



SYSTÈME DE DÉMARRAGE À DISTANCE POUR
TRANSMISSION AUTOMATIQUE/MANUELLE
AVEC SYSTÈME D'ALARME COMPLET
ET **SYSTÈME TACHYMÉTRIQUE VIRTUEL**
(COMPATIBLE AVEC LE AS PRG-1000)

CT-5472 TW

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	Mode Véhicule en attente	26
Inclus dans la trousse.....	3	Mode Turbo.....	27
Outillage d'installation.....	3	Type de moteur – Essence ou Diesel.....	28
À Retenir lors de l'installation.....	4	Signaux sonores par la Sirène (ou le Klaxon)	28
Ordre suggéré d'installation	5	Armement.....	28
Les principes fondamentaux du Relais	6	Surveillance de l'allumage : (Mode sirène ou Mode Klaxon)	29
Contournement de l'embrayage.....	9	Détecteur de chocs et Signaux d'avertissement	29
Description du filage.....	11	Mode Valet par le commutateur d'allumage	29
Faisceau d'Allumage (6 fils)	11	Reverrouillage	29
Faisceau secondaire (5 fils)	12	Module de contournement	29
Faisceau des accessoires (12 fils).....	13	Régime multi-véhicule.....	29
Faisceau à 5 broches.....	16	Codes d'effraction via le voyant DÉL.....	30
Relais Auxiliaire.....	16	Diagnostiques via les feux de stationnements.....	30
Sortie 5e relais	16	Table des codes d'arrêt.....	30
Transmission manuelle ou automatique	17	Table des codes de non démarrage.....	30
Programmation de la Télécommande	18	Table de clignotement des feux de stationnement .	31
Pour passer en mode de programmation.....	18	Restitution du Module à ses valeurs d'origine	31
Le Bouton d'assistance à la programmation (communément appelé le BAP).....	19	Pour terminer.....	32
Accès aux programmations personnalisées.....	19	Vérifications	32
Options de programmation.....	20	Pour régler un problème de rayon d'action	32
Système tachymétrique virtuel.....	20	Questions et réponses relatives au dépannage.....	33
Ajustement optionnel du délai en mode système tachymétrique virtuel.....	20		
Programmation tachymétrique.....	21		
Prise pour configuration tachymétrique	21		
Programmation tachymétrique multi-vitesse.....	21		
Procédure programmation tachymétrique automatique.....	21		
Réglage du signal sonore de la sirène ou klaxon.....	22		
Faire passer le télédémarreur en mode Prêt à démarrer	22		
Armement et désarmement du Système.....	23		
Fonctionnalités de pointe, configurables à l'installation.....	24		
Verrouillage des Portières à l'allumage	24		
Verrouillage sécuritaire.....	24		
Sortie AUX3.....	25		
AUX 2	25		
Mode valet chez soi ^{MD}	25		
Démarrage sécuritaire.....	26		
Temps de marche du moteur	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 tirerez 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 commande	1 – Détecteur de choc enfichable à double zone
1 – Télécommande bidirectionnelle de 6 boutons	1 – Sirene
1 – Télécommande de 4 boutons	1 – Sac de pièces
1 – Antenne et câble d'interconnexion	1 – Diagramme de câblage
1 – Ensemble de connecteur-faisceau	1 – Guide de l'utilisateur et de l'installation
1 – Relais et prise de relais	

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 sorte 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 copie 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 manufacturier lorsque vous percez un trou à travers un mur coupe-feu. Ceci à 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 autobloquantes 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 autobloquantes. 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 autobloquantes pour vous assurer qu'ils resteront hors de portée. 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 portée, 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 unes 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 fourni (+) 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 la 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 raccordé 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-démarrreur.

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 antidémarrreur 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'antidémarrreur était armé (par la touche **VERROUILLER**), le relais antidémarrreur 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.

b : 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 le relais est inactif et le commutateur du coffre du véhicule fonctionne normalement. Lorsque 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 « coté clé », qui part de la Pédale d'embrayage et se rend au commutateur d'allumage. Le second est le fil « coté 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 « coté 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 « coté solénoïde ». Afin de bien vous assurer que vous avez un système d'alimentation direct, faites court-circuiter le fil du « coté 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 « coté 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 Démarreur 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 Démarreur 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 déclenchera 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 est 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 Démarreur. 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 Démarreur 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	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 +12V uniquement si la Clé de contact est en position de démarrage (CRANK).
C	ROUGE (+) Batterie +12 V	À brancher au fil d'Alimentation 12V 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	À brancher au fil du Démarreur. Le fil de source doit fournir +12V uniquement si la Clé de contact est en position d'allumage (RUN)


Fil	Fonction	Description
	30 A	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'un 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'un 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 (page-16) pour plus de détails pour la bonne sortie. Note : 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	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. À 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 points 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.

Fil	Fonction	Description
3	GRIS (-) Entrée Interrupteur du Capot	Brancher à la touche voitureire 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. Attention ! 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	Fonction	Description
1	BLEU (-) Sortie 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  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, 7/10 sec. 4sec. ou 1/10 sec.
3	VERT (-) Sortie Déverrouillage	Sortie négative programmable 500 mA : impulsion 7/10sec., 4 sec., double impulsion de 1/4 sec. ou 1/10 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 en même temps que l'impulsion de 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'un sec. (max. 500 A) à la masse lorsque les Portières sont déverrouillées à distance. À 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.

