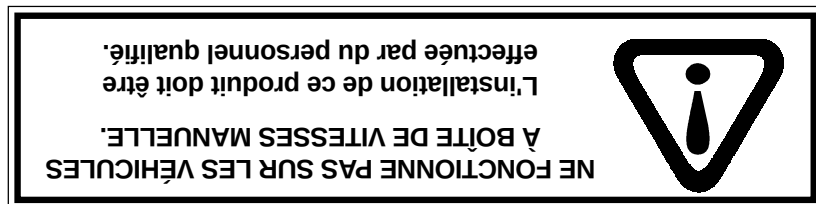




NOS. DE BREVETS  
CAN 1.130.426  
E-U: 4.345.554 - 5.614.883  
5.617.819 - 5.673.017  
ET AUTRES BREVETS EN INSTANCE

(English instructions on reverse)



CONÇU POUR TOUT  
VÉHICULE AUTOMOBILE  
À ESSENCE OU DIESEL ET À  
TRANSMISSION AUTOMATIQUE



SÉRIES  
500, 1100,  
2100, 4100

Manuel d'installation



DÉMARRER  
À  
DISTANCE



REMOTE  
CONTROL  
ENGINE  
STARTER

Installation Manual

SERIES  
500, 1100,  
2100, 4100



FOR  
ALL AUTOMATIC  
TRANSMISSION GAS- AND  
DIESEL POWERED VEHICLES.



(Instructions en français au verso)

PATENT NUMBERS  
CAN 1.130.426  
USA: 4.345.554 - 5.614.883  
5.617.819 - 5.673.017  
AND OTHER PATENTS PENDING





## Table des matières

|    |                                                      |
|----|------------------------------------------------------|
| 2  | Guide abrégé pour installateurs qualifiés            |
| 6  | Programmation abrégée                                |
| 7  | Tableaux de programmation abrégée                    |
| 7  | (NIVEAUX 1 et 2)                                     |
| 7  | Apprentissage des codes de télécommandes             |
| 7  | Réglage du tachymètre et de la cylindrée             |
| 8  | Programmation détaillée                              |
| 9  | Tableaux de programmation                            |
| 12 | (NIVEAUX 3 à 15)                                     |
| 12 | Codes diagnostiques                                  |
| 12 | Caractéristiques détaillées                          |
| 12 | P2 : ENTRÉE/Sortie                                   |
| 12 | P2-1 et 2 : Rouge/K12                                |
| 13 | P2-3 : Blanc/orange : ENTRÉE «PARK» / NEUTRE         |
| 13 | P2-4 : Blanc/vert : ENTRÉE INTERRUPTEUR DE FREIN     |
| 13 | P2-5 : Orange/blanc : BOUGIES DE PRÉCHAUFFAGE        |
| 13 | P2-6 : Vert foncé : SORTIE NÉGATIVE LORSQU'EN MARCHE |
| 14 | P2-7 : Orange : SORTIE ANTIVOL                       |
| 14 | P2-8 : Vert pâle : SORTIE KLAXON                     |
| 14 | P2-9 : Rouge/blanc : SORTIE +12V                     |
| 15 | P2-10 : Noir/vert : ENTRÉE TACHYMÈTRE                |
| 15 | P2-12 : Noir/rouge : ENTRÉE DU CAPOT                 |
| 16 | P2-11 : Noir : MASSE                                 |
| 16 | P2-13 : Brun : SORTIE PROGRAMMABLE NO 1              |
| 17 | P2-14 : Blanc/bleu : SORTIE PROGRAMMABLE NO 2        |
| 17 | P2-15 : Blanc : SORTIE PROGRAMMABLE NO 3             |
| 17 | P2-16 : Violet : SORTIE PROGRAMMABLE NO 4            |
| 17 | P3 : VERROUILLAGE ÉLECTRIQUE DES PORTIÈRES           |
| 17 | P4 : PRISE PRINCIPALE                                |
| 18 | P4-1 : Rouge : ENTRÉE D'ALIMENTATION                 |
| 18 | P4-2 : Jaune : SORTIE ACCESSOIRES                    |
| 18 | P4-3 : Vert : SORTIE FEUX DE POSITION                |
| 18 | P4-4 : Orange : SORTIE D'ALLUMAGE                    |
| 18 | P4-5 : Bleu foncé : SORTIE DU DÉMARRÉUR              |
| 19 | P4-6 : Bleu pâle : ENTRÉE DU COUPE-DÉMARRÉUR         |
| 19 | P4-7 : Rouge : ENTRÉE D'ALIMENTATION                 |
| 19 | P5 : RELAIS PROGRAMMABLE                             |
| 19 | P10 - P17 : PRISES DES ACCESSOIRES ENFICHABLES       |
| 19 | P10 : MINUTERIE                                      |
| 19 | P11 : COMMUTATEUR «VALET»                            |
| 20 | P13 : INTERRUPTEUR ON/OFF                            |
| 20 | P14 : PRISE D'ERROUILLAGE                            |
| 20 | P15 : PRISE D'ANTENNE                                |
| 20 | P16 : PRISE D'INTERFACAGE D'ALARME D'ORIGINE         |
| 20 | P17 : PRISE «PARK TAB»                               |
| 21 | VÉRIFICATION DU CÂBLE PRINCIPAL                      |
| 22 | VÉRIFICATIONS APRÈS INSTALLATION                     |
| 22 | PROGRAMMATION DE TÉLÉCOMMANDES ADDITIONNELLES        |

## Table of Contents

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 2  | Quick Guide for Professionals                   |
| 6  | Quick Programming                               |
| 7  | Quick Programming Charts                        |
| 7  | (LEVEL 1 and 2)                                 |
| 7  | Transmitter Coding                              |
| 7  | Tachometer & Cylinder Settings                  |
| 8  | Detailed Programming                            |
| 9  | Programming Tables                              |
| 9  | (LEVEL 3 through 15)                            |
| 12 | Diagnostic Codes                                |
| 12 | Detailed Features                               |
| 12 | P2 : INPUT/OUTPUT                               |
| 12 | P2-1 & 2 : Red                                  |
| 12 | P2-3 : White/orange: PARK / NEUTRAL INPUT       |
| 13 | P2-4 : White/green: POSITIVE BRAKE SWITCH INPUT |
| 13 | P2-5 : Orange/white: WAIT TO START (Glowplug)   |
| 13 | P2-6 : Dark green: NEGATIVE OUT WHEN RUNNING    |
| 14 | P2-7 : Orange: ANTI THEFT OUTPUT                |
| 14 | P2-8 : Light green: HORN OUTPUT                 |
| 15 | P2-9 : Red/white: +12V OUTPUT                   |
| 15 | P2-10 : Black/green: TACHOMETER INPUT           |
| 16 | P2-12 : Black/red: HOOD INPUT                   |
| 16 | P2-11 : Black: GROUND                           |
| 17 | P2-13 : Brown: PROGRAMMABLE OUTPUT #1           |
| 17 | P2-14 : White/blue: PROGRAMMABLE OUTPUT #2      |
| 17 | P2-15 : White: PROGRAMMABLE OUTPUT #3           |
| 17 | P2-16 : Purple: PROGRAMMABLE OUTPUT #4          |
| 17 | P3 : POWER DOOR Locks                           |
| 18 | P4 : MAIN POWER                                 |
| 18 | P4-1 : Red: POWER INPUT                         |
| 18 | P4-2 : Yellow: ACCESSORY OUTPUT                 |
| 18 | P4-3 : Green: PARKING LIGHT OUTPUT              |
| 18 | P4-4 : Orange: IGNITION OUTPUT                  |
| 18 | P4-5 : Dark blue: STARTER OUTPUT                |
| 19 | P4-6 : Light blue: STARTER KILL INPUT           |
| 19 | P4-7 : Red: POWER INPUT                         |
| 19 | P5 : ON-BOARD PROGRAMMABLE RELAY                |
| 19 | P10 - P17 : CONNECTORS FOR PLUG-IN ACCESSORIES  |
| 19 | P10 : TIMER CONTROL                             |
| 19 | P11 : VALET SWITCH                              |
| 20 | P13 : ON / OFF SWITCH                           |
| 20 | P14 : UNLOCK / LOCK CONNECTOR                   |
| 20 | P15 : ANTENNA CONNECTOR                         |
| 20 | P16 : ORIGINAL ALARM INTERFACING CONNECTOR      |
| 20 | P17 : PARK TAB CONNECTOR                        |
| 21 | MAIN HARNESS TEST                               |
| 22 | POST-INSTALLATION TESTS                         |
| 22 | ADDITIONAL TRANSMITTER CODING                   |

## Quick Guide for Professionals

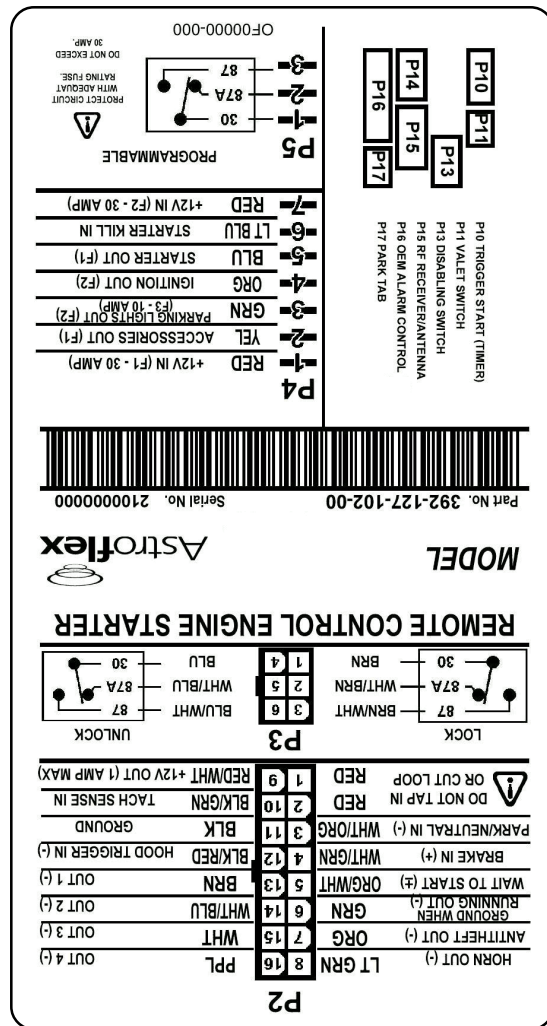
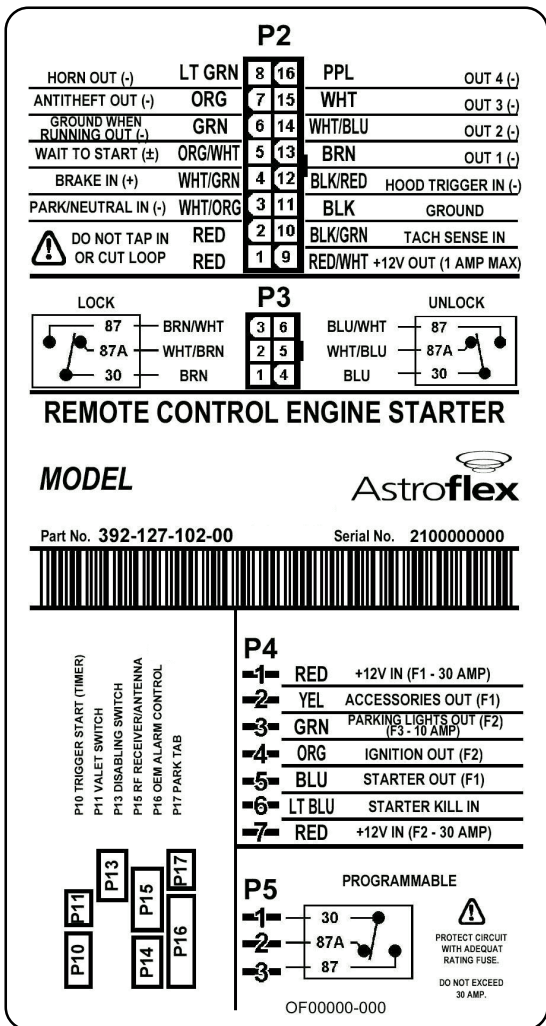
This section of the installation manual is intended for experienced installers of remote starter and mobile security products. Only the most frequently needed information is included in the following few pages. It has been laid out to allow you to quickly access connection and operational details to maximize your installation performance. Since most of the programming is set for popular defaults, you will not need to make major, complex changes.

The following charts show the purpose of each wire on each connector and lists the color code and pin position. Each of the first 5 charts are for a single connector. The last chart lists the connectors for the plug-in accessories.

Whenever you encounter a wire that needs further explanation, or need to access the virtually unlimited programming flexibility of this Astrostart product, a reference to the detailed installation instructions found later in the manual will allow you to understand all of the connection and programming options available. Additional information will be available on the AstroChart CD ROM.



**Each wire that provides a (-) output can supply only one single Bosch style automotive relay.**



Chaque fil qui procure une sortie (-) peut alimenter un seul relais de type Bosch.



Le dernier tableau présente les prises pour accessoires enfilable.

