

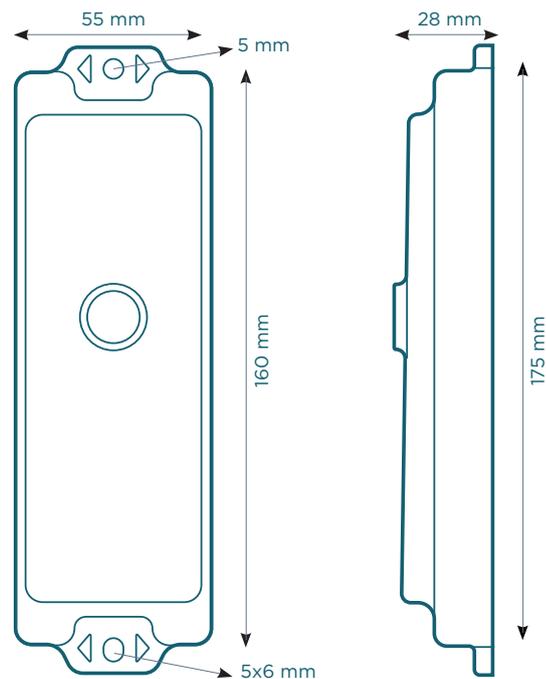
# TAMPER - Fiche technique

Le traceur TAMPER, alimenté par une batterie longue durée et doté d'un GPS, d'un WIFI et du enregistreur de données avec alerte de tempête. Ce boîtier est certifié contre le vol avec bouton de pression.

-  GPS
-  WIFI
-  BLE
-  TRIANGULATION DES RESEAUX

-  SIGFOX
-  MULTI-REGION
-  DETECTION EN VOL
-  RÉCUPÉRATION DES DONNÉS

-  3 À 8 ANS D'AUTONOMIE
-  IP69
-  DÉTECTION DE SABOTAGE



## CONNECTIVITÉ

### SIGFOX :

- Émetteur-récepteur économe en énergie
- Antenne omnidirectionnelle interne
- Communication bi-directionnelle
- Toutes les régions : RC1/RC2/RC3/RC4/RC5/RC6
- Possibilité de commutation dynamique multi-régions
- Récupération des données (brevetée)

### BLUETOOTH BASSE ENERGIE (BLE)

- BLE 2.4GHz
- Bluetooth Low Energy 5.0
- Mise à jour système OTA

## GEOLOCALISATION

### GNSS :

- Récepteur GNSS u-blox de 8e génération pour le GPS
- Grande antenne patch pour des performances optimales

### WIFI :

- Géolocalisation par Wi-Fi (en option)

### BLE :

- Détection par balise de proximité Sensolus
- Détachable par zone et ancrages de haute précision

### SIGFOX ATLAS :

- Géolocalisation le réseau

## DÉTECTION

### INTERNE :

- Suivi des activités
- Suivi de l'orientation
- Surveillance en vol
- Détection virtuelle de sabotage

### CAPTEURS DE BLE EXTERNES :

- Température, humidité, qualité de l'air
- Présence de la personne, contact, aimant
- D'autres capteurs Bluetooth peuvent être ajoutés

## MONTAGE

- Trous (haut : 5 mm, bas 5\*6 mm ) pour vis ou rivets
- 

## MÉCANIQUE ET CONCEPTION

### Antennes

- Toutes les antennes sont internes

### Taille

- 175x55x28mm (L W H)

### Poids

- 135 grammes

### Couleur

- Noir

### Boîtier

- Panneau - PBT 30%GF
- Couvercle - PP 30%GF
- Elastomère - TPE

### Résistance à l'eau et à la poussière

- IP69

### Résistance aux chocs

- IK07

### Température de fonctionnement

- De -20 à 60°C
- 

## BATTERIE

- Durée de vie des piles de 3 à 8 ans selon le mode de fonctionnement
  - Batteries remplaçables par l'utilisateur 5400 mAh 3,6V (Li-SoCl2)
  - 1,78 gramme de lithium
- 