Fil	Fonction	Description
6	BLEU/ BLANC (+) Entrée Portières Positive	<p>Cette entrée est à utiliser sur les véhicules dont le circuit de l'Interrupteur du Plafonnier est positif. À brancher au fil du Plafonnier qui fournit +12V lorsqu'une Portière est ouverte.</p> <p>Attention ! 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</p>
7	BLANC/ ORANGE (-) Sortie Antidémarrage	<p>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).</p> <p>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.)</p>
8	ORANGE(-) Entrée Frein de stationnement	<p>Cette entrée négative du frein de stationnement est utilisée uniquement pour un véhicule d'une transmission manuelle. 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.</p>
9	VIOLET (+) Sortie Sirène	<p>Sortie de Sirène +12 V. À brancher à la borne positive de la Sirène.</p>
10	BLANC (-) Sortie à la Masse (système en marche)	<p>Sortie constante négative de 500 mA lorsque le véhicule est en marche, activée 1.5sec 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.</p> <p>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.</p>
11	GRIS (-) Entrée Portières négative	<p>Cette entrée est à utiliser sur les véhicules dont le circuit de l'Interrupteur du Plafonnier est négatif. À brancher au fil du Plafonnier qui est à la masse lorsqu'une Portière est ouverte.</p> <p>Attention! 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.</p>

Fil	Fonction	Description
12	JAUNE (+) Entrée Bougie de préchauffage	<p>En mode diesel cette entrée positive surveillera le témoin lumineux de bougie de préchauffage. Le module attendra que le témoin s'éteigne avant de procéder au démarrage. Brancher sur la coté positive de la bougie lorsque le témoin lumineux s'allume.</p> <p>N.B : En mode diesel il y a un délai de 18 secs. (ou environ 25 sec. si le temps de marche est réglé à 30 min.). Si le voyant de la bougie demeure allumé après ce délai, le module procédera au démarrage.</p> <p>La bougie de préchauffage sert à préchauffer la chambre à combustion avant de faire démarrer le véhicule.</p> <p>Dans un véhicule à moteur diesel, la section de la bougie de préchauffage du circuit d'allumage doit être active et prête à fonctionner avant que le véhicule soit démarré à distance. C'est pourquoi le fil d'entrée de la bougie du module doit être branché au voyant de la bougie du véhicule. Le module n'accepte qu'un signal d'entrée positif. Si le signal est négatif, servez-vous d'un relai pour inverser la polarité.</p> <p>Vous devez ajouter une diode entre le déclencheur négative de la bougie de préchauffage qui se trouve sur le relai et le fil négatif de la bougie du véhicule. Ceci aide également à prévenir les effets de rétroaction « <i>feedback</i> » du voyant de la bougie de préchauffage sur le tableau de bord – Un effet de rétroaction pourrait faire allumer l'indicateur même si le circuit n'est pas actif.</p> <p>Lorsque l'utilisateur fait démarrer son véhicule à distance Le module met le circuit d'allumage sous tension et attend, tant que le voyant demeure allumé, avant de lancer le démarrage.</p> <p>Le Module lancera le démarrage dès que le voyant de la bougie de préchauffage (+) s'éteindra.</p> <p>Le temps d'attente minimal est de 4 secondes.</p> <p>Le temps d'attente maximal est de 30 secondes (approximatif).</p> <p>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 circuits d'allumage et de préchauffage, puis attendra simplement l'écoulement du délai d'attente.</p> <p>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 préprogrammé.</p> <p>Attention! Veuillez programmer le tachymètre avant de brancher l'entrée de la bougie de préchauffage au véhicule.</p>

Faisceau à 5 broches

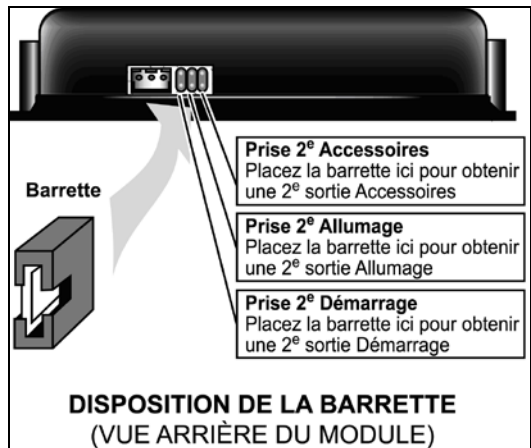
Fil	Fonction	Description
1	GRIS/ BLEU PÂLE (-) Entrée coffre	Utiliser cette entrée sur les véhicules munis de contacts de coffre à communication négative. À brancher sur un fil de lumière du coffre qui est à la masse lorsque le coffre est ouvert
2	BLANC/ MAUVE (-) Sortie Avertisseur	Sortie négative de 500 mA d'avertisseur.
3	NOIR/ VERT (-) Sortie AUX 2	Sortie négative programmable 500 mA.
4	NOIR/ BRUN (-) Sortie accès prioritaire	Donne une impulsion négative lorsque la touche  est enfoncée une 2e fois.
5	JAUNE (-) 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. Attention! Il y a aussi une sortie positive pour la lumière de stationnement. Uniquement une seule des deux sorties doit être connectée.

