

BlueSenso2Cloud

Narrow Band IoT NB1/GNSS/BLE 5.0 tracking device



Product Description:

The Blue-Senso2Cloud is provided with a Bluetooth- and a Narrowband cellular module and with a GNSS interface. It can also carry a 3G or 2G module.

The tracker receives data and communicates via mobile phone network.

The configuration is done with USB, Bluetooth or SMS. In addition, the Blue-Senso2Cloud comes with a ON/OFF switch.

The tracker also has an accelerometer to recognize a standstill motion. You can set the modem and the GNSS module to sleeping mode and save power. The batteries can be charged over the USB port.

Your key benefits:

- Reading out stored data via Bluetooth.
- Ready for internet communication.
- NB1, CatM1, 3G, 2G.
- WiFi.
- Configuration via USB, Bluetooth, sms.
- Low power design for max battery life
- 1 x On/Off switch.
- 2 x Status LEDs.
- PCB dimensions: 40 mm x 35 mm.
- The Blue-SensoTracker runs on 380mAh batteries that can last for up to 1,5 days.

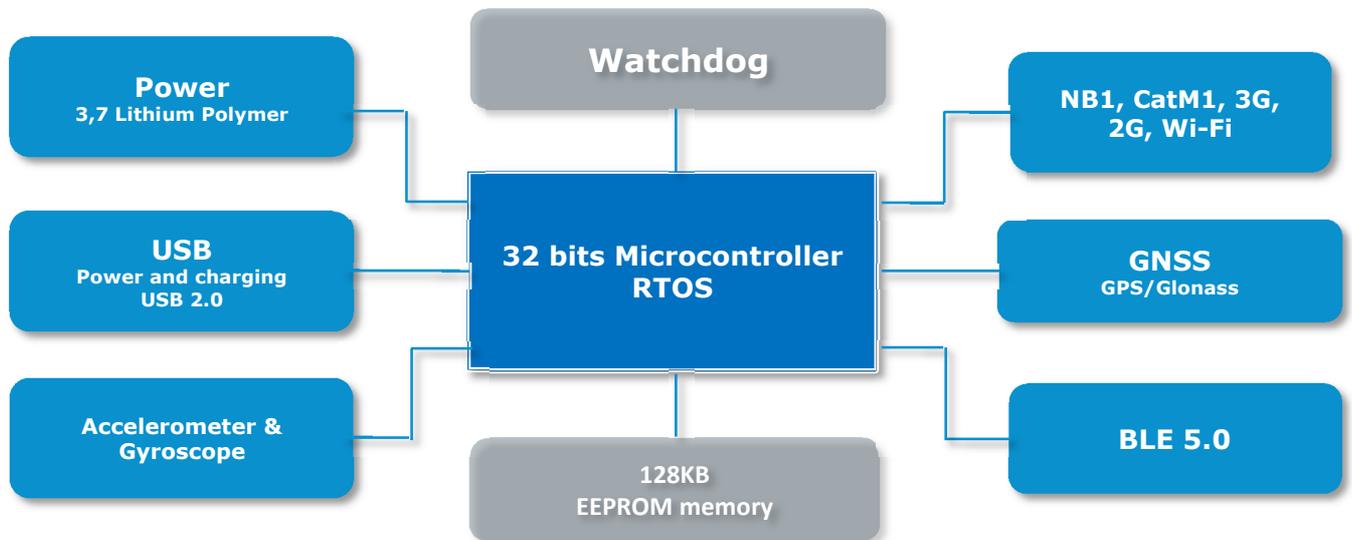
Technical Characteristics

- Category: PCB
- Product Family: BlueSenso Tracker
- Cellular Module: NE866B1, GE866, UE866
- Wireless Technologies: NB1, M1, 3G, 2G, GNSS (GPS/Glonass), Bluetooth
- Frequency Band (MHz): 2100, 1800, 900
- Power Supply: Lipo Battery 3.7V
- Height (mm): 9.7
- Metrics (mm): 36.5 X 40.9
- Microcontroller: PIC32MM0256
- Interfaces: 1 X SIM, 1 X USB, Bluetooth Module
- Source Code Available
- Storage: 128KB EEPROM
- Download: GPRS Downlink: 9,6Kbps, GPRS Uplink: 9,6Kbps
- GPS Sensitivity: -163dBm
- GPS Channel: L1
- Cellular Antenna Connector: U.fl
- GPS Antenna Connector: On-Board
- Operating Temperature: -40°C to +85°C

* optional: Akkuanschluss für 3,7V Akku
(Akkukapazität max. 5000mAh)



