

DETECTEUR D'OBSTACLES EN MARCHE ARRIERE

SONDE ARRIERE

Instructions de câblage et manuel d'utilisation

1. Caractéristiques

- ◆ Pour effectuer vos marches arrière en toute sécurité, à tête reposée et confortablement.
- ◆ Parking aisé en ville, particulièrement en situation de "pare-chocs contre pare-chocs" (= temps de parking réduit)
- ◆ Empêche les impacts accidentels avec des animaux, corps humains, ou des dégâts causés au véhicule par des obstacles.
- ◆ Très grand angle de détection empêchant les impacts latéraux, pratique pour le parking dans les garages.
- ◆ Conception moderne et taille compacte, utilisant une technologie de pointe.
- ◆ Upgrade facile de votre véhicule. Pas d'apprentissage nécessaire.
- ◆ Câblage simple et installation aisée, fournissant un produit pouvant être fabriqué soi-même.
- ◆ Le capteur acoustique est hermétiquement fermé, étanche à l'eau et à la poussière, pour assurer une détection fiable.

**POUR OBTENIR UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL DE
L'APPAREIL, LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRESENT MANUEL**

2. Contenu de l'emballage (voir figure 1)

Article	Description	Quantité	Remarque
1	Unité de commande électronique (UCE)	1	Avec bande adhésive double face
2	Capteur avec câble isolé de 2 mètres	1	Connecteur 2 contacts attaché
3	Capteur avec câble isolé de 3 mètres	1	Connecteur 2 contacts attaché
4	Buzzer avec fils PVC de 1 mètre	1	Connecteur 2 contacts attaché
5	Câble d'alimentation avec fils PVC de 2 mètres	1	Connecteur 4 contacts (pour l'UCE) et connecteur 2 contacts (pour le buzzer) attachés
6	Sac de pièces	1 set	Comporte les sous-articles suivants
6-1	Tampon en caoutchouc	2	Pour la protection du capteur
6-2	Tenailles (calibre #18-22)	2	Pour la connexion entre le câble d'alimentation fourni et les fils des feux de recul
6-3	Bande (noire)	3	Pour fixer les fils
6-4	Bande (à clipser blanche)	3	Pour fixer les fils
6-5	Support	2	Pour le montage du capteur (à visser)
6-6	Bande (petite blanche)	2	Pour fixer le câble du capteur au support
6-7	Vis autoperforante 3 x 8mm	4	A visser sur le support pour fixer le capteur
6-8	Vis autoperforante 4 x 10mm	8	A visser sur le support pour le fixer au pare-chocs
6-9	Bande adhésive double face	4	Pour le montage des capteurs (méthode "à coller")
7	Guide de câblage & manuel d'utilisation	1	Le présent manuel

NOTE : pour un montage suivant la méthode "à coller", les articles 6-5 à 6-8 ne sont pas nécessaires.

