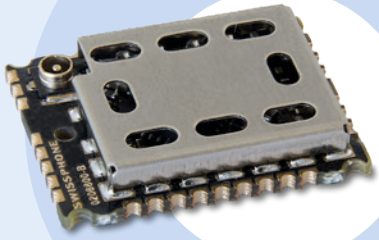
mioty® Modul m.YON

SWISSPHONE

Klein und flexibel – für anspruchsvolle IoT-Anwendungen



Das mioty® Modul von Swissphone wurde für End-Punkte in Anwendungen entwickelt, die ein optimales Budget für bidirektionale Verbindungen erfordern und gleichzeitig die Kosten auf ein Minimum reduzieren. Die kompakte Grösse und der flexible HF-Anschluss des Moduls ermöglichen die einfache Integration auf einer Vielzahl von IoT-Boards mit integrierten oder externen Antennen. Das Modul ist mit der mioty®-Firmware von Swissphone vorinstalliert, die ein serielles AT-Protokoll über UART oder binären SPI-Zugang bietet.

Mioty® ist eine Low-Power-Wide-Area-Network (LPWAN)-Technologie, die Telegram Splitting einsetzt, um eine hohe Störungsresistenz gegenüber Funkübertragungen anderer Funkquellen in einer dichten und unkontrollierten ISM-Umgebung zu erreichen. Dies macht mioty® zu einer extrem robusten und resilienten LPWAN-Verbindung mit hervorragender Netzabdeckung, Energieeffizienz und Skalierbarkeit, die auch für mobile Anwendungen geeignet ist. Darüber hinaus integriert mioty® moderne Sicherheitsfunktionen für die anspruchsvollsten IoT- und industriellen IoT-Anwendungen (IIoT) von heute.

Mioty® TS-UNB ist durch das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI TS 103 357) standardisiert und damit der erste herstellerunabhängige Datenfunkstandard für LPWAN im lizenzfreien Frequenzband. Für die Anwender bedeutet dies ein hohes Mass an Zukunftssicherheit mit langfristigem Investitionsschutz und weltweiter Interoperabilität.

Die wichtigsten Leistungsmerkmale

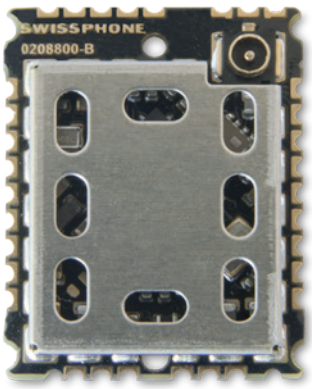
- Mioty® Modul für End-Punkte der Klasse A
- Bis zu +18 dBm Ausgangsleistung und -132 dBm Empfindlichkeit
- Kompakter LCC-Formfaktor: 18.0 × 14.3 × 3.0 mm
- Betriebstemperaturbereich: -20°C bis +55°C
- Optimiert für das lizenzfreie SRD 868 MHz Band in Europa
- Funkprotokoll: ETSI TS103357 TS-UNB / mioty alliance CVT konform
- Kompakte SoC-Lösung auf Basis von Silicon Labs EFR32FG14 Radio
- Flexible HF-Schnittstelle (direkte PCB / U.FL)
- Dual-Mode-Host-Schnittstelle (AT UART / binäres SPI)
- Vorinstallierter Klasse A EU868-Modem-Stack mit Bootloader
- Variante für Klasse Z / US915W / IN866 auf Anfrage

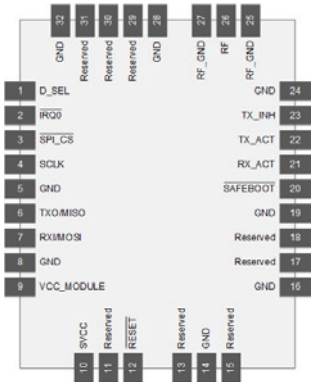
mioty alliance

mioty® Modul m.YON

	Leistungsmerkmale	Technische Daten
Radio	SoC	EFR32FG14
mioty® HF-Leistung	Regionale Funkprofile	EU868A / EU868 US915W / IN866 (auf Anfrage)
	Frequenzstabilität	± 1 ppm (Werksabstimmung) ± 20 ppm (über Temperatur und Alter)
	HF-Ausgangsleistung	+18 dBm
	HF-Empfindlichkeit (ACK)	< -132 dBm @ 10 % PER
Stromversorgung	Interner DC/DC	2.5 bis 3.6 V
	Uplink-Übertragung @ +18 dBm (1 Core Frame, 10 Bytes, 363 ms Sendezeit)	~71 µWh ~16 mA Durchschnitt / 108 mA Spitzenstrom
	Downlink-Empfang (1 Core Frame + Extension Frame)	~26 µWh ~5 mA Durchschnitt / 18 mA Spitzenstrom
	Ruhezustand (UART / SPI)	~3 µA / ~8 µA
	Ausgeschalteter Zustand	< 100 nA
Schnittstellen	HF-Anschluss	Direkter Kantenkontakt zu PCB und U.FL / MHF I / UMCC Steckverbinder
	Serial	UART SPI
	Updates	über UART/SPI-Bootloader
	Digital	3 Eingänge (DSEL, TX-Inhibit, Safeboot) 3 Ausgänge (RX-/TX-Active, IRQ)
Protokolle		mioty® EP AT Protokoll (UART)
		SWION Binary (SPI)
Allgemein	Verpackung & Grösse	32 Pin LCC (Leadless Chip Carrier): 18.0 × 14.3 × 3.0 mm
	Gewicht	1.0 g
	Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +55 °C
	Luftfeuchtigkeitsbereich	10 % bis 95 % rel. (nicht kondensierend)
	Einhaltung der EU-Vorschriften: Radio Equipment Directive (RED), 2014/53/EU RoHS Neufassung der Richtlinie, 2011/65/EU WEEE Richtlinie, 2012/19/EU	Sicherheit EN 62368 Funk ETSI EN 300 220 (Vorkonformität für leitungsgebundene Anforderungen (conducted)) ETSI TS103357 «mioty alliance EP CVT zertifiziert»

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.





SWISSPHONE

Swissphone Wireless AG
Fälmisstrasse 21
CH-8833 Samstagern
Tel. +41 44 786 77 70
Fax +41 44 786 77 71
E-Mail info@swissphone.com
swissphone.com

Swissphone Telecommunications GmbH
Industriestraße 51
D-79194 Gundelfingen
Tel. +49 761 59 05 0
Fax +49 761 59 05 100
E-Mail vertrieb@swissphone.de
swissphone.de

mioty alliance
www.mioty-alliance.com

DE 04/2025 v2 WEC