Technical Drawing



Funktion der LED's

Grün aus	+	Orange blinkt	Gerät startet und konfiguriert sich selbst
Grün blinkt	+	Orange blinkt	Gerät wartet auf GPS Signal
Grün leuchtet	+	Orange blinkt	GPS verfügbar; Versuch, eine Verbindung zur Cloud herzustellen
Grün blinkt	+	Orange leuchtet	GPS nicht verfügbar; Verbindung zur Cloud vorhanden
Grün leuchtet	+	Orange leuchtet	GPS verfügbar; Gerät sendet GPS Daten in die Cloud



NanoTracker

Weltweit kleinstes Tracking Device

Produkt Beschreibung

NanoTracker ist ein kleines tragbares Tracking-Gerät. Es verfügt über eine eingebaute Batterie und kann in einer Vielzahl von Alltagsanwendungen verwendet werden, in denen Menschen, Tiere oder Gegenstände über GPS lokalisiert werden.

Dieses kleine Tracking-Gerät passt leicht in die Hosentasche und kann je nach

Anwendungsanforderung am Schlüsselring, am Hundehalsband oder am Armband getragen werden:

- **"Panic-Button"** für einen Notruf im Falle von Gefahr (optional)
- **"Geofencing"** zur Arlamierung, wenn eine definierte geografische Zone verlassen wird
- **"Motion Mode"**-Funktion, die über einen Accelerometer erkennt, wenn das Gerät über einen bestimmten Zeitraum nicht bewegt wurde und einen Notruf absetzt

Der Nanotracker nutzt einen OriginGPS SIRF 4 GPS-Chipsatz und ein 2G-Modul von Telit. Optional kann er mit einem 3G- oder 4G-Modul ausgestattet werden. Das Gerät ist akkubetrieben und unter normalen Arbeitsbedingungen bewältigt der 380mAh Akku bis zu 4 Werktage. Darüber hinaus verfügt das Gerät über einen Beschleunigungssensor um Bewegungen / Ruhezustände zu erfassen und das GPS-Modul für den Sleep-Modus zu aktivieren / deaktivieren. Der Akku kann über den USB-Anschluss aufgeladen werden. Die Daten werden in voreingestellten Intervallen über HTTP gesendet. Der Nanotracker kann vollständig über USB oder SMS konfiguriert und diagnostiziert werden.

Zusätzliche Serviceleistungen

Auf Kundenwunsch kann Round Solutions den NanoTracker ausbauen und an projektspezifische Anforderungen anpassen. Sollten Sie eine Technologie oder Funktion in der Grundversion des NanoTrackers vermissen, schreiben Sie uns hierzu einfach eine Anfrage.

Round Solutions bietet auch Software Development Kits für das NanoTracker-Board mit Python, so dass Software-Entwickler benutzerdefinierte Firmware für das Gerät schnell erstellen können. Die gesammelten Daten können leicht zu einer IoT Cloud gesendet werden, die eine schnelle Einrichtung von der Tracking-Plattform ermöglicht. Die grafische Benutzeroberfläche der IoT Cloud ist von jedem Webbrowser oder mobil über ein Smartphone oder Tablet erreichbar.

Durch den Einsatz der IoT-SIM-Karten wird eine stabile Datenübertragung zwischen Nanotracker und Cloud erreicht und ist weltweit einsetzbar. Durch das globale automatische Roaming wird jederzeit das Mobilfunknetz mit dem bestem Empfang genutzt bei gleichbleibenden Kosten.



Round Solutions Entwickler-Team

In Deutschland entwickelt und produziert

Produktmerkmale

- Dimensionen:
 - PCB: 40,8 x 22,5 x 9,7mm
 - Gehäuse (optional): 60 x 33 x 13mm
- Erweiterter Temperaturbereich: -40°C to +85°C
- Daten
 - TCP over GPRS
 - SMS
- GPS Genauigkeit: 2 Meter
- Schnittstellen
 - USB micro B
 - SIM-Halter: Nano SIM
 - Antennenkonnektor GSM: U.FL
- Zertifizierung
 - CE
- Energieverbrauch:
 - Während Übertragung: bis zu 310mA
 - Aktiver Modus: ~90mA
 - Schlaf-Modus: <1mA
- Power-Management:
 - 3.7V – 380 mAh LI-Po battery (optional)

Verfügbar für

- EMEA
- North America
- Latin America*
- APAC*
- Korea
- Australia

Complete, Ready to Use Access to the Internet of Things



Akku-Dauer	Positioning Intervall
bis zu 2,1 Std.	Alle 5 Sekunden
bis zu 3,3 Std.	Alle 60 Sekunden
bis zu 14 Std.	Alle 5 Minuten
bis zu 43 Std.	Alle 30 Minuten
bis zu 75 Std.	Standby-Modus (GPS aus)
bis zu 3 Monate	Motion-Modus