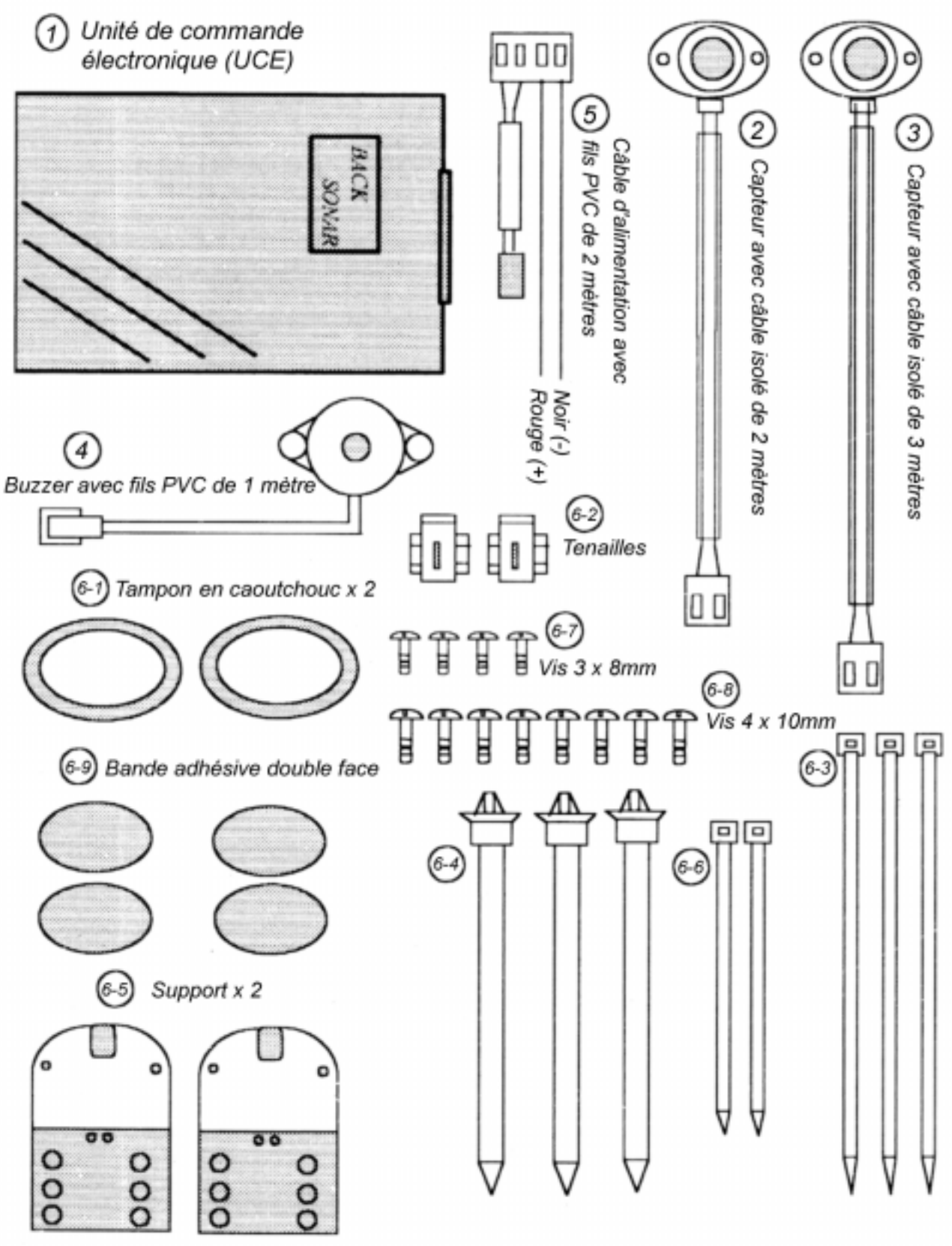


Fig. 1

3. Installation et câblage

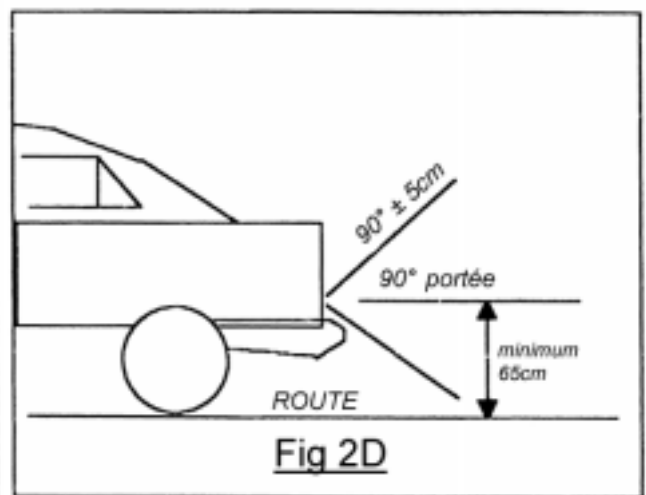
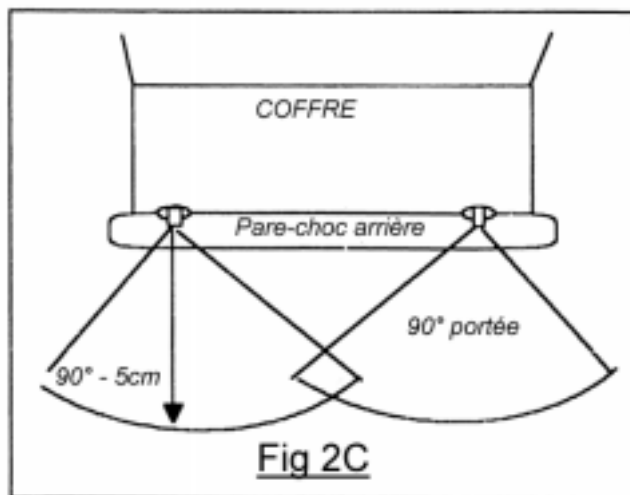
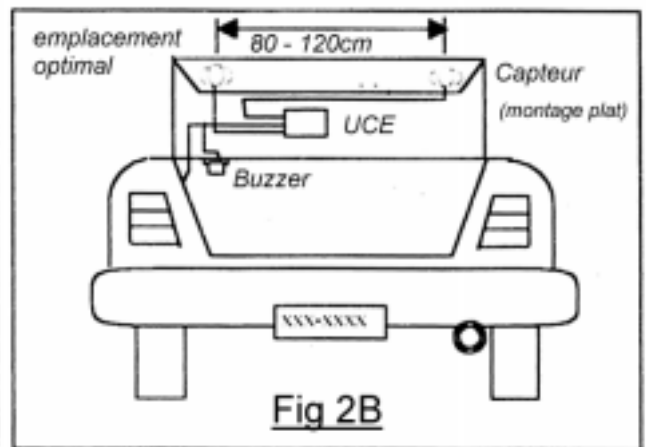
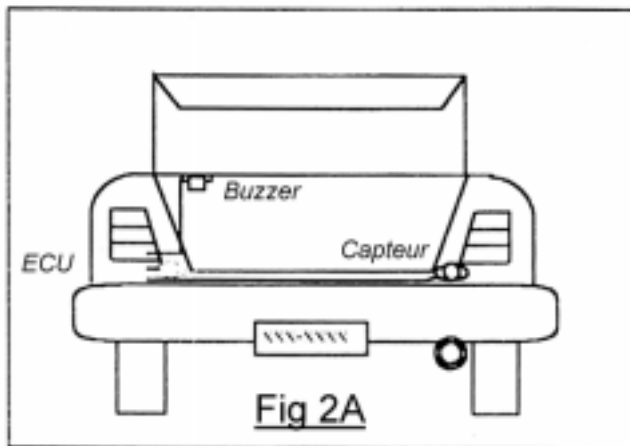
IMPORTANT : La position de montage des capteurs est très importante et influence directement la performance du système.

Méthode de montage 1 (Fixation du capteur avec une bande adhésive double face)

- Etape 1* : Cherchez l'endroit où monter les capteurs. Pour un véhicule ordinaire, l'endroit le plus approprié se situe dans la partie supérieure du pare-chocs au niveau des feux de recul. Une autre possibilité est de placer les capteurs en bas à droite et en bas à gauche de la porte du coffre (voir Fig. 2A). Ne les placez pas à en face du pare-chocs. Déterminez l'espace entre deux capteurs et la hauteur par rapport à la route.
- Etape 2* : Nettoyez l'endroit choisi pour le montage des capteurs, glissez le tampon en caoutchouc (article 6-1) sur la partie inférieure des capteurs, puis fixez ces derniers au moyen d'une bande adhésive forte. Faites passer les câbles par le trou entre la voiture et la porte du coffre dans le véhicule (voir Fig. 2B)
- Etape 3* : Déterminez la position de montage de l'unité de commande et du buzzer en tenant compte de la longueur du câble et de l'espace disponible, assurez-vous que le buzzer est audible dans l'habitacle. Fixez l'unité de commande et le buzzer au moyen d'une bande adhésive forte.

