



optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

Optimon IoT Tracker

Descrizione



LoRa Alliance Certified™

Optimon IoT Tracker è una linea di prodotti economici tra i nostri moduli track and trace. IoT Tracker è destinato al monitoraggio e al tracciamento a distanza di una varietà di oggetti, anche bestiame, e per uso personale.

Optimon IoT Tracker offre un'eccellente copertura RF a lungo raggio ed è dotato opzionalmente di un ricevitore GPS a bassa potenza. Il modulo è dotato di più sensori di bordo, connettività I/O di basso livello e batteria integrata non ricaricabile. Offre dati di posizione accurati per essere collegato a qualsiasi applicazione server esistente.

Caratteristiche salienti

- Eccellente copertura satellitare (GNSS)
 - GPS (*)
 - Glonass/GPS/Galileo (*)
- Molto piccolo, solo 53 x 15mm
- Leggero: 3 grammi per il PCB completo
- Durata della batteria in standby superiore a 15 anni.
- Custodia IP67 (*)
- Eccellente precisione GPS, antenna interna.
- Radio 2.45GHz integrata, per funzioni speciali e periferiche.
 - (*) short-range, portata fino a 30 m, line-of-sight
 - Tecnologia LoRa® 868MHz. / 915MHz. (*) Fino a 60 km lin-of-sight a 25mW e con antenna integrata.
- Tecnologia Sigfox®
 - RC1 – Europa e Medio Oriente
- Eccellenti prestazioni interne ed esterne con precisione fino a 1,5 m
- Fino a 3 LED per l'interazione dell'utente.



optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

- 1 pulsante per l'interazione dell'utente.
- Sensori di bordo:
 - Sensore di temperatura ($\pm 0,5$ °C)
 - Accelerometro 3D (fino a 16g)
- Sensori opzionali:
 - Sensore di umidità ($\pm 2\%$ RH)
 - Misuratore di baro/altitudine (± 10 cm)
 - Bussola/Magnetometro 3D
 - Sensore di distanza (fino a 2m)
- Ampio campo di funzionamento: -30 °C ... +85 °C
- Più livelli di watchdog per la massima stabilità.
- Caricatore a celle solari (*)
- Interfaccia versatile:
 - I/O digitale Ingresso analogico
 - Seriale, 3V
 - iButton™ / 1-Wire™
- Buzzer (*)
- Sistema basato su eventi configurabile per adattarsi a qualsiasi lavoro.
- Manutenzione remota. Sia il firmware che i file di configurazione possono essere aggiornati via etere.
- Supporta l'integrazione in reti di terze parti.

(*) OPZIONALE, CONTATTARE IL REPARTO VENDITE PER ULTERIORI DETTAGLI.

Riepilogo prodotto

Dotato di un ricevitore GPS all'avanguardia, Optimon IoT Tracker fornisce dati di navigazione affidabili e accurati.

La funzionalità del modulo può essere completamente personalizzata a seconda dell'applicazione. Il modulo in versione completa è dotato di diverse tecnologie per la tracciabilità (ad esempio GPS/Glonass(*)/Galileo(*), LoRa, Sigfox, Bluetooth Smart (BLE) e RF proprietarie), che possono essere combinate a seconda dell'applicazione e della copertura di rete locale. Su richiesta sono disponibili versioni base a basso budget specifiche per l'utente.

La combinazione delle tecnologie LoRa e 2.4GHz offrono il tracciamento del modulo su una vasta area fino a 60 km. Il tracciamento approssimativo da 60 km fino a 300 metri è ottenuto tramite LoRa (secondo le possibilità dell'operatore), mentre il tracciamento a corto raggio è fornito dalla tecnica RF proprietaria. Questa tecnica offre un eccellente tracciamento interno ed esterno con una precisione fino a 1,5 metri. I costi delle telecomunicazioni nazionali tradizionali sono evitati a causa dell'assenza di GPRS/SMS.



optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

Molteplici sensori a bordo (temperatura, accelerazione e opzionali: umidità, baro/altimetro, bussola/magnetometro 3D e sensore di distanza), nonché cicalino, LED, funzionalità I/O e pulsante consentono l'integrazione di IoT Tracker in una varietà di applicazioni specifiche personalizzate (M2M). Con una dimensione minima di 53 x 15 mm, un peso di soli 3 grammi e una durata della batteria di oltre 15 anni, il modulo offre infinite possibilità di integrazione OEM.

La funzionalità del modulo può essere programmata da remoto per adattarsi a qualsiasi lavoro. Dalle funzionalità di base/generali alle funzionalità dettagliate avanzate/di basso livello specifiche dell'applicazione.

(*) OPZIONALE, SI PREGA DI CONTATTARE IL REPARTO VENDITE PER MAGGIORI DETTAGLI.



optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

Specifiche tecniche

Comunicazione

| | |
|--------------------|----------------------------------------|
| LoRa | Semtech SX1272 transceiver |
| Frequency | 868/915 MHz. (*) |
| Protocol | LoRaWAN 1.0.1 and custom LoRa protocol |
| Protocol | Sigfox |
| Transmitting power | up to +20 dBm |
| Sensitivity | -137 dBm |
| RF 2.4GHz. | Nordic nRF51822 |
| Frequency | 2.45 GHz. |
| Protocol | BLE 4.0 and custom 2.4 GHz. protocol |
| Transmitting power | up to +4 dBm |
| Sensitivity | -93 dBm (BLE) |

Localizzazione (*)

| | | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| GPS Receiver | Quectel L70 GPS module, optional L76 GNSS (Glonass + GPS + Galileo) module | |
| Frequency | GPS L1 1575.42 MHz. C/A Code, 48 search channels Glonass L1 1598.0625 ~ 1605.375 C/A Code | |
| Sensitivity | Acquisition | -148 dBm (typical) |
| | Reacquisition | -160 dBm (typical) |
| | Tracking | -165 dBm (typical) |
| Horizontal Position Accuracy | <2.5 m CEP | |



optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

Caratteristiche elettriche

| | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power supply (**) | Default: Internal non-rechargeable Lithium battery AAA-size (+3.6V/700mAh), or: External +5VDC \pm 10% (extension connector) Optional: Solar charger (5V cell) + rechargeable Lithium battery |
| Typical power consumption | 2mA GPS low power tracking |
| | 100mA BLE/LoRa transmission |
| | 8uA standby, sensors, timer and I/O active, no transmissions |

Condizioni di funzionamento

| | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| Operating Temperature | -30°C to +85°C (OEM) -20°C to +70°C (key fob housing) |
| Humidity | 10% to 90% |
| Altitude | 0.5 meters to 2000 meters |