Cette section du manuel d'installation est destinée aux installateurs expérimentés de démarreurs à distance et de dispositifs de sécurité mobile et ne contient que l'information la plus souvent requise. Elle est conçue pour accéder rapidement aux détails relatifs aux connexions et fonctionnalités du démarreur à distance afin de simplifier la tâche à l'installateur.

Comme les réglage de programmation par défaut conviennent à la plupart des applications, aucune modification d'importance n'est requise.

Les tableaux qui suivent indiquent la fonction des fils de chacune des prises et donnent le code couleur et la position des broches. Chacun des cinq premiers

## Guide abrégé pour installateurs qualifiés

**Remarque : Les sorties programmables 1 et 2 (P2-13 et 14) se retrouvent également sur la prise P16. Si vous avez besoins de sorties programmable et que la prise P16 est utilisée avec des réglages qui diffèrent des sorties programmables 1 et 2, utilisez plutôt les sorties programmable 3 et 4 (P2-15 et 16).**

| BROCHE | NOM                                   | COULEUR       | UTILISATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | -                                     | Rouge         | N/A - Ne pas y faire de dérivation et ne pas couper!                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2      | -                                     | Rouge         | N/A - Ne pas y faire de dérivation et ne pas couper!                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3      | Commutateur «Park»/ neutre            | Blanc/ Orange | <b>Entrée</b> - Détecteur de sécurité «Park» / neutre. Ce circuit fait partie d'un dispositif de sécurité. Il doit être branché à P17 «Park Tab» au module principal.                                                                                                                                                                  |
| 4      | Frein (+)                             | Blanc/ Vert   | <b>Entrée</b> branchée au circuit d'alimentation des feux d'arrêt du véhicule pour neutraliser le démarrage à distance. Ne pas brancher au commutateur d'annulation du régulateur de vitesse.                                                                                                                                          |
| 5      | Bougie de préchauffage (±)            | Orange/ Blanc | <b>Entrée</b> permettant de retarder le démarrage jusqu'à extinction des bougies de préchauffage (moteur diesel). Ce délai peut durer jusqu'à 60 sec. Si, non raccorder, le démarrage s'effectue au terme d'un délai de 60 sec. (réglable à 30 sec. au niveau 3 de la programmation). <b>Valeur par défaut: polarité positive (+).</b> |
| 6      | Sortie (-)                            | Vert foncé    | <b>Sortie</b> servant à interfacer les dispositifs antirol d'origine. Activée 1 sec. avant le circuit d'allumage. Demure active jusqu'à 1 sec. après la désactivation du circuit d'allumage.                                                                                                                                           |
| 7      | Antirol (-)                           | Orange        | <b>Sortie</b> servant à commander un circuit antirol ou une DEL (voir « SORTIE ANTIVOL » à la page 14).                                                                                                                                                                                                                                |
| 8      | Klaxon (-)                            | Vert pâle     | (Sauf 500). <b>Sortie</b> servant à activer le klaxon du véhicule. Sortie à faible courant. L'ajout d'un relais externe peut être nécessaire sur certains véhicules (voir page 14 pour plus de détails).                                                                                                                               |
| 9      | +12V                                  | Rouge/ Blanc  | <b>Sortie</b> de +12V protégée par un fusible à réencenchement automatique (PTC) de 1 amp pour des relais supplémentaires (bobines). <b>Remarque</b> : ne pas utiliser pour les applications de 2e allumage ou 2e démarrage.                                                                                                           |
| 10     | Entrée du tachymètre                  | Noir/ Vert    | Branché au circuit du véhicule qui fournit un signal d'impulsion (signal de tach). <b>Valeur par défaut : 1 cyl, 800 tr/min.</b> Voir les options de programmation en page 15.                                                                                                                                                         |
| 11     | Masse                                 | Noir          | Mise à la masse principale. Raccorder seulement au <b>panneau latéral</b> de gauche ou à la <b>parole ignifuge</b> .                                                                                                                                                                                                                   |
| 12     | Interupteur de capot (±) N.O. ou N.F. | Noir/ Rouge   | <b>Entrée</b> - Polarité programmable pour déceler l'ouverture du capot options de programmation en page 16. <b>Valeur par défaut : Normalement fermé</b> (lorsque le capot est ouvert). Voir les CIRCUIT DE SÉCURITÉ - branchement obligatoire!                                                                                       |
| 13     | Sortie (-) mable no 1                 | Brun          | <b>Sortie</b> programmable (-) no 1 pour commander un relais. Voir la remarque ci-dessous. <b>Valeur par défaut : Impulsion avant démarrage.</b> Voir les options de programmation en page 17.                                                                                                                                         |
| 14     | Sortie (-) mable no 2                 | Blanc/ Bleu   | <b>Sortie</b> programmable (-) no 2 pour commander un relais. Voir la remarque ci-dessous. <b>Valeur par défaut : Impulsion après démarrage.</b> Voir les options de programmation en page 17.                                                                                                                                         |
| 15     | Sortie (-) mable no 3                 | Blanc         | <b>Sortie</b> programmable (-) no 3 pour commander un relais. Voir la remarque ci-dessous. <b>Valeur par défaut : Ouverture du coffre.</b> Voir les options de programmation en page 17.                                                                                                                                               |
| 16     | Sortie (-) mable no 4                 | Violet        | (Sauf 500). <b>Sortie</b> programmable (-) no 4 pour commander un relais. Voir la remarque ci-dessous. <b>Valeur par défaut : Platonnier.</b> Voir les options de programmation en page 17.                                                                                                                                            |

## CONNECTEUR P2 (modèles 500, 1100, 2100, 4100)

### P2 CONNECTOR (models 500, 1100, 2100, 4100)

| PIN | NAME                            | COLOR         | PURPOSE                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | -                               | Red           | N/A - Do Not Tap in or cut!                                                                                                                                                                                                                            |
| 2   | -                               | Red           | N/A - Do Not Tap in or cut!                                                                                                                                                                                                                            |
| 3   | Park/ Neutral Switch input      | White/ Orange | Park/Neutral Safety Detector. This circuit is part of a security device; it must be connected to P17 Park Tab on main unit.                                                                                                                            |
| 4   | Brake (+)                       | White/ Green  | <b>Input</b> connected to the brake light circuit of the vehicle to input cancel remote start operation. Do not connect into cruise control cancel switch. SAFETY CIRCUIT-must be connected!                                                           |
| 5   | Glow Plug or Delayed Start (±)  | Orange/ White | <b>Input</b> allows remote start to remain in stand by mode until Glow plug (diesel engine) preheats itself. (up to 60 sec.) <b>Default is (+).</b> If left unconnected, the engine will start after 60 sec. (programmable for 30 sec. - see LEVEL 3). |
| 6   | Output (-) when running         | Dark green    | <b>Output</b> used to interface with OEM anti theft devices. Activated 1s before the ignition circuit, and remains until 1s after ignition is shut off.                                                                                                |
| 7   | Anti theft (-)                  | Orange        | <b>Output</b> used to control an anti theft circuit or LED (see "ANTI THEFT OUTPUT" on page 14).                                                                                                                                                       |
| 8   | Horn (-)                        | Light green   | (Except 500). <b>Output</b> used to activate the factory horn. This is a low level output . An external relay may be required on certain vehicles (see page 14 for additional details)                                                                 |
| 9   | +12V                            | Red/White     | <b>Output</b> used to provide fused +12Volts for additional relays (coils). Protected by an auto reset fuse (PTC) of 1A (Note: Not for 2nd Ignition or 2nd Starter applications)                                                                       |
| 10  | Tach input                      | Black/ Green  | Connected to circuit in vehicle that provides a pulsed signal (tach signal) <b>Default: 1 cyl, 800RPM.</b> See Page 15 for programming options.                                                                                                        |
| 11  | Ground                          | Black         | Main Ground. Connect to <b>left kick panel</b> or <b>firewall only.</b>                                                                                                                                                                                |
| 12  | Hood pin input (±) N.O. or N.C. | Black/Red     | Programmable polarity <b>input</b> used to detect opening of the hood. <b>Default: Normally closed when hood open.</b> See Page 16 for programming options. SAFETY CIRCUIT-must be connected!                                                          |
| 13  | Program-mable (-) output #1     | Brown         | Negative <b>output</b> #1 to control relay. See note below this chart. <b>Default: Pulse Before Start.</b> See Page 17 for programming options.                                                                                                        |
| 14  | Program-mable (-) output #2     | White/ Blue   | Negative <b>output</b> #2 to control relay. See note below this chart. <b>Default: Pulse After Start.</b> See Page 17 for programming options.                                                                                                         |
| 15  | Program-mable (-) output #3     | White         | Negative <b>output</b> #3 to control relay. <b>Default: Trunk Release.</b> See Page 17 for programming options.                                                                                                                                        |
| 16  | Program-mable (-) output #4     | Purple        | (Except 500). Negative <b>output</b> #4 to control relay. <b>Default: Dome Light.</b> See Page 17 for programming options.                                                                                                                             |

**Note: Programmable outputs #1 & #2 (P2-13 & 14) also appear on the P16 connector. If you need programmable outputs while P16 is being used with different settings, use programmable outputs #3 & #4 instead (P2-15 & 16).**

P3 CONNECTOR (models 1100, 2100, 4100)

| PIN | NAME        | COLOR       | PURPOSE                                                   |
|-----|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| 1   | Common - 30 | Brown       | Pin 30 of standard automotive Bosch type relay (LOCK).    |
| 2   | NC - 87a    | White/Brown | Pin 87a of standard automotive Bosch type relay (LOCK).   |
| 3   | NO - 87     | Brown/White | Pin 87 of standard automotive Bosch type relay (LOCK).    |
| 4   | Common - 30 | Blue        | Pin 30 of standard automotive Bosch type relay (UNLOCK).  |
| 5   | NC - 87a    | White/Blue  | Pin 87a of standard automotive Bosch type relay (UNLOCK). |
| 6   | NO - 87     | Blue/White  | Pin 87 of standard automotive Bosch type relay (UNLOCK).  |

NOTE: FOR ALL ABOVE WIRES PLEASE SEE PAGE 17 FOR FURTHER DETAILS

Note: The P3 Connector accesses two fully programmable Bosch style relays that are intended for power door lock interface.

P4 CONNECTOR (models 500, 1100, 2100, 4100)

| PIN | NAME                 | COLOR      | PURPOSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Power input          | Red        | +12V power input, protected by a 30A fuse (F1), supplies "Accessory-Yellow Wire" and the "Starter-Dark Blue Wire".                                                                                                                                                                                                                          |
| 2   | Accessory output     | Yellow     | Feeds vehicle accessory circuit (Heater / AC circuit).                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3   | Parking light output | Green      | Protected by a 10A fuse (F3), used to feed parking light circuit.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4   | Ignition output      | Orange     | Feeds ignition circuit. This circuit is part of a security device; it <b>must</b> be connected <b>directly</b> to vehicle's ignition circuit.                                                                                                                                                                                               |
| 5   | Starter output       | Dark Blue  | Connects to vehicle "Starter" circuit. (Starter kill option - 2100 and 4100 only).<br>Connects to starter side of starter motor circuit. This output is controlled by the "ignition" wire. Allows starter circuit to be shut off when vehicle is remote started to prevent "grinding" the starter motor. Also provides anti theft function. |
| 6   | Starter-Kill output  | Light Blue | Connects to key side of starter motor circuit. (2100, 4100 only). Also used for Anti theft mode.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7   | Power input          | Red        | +12V input which feeds "Ignition-Orange Wire" and the "Park Lights-Green Wire". Protected by a 30 Amp fuse (F2).                                                                                                                                                                                                                            |

| BROCHE | NOM         | COULEUR    | UTILISATION                                                   |
|--------|-------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| 1      | Commun - 30 | Brun       | Broche 30 du relais standard de type Bosch (VERROUILLAGE).    |
| 2      | N.F. - 87A  | Blanc/Brun | Broche 87A du relais standard de type Bosch (VERROUILLAGE).   |
| 3      | N.O. - 87   | Brun/Blanc | Broche 87 du relais standard de type Bosch (VERROUILLAGE).    |
| 4      | Commun - 30 | Bleu       | Broche 30 du relais standard de type Bosch (DÉVERROUILLAGE).  |
| 5      | N.F. - 87A  | Blanc/Bleu | Broche 87A du relais standard de type Bosch (DÉVERROUILLAGE). |
| 6      | N.O. - 87   | Bleu/Blanc | Broche 87 du relais standard de type Bosch (DÉVERROUILLAGE).  |

REMARQUE : CONSULTER LA PAGE 17 POUR PLUS DE DÉTAILS CONCERNANT LES FILS DE CE TABLEAU.

Remarque : Le connecteur P3 donne accès à deux relais à fonction programmable de type Bosch qui visent l'interface du verrouillage électrique des portières.

| BROCHE | NOM                     | COULEUR    | UTILISATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Entrée alimentation     | Rouge      | Entrée +12V, protégée par un fusible de 30 amp (F1). Alimente « Accessoires - fil jaune » et « Démarreur - fil bleu foncé ».                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2      | Sortie accessoires      | Jaune      | Alimente le circuit d'accessoires du véhicule (chauffe-étouffeur/climatiseur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3      | Sortie feux de position | Vert       | Protégé par un fusible de 10A (F3). Alimente le circuit des feux de position.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4      | Sortie allumage         | Orange     | Alimente le circuit d'allumage. Cette sortie fait partie d'un dispositif de sécurité. Elle <b>doit</b> être branchée <b>directement</b> au circuit d'allumage principal du véhicule.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5      | Sortie démarreur        | Bleu foncé | Se branche au circuit « démarrage » du véhicule.<br>(Option Coupe-démarreur: 2100 et 4100 seulement).<br>Se branche du côté « démarreur » du circuit de démarrage du véhicule. Cette sortie est commandée par le fil « allumage ». Permet de neutraliser le circuit de démarrage du véhicule au moment du démarrage à distance pour éviter que le démarreur n'entre en prise. Utilisée également comme dispositif antivol. |
| 6      | Sortie coupe-démarreur  | Bleu pâle  | Se branche du côté « clé de contact » du circuit de démarrage du véhicule (2100, 4100 seulement). Utilisée également comme dispositif antivol.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7      | Entrée alimentation     | Rouge      | Entrée +12V qui alimente « Allumage - fil orange » et « Feux de position - fil vert ». Protégée par un fusible de 30 amp (F2).                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| CONNECTEUR P5 (modèles 1100, 2100, 4100) |             |                                             |
|------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| BROCHE                                   | NOM         | UTILISATION                                 |
| 1                                        | COMMUN - 30 | Broche 30 du relais standard de type Bosch  |
| 2                                        | N.F. - 87A  | Broche 87A du relais standard de type Bosch |
| 3                                        | N.O. - 87   | Broche 87 du relais standard de type Bosch  |

La valeur par défaut est réglée pour **Allumage** (niveau 13). L'alimentation de ce circuit doit être protégée par un fusible de calibre assortie.

| LISTE DES CONNECTEURS POUR ACCESSOIRES ENFICHABLE |              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONNECTEUR                                        | POUR MODÈLE  | NOM                                            | UTILISATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| P10                                               | TOUS         | Minuterie de démarrage                         | Connecteur à quatre broches qui permet d'interfacer une minuterie avec le système de démarrage à distance (disponible chez Astroflex). Requiert une impulsion négative (0,7 sec.) pour enclencher le démarrage.                                                                                               |
| P11                                               | 2100<br>4100 | Interrupteur Valet                             | Connecteur à trois broches pour brancher un interrupteur «valet».                                                                                                                                                                                                                                             |
| P13                                               | TOUS         | Interrupteur ON/OFF                            | Interrupteur servant à neutraliser les fonctions de démarrage à distance. Commande les relais «allumage, accessoires et démarreur».                                                                                                                                                                           |
| P14                                               | 500          | Déverrouillage                                 | Connecteur à trois broches pour branchement direct à un module d'interface DLA-1 ou à des sorties négatives à faible courant pour alimenter des relais. Valeur par défaut : impulsion unique de 0,7 sec., pas de verrouillage automatique, pas de confirmation. Voir les options de programmation en page 11. |
| P15                                               | TOUS         | Antenne / récepteur                            | Connecteur à quatre broches qui se branche directement au module antenne RF / récepteur.                                                                                                                                                                                                                      |
| P16                                               | TOUS         | Module d'interfaçage / immobilisateur / alarme | Connecteur à huit broches qui se branche directement avec un module d'interfaçage d'alarme / immobilisateur ASTROFLEX (voir les détails qui accompagnent le module).                                                                                                                                          |
| P17                                               | TOUS         | «Park tab»                                     | Connecteur à deux broches permettant la détection du levier de vitesses pour prévenir le démarrage du véhicule lorsque embrayé.                                                                                                                                                                               |

| P5 CONNECTOR (models 1100, 2100, 4100) |             |                                                 |
|----------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| PIN                                    | NAME        | PURPOSE                                         |
| 1                                      | COMMON - 30 | Pin 30 of standard automotive Bosch type relay  |
| 2                                      | NC - 87a    | Pin 87a of standard automotive Bosch type relay |
| 3                                      | NO - 87     | Pin 87 of standard automotive Bosch type relay  |

The **default** is set for **Ignition**. (Level 13) Power supply for this circuit must be protected with an appropriate fuse.

| PLUG-IN ACCESSORIES CONNECTOR LIST |           |                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONNECTOR                          | FOR MODEL | NAME                                            | PURPOSE                                                                                                                                                                                                                    |
| P10                                | ALL       | DEDICATED<br>TIMER<br>CONTROL                   | Four-pin connector allowing an optional timer module to be interfaced with the remote start (available from ASTROFLEX). Requires a negative pulse (0.7 sec.) to initialize remote start procedure.                         |
| P11                                | 2100 4100 | VALET SWITCH                                    | Three-pin connector allowing a switch to be installed for valet functions.                                                                                                                                                 |
| P13                                | ALL       | ON / OFF<br>SWITCH                              | Switch used to be able to turn the remote start functions off. Controls "ignition, accessories and starter" relays.                                                                                                        |
| P14                                | 500       | LOCK /<br>UNLOCK                                | Three-pin connector to connect directly to a DLA-1 interface module, or negative low current outputs to drive relays. Default: Single 0.7 second pulse, No Autolock, no Confirmation. See Page 11 for programming options. |
| P15                                | ALL       | ANTENNA /<br>RECEIVER                           | Four-pin connector that plugs directly into the RF antenna / receiver module.                                                                                                                                              |
| P16                                | ALL       | ALARM /<br>IMMOBILIZER<br>INTERFACING<br>MODULE | Eight-pin connector to connect directly to an ASTROFLEX alarm/immobilizer interfacing module. (See further details packaged with the module).                                                                              |
| P17                                | ALL       | PARK TAB                                        | Two-pin connector allowing detection of gear selector switch to ensure vehicle won't start in gear.                                                                                                                        |

# Quick Programming

You may believe that a product as versatile as the AstroStart would be a programming nightmare. In most cases, you will not need to change from the factory default programming. In addition, Astrostart's sophisticated processor allows direct entry into a multitude of programming options with little effort.

All programming is performed through a 9 button DIP switch module. The programming options for any feature are presented in the individual feature explanation, which means there is no need to refer to a confusing but comprehensive master programming chart.

## Will I Need To Reprogram a Feature?

Consult the following chart to determine if the defaults work for the installation. If this chart reveals no required changes, move to the testing phase of the installation on page 21.

| TOPIC                    | DEFAULT FEATURES CONTROLLED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LEVEL |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Transmitters             | Remote Enable - not altered unless additional remotes must be learned.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1     |
| Tach/Engine              | 1cylinder, 800 RPM idle speed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2     |
| Engine Configuration     | Gasoline vehicle, Ignition cut off between crank cycles, Hood switch closed contact when hood is open.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3     |
| Anti Theft Compatibility | No accessory delay after start up, Rearming off, Anti theft off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4     |
| Programmable Outputs     | Pulse before (programmable output #1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5     |
| Programmable Outputs     | Pulse after (programmable output #2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6     |
| Programmable Outputs     | Trunk (programmable output #3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7     |
| Programmable Outputs     | Dome light (programmable output #4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8     |
| Programmable Relay       | Ignition (programmable relay)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9     |
| Door Lock Options        | 0.7 sec. pulse before Ignition , 0.7 sec. lock/ unlock pulse, Autolock off, Unlocking pulse - single, 2nd Locking pulse confirmation off                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10    |
| Utility Outputs          | 0.7 second utility pulse #1, 0.7 second utility pulse #2 , 30 second Panic duration (On - 6 button remotes only)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11    |
| Engine Run Time          | Gasoline -8min. , Diesel -16min. run time                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12    |
| Sentinel Temp & Run Time | Sentinel mode temperature -15° C (5° F), Run time sentinel -8min gas, -16min diesel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13    |
| 2-Button Remotes         | 2-Button remote transmitter decoding (model 502 only)<br> = START  = STOP   = SENTINEL (on/off) | 15    |

If changes to the default programming are required, please become familiar with the following information in the programming charts.

# Programming abrégee

On pourrait croire qu'un produit aussi polyvalent que l'AstroStart poserait des difficultés de programmation importantes. Il n'en est rien. Dans la plupart des cas, aucune modification des réglages par défaut n'est nécessaire. De plus, grâce à son processeur perfectionné, l'accès direct aux diverses options de programmation se fait sans difficulté.

La programmation s'effectue par l'entremise d'un module à 9 commutateurs DIP. Les options de programmation pour chaque caractéristique sont présentées dans les instructions qui s'y rattachent, ce qui évite d'avoir à consulter un tableau de programmation exhaustif et bien souvent déroutant.

## Est-ce que je doit reprogrammer une option?

Référez-vous au tableau qui suit pour déterminer si les réglages par défaut conviennent à l'installation en cours. Si aucun changement n'est requis, passez à l'étape de vérification à la page 21.

| CATÉGORIE                 | OPTIONS PAR DÉFAUT COMMANDÉES                                                                                                                                                                                                                            | NIVEAU |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Télécommandes             | Télécommandes supplémentaires est nécessaire.<br>1 cylindre, vitesse de ralenti de 800 tr/min.                                                                                                                                                           | 1      |
| Tach/moteur               | Configuration du moteur<br>Moteur à essence - allumage coupé entre les cycles de démarrage - interrupteur du capot ferme lorsque le capot est ouvert.<br>Pas de délai d'accessoires après démarrage - réarmement hors fonction - anti-vol hors fonction. | 2      |
| Systèmes anti-vol         | Sorties programmables<br>Impulsion avant (sortie programmable no 1)                                                                                                                                                                                      | 3      |
| Sorties programmables     | Sorties programmables<br>Impulsion après (sortie programmable no 2)                                                                                                                                                                                      | 4      |
| Sorties programmables     | Sorties programmables<br>Coffre arrière (sortie programmable no 3)                                                                                                                                                                                       | 5      |
| Sorties programmables     | Sorties programmables<br>Plafonnier (sortie programmable no 4)                                                                                                                                                                                           | 6      |
| Relais programmable       | Allumage (relais à fonction programmable)                                                                                                                                                                                                                | 7      |
| Options de verrouillage   | Impulsion Avant Allumage de 0,7 sec., impulsion de déverrouillage de 0,7 sec. - autoverrouillage hors fonction - impulsion de déverrouillage = simple - confirmation de 2e verrouillage hors fonction.                                                   | 8      |
| Sorties utilitaires       | Impulsion utilitaire no 1 de 0,7 sec. - impulsion utilitaire no 2 de 0,7 sec. - durée du mode «panique» de 30 sec. (en fonction - télécommande à 6 boutons seulement).                                                                                   | 9      |
| Temps de marche           | Essence = 8 minutes - diesel = 16 minutes.                                                                                                                                                                                                               | 10     |
| Mode sentinelle           | Température du mode sentinelle = 15° C (5° F) - temps de marche : essence = 8 minutes - diesel = 16 minutes.                                                                                                                                             | 11     |
| Télécommandes à 2 boutons | Décodage des télécommandes à 2 boutons (modèle 502 seulement)<br>DÉMARRAGE   ARRÊT   SENTINELLE (ON/OFF)                                                                                                                                                 | 12     |

Si des changements s'imposent, familiarisez-vous avec les tableaux de programmation qui suivent et l'information qu'ils renferment.

## Tableaux de programmation abrégée

(NIVEAU 1 et 2)

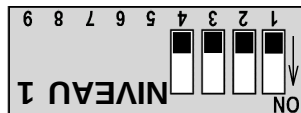
Les renseignements qui suivent supposent que vous savez comment programmer un démarreur AstroStart. Si tel n'est pas le cas, consultez la section relative à la programmation détaillée.

En général, il suffira de programmer les réglages du tachymètre et du nombre de cylindres, et parfois une télécommande.

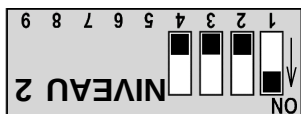
### Apprentissage des codes de télécommandes

Si une télécommande doit être reprogrammée, le tableau qui suit indique les réglages qui sont requis.

| APPRENTISSAGE DE TÉLÉCOMMANDES  |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| NIVEAU 1                        | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Programmation initiales (reset) | ↑ | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Apprentissage de télécommandes  | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | ↑ |
| Fonctionnement normal           | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |



En général, il est préférable de procéder avec l'option d'autoapprentissage d'abord.



**Réglage du tachymètre et de la vitesse de ralenti**  
La programmation du niveau 2 permet de régler à la fois la vitesse de ralenti et le nombre de cylindres (par circuit d'allumage).

| TACHYMÈTRE ET CYLINDRÉE |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| NIVEAU 2                | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 cylindre              | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 2 cylindres             | ↑ | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| 3-4 cylindres           | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 5-6 cylindres           | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 8 cylindres             | ↓ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 10 cylindres            | ↓ | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| 12 cylindres            | ↓ | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Autoapprentissage tach. | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 800 tr/min.             | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 600 tr/min.             | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 500 tr/min.             | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |

UNE FOIS LE RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP EFFECTUÉ, APPUYEZ SUR LA PÉDALE DE FREIN POUR QUE LA FONCTION SOIT MÉMORISÉE.

