

FR

**RADAR DE RECUL FILAIRE KIT 514
POUVANT FONCTIONNER AVEC 2, 3 OU 4 CAPTEURS**

ATTENTION: Seuls les kits dont l'identifiant "3-2" figure sur l'étiquette peuvent être configurés à 2, 3 ou 4 capteurs.

**FONCTIONNEMENT**

- L'installation, les raccordements et la configuration doivent être réalisés exclusivement par des personnes qualifiées.
- Le détecteur de recul constitue une aide supplémentaire mais ne vous dispense aucunement de votre devoir de prudence lors de cette manœuvre. Regardez toujours dans vos rétroviseurs et procédez à basse vitesse afin de prévoir tout risque.

Le kit d'aide au stationnement comprend 4 capteurs arrière filaires étanches qui s'adaptent facilement à tous les modèles de pare-chocs grâce aux différentes bagues de correction d'angle, plates ou inclinées. Les capteurs sont configurables afin de répondre aux diverses exigences et permettre l'utilisation sur les véhicules équipés d'une boule d'attelage ou d'une roue de secours extérieure (il est impératif de s'adresser à un atelier qualifié).

Le système d'aide au stationnement s'active automatiquement au démarrage lorsque la marche arrière est enclenchée. L'activation est confirmée par 2 Bips consécutifs. Un signal sonore progressif est émis par le bruiteur pour signaler la présence d'un obstacle. Le rythme d'émission et l'intensité du signal sonore augmentent au fur et à mesure que le véhicule se rapproche de l'obstacle: plus l'obstacle est proche, plus les signaux acoustiques deviennent rapprochés. Le signal sonore devient continu lorsque l'obstacle se trouve à la distance de sécurité (zone d'ARRÊT) pré-réglée.

- **Configuration Boule d'attelage/Roue de secours extérieure**

Si le véhicule est équipé d'une boule d'attelage ou d'une roue de secours extérieure, le système peut être configuré, par un technicien qualifié, pour faire en sorte que ces accessoires en saillie ne soient plus pris en considération pendant le fonctionnement.

ATTENTION: LES OBSTACLES ENTRE LE PARE-CHOC ET LA NOUVELLE ZONE D'ARRÊT NE SERONT PAS RELEVÉS.

- **Désactivation pour l'attelage d'une remorque/caravane**

Cette fonction permet de désactiver la surveillance de la zone arrière en cas de traction d'une remorque (s'adresser à un atelier qualifié). Lorsque la marche arrière est enclenchée, 3 Bops en confirmeront la désactivation.

CAPACITÉ DE DÉTECTION DIFFICILES

1. Les personnes, animaux, obstacles de petites dimensions ou objets/matériaux ayant une faible capacité de réflexion peuvent ne pas être relevés par les capteurs.
2. 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.
3. 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).
4. Si le véhicule roule sur des bosses, en pente, sur du gravier ou sur des terrains herbeux.
5. En présence d'éléments qui génèrent des ultrasons tels que klaxons, moteur de motociclettes, frein pneumatique d'un véhicule de grande taille ou capteurs d'un autre véhicule.
6. Si le véhicule roule sous une pluie battante ou sur une route dans un état tel que des éclaboussures sont générées.
7. 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.

BASIC MAINTENANCE TIPS

- 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.

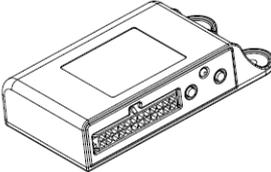
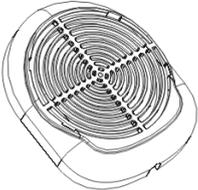
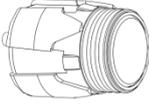
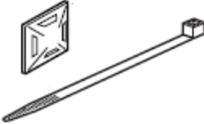
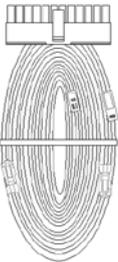
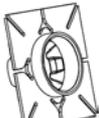
SIGNALISATION D'ANOMALIES

Lorsque la marche arrière est engagée, le système d'aide au stationnement offre un auto-diagnostic instantané. Si tous les capteurs sont opérationnels, 2 Bips confirmeront l'activation. Si un des capteurs est défectueux ou débranché, le bruiteur 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 signalée par 2 Bops. Les capteurs défectueux sont automatiquement exclus tandis que les autres restent opérationnels. Ci-après un exemple de signalisation d'anomalies:

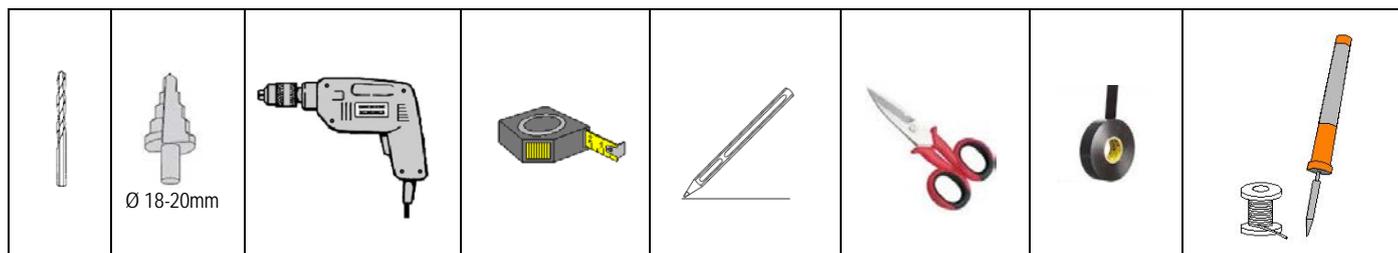
Capteur 1 inopérant => 2 Bips d'activation + 1 Bop + 1 Bip + 2 Bops finaux.

Capteurs 1 et 2 inopérants => 2 Bips d'activation + 1 Bop + 1 Bip + 1 Bop + 2 Bops finaux

CONTENU DU KIT

<p>A</p>  <p>1x Unité de contrôle</p>	<p>B</p>  <p>1x Bruiteur</p>	<p>C</p>  <p>4x Capteurs</p>	<p>D</p>  <p>4x Attaches adhésives 10x Serre câbles</p>	<p>E</p>  <p>1x Faisceau</p>
<p>F</p>  <p>4x Bagues de correction inclinées - Capteurs externes</p>	<p>G</p>  <p>4x Bagues de correction plates - Capteurs</p>	<p>H</p>  <p>4x Supports de correction inclinés - Capteurs internes</p>	<p>I</p>  <p>4x Supports de correction plats - Capteurs internes</p>	<p>J</p>  <p>8x Adhésifs</p>

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

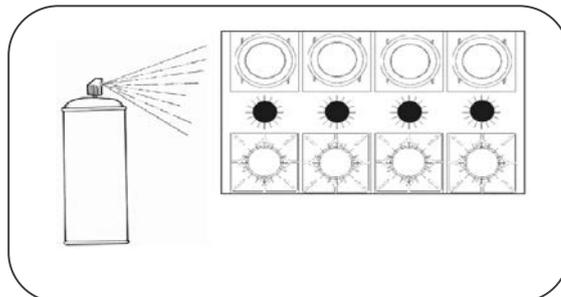
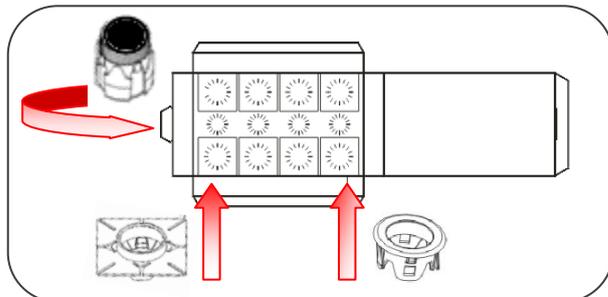


PEINTURE DES CAPSULES ET DES SUPPORTS

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 appuient 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.

