

FR

**SYSTÈME D'AIDE AU STATIONNEMENT AVANT
KIT FILAIRE 514FI****1.0 - FONCTIONNEMENT**

- L'installation, les raccordements et la configuration doivent être réalisés exclusivement par des techniciens qualifiés.
- Les capteurs permettent de détecter les obstacles à l'avant du véhicule.
- Le système d'aide au stationnement avant constitue une aide supplémentaire mais ne vous dispense aucunement de votre devoir de prudence lors de cette manœuvre. Procédez à basse vitesse afin de prévoir tout risque.

Le kit d'aide au stationnement comprend un module de contrôle avec harnais, un buzzer, un interrupteur ON/OFF avec indicateur LED et 4 capteurs compacts étanches et peinturables avec supports de fixation. Les capteurs sont configurables depuis le module de contrôle suivant les exigences du client et la forme du pare-chocs.

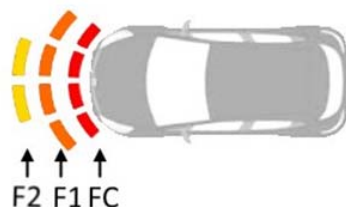
1.1 - ACTIVATION: Le système s'active automatiquement à la mise du contact (clé en position "ON") et exécute un auto-diagnostic. Si tous les capteurs sont opérationnels, le buzzer émet 1 Bip et la LED de l'interrupteur ON/OFF s'allume pour confirmer l'activation (si un des capteurs est défectueux, le buzzer émet un Bop suivi d'un nombre de Bips correspondant au capteur défectueux).

1.2 - DÉSACTIVATION:

- Désactivation manuelle depuis l'interrupteur ON/OFF** (pour éviter les bips d'avertissement continus dans les embouteillages, les arrêts en queue, etc):
 - Pression courte (environ 0,5 sec.) => les capteurs sont désactivés jusqu'à une nouvelle pression sur le bouton ou, si le module de contrôle est raccordé à l'odomètre, ils s'activeront automatiquement une fois que la vitesse du véhicule descend sous la vitesse programmée.
 - Pression longue (>1 sec.) => l'indicateur LED sur l'interrupteur s'éteint et les capteurs restent désactivés jusqu'à la prochaine remise en marche du véhicule.
- Fonctionnement temporisé:** Si, à la fin du délai prévu (configurable à 30 ou 60 sec.), aucun obstacle n'est décelé devant le véhicule, les capteurs se désactivent automatiquement. Si, durant ce délai, un obstacle est toujours présent devant le véhicule, les capteurs restent actifs pendant encore 120 sec. maximum.
- Fonctionnement automatique (signal odomètre):** Les capteurs restent opérationnels tant que le véhicule roule à une vitesse inférieure à la vitesse programmée, ils se désactivent lorsque la vitesse programmée est dépassée. Lorsque les capteurs sont en fonction, l'indicateur LED sur l'interrupteur s'allume.

1.3 - DÉTECTION DES OBSTACLES

- Un signal sonore avertit le conducteur d'un éventuel obstacle durant la marche avant: plus la distance entre l'obstacle diminue, plus les fréquences sont rapprochées. Un signal sonore continu indique la limite maximum d'approche d'un obstacle.
- Le signal acoustique indiquant un obstacle à l'avant est désactivé lorsque le véhicule est à l'arrêt au moins pendant environ 5 sec. à la même distance de l'obstacle, zone F1, F2, et reprend automatiquement dès que la distance varie d'au moins 5 cm (par. 11.0 paramètre 56, réglé à l'usine).

**1.4 - CAPACITÉ DE DÉTECTION DIFFICILES**

Certains facteurs peuvent perturber le fonctionnement des capteurs:

- Les personnes, animaux, les obstacles de petites dimensions ou les objets/matériaux ayant une faible capacité de réflexion peuvent ne pas être relevés par les capteurs.
- En cas de fortes pluies ou de neige il se peut qu'une alerte sonore se déclenche même sans obstacles: ce n'est pas nécessairement un indice d'anomalie.
- La sensibilité peut être dégradée si les capteurs sont obstrués par de la boue, de la glace ou de la neige (le fonctionnement redevient normal une fois nettoyés).
- Si le véhicule roule sur des bosses, en pente, sur du gravier ou sur des terrains herbeux.
- En présence d'éléments qui génèrent des ultrasons tels que klaxons, moteur de motocyclettes, frein pneumatique d'un véhicule de grande taille ou capteurs d'un autre véhicule.
- Si le véhicule roule sous une pluie battante ou sur une route dans un état tel que des éclaboussures sont générées.
- Les obstacles situés sous le pare-chocs ou de faible épaisseur pourraient être initialement détectés mais ne plus l'être lorsque le véhicule s'en rapproche.

1.5 - SIGNALISATION D'ANOMALIES

À l'activation, le système d'aide au stationnement exécute un auto-diagnostic instantané. Si tous les capteurs sont opérationnels, l'activation est confirmée par 1 Bip et la LED de l'interrupteur ON/OFF s'allume. Si un des capteurs est défectueux ou débranché, le buzzer émet un son grave (Bop) suivi d'un nombre de Bips correspondant au capteur défectueux. Le cycle recommencera jusqu'à ce que tous les capteurs défectueux soient signalés. La sortie de la fonction auto-diagnostic est indiquée par 2 Bops. Les capteurs défectueux sont automatiquement exclus tandis que les autres restent opérationnels. Ci-après un exemple de signalisation d'anomalies:

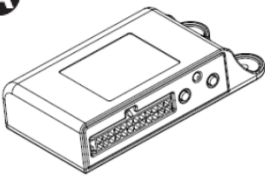

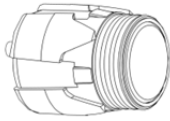
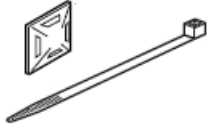






Capteur 1 inopératif => 1 Bop + "1 Bip" + 2 Bops finaux.

Capteurs 1 et 2 inopératifs => 1 Bop + "1 Bip" + 1 Bop + "2 Bips" + 2 Bops finaux.

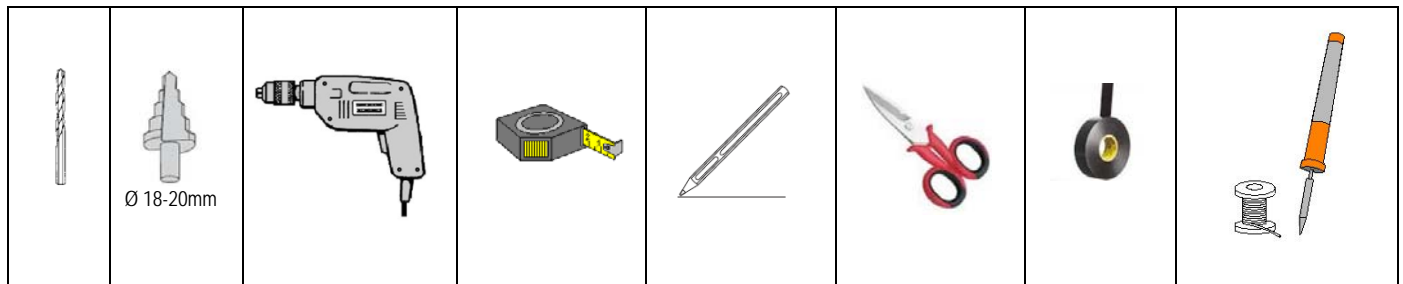
1.6 - AVERTISSEMENT POUR LE NETTOYAGE

- Utiliser un chiffon doux pour éviter d'endommager les capteurs.
- Dans les stations de lavage automatique qui utilisent des nettoyeurs à jets de vapeur ou à haute pression, nettoyer les capteurs rapidement en tenant le gicleur à plus de 10 cm de distance.

2.0 - CONTENU DU KIT

<p>A</p>  <p>1x Module de contrôle et faisceau</p>	<p>B</p>  <p>1x Buzzer</p>	<p>C</p>  <p>4x Capteurs</p>	<p>D</p>  <p>6x Attaches adhésives 12x Serre câbles</p>	<p>E</p>  <p>1x Interrupteur ON/OFF avec LED</p>
<p>F</p>  <p>4x Bagues de correction inclinées 10° Capteurs externes</p>	<p>G</p>  <p>4x Bagues de correction plates Capteurs externes</p>	<p>H</p>  <p>4x Supports de correction inclinés 10° - Capteurs internes</p>	<p>I</p>  <p>4x Supports de correction plats - Capteurs internes</p>	<p>J</p>  <p>8x Adhésifs</p>

