

TETIS

➤ Solutions de contrôle pour
conteneurs secs
et réfrigérés



Géoloc
Conseils

GEOLOCALISATION - TRACKER - ALARMES CONTRE VOL CARBURANT



Tetis

Selon la mythologie grecque,
le maître des mers



La solution de contrôle pour une livraison sécurisée de vos conteneurs, de leur point de départ à leur destination

Tetis R est un système de traçabilité sophistiqué, conçu à des fins de contrôle et de suivi des conteneurs secs et réfrigérés, du moment où ceux-ci sont fermés et scellés à leur ouverture une fois la destination finale atteinte. Les informations sur l'emplacement, l'état et la température des conteneurs sont présentés en temps réel, selon les paramètres et le calendrier définis par l'utilisateur et envoyés par message texte ou courriel. Tetis R a été spécialement conçu pour les marchandises réfrigérées et intègre plusieurs capteurs, dont un capteur thermique extrêmement sensible qui mesure avec une précision de $\pm 0,2^\circ \text{C}$.

Le système recueille la température mais également, l'humidité et la lumière avec précision à n'importe quel intervalle de temps souhaité (par exemple, une fois par jour, toutes les demi-heures ou toutes les 10 min). Ces données sont stockées et transmises en parallèle aux données fournies en temps réel.

Le fait de pouvoir surveiller et gérer l'environnement de stockage des conteneurs, y compris les frigorifiques, réduit considérablement les risques de dommages et de pertes des marchandises.

En outre, dans une situation où un événement inattendu ou important se produit, ou qu'un écart de paramètre prédéfini est détecté, le système déclenche une alerte, afin que toutes les personnes directement concernées ou intéressées sont tenues informées en recevant une notification en temps réel. On peut choisir de recevoir des alertes par message texte, par courriel, ou les deux. Cette fonction permet à toutes les parties intéressées d'aborder et de résoudre tous les problèmes qui pourraient affecter le processus de la chaîne d'approvisionnement.

L'historique des capteurs et des alertes peut aider à expliquer les éventuels incidents rencontrés lors du transport, dès le moment où le conteneur a été scellé, tout en vous permettant de visualiser son itinéraire sur une carte. Tout depuis le confort d'un ordinateur ou d'un périphérique mobile.

Informations disponibles:

- La position du conteneur est fournie par la fonction GPS: présenté comme un point de repère sur la carte, une adresse ou des coordonnées.
- Porte ouverte/fermée.
- Niveau de charge de la batterie.
- Niveau d'éclairage dans le conteneur: peut indiquer que la porte a été laissée ouverte ou alerter qu'il y a eu une tentative d'effraction.
- Température: plus significatif pour les marchandises sensibles aux variations de température.
- Humidité: plus significatif pour les marchandises sensibles aux variations d'humidité.
- Impact: afin de prévenir d'éventuels impacts ou forces exercées sur le conteneur, y compris en cours de chargement/déchargement.



Caractéristiques principales du système:

- Une unité autonome qui fonctionne sur piles rechargeables.
- Installation rapide et facile par fixation de l'unité à l'encadrement de la porte du conteneur à l'aide d'un aimant.
- Un système flexible entièrement configurable pour répondre aux exigences des clients, en matière d'informations, de délais et de notifications d'alertes en temps réel:
 - Exemples d'alertes en temps réel: porte ouverte/fermée, hausse/baisse de température, taux d'humidité élevé/faible, marche/arrêt de la lumière, niveau de charge de la batterie, emplacement ou toute combinaison de ces éléments.
 - Le système peut également être configuré pour la transmission automatique d'une piste d'audit, proposant ainsi un historique complet de tous les événements enregistrés, y compris les écarts au-delà des plages configurées, ou pour le choix de détails d'informations spécifiques à des périodes/emplacements spécifiques, en plus de la réception des notifications d'alertes en temps réel.
- La fonction de piste d'audit permet de suivre l'ensemble du parcours sur une carte et propose un rapport détaillé de tous les enregistrements. Le croisement des données a été rendu possible, de sorte que l'on peut facilement basculer entre les données présentées sur la carte et le rapport si nécessaire.
- Une fonction de géo-localisation déclenche des notifications dès qu'un conteneur quitte ou entre dans un endroit.
- L'accéléromètre intégré vous permet de rester informé des mouvements en cas d'impact.
- Lorsque l'appareil est hors zone de couverture, toutes les informations relatives à l'emplacement ou aux capteurs sont enregistrées dans la mémoire, puis transmises une fois l'unité de retour dans la couverture cellulaire.
- Une option pratique pour la transmission des informations aux personnes autorisées uniquement.
- Un système basé sur le Web nécessitant un processus d'installation simple et facile.
- Un système mondial traduit en plusieurs langues.

Le système Tetis R fournit des données en temps réel à toutes les parties intéressées par la livraison de marchandises, à savoir le personnel de la logistique, de la chaîne d'approvisionnement, des ventes, de la sécurité, l'assurance, la finance, les fournisseurs, les clients, les compagnies maritimes et les douanes. Il permet aux personnes impliquées de coordonner leurs efforts pour s'assurer que les obligations d'expédition sont respectées, ou en cas de besoin, de prendre des mesures immédiates et de manière ordonnée.

