




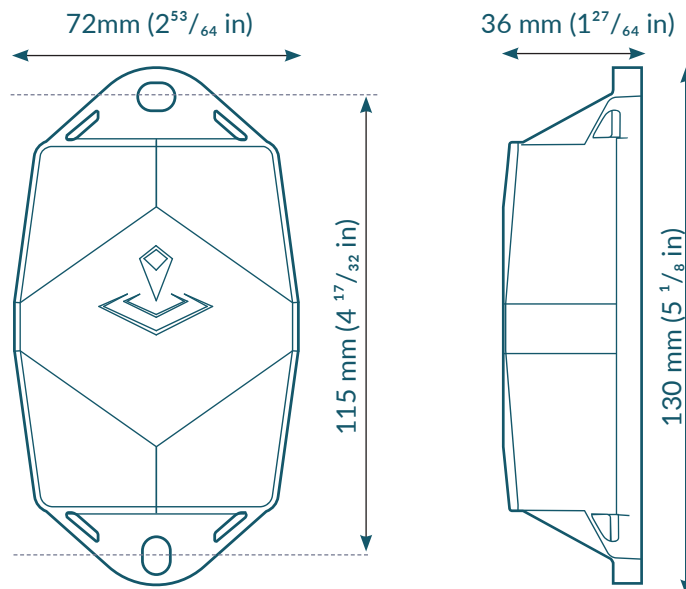


L'ULTRA N est un traceur robuste, économe en énergie qui permet une très longue autonomie. Il utilise la connectivité NB-IoT et garantit l'intégrité des données qu'il transmet. Ce traceur offre une localisation GNSS en extérieur et une localisation par géobeacon BLE en intérieur. Le traceur peut être reconfiguré et mis à jour à distance (FOTA) et sans intervention via le réseau NB-IoT.

-  GNSS
-  Bluetooth Low Energy (géolocalisation par géobeacon)

-  NB-IoT (cellulaire)
-  Europe et US
-  Algorithme de récupération/intégrité des données

-  Jusqu'à 10 ans de durée de vie
-  IP68 & IP69K
-  IK10
-  Boîtier ignifugé



## Connectivité

### NB-IoT

- Transmetteur radio ultra performant
- Antenne interne
- Communication bidirectionnelle
- Bandes NB-IoT: Europe and US
- Algorithme de récupération de donnée (zones blanches)
- Mise à jour firmware OTA (NB-IoT)

### Bluetooth Low Energy (BLE)

- BLE 2.4 GHz
- Bluetooth Low Energy 5.0

## Géolocalisation

### GNSS

- Chipset dernière génération multi-constellation GNSS (GPS+GALILEO)
- Antenne Patch pour une réception du signal GNSS optimale

### Bluetooth (Low Energy)

- Détection de proximité des beacons TRAKmy
- Détectable par les ancrs BLE de précision

## Capteurs

### Interne

- Compteur d'activité
- Détection d'orientation
- Détection d'arrachage virtuelle

## Mounting

- Trous 7x9mm pour vis ou rivets. 115mm d'entraxe entre les deux trous de fixation.
- Collier de serrage
- Scotch double face
- Aimants

## Propriétés mécanique

### Antennes

Antennes internes

### Taille

130x72x36 mm

### Poids

200 grammes

### Couleur

Noir

### Boitier

- Polycarbonate (lexan 943A)
- Ignifugé
- Résistant aux UV

### Etanchéité

IP68 & IP69K (Membrane de ventilation « automotive grade »)

### Résistance mécanique

IK08 & IK10 (impact frontal)

### Test de chute et de vibration

EN 60068

### Température de fonctionnement

De -20 à 60°C, en option jusqu'à 80°C

### Température de stockage

De -40 à 85°C

## Batterie

### 3 cellules standards

- Jusqu'à 10 ans de durée de vie en fonction du paramétrage et de l'utilisation.
- (Li-SoCl ) 10500 mAh
- Batterie remplaçable
- 2.8 grammes de lithium

## Certifications

### Régulation

- CE
- FCC en cours

### Bluetooth 5.0

Déclaration ID: D048003

### Sécurité électrique

EN-60905-1

## Interface utilisateur

### Activation

Activation avec un aimant

### Synchronisation et reconfiguration

- À la demande : demande de reconfiguration en approchant un aimant
- Périodique : automatique

## Management services

### Outils de diagnostic

- Prédiction de durée de vie batterie
- Consommation en énergie détaillée
- Infos méthodes et qualité de la géolocalisation
- Installation
- Qualité de Communication

## Services applicatifs

- Localisation
- Trajets
- Activité
- Utilisation
- Détection d'orientation

## Configuration firmware

### Communication

- Stratégie de récupération de donnée (« Data recovery »)
- Condition de communication

### Configuration générale

- Configuration générale du traceur (mode de fonctionnement)
- Niveau de diagnostic
- Méthode de démarrage
- Précision de la synchronisation de l'horloge

### Orientation

- Paramètres de détection d'orientation

### Détection d'activité

- Paramètres de détection d'activité

## Sécurité

- Clef de chiffrement unique pour chaque traceur
- Chiffrement bout en bout des messages (Chacha 20)
- Firmware chiffré AES
- Mise à jour firmware sécurisée (seules les images de FW signées ne seront prises en compte)

### Indicateur visuel

Une DEL clignotante verte et rouge

### Management

- Mise à jour firmware (OTA) via NB-IoT et BLE
- Configuration à distance
- Profils d'utilisation standardisés

### Service de géolocalisation

- Méthode de déclenchement de la géolocalisation (sur mouvement, sur évènement (mouvement...), périodique ou planifié)
- Configuration de la fréquence de mise à jour de la géolocalisation (en mouvement) et détection de trajet
- Priorité des méthodes de géolocalisation (GNSS, Bluetooth geobeacon)
- Paramétrage des mesures GNSS ( précision, temps de fix max...)
- Algorithme de détection « indoor »
- Stratégie de scan BLE

### Détection d'arrachage

- Virtual tamper algo configuration