## CERTIFICATIONS

### Sigfox

- Sigfox multi-régions vérifié
- Certifié classe 0 dans toutes les régions

### Réglementation

- CE, FCC

### En vol

- RTCA DO 160

### Sécurité électrique

- EN-60905-1

### Bluetooth 5.0

- ID de la déclaration

- Certificats en cours
- 

## INTERACTION AVEC L'UTILISATEUR

### Activation du dispositif

- Activation avec le bouton d'autoprotection

### Retour d'information par LED

- Retour d'information par LED verte et rouge sur l'appareil

## SERVICES DE GESTION

### Diagnostics

- Prévission de la durée de vie des batteries
- Consommation d'énergie détaillée
- Diagnostic de géolocalisation
- Installation
- Qualité de la communication

### Gestion

- Mises à jour du système OTA (par BLE et à distance)
- Configuration à distance
- Profils d'utilisation du tracker
- Capteurs environnementaux externes

---

## SERVICES D'APPLICATION

- Localisation
- Activité
- Voyages
- Détection de l'inclinaison
- Connectable avec des capteurs environnementaux

---

## CONFIGURATION DU LOGICIEL

### Service de communication

- Stratégie de changement de région
- Stratégie de récupération des données
- Conditions de communication
- Activation/désactivation de la détection de vol

### Configuration générale

- Configuration du moteur de règles
- Niveaux de diagnostic
- Méthodes de démarrage
- Synchronisation de l'heure précise

### Service d'orientation

- Paramètres de détection de l'orientation

### Service d'activité

- Paramètres de détection d'activité

### Service de localisation

- Basé sur le mouvement, basé sur le contexte, périodique ou programmé
- Taux de mise à jour et détection de trajet configurables
- Séquence de priorité (GPS, Wi-Fi, BLE, réseau)
- Paramètres de localisation GPS
- Algo de détection en intérieur
- Stratégie de scan Wi-Fi
- Stratégie de scan BLE

### Détection de l'environnement

- Stratégie d'interrogation et d'agrégation
- Alertes
- Paramètres de traitement de la périphérie

### Service de sabotage

- Bouton de sabotage physique à l'arrière de l'appareil

---

## SÉCURITÉ

- Cryptage AES de la communication Sigfox
- Clés de cryptage uniques au dispositif
- Cryptage de la charge utile de bout en bout Chacha 20
- Micrologiciel crypté AES
- La mise à jour du système n'autorise que les images de firmware signées

## 1<sup>ÈRE</sup> ÉTAPE

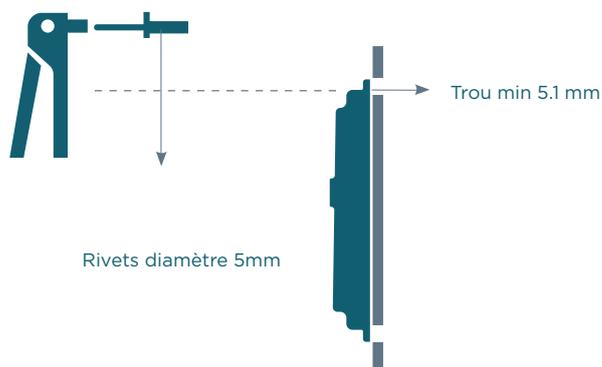
### ACTIVATION DE VOTRE COMPTE

Avant d'installer et d'activer le(s) traceur(s) contactez notre service commercial. Lors de cet échange nous vous accompagnons sur les procédures à suivre pour activer votre compte.

## 2<sup>ÈME</sup> ÉTAPE

### COMMENT INSTALLER LE TRACEUR ?

#### Montage avec rivets



Les rivets sont recommandés étant plus sécurisés et étant favorisés pour la détection de sabotage.

La hauteur du boîtier où les trous de montage sont localisés est de 8mm. Nous recommandons des rivets aluminium/acier standards à tête plate 5x16 mm.

#### Montage avec boulons



1. Il est recommandé d'utiliser des boulons M5 et d'utiliser de la colle de fixation sur les boulons. Nous recommandons la colle *Loctite Thread Locker Blue 242*.

2. Protégez le boîtier avec une rondelle et utilisez une rondelle Grower afin de minimiser les effets de vibrations et les variations de température.

3. Le couple maximum autorisé est 3.5NM pour une vis M5x12mm utilisée avec une rondelle. Appliquer un couple plus important peut endommager le boîtier du traceur.

### CONSEILS D'INSTALLATION



L'orientation recommandée est verticale (vers le haut) avec les flèches du sticker pointant vers le haut.



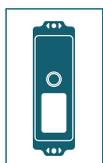
La seconde orientation recommandée est horizontale.



