



SYSTÈME DE DÉMARRAGE À DISTANCE À 4 TOUCHES
POUR TRANSMISSION MANUELLE/AUTOMATIQUE
AVEC SYSTÈME TACHYMÉTRIQUE VIRTUEL
(COMPATIBLE AVEC LE AS PRG-1000)

CT-3371

Guide d'Installation

Avis

Le fabricant n'acceptera aucune responsabilité quant à des dommages de nature électrique ou mécanique causés par une installation inadéquate du produit, qu'il s'agisse de dommages au véhicule lui-même ou au Télédémarrreur. Ce produit doit être installé par un technicien certifié utilisant tous les dispositifs de sécurité fournis. Veuillez noter que ce guide a été conçu pour des techniciens qualifiés. Autostart : un certain niveau de qualification et de connaissances y est donc pris pour acquis. Lisez soigneusement le Guide d'installation avant de commencer à travailler.

Avertissement

Avant de procéder à l'installation, si vous installez ce module sur un véhicule à transmission **manuelle**, assurez-vous que les contacts des interrupteurs des portières ainsi que le système de frein de stationnement fonctionnent correctement. Si vous l'installez sur un véhicule à transmission **automatique**, assurez-vous que le véhicule ne démarre pas lorsque le sélecteur de vitesses est en position « Drive ». Si la voiture démarre lorsque la transmission est embrayée, installez plutôt le système de démarrage à distance pour transmission manuelle.

Table des matières

Introduction	3
Inclus dans la trousse	3
Outillage d'installation	3
A Retenir lors de l'installation	3
Ordre suggéré d'installation	4
Les principes fondamentaux du relais	6
Contournement de l'embrayage	9
Description du filage	11
Faisceau d'Allumage (6 fils)	11
Faisceau secondaire (5 fils)	12
Faisceau des accessoires (12 fils)	12
Faisceau des accessoires (3 fils)	14
Relai Auxiliaire	14
Sortie 5e relais (2 ^e Allumage ou accessoires ou démarrage)	14
Armement et désarmement du Dispositif antidémarrage	15
Transmission manuelle ou automatique	15
Pour programmer la télécommande	16
Pour passer en mode de programmation	16
Le Bouton d'assistance à la programmation (communément appelé le BAP)	17
Options de programmation	17
Options de programmation	17
Système tachymétrique virtuel	19
Ajustement optionnel du délai en mode système tachymétrique virtuel	19
Programmation tachymétrique	19
Prise pour configuration tachymétrique	19
Programmation tachymétrique multivitesse	19
Procédure programmation tachymétrique automatique	19
Faire passer le télédémarreur en mode prêt à démarrer :	20
Ajustement de durée des signaux du klaxon	20
Caractéristiques du démarreur à distance	21
Mode Véhicule en attente	21
Mode Temps froid	21
Mode Valet	22
Mode « Panique »	22
Mode « Panique-sûreté » ^{MD}	22
Fonctionnalités de pointe, configurables à l'installation	22
Verrouillage des Portières à l'allumage	22
Verrouillage sécuritaire	23
Clignotement du témoin DÉL	23
Temps de marche du moteur	23
Mode Turbo	23
AUX-1	23
Module de contournement	24
Régime multi-véhicule	24
Tables diagnostiques – feux de stationnement	24
Restitution du Module	25
Pour régler un problème de rayon d'action	25
Vérifications	26
Questions et réponses relatives au dépannage	26

Introduction

Ce télédémarreur est un appareil de dernier cri intégrant un système de démarrage à distance. Doté de nombreuses fonctionnalités de pointe, telles que l'accès prioritaire à la portière du conducteur (fonctionnalités de confort) et le démarrage sécuritaire (fonctionnalité de sécurité à l'épreuve des enfants).

Avec ses nombreuses fonctions de pointe, ce produit saura satisfaire toutes vos attentes vis-à-vis des systèmes de confort et de sécurité haut de gamme, sans négliger aucune des fonctionnalités élémentaires généralement offertes sur les systèmes de démarrage à distance de base.

Inclus dans la trousse

Avant de commencer l'installation, veuillez passer en revue le Guide d'installation – en particulier le Schéma de câblage et les Options de programmation.

Il est très important que vous preniez connaissance des particularités de la programmation et du fonctionnement du système. Plusieurs nouvelles caractéristiques du système pourraient vous échapper si vous ne lisez pas le manuel : vous ne tireriez pas profit de toutes les possibilités de ce système.

Avant de procéder à l'installation, assurez-vous que la boîte contient tous les composants matériels requis pour l'installation du système.

Voici une liste des composants inclus dans la boîte :

1- Unité de contrôle	1 – Sac de pièces
1- Télécommande à 4 touches	1- Guide de l'utilisateur
1- Câble d'antenne	1- Guide d'installation
1- Kit de câbles	1-schéma de câblage
1- Antenne	

Outillage d'installation

Voici la liste des outils et accessoires de base dont vous avez besoin pour effectuer les essais et l'installation en toute sécurité :

- Un multimètre numérique, une sonde logique sans danger pour un ordinateur, un cavalier protégé par fusible, une lampe baladeuse au néon, un protecteur d'aile, un protecteur de tapis.
- Un fer à souder, un fil de soudure, un ruban isolant, des ligatures, une gaine fendue, des diodes, des résistances, des relais.
- Un coupe-fils, un dénudeur de fils, un sertisseur de fils, une pince à becs pointus.
- Un couteau tranchant, un démonte-panneau, divers tournevis.
- Un jeu de douilles, un jeu de clés, une perceuse avec forets, un cintre (pour le passage des fils dans la cloison pare-feu).

À Retenir lors de l'installation

- Sur les véhicules à Transmission manuelle, assurez-vous **toujours** que toutes les broches portières sont surveillées par la télécommande.
- Assurez-vous que les contacts du Frein de stationnement et des Portières fonctionnent correctement.
- Laissez toujours une fenêtre baissée lorsque vous effectuez un travail sur le véhicule.
- Ne laissez **jamais** les clés dans la voiture! Laissez-les plutôt sur une table de travail et gardez une Fenêtre baissée.
- Si possible, retirez le fusible de la lampe d'accueil pour prévenir l'épuisement de la Batterie.
- Le **bouton d'assistance à la programmation** (communément appelé **BAP**) Ce bouton est situé sur le Module et reproduit la même fonction que l'interrupteur du capot tout en permettant à l'installateur de ne pas à avoir à se déplacer de l'habitacle pour presser sur l'interrupteur du capot qui se trouve dans le compartiment du moteur. **Pour que le BAP fonctionne, il faut que le capot soit relevé.**
- Avant de travailler, inspectez le véhicule pour localiser d'éventuels dommages à la carrosserie ou au niveau du système électrique.
- **Soudez toujours toutes les connexions et isolez-les avec du ruban.**
- Maintenez l'Antenne loin des Antennes d'un type autre (GPS/Onstar).
- N'installez jamais le Module à un endroit où il pourrait nuire au fonctionnement normal du véhicule ou au travail d'un technicien d'entretien.
- Utilisez toujours un passe-fil pour faire passer des fils dans le compartiment du Moteur.
- Ne faites jamais passer un fil sur une surface de métal nu ou coupant.
- Ne débranchez pas la Batterie d'un véhicule muni de sacs autogonflables ou d'une radio à dispositif antivol.

- N'utilisez jamais la Colonne de direction pour mettre le Module à la masse.
- Assurez-vous que tous les interrupteurs et toutes les commandes fonctionnent correctement.
- Assurez-vous que le Moteur démarre correctement et qu'il fonctionne adéquatement lorsqu'il tourne est au repos.
- Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont installés : le bouton du Valet, l'Interrupteur du Capot et l'étiquette d'avertissement.

Exemple:

Câblage d'un contournement de la Pédale d'embrayage et un module Transpondeur au fil de mise à la masse lorsque en marche : au point de jonction où le fil de mise à la masse lorsque en marche se divise en deux et se branche à chacun des dispositifs, une diode doit être installée sur chacun de ces fils.

Connexion multiple ou individuelle des Portières. Lorsque vous branchez tous les axes des Portières ensemble au fil d'entrée des Portières du Module, chaque fil doit être isolé par à l'aide d'une diode afin d'éviter un effet de rétroaction « feedback ».

N.B. : Les exemples mentionnés ci hauts reflètent des exemples communs où l'isolation par diode est nécessaire. Veuillez noter qu'il y a plusieurs autres scénarios pour les quels vous devez de vous servir des diodes afin d'isoler les fils.

Vous devez toujours vous assurez que tout relais externe ou tout module que vous branchez au Module de démarrage à distance soient raccordé à un fusible qui convient au branchement que vous voulez effectuer et qu'ils soient isolé par diode.

Pour tester le capteur de choc, frapper sur le vitre uniquement à main fermé en évitant d'aller trop fort pour ne pas l'endommager

- Les véhicules munis de phare de jour ne permettent pas toujours à l'installateur de voir les effets de programmation puisque les phares de jours ne s'éteignent pas. (N.B. : Le relais de sorite des Feux de stationnement du Module émet un « clic » par chaque clignotement – 1 « clic » pour ON et 1 « clic » pour OFF).
- Le clignotement des Feux de stationnement auquel ce guide fait mention se rapporte à la sortie des Feux de stationnement du Module.

AVIS D'INDUSTRIE CANADA :

L'utilisation de cet appareil est sujette aux deux conditions suivantes : 1) cet appareil ne doit causer aucune interférence nuisible ; 2) cet appareil doit accepter toute interférence qui pourrait nuire à son fonctionnement.

Pour réduire le brouillage radioélectrique qui risque d'affecter d'autres utilisateurs, il est important de choisir le type et le gain de l'antenne de façon que la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) ne dépasse pas ce qui est nécessaire pour assurer une communication efficace.

REMARQUE : Le fabricant ne peut être tenu responsable du brouillage radioélectrique causé par des modifications non autorisées apportées à l'appareil. De telles modifications pourraient annuler le droit de jouissance de l'utilisateur de cet appareil

Ordre suggéré d'installation

Cette section ne sert qu'à titre de « suggestion » de l'ordre à suivre lors de l'installation du télédémarreur. Cette section est conçue pour les installateurs de calibre novice afin de démystifier l'installation d'un télédémarreur. Beaucoup de temps se perd lorsqu'on doit refaire le câblage à cause d'erreurs d'inexpérience. De même, à chaque fois que l'on démonte le module ou que l'on modifie le câblage, l'installation devient de plus en plus désordonnée. Une installation en ordre facilite la tâche de déceler l'origine d'un problème.

- Visiter www.Prostart.org afin d'obtenir une copy de la feuille technique de votre véhicule (couleur et emplacement des câbles) .
- Avant d'entreprendre l'installation du télédémarreur, assurez-vous que le véhicule démarre par clé de contact, que le moteur tourne au ralenti de façon convenable et que l'intégrité du système électrique ne soit pas compromise.
- Une fois que vous avez décidé quelles options vous voulez installer, il vous faudra repérer les câbles qui se rattachent à ces caractéristiques.
- Retirez le panneau qui recouvre le câblage. Une fois que vous avez repéré les câbles, il vous faudra les court-circuiter volontairement afin de reproduire leurs fonctions et de vous assurer que vous avez repéré les bons câbles.

