M8Q ermöglicht es dem AGT, seinen Standort schnell und genau zu bestimmen, bei minimaler Stromaufnahme. Wir haben den Geofence-Pin der ZOE mit dem Artemis verbunden, so dass es automatisch Warnungen generieren kann, wenn der Tracker in oder außerhalb von bis zu vier geofenced areas bewegt wird. Um Gewicht zu sparen, teilen sich die ZOE und das Iridium-Modem eine einzige Antenne, und der AGT enthält einen Schaltkreis für die Auswahl, welches Gerät eine angeschlossene Antenne verwendet. Der AGT verfügt über eine Schutzschaltung, die sicherstellt, dass immer nur ein Gerät die Antenne nutzt.

Der integrierte Druck-, Feuchtigkeits- und Temperatursensor MS8607 arbeitet bis zu -40 °C und 10 mbar und eignet sich damit ideal für den Einsatz in schwierigen Umgebungen, einschließlich Anwendungen in der Luft.

Der AGT hat viele Stromversorgungsoptionen, darunter: USB-C, einen wiederaufladbaren LiPo-Akku oder ein externes Akkupack. Ein LiPo-Ladegerät ist im Lieferumfang enthalten. Sie können auch zusätzliche Superkondensatoren hinzufügen und dann die Stromaufnahme des AGT über Split-Pads konfigurieren, so dass es direkt von einem sehr kleinen Solarpanel betrieben werden kann, ohne dass Batterien benötigt werden!



Sie können den AGT vollständig über seine USB-C-Schnittstelle oder aus der Ferne über eine Iridium-Nachricht konfigurieren. Möchten Sie Ihren Geofence-Standort oder die Temperaturalarmgrenze aus der Ferne ändern? Kein Problem! Wir haben ein [Konfigurationstool](#) geschrieben, mit dem Sie genau das tun können. Als ob das noch nicht genug wäre, haben wir auch eine Reihe von [Python Software Tools](#), mit denen Sie den Weg und die Position von bis zu acht Trackern auf einer Satellitenkarte darstellen können.

Das Iridium-Modem erfordert einen monatlichen Mietservice, um Informationen mit dem Iridium-Satellitennetz auszutauschen. Sie zahlen nur für die Monate, in denen Sie das Modem nutzen möchten. Ein Jahresvertrag ist nicht erforderlich. Die Leitungsmiete kostet £12GBP (ca. \$17USD) pro Monat und beinhaltet den Zugang zum RockBLOCK-Managementsystem für die Verwaltung Ihrer Geräte. Das Abrechnungssystem ist integriert und ermöglicht es Ihnen, nur für das zu zahlen, was Sie nutzen. Airtime für Iridium-Modems muss von Ground Control (auch bekannt als Rock Seven) über das Verwaltungsportal erworben werden, sobald die Geräte registriert sind.

Sie können das Modem standardmäßig nicht mit einem anderen Iridium Airtime-Anbieter verwenden. Wenn Sie das Modem mit einem anderen Anbieter verwenden möchten, müssen Sie eine Freischaltgebühr von 60 US-Dollar pro Modem entrichten.

Features:

- Artemis-Prozessor
 - 1M Flash / 384k RAM
 - 48MHz / 96MHz Turbo verfügbar
 - 68A/MHz (verbraucht weniger als 5mW im Vollbetrieb)
 - Integriertes BLE-Funkgerät und Antenne
 - FCC/IC/CE zertifiziert (ID-Nummer 2ASW8-ART3MIS)
- Iridium 9603N Satellitentransceiver
 - Wirklich weltweiter Betrieb über das Iridium-Satellitennetz
 - Stromversorgung durch zwei 1F Superkondensatoren
 - Laden durch ein LTC3225-Superkondensator-Ladegerät
 - ADM4210-Schaltung zur Begrenzung des Einschaltstroms
- ZOE-M8Q GNSS-Empfänger
 - 72-Kanal GNSS-Empfänger
 - 2,5m horizontale Genauigkeit
 - Time-To-First-Fix:
 - Kalt: 26s
 - Heiß: 1s
 - Max. Flughöhe: 50.000m
 - Max G: ≤ 4
 - Max Geschwindigkeit: 500m/s
 - Geschwindigkeitsgenauigkeit: 0,05m/s
 - Neigungsgenauigkeit: 0,3 Grad
- MS8607 Druck-, Feuchte- und Temperatursensor
 - Betriebsbereiche:
 - 10 - 2000mbar
 - 0 - 100% Rh
 - -40 - 85°C
 - Genauigkeit (@25°C)
 - ± 2 mbar
 - $\pm 3\%$ Rh
 - $\pm 1^\circ\text{C}$
- Leistungsoptionen:
 - USB-C
 - LiPo-Akku
 - Solarpanel oder Akkupack (max. 6V)
- SMA-Antennenanschluss sowohl für 9603N als auch für ZOE-M8Q (mit integrierter Schutzschaltung)



- MCP73831 LiPo-Lademanagement für einzellige LiPo-Akkus
- Qwiic-Anschluss
- PTH-Anschlüsse für I2C, SPI, Reset, 5 digitale E/A und 5 GPIO-Pins
- Gewicht:
 - 30,5g im Auslieferungszustand mit Modem, aber ohne Antenne
 - 42,6g mit Iridium zertifizierter passiver Antenne

Dokumente:

Artemis Global Tracker Dokumentation

- [Einstieg mit dem Artemis Global Tracker Hookup Guide](#)
- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Qwiic Info Seite](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

Artemis Modul Dokumentation

- [Apolo3-Datenblatt](#)
- [Ambiq](#)
- [Artemis Integrationsleitfaden](#)
- [Gestaltung mit dem SparkFun Artemis](#)
- [Artemis-Entwicklung mit Arduino](#)
- [Arduino Core](#)
- [Artemis Info Seite](#)
- [Artemis Foren](#)

Iridium 9603N Transceiver Dokumentation

- [Datenblatt 9603N](#)
- [RockBLOCK 9603 Home Page](#)
- [Rock7 Betrieb](#)
- [SparkFun IridiumSBD I2C Arduino Library](#)

u-blox M8Q Dokumentation

- [ZOE-M8Q-Datenblatt](#)
- [ZOE-M8Q Integrationshandbuch](#)
- [Produktübersicht](#)
- [SparkFun u-blox GNSS Arduino Bibliothek](#)
- [u-center Software](#)

MS8607 PHT Sensor Dokumentation

- [MS8607-Datenblatt](#)
- [SparkFun PHT MS8607 Arduino Bibliothek](#)

Weitere Bilder:

