

NOTICE D'INSTALLATION DU STRESSLESS TOWBAR ELECTRICAL KIT V1.5

A.GENERALITES :

Il est important de lire complètement cette notice avant de commencer l'installation.

Le StressLess towbar electrical kit est composé de 5 capteurs, d'un boîtier calculateur MGA, d'un faisceau électrique incluant la prise attelage 7 broches, et d'un sachet de fil et d'accessoires (fusible 15A, porte fusible, attaches...)

Chaque capteur se positionne sur un fil électrique d'alimentation des feux arrière de la voiture. Le calculateur reçoit et traite les informations des capteurs et commande l'allumage des feux de la remorque.

Le système est alimenté sur le +12V permanent de la voiture.



A.1 Vérifications préliminaires

Vérifier le fonctionnement des feux à l'arrière de la voiture. En particulier observer les feux arrières moteur en marche et moteur arrêté, hayon ouvert et hayon fermé. Vérifier si une des ampoules est utilisée pour deux fonctions par modification de son intensité exemple veilleuse / stop ou veilleuse / antibrouillard.

Attention : une ampoule avec deux filaments ne correspond généralement pas à une double fonction.

Attention : Si une ampoule est cassée ou ne fonctionne pas sur la voiture, le système ne fonctionnera pas ! Il est nécessaire de réparer la voiture au préalable.

Attention : sur certaines voitures le fonctionnement des feux est différent entre ceux qui sont sur le hayon et ceux qui sont sur l'aile. En particulier il peut y avoir une double fonction que sur l'un des deux.

Cette étape est nécessaire pour sélectionner les feux à utiliser. Repérer ensuite les fils correspondant aux différentes fonctions : veilleuse, clignotant droit, clignotant gauche, stop, antibrouillard (utiliser un voltmètre ou observer les pistes à l'intérieur des blocs feux).

A.2 Mise en place des capteurs :

La mise en place des capteurs dépend de la présence ou non d'une double fonction.

Cas d'une voiture sans double fonction :

Il faut mettre en place les 5 capteurs :

- Capteur rouge sur le fil du feu stop
- Capteur noir sur le fil de la veilleuse gauche
- Capteur vert sur le fil du clignotant droit
- Capteur bleu sur le fil de l'antibrouillard (montage facultatif mais suivre la législation locale)
- Capteur jaune sur le clignotant gauche

Cas d'une voiture avec une double fonction veilleuse / stop :

Il faut mettre en place 4 capteurs :

- Ne pas monter le capteur rouge
- Capteur noir sur le fil veilleuse / stop gauche
- Capteur vert sur le fil du clignotant droit
- Capteur bleu sur le fil de l'antibrouillard (montage facultatif mais suivre la législation locale)
- Capteur jaune sur le fil du clignotant gauche

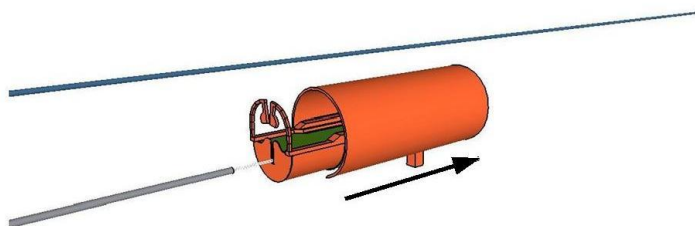
Cas d'une voiture avec double fonction veilleuse / antibrouillard :

Il faut mettre en place 4 capteurs :

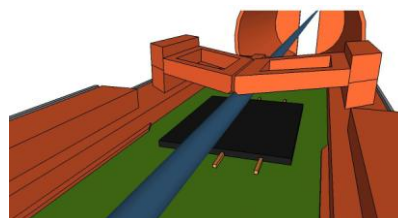
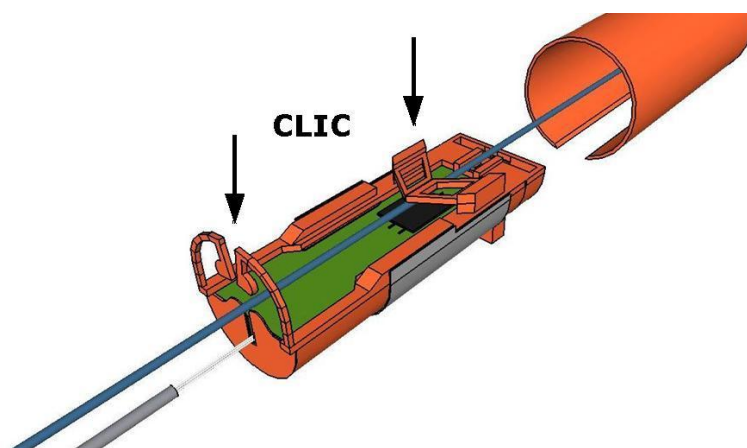
- Capteur rouge sur le fil du feu stop
- Ne pas monter le capteur noir
- Capteur vert sur le fil du clignotant droit
- Capteur bleu sur le fil veilleuse / antibrouillard (montage obligatoire)
- Capteur jaune sur le fil du clignotant gauche