- Ayant identifié chaque câble de façon absolue, vous pouvez alors les dénudés (exposez plus d'un pouce de câble.) Il est préférable de dénuder un surplus de câble.
- Si le câble n'est pas assez dénudé, les probabilités de former des soudures froides augmentent car le fer à souder fait fondre une partie de la gaine qui se mêle alors à la soudure.
- Il est maintenant temps de décider où le module sera installé. Il ne faut jamais installer le module dans le compartiment moteur –installez-le plutôt à l'intérieur de l'habitacle. L'endroit le plus avantageux pour installer le module se trouve, de façon générale, sous le tableau de bord du côté du conducteur.
- Il vous faut maintenant installer l'antenne. L'antenne doit être installée le plus haut possible dans le pare-brise mais loin de tout obstacle métallique afin d'accroître sa plage de réception : derrière le rétroviseur, au centre du pare-brise, et un pouce sous toute bande teintée est idéalement l'endroit où l'antenne doit être fixé. Si par contre il s'y trouve déjà une antenne, une boussole ou toute autre chose qui obstrue l'emplacement, vous devez alors choisir un autre endroit où installer l'antenne.
- Installez le témoin lumineux et le commutateur valet (*si applicable*). Si la longueur du câble est trop courte et que le câble ne se rend pas au module, vous pouvez toujours le rallonger.
- Il faut installer le commutateur voiturier (*touche voiturier*) dans le compartiment moteur. Assurez-vous que l'endroit est approprié. Il vous faut maintenant trouver un passe-câble (un trou isolé d'une bague en caoutchouc) afin de passer le câble du commutateur voiturier. Le passe-câble se trouve sur la paroi du coupe-feu. Si vous ne parvenez pas à en trouver, vous devrez faire un trou vous-même à l'aide d'une perceuse. La dimension du trou doit permettre à passer tous les câbles nécessaires. Nous vous recommandons de percer un trou un peu plus grand afin de ne pas entasser les câbles à l'intérieur. Également, nous vous recommandons de vous servir d'un passe-câble du fabricant lorsque vous percez un trou à travers un mur coupe-feu. Ceci a pour but d'empêcher les câbles de frotter contre la paroi métallique et de créer un court-circuit. Si vous installez un système combiné télédémarreur/alarme, il est temps d'installer la sirène à l'intérieur du compartiment moteur.
- Il faut maintenant faire le précâblage du module –il est préférable de le faire à l'établi et non à l'intérieur du véhicule. Faites le raccordement de tous les modules (telles les modules de contournement) et de tous les relais dont vous aurez besoin. Fixez au moyen de ruban isolant ou au moyen d'attaches autoblocantes les câbles qui se dirigeront vers les mêmes sections du véhicule –afin d'éviter une installation désordonnée. **Les fusibles des câbles d'alimentation devront être retirés et ne seront réinsérés qu'à l'étape d'alimentation du module.**
- Avant de fixer le module dans le véhicule, il faut raccorder l'antenne, le commutateur valeur (*si applicable*) et le témoin lumineux au module. Le module peut maintenant être fixé au véhicule à l'aide d'attaches autoblocantes. Il faut s'assurer que ni le module ni le câblage obstruent les pièces mobiles, l'accès au port de diagnostic ou le compartiment de fusibles. Il est recommandé de le fixer derrière le tableau de bord hors de tous mouvements afin d'éviter qu'il ne se fasse frapper accidentellement.
- Une fois que le module est bien fixé, il faut trier les câbles et les diriger vers les câbles du véhicule auxquels ils doivent être raccordés; servez-vous des attaches autoblocantes pour vous assurer qu'ils resteront hors de porté. Les câbles qui doivent se diriger vers le compartiment moteur devraient être laissés pour la fin.
- Une fois que tous les câbles de l'habitacle sont attachés, vous pouvez alors faire passer les câbles du compartiment moteur.
- Une fois les câbles du compartiment moteur hors de porté, vous pouvez commencer à raccorder les câbles de l'habitacle. Lorsque vous dénudez les câbles pour le raccordement, il faut prendre en compte que vous devez dénuder un surplus d'un pouce (2.5 cm). Ce surplus de câble exposé devra entourer le câble du fabricant afin de renforcer le raccordement.
- Une fois que tous les câbles sont raccordés il vous faudra les souder. Une fois que les soudures auront refroidi, servez-vous d'un ruban isolant et isolez chaque raccordement individuellement.
- Dirigez vous maintenant vers le compartiment moteur et dirigez les câbles vers leurs endroits respectifs (exemple : le commutateur voiturier, le câble tachymétrique, etc.)
- Raccordez et soudez les raccordements des câbles du compartiment moteur. Une fois les soudures refroidies, servez vous d'un ruban isolant et isolez chaque raccordement.
- À l'aide d'un multimètre digital, trouvez une source adéquate de mise à la masse.
- La dernière étape avant la programmation est de mettre le module sous tension. Remplacez les fusibles du circuit d'alimentation. Le module cliquera deux fois à titre de confirmation qu'il est sous tension.

Les principes fondamentaux du relais

Qu'est-ce qu'un relais ?

Le relais est un commutateur qui réagit à une fluctuation de courant ou de voltage en activant d'autres dispositifs ou des commutateurs à l'intérieur d'un circuit électrique.

Pourquoi se servir de relais ?

Les relais peuvent avoir plusieurs applications dans l'installation du télédémarreur. Ils sont généralement utilisés comme interrupteur ou bien, à des fins d'inversion, d'isolation ou d'amplification de courant afin de distribuer le courant d'une source à une multitude de câbles de façon sécuritaire.

Comment cela fonctionne ?

Le relais de base est constitué d'une bobine et d'une série de contacts. Le plus commun mécanisme de relais est l'électroaimant. Lorsque le voltage est appliqué à la bobine, le courant passe par le câble électrique et produit un champ magnétique. Ce champ magnétique rassemble les contacts et les tient ensemble jusqu'à ce que le courant passant dans la bobine soit arrêté.

Il existe plusieurs variétés et types de relais mais pour les applications qui nous concernent, nous nous concentrerons sur les relais de 12 volts à interrupteur unipolaire bidirectionnel.

Règle d'affectation des noms inscrits sur le relais

En général, les fabricants de relais vont inclure un schéma électrique du relais démontrant le rôle de chaque borne et la façon qu'ils interagissent les uns avec les autres. Ces numéros de borne sont standards et peuvent être utilisés avec n'importe lequel des relais à interrupteur unipolaire bidirectionnel.

Bornes 85 & 86 : La bobine. Ces entrées alimentent la bobine lorsqu'une des bornes fournit (+) 12 volts et l'autre (-) (une différence de potentiel de 12 volts). Elles sont habituellement non polarisées (*quelques relais sont "polarisés" s'ils possèdent une diode de suppression*) donc il importe peu de savoir laquelle est positive ou laquelle est négative.

Borne 87 : Normalement ouverte (N/O). Lorsque la bobine est alimentée, il y a une connexion entre la borne 87 et la borne 30.

Borne 87A : Normalement fermée (N/C). Lorsque la bobine est au repos

Borne 30 : Commun. Lorsque le relais est au repos, il y a une connexion entre la borne 30 et la borne 87A.

Quand la bobine est alimentée, la borne 30 crée un contact avec la borne 87. (N.B. : dans un relais à interrupteur unipolaire bidirectionnel, la borne 30 ne peut jamais faire un contact avec les bornes 87 et 87A en même temps, la borne 30 crée un contact soit avec la borne 87 ou 87A).

Qu'arrive-t-il ?

Lorsqu'il n'y a pas de potentiel dans la bobine (bornes 85 et 86), le bras mobile du relais (branché en permanence à la borne 30) est tenu par la tension d'un ressort contre la borne 87A (circuit normalement fermé).

Lorsqu'on applique 12 volts à la bobine (bornes 85 et 86), le bras mobile (branché à la borne 30) est attiré par l'électroaimant (bobine) pour créer un contact physique à la borne 87 (circuit normalement ouvert).

Il n'y a pas de polarité au relais d'une bobine (*quelques relais sont "polarisés" s'ils possèdent une diode de suppression*) et donc, vous pouvez appliquer le positif d'une batterie soit à la borne 85 ou 86 et ensuite le négatif à l'autre borne pour activer le relais. En d'autre mot, vous pouvez utiliser un signal positif ou négatif pour alimenter le relais.

Si le positif ou la mise à la masse de la connexion de la bobine est coupée, lors de l'alimentation du relais, le bras mobile de la borne 30 passe de la borne 87 à la borne 87A.

Diodes à suppression

Un relais s'active au moment lorsqu'on applique le positif de la batterie soit à la borne 85 ou 86 et qu'on met à la masse l'autre borne. Ceci n'est pas toujours le cas, quelques relais sont "polarisés" s'ils possèdent une diode de suppression (une diode installée entre les bornes 85 et 86 de la bobine peut être interne ou externe). Pour activer la bobine sur ce genre de relais, assurez-vous que le signal de +12 volts est sur la même borne du relais du côté cathodique (+ côté rayure) de la diode, et que le signal négatif est sur la même borne du relais du côté anodique (- ou côté sans rayure) de la diode.

Lorsque la bobine du relais est alimentée, un champ magnétique est créé et l'énergie est conservée dans la bobine. Quand l'alimentation de la bobine est coupée, le champ magnétique disparaît. Ceci cause une tension inverse qui peut atteindre jusqu'à 200 volts. Une diode à suppression est conçue pour absorber cette variation brusque.

Les inscriptions se trouvant sur un relais

Maintenant que vous savez qu'elles sont les principales inscriptions que l'on retrouve sur un relais, regardez sur le côté et vous verrez d'autres inscriptions : **(12 VDC, 40/30 A)**

12 VDC : Cela indique le voltage d'opération de la bobine. Un relais d'automobile est généralement de 12 volts CC (courant continu).

40/30 A : Cela indique la capacité de transport du courant des bornes 30, 87, & 87A.

40 : Cela indique que le circuit normalement fermé (30 et 87A) peut manier un maximum de 40 ampères de courant.

30 : Cela indique que le circuit (30 et 87) normalement ouvert peut manier un maximum de 30 ampères de courant.

Exemples :

Les exemples qui suivent démontrent quelques applications les plus souvent utilisées pour les relais. Isolation, inversion, interruption, amplification du courant et distribution du courant d'une source à une multitude de câbles de façon sécuritaire.

Alimentation sécuritaire d'une multitude de câbles à partir d'une seule source

Exemple : Comment alimenter un deuxième allumage.

Scénario : Vous devez distribuer le courant à une multitude de câbles d'allumage pour faire démarrer le véhicule mais votre module ne possède qu'une seule sortie d'allumage.

Solution : Vous aurez besoin d'ajouter un relais de deuxième allumage pour distribuer le courant au deuxième câble d'allumage. (Ne JAMAIS raccorder l'allumage 1 à l'allumage 2 — il faut toujours utiliser un relais. Les circuits de véhicule sont isolés pour une raison et donc, le câblage du module devrait l'être également.)

Le raccordement :

Borne 85 : Il joint en parallèle la sortie d'allumage 1 du module créant ainsi le côté positif de la bobine.

Borne 86 : Il se raccorde à la mise à la masse lorsqu'en marche du module créant ainsi le côté négatif de la bobine.

Borne 87 : Se raccorde à une source de 12 volts (+) protégée par un fusible pouvant alimenter le deuxième câble d'allumage du véhicule. Ceci devient la source de courant pour le câble du deuxième allumage.

Borne 87A : NE SE RACCORDE PAS. Cette borne n'est pas utilisée dans cette application.

Borne 30 : Elle se raccorde au câble du deuxième allumage du véhicule devenant ainsi la sortie du relais du deuxième allumage.

N.B. : Le relais ne s'alimente que lorsque le véhicule est démarré par le télédémarreur. Quand le véhicule est démarré par la clé, le relais n'est pas alimenté et l'intégrité du système a été préservée.

L'isolation :

Exemple : Comment isoler la sortie des feux de stationnement

Scénario : Dans certains cas, lors d'un télé démarrage, un effet de rétroaction se produit dans le circuit et cause l'activation inattendue d'autres dispositifs. L'exemple suivant se base sur un circuit positif (+) de feux de stationnement qui a subi un effet de rétroaction et activé les essuie-glaces durant le démarrage à distance.

Solution : Lorsque le câble de feux de stationnement du véhicule est alimenté il se produit un effet de rétroaction et les essuie-glaces se mettent en fonction. Il faut couper le câble de feux de stationnement du véhicule là où il est raccorder à la sortie des feux de stationnement du module afin d'isoler le commutateur des feux de stationnement et le câble de feux de stationnement. Par la suite, il faut ajouter un relais au circuit de feux de stationnement afin que le courant ne se dirige que vers les feux de stationnement seulement et non vers le commutateur des feux de stationnement et les feux de stationnement.

Le raccordement :

Borne 85 (le côté positif de la bobine) : Se raccorde à la sortie positive de 12 volts des feux de stationnement du module.

Borne 86 (le côté négatif de la bobine) : Se raccorde à une source de courant négatif -c.à-d : l'endroit où le module est mis à la masse

Borne 87 (alimentation) : Se raccorde à la sortie positive de 12 volts des feux de stationnement du module.

Le câble de feux de stationnement du véhicule est coupé. Le côté relié à l'interrupteur devient le « côté interrupteur ». Le côté relié aux feux de stationnement devient « côté feux de stationnement ».

Borne 87A : Se raccorde au « côté interrupteur » du câble de feux de stationnement du véhicule.

Borne 30 : Se raccorde au « côté feux de stationnement » du câble de feux de stationnement de la voiture.

N.B. : Lorsque que le relais est au repos, le câble de feux de stationnement du véhicule est raccordé (à travers les bornes 87A & 30) et fonctionne normalement. Lorsque le module alimente les feux de stationnement, le câble de feux de stationnement du véhicule est ouvert et le courant provenant du module est envoyé uniquement aux feux de stationnement (de 87 à 30).