- NOTE** : 1. Nous recommandons ce type de montage car il est plus aisé.
2. Collez le capteur sur la porte du coffre à une hauteur de minimum 65cm par rapport à la route, si la surface de montage est inclinée ou n'est pas lisse. Coupez les parties de bande adhésive non utilisées et utilisez-les pour aplatir l'angle de montage, respectez exactement cet angle dans la direction verticale et horizontale.

Diagramme d'installation 1 :



Méthode de montage 2 (Fixation du capteur au moyen du support)

Etape 1 : Assemblez le capteur et le support au moyen des vis autoperforantes (article 6-7), puis attachez le câble sur les petits orifices du support au moyen de la bande (article 6-6) (voir Fig. 2E).

Cherchez l'endroit où monter le support des capteurs. Pour un véhicule ordinaire, l'endroit le plus approprié pour le montage du support de capteurs se situe sous le pare-chocs. Déterminez l'espace entre les deux capteurs et la hauteur par rapport à la route (voir Fig. 2F)

Etape 2 : Nettoyez l'endroit choisi pour le montage du support de capteurs, fixez ce dernier au moyen des vis autoperforantes fournies (article 6-8). Faites passer les câbles par le trou entre le véhicule et le pare-chocs jusqu'au trou d'écoulement sous le châssis ou le trou entre le véhicule et le coffre dans le véhicule.

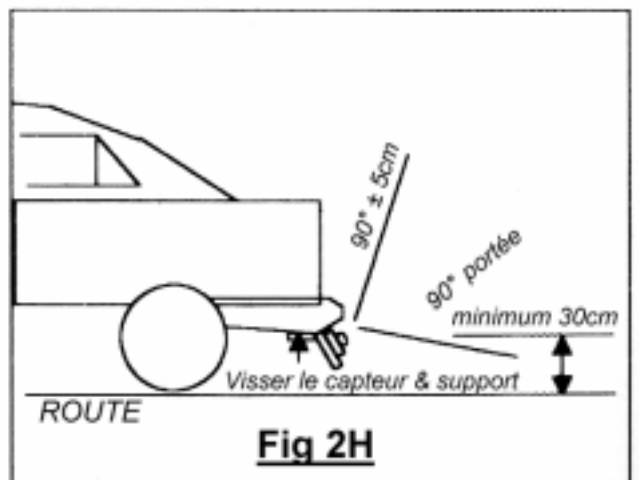
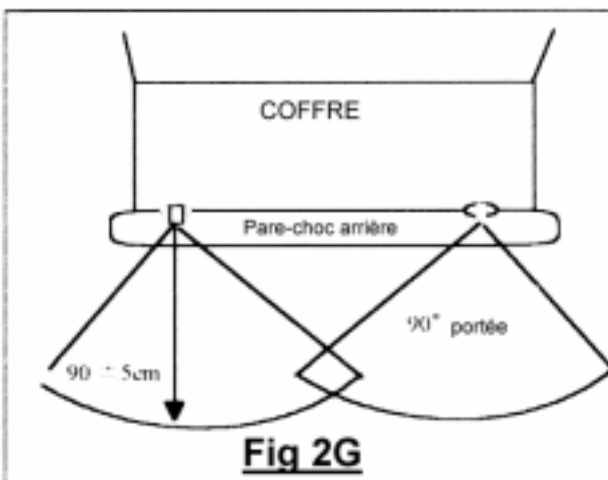
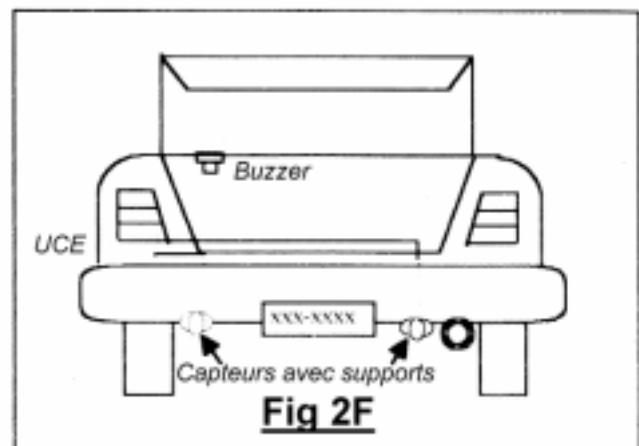
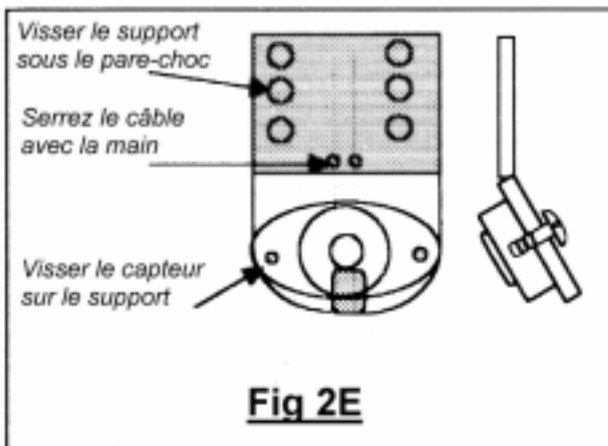
Etape 3 : Déterminez la position de montage de l'unité de commande et du buzzer en tenant compte de la longueur du câble et de l'espace disponible, assurez-vous que le buzzer est audible dans l'habitacle. Fixez l'unité de commande et le buzzer au moyen d'une bande adhésive forte.