MISES EN GARDE POUR L'INSTALLATION



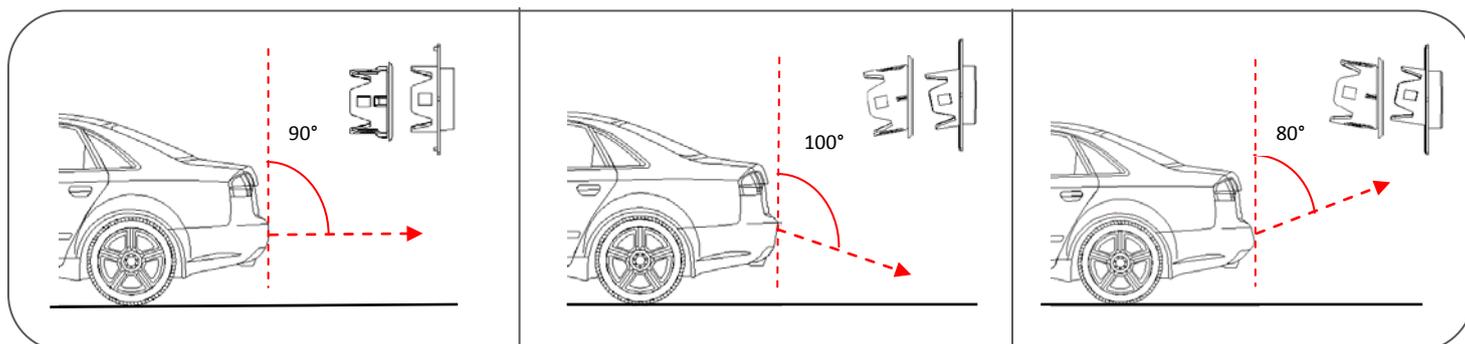
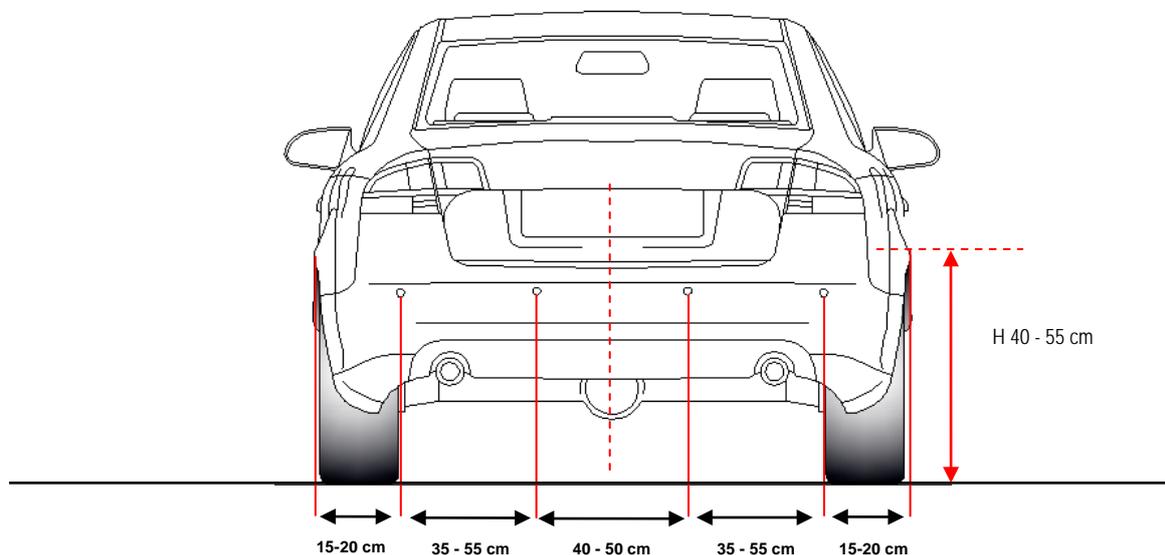
- Le montage et les raccordements doivent être réalisés exclusivement par des personnes qualifiées.
- Déconnecter le pôle négatif de la batterie avant d'effectuer toute connexion et déconnexion.
- L'emplacement des capsules est pré-marqué à l'intérieur de certains pare-chocs; avant de percer, s'assurer 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.

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 faire des petits avant-trous à travers chaque marque.
4. Avant de percer dans les positions précédemment marquées, faire des petits avant-trous à travers chaque marque.

POSITIONNEMENT OPTIMAL



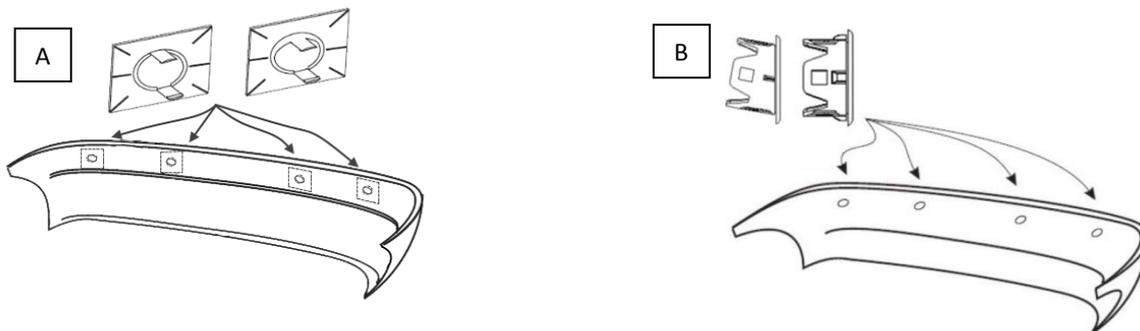
INSTALLATION

1. Unité de contrôle et bruiteur (buzzer)

- Installer l'unité de contrôle dans le coffre arrière, dans un endroit sec, à l'abri d'éventuelles infiltrations d'eau.
- Utiliser l'adhésif double-face fourni ou les vis pour fixer le bruiteur dans l'habitacle à un endroit bien audible pour le conducteur.
- Localiser un passe-fil à l'arrière du véhicule, y faire passer les câbles des 4 capteurs et les acheminer à l'extérieur du véhicule.

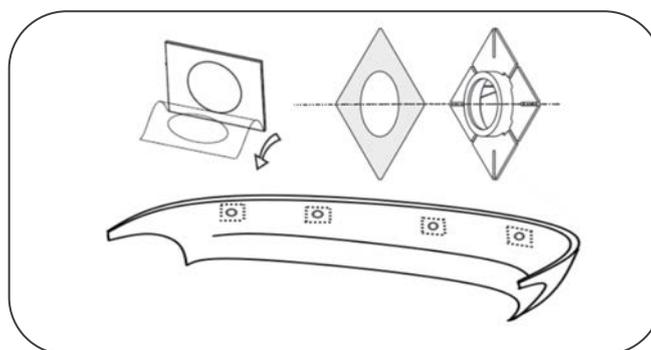
2. Capteurs

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

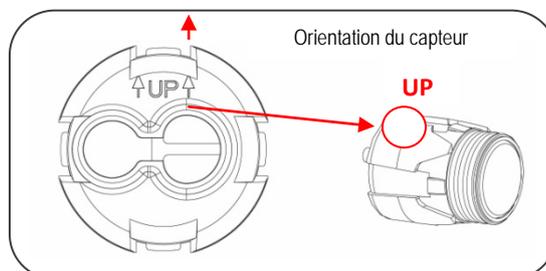


a) Installation depuis l'intérieur du pare-chocs:

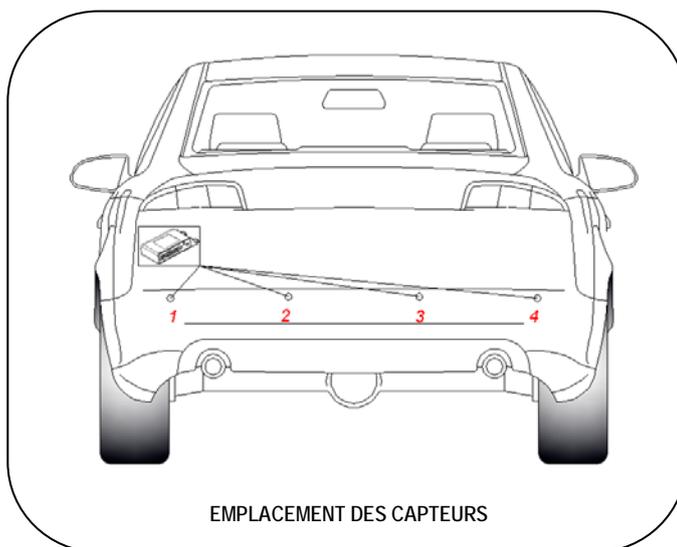
1. Bien nettoyer l'intérieur du pare-chocs aux endroits pré-marqués pour l'installation des supports.
2. Choisir le support approprié en fonction du pare-chocs:
 - Plat (trou de Ø 18mm)
 - Incliné de 10° (trou de Ø 20mm) pour corriger une éventuelle inclinaison du capteur due à la forme du pare-chocs.
3. Enlever une des pellicules de protection de l'adhésif et le coller au support comme illustré ci-dessous.



4. Enlever l'autre pellicule et fixer les supports en correspondance des 4 trous précédemment percés dans le pare-chocs.
5. Clipser les capteurs dans les supports en faisant en sorte que la flèche et le repère **UP** pointent vers le haut.



- Raccorder les capteurs aux fils sortant du coffre (le fil le plus long à l'extrémité opposée du passe-fil) comme illustré ci-dessous.



- Distribuer les attaches autocollantes le long du pare-chocs, insérer les serre-fils et fixer les câbles en place. Regrouper tous les câbles excédentaires.
- NB:** Tenir les câbles loin de tout élément pouvant atteindre une température élevée (ex. tube d'échappement).
- Remonter le pare-chocs, sans le fixer de manière définitive.

