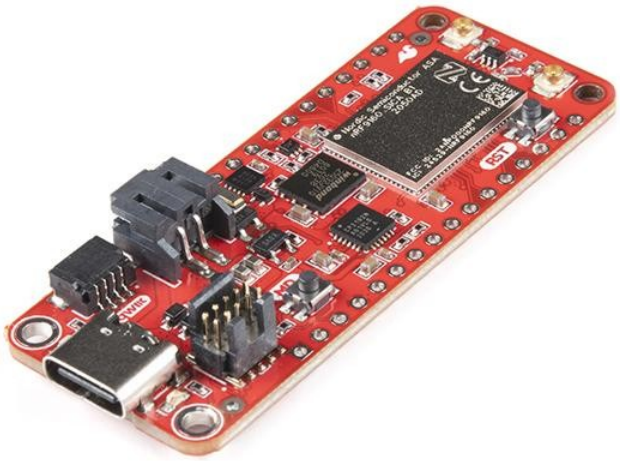
Datenblatt

SparkFun Thing Plus, nRF9160



Artikel-Nr.:	WRL-17354
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85176990
Gewicht:	0.007 kg

SparkFun hat sich mit CircuitDojo zusammengetan, um den SparkFun nRF9160 Thing Plus mit dem leistungsstarken Nordic nRF9160-Mikrocontroller in einer Feather-kompatiblen Bauform zu präsentieren. Dieser kleine Chip ist in der Lage, sowohl CAT M1 LTE als auch NB-IoT-Mobilkommunikation zu unterstützen und wurde für die Zusammenarbeit mit Zephyr, dem führenden RTOS für Embedded-Entwicklung, entwickelt. Um die Verwendung des Thing Plus noch einfacher zu machen, nutzt dieses Board unser praktisches Qwiic Connect System, was bedeutet, dass keine Lötarbeiten oder Abschirmungen erforderlich sind, um es mit dem Rest Ihres Systems zu verbinden!

Sie können nicht nur die Vorteile der fortschrittlichen Power-States von Nordic nutzen, sondern das Gerät auch in einen stromsparenden Standby-Zustand versetzen. Labormessungen beziffern diesen Modus auf etwa 2µA Strom. 2µA! Das Gerät verfügt außerdem über einen 3,3-V-Buck-Boost, der dabei hilft, so viele mWh wie möglich aus den Batterien zu holen.

Keine Batterien? Kein Problem! Betreiben Sie Ihr nRF9160 Thing Plus extern über ein USB-C-Kabel. Lassen Sie es für Hochverfügbarkeitsszenarien immer eingeschaltet.

Sie möchten Daten persistieren? Das nRF9160 Thing Plus verfügt über einen 4 MB großen externen Flash-Speicher für die Speicherung von Daten im Offline-Betrieb. Verwenden Sie den externen Flash mit einem Dateisystem wie LitteFS und Sie haben ein Projekt, mit dem Sie aufräumen können!

Includes:

- 1x SparkFun Thing Plus - nRF9160
- 1x Hologramm SIM-Karte

Features:

- Nordic nRF9160 Mikrocontroller mit ARM Cortex M33
  - 1MB Flash
  - 256kB RAM
  - ARM® TrustZone®
  - ARM® Cryptocell 310
  - Bis zu 4x SPI, I2C und UART mit Easy DMA
  - I2S w/ EasyDMA

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

    - 4x PWM mit EasyDMA
    - 12bit SADC mit EasyDMA
    - 2x RTC
    - PPI (Programmable Peripheral Interconnect) Schnittstelle
    - Radio
        - Transceiver und Basisband
        - 3GPP LTE Release 13 Kategorie M1 und NB1-konform
        - 3GPP Release 14 NB2 konform
        - GPS-Empfänger (GPS L1 C/A unterstützt) - nur aktive Antenne.
        - RF-Transceiver für die Unterstützung von Bändern mit globaler Abdeckung:
            - Cat-M1: B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66
            - Katze-NB1/NB2: B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B17, B18, B20, B25, B26, B28, B66
        - Unterstützt 4FF Nano SIM
- USB-C-Anschluss für USB-to-Serial und DFU
- Vorprogrammierter MCUBoot-Bootloader
- Externes NOR-Flash von Winbond
    - 4MB Speicherplatz
    - Max. Busgeschwindigkeit von 133MHz
    - Standard SPI
- Stromversorgung
    - 3,3V Buck/Boost mit bis zu 0,9A Stromaufnahme
    - Betriebsbereich 2,8 bis 5,5V
    - Externer LiPoly-Akku-Anschluss (JST SPH-Typ)
    - Laderate eingestellt auf 300mA mit LED-Anzeige
- Programmierer
    - Fähig zum Anschluss an J-Link und CMSIS-DAP basierte Programmiergeräte
- Low Power RTC auf der Platine zur Zeitmessung und als Low Power Wakeup-Quelle
- Benutzer-E/A
    - Standard-GPIOs im Featherformfaktor (0,1" Raster)
    - 2x Taster (1 Reset, 1 General Purpose)
    - 1x blaue LED, angeschlossen an D7
- Antennenanschlüsse:
    - 1x U.FL für LTE mit passendem Netz
    - 1x U.FL für aktive GPS-Antennen
- Feather Formfaktor
    - 58,42mm x 22,86mm (2,3" x 0,9")

Dokumente:

- Anleitung für die ersten Schritte mit dem SparkFun nRF9160 Thing Plus
- Schaltplan
- Eagle-Dateien
- Platinenabmessungen
- Anschlussanleitung
- Datenblatt (nRF9160)
- Qwiic Info Page
- GitHub Hardware Repo

Weitere Bilder:

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