Relais Auxiliaire

Sortie 5e relais

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.

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 connections 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**.
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.**




Note1 : Au moment de programmer la première télécommande après une réinitialisation, les feux de stationnements clignoteront **5 fois** puis donneront **2 clignotements lents**, confirmant ainsi que le module est configuré en mode transmission automatique.

Note2: Si les feux de stationnement clignotent **3 fois lentement** en appuyant sur la touche , 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.

Programmation de la Télécommande


1. **Passez en mode de programmation** (page-18) — 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  jusqu'à ce que la sirène émette **2 signaux sonores**.
4. Le télédémarreur a stocké la télécommande en mémoire.

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

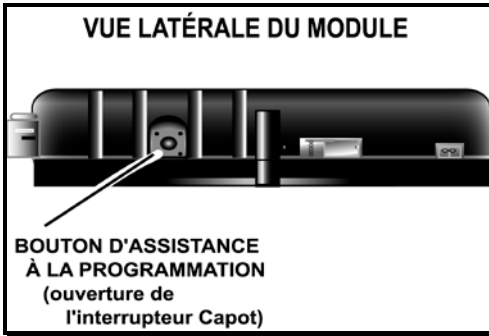
Pour programmer une télécommande sur le 2e véhicule en régime multi-véhicule, appuyez sur la touche  (au lieu de la touche  ou ) à l'étape 3 du réglage des télécommandes :

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	
	
<ul style="list-style-type: none">• Maintenez enfoncé l'interrupteur du capot pendant 4 secondes.• Relâchez l'interrupteur. Les feux de stationnement s'allumeront.• 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.• Vous disposez maintenant de 20 secondes pour choisir un sous-menu.	
Note: Pour sortir du mode de programmation, refermez le capot.	

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 sous-menus:





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





Note : pour les véhicules nécessitant que la clé soit à la position « ON » pour activer le frein, veuillez suivre ces étapes :

- a) Tourner la clé à la position « ON », les feux de stationnement s'éteindront.
- b) 4 secondes plus tard les feux de stationnement se rallumeront, à ce moment là appuyez sur le frein.

Accès aux programmations personnalisées

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

- 1) Faites passer le module en mode de programmation (Page-18) - Les Feux de stationnement resteront allumés pendant 20 secondes.
- 2) Actionnez la Pédale de frein et gardez-la enfoncée. Appuyez sur le bouton :
 - i)  pour le **Mode 1**
 - ii)  pour le **Mode 2**
 - iii)  pour le **Mode 3**
 - iv)  pour le **Mode 4**
- 3) La sirène sonnera une fois en **Mode 1**, deux fois en **Mode 2**, trois fois pour le **Mode 3** et quatre fois pour le **Mode 4**
- 4) Relâchez la pédale de frein.
- 5) Le Module ne se programme que de Fonction en Fonction. Une fois que vous avez sélectionné un Mode (soit **Mode1**, **Mode2**, **Mode3** ou **Mode4**) 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 clignotera une, deux, trois ou quatre 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

- 6) Pour choisir l'une des quatre Options, enfoncez le bouton correspondant sur la Télécommande :
- i)  pour **Option 1**
 - ii)  pour **Option 2**
 - iii)  pour **Option 3**
 - iv)  pour **Option 4**

Options de programmation

Veillez consulter le Guide d'Installation Rapide pour plus d'information sur les options de programmation.








Système 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

N.B: Système tachymétrique virtuel est disponible seulement pour la transmission automatique.

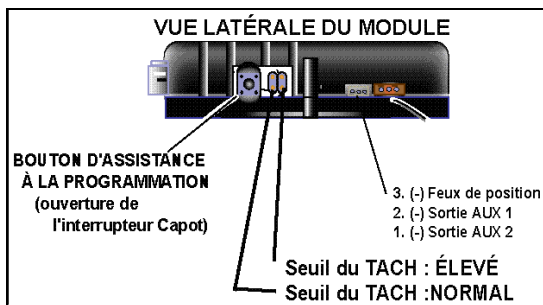
Ajustement optionnel du délai en mode système tachymétrique virtuel

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

1. **Passez en mode de programmation (page-18)** — 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  et  - La sirène émettra 4 signaux sonores. **Ne relâchez pas la pédale de frein.**
3. Appuyez sur la touche  si vous souhaitez augmenter le délai, ou sur la touche  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 appuierez sur la touche  ou 
4. Appuyez sur la touche  afin de sauvegarder les paramètres entrés. Les feux de stationnements clignoteront 5 fois.
5. Relâchez la pédale de frein : la programmation du délai est terminée.