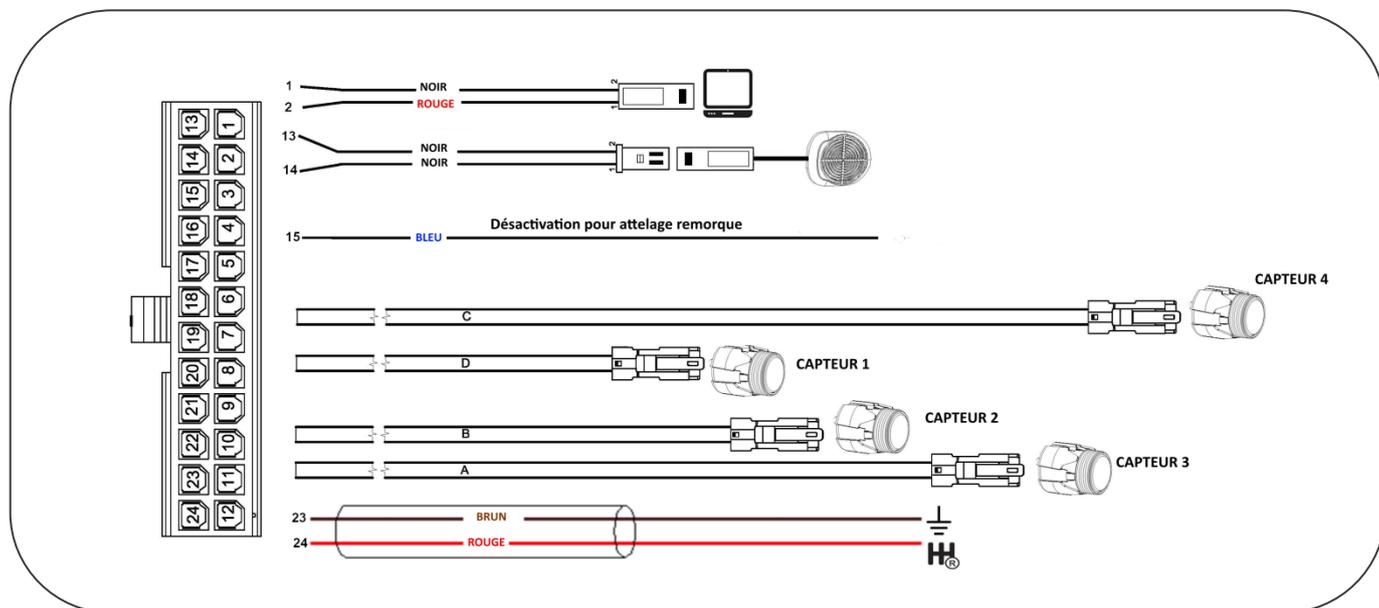
b) Installation depuis l'extérieur du pare-chocs:

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

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

- Fil ROUGE:** brancher sur le +12V feu de recul. Le radar de recul s'active automatiquement avec l'enclenchement de la marche arrière.
- Fil BRUN:** connecter à la masse du châssis du véhicule.
- NOIR/NOIR (connecteur du buzzer):** connecter au connecteur correspondant de l'unité de contrôle (voir schéma électrique).
- Fil BLEU:** connecter ce fil à la masse pour désactiver les capteurs lors du remorquage. Le système peut également être configuré pour se désactiver automatiquement s'il y a une prise électrique entre le véhicule et la remorque avec une éventuelle position libre qui peut être utilisée pour la connexion de masse.
- Fil NOIR/ROUGE:** brancher le connecteur préposé pour effectuer la programmation avec l'interface logicielle.

NB: Souder toutes les connexions.



SIGNALISATION ACOUSTIQUES

Lorsque la marche arrière est engagée, le radar de recul effectue un auto-diagnostic instantané. Si tous les capteurs sont opératifs, 2 Bips confirmeront l'activation. Si un des capteurs est défectueux ou débranché, le bruiteur 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 signalée par 2 Bops. Les capteurs défectueux sont automatiquement exclus tandis que les autres restent opératifs. Ci-après un exemple de signalisation d'anomalies:

Capteur 1 inopératif => 2 Bips d'activation + 1 Bop + 1 Bip + 2 Bops finaux.

Capteurs 1 et 2 inopératifs => 2 Bips d'activation + 1 Bop + 1 Bip + 1 Bop + 2 Bips + 2 Bops finaux.

TEST DE FONCTIONNEMENT

1. Rebrancher le pôle négatif de la batterie et vérifier le fonctionnement de toutes les lumières et autres accessoires électriques.
2. Tourner la clé de contact à ON et engager la marche arrière. L'activation du système est confirmée par 2 Bips.
3. Vérifier le bon fonctionnement de détection et de signalisation des capteurs en positionnant des obstacles devant chacun des 4 capteurs.
NB: Au besoin, modifier la sensibilité des capteurs (voir le tableau de configuration des paramètres).
4. Si le système fonctionne correctement, fixer le pare-chocs en place.

PROGRAMMATION



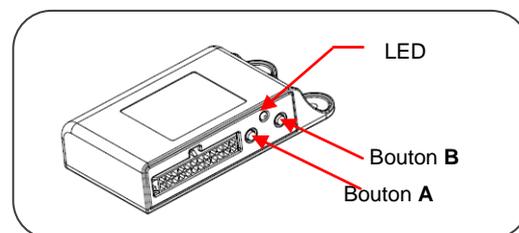
- Avant de programmer le système, s'assurer que toutes les connexions ont été effectuées correctement.
- Faire appel à un technicien qualifié pour l'ajustement des paramètres autrement le système pourrait ne pas fonctionner correctement.

La configuration se fait depuis les boutons "A" et "B" (voir illustration ci-dessous) ou par ordinateur avec l'interface logicielle:

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

Entrée en mode configuration:

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



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 125cm => appuyer sur le bouton "A" 2 fois et successivement sur le bouton "B" 7 fois.

Confirmation du réglage sélectionné:

1. L'unité de contrôle répètera le nombre de Bips et d'éclairs correspondant au réglage sélectionné. Après quelques secondes, si le code a été correctement saisi, le bruiteur émettra un long signal sonore (Bip, Bip, Bip) et le système sortira automatiquement de la procédure.
2. Si un faux code est saisi, le bruiteur émet un son grave (Bop) et le système sort automatiquement de la procédure.
3. Après les Bips de confirmation, les autres paramètres peuvent être réglés suivant cette même procédure.
4. Si aucun bouton n'est pressé, le système sort automatiquement du mode configuration après environ 10 secondes.

Réinitialisation (retour aux paramètres d'usine)

a) Procédure A

1. Avant d'engager la marche arrière, maintenir simultanément enfoncés les boutons "A" et "B"; tourner la clé de contact à ON et enclencher la marche arrière.
2. La diode clignotera en Vert et Rouge.
3. Lorsque le bruiteur émet 1 Bip, relâcher les boutons "A" et "B".
4. Après l'extinction de la diode, le système est rétabli aux paramètres d'usine.

b) Procédure B

1. Débrancher le connecteur de l'unité de contrôle.
2. Tourner la clé de contact à ON et enclencher la marche arrière.
3. Maintenir simultanément enfoncés les boutons "A" et "B" et rebrancher le connecteur à l'unité de contrôle.
4. La diode clignotera en Vert et Rouge.
5. Lorsque le bruiteur émet 1 Bip, relâcher les boutons "A" et "B".
6. Après l'extinction de la diode, le système est rétabli aux paramètres d'usine.

CONFIGURATION DES PARAMÈTRES

Tous les paramètres configurables depuis les boutons "A" et "B" peuvent aussi être programmés depuis un ordinateur avec l'interface logicielle spécifique.					
Fonctions Programmables	Bouton A	Bouton B	Valeurs programmables		Réglages d'usine
			Boutons & PC	PC seulement*	
Sensibilité	1	1	Basse		Élevée
		2	Moyenne		
		3	Élevée		
Volume bruiteur	1	7	Bas		Élevé
		8	Élevé		
Distance d'ARRÊT => Capteurs du centre	2	1	30 cm	35 cm	50 cm
		2	40 cm	45 cm	
		3	50 cm	55 cm	
Distance MAXIMALE - Capteurs du centre	2	6	100 cm		180 cm
		7	125 cm		
		8	150 cm		
		9	180 cm		
Zone d'ARRÊT - Capteurs latéraux	3	1	30 cm	35 cm	40 cm
		2	40 cm	45 cm	
		3	50 cm		
Distance MAXIMALE => Capteurs latéraux	3	5	60 cm	65 cm	80 cm
		6	70 cm	75 cm	
		7	80 cm		
		8	100 cm		
				150 cm	
				180 cm	
Configuration boule d'attelage/roue de secours extérieure	4	1	0		0
		2	10 cm		
		3	20 cm		
		4	30 cm		
Largeur du champ de détection (configuration recommandée pour le fonctionnement avec 3 capteurs)	9	1	Maximale		Minimale
		2	Mi-Large		
		3	Mi-Étroite		
		4	Minimale		

EMPLACEMENT 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.

!

* 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.

