

Systeme d'alarme et de localisation de vehicule GPS/GSM

MANUEL D'UTILISATION

(Modèle ITI-2)



HIGH TECH DIGITAL

300 BD MARCEL PAGNOL 13400 AUBAGNE
Siret : 49923667700013 TVA : FR70499236677
Tel : **04 42 03 56 95** Fax : **04 42 03 29 58**

<http://www.iticar.com>
contact@iticar.com

Version 3.0

Table des matières

Présentation rapide	3
Principes de fonctionnement	4
Caractéristiques et fonctionnalités	5
Installation et configuration du système	6
Émetteurs	7
Utilisation par téléphone	8
Procédures d'utilisation	12
Procédure de localisation d'un véhicule	15
Caractéristiques techniques	16
Guide de dépannage	17
Installation	18
Contenu de l'emballage	19
Schémas de principe	20

Présentation rapide

Outre une protection renforcée du véhicule, le système d'alarme et de localisation de véhicule GPS/GSM intègre également un système de localisation par GPS ultra-précis. Il associe trois technologies : géolocalisation par GPS (Global Positioning System), messagerie SMS (Short Message System) et système d'identification par radiofréquence (RFID). Il offre une solution totalement sécurisée pour protéger un véhicule.

Ce système est destiné avant tout à un usage individuel, permettant aux particuliers de surveiller, contrôler et localiser leur voiture par téléphone sans passer par un service tiers. D'un autre côté, en établissant un centre de contrôle, l'utilisateur aura accès à de nombreuses fonctions supplémentaires très utiles, comme le suivi de véhicule par carte, un service de messagerie SMS très convivial, une fonction de gardiennage virtuel (*geofencing*), etc.

À lire en premier :

Veillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'utiliser l'appareil, et le conserver soigneusement pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Attention :

- (1) Veillez à protéger l'appareil contre tout contact avec l'eau, ainsi que contre l'humidité et les fortes températures.
- (2) Pensez à préparer une carte SIM GSM valide à l'avance.

Avertissement :

Nous vous suggérons **fortement** de confier l'installation du système à un électricien automobile professionnel.

Principes de fonctionnement

- (1) Préparer une carte SIM GSM valide, l'insérer dans le logement prévu à cet effet sur l'unité principale.
- (2) Installer le système conformément au schéma de principe.
- (3) Configurer le système conformément aux instructions par SMS.
- (4) Armer le système par l'intermédiaire de l'émetteur ou du téléphone, puis déclencher l'alarme (par vibration, ouverture de la portière ou démarrage du moteur) : le système envoie immédiatement un message SMS au téléphone portable de réception. Ce message donne notamment les informations suivantes : type d'alarme, latitude, longitude, direction, vitesse et code de la borne d'accès du réseau GSM.
- (5) En cas de détournement de véhicule, appuyer brièvement sur l'interrupteur antivol d'urgence : le système envoie immédiatement un message SMS au numéro du centre de contrôle.
- (6) L'utilisateur a la possibilité d'envoyer une commande par SMS pour écouter ce qui se passe au niveau du véhicule, arrêter le véhicule ou localiser sa position.
- (7) Les données d'alarme peuvent également être transmises au centre de contrôle, le cas échéant. L'utilisateur a alors la possibilité de surveiller et de localiser le véhicule sur une carte. Le logiciel de supervision peut aussi traduire le message SMS d'alerte (latitude, longitude, direction vitesse) en texte clair plus compréhensible par l'utilisateur (nom de ville, nom de rue, etc.).

REMARQUE : Le logiciel de supervision et le système de carte électronique sont nécessaires pour établir un centre de contrôle. Cette fonction et ces composants sont optionnels

Caractéristiques et fonctionnalités

- (1) Envoi automatique d'un message SMS en cas de vol du véhicule
- (2) Surveillance sonore de l'habitacle du véhicule
- (3) Coupure de l'alimentation électrique / en carburant par SMS pour immobiliser le véhicule
- (4) Interrupteur antivol permettant d'envoyer une demande d'aide par SMS en cas de détournement de véhicule
- (5) Verrouillage/déverrouillage des portières du véhicule par le biais de l'émetteur ou du téléphone
- (6) Verrouillage centralisé
- (7) Fonction d'armement en mode silencieux. Lorsque le système est armé en mode silencieux, il n'y a pas émission de signal sonore en cas de déclenchement de l'alarme, mais un message d'alerte est envoyé au téléphone portable de l'utilisateur.
- (8) Demande d'informations via SMS sur le statut des portières du véhicule, le statut du moteur, la localisation, la vitesse et la direction du véhicule
- (9) Deux types d'informations de localisation : l'utilisateur peut localiser précisément le véhicule par GPS ou, en cas d'absence de signal GPS, localiser le véhicule par l'intermédiaire du réseau GSM
- (10) Localisation du véhicule par SMS ou par logiciel (le logiciel est en option)
- (11) Système inviolable, stable et fiable muni d'une batterie de secours
- (12) Souplesse de conception (le système peut fonctionner en autonome). L'utilisateur a aussi la possibilité de configurer un centre de contrôle pour surveiller et contrôler plusieurs véhicules en même temps (en option)
- (13) Si le véhicule dépasse la vitesse maximale autorisée ou s'il sort d'un territoire déterminé (gardiennage virtuel), le système envoie un message SMS pour avertir l'utilisateur (fonction facultative du logiciel de contrôle).

Installation et configuration du système

Le mot de passe par défaut du centre de contrôle est : 666666 ; le mot de passe utilisateur par défaut est : 111111.

Insérez une carte SIM GSM standard dans l'unité. Après avoir procédé à l'installation conformément au schéma de principe, configurez le système en procédant comme suit :

(1) Envoyez le 1^{er} message SMS à l'alarme.

CEN666666*10 Portable n°1*20 Portable n°2*30 Portable n°3*

Par exemple, si l'utilisateur veut recevoir le message d'alarme sur son téléphone portable au numéro 13912345678, et souhaite que sa femme le reçoive également sur son portable au numéro 13787654321, il doit envoyer le message SMS suivant :

CEN666666*10 13912345678*20 13787654321*30*

(Le dernier numéro de téléphone portable (n° 3) est défini comme le numéro de modem du centre de contrôle ou laissé en blanc.)

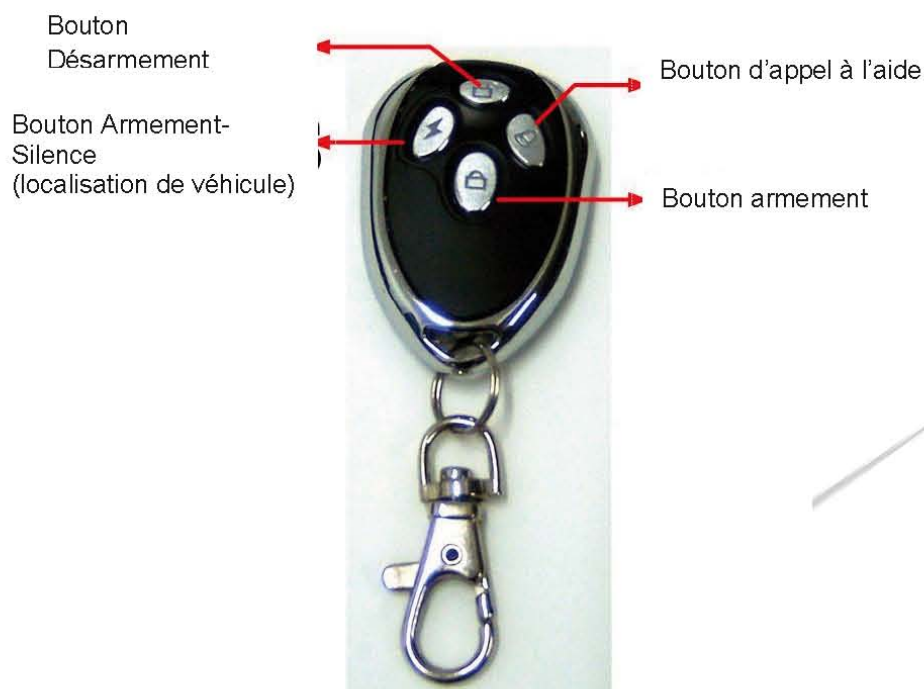
(2) Envoyez le 2^{ème} message à l'alarme.

CEN666666#78:N

Remarque : Si le nombre de chiffres du numéro de téléphone portable est impair, N = nombre de chiffres du numéro de portable + 1 ; si le nombre de chiffres est pair, N = nombre de chiffres du numéro de portable.

Par exemple, le numéro de portable (+XXX)13912345678 a 11 chiffres ; l'utilisateur doit donc envoyer le message SMS CEN666666#78:12 à l'alarme.

Émetteurs



Procédure de programmation d'un nouvel émetteur

À l'état DÉSARMÉ, ouvrez la portière du véhicule, puis commutiez la clé de contact entre les positions ON (MARCHE) et OFF (ARRÊT) au moins 10 fois. Lorsque le voyant de l'unité principale s'allume, un bip sonore se fait entendre, signifiant que le système est en mode de programmation. Appuyez sur n'importe quelle touche de l'émetteur dans un délai de 10 secondes. Lorsque l'émetteur émet deux bips consécutifs, cela signifie qu'il a été programmé. Vous pouvez aussi programmer un deuxième émetteur au cours du délai de 10 secondes suivant en appliquant la même procédure. En l'absence de signal en provenance de l'émetteur dans un intervalle de 10 secondes, le système quitte automatiquement le mode de programmation et émet trois bips sonores consécutifs.

Utilisation par téléphone

Armement/désarmement par appel téléphonique

L'utilisateur peut également utiliser le téléphone de réception d'alarme pour appeler le numéro de carte SIM du système afin de l'armer ou le désarmer.

Armement : Après plusieurs sonneries, si le système raccroche automatiquement et vous rappelle, cela signifie qu'il est armé.

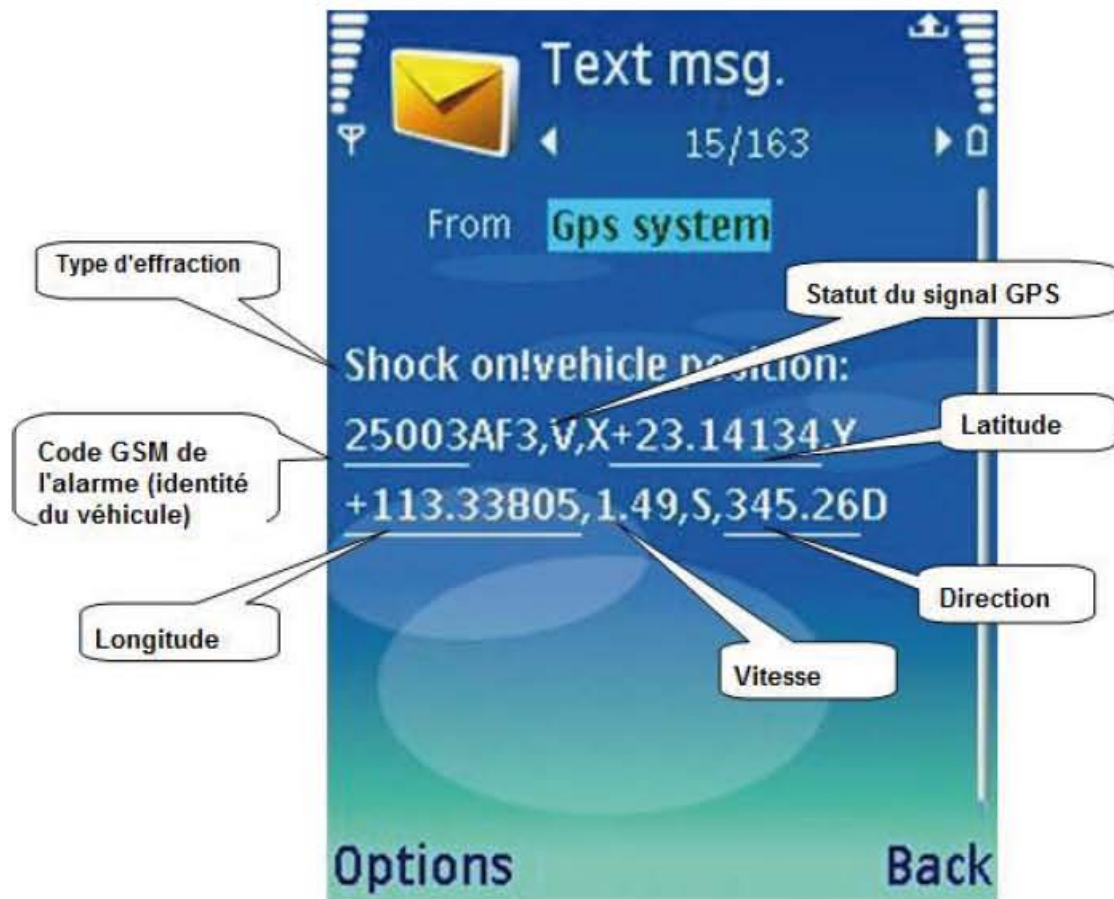
Désarmement : Après plusieurs sonneries, si le système raccroche automatiquement et ne vous rappelle pas, cela signifie qu'il est désarmé.

(Remarque : Cet appel est gratuit.)

Messages SMS d'alarme

Lorsque l'alarme se déclenche, elle envoie un message SMS semblable à celui décrit ci-dessous au téléphone portable de l'utilisateur. Le message SMS comprend les informations suivantes :

- | | Type d'alarme : « Ouverture portière » ; « Choc » ; « Allumage moteur » ; « Panne d'alimentation électrique » ; « Vol en cours ».
- | | Code de la borne d'accès du réseau GSM. L'opérateur GSM peut localiser l'emplacement du véhicule sur la base de cette information.
- | | Latitude et longitude. L'utilisateur peut localiser l'emplacement précis du véhicule à l'aide de GOOGLE EARTH (lien de téléchargement : <http://earth.google.com/>).
- | | Statut du signal GPS : A : signal GPS disponible, le véhicule circule à ciel ouvert ; V : signal GPS derrière un écran, le véhicule est dans un lieu souterrain ; H : le véhicule a passé 10 bornes d'accès GSM mais les données GPS reçues n'ont pas changé, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de signal GPS ou que le récepteur GPS est endommagé.
- | | Vitesse. La vitesse du véhicule est indiquée dans ce message.
- | | Direction. La direction suivie par le véhicule est indiquée dans ce message.



Exemple : Le message ci-dessus indique que : la voiture a subi un choc ; le code de la borne d'accès GSM du véhicule est 25003AF3 ; la voiture est à l'intérieur d'un bâtiment ; la latitude est +23,14134 ; la longitude est +113,33805 ; la vitesse de la voiture est 1,49 ; la direction suivie par le véhicule est 345,26.

Remarque : Si un centre de contrôle a été établi, le logiciel de supervision et le système de carte électronique traduisent les informations du message d'alarme SMS en texte clair.

Instructions de commande par SMS

Le format des instructions est : « mot de passe utilisateur(11111)+code de commande (XXX) »

Le mot de passe utilisateur par défaut est 11111.

XXX correspond au code de commande (majuscules ou minuscules).

Il n'y a pas d'espace entre le mot de passe utilisateur et le code de commande.

|| **11111PSWnnnnnn**

Cette instruction permet de modifier le mot de passe utilisateur. Le mot de passe utilisateur est composé de 3 à 6 chiffres. Il est conseillé de changer de mot de passe régulièrement.