L'inversion:

Exemple : Actionner le commutateur du coffre (+)

Scénario : Le commutateur de coffre s'active par une impulsion positive (+) et la sortie de coffre du module est négative (-).

Solution : Il faut se servir d'un relais pour inverser le signal du module avant qu'il n'atteigne le commutateur de coffre.

Le raccordement :

Borne 85 (côté négatif de la bobine) : Se raccorde à la sortie du coffre du module.

Borne 86 (côté positif de la bobine) : Se raccorde à une source positive de 12 volts (+) protégé par un fusible.

Borne 87 (alimentation positif du coffre) : Se raccorde à une source positive de 12 volts (+)

Borne 87A : Aucun raccordement car cette borne n'est pas utilisée dans cette application.

Borne 30 : Se raccorde au câble de coffre du véhicule.

N.B. : Au repos, l'interrupteur de coffre fonctionne normalement. Lorsque la touche COFFRE est pressée, la sortie négative du coffre du module envoie un signal au relais. Lorsque le relais est activé, +12 volts provenant de la borne 87 est envoyé à la borne 30 et l'interrupteur de coffre est activé par une pulsation positive.

L'interruption:

Exemple : Créer un relais antidémarrage pour prévenir les démarrages non autorisés.

Scénario : Le circuit de démarrage du véhicule doit être mis hors fonction seulement lors d'une tentative de vol.

Solution : Un relais est utilisé pour interrompre le câble de démarreur du véhicule. Il y a une sortie sur le module du démarreur spécialement conçu pour cette situation (sortie anti-démarrage).

Le raccordement :

Borne 85 (signal négatif de la bobine) : Se raccorde à la sortie antidémarrage venant du module.

Borne 86 (le signal positif de la bobine) : Se raccorde au câble d'allumage du véhicule.

Borne 87 : Aucun raccordement car cette borne n'est pas utilisée dans cette application.

Le câble de démarrage du véhicule est coupé. Ce côté du câble est toujours raccordé au commutateur d'allumage et devient le «Côté Clé» du câble d'allumage. Le côté du câble qui est demeuré raccordé au démarreur devient le « Côté Démarrage » du câble d'allumage.

Borne 87A : Se raccorde au « Côté Clé » du câble démarrage coupé.

Borne 30 : Se raccorde à la sortie du démarreur du véhicule où doit être relié le câble mauve du télé-démarrage.

N.B. : Au repos un relais est inactif et le courant de +12 volts du câble d'allumage passe normalement par le relais (par 87A & 30). La sortie antidémarrage du module est activée lorsque la touche **VERROUILLER** est enfoncée.

Lorsqu'un intrus active le circuit d'allumage (en court-circuitant le véhicule), et que l'antidémarrage était armé (par la touche **VERROUILLER**), le relais antidémarrage est activé. Le câble démarrage du véhicule est maintenant ouvert, (ne fait pas le raccord) parce que la borne 30 n'est plus raccordée à la borne 87A et le véhicule ne peut plus démarrer.

Le renforcement du courant

Exemple : Renforcement d'une sortie

Scénario : Un véhicule a un câble à signal négatif (-) pour le déclenchement du coffre. Le module possède une sortie négative de déclenchement du coffre. Le module est incapable de fournir le courant nécessaire pour activer le déclenchement du coffre.

Solution : Un relais est utilisé pour fournir le courant négatif nécessaire pour activer le déclenchement du coffre du véhicule.

Le raccordement :

85 : (signal négatif pour la bobine) : Se raccorde à la sortie de déclenchement du coffre.

86 : se raccorde à une source +12 volts protégée par un fusible.

87 : (alimentation les câbles électriques de déclenchement du coffre) :

Se raccorde à une source négative –par exemple : l'endroit où le module est mis à la masse.

87A : Aucun raccordement car cette borne n'est pas utilisée dans cette application.

30 : Se raccorde aux câbles électriques de déclenchement du coffre.

N.B. : Au repos les relais est inactif et le commutateur du coffre du véhicule fonctionne normalement. Lorsque le la touche **COFFRE** est enfoncée, la sortie du module active le relais. Le signal de masse passe par de la borne 87 à la borne 30 et se dirige vers le câble de coffre et active le commutateur afin d'ouvrir le coffre.

Contournement de l'embrayage

Il est nécessaire de contourner le Commutateur d'embrayage afin de permettre au Système de faire démarrer un véhicule à Transmission manuelle. Les circuits d'interruption de sûreté d'embrayage peuvent avoir des formats très divers. Les types les plus communs sont énumérés ci-dessous. À l'aide d'une sonde logique, déterminez le type de circuit du véhicule. Certains véhicules ont des commutateurs intégrés à même la Pédale d'embrayage (pour les circuits des régulateurs de vitesse). Règle générale, les commutateurs des régulateur de vitesse réagissent dès que vous pressez sur la Pédale ; tandis que les commutateurs d'embrayage réagissent seulement lorsque la Pédale s'approche du plancher. Une fois le genre de circuit identifié, il faut recréer les actions de ce circuit au niveau du Système afin de pouvoir contourner l'embrayage. En général, vous pouvez vous servir de relais. Servez-vous toujours de la mise à la masse lorsqu'en marche comme un déclencheur à impulsion négative sur votre relais de contournement de l'embrayage car la mise à la masse lorsqu'en marche reste active tout le temps que le Système fonctionne.

Ne JAMAIS contourner de façon permanente le commutateur d'embrayage. Il n'est pas conseillé de faire le contournement de l'embrayage vous-même si vous n'avez pas une bonne compréhension des relais et des techniques d'isolation par diodes.

Avant de court-circuiter les fils, vous devez :

Faire des essais et prendre en note les résultats à chacune des positions suivantes :

Pédale en position de repos :

- Sondez le fil lorsque l'allumage est inactif (**OFF**).
- Sondez le fil lorsque l'allumage est actif (**IGNITION ON / RUN**).
- Sondez le fil lorsque la Clé de contact est en position de démarrage (**START**).

Pédale vers le plancher :

- Sondez le fil lorsque l'allumage est inactif (**OFF**).
- Sondez le fil lorsque l'allumage est actif (**ON**).
- Sondez le fil lorsque la Clé de contact est en position de démarrage (**START**)
- Une fois recueillis les résultats de ces fils au Commutateur, vous pouvez maintenant déterminer le type du système d'embrayage.

Embrayage à alimentation directe :

Le système à alimentation directe est un des systèmes les plus faciles à contourner et à sonder. Le circuit cause une interruption du signal +12 V provenant du fil d'allumage (du commutateur d'allumage au solénoïde du démarreur). Ce circuit est composé de deux (2) fils : le premier est le fil « côté clé », qui part de la Pédale d'embrayage et se rend au commutateur d'allumage. Le second est le fil « côté Solénoïde » qui part du commutateur d'embrayage au démarreur. Lorsque vous tournez la Clé de contact en position de démarrage (**START**) sans actionner la Pédale d'embrayage, vous devriez avoir 12 V seulement sur un des deux fils qui se trouvent au commutateur d'embrayage : c'est le « côté Clé ». Lorsque vous actionnez la Pédale d'embrayage et vous tournez la Clé de contact en position de démarrage (**START**), l'autre fil possède 12 V aussi et donc, ce fil est votre fil du « côté solénoïde ». Afin de bien vous assurer que vous avez un système d'alimentation direct, faites court-circuiter le fil du « côté Solénoïde » à l'aide d'un fusible d'essai +12 V, le démarreur électrique s'activera. Faites la connexion entre la sortie démarreur du Système et le fil « côté Solénoïde ».

Remarque sur les systèmes d'embrayage positif et négatif :

Les systèmes d'embrayage positif et négatif utilisent un relais qui interrompt le fil de démarrage entre le Commutateur d'allumage et le Démarreur. Tournez la Clé de contact en position de démarrage (**START**) et actionnez la Pédale d'embrayage : le relais s'activera et fera en sorte que le signal de démarrage se rende au Démarreur électrique. Ces deux systèmes utilisent un fil qui provient de l'Embrayage afin de déclencher le relais lorsque la Pédale est enfoncée. On trouve également un second fil (au Commutateur de l'embrayage) qui envoie un signal au fil déclencheur (un signal négatif ou positif, dépendamment du système).

Embrayage négatif :

Lorsque la Pédale d'embrayage est enfoncée, un signal négatif est envoyé au relais : le relais s'active lorsque la clé est tournée en position de démarrage et un courant de 12 V passe du fil d'allumage par le relais jusqu'au

Démarrateur électrique. L'un des fils à l'Embrayage donnera un courant négatif : il s'agit du fil d'alimentation. Le déclencheur négatif du relais donnera un courant négatif uniquement lorsque la Pédale est enfoncée. Certains modèles requièrent que le système d'allumage soit également mis sous tension. Afin de s'assurer que l'Embrayage est vraiment de type négatif, faites court-circuiter le fil déclencheur négatif à une source de mise à la masse à l'aide d'un fusible d'essai. Vous devriez maintenant être en mesure de tourner la Clé de contact en position de démarrage (START) et d'actionner le Démarrateur sans appuyer sur la Pédale d'embrayage. S'il n'y a pas d'autres éléments à brancher au fil MISE À LA MASSE (SYSTÈME EN MARCHÉ) du Système, ce fil déclencheur le relais d'embrayage du véhicule. Si d'autres éléments sont branchés au fil MISE À LA MASSE, il faudra probablement ajouter un relais (isolé par diodes) afin de renforcer le courant négatif qui se dirige vers le contournement de l'Embrayage.

Embrayage positif :

Très similaire au système négatif à l'exception que le relais d'embrayage est déclenché par 12 V au lieu d'un signal négatif. Dans un système positif, un signal positif de 12 V est envoyé au relais lorsque la Pédale d'embrayage est enfoncée – ceci active le relais, lorsque la clé est à la position de démarrage (START), et alors un signal de 12 V provenant du fil de démarrage passe par le relais et se rend au démarreur. Un des fils à l'embrayage donnera un courant de 12 V, ceci est le fil d'alimentation. Le déclencheur positif du relais ne sera positif que lorsque la Pédale d'embrayage sera enfoncée (certains modèles requièrent que le système d'allumage soit également mis sous tension).

Afin de s'assurer que le système est vraiment un système positif, faite court-circuiter le fil déclencheur positif à une source de mise à la masse à l'aide d'un fusible d'essai. Vous devriez maintenant être en mesure de tourner la clé à la position de démarrage (START) et de faire partir le démarreur sans presser sur la Pédale d'embrayage. Il est nécessaire d'installer un relais pour envoyer 12 V au fil déclencheur du Système lors des démarrages.

Embrayage Normalement Fermé (NF)

Remarque sur le système d'embrayage NF

Les fabricants emploient divers types de systèmes NF. La section suivante explique le fonctionnement général de ces types d'embrayage.

Dans les deux exemples précédents, l'embrayage était contourné lorsque le relais d'embrayage s'activait. Dans un système NF, on trouve un relais qui crée une interruption du fil du Démarrateur. Pour contourner l'embrayage d'un système NF, il faut empêcher le relais d'embrayage de s'activer.

Lorsque la Pédale n'est pas enfoncée et que la Clé de contact est en position de démarrage (START), le relais s'active et interrompt le fil de démarrage. Lorsque la clé de contact est en position de démarrage (START) mais que la Pédale d'embrayage est enfoncée, le relais ne s'active pas et le signal de démarrage se rend donc au Démarrateur électrique.

Dans un système NF, le fil d'alimentation est relié au fil déclencheur du relais au repos (la Pédale n'est pas enfoncée). Lorsque la Pédale est enfoncée, la connexion entre le fil d'alimentation et le déclencheur du relais est interrompue (ce qui a pour effet de désactiver le relais).

Afin de vous assurer qu'un Embrayage est de type Normalement Fermé, débranchez le Commutateur de la Pédale d'embrayage : le véhicule devrait pouvoir démarrer sans que la Pédale d'embrayage n'ait à être actionnée. Lorsque vous sondez le fil déclencheur avec une sonde logique, le fil déclencheur devrait donner 12 V ou un signal négatif lorsque la Pédale n'est pas enfoncée et devenir un circuit ouvert (flotte) lorsque la Pédale est enfoncée.

ATTENTION!

La sonde logique peut déceler un effet de rétroaction (feedback) provenant de l'autre extrémité du circuit. La polarité du fil déclencheur n'a pas d'importance dans ce type de système : il suffit d'utiliser un relais pour interrompre ce fil durant les démarrages à distance.

Description du filage

Lors de la connexion du module, il est important de toujours brancher le connecteur contenant le fil de mise à la masse en premier – avant de procéder aux connexions constantes 12 v. dans le cas contraire, les composants internes du module pourraient être sérieusement endommagés.