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 multi-vitesse

Certains systèmes d'allumage fonctionnent avec des signaux de Tachymètre qui peuvent être trop hauts ou trop bas pour le démarreur à distance, et causer des échecs au démarrage sous certaines conditions de température. Le module est conçu pour s'ajuster aux signaux de *Haute*, *Moyenne* et *Basse vitesse* du Tachymètre. Noter qu'à chaque fois qu'une nouvelle unité est installée, un nouveau réglage du Tachymètre doit être effectué.

1. Passez en mode de programmation (page-18) — 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  et  — la sirène émet 4 signaux sonores.
3. Relâchez la pédale de frein.
4. Faites démarrer le véhicule et laissez le moteur atteindre sa vitesse normale au repos.
5. Une fois le moteur au repos, actionnez la pédale de frein et laissez-la enfoncée jusqu'à ce que la sirène émet 2 signaux sonores.
6. Relâchez la pédale de frein : la programmation tachymétrique est terminée.

Note : S'il faut reprogrammer le signal tachymétrique, vous n'avez qu'à suivre la procédure de la « Programmation Tachymétrique multi-vitesse ».

Procédure programmation tachymétrique automatique









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

1. Assurez-vous que tous raccordements 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. 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 sirène émet 2 signaux sonores.
5. Éteignez l'allumage (IGNITION OFF). La programmation tachymétrique est complétée.

Note : Ce processus peut être répéter qu'une seule fois à moins que le système est réinitialisé.

Réglage du signal sonore de la sirène ou klaxon

Procédez comme suit pour ajuster la durée des signaux de la sirène/ klaxon :

1. Passer en mode de programmation (page-18) - les feux de stationnement demeureront allumés jusqu'à 20 sec.
2. Maintenez la pédale de frein enfoncée, puis appuyez sur les touches  et  — la sirène/klaxon donnera 5 signaux sonores.
3. Relâchez la pédale de frein.
4. Pour ajuster la durée des signaux :
 - a. Pour augmenter la durée du signal de 3 ms, appuyez sur .
 - b. Pour diminuer la durée du signal de 3 ms, appuyez sur la touche .
 - c. Pour augmenter la durée du signal de 10 ms, appuyez sur la touche .
 - d. Pour diminuer la durée du signal de 10 ms, appuyez sur la touche .
5. Pour enregistrer la configuration de durée, appuyez sur les touches  et . Si vous entendez 3 signaux sonores, les nouvelles valeurs de durée ont été enregistrées.








Faire passer le télédémarrreur en mode Prêt à démarrer

Si le véhicule est muni d'une **transmission manuelle**, vous devez lire attentivement les instructions suivantes. Pour pouvoir démarrer à distance, le télédémarrreur 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.

Veuillez 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 conséquent, vous devez suivre la procédure appropriée parmi les deux décrites ci-dessous afin de faire passer le véhicule en mode *prêt à démarrer*.

Dès que le télédémarrreur 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 une fois et relâchez la pédale de frein. 3. 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 à l'intérieur de 10sec. 3. Assurez-vous que la pédale de frein est bien relâchée. 4. Les feux de stationnement clignoteront 3 fois rapidement et resteront allumés. Passer à l'étape 5
4. En 20 secs. ou moins, appuyez sur la touche   ou  de la télécommande en la maintenant enfoncée . Les feux de stationnement clignoteront 3 fois rapidement et resteront allumés.	
5. Retirez la clé de contact : le moteur se maintiendra en marche.	
6. Sortez du véhicule et refermez les portières, le capot et le coffre.	
7. Appuyez sur l'une des touches suivantes pendant 1 seconde: <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur  pour verrouiller les portières et éteindre le moteur; • Appuyez sur  pour déverrouiller les portières et éteindre le moteur; • Appuyez sur  pour éteindre le moteur sans influencer sur les portières. 	
8. L'icône  apparaîtra à l'écran.	



Armement et désarmement du Système

L'alarme peut être configuré de manière à s'armer automatiquement (**mode Passif**) ou à ne pas s'armer automatiquement (**mode Actif**). Par défaut, votre démarreur à distance est configuré en **mode Passif**.

1) Mode Passif:

- a) Pour **armer** le système, appuyez sur la touche  de la télécommande, **OU**
 - i) En **mode Passif**, le système s'armera automatiquement 30sec (si configuré de la sorte) après que le contact ait été coupé ou une fois la dernière portière refermée.
 - ii) Le voyant à DÉL sur l'antenne clignotera rapidement lors du compte à rebours précédant l'activation du système.
 - iii) À l'expiration du décompte d'activation, la sirène émettra un signal sonore et la DÉL clignotera lentement indiquant que le système est maintenant armé.
- b) Pour **désarmer** le système, appuyez sur la touche  de la télécommande.
 - i) Le voyant à DÉL sur l'antenne clignotera rapidement lors du compte à rebours précédant l'activation du système.
 - ii) Le système sera automatiquement réarmé après 30sec si aucune portière n'est laissée ouverte et si le contact n'est pas allumé.

2) Mode actif:

- a) Pour **armer** le système, appuyez sur la touche  de la télécommande.
 - i) La sirène émettra un signal sonore.
 - ii) Le voyant DÉL situé sur l'antenne clignotera lentement.
- b) Pour **désarmer** le système, appuyez sur la touche  de la télécommande.
 - i) La sirène émettra deux signaux sonores.
 - ii) Le voyant DÉL situé sur l'antenne demeurera éteint.
 - iii) Si le verrouillage des portières à distance est installé, ceci déverrouillera également les portières.