Exemple : l'utilisateur envoie le message 11111PSW1234 au numéro de carte SIM du système et reçoit le message de confirmation 11111PSW1234 dans les 10 secondes. Cela signifie que le mot de passe utilisateur est désormais 1234.

|| **11111ARM**

Cette instruction permet d'armer le système.

Les feux de direction clignotent une fois, la sirène d'alarme retentit une fois et le système vous renvoie un message de confirmation (« Système armé ! Position du véhicule :... », par exemple).

|| **11111DSM**

Cette instruction permet de désarmer le système.

Les feux de direction clignotent deux fois, la sirène d'alarme retentit deux fois et le système vous renvoie un message de confirmation (« Système désarmé ! Position du véhicule :... », par exemple).

|| **11111STP**

Cette instruction permet de couper l'alimentation électrique ou en carburant pour arrêter le véhicule.

Les feux du véhicule clignotent et la sirène d'alarme retentit. Le véhicule passe progressivement à l'arrêt.

Attention : Il est très dangereux de couper l'alimentation électrique du véhicule en marche. Notre responsabilité ne saurait être engagée quant aux conséquences de cette action.

|| **11111RES**

Cette instruction permet de restaurer le mode de fonctionnement normal du véhicule.

|| **11111CHK**

Cette instruction permet de demander des informations et de connaître l'état du système.

Le système renvoie un message SMS contenant des informations telles que : « Système désarmé - Moteur arrêté ! Portière ouverte ! Position du véhicule : »

|| **111111MON***

Cette instruction permet d'effectuer une surveillance sonore de l'habitacle du véhicule.

Le * correspond au numéro de téléphone utilisé pour la surveillance sonore. Lorsque l'utilisateur envoie ce message SMS au système, le système rappelle le numéro de téléphone * et l'utilisateur peut entendre ce qui se passe à l'intérieur du véhicule en prenant l'appel.

|| **111111SHK:***

Cette instruction permet de désactiver le détecteur de choc ou d'en régler la sensibilité.

Si * est OFF, le détecteur de choc est désactivé.

Si * est 1 (ou 2, 3, 4, 5), le détecteur de choc est activé au niveau de sensibilité souhaité (1 à 5).

L'alarme se déclenche si le détecteur est déclenché * fois en 1 minute.

|| **CEN666666#4**

Cette instruction permet d'activer l'alarme antivol.


|| **CEN666666*40nouveau mot de passe***

Cette instruction permet de modifier le mot de passe du centre.

Procédures d'utilisation

Procédure d'armement du système

Vous avez le choix entre trois méthodes pour armer le système :


- | | Appuyer pendant 0,5 seconde sur le bouton d'armement  ou d'armement en mode silencieux
- | | Utiliser le portable de réception d'alarme pour appeler le numéro de carte SIM du système
- | | Utiliser n'importe quel téléphone portable pour envoyer une instruction de commande par SMS (« 11111ARM », par exemple) au numéro de carte SIM du système

Réponses :

- | | Les feux de direction clignotent une fois, la sirène d'alarme retentit une fois (aucun signe visible/audible en cas d'armement en mode silencieux)
- | | Les portières du véhicule sont verrouillées automatiquement. Si une portière est mal fermée, la sirène d'alarme et les feux clignotants continuent pendant 17 secondes et le système envoie un SMS pour signaler qu'une portière est mal fermée.
- | | Si la clé de contact est sur la position ON (MARCHE), il est possible de verrouiller la portière, mais il est impossible d'armer le système.
- | | Si un utilisateur arme le système par appel téléphonique, le système rappelle automatiquement le numéro de portable de l'utilisateur et raccroche au bout de quelques sonneries.

Procédure de désarmement du système

Vous avez le choix entre trois méthodes pour désarmer le système :

- | | Appuyer pendant 0,5 seconde sur le bouton de désarmement 
- | | Utiliser le portable de réception d'alarme pour appeler le numéro de carte SIM du système
- | | Utiliser n'importe quel téléphone portable pour envoyer une instruction de commande par SMS (« 11111DSM », par exemple) au numéro de carte SIM du système

Réponses :

- | | Les feux de direction clignotent deux fois et la sirène d'alarme retentit à deux reprises
- | | Si la portière du véhicule n'est pas ouverte dans les 45 secondes, le système considère qu'il s'agit d'une fausse manœuvre et passe automatiquement à l'état armé. Le système ne se réarmera pas si la porte

est ouverte au cours de cette période

- | | Les portières du véhicule sont verrouillées automatiquement
- | | Lorsque le système se déclenche pour envoyer une alarme (à l'exception de l'alarme antivol et de l'arrêt forcé du véhicule), les feux de direction du véhicule clignotent deux fois, la sirène retentit deux fois, les portières sont déverrouillées et le système est désarmé. L'utilisateur reçoit un message de confirmation sur son téléphone portable.
- | | Si le système est déclenché par l'alarme antivol ou par arrêt forcé du véhicule, il est impossible de le désarmer avec l'émetteur – il ne peut être désarmé que par instruction SMS ou par le centre de contrôle.