NOTE : 1. N'appliquez pas de force élevée sur le capteur.

2. Ne montez pas l'unité de commande et le buzzer à l'extérieur d'une voiture.

3. Montez le capteur avec support sur le pare-chocs à une hauteur minimale de 30cm par rapport au sol (le support est incliné à 45 degrés). Si nécessaire, vous pouvez incliner le support pour adapter l'angle de détection (et empêcher le captage du revêtement de la route).

Diagramme d'installation 2 :



Guide de câblage (voir diagramme de câblage (Voir Fig. 2I)

1. L'unité de commande est munie de 3 prises femelles, le câblage entre l'alimentation, le buzzer, les capteurs et l'unité de commande est le suivant.

#1 Connecteur du câble d'alimentation & du buzzer (4 contacts)

Insérez la fiche à 4 contacts (article 5) dans la prise à 4 contacts sur l'unité de commande électronique (UCE), raccordez le connecteur à 2 contacts fixé sur un autre côté à la prise femelle à 2 contacts du buzzer. Les fils rouges et noirs restants doivent être raccordés comme suit :

(Rouge) Extrémité "+" de l'alimentation, à connecter au fil "Positif" des feux de recul au moyen de la tenaille (article 6-2)

(Noir) Extrémité "-" de l'alimentation, à connecter au fil "Négatif" des feux de recul au moyen de la tenaille (article 6-2).

#2 Connecteur mâle du capteur (2 contacts)