Veillez à ne pas alimenter les modules avant que ceux-ci aient été correctement mis à la masse. Pour éviter que la chose se produise accidentellement, il est avantageux de retirer les fusibles de leurs douilles au début de l'installation, et de les replacer seulement lors des toutes dernières étapes de l'installation.

Faisceau d'Allumage (6 fils)

Fil et Couleur	Fonction	Description
A (Rouge)	(+) Batterie +12 V	À brancher au fil d'Alimentation 12 V le plus important au faisceau d'Allumage. Assurez-vous que le fil d'Alimentation du fabricant est muni d'un Fusible de plus de 30 A. N.B. : certains nouveaux véhicules n'ont pas de source adéquate de 12 v au commutateur de l'allumage (le calibre du fil est trop petit). Si tel est le cas, vous pouvez vous servir du boîtier à fusibles ou le raccord b+ de la batterie.
B (Violet)	(+) Sortie 30 A démarreur	À brancher au fil du Démarreur. Le fil de source doit fournir +12 V uniquement si la Clé de contact est en position de démarrage (CRANK).
C (Rouge)	(+) Batterie +12 V	À brancher au fil d'Alimentation 12 V le plus important au faisceau d'Allumage. Assurez-vous que le fil d'Alimentation du fabricant est muni d'un Fusible de plus de 30 A. N.B. : Certains nouveaux véhicules n'ont pas de source adéquate de 12 V au commutateur de l'allumage (le calibre du fil est trop petit). Si tel est le cas, vous pouvez vous servir du boîtier à fusibles ou le raccord B+ de la batterie.
D (Jaune)	(+) Sortie Allumage 30 A	À brancher au fil du Démarreur. Le fil de source doit fournir +12 V uniquement si la Clé de contact est en position d'allumage (RUN) ou en position de démarrage (CRANK). ATTENTION ! Certains véhicules ont plus d'un fil d'allumage au commutateur d'allumage afin d'alimenter le moteur de la soufflante de chauffage. Vous devez vous servir d'u cinquième relais (Broche F) ainsi que d'autres relais supplémentaires pour alimenter les fils d'allumage supplémentaires (si nécessaire). Ne pas faire de saut directement au commutateur de l'allumage –ceci pourrait mettre en cause le circuit électrique du fabricant.
E (Orange)	(+) Sortie 30 A Accessoires	À brancher au fil d'Accessoires (Moteur de soufflante de chauffage). Ce fil est considéré comme un fil d'accessoires (n'est pas sous tension lorsque la clé est à la position CRANK). Si le fil est sous tension à la position d'allumage (IGNITION), alors l'alimenter comme un fil d'allumage (cinquième relais ou boîtier à fusibles). ATTENTION ! Certains véhicules ont plus d'un fil d'accessoires au commutateur d'allumage afin d'alimenter le moteur de la soufflante de chauffage. Vous devez vous servir d'u cinquième relais (Broche F) ainsi que d'autres relais supplémentaires pour alimenter les fils d'accessoires supplémentaires (si nécessaire). Ne pas faire de saut directement au commutateur de l'allumage –ceci pourrait mettre en cause le circuit électrique du fabricant.

F (Vert)	(+) Sortie 30 A 5e relais	Ce fil à haut ampérage peut alimenter un 2 ^e fil d'Allumage ou un 2 ^e fil d'accessoires ou un 2 ^e fil de démarrage. Voir le schéma dans la section Relais Auxiliaire pour plus de détails pour la bonne sortie. L'ajout de fils d'allumage ou d'accessoires ou de démarrage requiert un relais externe. Ne pas faire de saut directement au commutateur de l'allumage –ceci pourrait mettre en cause le circuit électrique du fabricant.
-------------	---------------------------------	---

Faisceau secondaire (5 fils)

Fil et Couleur	Fonction	Description
1 NOIR	(-) Entrée de masse du Châssis	Ce fil doit être branché à une surface métallique nue (prise de masse du Châssis ou d'une surface métallique réellement connectée à la Carrosserie). Il est préférable d'utiliser un boulon de masse du fabricant plutôt qu'une vis auto-taraudeuse. A la longue, les vis ont tendance à se relâcher ou à rouiller, ce qui peut causer des problèmes difficiles à identifier.
2 VIOLET	(c.a.) Entrée du Tachymètre	Ce fil indique au Module si le moteur est en marche. Il requiert au moins 1.8 volts (AC) et 1.5 Hz (ou plus) au ralenti. Les point de références les plus communs sont : la borne du côté négatif de l'injecteur, la borne du côté négatif de la bobine d'allumage, le capteur du vilebrequin (<i>crankshaft</i>) ou de l'arbre à cames ou le module de commande du moteur. N.B. : Un signal tachymétrique qui est trop bas causera au Module de faire tourner le démarreur plus longtemps que nécessaire et un signal tachymétrique qui est trop élevé causera au Module de ne pas faire tourner le démarreur assez longtemps.
3 GRIS	(-) Entrée Interrupteur du Capot	Brancher à la touche voitureuse fournie avec le module. Cette entrée désactivera le module de démarrage à distance lorsque le capot est ouvert. Il est aussi utilisé lors de la programmation et donc, il est primordial qu'il soit installé.
4 ORANGE	(+) Entrée Interrupteur des Freins	Brancher sur le fil des Feux de freinage du véhicule. Ce fil doit donner +12 volts seulement lorsque la Pédale de frein est actionnée. Cette entrée désactivera le Module de démarrage à distance lorsque la Pédale de frein est enfoncée. Il est aussi utilisé lors de la programmation et donc, il est primordial qu'il soit installé.
5 JAUNE	Sortie +12 V : Feux de stationnement	Fournit une sortie +12 volts (15 A max) et doit être branché sur le fil des Feux de stationnement (doit donner +12 volts lorsque le commutateur est en position ON). N.B. : Assurez-vous que le voltage ne varie pas lorsque le gradateur est actionné. Si le voltage augmente ou diminue, trouvez un autre fil. Il y a aussi une sortie des Feux de stationnement négative. Seulement une de ces deux sorties doit être branchée.

Faisceau des accessoires (12 fils)

Fil et Couleur	Fonction	Description
1 BLEU	(-) Coffre ou AUX 3	Sortie négative de 500 mA. Cette sortie peut être employée pour actionner l'ouverture du Coffre (impulsion d'une seconde) ou pour donner un signal constant tant que le bouton AUX 3 / COFFRE est maintenu enfoncé (pour fermeture du Toit ouvrant et des Fenêtres). N.B. : AUX 3 (COFFRE) ne fonctionne que lorsque le commutateur d'allumage est à la position OFF ou lorsque le moteur est démarré par le biais de la Télécommande.

2 BRUN	(-) Sortie Verrouillage	Sortie négative programmable 500 mA, 1/10 sec. – 3/4 sec. – 4 sec.
3 VERT	(-) Sortie Déverrouillage	Sortie négative programmable 500 mA : impulsion 1/10 sec., 3/4 sec., 4 sec. ou double impulsion de 1/4 sec.
4 BLANC / BRUN	(-) Sortie Armement	Signal à la masse (max. 500 mA) lorsque les Portières sont verrouillées à distance. Ce fil est mis à la masse 500 msec. avant l'impulsion de verrouillage , et s'éteint 250 msec. après le verrouillage. Il doit être branché au fil d'armement du fabricant (en général : le circuit de l'Interrupteur des Portières). N.B. : le système donne aussi une impulsion de réarmement sur ce fil après que le Démarreur à distance coupe le contact du Moteur.
5 BLANC / VERT	(-) sortie Désarmement	Impulsion d'une sec. (max. 500 A) à la masse lorsque les Portières sont déverrouillées à distance. A brancher au fil de désarmement du fabricant. N.B. : Avant un démarrage à distance, le système donne aussi une impulsion de désarmement sur ce fil.
6 BLEU / BLANC	(+) Entrée Portières Positive	Cette entrée est à utiliser sur les véhicules dont le circuit de l'Interrupteur du Plafonnier est positif. A brancher au fil du Plafonnier qui fournit +12 V lorsqu'une Portière est ouverte. Veuillez noter que l'installateur doit utiliser soit l' entrée Portières négative ou bien l' entrée Portières positive – n'utilisez jamais les deux entrées simultanément
7 BLANC / ORANGE	(-) Sortie Antidémarrage	Ce système est muni d'un circuit antidémarrage à armement PASSIF ou ACTIF qui immobilise le véhicule lorsque armé. Ce fil fournit une sortie constante de 500 mA lorsque le Module est armé (verrouillé par Télécommande). Ce fil doit être branché à un relais unipolaire à deux directions (Ce fil se branche à la broche 85, sur le relais, et la broche 86 se branche alors au fil d'allumage). Un avantage additionnel du circuit antidémarrage est qu'il empêche le réengagement du démarreur d'automobile (alors que le moteur est déjà en marche) lorsque la clé est insérée dans le commutateur d'allumage puis tournée à la position CRANK . (La sortie antidémarrage s'active au moment d'un démarrage à distance.)
8 ORANGE	(-) Entrée Frein de stationnement	Entrée négative du frein de stationnement. Cette entrée est nécessaire pour le mode prêt à partir et doit être raccordée. L'entrée du frein de stationnement doit recevoir un signal de mise à la masse (-) lorsque le frein de stationnement est appliqué.
9 VIOLET	(-) Entrée Déclenchement externe	Le fil de déclenchement externe peut être employé pour démarrer le véhicule avec un dispositif externe (impulsion négative). Quand le véhicule est en marche, le déclenchement de cette entrée activera également le mode véhicule en attente.
10 BLANC	(-) Sortie à la masse (système en marche)	Sortie constante (-) de 500 mA lorsque le véhicule est en marche, activée avant l'allumage à distance et éteinte après la fermeture du système. La sortie peut être utilisée pour activer des relais externes, ensemble de contournements, etc. N.B. : Si vous branchez plusieurs relais ou modules au fil Sortie à la masse, assurez-vous qu'ils sont tous mutuellement isolés par diode : dans le cas contraire, le véhicule pourrait subir des dommages à cause de phénomènes de contre-réaction.
11 GRIS	(-) Entrée Portières négative	Cette entrée est à utiliser sur les véhicules dont le circuit de l'Interrupteur du Plafonnier est négatif. A brancher au fil du Plafonnier qui est à la masse lorsqu'une Portière est ouverte. Veuillez noter que l'installateur doit utiliser soit l' entrée Portières négative ou bien l' entrée Portières positive – n'utilisez jamais les deux entrées simultanément
12 JAUNE	(+) Entrée Bougie de préchauffage (continue)	Si l'installateur ne trouve aucun fil de Bougie de préchauffage sur le véhicule, l'entrée de la Bougie de préchauffage sur le Module peut être « mise en attente » – à l'allumage, le Module mettra sous tension les

		<p>circuits d'Allumage et de préchauffage, puis attendra simplement l'écoulement du délai d'attente :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'entrée de la Bougie de préchauffage sur le Module est branchée à l'Allumage, le circuit d'Allumage sera maintenu sous tension pendant tout le temps d'attente maximal soit approximativement 30 secondes (choix recommandé). • Si l'entrée de la Bougie de préchauffage sur le Module est laissée débranchée, le circuit d'Allumage ne sera maintenu sous tension que pendant le temps d'attente minimal (4 sec. – non recommandé par grand froid). <p>Ne branchez le fil de la Bougie de préchauffage au fil d'allumage seulement après avoir complété la procédure de programmation du signal tachymétrique. En d'autres termes, le branchement du fil de la Bougie de préchauffage est l'une des dernières étapes de l'installation</p>
--	--	--

Faisceau des accessoires (3 fils)

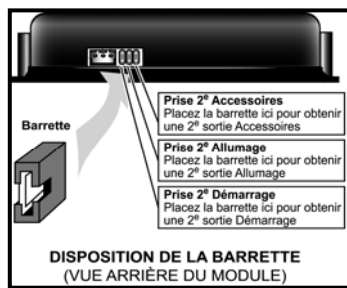
Fil et Couleur	Fonction	Description
1		Sans objet
2 Blue/ Blanc	(-) Sortie Aux-1	Sortie négative de 500 mA
3 Jaune/ Blanc	(-) Sortie Feux de stationnement	Sortie négative 500 mA des Feux de stationnement. N.B: Assurez-vous que le voltage ne varie pas lorsque l'interrupteur de contrôle de variation est en position haut ou bas. Si c'est le cas, vous avez choisi le mauvais fil. Il y a aussi une sortie positive pour la lumière de stationnement. Uniquement une seule des deux sorties doit être connectée.