Procédure de déclenchement de l'alarme

Les conditions suivantes déclencheront l'envoi d'un message d'alarme par le système :

- | | **Le véhicule subit un choc alors que le système est armé**

Les feux de direction clignotent, la sirène d'alarme retentit et le système envoie un message SMS du type « Choc sur le véhicule ! Position du véhicule : » à deux reprises sur le téléphone portable de l'utilisateur ; si le système n'est pas désarmé dans les 3 minutes, il appelle à nouveau le portable de l'utilisateur.

- | | **Une portière du véhicule est ouverte alors que le système est armé**


Les feux de direction clignotent, la sirène d'alarme retentit et le système envoie un message SMS du type « Portière ouverte ! Position du véhicule : » à deux reprises sur le téléphone portable de l'utilisateur ; si le système n'est pas désarmé dans les 3 minutes, il appelle à nouveau le portable de l'utilisateur.

- | | **Le moteur est démarré avec la clé de contact alors que le système est armé**

Les feux de direction clignotent, la sirène d'alarme retentit et le système envoie un message SMS du type « Moteur en marche ! Position du véhicule : » à deux reprises sur le téléphone portable de l'utilisateur ; si le système n'est pas désarmé dans les 3 minutes, il appelle à nouveau le portable de l'utilisateur.

- | | **L'alimentation électrique du véhicule est coupée alors que le système est armé**

Le système envoie un message SMS du type « Panne d'alimentation électrique ! Position du véhicule : » à deux reprises sur le téléphone portable de l'utilisateur.

|| **Le bouton d'appel à l'aide  est enfoncé pendant 3 secondes sur l'émetteur**


Les feux de direction clignotent trois fois rapidement, la sirène d'alarme retentit rapidement à trois reprises et le système envoie un message SMS du type « Besoin d'aide urgente ! Position du véhicule : » à deux reprises aux téléphones portables de réception d'alarme et au centre de contrôle ; si le système n'est pas désarmé, il appelle à nouveau les portables de réception d'alarme.

|| **L'interrupteur antivol est enfoncé pendant 2 secondes**

Les feux de direction du véhicule ne clignotent pas et la sirène d'alarme ne retentit pas ; le système envoie un message SMS à deux reprises au numéro de portable du centre de contrôle (portable n° 3).



Procédure de localisation d'un véhicule dans un parc de stationnement

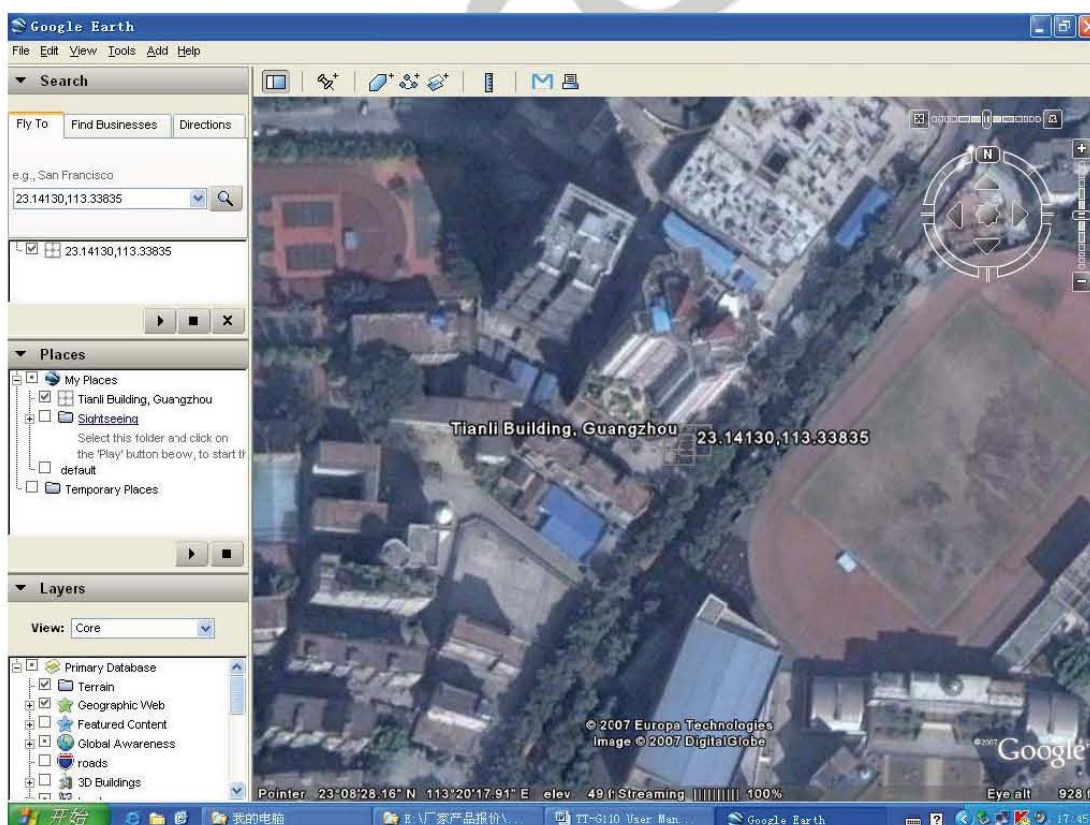
Appuyez sur la touche de localisation de véhicule  sur l'émetteur ; les feux de direction clignotent et la sirène d'alarme retentit, à cinq reprises.