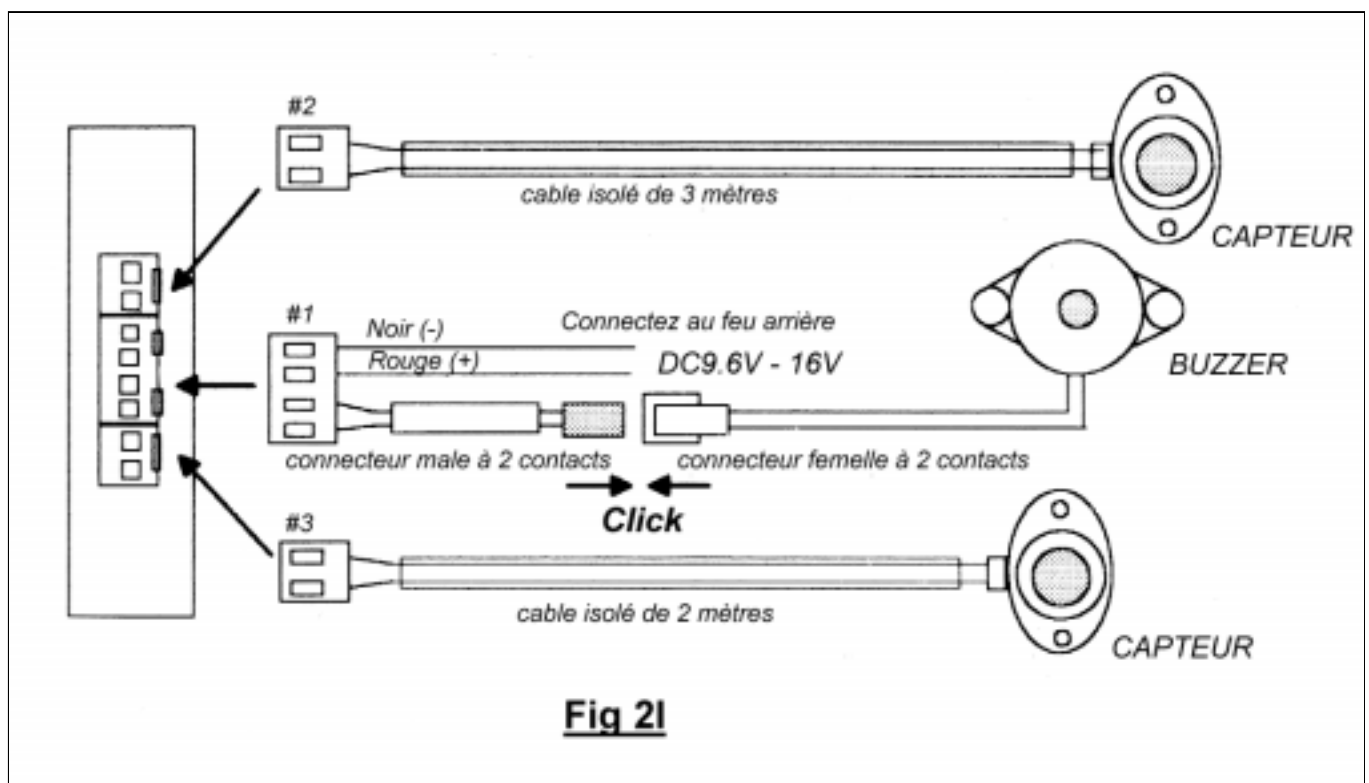
Insérez le connecteur mâle à 2 contacts du câble long du capteur (article 3) dans la prise femelle à 2 contacts sur l'UCE.

#3 Connecteur mâle du capteur (2 contacts)

Insérez le connecteur mâle à 2 contacts du câble court du capteur (article 2) dans la prise femelle à 2 contacts sur l'UCE.

NOTE : les connecteurs #2 et #3 sont interchangeables.

2. Après avoir suivi les procédures "Utilisation et test" ci-dessous, nettoyez tous les câbles et fixez-les au moyen de la bande fournie.



4. Utilisation et test

Etape 1 : (Assurez-vous que le buzzer électronique fonctionne)

Après l'installation, conduisez le véhicule dans un endroit dépourvu d'obstacles dans la zone de portée du capteur. Allumez le moteur et placez la boîte de vitesse en position "marche arrière". Cela signifie "allumez le système". Le buzzer émettra un bip durant environ une seconde pour indiquer un fonctionnement normal. (Le buzzer est monté dans le coffre arrière)

NOTE :