Relai Auxiliaire

Sortie 5e relais (2^e Allumage ou accessoires ou démarrage)

Les télédémarreurs de cette série sont munis d'un 5^e relais de bord programmable à haut ampérage, qui peut être utilisé pour alimenter un second fil d'allumage, d'accessoires ou de démarrage.

Le télédémarreur fonctionne avec un groupe de trois jeux de barrettes, chaque barrette correspondant à une fonction. Pour activer l'une des trois secondes sorties, vous devez mettre la barrette (fournie avec le télédémarreur) sur l'une des trois broches et connecter simplement le fil de calibre 14 (AWG) au second fil **ALLUMAGE /ACCESSOIRES /DÉMARRAGE** du véhicule.



Attention !!

On ne peut utiliser qu'une seule des trois prises à la fois, faute de quoi le véhicule pourrait subir des dommages importants.

La sortie du relais est de calibre maximal 25 A. Les solénoïdes du fabricant, lorsqu'ils sont défectueux, peuvent parfois demander jusqu'à 50 ou 60 A, ce qui ferait sauter le Fusible de 30 A. À l'aide d'un voltmètre numérique, vérifiez l'ampérage du fil du Démarreur lorsque le démarrage est en cours.

Armement et désarmement du Dispositif antidémarrage

Ce dispositif de sécurité supplémentaire empêchera de démarrer le véhicule par la clé de contact quand le dispositif antidémarrage est armé. Si le système était installé avec l'option de dispositif antidémarrage, vous ne pourriez pas démarrer le véhicule avec la clé de contact au moins que le système ait été désarmé ou mis dans le mode de valet.

Note : Si le Dispositif antidémarrage est installé, le véhicule bénéficiera d'une protection contre les dommages pouvant survenir au démarrage dans le cas où l'utilisateur, par habitude, ferait passer la clé de contact en position de démarrage lorsque le moteur est déjà en marche après un démarrage à distance.

S'il est installé, le Dispositif antidémarrage peut être configuré à l'installation soit en **mode passif** (de manière à s'armer automatiquement) ou en **mode actif** (de manière à rendre nécessaire l'intervention de l'utilisateur pour l'armement). Par défaut, votre télédémarreur est configuré en **mode passif**.

➤ **Mode Passif:**

- Pour **armer** le dispositif antidémarrage, appuyez sur la touche **VERR.** de la télécommande, **OU**
- En mode Passif, le dispositif antidémarrage s'armera automatiquement 1 minute (par défaut) ou 3 minutes (si configuré de la sorte) après que le contact ait été coupé ou une fois la dernière portière refermée (si les portières sont surveillées).
 - Le voyant à DÉL sur l'antenne restera éteindre lors du compte à rebours précédant l'activation du dispositif antidémarrage.
 - À l'expiration du décompte d'activation, la DÉL clignotera lentement indiquant ainsi que le dispositif antidémarrage est maintenant armé.
- Pour **désarmer** le dispositif antidémarrage, appuyez sur la touche **DÉVERR.** de la télécommande.
 - Le dispositif antidémarrage sera automatiquement réarmé après 1 minute (par défaut) ou 3 minutes (si configuré de la sorte) si aucune portière n'est laissée ouverte (si les portières sont surveillées) et si le contact n'est pas allumé.

➤ **Mode actif:**

- Pour **armer** le dispositif antidémarrage, appuyez sur la touche **VERR.** de la télécommande.
 - Les feux de stationnement clignoteront une fois.
 - Le voyant DÉL situé sur l'antenne clignotera lentement.
- Pour **désarmer** le dispositif antidémarrage, appuyez sur la touche **DÉVERR.** de la télécommande.
 - Les feux de stationnement clignoteront deux fois.
 - Le voyant DÉL situé sur l'antenne demeurera éteint.

Transmission manuelle ou automatique

Ce produit est avant tout conçu pour être installé sur des véhicules à transmission manuelle. Si vous désirez l'installer sur un véhicule à transmission automatique, vous devez d'abord faire des modifications simples et rapides avant que l'unité soit connectée. **Dans l'éventualité où des changements à la configuration s'avèreraient nécessaires par la suite, l'unité devrait être réinitialisée afin de valider ces changements.**

Si vous installez cette unité dans un véhicule à transmission manuelle :

1. Assurez-vous que la boucle (le fil **Jaune**) de la carte à circuits imprimés est bien connectée.
2. Raccordez le fil **Orange** du frein de stationnement situé sur le faisceau à 12 broches à l'interrupteur du frein de stationnement.
3. Raccordez le fil **Bleu/Blanc (+)** d'entrée des portières **OU** le fil **Gris (-)** d'entrée des portières situé sur le faisceau à 12 broches au fil des entrées des portières, lequel surveille toutes les portières (utilisez seulement une des 2 entrées).
4. Assurez-vous que le fil **Violet** du tachymètre est branché – le fil violet du tachymètre **DOIT** être branché lorsque le module est réglé pour une transmission manuelle.
5. Faites les connexions habituelles.
6. Mettez l'unité sous tension en raccordant d'abord le faisceau à 5 broches, ensuite celui à 6 broches pour terminer par le faisceau à 12 broches. Les feux de stationnement clignoteront **4 fois**.
7. Au moment de programmer la télécommande, les feux de stationnement clignoteront rapidement **5 fois**.
8. **Une fois le premier démarrage à distance réussi, le système verrouillera les paramètres de programmation en mode manuel.**

Si vous installez cette unité dans un véhicule à transmission automatique :

1. Coupez la boucle (le fil **Jaune**) de la carte de circuits imprimés.
2. Assurez-vous que le fil **Orange** n'est raccordé à aucun circuit du véhicule.
3. Faites les connections habituelles.
4. Mettez l'unité sous tension. Les feux de stationnement clignoteront **4 fois**.
5. Au moment de programmer la télécommande, les feux de stationnement clignoteront rapidement **5 fois** puis donneront **2 clignotements lents**.
6. Une fois le premier démarrage à distance réussi (après que la boucle jaune ait été coupée), le système verrouillera les paramètres de programmation en mode automatique.

Note: Si les feux de stationnement clignent **3 fois lentement** en appuyant sur la touche **DÉMARR.**, assurez-vous que le fil **Orange** du frein de stationnement n'est pas branché et que la boucle jaune a été coupée et est isolée.

Pour programmer la télécommande

1. **Passez en mode de programmation** — Les feux de stationnement resteront allumés pendant 20 secondes.
2. Avant que les feux ne s'éteignent, faites passer la clé de contact à la position d'arrêt (off) puis à la position d'allumage (Ignition on/run), pour enfin revenir à la position d'arrêt (off).
3. Appuyez sur la touche **VERR.** jusqu'à ce que les feux de stationnement clignent 5 fois rapidement.
4. Le télédémarreur a stocké la télécommande en mémoire.

Note : Chaque unité peut stocker 4 télécommandes dans sa mémoire.

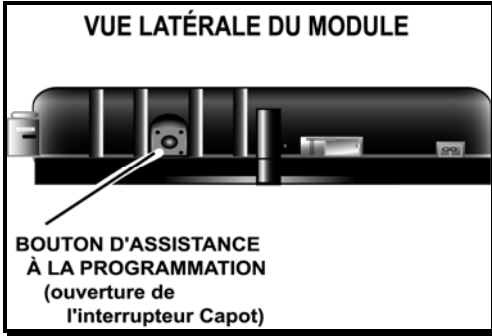
Pour programmer une télécommande sur le 2e véhicule en régime multi-véhicule, appuyez sur la touche **COFFRE** (au lieu de la touche **VERR.** ou **DÉVERR.**) à l'étape 3 du réglage des télécommandes :

Pour passer en mode de programmation

Ceci permet à l'installateur de programmer système. Une fois que le système est en mode de programmation, l'installateur aura jusqu'à 20 secondes pour choisir un des sous-menus. Si l'installateur ne parvient pas à choisir un des sous-menus avant 20 secondes, le système sortira le mode de programmation :

Par l'interrupteur du capot	Par le bouton d'assistance à la programmation de l'antenne (BAPA) (Optionnel)
<ul style="list-style-type: none">• Maintenez enfoncé l'interrupteur du capot pendant 4 secondes.	<ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que le capot est bien fermé.
<ul style="list-style-type: none">• Relâchez l'interrupteur. Les feux de stationnement s'allumeront.	<ul style="list-style-type: none">• Faites passer la clé de contact à la position d'allumage (IGNITION ON/RUN).
<ul style="list-style-type: none">• Pendant que les feux de stationnement sont allumés, pressez à nouveau sur l'interrupteur du capot puis relâchez-le immédiatement. Les feux de stationnement s'allumeront et demeureront allumés pendant 20 secondes.	<ul style="list-style-type: none">• En moins de 5 secondes, appuyez sur le bouton de programmation situé sur l'antenne à 2 reprises, pendant une seconde à chaque fois. Le voyant DÉL s'allumera et demeurera allumé.
<ul style="list-style-type: none">• Vous disposez maintenant de 20 secondes pour choisir un sous-menu.	<ul style="list-style-type: none">• Vous disposez maintenant de 20 secondes pour choisir un sous-menu.
<p>Note: Pour sortir du mode de programmation, refermez le capot.</p>	<p>Note: Pour sortir du mode de programmation, appuyez sur le bouton de l'antenne une fois (le voyant DÉL s'allumera) puis relâchez-le.</p>

Le Bouton d'assistance à la programmation (communément appelé le BAP)



Ce bouton se trouve sur le côté du Module et il peut être utilisé au lieu de l'Interrupteur du Capot lorsque vous vous trouvez dans l'habitacle. Vous pouvez vous servir du BAP seulement si le capot est relevé.

Les sub-menus:

- a) La programmation de la télécommande
- b) La programmation des options
- c) Ajustement de durée des signaux du Klaxon
- d) Programmation tachymétrique

Options de programmation

Pour activer le mode de programmation personnalisée, suivez cette procédure :

- 1. Faites passer le module en mode de programmation (voir la section Pour passer en mode de programmation)- Les Feux de stationnement resteront allumés pendant 20 secondes.
- 2. Actionnez la Pédale de frein et gardez-la enfoncée. Appuyez sur le bouton :
VERROUILLERpour le Mode 1
DÉVERROUILLERpour le Mode 2
COFFRE pour le Mode 3
- 3. Les Feux de stationnement clignoteront une fois en Mode 1, deux fois en Mode 2 et trois fois pour le Mode 3.
- 4. Relâchez la pédale de frein.

Le Module ne se programme que de Fonction en Fonction. Une fois que vous avez sélectionné un Mode (soit Mode 1, Mode 2 ou Mode 3) le système se place à la première fonction de ce Mode. Dès que vous avez entré un choix d'option pour la Fonction de ce Mode, le système se place à la prochaine Fonction et la lumière de stationnement clignoteront une, deux ou trois fois pour confirmer l'option qui a été choisie. **Vous ne pouvez pas sauter de Fonction !** Le tout se répète jusqu'à ce que vous ayez entré la dernière Fonction du Mode.

Pour choisir l'une des quatre Options, enfoncez le bouton correspondant sur la Télécommande :

VERR.	pour	Option 1
DÉVERR.	pour	Option 2
COFFRE	pour	Option 3

Options de programmation

MODE 1 (* indique l'option par défaut)	
FONCTION 1 – Verrouillage des portières à l'allumage	
OPTION 1*	Verrouillage des portières à l'allumage DÉACTIVÉ
OPTION 2	Verrouillage des portières à l'allumage ACTIVÉ
FONCTION 2 – Verrouillage sécuritaire	
OPTION 1*	Verrouillage sécuritaire DÉACTIVÉ
OPTION 2	Verrouillage sécuritaire en mode normal ACTIVÉ
FONCTION 3 – Armement passif / actif du dispositif antidémarrage	
OPTION 1*	Dispositif antidémarrage passif (délai de 1 minute)
OPTION 2	Dispositif antidémarrage actif

OPTION 3	Dispositif antidémarrage passif (Délai de 3 minutes)
FONCTION 4 – Durée des impulsions de verrouillage des portières	
OPTION 1*	Impulsions de verrouillage / déverrouillage de 7/10 sec.
OPTION 2	Impulsions de verrouillage / déverrouillage de 4 sec.
OPTION 3	Impulsion de verrouillage de 7/10 sec. et deux impulsions de ¼-sec déverrouillage
FONCTION 5 – Clignotement du témoin	
OPTION 1*	Activé (sans antidémarrreur — témoin clignote seulement lorsque l'allumage du véhicule est désactivé).
OPTION 2	Désactivé
OPTION 3	Activé (avec antidémarrreur → clignotera que lorsque l'antidémarrreur est activé.) Cette option ne devrait être sélectionnée SEULEMENT que si un antidémarrreur est installé.