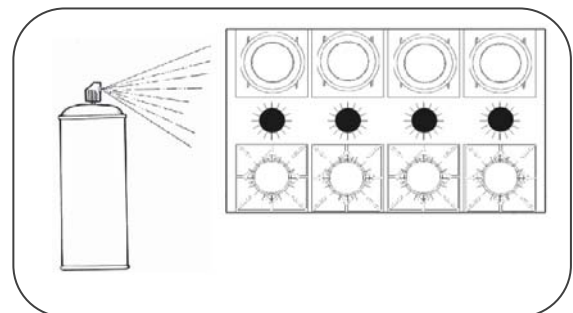
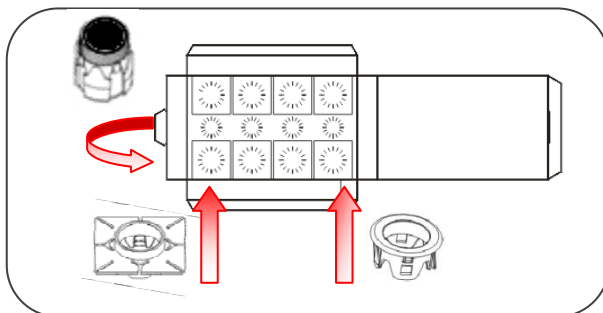
3.0 - OUTILLAGE NÉCESSAIRE



4.0 - PEINTURE DES CAPSULES ET DES SUPPORTS

Avant d'assembler les capteurs et les supports, ceux-ci peuvent être peints de la même couleur que la voiture (facultatif). Procéder comme suit:

- Nettoyer les capteurs et les bagues/supports avec de l'alcool isopropylique et les laisser sécher. Éviter ensuite de toucher les surfaces nettoyées.
- Introduire les supports sélectionnés dans le gabarit en carton fourni avec le kit:
 - **Supports internes** => introduire à fond dans les trous sur la surface extérieure du gabarit.
 - **Supports externes** => introduire dans les trous sur la surface extérieure jusqu'à ce que les ailettes appuyent sur le gabarit.
- Introduire les capteurs depuis l'arrière du gabarit. Pour obtenir une finition parfaite, replier vers l'arrière le bord supérieur de la bague en silicone noire avant d'introduire les capteurs dans le gabarit car la peinture pourrait ne pas adhérer au silicone.



- Plier le gabarit de façon à former une boîte. Peindre les capteurs et les supports et les laisser sécher complètement avant de les assembler.
NB: Une couche de peinture excessive peut nuire à la performance du système.

5.0 - MISES EN GARDE POUR L'INSTALLATION



- Le montage et les raccordements doivent être réalisés exclusivement par des techniciens qualifiés.
- Déconnecter le pôle négatif de la batterie avant d'effectuer les branchements.
- L'emplacement des capsules est pré-marqué à l'intérieur de certains pare-chocs; avant de percer, s'assurer que la position est bien appropriée.
- L'utilisation de bagues/supports de correction inclinés peut s'avérer nécessaire pour corriger l'inclinaison de certains pare-chocs.