PROGRAMMATION POUR FONCTIONNEMENT AVEC 2 CAPTEURS

La configuration à 2 capteurs n'est recommandée que pour les plus petits véhicules. Les capteurs doivent être positionnés au centre à une distance d'environ 60cm l'un de l'autre.

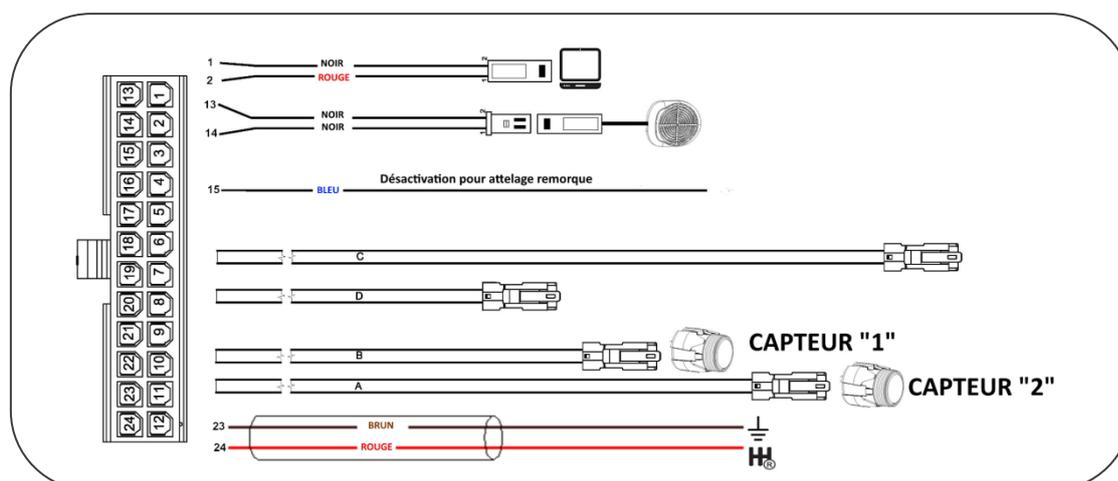
Procéder comme suit:

1. Mettre le fil BLEU à la masse.
2. Si programmé sur banc d'essai, alimenter l'unité de contrôle. Si la programmation est effectuée sur le véhicule, engager la marche arrière.
3. Attendre les 3 Bops de confirmation.
4. Dans les 10 sec. qui suivent les 3 Bops, appuyer sur le bouton "A" ou "B" pour entrer en mode programmation => La LED clignotera en Rouge/Vert.
5. Appuyez 2 fois sur l'un des boutons. Après 10 secondes la LED clignotera 2 fois en Rouge pour confirmer la configuration.
6. La procédure se termine automatiquement.
7. Débrancher le fil BLEU.
8. Lorsque la marche arrière sera engagée, le système fonctionnera avec la configuration à 2 capteurs.

CONNEXIONS POUR FONCTIONNEMENT À 2 CAPTEURS

Avec l'unité de contrôle configurée pour fonctionner avec 2 capteurs, les capteurs latéraux resteront exclus. Par conséquent, les capteurs 2 et 3 doivent être connectés comme illustré ci-dessous. Les 2 autres câbles (le plus court et le plus long) ne doivent pas être connectés.

L'unité de contrôle reconnaît le capteur "2" comme premier capteur et le capteur "3" comme deuxième capteur. Si l'un des capteurs est défectueux ou déconnecté, le buzzer émet 1 Bop suivi du nombre de Bips correspondant au capteur défectueux (1 Bip ou 2 Bips).



PROGRAMMATION POUR FONCTIONNEMENT AVEC 3 CAPTEURS

Procéder comme suit:

1. Mettre le fil BLEU à la masse.
2. Si programmé sur banc d'essai, alimenter l'unité de contrôle. Si la programmation est effectuée sur le véhicule, engager la marche arrière.
3. Attendre les 3 Bops de confirmation.
4. Dans les 10 sec. qui suivent les 3 Bops, appuyer sur le bouton "A" ou "B" pour entrer en mode programmation => La LED clignotera en Rouge/Vert.
5. Appuyez 3 fois sur l'un des boutons, la LED clignotera 3 fois en Rouge pour confirmer la nouvelle programmation.
6. La procédure se termine automatiquement.
7. Débrancher le fil BLEU.
8. Lorsque la marche arrière sera engagée, le système fonctionnera avec la configuration à 3 capteurs.