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

1. **Verrouillage à l'allumage désactivé:** désactiver la fonction Verrouillage à l'allumage
2. **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.
3. Si l'option **Verrouillage Seulement** est choisie, le Module ne fait que verrouiller toutes les Portières si la Pédale de frein est actionnée lorsque la Clé de contact est en position d'Allumage (RUN).
4. Si l'option **Déverrouillage Seulement** est choisie, le Module ne fait que déverrouiller toutes les Portières lorsque la Clé de contact revient en position OFF (en autant que la Clé de contact ait été en position d'Allumage (RUN) et que la Pédale de frein ait été actionnée au moins une fois).

Verrouillage sécuritaire

Cette fonction permet au module de contrôler certains systèmes d'alarme d'usine OEM sans le besoin aux autres fils supplémentaires pour le désarmement. (À savoir, cette fonctionnalité est conçue uniquement pour les systèmes d'alarme d'usine OEM qui utilisent les fils de verrouillage et déverrouillage du fabricant pour activer et désactiver l'alarme.)


- 1) **Verrouillage sécuritaire standard désactivé:** Par défaut, le système envoie des impulsions dans cette séquence : Une impulsion de désarmement avant IGN ; Une impulsion d'armement après que le véhicule est en marche et enfin une impulsion de réarmement après 4sec quand le moteur soit arrêté.
Note : Le système n'envoie pas des impulsions de verrouillage ou déverrouillage pendant que la séquence de démarrage à distance est activée.
- 2) **Verrouillage sécuritaire standard :** Si cette option est sélectionnée, à chaque signal de démarrage à distance, le module déverrouillera en premier lieu les portières en désarmant ainsi l'Alarme d'origine ensuite, reverrouillera ces dernières 1/2 seconde après le démarrage. Le module reverrouillera encore les portières et réarmera ainsi l'alarme 4 sec. après que le moteur soit arrêté (temps d'attente terminé ou après avoir appuyez sur le bouton , etc.).
Note : Le système n'envoie pas une impulsion d'armement lorsque le moteur est en marche à partir de la télécommande.



3) Verrouillage sécuritaire intelligent

- i) Si le système d'alarme a été **déjà armé** par la télécommande, au démarrage à distance le module déverrouillera les portières et désarmera le système avant que le véhicule soit démarré. Le système verrouillera ensuite les portières lorsque le moteur sera en marche.
- ii) Si le système d'alarme a été **déjà désarmé**, le système n'envoie aucunes impulsions de déverrouillage, de désarmement, de verrouillage ou d'armement pendant que la séquence de démarrage à distance est activée.

Note : Le système n'envoie pas l'impulsion d'armement lorsque le moteur est en marche à partir de la télécommande.





Sortie AUX3

Cette sortie négative **AUX 3** (sortie coffre) de 500 mA peut servir à de nombreuses applications différentes. La sortie peut être programmée de manière à produire une impulsion de 1 seconde ou encore, pour produire une sortie continue tant que la touche  est maintenue enfoncée.

OPTION 1	Sortie coffre signal constant : En appuyant sur la touche  et en la maintenant enfoncée pour plus de 5sec, le système émettra une impulsion de désarmement, une impulsion négative au fil du COFFRE jusqu'à un maximum de 15 seconde puis une impulsion de réarmement après 30sec. (mode passif) Dès que vous relâchez la touche ou si vous avez dépassé les 15 secondes allouées, le signal arrêtera d'être émis.
OPTION 2	Impulsion négative de 1sec sur le fil du COFFRE : lorsque la touche  reste enfoncée pendant 5 secs. et que l'allumage ne pas en sous tension, le système émettra une impulsion de désarmement, une impulsion COFFRE puis une impulsion de réarmement après 30sec (mode passif).

AUX 2

Note : Cette sortie négative **AUX 2** de 500 mA peut servir à de nombreuses applications différentes.






OPTION 1	Localisateur de voiture. La sirène émettra un signal sonore à chaque fois que les touches  et  sont enfoncées simultanément.
OPTION 2	Commutation AUX-2 ON/OFF pour un délai de 30sec. Pour l'activer ou le désactiver, appuyer et relâcher la touche Error! Objects cannot be created from editing field codes. ensuite appuyer sur la touche  .
OPTION 3	Sortie AUX-2 constante. (15sec). Pour l'activer ou le désactiver pour 15sec, appuyer et relâcher la touche Error! Objects cannot be created from editing field codes. ensuite maintenir enfoncée la touche  .

Mode valet chez soi^{MD}

Si cette fonctionnalité est configurée à l'installation, elle permettra à l'utilisateur d'activer à distance un mode spécial où les fonctions de démarrage à distance sont désactivées : si le véhicule est stationné à l'intérieur, ceci évitera les démarrages à distance accidentels causés par la télécommande ou par un déclencheur externe. Si le véhicule est muni d'une transmission manuelle, le système doit être mis en mode prêt à démarrer afin d'entrer en mode valet chez soi^{MD}.