Procédure de localisation d'un véhicule

Localisation par SMS

L'utilisateur peut recevoir un message SMS d'alarme du système incluant 2 types d'information de localisation :

- (1) .Le code de la borne d'accès du réseau GSM. Il est alors très facile de localiser le véhicule avec l'aide de l'opérateur GSM.
- (2). La latitude et la longitude du GPS. Il est alors très facile à l'utilisateur de localiser précisément le véhicule à l'aide de GOOGLE EARTH
(lien : <http://earth.google.com>)



Localisation via le logiciel de supervision (en option)

Le centre de contrôle peut également localiser l'emplacement du véhicule et traduire les messages d'alarme (latitude, longitude, etc.) en texte clair plus compréhensible par l'utilisateur (ville, rue, etc.).

Caractéristiques techniques

Fréquences GSM : 900 MHz / 1 800 MHz (ou 850 MHz / 900 MHz / 1 800 MHz / 1 900 MHz)

Tension de service : +10 à 14 Vcc

Consommation : en veille, ≤ 50 mA ; en fonctionnement : ≤ 300 mA

Puissance d'émission max. : 1 W

Sensibilité de réception RF : -102 dBm

Température de fonctionnement : -20 à +80 °C

Humidité : 0 à 95%

Délai entre le déclenchement et la réception d'une alarme : ≤ 10 secondes

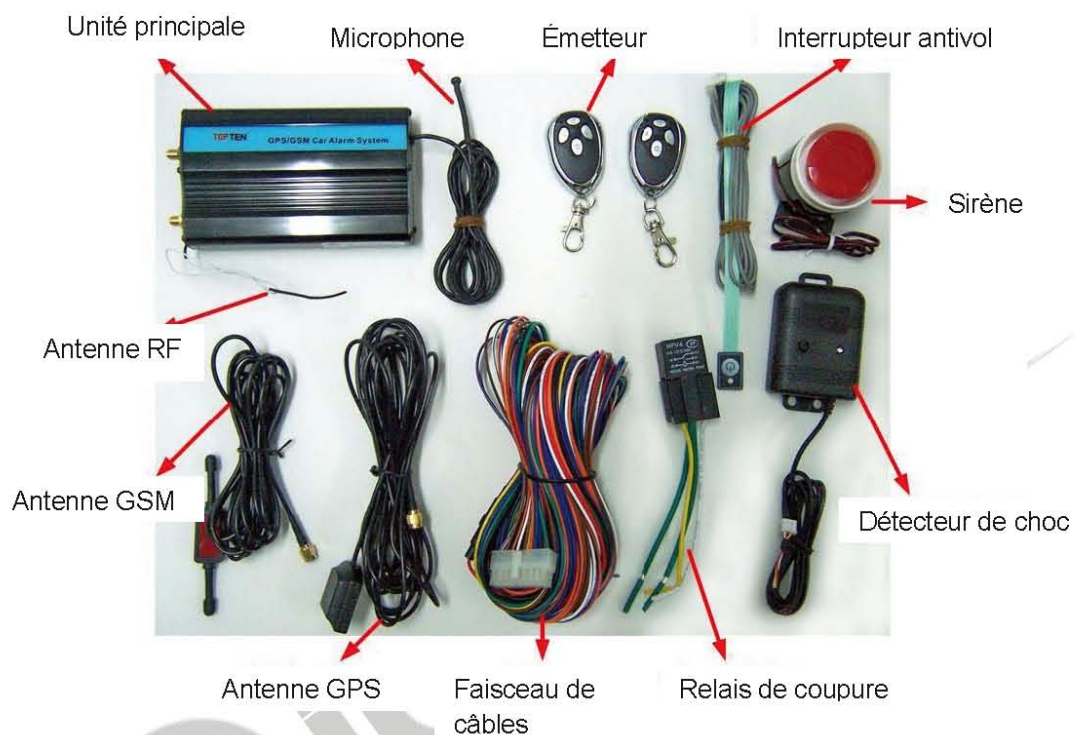
Dimensions de l'unité principale : 135,0 x 82,0 x 36,0 mm

Poids net : 0,8 kg

Guide de dépannage

Symptôme	Dépannage
Impossible d'établir la connexion avec la carte SIM du système.	(1) Vérifier que la carte SIM est valide (2) Vérifier que la carte SIM est bien insérée (3) Vérifier la connexion de l'antenne GSM
Impossible de recevoir les infos d'alarme sur le portable. Les autres fonctions sont OK.	(1) Crédit épuisé sur la carte SIM (2) Instruction par SMS au format incorrect (2) La boîte de réception du portable est pleine
L'émetteur ne fonctionne pas ou sa portée est insuffisante	(1) Vérifier que la pile est bien insérée (2) Remplacer par une pile neuve
Pas de signal GPS	(1) Placer l'antenne GPS à l'extérieur (2) Vérifier la connexion de l'antenne GPS
Fausse alarme	(1) Une portière est mal fermée (2) L'interrupteur d'ouverture des portes est endommagé (3) Le bouton de l'émetteur est enfoncé par inadvertance
Il n'y a pas de réponse aux commandes de l'émetteur	(1) Le système a été déclenché par l'alarme antivol (2) Le véhicule a été immobilisé par instruction SMS