Ne montez pas le traceur à l'envers, avec le sticker orienté vers en haut.



Si vous ne pouvez installer le traceur verticalement, ne l'installez pas à l'envers.



Évitez d'obstruer la vue du traceur avec des pièces métalliques ou en fibre de carbone. Celles-ci réduisent ou bloquent la puissance de signaux RF.



Placez le traceur le plus haut possible sur l'équipement afin d'assurer une meilleure couverture réseau.



Assurez-vous que les surfaces de montage soient plates et propres, cela assurera un lien fort et durable avec l'équipement et sécurisera la fonction de détection de sabotage.



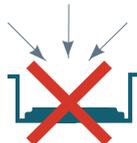
N'installez pas le traceur sur des pièces subissant fréquemment des chocs ou des vibrations élevées.



Vous pouvez placer le traceur à l'endroit protégé, mais jamais entouré de métal ou fibre de carbone.



Assurez vous que le traceur ait une vue dégagée sur le ciel.



Evitez de placer le traceur à un endroit où l'eau pourrait s'accumuler.



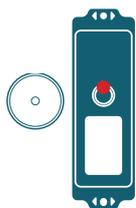
Ne montez pas le traceur sur des surfaces arrondies, cela aurait un impact sur la fonction de détection de sabotage.

### 3<sup>ÈME</sup> ÉTAPE

## ACTIVATION DU TRACEUR

**i** L'activation des traceurs se fait de préférence à l'extérieur avec vue dégagée vers le ciel, et non en intérieur (usine ou magasin). Les traceurs ne sont pas activés lors de la livraison. L'abonnement débutera des l'activation du traceur. Il existe 2 manières d'activer le traceur, l'activation par l'aimant ou via le bouton de détection de sabotage.

### Activation par aimant



**Etape 1 :**  
Placez un aimant environ 5 secondes sur le côté gauche du traceur. Vous verrez une LED rouge. N'enlevez pas encore l'aimant.



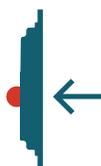
**Etape 2 :**  
Lorsque la LED verte commence à clignoter, vous pouvez retirer l'aimant, votre traceur est prêt à être utilisé

### Activation via bouton de détection de sabotage

Ce type d'activation est réalisé automatiquement lorsque le traceur est installée proprement sur une surface plate et lorsque le bouton de détection de sabotage est pressé en continu.



**Etape 1 :**  
Pressez le bouton de détection de sabotage et attendez 5 secondes. Maintenez le bouton pressé.



**Etape 2 :**  
Vous verrez d'abord la LED rouge. Maintenir le bouton pressé pendant 5 secondes.



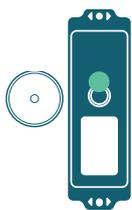
**Etape 3 :**  
La LED verte commence à clignoter pendant quelques secondes.

Maintenir pressé pendant 60 secondes

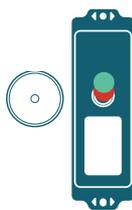


# INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

## CHARGEMENT D'UNE NOUVELLE CONFIGURATION



**Etape 1 :**  
Maintenez un aimant sur le coté gauche du boîtier pendant environ 5 secondes. Vous verrez alors une LED verte.



**Etape 2 :**  
La LED est rouge et verte, retirez l'aimant.



**Etape 3 :**  
La LED clignote pendant environ 30 secondes.



**Etape 4A :**  
Lorsque vous voyez la LED verte, cela signifie que la configuration a bien été reçue.



**Etape 4B :**  
Si vous voyez une LED rouge, la configuration n'a pas été reçue.

## STATUT DU TRACEUR

1. Placez l'aimant sur le coté gauche du traceur moins de 5 secondes.
2. Les différents retours possible de la LED



LED Rouge

Le traceur n'est pas activé



LED Verte

Le traceur est activé



Éteint

Le traceur fonctionne pas



Rouge qui clignote

Le traceur est en train d'effectuer une opération



SUIVEZ-NOUS !

Si vous souhaitez plus d'informations et tutoriels, pensez à visiter notre page " Assistance " ?  
Retrouvez notre FAQ sur notre site internet [www.trakmy.fr](http://www.trakmy.fr)





**Ne pas mettre ce dessin à l'échelle !  
Imprimer sur papier A4**