N.B. : Lorsque ce mode est activé, le véhicule ne pourra pas être démarré à distance. Les fonctions de l'alarme demeureront cependant actives.

Pour activer le mode valet chez soi :

1. Appuyez sur le bouton  ou .
2. En 3 secondes ou moins, appuyez simultanément sur les boutons  et .
3. La télécommande émettra un signal sonore et l'icône  apparaîtra à l'écran de votre télécommande.

Pour quitter le mode « valet chez soi »







- Tournez la clé de contact en position d'allumage (IGNITION ON / RUN).


Cette fonctionnalité signale une tentative de démarrage survenue lorsque le véhicule est en mode *valet chez soi*. Les feux de stationnement exécuteront la séquence suivante :

S'allument puis s'éteignent ; puis clignotent **deux fois**, puis marquent une pause ; puis clignotent **deux fois** à nouveau.

Démarrage sécuritaire

Cette caractéristique du démarreur empêchera les démarrages à distance accidentels, par exemple lorsque des enfants jouent avec la télécommande.

1. **Démarrage sécuritaire activé** : Lorsque le démarrage sécuritaire est activé à l'installation, l'utilisateur devra actionner la touche  2 fois en 3 secondes pour démarrer le véhicule à distance.
2. **Démarrage sécuritaire spécial** : Lorsque le Démarrage sécuritaire est activé à l'installation doit ;
 - a. Appuyez  pendant 1 seconde et relâcher.
 - b. La télécommande émettra un bip et    apparaîtra à l'écran.
 - c. Appuyer sur la touche  pour faire démarrer le véhicule à distance.

La sortie **AUX 2** peut alors être actionnée par le biais du bouton .

Temps de marche du moteur




Si le véhicule a un moteur à essence, le 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 Véhicule en attente


Fonctionnalité utile : Le mode Véhicule en attente vous permet de verrouiller les portières tout en laissant le moteur en marche, par exemple lorsque vous arrêtez faire une course ou une livraison.

Ce mode vous permet de laisser le Télédémarrreur 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** :

1. Pendant que le moteur est en marche, relâchez la pédale de frein et appuyez sur la touche   ou  jusqu'à ce que les feux de stationnement s'allument.
2. 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  pour verrouiller les portes, pour armer le dispositif antidémarrage et pour armer l'alarme.

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 (page-)**, à la dernière étape, appuyer sur la touche  pour verrouiller les portières, armer le système et laisser le moteur en marche.

Note1: 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.




Note2: 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 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 Télédémarréur 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 :

- Alors que le moteur est en marche, relâchez la pédale de frein et appuyez sur la touche  or  de la télécommande jusqu'à ce que les feux de stationnement s'allument.
- Retirez la clé de contact du commutateur d'allumage.
- Le moteur sera maintenu en marche.
- Sortez du véhicule et fermez les portières, le capot et le coffre.
- Appuyez sur la touche ; ceci aura pour effet de verrouiller les portières et d'armer l'alarme et confirmera que le véhicule est en mode Turbo.
- 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 (page-)** pour activer le mode Turbo. À la dernière étape;

- Appuyez sur la touche  pour verrouiller les portières et éteindre le moteur après 60 secs. ;
Les feux de stationnement clignoteront 3 fois puis demeureront allumés.
L'alarme et l'antidémarréur seront armés.
- Appuyez sur la touche  pour déverrouiller les portières et éteindre le moteur après 60 secs. ;
Les feux de stationnement clignoteront 3 fois puis demeureront allumés.
- Appuyez sur la touche  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.


Type de moteur – Essence ou Diesel


Par défaut, le système est configuré en mode essence. Le système peut aussi être configuré en mode diesel. En mode diesel, le délai de démarrage peut être configuré pour **7sec, 18sec ou 30sec**. Se référer au tableau d'option de programmation dans le Guide d'Installation Rapide.

Signaux sonores par la Sirène (ou le Klaxon)


Les signaux de la Sirène ou du Klaxon peuvent être configurés comme suit :

Option 1 : Avertissement - Le fait d'armer et désarmer la voiture (verrouiller et déverrouiller) n'occasionnera pas de signaux sonores. La sirène émettra 3 signaux sonores si une des portières, le capot ou le coffre est ouvert lors de l'armement. Si l'alarme a été déclenchée, la sirène émettra 4 signaux sonores au moment du désarmement (en pressant le bouton )

Option 2 : Signalisation complète (par défaut) - Lorsque le bouton  est enfoncé :


- La sirène émettra **1 signal sonore** si toutes les portières, le capot ou le coffre est fermé.
- La sirène émettra **3 signaux sonores** si une des portière, le capot et le coffre est ouvert.
- Quand le bouton  est actionné, les Portières sont déverrouillées, le système est désarmé et :
 - S'il n'y a pas eu d'effraction, la sirène émettra **2 signaux sonores** successifs,
 - Ou **4 signaux sonores** s'il y a eu effraction.

Option 3 : Avertissement de zone ouverte- la Sirène donnera **3 signaux sonores** successifs si une Portière ouverte est détectée 10 secondes après l'armement.