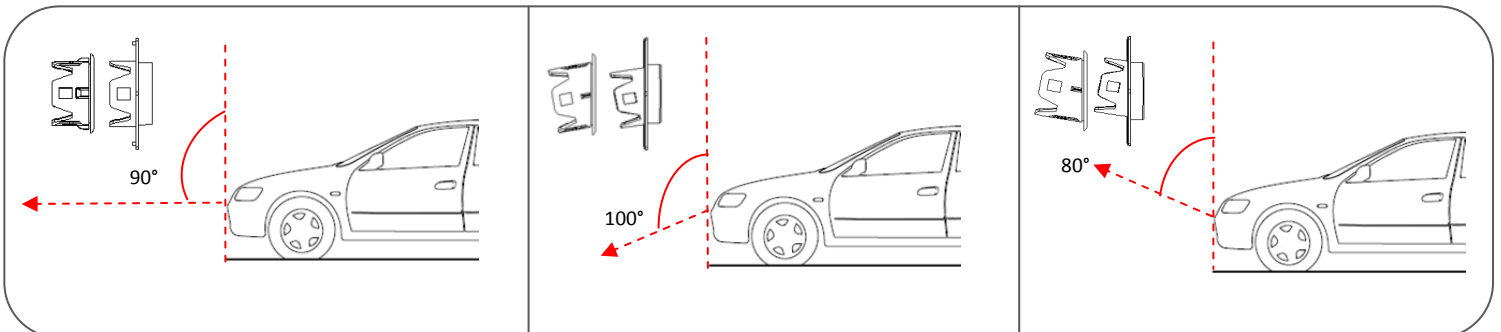
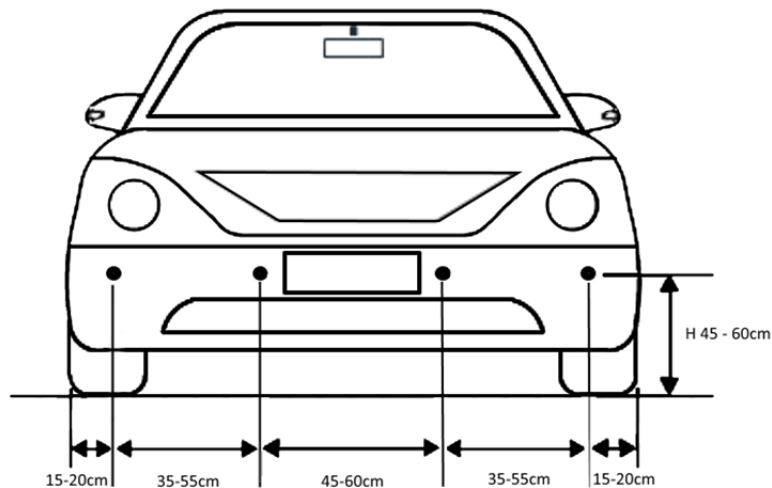
6.0 - PRÉPARATION AU MONTAGE

Le bon fonctionnement du système dépend de la position et l'orientation des capteurs.

1. Déterminer et marquer les emplacements des capteurs sur le pare-chocs suivant les indications reportées ci-après.
2. Déposer le pare-chocs et s'assurer qu'aucun obstacle n'entrave l'installation des capteurs à l'intérieur du pare-chocs.
3. Avant de percer dans les positions précédemment marquées, faire des petits avant-trous à travers chaque marque.
4. Procéder ensuite avec un forêt étagé adapté au diamètre des supports sélectionnés.

7.0 - POSITIONNEMENT OPTIMAL

Le positionnement des capteurs varie en fonction du type de véhicule et de la forme du pare-chocs (les positions indiquées ci-dessous ne sont données qu'à titre purement indicatif).



8.0 - INSTALLATION

8.1 - MODULE DE CONTRÔLE ET BUZZER

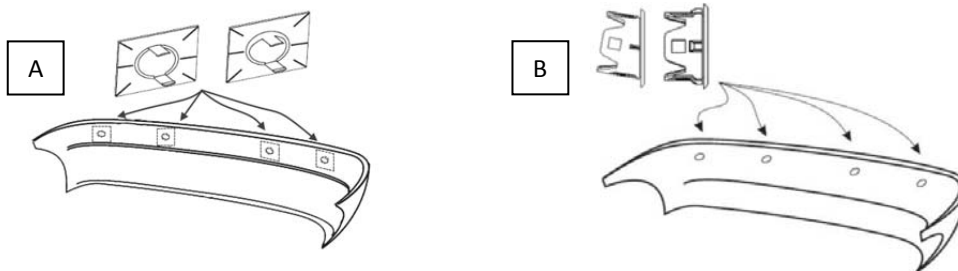
1. Installer le module de contrôle sous le tableau de bord, côté conducteur, avec le ruban adhésif double-face et les attaches fournis avec le kit.
2. Utiliser l'adhésif double-face fourni ou les vis pour fixer le buzzer dans l'habitacle à un endroit bien audible pour le conducteur.

8.2 - INTERRUPTEUR ON/OFF AVEC INDICATEUR LED

Installer l'interrupteur ON/OFF sur le tableau de bord à un endroit facilement accessible. Si vous percez un trou, assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacle derrière la surface à percer.

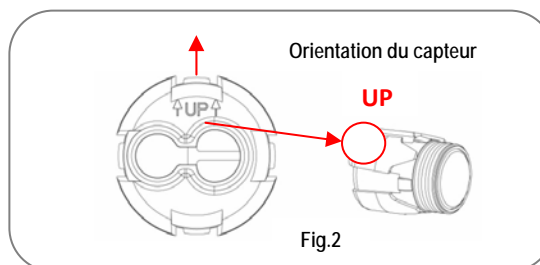
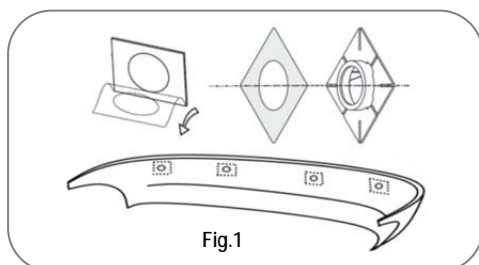
8.3 – CAPTEURS

Les capteurs peuvent être installés à l'intérieur du pare-choc (A) mais aussi à l'extérieur (B) au moyen des supports de fixation fournis.