MODE 2 (* indique l'option par défaut)	
FONCTION 1 – Durée de marche du moteur	
OPTION 1	Durée de marche de 3 min. (essence) / 8 minutes (diesel)
OPTION 2*	Durée de marche de 15 min. (essence) / 20 min. (diesel)
OPTION 3	Durée de marche de 25 min. (essence) / 30 min. (diesel)
FONCTION 2 – Mode véhicule en attente / Mode Turbo	
OPTION 1	Mode véhicule en attente DISPONIBLE / Mode Turbo DISPONIBLE
OPTION 2*	Mode véhicule en attente DISPONIBLE / Mode Turbo NON DISPONIBLE
FONCTION 3 – Mode essence ou diesel	
OPTION 1	Mode diesel avec durée de marche de 20 min. en mode temps froid (délai de 30 sec)
OPTION 2*	Mode essence avec durée de marche de 3 min. en mode temps froid.
OPTION 3	Mode diesel avec durée de marche de 8 min. en mode temps froid (délai de 18 sec.)
FONCTION 4 – AUX 1	
OPTION 1	Confirmation par klaxon lorsque la touche VERR. est enfoncée une seconde fois.
OPTION 2*	Accès prioritaire à la portière du conducteur
OPTION 3	Confirmation par le klaxon lorsque la touche VERR. est enfoncée.
FONCTION 5 – Téléavertisseur	
OPTION 1	Téléavertisseur ACTIVÉ.
OPTION 2*	Téléavertisseur DÉSACTIVÉ.

MODE 3 (* indique l'option par défaut)	
FONCTION 1 – Option Prêt à démarrer	
OPTION 1	Activée par le frein de stationnement
OPTION 2*	Activée par la télécommande
FONCTION 2 – Modules de contournement	
OPTION 1	ADS
OPTION 2*	Xpresskit
OPTION 3	Fortin
FONCTION 3 – Types de modules de contournement	
OPTION 1	Communication unidirectionnelle
OPTION 2*	Communication bidirectionnelle (Uniquement pour le module de contournement Xpresskit)

Systeme tachymétrique virtuel

Le Système Tachymétrique Virtuel, ou Virtual Tach System, combine la toute dernière technologie en matière de microcontrôleurs à un algorithme complexe que nous avons mis des années à maîtriser. Le VTS est ainsi en mesure de contrôler avec succès la séquence de démarrage du moteur et de relâcher un démarreur engagé au moment propice, et ce sans qu'un branchement physique du fil du tachymètre au télédémarrreur soit nécessaire. Le VTS surveille constamment les données transmises et se réajuste en fonction de celles-ci automatiquement, de façon à maximiser sa capacité à démarrer le moteur efficacement, sans égard à la température extérieure ou à la condition de la batterie (transmissions automatiques seulement).

Ajustement optionnel du délai en mode système tachymétrique virtuel

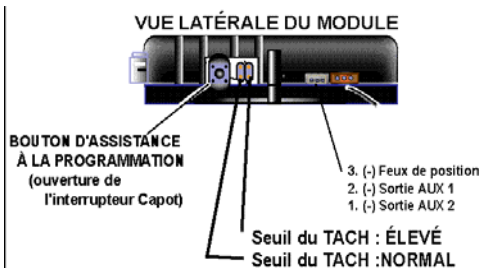
Procédez comme suit pour programmer l'ajustement du délai, si nécessaire :

1. **Passer en mode de programmation** — les feux de stationnement demeureront allumés (jusqu'à 20 sec.).
2. Avant que les feux de stationnement ne s'éteignent, actionnez la pédale de frein, maintenez-la enfoncée et appuyez simultanément sur les touches **Verr.** et **Déverr.** — les feux de stationnement clignoteront 4 fois. Ne relâchez pas la pédale de frein.
3. Appuyez sur la touche **VERR.** si vous souhaitez augmenter le délai, ou sur la touche **DÉVERR.** si vous désirez le réduire. Le délai sera augmenté ou réduit de 50ms. et les feux de stationnement clignoteront une fois chaque fois que vous appuyerez sur la touche **VERR.** ou **DÉVERR.**
4. Appuyez sur la touche **COFFRE** afin de sauvegarder les paramètres entrés.
5. Relâchez la pédale de frein : la programmation du délai est terminée.

Programmation tachymétrique

Prise pour configuration tachymétrique

Certains nouveaux véhicules ont un seuil de voltage tachymétrique plus élevé, ce qui excéderait la capacité de déclenchement normal du circuit de lecture du démarreur à distance. Le changement de la prise au seuil de tachymètre **ÉLEVÉ** permettra au module de bien détecter le signal du Tachymètre.



Programmation tachymétrique multivitesse

1. **Passer en mode de programmation** - les feux de stationnement demeureront allumés (jusqu'à 20 sec.).
2. Avant que les feux de stationnement ne s'éteignent, actionnez la pédale de frein et maintenez-la enfoncée et appuyez simultanément sur les touches **Verr.** et **Déverr.** — les feux de stationnement clignoteront 4 fois. Relâchez la pédale de frein.
3. Faites démarrer le véhicule et laissez le moteur atteindre sa vitesse normale au repos.
4. Une fois le moteur au repos, actionnez la pédale de frein et laissez-la enfoncée jusqu'à ce que la sortie des feux de stationnement donne cinq (5) déclics.
5. Relâchez la pédale de frein : la programmation tachymétrique est terminée.

Procédure programmation tachymétrique automatique

Cette procédure est une alternative ainsi qu'une nouvelle et approche à la programmation tachymétrique. Elle ne remplace pas la procédure conventionnelle de la programmation du signal tachymétrique.

1. Assurez-vous que tous raccords de câblage du module sont faits correctement et que le module est mis sous tension.
2. Relevé le capot (l'interrupteur du capot envoie un signal de mise à la masse). Démarrez le véhicule avec la clé de contact.
3. Laissez le moteur atteindre son régime ralenti régulier.
4. Maintenez enfoncée la pédale de frein jusqu'à ce que la sortie de frein de stationnement du module clignote 5 fois.
5. Éteignez l'allumage (**IGNITION OFF**). La programmation tachymétrique est complétée.

Faire passer le télédémarreur en mode prêt à démarrer :

Si votre véhicule est muni d'une transmission manuelle, vous devez lire attentivement les instructions suivantes. Pour pouvoir démarrer à distance, le télédémarreur doit être d'abord mis en mode *prêt à démarrer*. Si l'unité n'est pas en mode *prêt à démarrer*, il ne sera pas possible de faire démarrer le moteur à distance.

Veillez noter que le mode prêt à démarrer peut être activé à l'aide de la télécommande ou du frein de stationnement, selon l'option choisie par votre installateur. Par conséquent, vous vous devez de suivre la procédure appropriée parmi les deux décrites ci-dessous afin de faire passer votre véhicule en mode prêt à démarrer.

Dès que le télédémarreur est en mode *prêt à démarrer*, on peut faire démarrer et éteindre à distance le véhicule à volonté. Le système quitte le mode *prêt à démarrer* lorsqu'une portière, le capot ou le coffre est ouvert, lorsque la pédale de frein est actionnée, lorsque le frein de stationnement est relâché ou lorsque la clé de contact est mise en position d'allumage (IGNITION ON (RUN)).

Voici comment faire passer le télédémarreur en mode prêt à démarrer :

Si Prêt à démarrer est activé par la télécommande	Si Prêt à démarrer est activé par le frein de stationnement
1. Assurez-vous que toutes les portières, le capot et le coffre sont fermés et que le levier de vitesse est en position neutre.	
2. Pendant que le moteur est en marche, engagez le frein de stationnement deux fois et relâchez la pédale de frein. Assurez-vous que la pédale de frein est bien relâchée.	2. Pendant que le moteur est en marche, engagez le frein de stationnement deux fois et relâchez la pédale de frein. Assurez-vous que la pédale de frein est bien relâchée. Les feux de stationnement clignoteront 3 fois rapidement et resteront allumés.
3. En 20 sec. ou moins, appuyez sur la touche VERR. , DÉVERR. ou DÉMARR. de la télécommande en la maintenant enfoncée. Les feux de stationnement clignoteront 3 fois rapidement et resteront allumés.	Passez à l'étape 4.
4. Retirez la clé de contact : le moteur se maintiendra en marche.	
5. Sortez du véhicule et refermez les portières, le capot et le coffre.	
6. Appuyez sur l'une des touches suivantes pendant 1 seconde: a. VERR. pour verrouiller les portières et éteindre le moteur; b. DÉVERR. pour déverrouiller les portières et éteindre le moteur; c. DÉMARR./ARRÊT pour éteindre le moteur sans influencer sur les portières.	

Ajustement de durée des signaux du klaxon

Procédez comme suit pour ajuster les signaux du Klaxon :

1. Passer en mode de programmation - les feux de stationnement demeureront allumés (jusqu'à 20 sec.).
2. Maintenez la pédale de frein enfoncée, puis appuyez sur les touches **DÉVERR.** et **DÉMARR./ARRÊT** — le klaxon donnera 5 signaux.
3. Relâchez la pédale de frein.
4. Pour ajuster la durée des signaux :
Pour augmenter la durée du signal de du klaxon de 3 ms, appuyez sur **VERR.**
Pour diminuer la durée du signal de 3 ms, appuyez sur la touche **DÉVERR.**
Pour augmenter la durée du signal de 10 ms, appuyez sur la touche **DÉMARR./ARRÊT.**
Pour diminuer la durée du signal de 10 ms, appuyez sur la touche **COFFRE.**
5. Pour enregistrer la configuration de durée, appuyez sur les touches **VERR.** et **DÉVERR.** Si vous entendez 3 signaux sonores, les nouvelles valeurs de durée ont été enregistrées.

Caractéristiques du démarreur à distance

Mode Véhicule en attente

Ce mode vous permet de laisser le Télédémarreur prendre le contrôle du véhicule (sans que la clé de contact ne soit dans le commutateur d'allumage) alors que le moteur demeure en marche.

Pour activer le mode Véhicule en attente, si votre véhicule est muni d'une transmission automatique :

- Pendant que le moteur est en marche, relâchez la pédale de frein et appuyez sur la touche **VERR.**, **DÉVERR.** ou **DÉMARR./ARRÊT.**, jusqu'à ce que les feux de stationnement s'allument.
- Retirez la clé de contact. Le moteur sera maintenu en marche.
- Sortez du véhicule et refermez les portières, le capot et le coffre.
- Appuyez sur la touche **VERR.** pour maintenir les portières verrouillées et le dispositif antidémarrage armé.

Note: Le moteur demeurera en marche jusqu'à ce que l'utilisateur entre de nouveau dans son véhicule ou jusqu'à l'expiration du temps de marche du moteur.

Si votre véhicule est muni d'une transmission manuelle, le mode Véhicule en attente peut être activé par la même routine que pour le mode Prêt à démarrer, à la dernière étape, la touche **COFFRE** est actionnée au lieu de **VERR.**, **DÉVERR.** ou **DÉMARR.**

Note: Si le temps de marche du moteur arrive à expiration ou si l'utilisateur éteint le moteur à l'aide de la télécommande, le véhicule passera en mode Prêt à démarrer.

Attention !!! : Ne laissez pas d'enfants ou d'animaux sans surveillance dans une voiture dont le moteur est en marche.

Mode Temps froid

Si le véhicule est muni d'une transmission manuelle, le mode Prêt à démarrer devrait être activé avant de passer en mode Temps froid. Lorsque le mode Temps froid est activé, le moteur démarrera toutes les 2 heures et sera maintenu en marche pendant 3 minutes (ou pendant 8 ou 20 minutes avec un moteur diesel). La routine du mode Temps froid prendra fin automatiquement après 24 heures (ou 12 démarrages).

Pour passer en mode Temps froid :

- Appuyez sur la touche **DÉMARR.** pendant un minimum de 3 secondes.
- Les feux de stationnement clignoteront pendant 2 secondes, feront une pause, puis clignoteront de nouveau **3 fois**.

Pour sortir du mode Temps froid :

- Ouvrez le capot.
- Faites démarrer le moteur à distance.
- Tournez la clé de contact en position de marche (**IGNITION ON (RUN)**).
- Appuyez sur la touche **DÉMARR.** jusqu'à les feux de stationnement s'allument pendant 2 secondes, fassent une pause, puis clignent **une fois**.

Pour vérifier si le système est en mode Temps froid (transmissions automatiques seulement):

- Appuyez sur la pédale de frein:
- Si le véhicule est en mode Temps froid, les feux de stationnement demeureront allumés tant et aussi longtemps que l'on appuie sur la pédale de frein.

