

# ACS-Padlock®

## Le scellé qui vous garantit l'inviolabilité

Basé sur 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: sécurisation par verrouillage, identification et localisation, ainsi que 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 réagit 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 de façon périodique à une balise qui équiperait le convoi. De plus, à longue distance, la technologie LoRa permet de vérifier que l'intégrité des scellés n'ai 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 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 brouillards 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

L'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 en temps réel en cas de tentative de fraude, la localisation indoor et outdoor par zone, le repérage facilité par un 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 un cryptage 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 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 typique : 3-5 ans
- Mode économie d'énergie
- Compteurs d'activité et d'exploitation

## Fonctions principales

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

## Caractéristiques matérielles

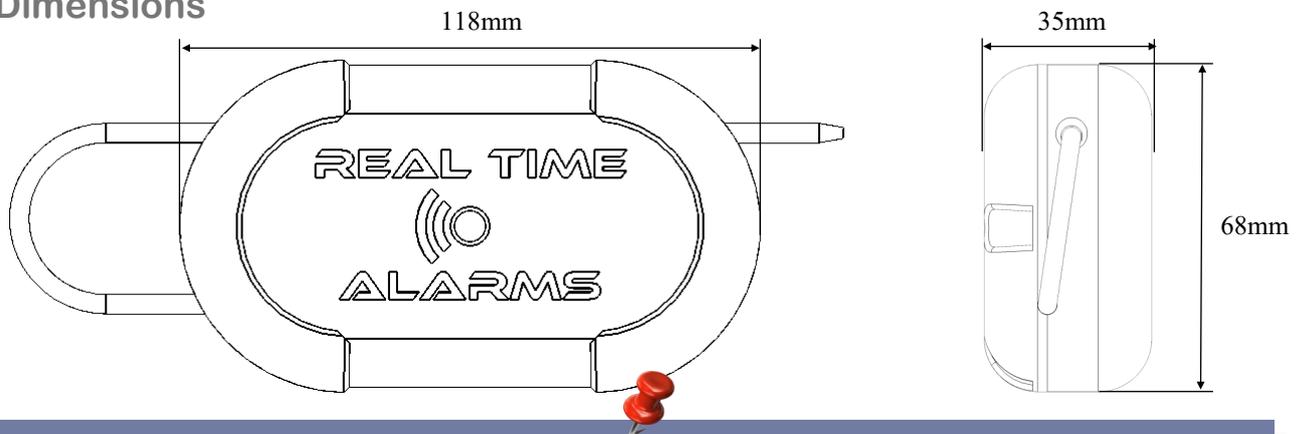
- Protection IPx5
- Boîtier robuste IK9
- Température en fonctionnement : -20°C/+70°C
- Nombre de cycles de verrouillage : + de 3 000
- Force de serrage : 50kg
- Longueur câble (inox) : 30cm (1m en option)
- Etiquetage : Identifiant unique (code QR, NFC)



## Références commande

Réf #	Description
ACS-PAD-NFVI-X8X-510	ACS-Padlock - 868 Standard - IPx5

## Dimensions



## Caractéristiques générales de Clover-Net®

- Transmission jusqu'à 5 000m en champ libre, jusqu'à 500m en intérieur
- Communication bidirectionnelle temps réel: Transmissions 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-bande (433, 868 and 915Mhz)
- Conformité normes : CE/EN300-220 & FCC15-247
- Compatible LoRaWAN
- Partage du medium en multi-canal
- Canal dédié aux alarmes
- Cryptage des données par AES 128 et key mixt
- Comprend tous les services réseaux (Broadcast, Repeteur, Mesh, ...)