Installation



Contenu de l'emballage

Nom de l'élément	Quantité
Unité principale	1 unité
Émetteur	2 unités
Antenne GPS	1 unité
Antenne GSM	1 unité
Interrupteur antivol	1 unité
Détecteur de choc	1 unité
Relais de coupure	1 unité
Sirène	1 unité
Faisceau de câbles	1 unité

ITICAR

Note concernant la fixation des antennes

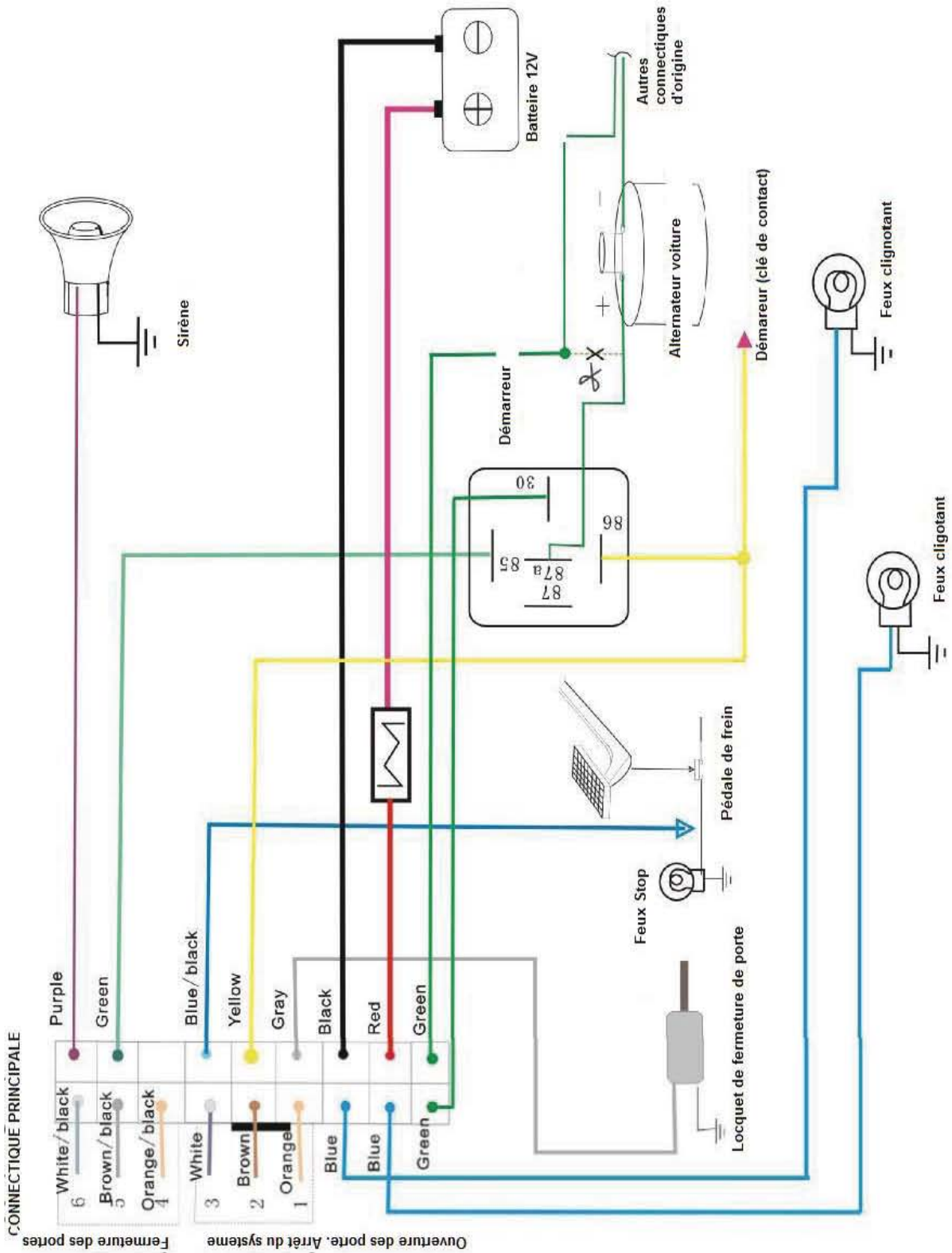
Lorsque vous montez l'antenne GPS, le côté portant l'autocollant doit être dirigé vers le haut pour recevoir le signal GPS dans les meilleures conditions. Il ne doit pas y avoir d'obstacles métalliques faisant écran au-dessus de l'antenne GPS, qu'il est recommandé d'installer dans un endroit dégagé à l'écart de l'autoradio et des enceintes.

Installez l'antenne GSM dans un endroit dégagé sans obstacles faisant écran. Ne jamais installer l'antenne GSM de façon adjacente et parallèle à l'antenne GPS. Il est conseillé de la déployer de façon rectiligne à distance de l'autoradio et des enceintes.

Déployez l'antenne RF de façon rectiligne à partir de l'unité principale de façon à ce que l'émetteur bénéficie d'une portée maximale.