Mode Valet

Le télédémarreur peut être placé en mode Valet pour désactiver les fonctions de démarrage à distance. Si le véhicule doit être laissé en réparation, ou si vous le stationnez à l'intérieur, le mode Valet préviendra les démarrages à distance accidentels.

- Cette caractéristique suivante vous permettra de faire passer votre système de démarrage à distance en mode Valet :
 - **Valet par le commutateur d'allumage:** Cette caractéristique vous permettra de passer en mode Valet à l'aide de la clé de contact.

Pour passer en MODE VALET

- Pour passer en mode Valet à l'aide de la CLÉ DE CONTACT (Valet par le commutateur d'allumage):
 1. Insérez la clé de contact dans le commutateur d'allumage et, en 10 sec. ou moins, tournez la clé 5 fois successivement en position d'allumage (IGNITION ON / RUN) puis en position OFF. Les feux de stationnement clignoteront 3 fois
 2. Coupez le contact.
Le voyant DÉL situé sur l'antenne s'allumera pour indiquer que le véhicule est maintenant en mode Valet.

Pour quitter le MODE VALET

- Pour quitter le mode Valet à l'aide de la CLÉ DE CONTACT (Valet par le commutateur d'allumage)
 1. Insérez la clé de contact dans le commutateur d'allumage et, en 10 sec. ou moins, tournez la clé 5 fois successivement en position d'allumage (IGNITION ON / RUN) puis en position OFF. Les feux de stationnement clignoteront 2 fois
 2. Coupez le contact.
 3. Le voyant DÉL situé sur l'antenne s'éteindra.

Le système vous avertira si quelqu'un essaye de télédémarquer le véhicule pendant que le système est en mode de valet: Les feux de stationnement : S'allumer et s'éteindre ; puis clignoter deux fois.

Mode « Panique »

Remarque : Le mode Panique peut être déclenché uniquement si le klaxon a été configuré à cet effet lors de l'installation.

En situation d'urgence, vous pouvez déclencher le mode « Panique » en enfonçant la touche **VERR.** ou **DÉVERR.** pendant plus de 3 secondes, jusqu'à ce que le klaxon retentisse. Si le véhicule a été démarré à distance, le moteur s'éteindra automatiquement avant de déclencher le klaxon. Vous pouvez arrêter le signal sonore du klaxon en appuyant sur :



(ceci verrouillera vos portières et désactivera le mode Panique), ou



(ceci déverrouillera vos portières et désactivera le mode Panique).

Il est également possible de sortir du mode Panique en activant l'une des 3 fonctions suivantes :

- a) Valet à distance (voir section Mode Valet)
- b) Valet par le commutateur d'allumage (voir section Mode Valet).

Mode « Panique-sûreté »^{MD}

(Dit « Quick Lockout »^{MD}.) Pour une protection rapide en cas d'urgence, le Télédémarreur verrouillera toutes les portières si vous actionnez la pédale de frein pendant que le signal sonore est déclenché. (« Panique-sûreté » n'est disponible que si le mode « Panique » est déclenché.)

Fonctionnalités de pointe, configurables à l'installation

Les fonctions suivantes peuvent être programmées selon les besoins de l'utilisateur.

Verrouillage des Portières à l'allumage

- **Verrouillage à l'allumage désactivé:** désactiver la fonction Verrouillage à l'allumage
- **Verrouillage à l'allumage activé:** Cette caractéristique a pour effet de verrouiller toutes les Portières du véhicule si la Pédale de frein est actionnée lorsque la Clé de contact est en position d'Allumage (RUN). Le système déverrouille toutes les Portières quand la clé revient en position OFF.

Verrouillage sécuritaire

Cette caractéristique permet au module de régir certains systèmes d'alarme d'origine utilisant le fil verrouillage du fabricant pour armer l'alarme et le fil de déverrouillage du fabricant pour la désarmer.

Si le verrouillage sécuritaire est désactivé (option 1), le module désarmera l'alarme avant de procéder à un démarrage à distance. Si le verrouillage sécuritaire est activé (Option 2), sur réception d'un signal démarrage le module déverrouillera les portières (et désarmera l'alarme); puis, ½-sec. après le démarrage à distance, le module reverrouillera les portières. Finalement, 4 sec. après que le moteur soit éteint, le module reverrouillera toutes les portières encore une fois (et armera par le fait même le module à nouveau). Veuillez noter que la plupart des systèmes d'origine ne réarmeront pas l'alarme pendant que le moteur est en marche, mais reverrouilleront néanmoins les portières.

Clignotement du témoin DÉL

- Activé sans anti démarreur : Le voyant LED clignote seulement lorsque l'allumage du véhicule est désactivé.
- Désactivé : Le voyant LED est tous le temps désactivé.
- Activé avec anti démarreur : Ne clignotera que lorsque l'anti démarreur est activé.

Temps de marche du moteur

Si votre véhicule a un moteur à essence, votre Télédémarrreur peut être réglé pour maintenir le moteur en marche pendant 3, 15 ou 25 minutes (15 minutes par défaut). Pour un moteur diesel, le Télédémarrreur peut être réglé pour maintenir le moteur en marche pendant 8, 20 ou 30 minutes (20 minutes par défaut).

Mode Turbo

Si le **mode Turbo** est configuré à l'installation, vous aurez la possibilité de laisser au repos le turbocompresseur de votre véhicule lorsque vous abandonnez le véhicule : le Télédémarrreur prendra le véhicule en charge et le maintiendra en marche pendant 60 secondes (ou jusqu'à ce que le moteur soit éteint par le biais de la télécommande), puis éteindra le moteur.

Si votre véhicule est muni d'une transmission automatique, procédez comme suit pour faire passer le véhicule en mode Turbo :

1. Alors que le moteur est en marche, relâchez la pédale de frein et appuyez sur la touche **VERR., DÉVERR.** ou **DÉMARR./ARRÊT** de la télécommande jusqu'à ce que les feux de stationnement s'allument.
2. Retirez la clé de contact du commutateur d'allumage.
Le moteur sera maintenu en marche.
3. Sortez du véhicule et fermez les portières, le capot et le coffre.
4. Appuyez sur la touche **COFFRE** ; ceci aura pour effet de verrouiller les portières et confirmera que le véhicule est en mode Turbo.
5. Le moteur sera éteint après avoir tourné 60 secondes en mode Turbo.

Si votre véhicule est muni d'une transmission manuelle, suivez toutes les étapes de la routine du mode **Prêt à démarrer pour activer le mode Turbo**. À la dernière étape, appuyez sur l'une des touches suivantes :

1. **VERR.** pour verrouiller les portières et éteindre le moteur après 60 sec. ;
Les feux de stationnement clignoteront 3 fois puis demeureront allumés.
2. **DÉVERR.** pour déverrouiller les portières et éteindre le moteur après 60 sec. ;
Les feux de stationnement clignoteront 3 fois puis demeureront allumés.
3. **DÉMARR./ARRÊT** pour éteindre le moteur sans affecter les portières.

Note: Le véhicule passera en mode Prêt à démarrer une fois le temps de marche du moteur expiré.

AUX-1

Porte prioritaire:

Cette fonction permet à l'utilisateur d'ouvrir uniquement la porte du conducteur en pressant une première fois le bouton de **déverrouillage** de la télécommande, et une deuxième fois pour ouvrir les autres portes, si

désiré. La sortie fournira une impulsion négative lorsque le bouton de **déverrouillage** de la télécommande est appuyé pour la deuxième fois.

Klaxon de Confirmation:

AUX 1 peut être programmé pour déclencher le klaxon chaque fois que le bouton de verrouillage est appuyé, ou quand il est appuyé deux fois durant un intervalle de 3 secondes. Lorsque le klaxon de confirmation est activé, le mode panique est validé. Si le klaxon de confirmation est désactivé, le mode panique ne sera pas actif.

Module de contournement

Les démarreurs à distance de cette série ont l'habilité de travailler en mode bidirectionnel (D2D) avec les modules de contournement de marque Xpresskit. Comme, ils offrent aussi la possibilité de communiquer unidirectionnellement avec les modules de contournement de marques ADS et Fortin.

Régime multi-véhicule

Cette option permet au propriétaire de deux véhicules munis de Télédémarreur de même série de contrôler les deux Télédémarreurs avec une seule télécommande. Pour contrôler le second véhicule, appuyez simultanément sur la touche **COFFRE** et la touche de la fonction désirée.

- Appuyez sur **COFFRE** et **VERR.** : **VERR.**
- Appuyez sur **COFFRE** et **DÉVERR.** : **DÉVERR.**
- Appuyez sur **COFFRE** et **DÉMARR.** : **DÉMARR.**
- Appuyez sur **COFFRE** et **ARRÊT** : **ARRÊT**
- Appuyez sur **COFFRE** et **DÉMARR.** pendant 3 sec. : **mode Temps froid**

Note: Consultez la section Programmation de la Télécommande pour savoir comment programmer la Télécommande pour un deuxième véhicule.

Tables diagnostiques – feux de stationnement

Signaux	Description
1	<ul style="list-style-type: none"> • Portières verrouillées après l'armement de l'antidémarrreur • Fin du temps de marche du moteur • Après avoir appuyé sur la touche COFFRE le module a reçu le signal de démarrer • Annulation du mode temps froid
2 signaux au ralenti suivis de 8 rapides...	<ul style="list-style-type: none"> • Réinitialisation de manuel à automatique
2	<ul style="list-style-type: none"> • Télédémarrage annulé par télécommande • Déverrouillage des portières et désarmement de l'antidémarrreur • Sortie du mode valet par le commutateur d'allumage • Le module s'éteint car le voltage de la batterie trop bas • Plaque à circuit imprimé convertie de manuelle à automatique; mise sous tension • Tension ON à OFF (transmission automatique)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée ou sortie du mode prêt à démarrer • Entrée en mode valet par le commutateur d'allumage
3 lents (transm. automatique)	<ul style="list-style-type: none"> • Le frein de stationnement est engagé • La boucle jaune a été reconnectée
4	<ul style="list-style-type: none"> • Signal +12 V décelé sur l'entrée des freins lors du démarrage ou pendant le temps de marche du moteur • Entrée en mode de réglage tachymétrique multivitesse • Entrée en ajustement optionnel du délai en mode système tachymétrique virtuel • Plaque à circuit imprimé convertie d'automatique à manuelle; mise sous tension • Tension ON à OFF (transmission manuelle)

5 rapides	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage du tachymètre accompli • Nouvelle télécommande programmée 	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Essai de démarrage à distance avec détection d'un signal du tachymètre avant le démarrage 	
8	<ul style="list-style-type: none"> • Réinitialisation de l'unité : a lieu lorsque les valeurs par défaut sont restituées. Voir « <i>Réinitialisation</i> » à la page Error! Bookmark not defined. 	
10	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée du capot mise à la masse (-) au cours du démarrage ou du temps de marche 	
1 –pause- 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tentative de démarrage pendant que le véhicule se trouve en mode valet • Échec au démarrage, le voltage de la batterie est bas 	
Continu pendant 3 secondes...	... suivi d'un signal	Sortie du mode temps froid
	... <i>suivi de 3 signaux</i>	Entrée en mode temps froid
Continu	<ul style="list-style-type: none"> • Temps d'attente est en fonction • Temps de marche est en fonction 	
Continu 2 sec.	<ul style="list-style-type: none"> • Le capot a été ouvert et l'entrée du capot a été mise à la masse (-) 	
Continu 4 sec.	<ul style="list-style-type: none"> • Verrouillage et /ou déverrouillage des portières (si l'impulsion est configurée à 4 secondes) 	
Continu 20 sec.	<ul style="list-style-type: none"> • Le module passe en mode de programmation. 	
Clignotements soutenus jusqu'à 25 secondes	<ul style="list-style-type: none"> • Le mode Panique est déclenché 	

Restitution du Module

Il est à noter que la procédure de restitution du Module n'est pas une procédure requise. La plupart des ennuis que vous encourez pourront être réglés à la source sans restituer le Module.

1. Faites passer le Module en **mode de programmation**
2. Vous disposez maintenant de dix secondes pour franchir la prochaine étape.
3. Appuyez sur la Pédale de frein 6 fois.
4. Les feux de stationnement clignoteront 8 fois confirmant ainsi la restitution du Module.

Certain véhicules, tels que les BMW, quelques Volkswagen, etc., ne pourront pas actionner la Pédale de frein (sans que la clé de contact soit à la position **ON**) et donc, il faudra court-circuiter volontairement la Pédale de frein –faire passer 12 volts manuellement, en se servant d'un fusible d'essai, au commutateur de la Pédale de frein.