Positionnement d'un capteur sur un fil :

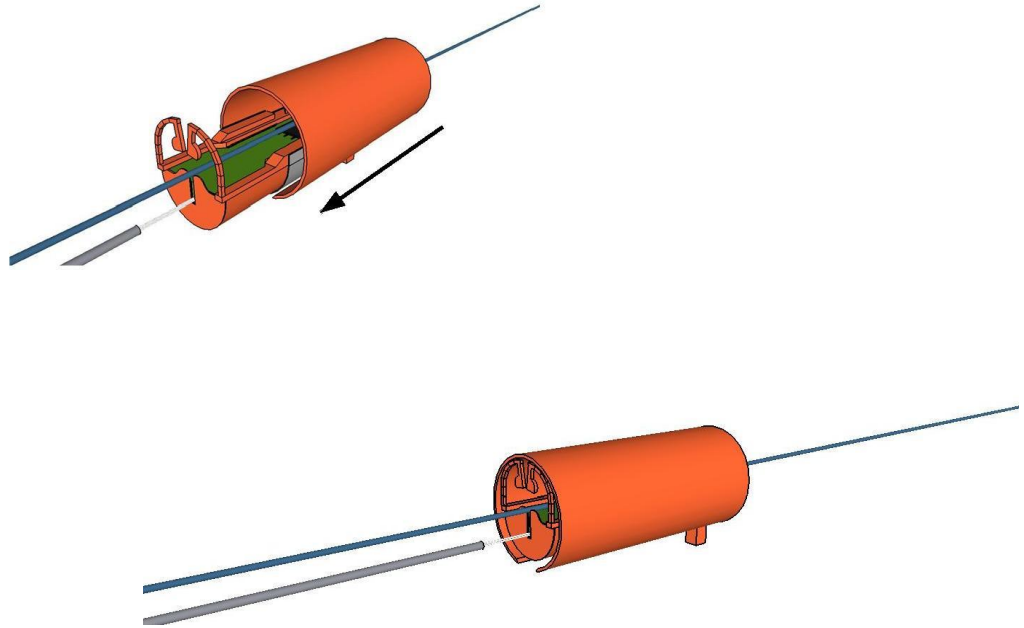
- Retirer la protection externe du capteur en la faisant coulisser vers l'extérieur.



- Clipser le fil électrique dans les deux pinces du capteur



- Remettre la protection externe en position.



Le capteur est assemblé et fermé sur le fil

A.3 Raccordement à l'alimentation :

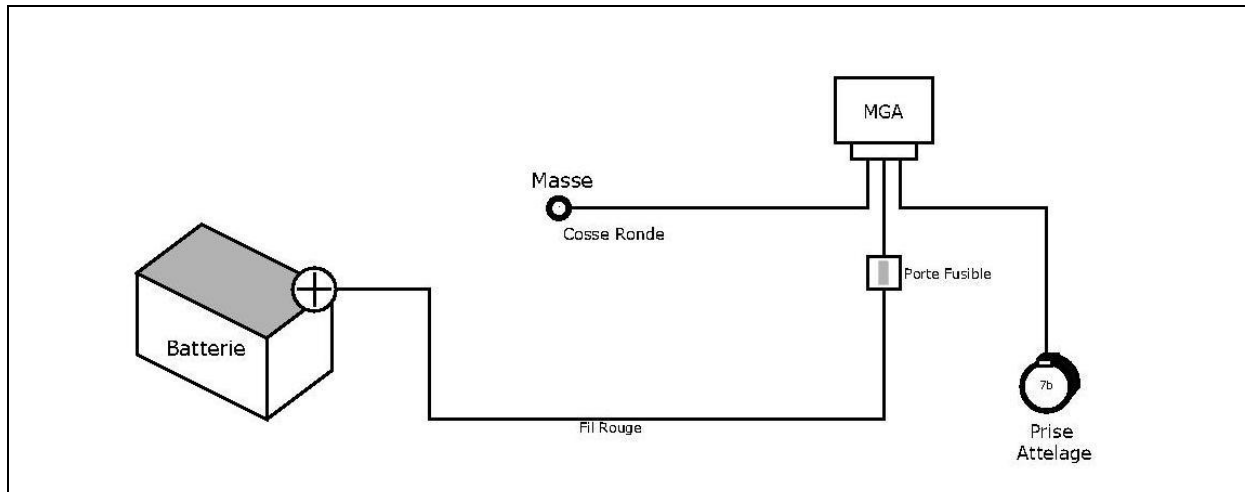
Attention : Ne jamais débrancher la batterie de la voiture.

Fixer la cosse ronde (fils blancs du faisceau) au châssis de la voiture. Cette connexion électrique (masse) doit être réalisée avec soin. Penser à enlever peinture ou vernis éventuellement présent pour assurer un très bon contact.