Les caractéristiques et les fonctions mises à disposition par le système Tetis R donnent accès à des informations fiables, précises et fournies en temps réel, ce qui leur permet de garder une trace et de surveiller un large éventail de paramètres et de situations. En fin de compte, sa performance donne le plein contrôle sur les conteneurs secs et réfrigérés à travers le monde.



Applications

La caractéristique unique de Tetis R offre un contrôle total sur les conteneurs et leurs marchandises, ainsi que la capacité à réagir rapidement et en toute confiance à des situations imprévues; empêchant ainsi les retards ou la détérioration des cargaisons, pouvant conduire à une perte de la marchandise et, finalement, une perte d'argent.

Voici quelques exemples de ces nombreuses applications uniques:

Fret à haut risque/haute valeur

Il s'agit des biens qui exigent un niveau de sécurité plus élevé:

- Articles de grande valeur, tels que le matériel informatique, les métaux et l'équipement électronique.
- Articles ayant de fortes chances d'être volés en raison de leurs caractéristiques physiques (petits, légers et faciles à transporter), comme les parfums, les cigarettes et les smartphones.
- Les marchandises liées à la sécurité, à savoir des armes ou du matériel confidentiel.

Fret spécial et sensible aux variations de température

Il s'agit de biens qui nécessitent un suivi et un entretien dans des conditions environnementales particulières.

- Marchandises périssables comme les fruits et légumes frais, la viande et le poisson congelés, qui exigent un conteneur réfrigéré avec la plus grande fiabilité du système afin d'éviter la détérioration.
- Approvisionnement médical et produits chimiques tels que des seringues médicales ou substances dangereuses qui exigent un traitement spécial afin d'assurer une livraison sûre.

Fret urgent

Transport de marchandises avec une date de livraison d'importance particulière pouvant inclure des équipements d'exposition ou ayant un temps limité (ventes), ou des articles de saison.

Les articles interdits

Il s'agit des marchandises considérées comme dangereuses ou des articles qui sont interdits d'entrée dans le pays, à savoir la drogue et les êtres humains. Tetis R peut également s'avérer utile pour prévenir les "stratagèmes de fraude des douanes".

Sécurité

Tetis R peut servir de sceau électronique, en assurant le suivi et la surveillance de votre conteneur et sa marchandise jusqu'à leur arrivée à destination.

Tetis R se prête à toutes ces applications, et vous permet d'observer et de suivre vos marchandises à distance. Grâce à Tetis R, vous avez connaissance des éventuels incidents concernant votre marchandise: comment et quand cela se produit, et la possibilité de résoudre ces incidents en temps réel si nécessaire. Ainsi, soyez assuré d'une livraison sécurisée, fiable et efficace.



Avantages

Contrôle maximum

d'un large éventail d'événements et de situations grâce à ses capteurs intégrés, la stabilité et la continuité du système, ainsi que sa capacité unique de protéger à distance votre cargaison 24h/24 et 7j/7.

Vous pouvez gérer et anticiper

les imprévus de la chaîne d'approvisionnement. Prévenir tout retard ou dommage vous permettra d'éviter toute perte de marchandise et, finalement, d'argent.

Gagnez un avantage concurrentiel

dans le service à la clientèle; avec une technologie et des informations en temps réel à portée de main, en tout temps. Tetis R améliore l'efficacité opérationnelle et la satisfaction de vos clients.

Vous pouvez compter sur les capteurs intégrés

pour fonctionner simultanément à la collecte des données concernant différents aspects de la position

et de l'état de votre marchandise. Restez bien informé de l'état de vos conteneurs en temps réel.

Soyez assuré d'être alerté

au moindre incident significatif ou situation inhabituelle en temps réel. Le système est automatiquement activé, ce qui vous permet de réagir rapidement et en toute confiance pour surmonter les défis et les obstacles pendant le transport du conteneur.

Maintenez la stabilité

grâce à la fonction de pointe sans fil pour mettre à jour, et à distance, l'unité avec de nouvelles fonctionnalités, ainsi que modifier les paramètres dans le micrologiciel actuel de l'appareil.

Appréciez la convivialité

du système, en raison de sa solution tout-en-un et son installation rapide et facile. En quelques étapes simples, vous pouvez également définir les alertes, rapports et destinations dont vous avez besoin dans le système en ligne.

Le dispositif de contrôle existe en trois modèles pour répondre au mieux aux différentes exigences d'utilisation:

Tetis R; pour conteneurs secs et réfrigérés



Tetis; pour conteneurs secs uniquement



Tetis Hybride

Solution hybride de surveillance pour les conteneurs secs et frigorifiques
La balise Tetis Hybride suit l'état des conteneurs secs et frigorifiques à partir du moment où ils sont scellés et jusqu'à ce qu'ils soient ouverts à leur destination finale. Combinant satellite et connectivité GSM, Tetis Hybride est toujours à l'affût même dans les régions les plus éloignées ou loin au delà des mers. Les informations de suivi en temps réel sont présentées selon les préférences de l'utilisateur et envoyées par e-mail et/ou un message texte, vous tenant au courant commodément du statut de vos conteneurs à chaque instant.





