

# ACS-Padlock

## Le scellé qui vous garantit l'inviolabilité

Basé le Clover-Core d'INEO-SENSE, ce scellé électronique bénéficie d'un ensemble technologique de communication radio et offre une solution de sécurisation et de traçabilité pour le transport de marchandise.

L'ACS-Padlock réalise la triple fonction: la sécurisation par verrouillage, l'identification et localisation, ainsi que la traçabilité des événements (ouverture, positionnement, mouvement...)

Ce scellé réutilisable permet le monitoring en temps réel des conteneurs tant en période de transit qu'en période de stockage, de l'expédition à la livraison. Cette sentinelle régit à tout événement durant sa mise en œuvre.

À proximité immédiate, il envoie et reçoit les données via NFC. Durant le transport, des communications courte distance sont utilisées pour reporter son état de fonctionnement périodiquement à une balise qui équiperait le convoi. De plus, à longue distance, la technologie LoRa permet de vérifier que l'intégrité des scellés n'a pas été compromise, et ce depuis n'importe quel endroit du territoire.

Cet objet communicant a été conçu pour obtenir la meilleure rentabilité possible, en offrant une combinaison de multiples technologies (LoRa, NFC, Clover-Net) pour réaliser simplement les différentes interventions durant le processus d'exploitation.



## Lock & Go

Conçu pour une mise en œuvre simple et rapide, le verrouillage s'effectue automatiquement en quelques secondes, l'opérateur sécurise le conteneur en insérant le câble dans les points de scellement et le scellé entre en action. Sans d'outillage spécifique, l'ACS-Padlock informe immédiatement par radio de sa mise en œuvre et commence son travail de surveillance.

## Conçu pour être robuste

Intégré dans un boîtier résistant, l'ACS-Padlock est à l'épreuve des environnements les plus hostiles. Il utilise des matériaux robustes qui assurent sa résistance à l'eau, aux broillards salins, aux rayons UV, aux hydrocarbures et à l'abrasion. Il peut supporter n'importe quelle condition climatique à travers le monde.

## Surveillance en temps réel

Le ACS-Padlock intègre des fonctionnalités dédiées aux conteneurs facilitant la vie des exploitants. Le rapport d'état périodique avec information en temps réel des événements dès la mise en surveillance des conteneurs, le Check-In automatique à l'arrivée sur le port, les alarmes temps réel en cas de tentative de fraude, la localisation indoor et outdoor par zone, le repérage facilité par voyant haute luminosité, sont les services que vous allez préférer ...

## Sécurisé

S'agissant d'un élément essentiel dans la chaîne de communication, ce dispositif assure la sécurité des données en utilisant une encryption AES 128. Mais surtout, il génère immédiatement une alarme en cas de coupure de câble, sabotage, ouverture forcée, voire même sur détection de mouvement.

## Capteurs

- Détection de coupure du câble
- Détection court-circuit sur le câble
- Détection ouverture du cache batterie
- Détection de mouvement
- Détection d'altération du boîtier
- LED bi-couleur
- Détection de présence du câble
- Confirmation de verrouillage/déverrouillage

## Alimentation

- Batterie taille A remplaçable, 3.6V (Li-SOCI2) 3.6Ah
- Durée de vie tryptique : 3-5 ans
- Mode économie d'énergie
- Compteurs d'activité et d'exploitation

## Fonctions principales

- Verrouillage/déverrouillage par radio ou NFC
- Alarmes (Coupure câble, sabotage, batterie...)
- Messages radio de présence
- Indication du statut par LED
- Identification visuelle par clignotement LED
- Jusqu'à 10 000 événements horodatés
- Encryption des transmissions (AES 128)

## Caractéristiques matérielles

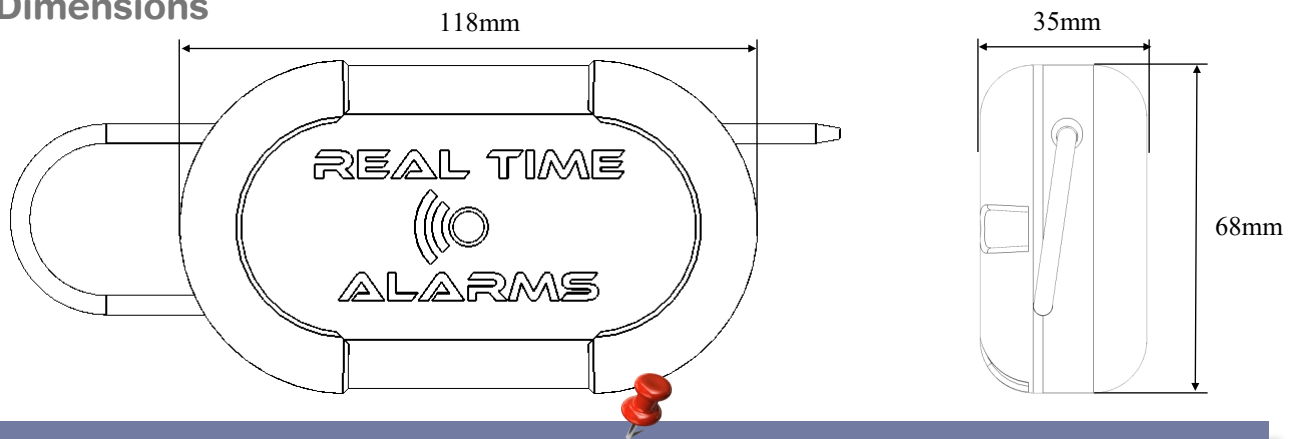
- Protection IPx7
- Boitier robuste IK9
- Température en fonctionnement : -20°C/+70°C
- Nombre de cycles de verrouillage : + de 3 000
- Force de serrage : 50kg
- Longueur câble (inox) : 30cm (1m en option)
- Etiquetage : Identifiant unique (code QR, NFC)



## References commandes

Ref #	Description
ACS-PAD-ST-X8X-001	868MHz IPx7 version standard

## Dimensions



## Caractéristiques générales de Clover-Net

- Transmission jusqu'à 5 000m en champs libre, jusqu'à 500m en l'intérieur
- Communication bidirectionnelle temps réel: Transmission programmées, alarmes spontanées et accès à la demande
- Robuste contre interférences physiques et électromagnétiques
- Réactif aux événements, capacité de cohabitation à grande échelle
- Développement de masse à bas coûts
- Propagation Automatique de la RTC
- Nativement tri-abdne (433, 868 and 915Mhz)
- Conforme aux norms:CE/EN300-220 & FCC15-247
- Compatible LoRaWAN
- Partage du medium en multi-canal
- Canal dédiée aux alarmes
- Cryptage des données par AES 128 et key mixt
- Comprend tous les services réseaux (Broadcast, Repeteur, Mesh, ...)