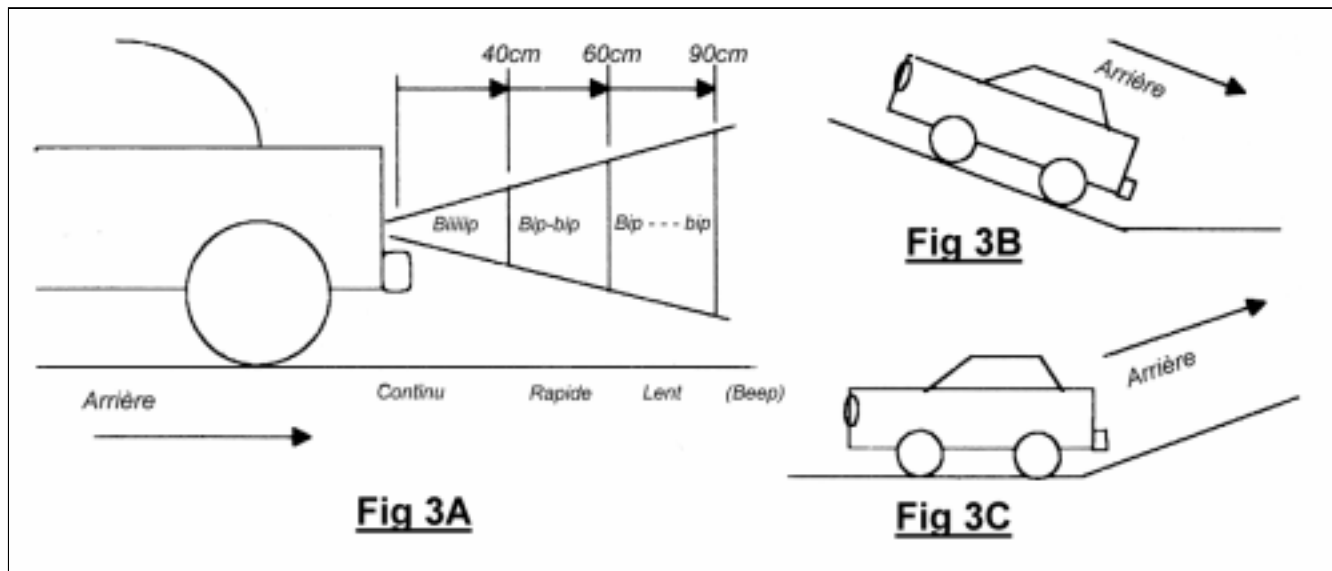
1. Pour éviter de décharger la batterie de la voiture, n'allumez pas le système lorsque le moteur ne tourne pas.

Etape 2 : (Durant la vérification du système, différents sons spécifiques peuvent être émis à proximité d'un obstacle)

Lorsque le véhicule se trouve à 90cm d'un obstacle, le buzzer électronique émet un bip intermittent lent pour indiquer la proximité d'un obstacle, lorsqu'un obstacle se trouve à 60cm, le buzzer émet un bip intermittent rapide, et si l'obstacle se trouve à moins de 40cm, le buzzer émettra un bip continu. (Voir Fig.-4A)

NOTE :

1. Gardez une vitesse lente, de moins de 5 km/heure, lorsque vous vous trouvez à proximité d'un obstacle.
2. Lorsque le buzzer passe d'un bip rapide à un bip continu, appuyez immédiatement sur la pédale de frein pour arrêter le véhicule.
3. En marche arrière, dès que le véhicule se trouve à moins de 40cm d'un obstacle, le buzzer émet un bip continu. Ce bip continu sera maintenu, même lorsque vous vous éloignerez de l'obstacle, dans la zone de détection de 90cm. Cette fonction d'hystérèse rencontre le besoin actuel d'une sécurité accrue.
4. Lorsque vous effectuez une marche arrière sur une côte (descente ou montée), une fausse alerte peut se produire, mais cela vous rappelle également de rester prudent dans une telle situation. (Voir Fig. 3B & Fig. 3C)
5. Si vous rencontrez des problèmes durant la procédure d'utilisation et de test, consultez le tableau "Résolution des problèmes" ci-dessous.
6. Si vous avez suivi la procédure ci-dessus sans problème, l'installation est achevée et le système est prêt à l'emploi.



A SAVOIR :

Ce système a été conçu pour aider le conducteur à effectuer des marches arrière et non pour remplacer l'attention qu'il doit nécessairement avoir. Il ne faut donc pas s'appuyer excessivement sur ce système. Une conduite en toute sécurité reste finalement l'unique responsabilité du conducteur.