## Quick Programming Charts

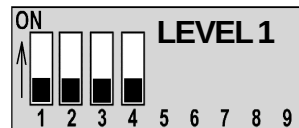
(LEVEL 1 and 2)

This information assumes that you understand how to program an Astrostart. If not, refer to Detailed Programming.

In most cases you will need to program only the tachometer and cylinder setting, and occasionally a remote transmitter.

### Transmitter Coding

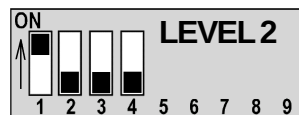
In the event that a transmitter needs to be re-coded, the following table outlines the settings.



| TRANSMITTER CODING        |   |   |    |    |   |
|---------------------------|---|---|----|----|---|
| LEVEL 1 DIP Switch        | 5 | 6 | 7  | 8  | 9 |
| Initial Programming Reset | ↓ | ↓ | UP | ↓  | ↓ |
| Transmitter Learning      | ↓ | ↓ | ↓  | UP | ↓ |
| Normal Operation          | ↓ | ↓ | ↓  | ↓  | ↓ |

### Tachometer & Cylinder Settings

Level 2 programming sets both IDLING SPEED and the vehicle's number of cylinders (per tach signal).



In almost all cases, it is best to start with the Auto Learn capability. See procedure on page 15.

| TACH & CYLINDERS   |    |    |    |    |    |
|--------------------|----|----|----|----|----|
| LEVEL 2 DIP Switch | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 1 Cylinder         | ↓  | ↓  | ↓  |    |    |
| 2 Cylinder         | UP | ↓  | ↓  |    |    |
| 3-4 Cylinder       | ↓  | UP | ↓  |    |    |
| 5-6 Cylinder       | UP | UP | ↓  |    |    |
| 8 Cylinder         | ↓  | ↓  | UP |    |    |
| 10 Cylinder        | UP | ↓  | UP |    |    |
| 12 Cylinder        | ↓  | UP | UP |    |    |
| Auto Learn Tach    | UP | UP | UP |    |    |
| 800 RPM            |    |    |    | ↓  | ↓  |
| 600 RPM            |    |    |    | UP | ↓  |
| 500 RPM            |    |    |    | ↓  | UP |

ONCE DIP SWITCHES ARE SET, PRESS BRAKE PEDAL TO "LEARN" THE FUNCTIONS.

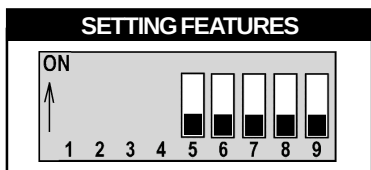
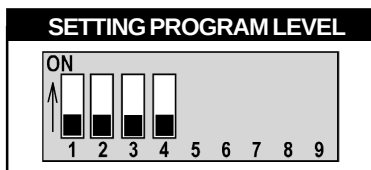
## Detailed Programming

Programming is very simple once you have programmed your first Astrostart.

Programming parameters are divided into 15 groups called "levels" (see programming tables, pages 9 to 12). These parameters are selected by setting a series of 9 DIP switches.

DIP switches 1, 2, 3 and 4 are used to select programming levels.....

...while DIP switches 5 to 9 are used to select options in each level.



In each level, all parameters must be programmed in a single programming step.

Programming is accomplished as follows.

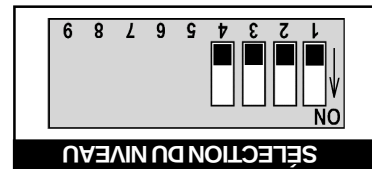
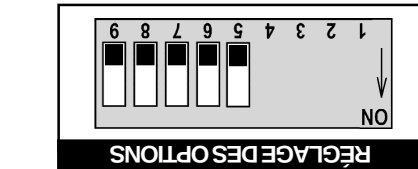
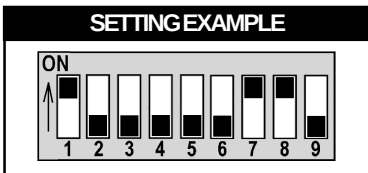
- 1) Set DIP switches 1, 2, 3 and 4 to select the feature's LEVEL.
- 2) Set DIP switches 5 to 9 to combine options you wish to select.
- 3) Apply brakes to lock in the selected parameters in memory. LED flashes same number of times as programming level selected, confirming that parameters have been memorized in that LEVEL.
- 3a) Repeat steps 1 to 3 for each LEVEL that requires programming changes.
- 4) When programming is complete, put all DIP switches back to "OFF" position, then apply brakes.

**NOTE: IF YOU HAVE TO MAKE ANY PROGRAMMING CHANGES IN ONE LEVEL, THE ENTIRE LEVEL MUST BE PROGRAMMED.**

### EXAMPLE

Imagine you have to program the Astrostart for an eight cylinder engine, with an idle speed of 600 RPM.

- 1) Place DIP switches in following position:
  - a) DIP switches 1, 2, 3 and 4 for programming level 2.
  - b) DIP switches 5, 6, & 7 determine number of cylinders.
  - c) DIP switch 8 & 9 determines idle speed.
- 2) Apply brakes, the LED flashes twice to confirm level 2 settings have been memorized.
- 3) When you have finished programming, return all DIP switches to the OFF, then apply brakes or select next level.



La programmation est très simple après avoir effectué la programmation du premier module de commande.

Les options de programmation sont regroupées en 15 niveaux (consulter les tableaux de programmation, page 9 à 12). Le choix des options se fait en réglant une série de 9 commutateurs DIP.

Les commutateurs DIP 1 à 4 permettent de choisir le niveau de programmation.....

.....tandis que les DIP 5 à 9 permettent de choisir les options à ce niveau.

- 1) Réglez les commutateurs DIP 1, 2, 3 et 4 en fonction du NIVEAU de l'option désirée.
- 2) Réglez les commutateurs DIP 5 à 9 selon les OPTIONS désirée.
- 3) Appuyez sur la pédale de frein pour enregistrer en mémoire les paramètres choisis. La DEL clignote un nombre de fois correspondant au niveau de programmation choisi pour confirmer l'enregistrement des options de ce NIVEAU.
- 3a) Répétez les étapes 1 à 3 pour chaque NIVEAU qui doit être programmé.
- 4) Une fois la programmation terminée, remettez tous les commutateurs DIP en position OFF, puis appuyez sur la pédale de frein.

**REMARQUE :** LE NIVEAU EN ENTIER DOIT ÊTRE REPROGRAMMÉ MÊME SI UN SEUL CHANGEMENT EST EFFECTUÉ.

### EXEMPLE:

Supposons que vous devez programmer un démarreur AstroStart pour un moteur 8 cylindres, avec vitesse de ralenti à 600 tr/min.

Réglez les commutateurs DIP comme suit :

a) DIP 1, 2, 3 et 4 pour le niveau de programmation 2.

b) DIP 5, 6 et 7 pour le nombre de

cylindres.

c) DIP 8 et 9 pour la vitesse de ralenti.

Appuyez sur la pédale de frein. La DEL

clignote deux fois pour confirmer

l'enregistrement des réglages du NIVEAU 2.

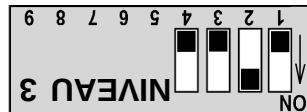
Une fois la programmation terminée, ramenez tous les commutateurs DIP à la position OFF puis, appuyez sur les freins ou passez au niveau suivant.

# Tableaux de programmation

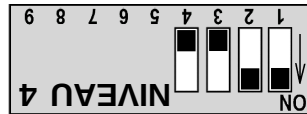
(NIVEAU 3 à 15)

Les tableaux de programmation qui suivent indiquent les réglages requis pour les NIVEAUX qui restent. Remarque : même si un seul paramètre doit être réglé, le niveau doit être programmé en tenant compte de tous les paramètres qu'il comporte.

| CONFIGURATION DU MOTEUR                              |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| NIVEAU 3                                             | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  |  |
| Moteur à essence                                     | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Moteur diesel                                        | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Bougies de préchauffage - 1 min. (diesel seul.)      | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Bougies de préchauffage - 30 sec. (diesel seul.)     | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Circuit positif - bougies de préchauffage            | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Circuit négatif - bougies de préchauffage            | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Allumage : coupée entre 2 tentatives de démarrage    | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Allumage : maintenue entre 2 tentatives de démarrage | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Interupteur de capot - normalement fermé             | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Interupteur de capot - normalement ouvert            | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |



Diesel : les réglages positifs et négatifs relatifs à la bougie de préchauffage supposent que son voyant est allumé.



Le réarmement de type 1 convient aux véhicules nord-américains, tandis que le type 2 convient aux véhicules asiatiques et européens.

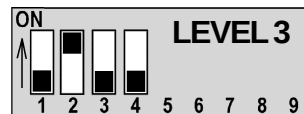
| SYSTÈMES ANTIVOL                                  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| NIVEAU 4                                          | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  |  |
| Réarmement du syst. d'origine - Hors fonction     | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Réarmement du syst. d'origine - En fonction       | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Réarmement type 1                                 | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Réarmement type 2                                 | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Mise en circuit des accessoires - sans délai      | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Mise en circuit des accessoires - délai de 3 sec. | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Système antivol : Hors fonction                   | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Système antivol : En fonction                     | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Système antivol* passif                           | ↑ |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Système antivol* actif                            | ↓ |   |   |   |   |  |  |  |  |

\* Voir P2-7 en page 14

## Programming Tables

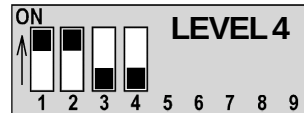
(LEVEL 3 through 15)

The following programming tables outline the settings for the remaining LEVELS. Note that if you are changing one feature on a LEVEL, all of the other features on that LEVEL need to be placed in the desired positions or they will be reset.



Diesel: Positive & negative glow plug settings are based on the glow plug light being "ON".

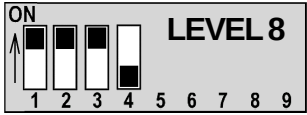
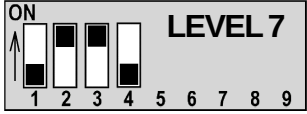
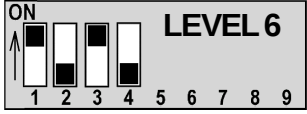
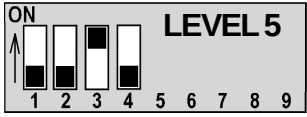
| ENGINE CONFIGURATION                      |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| LEVEL 3 DIP Switch                        | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Gasoline Engine                           | ↓  |    |    |    |    |
| Diesel Engine                             | UP |    |    |    |    |
| Glow Plugs 1 minute (Diesel only)         |    | ↓  |    |    |    |
| Glow Plugs 30 seconds (Diesel only)       |    | UP |    |    |    |
| Positive Glow Plugs circuit               |    |    | ↓  |    |    |
| Negative Glow Plugs circuit               |    |    | UP |    |    |
| Ignition: Turn Off between crank attempts |    |    |    | ↓  |    |
| Ignition: Keep On between crank attempts  |    |    |    | UP |    |
| Normally Closed Hood Pinswitch            |    |    |    |    | ↓  |
| Normally Open Hood Pinswitch              |    |    |    |    | UP |



Type 1 rearming is suited to North American vehicles, while Type 2 is suited for Asian and European vehicles.

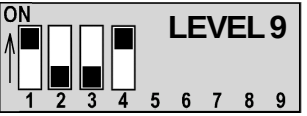
| ANTITHEFT COMPATIBILITY                  |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| LEVEL 4 DIP Switch                       | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Rearming Factory Security: Off           | ↓  |    |    |    |    |
| Rearming Factory Security: On            | UP |    |    |    |    |
| Type 1 Rearm                             |    | ↓  |    |    |    |
| Type 2 Rearm                             |    | UP |    |    |    |
| Accessory Startup Delay - No delay       |    |    | ↓  |    |    |
| Accessory Startup Delay - 3 second delay |    |    | UP |    |    |
| Antitheft System*: No                    |    |    |    |    | ↓  |
| Antitheft System*: Yes                   |    |    |    |    | UP |
| Passive Type Antitheft*                  |    |    |    | ↓  |    |
| Active Type Antitheft*                   |    |    |    | UP |    |

\* See P2-7 on page 14



Defaults for Programmable Outputs:

Output #1= Pulse Before Start  
Output #2 = Pulse After Shutdown  
Output #3 = Trunk Release  
Output #4 = Dome Light



Default for Programmable Relay:

Ignition

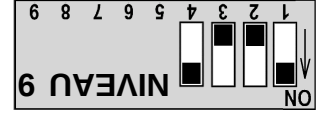
| PROGRAMMABLE OUTPUTS 1, 2, 3 & 4            |               |    |    |    |    |
|---------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|
| LEVEL 5, 6, 7 & 8 DIP Switch                | Default LEVEL | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Pulse Before Start<br>(Default Output #1)   | 5             | ↓  | ↓  | ↓  | ↓  |
| Pulse After Shutdown<br>(Default Output #2) | 6             | UP | ↓  | ↓  | ↓  |
| Ground While Running                        |               | ↓  | UP | ↓  | ↓  |
| Park Lights                                 |               | UP | UP | ↓  | ↓  |
| Pulse After Startup                         |               | ↓  | ↓  | UP | ↓  |
| Pulse on 2nd Unlock                         |               | UP | ↓  | UP | ↓  |
| Ignition                                    |               | ↓  | UP | UP | ↓  |
| Accessory                                   |               | UP | UP | UP | ↓  |
| Starter                                     |               | ↓  | ↓  | ↓  | UP |
| Trunk Release<br>(Default Output #3)        | 7             | UP | ↓  | ↓  | UP |
| On After Ignition (1 minute duration)       |               | ↓  | UP | ↓  | UP |
| Dome Light<br>(Default Output #4)           | 8             | UP | UP | ↓  | UP |
| Ground While Locked                         |               | ↓  | ↓  | UP | UP |
| Utility 1                                   |               | UP | ↓  | UP | UP |
| Utility 2                                   |               | ↓  | UP | UP | UP |

| PROGRAMMABLE RELAY                    |   |    |    |    |    |
|---------------------------------------|---|----|----|----|----|
| LEVEL 9 DIP Switch                    | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Pulse Before Start                    |   | ↓  | ↓  | ↓  | ↓  |
| Pulse After Shutdown                  |   | UP | ↓  | ↓  | ↓  |
| Ground While Running                  |   | ↓  | UP | ↓  | ↓  |
| Park Lights                           |   | UP | UP | ↓  | ↓  |
| Pulse After Startup                   |   | ↓  | ↓  | UP | ↓  |
| Pulse on 2nd Unlock                   |   | UP | ↓  | UP | ↓  |
| Ignition                              |   | ↓  | UP | UP | ↓  |
| Accessory                             |   | UP | UP | UP | ↓  |
| Starter                               |   | ↓  | ↓  | ↓  | UP |
| Trunk Release                         |   | UP | ↓  | ↓  | UP |
| On After Ignition (1 minute duration) |   | ↓  | UP | ↓  | UP |
| Dome Light                            |   | UP | UP | ↓  | UP |
| Utility 1                             |   | UP | ↓  | UP | UP |
| Utility 2                             |   | ↓  | UP | UP | UP |

| RELAIS À FONCTION PROGRAMMABLE           |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| NIVEAU 9                                 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Impulsion avant démarrage                |   | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Impulsion après arrêt                    |   | ↓ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Mise à la masse lorsque en marche        |   | ↑ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Feux de position                         |   | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Impulsion après démarrage                |   | ↑ | ↑ | ↓ | ↑ |
| Impulsion lors du 2e déverrouillage      |   | ↓ | ↑ | ↓ | ↑ |
| Allumage                                 |   | ↑ | ↓ | ↓ | ↑ |
| Accessoires                              |   | ↓ | ↓ | ↓ | ↑ |
| Démarrur                                 |   | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ |
| Ouverture du coffre                      |   | ↓ | ↑ | ↑ | ↓ |
| En circuit après allumage (durée 1 min.) |   | ↑ | ↓ | ↑ | ↓ |
| Platonnier                               |   | ↓ | ↓ | ↑ | ↓ |
| Utilitaire no 1                          |   | ↓ | ↑ | ↓ | ↓ |
| Utilitaire no 2                          |   | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ |

| NIVEAU 5, 6, 7 ET 8                                |  |  |  |  | Niveau par défaut |
|----------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------|
| Impulsion avant démarrage (par défaut sortie no 1) |  |  |  |  | 5                 |
| Impulsion après arrêt (par défaut sortie no 2)     |  |  |  |  | 6                 |
| Mise à la masse lorsque en marche                  |  |  |  |  | ↑                 |
| Feux de position                                   |  |  |  |  | ↓                 |
| Impulsion après démarrage                          |  |  |  |  | ↑                 |
| Impulsion lors du 2e déverrouillage                |  |  |  |  | ↓                 |
| Allumage                                           |  |  |  |  | ↑                 |
| Accessoires                                        |  |  |  |  | ↓                 |
| Démarrur                                           |  |  |  |  | ↑                 |
| Ouverture du coffre (par défaut sortie no 3)       |  |  |  |  | 7                 |
| En circuit après allumage (durée 1 min.)           |  |  |  |  | ↑                 |
| Platonnier (par défaut sortie no 4)                |  |  |  |  | 8                 |
| Mise à la masse lorsque verrouillé                 |  |  |  |  | ↑                 |
| Utilitaire no 1                                    |  |  |  |  | ↓                 |
| Utilitaire no 2                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  | ↓                 |
|                                                    |  |  |  |  |                   |

Réglages par défaut du relais programmable :



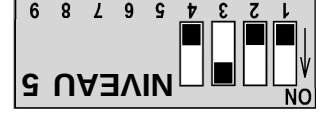
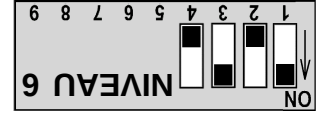
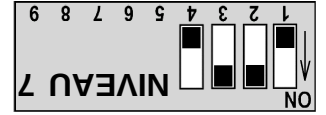
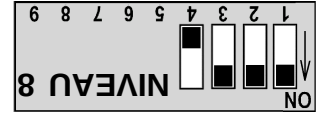
Sortie 4 : platonnier

Sortie 3 : coffre

Sortie 2 : impulsion après arrêt

Sortie 1 : impulsion avant démarrage

Réglages par défaut des sorties programmables :



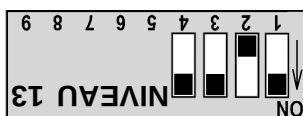
|                                      |                                               |   |   |   |                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| <b>MODE SENTINELLE</b>               |                                               |   |   |   |                                     |
| NIVEAU 13                            | Température d'activation du mode sentinelle ⬆ |   |   |   |                                     |
| 9                                    | 8                                             | 7 | 6 | 5 |                                     |
|                                      |                                               |   | ⬇ | ⬇ | -5 °C (23 °F)                       |
|                                      |                                               |   | ⬆ | ⬆ | -15 °C (5 °F)                       |
|                                      |                                               |   | ⬆ | ⬆ | -20 °C (-7 °F)                      |
|                                      |                                               |   | ⬇ | ⬇ | -30 °C (-22 °F)                     |
| Durée de marche du mode sentinelle ⬆ |                                               |   |   |   |                                     |
|                                      |                                               |   |   | ⬆ | Essence : 2 min.; Diesel : 4 min.   |
|                                      |                                               |   |   | ⬇ | Essence : 4 min.; Diesel : 8 min.   |
|                                      |                                               |   |   | ⬆ | Essence : 8 min.; Diesel : 16 min.  |
|                                      |                                               |   |   | ⬇ | Essence : 18 min.; Diesel : 36 min. |

| TEMPS DE MARCHÉ |   | NIVEAU 12 |   |   |  |                                        |
|-----------------|---|-----------|---|---|--|----------------------------------------|
| 9               | 8 | 7         | 6 | 5 |  | Essence : 2 min.; Diesel : 4 minutes   |
| ↓               | ↑ |           |   |   |  | Essence : 4 min.; Diesel : 8 minutes   |
| ↓               | ↓ |           |   |   |  | Essence : 8 min.; Diesel : 16 minutes  |
| ↑               | ↑ |           |   |   |  | Essence : 18 min.; Diesel : 36 minutes |

| NIVEAU 11                                   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|
| 5                                           | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Utilitaire 1 : 0,7 seconde                  | ↑ | ↑ |   |   |
| Utilitaire 1 : 1 minute                     | ↓ | ↑ |   |   |
| Utilitaire 1 : 8 minutes                    | ↑ | ↓ |   |   |
| Utilitaire 2 : 0,7 seconde                  |   |   |   |   |
| Utilitaire 2 : 1 minute                     |   | ↓ | ↑ |   |
| Utilitaire 2 : 8 minutes                    |   | ↑ | ↓ |   |
| Durée de l'alarme / «panique» : 30 secondes |   |   |   | ↑ |
| Durée de l'alarme / «panique» : 60 secondes |   |   |   | ↓ |

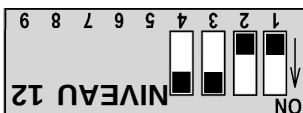
| NIVEAU 10 |   |   |   |   |   |                                                     |  |  |  |
|-----------|---|---|---|---|---|-----------------------------------------------------|--|--|--|
| 5         | 6 | 7 | 8 | 9 |   |                                                     |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↑ | Durée de l'impulsion avant allumage : 0,7 sec.      |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↓ | Durée de l'impulsion avant allumage : 0,35 sec.     |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↑ | Impulsion de déverrouillage des portères : 0,7 sec. |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↓ | Impulsion de déverrouillage des portères : 2,8 sec. |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↑ | Autoverrouillage : Hors fonction                    |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↓ | Autoverrouillage : En fonction                      |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↑ | Impulsion de déverrouillage : Simple                |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↓ | Impulsion de déverrouillage : Double                |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↑ | Confirimation sur 2e verrouillage : Hors fonction   |  |  |  |
|           |   |   |   |   | ↓ | Confirimation sur 2e verrouillage : En fonction     |  |  |  |

Reglages par défaut :  
Température = -15 °C (5° F)  
Temps de marche = 8 min.  
(essence), 16 min. Diesel



8 min. (essence); 16 min. Diesel

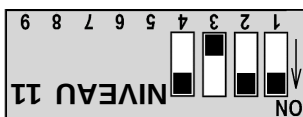
Reglage par défaut :



Utilitaire 1 = 0,7 sec.  
Utilitaire 2 = 0,7 sec.  
Cycle de l'alarme = 30 sec.

Reglages par défaut :

1 0 6 7 6 7 1

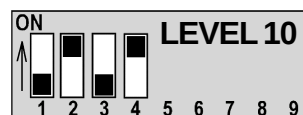
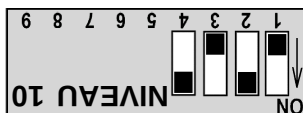


```

Imp. Avant Allumage = 0,7 sec.
Dévrouillage = 0,7 sec.
Autoverrouillage = OFF
Déverrouillage = simple
Confirmation = OFF

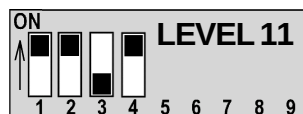
```

Reglages par défaut :



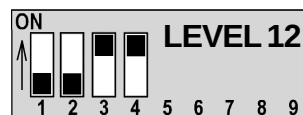
Default:

Pulse before ignition = 0.7 sec.  
Door Lock Pulse = 0.7 sec.  
Autolock = OFF  
Unlock Pulse = single  
Second Unlock Confirmation = OFF



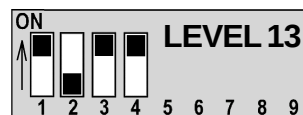
Default:

Utility 1 = 0.7 sec.  
Utility 2 = 0.7 sec.  
Alarm cycle = 30 sec.



Diesel: Run times shown for Diesel are based on LEVEL 3 being programmed to enable diesel options.

Default: 8 minutes (gas)



Diesel: Run times shown for Diesel are based on LEVEL 3 being programmed to enable diesel options.

Default: -15° C (5° F), and 8 minutes (gas)

## LOCK/UNLOCK OPTIONS

| LEVEL 10 DIP Switch                        | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
|--------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Pulse before Ignition duration = 0.7 sec.  | ↓  |    |    |    |    |
| Pulse before Ignition duration = 0.35 sec. | UP |    |    |    |    |
| Door Un/Lock Pulse = 0.7 seconds           |    | ↓  |    |    |    |
| Door Un/Lock Pulse = 2.8 seconds           |    | UP |    |    |    |
| Autolock Off                               |    |    | ↓  |    |    |
| Autolock On                                |    |    | UP |    |    |
| Single Unlock Pulse                        |    |    |    | ↓  |    |
| Double Unlock Pulse                        |    |    |    | UP |    |
| Second Lock Confirmation OFF               |    |    |    |    | ↓  |
| Second Lock Confirmation ON                |    |    |    |    | UP |

**DURATIONS: UTILITY 1 & 2 & PANIC**

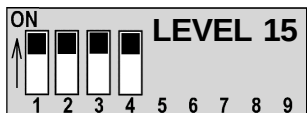
| LEVEL 11 DIP Switch               | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|
| Utility 1 = 0.7 seconds           | ↓  | ↓  |    |    |    |
| Utility 1 = 1 minute              | UP | ↓  |    |    |    |
| Utility 1 = 8 minutes             | ↓  | UP |    |    |    |
| Utility 2 = 0.7 seconds           |    |    | ↓  | ↓  |    |
| Utility 2 = 1 minute              |    |    | UP | ↓  |    |
| Utility 2 = 8 minutes             |    |    | ↓  | UP |    |
| Alarm/Panic Duration = 30 seconds |    |    |    |    | ↓  |
| Alarm/Panic Duration = 60 seconds |    |    |    |    | UP |

## ENGINE RUN TIME

| LEVEL 12 DIP Switch               | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  |
|-----------------------------------|---|---|---|----|----|
| Gas 2 minutes, Diesel 4 minutes   |   |   |   | ⬇  | UP |
| Gas 4 minutes, Diesel 8 minutes   |   |   |   | UP | UP |
| Gas 8 minutes, Diesel 16 minutes  |   |   |   | ⬇  | ⬇  |
| Gas 18 minutes, Diesel 36 minutes |   |   |   | UP | ⬇  |

## SENTINEL TEMPERATURE & RUN TIME

| LEVEL 13 DIP Switch                           | 5  | 6  | 7 | 8  | 9  |
|-----------------------------------------------|----|----|---|----|----|
| -5° C (23° F) Sentinel Activation Temp        | UP | UP |   |    |    |
| -15° C (5° F) Sentinel Activation Temp        | ↓  | ↓  |   |    |    |
| -20° C (-7° F) Sentinel Activation Temp       | UP | ↓  |   |    |    |
| -30° C (-22° F) Sentinel Activation Temp      | ↓  | UP |   |    |    |
| Gas 2 min., Diesel 4 min. Sentinel Run Time   |    |    |   | ↓  | UP |
| Gas 4 min., Diesel 8 min. Sentinel Run Time   |    |    |   | UP | UP |
| Gas 8 min., Diesel 16 min. Sentinel Run Time  |    |    |   | ↓  | ↓  |
| Gas 18 min., Diesel 36 min. Sentinel Run Time |    |    |   | UP | ↓  |



Default :  
Start - Stop - Sentinel

| 2-BUTTON REMOTE TRANSMITTER |  |  |  |  |   |   |   |    |    |
|-----------------------------|--|--|--|--|---|---|---|----|----|
| LEVEL 15                    |  |  |  |  | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  |
| -  - Sentinel               |  |  |  |  |   |   |   | ↓  | ↓  |
| -   - Sentinel              |  |  |  |  |   |   |   | UP | ↓  |
| -   -                       |  |  |  |  |   |   |   | ↓  | UP |

## Diagnostic Codes

When module is in operating mode (ready to start), the LED may display different diagnostic codes for troubleshooting.

### COMMAND RECEPTION

The LED flashes rapidly when command is sent to confirm that control module is receiving remote control signals.

The LED flashes a certain number of times (see table) after an unsuccessful remote start or run time interruption to indicate the reason for shutdown.

### Code Reason for interruption

|    |                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Stopped by remote control (trigger input - P10)                                          |
| 2  | Stopped by applying brakes or (-) outputs are overloaded.                                |
| 4  | No tach reading (rpm)                                                                    |
| 5  | Hood open                                                                                |
| 6  | Transmission not in "P" or "N"                                                           |
| 7  | Ignition already in "ON" position                                                        |
| 8  | Main switch in "OFF" position or thermal protection (P2-9 and/or P10 to P17 overloaded). |
| 9  | Run time expired                                                                         |
| 10 | Start cycle expired                                                                      |
| 11 | Tach signal already present                                                              |
| 12 | RPM above 3000                                                                           |
| 13 | RPM below Idling                                                                         |

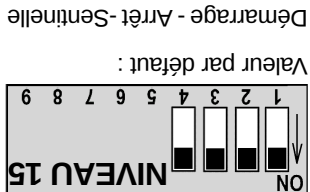
## Detailed Features

### P2 : INPUT/OUTPUT

P2-1&2 : Red

THESE PINS ARE NOT FOR INSTALLATION USE. DO NOT CONNECT TO ANYTHING!

| TÉLÉCOMMANDE À 2 BOUTONS |  |  |  |  |   |   |   |    |    |
|--------------------------|--|--|--|--|---|---|---|----|----|
| NIVEAU 15                |  |  |  |  | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  |
| -   - Sentinel           |  |  |  |  |   |   |   | ↓  | ↓  |
| -   - Sentinel           |  |  |  |  |   |   |   | UP | ↓  |
| -   - Sentinel           |  |  |  |  |   |   |   | ↓  | UP |



Valeur par défaut :

Démarrage - Arrêt - Sentinel

Lorsque le module est en mode fonctionnement (prêt pour le démarrage), la DEL permet de diagnostiquer les défaillances sous forme de code.

### RÉCEPTION DE COMMANDE

La DEL clignote rapidement pendant la transmission d'une commande pour confirmer la réception des signaux par le module de commande.

La DEL clignote par coups (voir le tableau) pour indiquer la raison du passage hors fonction après une tentative infructueuse de démarrage à distance ou lors de l'arrêt du moteur.

### Code Raison de l'interruption

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Arrêt commandé par la télécommande (entrée d'impulsion - P10)                                             |
| 2  | Arrêt commandé par appui sur la pédale de frein ou surcharge des sorties (-)                              |
| 4  | Aucune lecture de tach (tr/min)                                                                           |
| 5  | Capot ouvert                                                                                              |
| 6  | Transmission hors du « P » ou du « N »                                                                    |
| 7  | Cle de contact déjà à la position « ON »                                                                  |
| 8  | Interrupteur principal à « OFF » ou protection thermique (surcharge sur les prises P2-9 et/ou P10 à P17). |
| 9  | Temps de marche écoulé                                                                                    |
| 10 | Cycle de démarrage écoulé                                                                                 |
| 11 | Signal de tach déjà présent                                                                               |
| 12 | Tr/min supérieur à 3 000                                                                                  |
| 13 | Tr/min sous la vitesse de ralenti                                                                         |

## Caractéristiques détaillées

P2 : ENTRÉE/SORTIE

P2-1 et 2 : Rouge.

CES BROCHES NE DOIVENT PAS SERVIR LORS DE L'INSTALLATION. NE PAS S'Y RACCORDER!

**P2-6 : Vert foncé : SORTIE NÉGATIVE LORSQU'EN MARCHÉ**

Sortie négative utilisée pour commander les dispositifs anti-vo. Cette sortie est activée 1 seconde avant le démarrage, elle demeure maintenue pendant le temps de marche puis, est coupée 1 seconde après la fin du temps de marche. Elle peut servir à mettre hors circuit un système de sécurité installé en usine ou un système anti-vo.

**P2-5 : Orange/blanc : BOUGIES DE PRÉCHAUFFAGE**

Sur les véhicules diesel, ce circuit permet de retarder le démarrage jusqu'au moment où le préchauffage est complet. Le cycle de démarrage est retardé jusqu'à ce que les bougies s'éteignent.

Localiser le circuit du voyant de la bougie de préchauffage au tableau de bord et y brancher le fil.

Le niveau de programmation 3 décide du type de moteur, de la polarité du circuit de la bougie de préchauffage, ainsi que de sa durée.

Ce branchement est facilitatif, mais on le recommande fortement pour faciliter le démarrage. Si le branchement n'est pas fait, le moteur va démarrer après 60 secondes qu'il soit réchauffé ou non. Cette option est programmable à 30 secondes au NIVEAU 3.

**La polarité du circuit de la bougie de préchauffage est déterminée en testant le circuit alors que le voyant de la bougie de préchauffage est allumé.**

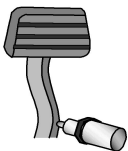
Se référer à la section de programmation à la page 9 pour plus de détails.

**P2-4 : Blanc/vert : ENTRÉE POSITIVE INTERRUPTEUR DE FREIN**

Ce circuit fait partie d'un dispositif de sécurité. Il doit être branché!

Il s'agit d'un circuit de sécurité qui sert à neutraliser le cycle de démarrage, il doit être branché selon les consignes qui apparaissent ci-dessous.

- Brancher le fil blanc/vert au circuit des feux d'arrêt au niveau de l'interrupteur de la pédale de frein (le fil fournit du courant +12Vcc seulement lorsque la pédale de frein est enfoncée).
- Ne pas brancher le fil blanc/vert à l'interrupteur du régulateur de vitesse.



**Blanc/orange : ENTRÉE « PARK » / NEUTRE - P2-3**

Entrée de signal de masse qui rend possible le démarrage lorsque ce fil reçoit un signal de l'interrupteur de sécurité « Park » / Neutre, ou lorsque ce fil est branché à « Park Tab » (P17). Il est essentiel que le véhicule ne puisse être démarré à distance lorsque le levier de vitesses n'est pas en position « P » ou « N ».

### P2-3 : White/orange: PARK / NEUTRAL INPUT

Ground signal input which makes starting the vehicle possible when this wire receives a signal from a park/neutral safety switch, or by connecting this wire to the park tab wire (P-17). **It is very important that the vehicle doesn't remote start when the gear selector lever is not in park or neutral.**

This circuit is part of a safety device; it must be connected!

### P2-4 : White/green: POSITIVE BRAKE SWITCH INPUT

This is a safety circuit that tells the control module to abort the starting cycle or to disengage the module: it must be connected according to instructions below.



- Connect White/Green wire to brake lights circuit at brake pedal switch (wire that provides +12 Vdc only when brakes are applied).
- Do not connect White/Green wire to cruise control cancelling switch.

### P2-5 : Orange/white: WAIT TO START (Glowplug)

This circuit is used to delay starting of the vehicle until the preheating of the diesel engine has taken place. The cranking cycle is delayed until the glow plugs go out.

Find the glow plug light circuit in the dashboard and connect this wire to that circuit.

Level 3 programming decides the polarity of the glow plug wire, and the glow plug warm up time as well as the type of engine.

This connection is optional, but is highly recommended for optimal starting. If left unconnected, the engine will start after 60 seconds regardless of when the engine is ready. This feature can be programmed to 30 seconds in the LEVEL 3 programming.

**The polarity of the glow plug circuit is determined by testing the circuit with the glow plug light is illuminated.**

Refer to Level 3 programming on page 9 for details.

### P2-6 : Dark green: NEGATIVE OUT WHEN RUNNING

Negative output used to control original equipment anti theft devices. This output is activated during the cranking cycle and is powered up 1 second before ignition until 1 second after ignition. This could be used to disable a factory security system or an anti theft device.

## Anti theft Output

### P2-7 : Orange: ANTI THEFT OUTPUT

**Note:** On Model 500 do not use if module is not configured to accept <<UNLOCK>> function.

Negative output used to control a relay that neutralizes a vehicle circuit to prevent starting, or an LED to indicate anti theft status.

Following example illustrates how to connect a start-disable circuit.

#### Active Anti theft Mode

When this output is programmed in "ACTIVE" mode, it will become activated when the locking function is received and deactivated when the unlocking function is received.

#### Passive Anti theft Mode

When the anti theft output is programmed in "PASSIVE" mode the circuit is deactivated in the same manner as the active mode, and it is activated 60 seconds after the ignition switch is turned off. During this delay, if the ignition switch is turned back on, this mode is then cancelled and the anti theft will wait for another transition from "on" to "off". Once the anti theft is activated, turning the ignition back on will not affect the anti theft feature. In addition, this output is deactivated for 60 seconds if an "UNLOCKING" function is received. During this delay if the ignition has not been switched from "OFF" to "ON" the anti theft will remain activated

#### Anti theft "Valet" Mode

(Models 2100 and 4100 only).

Mode selectable on LEVEL 4, **Default OFF**. The "Valet" input serves to permanently control the anti theft output up to 10 cycles of the ignition switch being turned on then off. The anti theft valet mode will be deactivated by pressing the push button for 3 seconds while ignition is ON. See P-11 for switch connection.

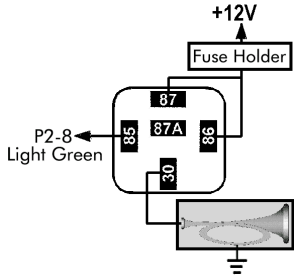
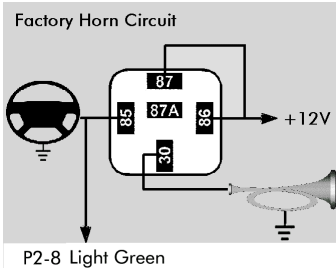
(Other models)

For other models, it is possible to add a toggle switch in series with the anti theft output (P2-7) to cancel anti theft function.

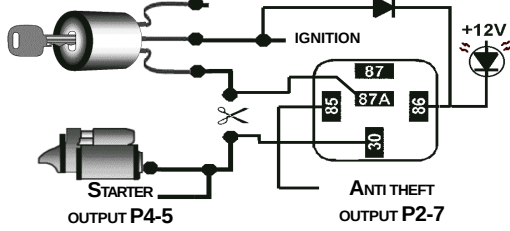
### P2-8 : Light green: HORN OUTPUT

(Except Model 500)

Negative output used to activate the factory horn circuit (low current) or an external relay. Could be hooked to the vehicles factory horn to give an added audible verification.



ANTITHEFT



ANTIVOL

Remarque : Ne pas utiliser sur le modèle 500 si le module n'est pas configuré pour recevoir la fonction «DÉVERROUILLAGE».

P2-7 : Orange : Sortie antivol

Sortie antivol

Sortie négative permettant de commander un relais qui neutralise un circuit du véhicule servant à empêcher le démarrage, ou une DEL pour indiquer l'état du système antivol. L'exemple qui suit illustre la manière de brancher un circuit de neutralisation de démarrage.

#### Mode antivol actif

Lorsque cette sortie est programmée en mode « ACTIF », le circuit est activé lorsque la fonction de verrouillage est reçue, et désactivé lorsque la fonction de déverrouillage est reçue.

#### Mode antivol passif

Lorsque cette sortie est programmée en mode « PASSIF », le circuit est désactivé comme dans le cas du mode actif, et elle est activée 60 secondes après que la clé de contact est placée en position « OFF ». Pendant cet intervalle, si la clé de contact est de nouveau placée à « ON », ce mode est annulé et l'antivol attendra un autre cycle « ON » à « OFF » de la clé. Une fois l'antivol activé, le fait de remettre la clé de contact à la position « ON » ne va pas affecter la fonction antivol. De plus, cette sortie est désactivée pendant 60 secondes si une fonction de « DÉVERROUILLAGE » est reçue. Si, au cours de ce délai, la clé de contact n'a pas été ramenée de « OFF » à « ON », la fonction antivol va demeurer enclenchée.

#### Mode antivol « valet »

(Modèles 2100 et 4100 seulement). Mode sélectionnable au NIVEAU 4. « OFF » par défaut. L'entrée « Valet » permet de commander la sortie antivol de façon permanente et jusqu'à concurrence de 10 cycles « ON / OFF » de clé de contact.

Le mode valet antivol est désactivé en appuyant pendant 3 secondes sur le bouton alors que la clé de contact est en position ON. Voir P-11 pour le branchement de l'interrupteur.

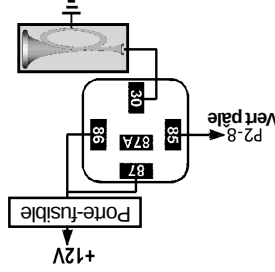
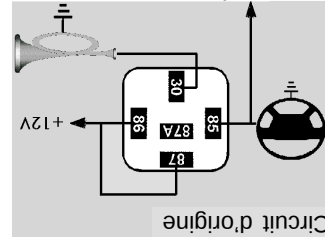
(Autres modèles)

Pour les autres modèles, il est possible d'ajouter un interrupteur de type bascule en série sur la sortie antivol (P2-7) afin de neutraliser la fonction « Antivol ».

### P2-8 : Vert clair : SORTIE KLAXON

(sauf modèle 500)

Sortie négative servant à activer le circuit du klaxon (courant faible) ou un relais externe. Peut être branchée au klaxon installé en usine (courant faible) ou un relais supplémentaire. une option de vérification sonore supplémentaire.



**PROGRAMMATION POSSIBLE SEULEMENT UNE FOIS L'INSTALLATION TERMINEE**

**AUTO APPRENTISSAGE DU TACHYMÈTRE**

Réglez les commutateurs DIP tel qu'il illustre ci-contre. Faites démarrer le véhicule à l'aide de la clé de contact puis, appuyez sur la pédale des freins.

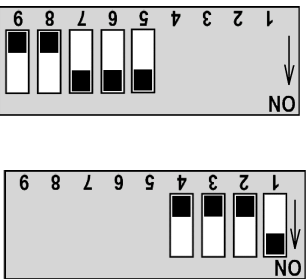
L'apprentissage du signal de tachymètre s'effectue en un peu plus de 4 secondes. Par la suite, le dispositif quitte automatiquement le mode d'apprentissage.

Lorsque le signal de tachymètre est détecté, la DEL clignote un nombre de coups égale au nombre de cylindres programmés.

Si l'apprentissage échoue, la commande de démarrage accepte le réglage actuel des commutateurs DIP 8 et 9 (vitesse de ralenti), tandis que le nombre de cylindres demeure ce qu'il était auparavant (voir la programmation du NIVEAU 2 en page 7).

Il est possible de modifier les paramètres des commutateurs DIP 8 et 9 sans pour autant effacer le nombre de cylindres programmé. Il suffit de placer les commutateurs DIP 5, 6 et 7 en mode d'apprentissage automatique du tachymètre sans faire démarrer le véhicule.

Ainsi, l'apprentissage va échouer, ce qui va maintenir le réglage du nombre de cylindres, tout en permettant de programmer la nouvelle vitesse de ralenti.



**VEHICULES DIESELS :**

L'ajout d'un module DTS-2 est nécessaire. Ce module convertit le champ électromagnétique produit par l'alternateur en un signal de tachymètre. Des consignes d'installation accompagnent l'ensemble (310-066-502).

**VEHICULES À ESSENCE :**

Entrée de détection de l'état de marche du moteur.

**P2-10 : Noir/vert : ENTRÉE TACHYMÈTRE**

Sortie d'alimentation pour relais d'accessoires externes. Ces sorties sont protégées par un fusible à réenclenchement automatique (PTC) de 1A.

**P2-9 : Rouge/blanc : SORTIE +12V**

Brancher le fil noir/vert à la borne négative de la bobine d'allumage ou à l'entrée du signal du module d'allumage.

Remarque : Pour plus de protection, il est recommandé d'installer un fusible de 0,5A à la connexion de la bobine d'allumage.

Astroflex a regroupé divers renseignements relatifs aux circuits automobiles (codage couleur des fils) sur un cédérom (N/P 193-901-204).



## P2-9 : Red/white: +12V OUTPUT

Output used to feed external accessories relays. These outputs are protected by an auto reset fuse (PTC) of 1A.

## P2-10 : Black/green: TACHOMETER INPUT

Input used to detect engine is running.

### GAS-POWERED VEHICLES:



Connect Black/Green wire to negative terminal of ignition coil or to signal input on ignition module.

Note: For additional protection, it is recommended that a 0.5 amp fuse is added at the junction to ignition coil.

Astroflex has regrouped useful information related to vehicle circuitry (wire colors) on CD ROM available under P/N 193-901-204.

### DIESEL-POWERED VEHICLES:

You have to add a (DTS-2) module which converts electromagnetic fields generated by alternator into a tach signal.

Wiring instructions are supplied with kit (310-066-502).

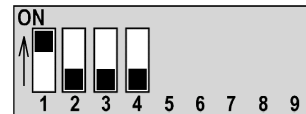
### CANNOT BE PROGRAMMED UNTIL INSTALLATION IS COMPLETE

#### AUTOMATIC TACH LEARNING



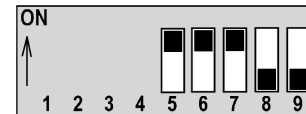
Place DIP switches as illustrated, start vehicle using key then apply brakes.

The tach-learning section takes a little over 4 seconds to detect the number of cylinders. After this delay, the unit will come out of tach learn mode.



When tach signal is detected, LED will flash same number of time as number of cylinder selected.

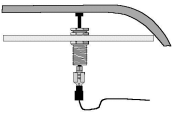
If tach learn mode fails, the remote start programs actual settings for DIP switch 8 & 9 (idling speed) and the cylinder setting will remain the same as it was before programming started (see LEVEL 2 programming on page 7).



An installer can therefore change the parameters of DIP 8 & 9 without worrying about the number of cylinders previously programmed.

The technician would simply have to put DIP switches 5, 6, & 7 to automatic tach learn mode, but do not start the car; thus tach learn mode will fail maintaining the original cylinder setting but allowing you to program the new idle speed

**P2-12 : Black/red: HOOD INPUT**



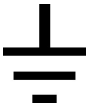
Programmable polarity input allowing the module to detect the hood being opened.

This circuit is a safety feature that must be hooked up.

- Run Black/red wire into engine compartment through a rubber grommet. Cover wire with plastic loom and secure with plastic ties, away from any heat source or sharp metal parts.
- Install switch at the front of the engine compartment to ensure it activates the shut down feature when hood is lifted up about 2 cm (1/2 in.)
- Always make sure that the correct polarity is selected for the type of pin switch being used.

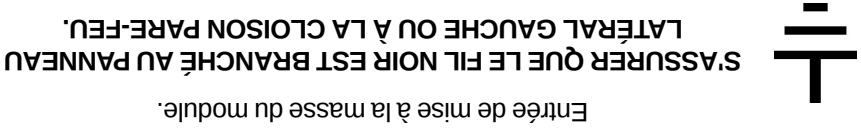
Hood PIN switch polarity is programmed in LEVEL 3.

**P2-11 : Black: GROUND**



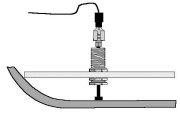
Input that provides a reference ground for the module.

ALWAYS ENSURE BLACK WIRE IS CONNECTED TO THE LEFT KICK PANEL OR THE FIREWALL.



**P2-11 : Noir : MASSE**

- La programmation de la polarité de l'interrupteur de capot se fait au NIVEAU 3.
- de capot utilisé.
- Assurez-vous de toujours choisir la polarité appropriée au type d'interrupteur environ (1/2 po.).
  - Installer l'interrupteur dans la partie avant du compartiment moteur de telle sorte qu'il déclenche le dispositif d'arrêt dès que le capot est entrouvert de 2 cm
  - Acheminer le fil noir/rouge dans le compartiment moteur par un passe-fil en caoutchouc. Protéger le fil avec une gaine fendue et fixer en place avec des attaches, à l'écart de toute source de chaleur ou d'arêtes de métal vives.
- Il s'agit d'un circuit de sécurité qui doit sans faute être branché.

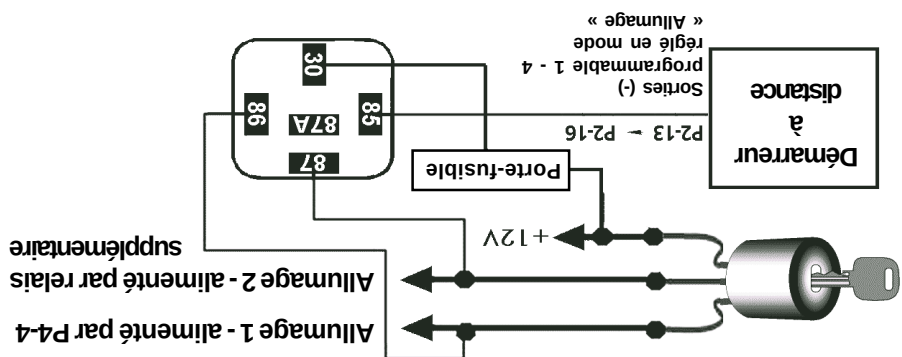


**P2-12 : Noir/rouge : ENTRÉE DU CAPOT**

Entrée à polarité programmable permettant au module de détecter l'ouverture du capot.

La programmation des options relatives à cette prise s'effectue au NIVEAU 10.  
 Cette prise est reliée à des relais incorporés pour les interfaces de verrouillage électrique des portières. Se reporter au cédérom AstroChart pour une description des branchements appropriés.  
 (modèles 1100, 2100 et 4100)

### P3 : VERROUILLAGE ÉLECTRIQUE DES PORTIÈRES



EXEMPLE de raccordement qui peut être réalisé sur les sorties (-) programmables.  
 Dans ce cas-ci, le réglage par défaut est PLAFONNIER.  
 Sortie négative dont la fonction peut être établie lors de la programmation du NIVEAU 8.  
 (sauf modèle 500)

#### P2-16 : Violet : SORTIE PROGRAMMABLE NO 4

Dans ce cas-ci, le réglage par défaut est OUVERTURE DU COFFRE.

Sortie négative dont la fonction peut être déterminée lors de la programmation du NIVEAU 7.

#### P2-15 : Blanc : SORTIE PROGRAMMABLE NO 3

Dans ce cas-ci, le réglage par défaut est IMPULSION APRÈS.

Sortie négative dont la fonction peut être déterminée lors de la programmation du NIVEAU 6.

#### P2-14 : Blanc/bleu : SORTIE PROGRAMMABLE NO 2

Dans ce cas-ci, le réglage par défaut est IMPULSION AVANT.

Sortie négative dont la fonction peut être déterminée lors de la programmation du NIVEAU 5.

#### P2-13 : Brun : SORTIE PROGRAMMABLE NO 1

#### P2-13 : Brown: PROGRAMMABLE OUTPUT #1

Negative output where the function can be determined during LEVEL 5 programming. In this instance the factory programmed setting is **PULSE BEFORE**.

#### P2-14 : White/blue: PROGRAMMABLE OUTPUT #2

Negative output where the function can be determined during LEVEL 6 programming. In this instance the factory programmed setting is **PULSE AFTER**.

#### P2-15 : White: PROGRAMMABLE OUTPUT #3

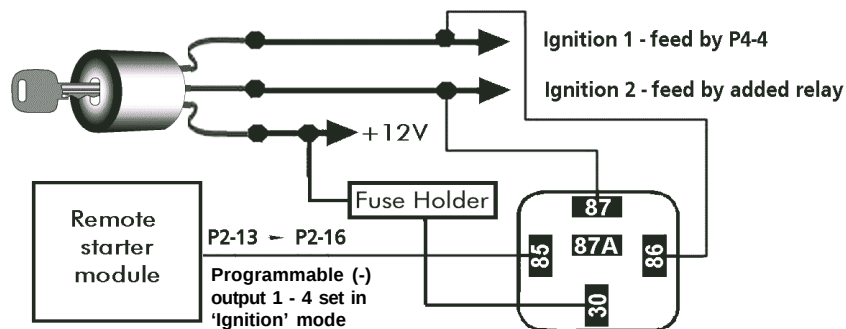
Negative output where the function can be determined during LEVEL 7 programming. In this instance the factory programmed setting is **TRUNK RELEASE**.

#### P2-16 : Purple: PROGRAMMABLE OUTPUT #4

(Except Model 500)

Negative output where the function can be determined during LEVEL 8 programming. In this instance the factory programmed setting is **DOVE LIGHT**.