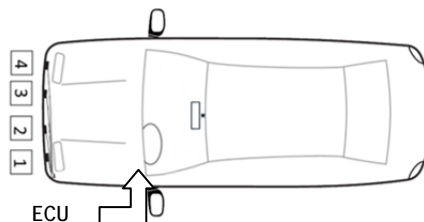


8.4 - INSTALLATION DEPUIS L'INTÉRIEUR DU PARE-CHOCS:

1. Bien nettoyer l'intérieur du pare-chocs aux endroits pré-marqués pour l'installation des supports.
2. Choisir le support approprié en fonction du pare-chocs:
 - Plat (trou de Ø 18mm)
 - Incliné de 10° (trou de Ø 20mm) pour corriger une éventuelle inclinaison du capteur due à la forme du pare-chocs.
3. Enlever une des pellicules de protection de l'adhésif et le coller au support comme illustré ci-dessous (Fig.1).
4. Enlever l'autre pellicule et fixer les supports en correspondance des 4 trous précédemment percés dans le pare-chocs (Fig.1).
5. Introduire les capteurs par pression dans les supports en faisant en sorte que la flèche et le repère UP pointent vers le haut (Fig.2).



6. Raccorder les capteurs aux fils qui proviennent du module de contrôle comme illustré ci-dessous. Les présentes instructions s'appliquent aux véhicules avec conduite à gauche, pour les voitures avec conduite à droite inverser la position.



7. Distribuer les attaches autocollantes fournies le long du pare-chocs et y introduire les serre-fil pour sécuriser les câbles. Regrouper l'ensemble des câbles.
8. Remonter le pare-chocs, sans le fixer de manière définitive.

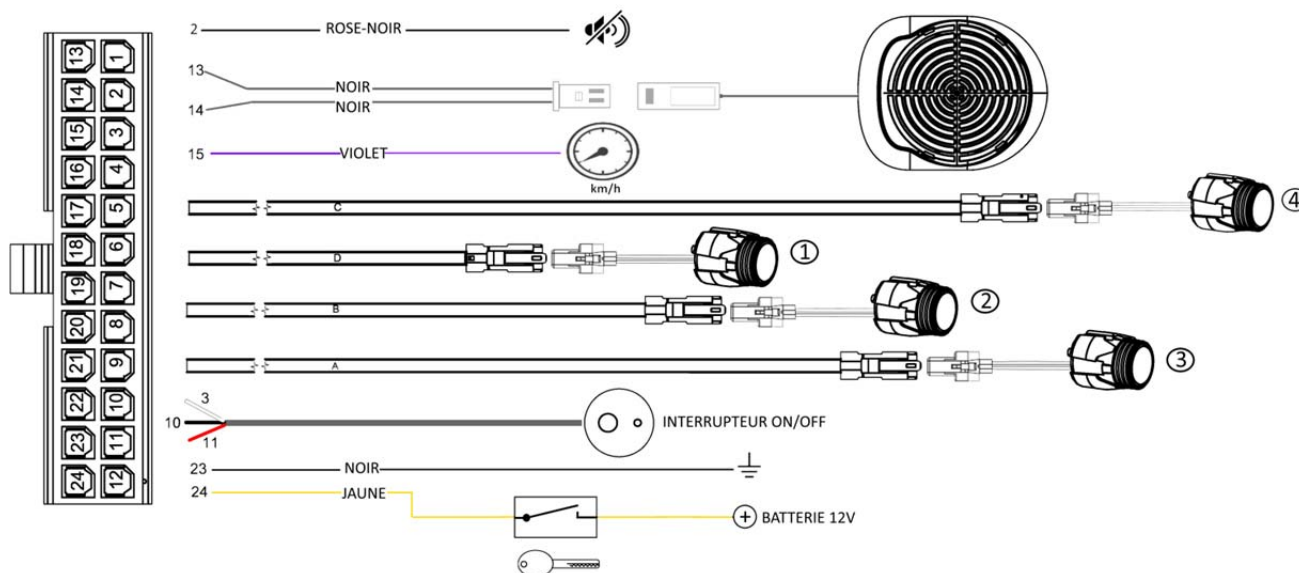
8.5 - INSTALLATION DEPUIS L'EXTÉRIEUR DU PARE-CHOCS:

1. Sélectionner les supports, plats ou inclinés, en fonction de la forme du pare-chocs et percer 4 trous de Ø 20mm.
2. Engager les supports depuis le côté externe du pare-chocs et procéder comme décrit au paragraphe "Installation depuis l'intérieur", à partir du point 5.

9.0 - CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Le système d'aide au stationnement est branché comme suit:

1. Brancher le fil **JAUNE** du faisceau au positif sous clé.
2. Brancher le fil **NOIR** au châssis métallique du véhicule (masse).
3. Enficher le connecteur du buzzer (fil **NOIR/NOIR**) dans le connecteur correspondant du module (voir schéma ci-dessous).
4. Brancher les 4 fils avec gaine noire aux 4 capteurs (les fils plus longs aux capteurs les plus éloignés).
5. Une fois l'interrupteur ON/OFF installé sur le tableau de bord, insérer les bornes des 3 fils dans le connecteur à 24 voies comme suit: fil **ROUGE** pos. 11, fil **NOIR** pos. 10 et fil **BLANC** pos. 3.



9.1 - CONNEXIONS FACULTATIVES:

1. **Fil VIOLET:** ce fil raccordé à l'odomètre permet de programmer un seuil de vitesse afin que les capteurs se désactivent automatiquement dès que la vitesse programmée est dépassée et qu'ils se remettent en fonction lorsque le véhicule roule à une vitesse inférieure à la valeur programmée (configuration "58").
Le système peut aussi être programmé pour s'activer à la mise du contact et se désactiver lorsque le véhicule atteint la vitesse programmée (configuration "59"). Dans ce cas les capteurs peuvent seulement être remis en fonction depuis l'interrupteur ON/OFF.
2. **Fil ROSE-NOIR:** ce fil raccordé à la fonction MUTE de la radio permet de réduire ou d'exclure temporairement le volume de la radio lorsqu'un obstacle est détecté.

9.2 - TEST DE FONCTIONNEMENT

1. Rebrancher le pôle négatif de la batterie.
2. Tourner la clé de contact à ON. Un bref signal acoustique confirme l'activation et l'indicateur LED de l'interrupteur ON/OFF s'allume.
3. Vérifier le bon fonctionnement de détection et de signalisation des capteurs en positionnant des obstacles devant chacun des 4 capteurs.
 - Les distances sont indicatives. A cause de la position, l'angle, les dimensions et la forme des objets, le signal réfléchi pourrait ne pas être fiable. Pour une meilleure mesure des performances, après l'installation, tester le système suivant différents angles de rapprochement.
 - Au besoin, modifier la sensibilité des capteurs (voir le tableau de configuration des paramètres, par.11.0).
4. Si le système fonctionne correctement, fixer le pare-chocs de manière définitive.

10.0 - PROGRAMMATION



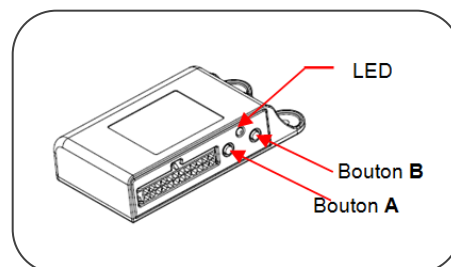
- Avant de programmer le système, s'assurer que les capteurs et les unités sont correctement branchés.
- Faire appel à un technicien qualifié pour l'ajustement des paramètres autrement le système pourrait ne pas fonctionner correctement.

La configuration (tableau par. 11.0) se fait depuis les boutons "A" et "B" du module de contrôle (voir ci-dessous).

- Appuyer sur le bouton "A" pour sélectionner le paramètre à modifier.
- Appuyer sur le bouton "B" pour sélectionner le réglage désiré.

10.1 - ENTRÉE EN MODE CONFIGURATION:

1. Tourner la clé de contact à "ON".
2. Appuyer simultanément sur les boutons "A" et "B" pendant environ 4 sec.
3. L'entrée en mode configuration est confirmée par 1 Bip et 1 éclair Vert/Rouge de la diode.
4. Relâcher les boutons "A" et "B" et attendre l'extinction de la diode.