Il se peut que le système ne fonctionne pas correctement et que la portée de détection soit limitée en présence de l'une des situations suivantes :

- (1) Objet très fin et très étroit comme une aiguille ou un cordon
- (2) Objets coniques
- (3) Objets à réflexion angulaire
- (4) Le coton, la neige et autres obstacles qui absorbent facilement les ondes de sons
- (5) Si le capteur est couvert de neige, de glace, de boue ou d'autres objets
- (6) Si le capteur subit des interférences provenant d'autres appareils de transmission par ultrasons
- (7) Sur des revêtements routiers irréguliers, routes à pavés ou recouvertes de mauvaises herbes.

5. Résolution des problèmes

Problème	Cause	Solution
Le système fonctionne même lorsque la boîte de vitesses n'est pas en position "marche arrière"	Il y a des erreurs dans le câblage de l'alimentation	Assurez-vous que le fil rouge et noir du câble d'alimentation à 4 contacts est connecté aux feux de recul. Cela signifie que le système s'allumera lorsque le véhicule est en marche arrière
Le buzzer n'émet aucun son lorsque le véhicule effectue une marche arrière (feux de recul allumés)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas d'alimentation de l'unité de commande. 2. Mauvaise connexion entre le buzzer et l'unité de commande. 3. L'unité de commande est endommagée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Testez le fil rouge et noir de la fiche à 4 contacts au moyen d'un multimètre 2. Assurez-vous qu'il y ait une bonne conductivité entre le buzzer et l'unité de commande 3. Remplacez l'unité de commande
Deux bips courts au lieu du bip normal, le second bip rapide retentit dès que vous mettez la marche arrière.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion entre un côté du capteur et l'unité de commande. 2. Un côté du capteur est endommagé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirez les deux fiches du capteur et insérez-les séparément pour déterminer le côté qui pose problème. 2. Assurez-vous qu'il y ait une bonne conductivité entre la fiche et la prise ou si le capteur est endommagé, remplacez-le.
Trois bips courts au lieu du bip normal, le second bip rapide retentit dès que vous mettez la marche arrière.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise connexion entre les capteurs et l'unité de commande. 2. Les deux capteurs sont endommagés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôlez si des fils sont déconnectés. Retirez les fils et replacez-les dans la prise du capteur sur l'unité de commande pour vérifier qu'il y ait une bonne conductivité. 2. Si un ou les deux capteurs sont endommagés, remplacez-les.

Problème	Cause	Solution
Des obstacles se trouvent derrière le véhicule qui effectue une marche arrière, mais le buzzer émet des sons instables.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise conductivité en un endroit du câble. 2. Dans des situations spécifiques, ce phénomène peut se produire. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la conductivité de l'alimentation, du buzzer et du capteur avec l'UCE. 2. Vérifiez que le système fonctionne dans des conditions spécifiques citées au pt 6 du présent manuel, rubrique "A SAVOIR."
Le buzzer retentit erronément lorsque le véhicule effectue une marche arrière alors qu'aucun obstacle n'est présent.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le capteur capte le revêtement de la route. 2. Les capteurs ne sont pas bien fixés. 3. Le montage des capteurs sur un revêtement en plastique peut entraîner un phénomène de résonance. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inclinez légèrement le support vers le haut et réessayez, si possible placez les capteurs plus haut. 2. Remplacez les capteurs en les fixant fermement. 3. Placez les capteurs à un autre endroit et réessayez.
Le système fonctionne toujours mal en un endroit donné, mais correctement en un autre endroit.	Le capteur subit les interférences d'autres transmissions par ultrasons.	Dans ce cas, le système est en ordre. Il y a lieu de supprimer la source des interférences.

6. Spécifications générales

- * Tension de fonctionnement : 9.6V - 16V
- * Consommation : Inférieure à 0.5W
- * Fonction supplémentaire : Mauvais fonctionnement des capteurs et indication de défaillance du système
- * Configuration du système : Type capteur double
 Une unité de commande avec deux capteurs
 Portée de détection : 90 ± 5 cm, 90°
 spectre de 90° dans le sens vertical et horizontal