Pour régler un problème de rayon d'action

Pour permettre au Module de fonctionner dans un rayon d'action optimal, l'antenne doit être installée à au moins 7,5 cm (3 po) du Toit; en général, le meilleur endroit se trouve à 2,5 cm (1 po) sous la bande teintée du Pare-brise. Installez l'Antenne le plus loin possible de toute antenne radio, GPS, Onstar et des systèmes de boussole du fabricant.

Plusieurs facteurs peuvent avoir un impact négatif sur le rayon d'action du système. Entre autres :

- L'état de la pile de la Télécommande.
- L'environnement dans lequel le système fonctionne (par exemple : interférences radioélectriques au centre ville, aéroports, tours de transmission pour téléphonie cellulaire...)
- Le métal : tous les métaux ont un impact sur le rayon d'action de l'émetteur, y compris le métal se trouvant à l'intérieur de la voiture.
- La forme du véhicule peut également influencer le rayon d'action; règle générale, les fourgons et fourgonnettes donnent les rayons d'actions les plus réduits.
- La forme du toit et des montants en « A » du Pare-brise cause des déviations radioélectriques importantes (en l'occurrence : des déviations du signal de la Télécommande). Conséquentement, l'orientation du véhicule par rapport à la Télécommande a un impact sur le rayon d'action. L'utilisateur bénéficiera généralement du plus grand rayon d'action disponible s'il fait face au véhicule. La

performance d'une Télécommande actionnée derrière le véhicule vient en second lieu. Si la Télécommande est utilisée de l'un ou l'autre des côtés du véhicule, le rayon d'action sera généralement à son plus bas.

- Le rayon d'action sera sensiblement réduit dans un stationnement rempli, en comparaison avec un espace libre.
- Tenez toujours la Télécommande bien haut, à peu près à hauteur d'épaule. Vous pouvez améliorer le rayon d'action en tenant la Télécommande appuyée contre votre menton : votre tête agit alors comme une antenne.
- Le rayon d'action sera quelque peu réduit sur un véhicule muni d'une alarme d'origine ou ajoutée.
- Les fenêtres et Pare-brises teintés au plomb ou aux teintures métalliques causent une diminution du rayon d'action.
- Le câble de l'Antenne a pu être coupé ou mis à la masse sur le Châssis. Essayer de reconnecter l'Antenne avec un nouveau câble.
- L'Émetteur-récepteur peut être défectueux. Essayez à nouveau après avoir remplacé l'Émetteur-récepteur.

Vérifications

Il est recommandé de vous assurer que le système fonctionne correctement avant de réassembler les pièces du véhicule. Les méthodes de vérification suivantes sont recommandées pour vérifier l'installation et le fonctionnement du système. Avant de procéder à l'essai, assurez-vous que toutes les connexions sont bien soudées et que l'appareil est branché.

- **Si l'installation est effectuée sur une transmission Manuelle, assurez-vous que le système parvient à passer au mode prêt à démarrer et à en sortir. (voir en haut)**
- **Faites démarrer le véhicule par le biais de la Télécommande et écoutez attentivement le démarrage.** Si la durée d'action du démarreur est trop longue, effectuez à nouveau la programmation tachymétrique.
- **Testez la fermeture de l'Interrupteur du Capot :** pendant que le Moteur est en marche et sous le contrôle du Système, ouvrez le Capot : le véhicule devrait s'éteindre. Si ce n'est pas le cas, vérifier la connexion de l'Interrupteur du Capot.
- **Testez le circuit de la Pédale de frein :** pendant que le Moteur est en marche et sous le contrôle du Système, actionnez et relâchez la Pédale de frein. Le Moteur devrait s'arrêter immédiatement. Si le Moteur ne s'éteint pas, vérifiez la connexion du circuit de la Pédale de frein.
- **Alarme du fabricant.** Assurez-vous que le Module est en mesure d'armer et de désarmer.

Questions et réponses relatives au dépannage

La section suivante regroupe des questions courantes concernant l'installation. Nous vous présentons une situation et vous proposons ensuite des solutions possibles ou des choses à vérifier.

1. Impossible de programmer la télécommande.

- ◆ Les feux de stationnement s'allument-ils lorsque vous ouvrez le capot ? (Le commutateur à tige de capot fonctionne-t-il ?)
- ◆ L'antenne est-elle branchée ?
- ◆ La lumière de la télécommande s'allume-t-elle lorsque vous appuyez sur la touche ?
- ◆ Le câble d'allumage est-il bien raccordé ?
- ◆ Est-ce que vous attendez trop longtemps entre les étapes de programmation ?
 - ◆ Après avoir actionné la tige du capot, tournez la clé de contact à la position de marche « ON » puis, ATTENDEZ 2 secondes.
 - ◆ Coupez le contact, remettez-le puis, coupez le de nouveau et continuez à appuyer sur la touche VERROUILLAGE à plusieurs reprises jusqu'à ce que vous obteniez 5 clignotements légers du module.

Le processus devrait prendre moins de 20 secondes en tout.

2. Ne démarre pas à l'aide de la télécommande.

- ◆ La lumière de la télécommande s'allume-t-elle lorsque vous appuyez sur la touche ?
- ◆ Le démarreur est-il en mode voiturier ?

- ◆ Le véhicule est-il équipé d'un dispositif antivol passif (PATS, VATS, PASSLOCK et TRANSPONDEUR) ?
3. **La voiture tente de démarrer pendant 8 secondes mais sans succès.**
 - ◆ Êtes-vous branché sur le bon câble d'allumage ?
 - ◆ La voiture possède-t-elle plus de 1 circuit d'allumage ?
 4. **La voiture tente brièvement de démarrer et s'arrête.**
 - ◆ Avez-vous contourné le dispositif antivol de sécurité passif ? (PASSLOCK, PASSKEY III, PATS ...)
 - ◆ Avez-vous réglé le tachymètre ?
 - ◆ La batterie du véhicule est-elle faible ?
 5. **Les feux de stationnement s'allument pendant 8 secondes, mais le démarrage ne s'amorce pas.**
 - ◆ La voiture est-elle équipée d'un antidémarrreur de deuxième monte ?
 - ◆ Avez-vous contourné le dispositif antivol VATS ou Passlock II ?
 - ◆ Est-ce que le câble de démarrage est correctement raccordé ?
 - ◆ L'embrayage a-t-il été correctement contourné (dans le cas d'une transmission manuelle) ?
 6. **La voiture démarre, mais le démarreur reste enclenché.**
 - ◆ Assurez-vous que l'allumage et le lancement ne sont pas reliés en commun avec la sortie de la clé de contact (raccordés au repos). L'ajout d'un relais peut s'avérer nécessaire (c.-à-d., pour les Tercel et Altima).
 - ◆ Avez-vous effectué un réglage automatique de tachymètre ?
 - ◆ Le signal du tachymètre est-il faible ?
 - ◆ Une mauvaise mise à la masse ?
 7. **Démarré correctement à l'aide de la télécommande, mais le démarreur s'enclenche.**
 - ◆ Vérifiez le câble de masse.
 - ◆ Est-ce que le tachymètre est programmé ?
 8. **La voiture démarre d'elle-même.**
 - ◆ Le module est-il en mode de démarrage par temps froid ?
 - ◆ Programmez la télécommande 4 fois. (Une autre télécommande peut être programmée sur votre module).
 - ◆ Est-ce que le déclenchement externe est court-circuité à la masse ?
 9. **L'antivol installé à l'usine se déclenche lorsque je démarre à l'aide de la télécommande.**
 - ◆ Avez-vous raccordé le câble de désarmement ?
 - ◆ Avez-vous le bon câble de désarmement d'origine ?
 10. **Le témoin d'antiblocage de frein (« ABS ») et le témoin d'anomalie du moteur (« Check Engine ») s'allument sur le tableau de bord.**
 - ◆ Est-ce qu'il vous manque un deuxième circuit d'allumage ou d'accessoires ?
 11. **Démarré et tourne sans problème, mais le moteur du ventilateur de chauffage ne fonctionne pas.**
 - ◆ Mauvais câble « accessoires »
 - ◆ Y a-t-il plus d'un circuit « accessoires » ?
 12. **Démarré bien, l'appareil de chauffage fonctionne, mais pas la climatisation.**
 - ◆ Deuxième circuit « accessoires » manquant (courant dans le cas de certains modèles Ford).
 13. **Le témoin d'anomalie du moteur (« CHECK ENGINE ») s'allume et le véhicule ne passe pas les vitesses; il répond mal.**
 - ◆ Deuxième circuit d'allumage manquant (courant dans le cas de certains modèles GM).
 14. **Il y a certains jours froids où, le matin, les feux de stationnement s'allument, s'éteignent, et clignotent ensuite 2 fois lentement.**
 - ◆ Vérifier la charge de la batterie de la voiture. Essayez d'utiliser l'option « mode de démarrage par temps froid ».
 15. **La voiture ne démarre pas, les feux de stationnement clignotent 4 fois.**
 - ◆ Vérifiez le circuit de freinage.
 - ◆ Vérifiez le feu de stationnement arrière pour déterminer s'il est grillé (feedback).
 16. **Le véhicule marche pendant 8 secondes et s'arrête. Il y a 12 volts sur le câble de démarreur du début à la fin, mais sans surdémarrage.**
 - ◆ Avez-vous effectué un réglage automatique de tachymètre (nouveaux modèles de voitures, mini-fourgonnettes et camions GM) ?

17. **La voiture marche pendant environ 5 secondes ; puis, elle s'arrête et redémarre ; cet état de choses se répète 3 fois.**
 - ◆ Vérifier la tension du câble du tachymètre.
 - ◆ Essayez une autre source de tachymètre.
18. **Démarré à l'aide de la télécommande mais la portée est médiocre.**
 - ◆ La voiture a-t-elle une bande teintée ?
 - ◆ Est-elle équipée d'une alarme de deuxième monte ?
 - ◆ L'antenne est-elle posée au-dessous de la bande teintée ?
 - ◆ Est-ce que vous utilisez la bonne télécommande ?
 - ◆ Remplacez la pile de la télécommande.
 - ◆ Le véhicule a-t-il un pare-brise avant chauffé (Taurus, Crown Victoria, Cadillac) ?
 - ◆ Est-ce qu'il y a une pellicule métallique dans le pare-brise (mini-fourgonnettes GM) ?
19. **Excellente portée lorsque le véhicule n'est pas en marche, mais presque aucune portée lorsqu'il est en marche.**
 - ◆ Vérifiez s'il y a des manchons de bougie qui ont du jeu, des câbles d'allumage défectueux ou un chapeau d'allumeur fissuré.
 - ◆ Essayez d'éteindre le moteur de ventilateur.
20. **Environ une demi-heure après l'arrêt du moteur, il n'y a presque aucune portée jusqu'à ce que l'on démarre le véhicule de nouveau à l'aide de la clé.**
 - ◆ Le véhicule est-il équipé d'un système de déverrouillage sans clé/antivol installé à l'usine ?
 - ◆ Il se peut que vous deviez adopter un module de 433 Mhz (dans le cas de certains camions GM, Cavalier/Sunfire, Breeze/Stratus/Cirrus).
21. **La radio reste en marche une fois que le contact du véhicule a été coupé.**
 - ◆ L'alimentation maintenue du circuit « accessoires » maintient le courant alimentant la radio pendant environ 10 à 15 minutes ou jusqu'à ce qu'elle détecte l'ouverture d'une portière (R.A.P de GM, Ford).
22. **Les phares restent allumés une fois le moteur arrêté par télécommande.**
 - ◆ Actionnez le commutateur de phares pour qu'il passe de la position automatique à la position normale (Toyota, Ford, GM).
 - ◆ Dans le cas de certains véhicules, le fait d'ouvrir une portière a pour effet d'éteindre les phares. Transmettez une impulsion à la tige de portière du conducteur à l'aide du câble de réarmement.
23. **Je n'obtiens pas une lecture de 12 V au niveau de la pédale de frein, que celle-ci soit enfoncée ou non.**
 - ◆ Certains véhicules exigent que le contact soit mis (BMW).
24. **Les feux de stationnement clignotent tout seuls.**
 - ◆ Vérifiez le réglage de la tige du capot.
 - ◆ Une mauvaise mise à la masse ?
25. **Je fais sauter des fusibles chaque fois que je me sers des dispositifs de téléverrouillage de portière en utilisant des relais**
 - ◆ Les dispositifs de verrouillages des portières ont une polarité inverse et non pas une impulsion de déclenchement positive.
26. **Je fais sauter des fusibles chaque fois que je me sers du dispositif d'ouverture du coffre en utilisant des relais.**
 - ◆ Le dispositif d'ouverture du coffre a une polarité inverse et non pas une impulsion de déclenchement positive.