Option 4 : Signaux sonores désactivés- aucun signal sonore quelle que soit la circonstance. Cependant, si la touche  est appuyée deux fois durant une intervention de 3sec, la sirène émettra un signal sonore pour confirmer le verrouillage des portières.


Armement

L'armement du système peut être programmé par l'installateur de 4 façons différentes. Par défaut, votre système est programmer en mode « **armement passif – désarmement 2 niveaux** » :



- **Armement actif** : Le système s'arme seulement si la touche  est appuyée.
- **Armement passif (désarmement 2 niveaux)** : Le système s'arme automatiquement 30 secondes après que toutes les portières, le capot et le coffre sont fermés.

Note : Si une alerte est déclenchée, appuyer sur la touche  désactivera la sirène mais gardera les portières verrouillées et le système armé.

- **Armement passif (désarmement 1 niveau)** : Le système s'arme automatiquement 30 secondes après que toutes les portières, le capot et le coffre sont fermés.

Note: Si une alerte est déclenchée, appuyer sur la touche  désactive la sirène et déverrouille les portières.

- **Armement actif avec avertissement de non armement** : Lorsqu'elle est activée à l'installation, cette Option permet à l'utilisateur d'être averti lorsque le véhicule est laissé sans protection : après que la Clé de contact soit ramenée en position **OFF**, ou quand le système est désarmé après avoir été armé, l'ouverture ou la fermeture d'une Portière déclencherà une minuterie de 10 secondes, suite à quoi la Sirène ou le Klaxon émettra

un signal si le système est demeuré désarmé. La minuterie sera désactivée si l'utilisateur appuie sur  ou  avant épuisement du délai de 10 secs.

Surveillance de l'allumage : (Mode sirène ou Mode Klaxon)

Avec cette option, le système peut être programmé en mode Sirène ou mode Klaxon. Notez que si la surveillance de l'allumage est désactivée, l'alarme ne s'activera pas si la clé est tournée en position d'allumage (Ignition ON/RUN)

Détecteur de chocs et Signaux d'avertissement

Si un individu heurte ou déplace d'une quelconque façon le véhicule, le détecteur de choc enverra le signal au module pour en indiquer l'intensité. Selon l'intensité du choc, le module peut réagir à un plein choc en déclenchant l'alarme ou il peut aussi réagir à un choc plus réduit (30 % de la force d'un choc normal) en donnant un signal d'avertissement (ce qui ne déclenchera pas une situation d'alarme). Veuillez noter que si le moteur est en marche suite à un démarrage à distance, le détecteur de choc est désactivé.

Mode Valet par le commutateur d'allumage

Si le mode valet par le commutateur d'allumage est désactivé (Mode3/ Fonction5), le système ne sera pas en mesure d'entrer en mode valet à l'aide de la clé de contact.

Reverrouillage

Si vous DÉVERROUILLEZ les portes avec la télécommande et que vous n'ouvrez pas les portières, le capot, le coffre ou si vous ne tournez pas la clé dans le commutateur d'allumage dans un délai de 30 secondes, les portes le reverrouilleront automatiquement et le système de sécurité se réarmera.

N.B. : Lorsque le système est en mode armement actif et que le mode reverrouillage est activé, les portes se reverrouilleront mais le système ne se réarmera pas.

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 de façon unidirectionnelle avec les modules de contournement de marques **Xpresskit**, **ADS** et **Fortin**.

Note : Pour le Hardware 5.0 et plus haut, il ne peut y avoir qu'un seul module de contournement en fonction.

Régime multi-véhicule

Cette option permet au possesseur de deux véhicules munis de Télédémarrreur de même série de contrôler les deux Télédémarrreurs avec une seule télécommande. (Voir le guide d'utilisateur pour l'opération)


Note: Consultez la section Programmation de la Télécommande pour la procédure de programmation de la Télécommande pour un deuxième véhicule.

Codes d'effraction via le voyant DÉL

Le système surveillera les suivantes:

- Toutes les vibrations senties par le signal comme quelqu'un cassant la fenêtre, le pare-brise, etc.
- Les portes
- Capot
- Allumage (Ignition)
- Coffre

Note: Si une intrusion est arrivée à votre véhicule, la sirène retentira pour un maximum de 1minute.

Si une intrusion est arrivée à votre véhicule, lorsque vous appuyez sur la TOUCHE , vous recevrez 4 signaux sonores. Le voyant DÉL situé sur l'antenne vous informera du type d'intrusion en envoyant une série de clignotements de la façon suivante :

2x = Effraction par une Portière	5x = Panique
3x = Signal de choc	6x = Allumage
4x = Capot	7x = Coffre

Diagnostiques via les feux de stationnements

Table des codes d'arrêt

Parking lights flashes	Cause
1	• Temps de marche écoulé.
2	• Arrêt commandé par la télécommande. • Prêt à démarrer est activé.
3	• Télédémarrage échoué
4	• Arrêt commandé par appui sur la pédale de frein.
10	• Arrêt par l'ouverture du capot.
Flash for 30sec	• Arrêt commandé par le mode panique.
Flash for 60sec	• Arrêt commandé par l'état d'alarme produit par une infraction.

