



# Optimon Automotive Tracker

## Descrizione



Optimon Automotive Tracker è un prodotto high-range tra i nostri moduli track and trace.

Optimon Automotive Tracker è destinato a tracciare e controllare a distanza veicoli, navi e altre attrezzature e macchinari motorizzati. Automotive tracker è dotato di una soluzione di posizionamento intelligente basata sul beaconing RF, che fornisce localizzazione rapida e accurata del veicolo o dell'oggetto in scenari in cui i sistemi GPS tradizionali sono insufficienti. Offre opzioni multiple di connettività e collegamento a server.

## Caratteristiche salienti

- Eccellente copertura dati e sistema localizzazione (GNSS)
  - Quad-band GSM/GPRS
  - UMTS/HSPA (\*)
  - LTE-M / NB-IoT (\*)
  - GPS
  - Glonass/GPS/Galileo (\*)
- Slot Micro SIM
- Basso consumo energetico, fino a 100uA.
- Robusto involucro in alluminio 90 x 67 x 20mm.
- 4 LED per l'interazione dell'utente.
- Eccellente precisione Glonass / GPS / Galileo, antenna esterna.
- Radio 2.45GHz per funzioni speciali e periferiche.
  - Lunga portata, oltre 1 km line-of-sight
- Tecnologia LoRa



# optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

- 868MHz. / 915MHz. (\*)
- Sensori di bordo:
  - Accelerometro 3D fino a 16g.
- Ampio intervallo di temperatura di funzionamento: -25 °C ... +85 °C (senza batteria LiPo)
- Più livelli di watchdog per la massima stabilità.
- Alimentazione da 6 a 31VDC
- Alimentazione da 6 a 35VDC (\*)
- Alimentatore 5V / 1A per periferiche
- Interfaccia versatile:
  - Digitale e analogico
  - Bluetooth LE
  - 4x seriale (3V / RS232)
  - CAN bus / OBD-II (\*)
  - RS485 (\*)
  - iButton™ / 1-Wire™
  - Telecamere
  - Display LCD + tastiera
  - Tachigrafo digitale
  - RFID passivo / attivo
  - Garmin FMI™
- Modulo configurabile gratuito basato su eventi per adattarsi a qualsiasi task; Oltre 300 eventi diversi e oltre 4.000 geozone.
- Manutenzione remota. Sia il firmware che i file di configurazione possono essere aggiornati via etere.
- Esegue script utente locali tramite file .src.
- Comandi SMS definibili dall'utente.
- Supporta l'integrazione in reti di terze parti.

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

## Applicazioni

- Tracciamento di veicoli e imbarcazioni
- Trasporti pubblici / Industria ferroviaria
- Logistica, M2M
- Sicurezza e sorveglianza
- Controllo remoto e diagnostica
- Antifurto



# optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

## Riepilogo prodotto

Dotato di un ricevitore GPS all'avanguardia, Optimon Automotive Tracker fornisce dati di navigazione affidabili e accurati e può essere equipaggiato con un modem 2G, 3G o LTE-M/NB-IoT.

Il modulo fornisce connettività e copertura affidabili e ottimizzate per le reti LTE-M e NB-IoT di ultima generazione e offre un fallback senza soluzione di continuità alle reti 2G. Nelle aree senza copertura di rete, i dati di posizione e gli eventi vengono memorizzati (fino a 120.000 posizioni). Non appena la comunicazione viene ripristinata, tutte le informazioni possono essere trasmesse.

Automotive Tracker è dotato di alimentazione esterna e batteria, con una connettività I/O completa che offre una facile integrazione in molte applicazioni.

Il modulo è dotato di diverse tecnologie per la tracciabilità (modem 2G/3G/LTE-M/NB-IoT, GPS/Glonass, LoRa, Bluetooth Smart (BLE) e RF proprietario), che possono essere combinate a seconda dell'applicazione e della copertura della rete mobile locale. Questa funzionalità si traduce in una soluzione di location based positioning solution (LBS) per applicazioni antifurto interne ed esterne. Un sofisticato algoritmo "ascolta prima di parlare" rende praticamente impossibile individuare il modulo che protegge il veicolo o l'oggetto di valore.

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.



# optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

## Specifiche tecniche

### Comunicazione

GPRS Modem	Quectel M95 QUAD band, optional UG95(-A or -E) UMTS/HSPA Module,  optional UG96 UMTS/HSPA Module, optional BG95 NB-IoT Module,  optional BG96 LTE-M / NB-IoT Module.  all global certifications and R&TTE directives.
Frequency bands	GSM/GPRS: 850/900/1800/1900 MHz UMTS: 800/850/900/1900/2100 MHz LTE: B1-5, 8, 12, 13,18, 19, 20, 25, 28
LoRa	Semtech SX1272 transceiver
Frequency	868/915 MHz. (*)
Protocol	LoRaWAN 1.0.2 and custom LoRa protocol
Transmitting power	up to +20 dBm
Sensitivity	-137 dBm

### Interfacce RF

RF 2.4GHz.	Nordic nRF51822
Frequency	2.45 GHz.
Protocol	BLE 4.0 and custom 2.4 GHz. protocol
Transmitting power	up to +20 dBm (with on-board amplifier)
Sensitivity	-93 dBm (BLE)



# optimon

ottimizzazione e monitoraggio

Optimon srl

Via Pavia 18 - 21049 Tradate (VA)

P. IVA 03617240126

REA VA-366796

## Localizzazione

GPS Receiver	Quectel L76 GNSS (Glonass + GPS + Galileo) module, optional L70 GPS 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	

## Caratteristiche elettriche

Power supply	External +6...+31VDC
Charging Current (LiPolymer)	450 mA. Observing 0...+45 °C safety range for LiPolymer.
Typical Power Consumption	20 mA, GPS full power tracking, open GPRS session
	6 mA, using AlwaysLocate™
	100mA BLE transmissions
	100 uA, GPS/GPRS/sensors power down, 4 inputs and 1 timer active

## Condizioni di funzionamento

With Primary Lithium Cell or without LiPo battery	-25°C ... +85°C (discharging only)
With rechargeable LiPo Cell (**)	-20°C ... +60°C (discharging)
	0°C ... +45°C (charging)

(\*\*) range di temperature esteso per la batteria LiPo disponibile su richiesta