(u.a. abhängig von der Netzqualität)

Vorteile

- 2G Cellular Modul (optional 3G oder 4G)
- SiRFstarIV GPS Modul mit integrierter Antenne: -63dBm sensitivity
- USB micro B Schnittstelle zur Konfiguration, Debugging und Aufladen des Akkus
- Onboard Microcontroller: PIC18F46K22
- Onboard Accelerometer zur Bewegungserkennung und zum Stromsparen
- 3.7V – 350 mAh LI-Po Batterie (optional)
- Nano SIM-Kartenhalter
- Interner Speicher: 32KB EEPROM
- Konfigurierbarer Übertragungsintervall via USB, SMS, und GPRS
- Daten werden an Server weitergegeben via HTTP Post
- Gesendete Daten enthalten Längen-/Breitengrad, Geschwindigkeit, Datum, Uhrzeit und Batteriespannung.
- Modem-Emulation via USB



NanoTracker

Weltweit kleinstes Tracking Device



im Gehäuse IP67

GPS

- GPS Modul: ORG1411 von OriginGPS
- GPS Genauigkeit: 2,5 Meter
- Aktive Antenne on-board
 - OriginGPS Noise Free Zone System (NFZ™) Technologie
- Vollständige Integration: Low-Profile-Antennenelement, Dual-Stage LNA, SAW Filter, TCXO, RTC Crystal, GPS SoC, PMU, RF shield
- GPS L1 1575.42 Frequenz, C/A Code
- SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS) und QZSS Support
- 48 Kanäle
- Ultra-high Sensitivity bis zu -163dBm: ermöglicht Indoor-Tracking
- TTFF von <1s in 50% der Versuche unter Hot Start Bedingungen
- Aktiver Jammer-Detektor und -Remover
- Schnelle Zeitsynchronisation für die schnelle Einzel-Satelliten-Zeit Lösung

Erfassungszeit

BETRIEB	WERT	EINHEIT
Hot Start	< 1	s
Signal Neuerfassung	< 1	s
Aided Start	< 10	s
Warm Start	< 32	s
Cold Start	< 35	s

Empfindlichkeit

BETRIEB	WERT	EINHEIT
Tracking	-163	dBm
Neuerfassung	-162	dBm
Navigation	-161	dBm
Hot Start	-160	dBm
Aided Start	-156	dBm
Cold Start	-148	dBm

CELLULAR

NanoTracker mit 2G Modul GE866

- Verfügbar für EMEA, North America, Latin America, APAC, Australia
- Quad-Band GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz
- Embedded TCP/IP Stack, enthält: TCP, IP, UDP, SMTP, ICMP und FTP Protokoll
- Mobile Station class B
- Point-to-point mobile originated and mobile terminated SMS
- Echtzeituhr
- Jamming Detection
- Remote AT Kommandos
- Python Version = 2.7.2
- Ausgangsleistung
 - Class 4 (2 W) @ 850/900 MHz
 - Class 1 (1 W) @ 1800/1900 MHz

NanoTracker mit 3G Modul UE866

- Verfügbar für North America, ausschließlich 3G
- Dual-Band UMTS | HSPA 850/1900 MHz
- Enthält UDP/TCP/FTP/SMTP Stack
- GPRS Uplink bis zu 5.76 Mbps | Downlink bis zu 7.2 Mbps | UMTS Up-/Downlink bis zu 384 kbps
- Ausgangsleistung
 - Class 3 (0.25 W, 24 dBm) @ UMTS
- Python version = 2.7.2

NanoTracker mit 4G Modul LE866

- Verfügbar für North America, ausschließlich 4G
- Dual-Band LTE B4/B13
- IPv4/IPv6 Stack mit TCP und UDP Protokoll
- LTE Uplink bis zu 5 Mbps | Downlink bis zu 10 Mbps
- Ausgangsleistung
 - Class 3 (0.2 W, 23 dBm) @ LTE

Order Code

- PCB-NT-2G (2G globale Version)
- PCB-NT-3G (3G europäische Version)
- PCB-NT-3G-NA (3G North America Version)
- PCB-NT-4G (4G North America Version)
- ANT-GXP4717-UFL (2G+3G Antenne)
- ENC-NANO-6033V1 (Gehäuse - Kunststoff)
- SER-STARTERSIM (Telit IoT Starter SIM)

Verfügbar für

- EMEA
- North America
- Latin America*
- APAC*
- Korea
- Australia

Complete, Ready to Use Access to the Internet of Things