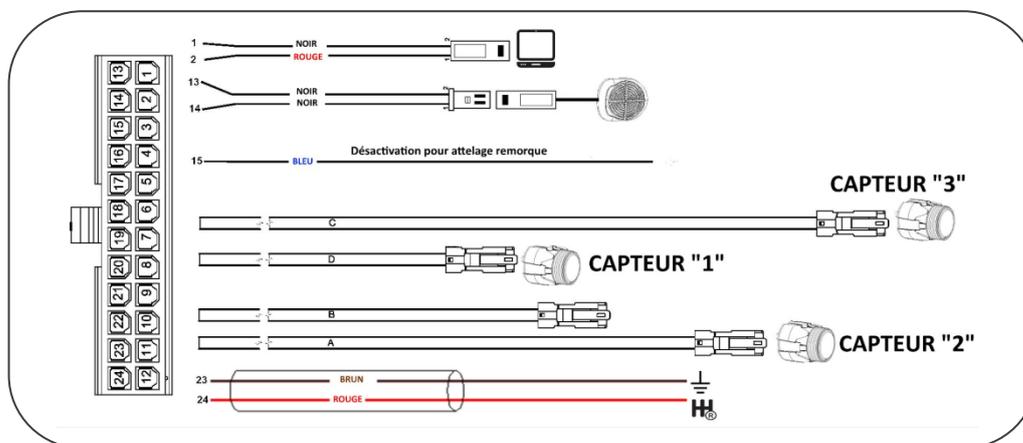


Pour garantir une détection maximale avec les 3 capteurs, régler soigneusement le paramètre "9" (Largeur du champ de détection en fonction de la forme du pare-chocs et de la distance du capteur (voir le tableau de configuration page 7, Réglage d'usine = "94" Largeur de détection minimale).

CONNEXIONS POUR FONCTIONNEMENT À 3 CAPTEURS

Avec l'unité de contrôle configurée pour fonctionner avec 3 capteurs, les capteurs activés sont le «1» (câble le plus court), le «3» (câble latéral le plus long) et le «4» (câble central le plus long). Ne pas connecter le câble central le plus court.

L'unité de contrôle reconnaît le capteur "1" comme premier capteur, le "3" comme deuxième capteur et le "4" comme troisième capteur. Si l'un des capteurs est défectueux ou déconnecté, le buzzer émet 1 Bip suivi du nombre de Bips correspondant au capteur défectueux (1 Bip, 2 Bips ou 3 Bips).



RÉINITIALISATION POUR FONCTIONNEMENT À 4 CAPTEURS

Procéder comme suit:

- Mettre le fil BLEU à la masse.
- Si programmé sur banc d'essai, alimenter l'unité de contrôle. Si la programmation est effectuée sur le véhicule, engager la marche arrière.
- Attendre les 3 Bops de confirmation.
- Dans les 10 sec. qui suivent les 3 Bops, appuyer sur le bouton "A" ou "B" pour entrer en mode programmation => La LED clignotera en Rouge/Vert.
- Appuyez 1 fois sur l'un des boutons, après 10 sec. la LED clignotera 1 fois en Vert pour confirmer le rétablissement du fonctionnement à 4 capteurs.
- Le système sort automatiquement de la procédure de configuration.
- Débrancher le fil BLEU.
- Lorsque la marche arrière sera engagée, le système fonctionnera avec les 4 capteurs.

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

ANOMALIES	CAUSE / SOLUTIONS
Le système ne s'active pas lorsque la marche arrière est enclenchée	Contrôler toutes les connexions. Les capteurs pourraient avoir été heurtés.
Un signal sonore se déclenche même sans obstacle	S'assurer que l'indication 'UP' et la flèche pointent vers le haut. S'assurer que les capteurs ont été installés correctement en ligne parallèle au terrain. En cas de fausses alertes dues à la lecture des aspérités du terrain, utiliser les supports de correction pour incliner les capteurs vers le haut. Si les capteurs détectent la roue de secours arrière, modifier le réglage. La sensibilité est peut-être trop élevée. Régler la sensibilité. Une couche de peinture trop épaisse sur la surface du capteur peut perturber la détection
Aucun signal lorsque la marche arrière est engagée	S'assurer que l'unité de contrôle est correctement branchée au feu de recul. Vérifier les connexions du capteur.
Le bruiteur n'émet aucun son	S'assurer que le bruiteur est bien raccordé à l'unité de contrôle.
Fausses alertes	L'arrière des capteurs touche le châssis. Distancer les capteurs du châssis d'au moins 2mm).

LA 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.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Alimentation	12 - 24 Vdc
Consommation de courant - Système en marche	10mA @12V
Plage températures de fonctionnement	-40°C / +85°C
Fréquence ultrasons	58 KHz