Table des codes de non démarrage.

Parking lights flashes	Cause
1 (Transmission manuel seulement)	• Le système n'est pas configuré en mode prêt à démarrer. • Le tachymètre n'est pas programmé.
1 slow → 2 quick	• Le système est en mode valet.
3 (Transmission automatique seulement)	• Le frein de stationnement est activé. • Le fil jaune est connecté.
4	• Signal +12V détecté sur l'entrée des freins.
6	• Essai de démarrage à distance avec détection d'un signal du tachymètre avant le démarrage.
10	• Signal +12V détecté sur l'entrée du capot.

Note: L'installateur peut aussi utiliser le PRG-1000 pour déterminer les codes d'arrêt et les codes de non démarrage. Se référer sur le guide de PRG-1000.

Table de clignotement des feux de stationnement.

Parking lights flashes	Description
1	<ul style="list-style-type: none"> • Verrouillage des portières. • Ouverture du coffre. • Activation du DÉL de l'antenne. • Le module a reçu le signal de démarrer.
2 lent	<ul style="list-style-type: none"> • Tension OFF → ON; configuré pour la transmission automatique.
2 rapides	<ul style="list-style-type: none"> • Déverrouillage des portières. • Le mode valet est désactivé.
3 lent	<ul style="list-style-type: none"> • Prolongement de la durée de marche.
3 rapides	<ul style="list-style-type: none"> • Le mode valet est activé. • Désactivation du DÉL de l'antenne.
4 rapides	<ul style="list-style-type: none"> • Tension OFF → ON; configuré pour la transmission manuelle. • Passer en mode programmation tachymétrique multi vitesse. • Passer à l'ajustement optionnel du délai en mode système tachymétrique.
5 rapides	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer la programmation la programmation tachymétrique. • Confirmer la programmation de la télécommande.
8 rapides	<ul style="list-style-type: none"> • Réinitialisation de l'unité
ON → 2 fois	<ul style="list-style-type: none"> • Désactivation du mode temps froid.
ON → 3 fois	<ul style="list-style-type: none"> • Activation du mode temps froid.
Continu 20sec	<ul style="list-style-type: none"> • Passer en mode de programmation.
Continu	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de marche en fonction.
Clignote pour 30sec	<ul style="list-style-type: none"> • Mode panique est déclenché.
Clignote pour 60sec	<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme est déclenchée.
ON → 2 fois → 2 fois	<ul style="list-style-type: none"> • Tentative de démarrage pendant que le véhicule est en mode valet chez soi.

Restitution du Module à ses valeurs d'origine

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** (page-18)
2. Vous disposez maintenant de 20 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 terminer

Utilisez des attaches à tête d'équerre (« tie-wrap ») ou des vis pour bien fixer le Module, et assurez-vous que le câblage passe à bonne distance des pièces mobiles (par exemple : le Frein de stationnement, la Colonne de direction). Installez tous les interrupteurs à des endroits accessibles et appropriés, où ils ne risquent pas d'être heurtés par mégarde.

Prenez bien le temps d'expliquer toutes les fonctions et caractéristiques au client avant qu'il ne quitte les lieux de l'installation. La plupart des retours ont lieu parce que le client a mal compris le fonctionnement et les performances du produit. En fournissant de bonnes explications, vous économiserez du temps et de l'argent

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, vérifiez 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.

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 :

1. L'état de la pile de la Télécommande.
2. L'environnement dans lequel le système fonctionne (par exemple : interférences radioélectriques au centre ville, aéroports, tours de transmission pour téléphonie cellulaire...)
3. 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.
4. 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.
5. 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). Conséquemment, 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.

6. Le rayon d'action sera sensiblement réduit dans un stationnement rempli, en comparaison avec un espace libre.
7. 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.
8. Le rayon d'action sera quelque peu réduit sur un véhicule muni d'une alarme d'origine ou ajoutée.
9. Les fenêtres et Pare-brises teintés au plomb ou aux teintures métalliques causent une diminution du rayon d'action.
10. Le câble de l'Antenne a pu être coupé ou mis à la masse sur le Châssis. Essayez de reconnecter l'Antenne avec un nouveau câble.
11. L'Émetteur-récepteur peut être défectueux. Essayez à nouveau après avoir remplacé l'Émetteur-récepteur.

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 fil d'allumage est-il bien raccordé ?
- Est-ce que vous attendez trop longtemps entre les étapes de programmation ? (3300/3360, et 5000/5060)
 - 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 fil 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 sec, mais le démarrage ne s'amorce pas.

- La voiture est-elle équipée d'un antidémarrage de deuxième monte ?
- Avez-vous contourné le dispositif antivol VATS ou Passlock II ?
- Est-ce que le fil 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 fil 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 fil de désarmement ?
 - Avez-vous le bon fil 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 fil « 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 fil 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 fil 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 tintée ?
 - 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 Vic) ?
 - 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 fils d'allumage défectueux ou un chapeau d'allumeur fissuré.
 - Essayez de débrancher 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).
 - 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 fil 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.