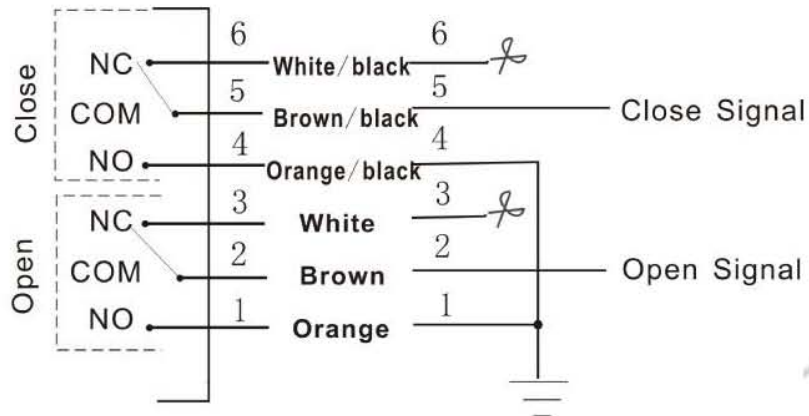
Schémas de principe



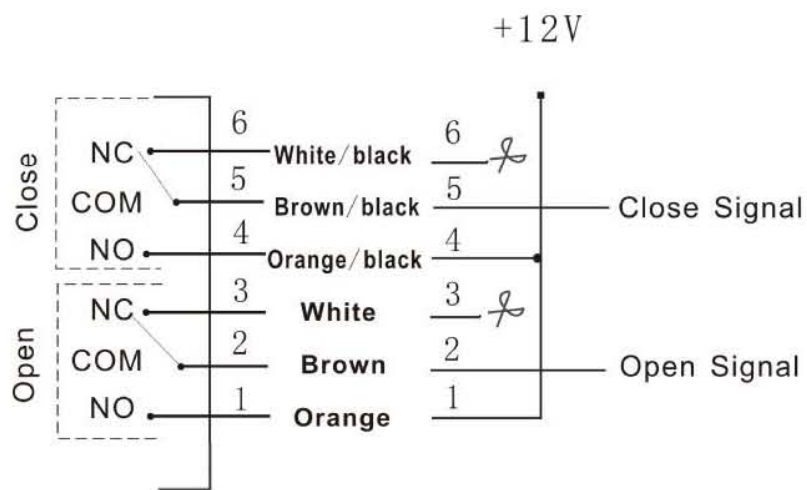


.....

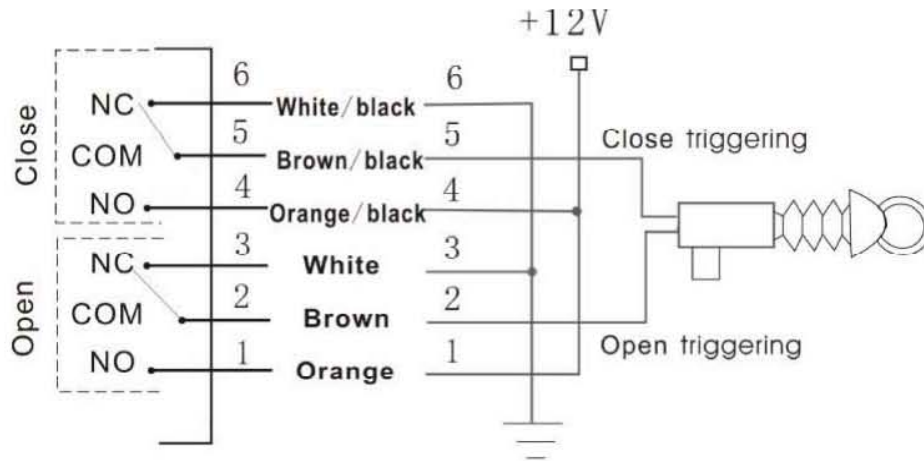
Raccordement au système de verrouillage central



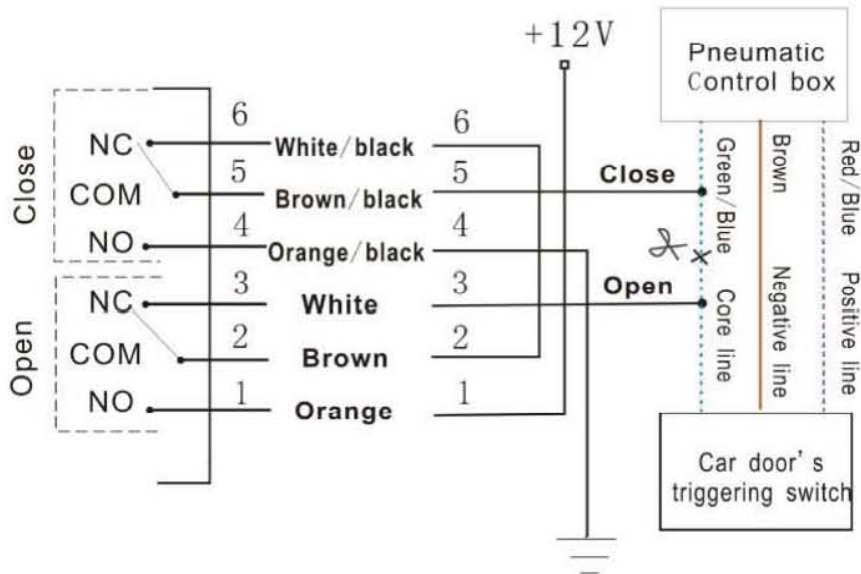
Negative Triggering



Positive Triggering



Positive/Negative Triggering



Pneumatic Lock Triggering