10.2 CONFIGURATION DES PARAMÈTRES:

1. Dans les 10 sec. qui suivent l'extinction de la diode, appuyer sur le bouton "A" le nombre de fois correspondant au paramètre qui doit être modifié. Chaque pression du bouton est signalée par 1 Bip et 1 éclair Rouge de la diode.
2. Appuyer sur le bouton "B" le nombre de fois correspondant au réglage désiré. Chaque pression du bouton est signalée par 1 Bip et 1 éclair Vert de la diode.

Exemple: Pour régler la distance maximale de détection des capteurs du centre à 90cm => appuyer sur le bouton "A" 2 fois puis sur le bouton "B" 9 fois.

10.3 - CONFIRMATION DU RÉGLAGE SÉLECTIONNÉ:

1. Le buzzer répète le nombre de Bips et d'éclairs correspondant au réglage sélectionné. Après quelques secondes, si le code a été correctement saisi, le buzzer émet un '*Jingle*' c'est-à-dire un long signal sonore (Bip, Bip, Bip).
2. Si un faux code est saisi, le buzzer émet un son grave (Bop) et sort automatiquement de la programmation.
3. Après le '*Jingle*' de confirmation continuer avec la procédure de saisie d'un autre paramètre.
4. Si aucun bouton n'est actionné pendant environ 10 sec, le système sort automatiquement du mode programmation.

10.4 - RÉINITIALISATION (RETOUR AUX PARAMÈTRES D'USINE)

1. Maintenir simultanément enfoncés les boutons "A" et "B" et tourner la clé de contact à "ON".
2. L'indicateur LED clignotera en Vert et Rouge.
3. Lorsque le buzzer émet 1 Bip, relâcher les boutons "A" et "B".
4. Lorsque la LED cesse de clignoter, un '*Jingle*' confirmera que le module de contrôle a été rétabli aux paramètres d'usine.

10.5 - PROGRAMMATION DES IMPULSIONS DE L'ODOMÈTRE:

Tourner la clé de contact sur ON et définir le seuil de vitesse:

1. Régler le paramètre 51 avant de procéder à la programmation suivante.
2. Si vous connaissez les impulsions/m, utiliser les valeurs indiquées dans le tableau au par.11.0.
3. Dans le cas contraire, programmer le paramètre "98" pour que le module de contrôle puisse enregistrer les impulsions. L'entrée du module en mode enregistrement vitesse (odomètre) est signalée par 1 Bip. Sans couper le contact, mettre la voiture en marche et parcourir une courte distance. A la vitesse désirée (nous recommandons 10 km/h), appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pour enregistrer la lecture.

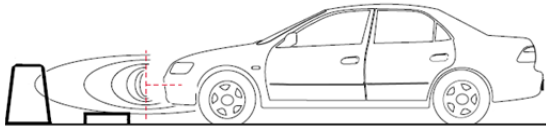
Un '*Jingle*' indiquera que le buzzer a mémorisé la vitesse.

11.0 - CONFIGURATION DES PARAMÈTRES

Les paramètres peuvent être configurés depuis les boutons "A" et "B" du buzzer ou programmés depuis un ordinateur avec un logiciel spécifique.					
Paramètres configurables	Bouton A	Bouton B	Valeurs		Réglages d'usine
			Boutons et PC	Seulement PC*	
Sensibilité	1	1	Basse		Moyenne
		2	Moyenne		
		3	Élevée		
Volume du buzzer	1	7	Bas		Élevé
		8	Élevé		
Distance d'ARRÊT => Capteurs du centre	2	1	30 cm	35 cm	30 cm
		2	40 cm	45 cm	
		3	50 cm		
Distance MAXIMALE => Capteurs du centre	2	6	50 cm	55 cm	90 cm
		7	60 cm	65 cm	
		8	70 cm		
		9	90 cm		
Zone d'ARRÊT => Capteurs latéraux	3	1	30 cm	35 cm	30 cm
		2	40 cm	45 cm	
		3	50 cm		
Distance MAXIMALE => Capteurs latéraux	3	5	50 cm	55 cm	70 cm
		6	60 cm	65 cm	
		7	70 cm		
		8	80 cm		
Délai de désactivation (Expiration du délai de manœuvre) Programmer '51' pour ON/OFF depuis odomètre	5	1	Jamais		30 sec.
		2	30 sec.		
		3	60 sec.		
Signalisation obstacle - distance fixe zone F1 e F2	5	5	Continu		5 sec.
		6	5 sec.		
ON/OFF depuis l'odomètre	5	8	Automatique		Automatique
		9	OFF 1 fois		
Odomètre Nombre d'impulsions/mètre	6	1	2 imp./m		2 imp./m
		2	6 imp./m		
		3	9 imp./m		
		4	15 imp./m		
		5	21 imp./m		
		6	30 imp./m		
Lecture automatique de la vitesse (voir par. 10.5)	9	8			