Connecter le fil rouge fourni directement au + permanent de la batterie. Veiller à la qualité du branchement électrique. Le fonctionnement du StressLess n'est pas garanti dans le cas où ce fil rouge n'est pas connecté directement à la batterie.

Mettre le porte-fusible à un endroit accessible entre ce fil rouge et le fil rouge du faisceau StressLess.

Voir schéma général ci-après



B Initialisation du système

Le calculateur MGA du système Stressless est livré non paramétré et les capteurs ne sont pas initialisés. La procédure consiste à initialiser ces capteurs (initialisation magnétique) puis les paramètres du calculateur (initialisation électrique). Cette initialisation est conservée dans la mémoire permanente du calculateur, même si on le déconnecte de la batterie (ou si l'on change la batterie du véhicule par exemple).

Cette procédure d'initialisation est facilitée par l'observation d'un voyant. Ce voyant (LED verte) est situé à l'intérieur du boîtier. Il est visible entre les connecteurs des capteurs jaune et bleu.



MGA - V1.5

Remarque importante : cette initialisation est adaptée à un montage et à un véhicule en particulier. Si vous déplacez, changez, retournez, ajoutez ou supprimez un capteur, vous devrez refaire cette initialisation, à plus forte raison si vous réutilisez un boîtier qui a déjà été installé sur un autre véhicule.

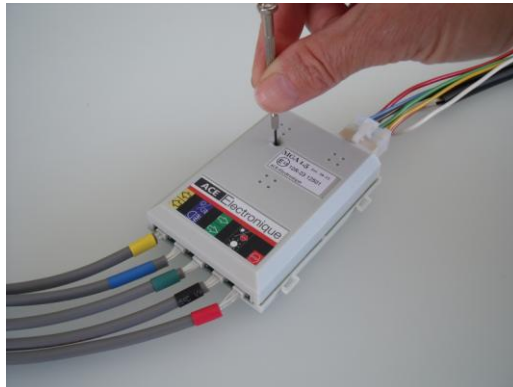
B.1 Initialisation magnétique des capteurs.

Cette étape peut se faire indifféremment avant ou après la mise en place du fusible.

- **Démarrer le véhicule** puis désactiver l'allumage automatique des veilleuses (si la voiture en est équipée).
- allumer le clignotant droit quelques secondes, puis le gauche quelques secondes, couper le clignotant.
- allumer les veilleuses deux secondes, puis les feux arrière de brouillard deux secondes, couper les feux arrière de brouillard puis les veilleuses.
- allumer le feu de recul deux secondes, puis l'éteindre.
- enfoncer la pédale des freins deux secondes, puis la relâcher.

B.2 Effacement des paramètres du calculateur.

- Le fusible de 15 A doit être en place dans le porte fusible, le MGA alimenté en +12V et les capteurs tous montés et fermés en position sur les fils.
- appuyer avec un outil (trombone, rivet, petit tournevis) sur le bouton reset du calculateur MGA et le maintenir appuyé jusqu'à avoir le clignotement rapide de la LED verte (environ 10s).



La LED verte se situe entre les connecteurs des capteurs jaune et bleu, visible de l'extérieur.

B.3 Initialisation électrique du calculateur MGA.

- Le fusible de 15A doit rester en place dans le porte fusible.
 - brancher une remorque ou un testeur sur la prise sept broches.
 - allumer le clignotant gauche et vérifier sur la remorque ou le testeur.
 - allumer le clignotant droit et vérifier, éteindre le clignotant.
 - allumer les veilleuses et vérifier, puis les feux arrière de brouillard et vérifier, éteindre les feux arrière de brouillard et les veilleuses.
 - tenir la pédale des freins enfoncée et vérifier, lâcher la pédale de freins.
 - la LED verte du boîtier doit être éteinte, si vous allumez un clignotant, elle clignote au même rythme que votre clignotant, si vous allumez les veilleuses, elle est allumée fixe.
- votre boîtier est configuré,
vous pouvez couper le contact du véhicule.**

C En cas de problème

La plupart du temps les problèmes sont liés à une mauvaise sélection de fil électrique. Vérifier le positionnement des capteurs et recommencer la procédure en « B1 Initialisation magnétique ».

Penser à vérifier le bon fonctionnement du système de test (rampe de remorque).

Dans le cas de certains feux à led ou de multiplexage non standard de la voiture (BMW ...) il est souvent possible d'utiliser l'éclairage de plaque d'immatriculation à la place des veilleuses.

Il est aussi possible pour les stops d'utiliser le 3^{ème} feu stop.

Certains constructeurs amènent 2 fils sur une lampe, un pour la commande et l'autre pour le contrôle. Le système ne fonctionne que sur le fil de commande. Seul l'essai permet de déterminer lequel utiliser.

Attention : Le système mesure le courant dans le fil de la voiture et pas la tension. Si l'ampoule voiture est cassée par exemple, la tension est toujours présente mais il n'y a plus de courant donc le système ne détecte rien.

D Limites d'utilisation

La remorque ne doit pas consommer plus de 150W au global.