Spécifications principales

Alimentation	Tension	3,7V
Température	Stockage opérationnel	-20°C à +60°C -40°C à +85°C
Humidité de fonctionnement		Jusqu'à 90%
Mesure		40 x 25 x 4 cm (15,7 x 9,8 x 1.6 pouces)
Communication cellulaire	Défaut GSM/GPRS Modems optionnels Type d'antenne Canaux de données Protocole	Quad Band (850, 900, 1800, 1900) UMTS/HSPA+, CDMA/1xRTT/EV-DO, LTE Intégré (dissimulé) SMS & TCP/IP Propriété: chiffré
Emplacement	Type TTFF (Time to First Fix) Précision de positionnement Type d'antenne	GPS/GLONASS (en option) 2 sec (démarrage à chaud) 10m CEP (50%) Vitesse: 0.2m/s (50%) Intégré (dissimulé)
Capacité CPU	RAM statique Mémoire non volatile Mémoire flash	128 Kb 34 Kb 2048 Kb
Capteurs Température	Plage Précision	-45°C à +125°C ± 0.2°C
Humidité relative	Plage Précision	0%–100% ± 1.8 %
Accéléromètre	Échelle Précision	± 8g ± 2.5%
Lumière	Résolution Sensibilité	0.025 LUX 0 - 104,448 LUX (lumière du soleil)
Entrées	Bouton-poussoir Interrupteur de porte	1 1
Batterie	Type Capacité	Li-Ion 5200 mAh
Consommation d'énergie	Veille/Inactif GPS uniquement GPRS uniquement GPS et GPRS	0,05mAh 75 mAh 100mAh 165 mAh
Port d'accès	TYPE	TTL





Principales caractéristiques

Gestion

Événements programmables: Les événements peuvent être définis selon la transmission ou l'action

- sur des événements complexes. Par exemple, vous serez averti si le conteneur est forcé, y compris si l'effraction contourne la porte.

Alertes basées sur le périmètre: Les alertes de géolocalisation quand un conteneur entre dans/ quitte

- une zone désignée à un moment défini.
- Valeurs de suivi: Surveillance des entrées analogiques pour alerter lorsque la température, l'humidité ou la lumière dépassent les limites.

Transmissions du kilométrage: Des transmissions périodiques du kilométrage pour les conteneurs nécessitant un entretien.

- Traçage automatisé: Automatisation du suivi des conteneurs à l'heure spécifiée, sans nécessiter l'envoi de commandes supplémentaires.

Protection du conteneur

Accident et chute: L'accéléromètre intégré sert de détecteur aux accidents et freinages brusques.

- Contrôle de la porte: Détecte et avertit en cas d'ouverture/fermeture de la porte du conteneur.

Communication

Connectivité du cellulaire: Prise en charge des réseaux GSM (GPRS ou 3G optionnelle), tout en utilisant les canaux SMS et les canaux de données.

- Bandes prises en charge: 850/900/1800/1900 MHz. Prise en charge optionnelle des réseaux CDMA et HSDPA.

Connectivité TCP: Prise en charge des réseaux GPRS/1x TCP/IP en restant en ligne en tout temps,

- ou en se connectant lorsqu'une transmission est initiée.

Prise en charge DNS: Connexion à un serveur par son nom d'hôte.

- Serveur de sauvegarde: Sauvegarde du nom d'hôte en cas de déconnexion du serveur principal.
- Cryptage: Cryptage du protocole pour assurer la sécurité maximale entre le conteneur et le centre.
- Protocole compact: Moins de 70 octets par message permet une très faible consommation de bande passante et réduit les coûts de communication.

Commandes en ligne

Mise à niveau du micrologiciel: Mise à jour du micrologiciel en ligne pour de nouvelles options sur les unités déjà existantes.

- Traçabilité: Option pour définir à distance les transmissions périodiques de l'unité à des intervalles de 10 secondes à 5 jours.

Divers

Connexion interne: En cas d'échec de la transmission, l'intégralité du message est sauvegardé dans la mémoire pour une transmission ultérieure. Jusqu'à 50 000 messages, y compris les statuts, peuvent être enregistrés de cette manière.

- Pleinement certifié: Pleine certification et conformité avec les normes industrielles les plus strictes.

Emplacement

Récepteur GPS: Récepteur GPS intégré connecté à l'unité, permettant ainsi un suivi en temps réel et une analyse embarquée basée sur la localisation.

- Sauvegarde dernier emplacement: Enregistrement de la dernière position du conteneur, en cas de sortie de la couverture GPS.

Pour Tous renseignements complémentaires
Geoloc Conseils
+33 482 539 272
info@geoloc-conseils.com