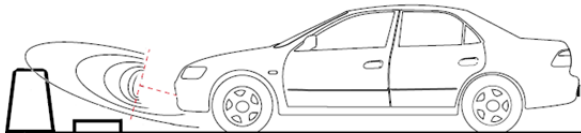
* Le logiciel, grâce à son interface conviviale, permet une plus grande flexibilité de configuration. L'interface permet aussi de lire et d'écraser les paramètres saisis précédemment.

12.0 - EMBLACEMENT DES CAPTEURS ET DÉTECTION DES OBSTACLES



Position correcte: hauteur, inclinaison et orientation correctes.*

✓



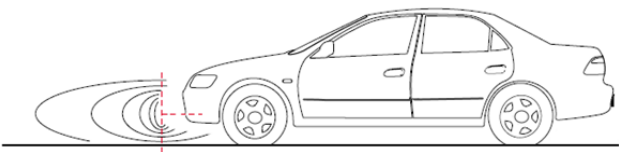
Capteurs excessivement inclinés vers le haut => ne relèvent pas tous les obstacles.

X



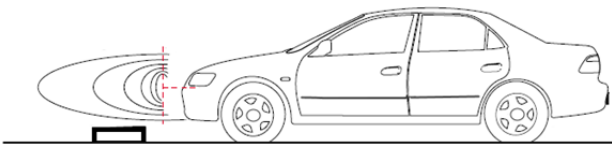
Capteurs excessivement inclinés vers le bas => fausses alertes dues à la lecture des aspérités du terrain.

X



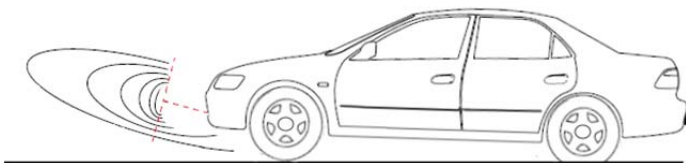
Capteurs installés trop bas => fausses alertes dues à la lecture des aspérités du terrain.

X



Capteurs installés trop haut => ne relèvent pas tous les obstacles.

X



Capteurs installés correctement mais, à pleine charge, la partie postérieure du véhicule s'abaisse => l'excessive inclinaison altère la lecture des capteurs avant.

!

* Les personnes, animaux, les obstacles de petites dimensions ou les objets/matériaux ayant une faible capacité de réflexion peuvent ne pas être relevés par les capteurs.

13.0 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

ANOMALIES	CAUSES / SOLUTIONS
Le système ne s'active pas à la mise en marche.	Vérifier les connexions d'alimentation.
Un signal sonore se déclenche même sans obstacle devant le véhicule.	S'assurer que l'indication 'UP' et la flèche pointent vers le haut.
	S'assurer que les capteurs ont été installés correctement
	Si les capteurs détectent le sol, utiliser les bagues de correction pour les incliner vers le haut.
	Modifier la programmation.
	Réduire la sensibilité.
	Couche de peinture trop épaisse sur la surface du capteur peut perturber la détection.
Le buzzer n'émet aucun son.	Vérifier les connexions des capteurs.
Fausses alertes.	L'arrière des capteurs touche le châssis. Distancer les capteurs du châssis d'au moins 2mm.

14.0 - MISE AU REBUT DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Ce dispositif entre dans le champ d'application de la Directive DEEE en vigueur. Le symbole de la poubelle barrée, apposé sur le dispositif ou son emballage, indique que, au terme de sa vie utile, le produit doit être mis au rebut séparément des autres déchets pour en permettre un recyclage approprié. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.



15.0 - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension d'alimentation	12 - 24 Vdc
Consommation de courant - Système ON	10mA @12V
Plage températures de fonctionnement	-40°C / +85°C
Fréquence ultrasons	58 kHz