Wiring example for applications using programmable (-) outputs.



### P3 : POWER DOOR LOCKS

(Model 1100, 2100 and 4100)

This harness provides on board relays for power door lock interfaces. Please refer to the AstroChart CD for descriptions of door lock hookups.

Programming for options related to this connector is obtained in LEVEL 10.

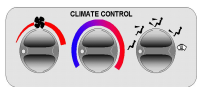
## P4 : MAIN POWER

### P4-1 : Red: POWER INPUT

30 Amp input that provides power to the yellow accessory wire and the blue start wire.

This wire should be hooked to a circuit in the main ignition switch harness that is capable of providing 30 amps of current. When there is more than one feed circuit, use circuit that supplies most power or has largest gauge wire.

### P4-2 : Yellow: ACCESSORY OUTPUT



Provides power to energize the vehicles climate control circuit.

Climate control circuit will sometimes have 2 or more wires needing power in order to turn on the air conditioning compressor and heater fan motor. If more than one circuit is required additional relays must be added to ensure vehicle's circuits maintain their isolation. (See Programmable outputs P2-13 to P2-16.)

### P4-3 : Green: PARKING LIGHT OUTPUT



This wire provides an output to trigger the vehicles parking light circuit to add a visual verification of the modules functions. Locate the parking light circuit, making sure this circuit is a park light circuit and not a dash light circuit, as a dash light circuit will have a voltage that varies depending on the position of the dash dimmer control. USE A DMM (Digital MultiMeter) INSTEAD OF A TEST LIGHT TO TEST THIS CIRCUIT!

Parking lights give a visual confirmation when commands are received and starter is in operation.

### P4-4 : Orange: IGNITION OUTPUT



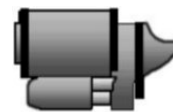
Provides power to the vehicles ignition circuit. This is a circuit that is required to make the car run and keep running. This circuit is part of a security device; it **must** be connected **directly** to the vehicle's main ignition circuit. Newer vehicles can have multiple ignition wires in the main ignition switch harness and additional relays are required to maintain circuit isolation and provide enough outputs for all these circuits. (See Programmable outputs P2-13 to P2-16.)

### P4-5 : Dark blue: STARTER OUTPUT



+12V output used to supply power to the starter motor in the vehicle. This is another circuit that could have multiple wires, so the need for additional relays is essential to maintain isolation in the vehicle. This wire must go to the starter motor side of the start wire if using the starter cut relay option. (See Programmable outputs P2-13 to P2-16.)

Sortie +12V qui alimente le moteur du démarreur du véhicule. Il s'agit d'un autre circuit qui pourrait renfermer de multiples fils. Des relais supplémentaires sont donc essentiels pour assurer l'isolation des circuits du véhicule. Ce fil doit être branché au côté « démarreur » du circuit de démarrage si l'on utilise l'option coupe-démarrage (voir sorties programmables P2-13 à P2-16).



### P4-5 : Bleu foncé : SORTIE DU DÉMARRÉUR

Fournit du courant aux circuits d'allumage du véhicule. Il s'agit de circuits nécessaires à la marche du véhicule. Le faisceau du commutateur d'allumage des véhicules plus récents peut contenir plusieurs circuits d'allumage. Des relais supplémentaires sont requis pour assurer l'isolation du circuit et fournir suffisamment de sorties pour tous ces circuits (voir les sorties programmables P2-13 à P2-16).



### P4-4 : Orange : SORTIE D'ALLUMAGE

Les feux de position émettent un signal visuel sur réception des commandes et lorsque le démarreur est sollicité.

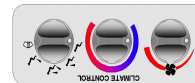
UTILISER UN MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AU LIEU D'UNE LAMPE-TÉMOIN POUR VÉRIFIER CE CIRCUIT!

Ce fil fournit une sortie pour alimenter le circuit des feux de position lors des vérifications visuelles des fonctions du module. Repérer le circuit des feux de position, en s'assurant qu'il s'agit bien d'un circuit des feux de position et non d'un circuit d'éclairage du tableau de bord (la tension de ce circuit variera avec la position de la commande d'intensité de l'éclairage du tableau de bord).



### P4-3 : Vert : SORTIE FEUX DE POSITION

Fournit le courant pour alimenter le circuit de commande de climatisation et de chauffage. Il est parfois nécessaire d'alimenter plus d'un circuit pour pouvoir mettre en marche le compresseur du climatiseur et le moteur de la chaufferette. Le cas échéant, des relais supplémentaires doivent être ajoutés pour faire en sorte que les circuits du véhicule demeurent isolés (voir sorties programmables P2-13 à P2-16).



### P4-2 : Jaune : SORTIE ACCESSOIRES

Ce fil devrait être branché à un circuit du faisceau principal de l'interrupteur d'allumage capable de fournir du courant de 30A. Lorsqu'il y a plus d'un circuit d'alimentation, utiliser celui qui fournit le plus de courant ou celui dont le calibre du fil est le plus élevé.

### P4-1 : Rouge : ENTRÉE D'ALIMENTATION

Entrée de 30A qui fournit du courant au fil jaune « accessoires » et au fil bleu « démarrage ».

## P4 : PRISE PRINCIPALE

#### P4-6 : Bleu pâle : ENTRÉE DU COUPE-DÉMARRER (modèles 2100 et 4100 seulement)

Entrée reliée au contact normalement ouvert d'un relais (contact 87A) permettant au module de couper le circuit de démarrage lorsque le module est en fonction ou lorsque le mode Antivol est actif et que la clé de contact est en position « ON ». Ce relais est commandé par la sortie « allumage », tandis que le contact commun est branché à la sortie démarrage. Ce circuit peut être programmé en mode « Antivol » au niveau 4 de la programmation.

#### P4-7 : Rouge : ENTRÉE D'ALIMENTATION

Fil d'alimentation, protégé par un fusible de 30 ampères, qui fournit du courant aux sorties des fils « Allumage-Orange » et « Feux de position-Vert ».

#### P5 : RELAIS PROGRAMMABLE

(sauf modèle 500)

Il s'agit d'une prise à trois broches branchée à un relais interne standard pour automobile, c'est-à-dire COMMUN-30, N.O. (normalement ouvert)-87 et N.F. (normalement fermé)-87A.

Se reporter à la page 10 pour plus de détails sur les options possibles de cette sortie programmable du NIVEAU 9.

REMARQUE : Utiliser un fusible de calibre approprié pour tous les fils d'alimentation de 12V.

#### P10 - P17 : PRISES DES ACCESSOIRES ENFICHABLES

##### P10 : MINUTERIE

Il s'agit d'une prise à quatre broches qui permet à une minuterie ASTROFLEX (ou à un autre dispositif à impulsion négative) de déclencher le processus du démarrage à distance.

##### P11 : COMMUTATEUR « VALET »

2100 et 4100 seulement)

Prise à trois broches qui permet de brancher un commutateur à bouton poussoir au module afin de commander les fonctions du mode « valet ».

Ce commutateur devrait être installé à un endroit facilement accessible par l'utilisateur mais à l'abri des regards.

#### P4-6 : Light blue: STARTER KILL INPUT

(Model 2100 & 4100 only)

Input wired to the normally opened contact of a relay (contact 87A) which allows the module to cut off the starter circuit when the vehicle is remotely running or when the anti theft mode is actif and the ignition is turned on. This relay is controlled by the "ignition" output, while the common contact is connected to the starter output. This wire can be programmed for use in antitheft applications as outlined in LEVEL 4 programming.

#### P4-7 : Red: POWER INPUT

Power input wire that is protected by a 30A in-line fuse which provides power for the "Ignition-Orange wire" and the "Park Lights-Green wire" outputs.

#### P5 : ON-BOARD PROGRAMMABLE RELAY

(Except Model 500)

This is a three-pin connector connected to an internal standard automotive style relay, ie. COMMON-30, NO (normally open)-87 and NC (normally closed)-87A.

Please refer to page 10 for explanation of selectable features for this LEVEL 9 programmable output.

NOTE: Use adequate fuse rating for all 12 volt supply wiring.

#### P10 - P17 : CONNECTORS FOR PLUG-IN ACCESSORIES

##### P10 : TIMER CONTROL

This is a four-pin connector which permits an ASTROFLEX timer (or similar Negative pulse device) to trigger the start up procedure of the remote start.

##### P11 : VALET SWITCH

(2100 and 4100 only)

Three-pin connector allowing a push button switch to be plugged into the module to control the "Valet" mode functions.

This switch should be mounted in a location accessible to the operator, yet hidden from plain view.

P13 : ON/OFF SWITCH

Three-pin connector designed for a plug in on/off switch. This switch overrides the remote start functions, yet maintaining all other functions.

Switch should be mounted in a location easily accessed by the operator such as under dashboard where driver can reach it.

P14 : UNLOCK/LOCK CONNECTOR

(Model 500 only)

This three-pin connector is a negative trigger low current output designed to drive DLA-1 interface or Bosch style relays.

P15 : ANTENNA CONNECTOR

A four-pin connector for direct connection to the supplied antenna. The antenna should be mounted usually on the front windshield.

- Mount antenna below the tint strip on the windshield, or if no tint strip is on the windshield, install the antenna about 10 cm (3-1/2 in.) from the roof line.
- Next, mount receiver on antenna ensuring that contacts are aligned and that connector faces up.
- Press on receiver module from left to right to compress Velcro® strip and ensure positive contact between antenna and receiver.
- Connect harness to the receiver module, making sure you respect connector orientation.
- Connect other end of harness to P15 control module connector.

NOTE: If the windshield is of the heated variety, an alternative location must be selected as the windshield of this type will impede reception of the remote control signal.

P16 : ORIGINAL ALARM INTERFACING CONNECTOR

This is an eight-pin connector designed to plug directly into an ASTROFLEX alarm/antitheft interfacing module.

All dedicated devices interfacing the remote start module to an OEM or immobilization alarm will be equipped with a connector allowing connection to this P16 location.

P17 : PARK TAB CONNECTOR

Two-pin connector on which the White/orange wire of the P2-3 plug is connected. This connector allows the remote starter to sense the park/neutral safety switch through the starter circuit.

See the warning note under “Main harness test” on next page.

P13 : INTERRUPTEUR ON/OFF  
Prise à trois broches destinée à un interrupteur ON/OFF enfichable.  
Cet interrupteur neutralise les commandes de démarrage à distance tout en maintenant actives les autres fonctions.  
Cet interrupteur devrait être installé à portée de main du conducteur, par exemple sous le tableau de bord.

P14 : PRISE DÉVERROUILLAGE  
(modèle 500 seulement)  
Cette prise à trois broches est une sortie de faible courant à impulsion négative pour commander l'interface DLA-1 ou des relais de type Bosch.

P15 : PRISE D'ANTENNE  
Une prise à quatre broches pour branchement direct de l'antenne fournie. Celle-ci s'installe en général sur le pare-brise.

•Installer l'antenne sous la bande de verre teinté du pare-brise ou à environ 10 cm (3-1/2 po.) du sommet de la vitre si celle-ci n'est pas teintée.  
•Installer ensuite le récepteur sur l'antenne en s'assurant que les contacts sont bien alignés et que le connecteur est orienté vers le haut.  
•Exercer une pression de la gauche vers la droite sur le récepteur pour bien comprimer la bande Velcro® et assurer un bon contact entre l'antenne et le récepteur.  
•Brancher le câble au module du récepteur, en orientant correctement le connecteur.  
•Brancher l'autre extrémité du câble à la prise P15 du module de commande.

P16 : PRISE D'INTERFACAGE D'ALARME D'ORIGINE  
Il s'agit d'une prise à huit broches conçue pour brancher directement un module d'interfacage d'alarme/antivol ASTROFLEX.  
Tous les dispositifs spécialisés qui permettent d'interfacer le module de démarrage à distance avec une alarme d'origine ou d'un dispositif d'immobilisation seront munis d'une prise permettant le branchement à P16.

P17 : PRISE « PARK TAB »  
Prise à deux broches qui reçoit le fil blanc/orange de la fiche P2-3.

Elle permet au démarreur à distance de vérifier la position du levier de vitesses par l'intermédiaire du circuit de démarrage.  
Voir la mise en garde sous « Vérification de câble principale » à la page suivante.

## VÉRIFICATION DU CÂBLE PRINCIPAL

### Étape 1 : Test de prise en charge du moteur (mode continue)

La programmation devrait être terminée avant de faire la vérification du système puisque certaines sorties (p. ex. dispositif d'immobilisation, allumages supplémentaires) doivent être configurées correctement pour éviter que des codes d'erreur ne soient mis en mémoire dans le module de commande électronique (ECM) du véhicule.

Vérifier les connexions de la prise principale P4 à l'aide du test suivant :

Faire démarrer le véhicule avec la clé, puis activer le mode continu. S'assurer que tous les circuits fonctionnent correctement :

- aucun signal d'avertissement
- système de recharge
- chauffe-eau / climatiseur
- feux de position.

Si l'un de ces systèmes refuse de fonctionner, des relais supplémentaires pourraient être nécessaires pour activer d'autres circuits.



Si une condition diagnostique de code 6 apparaît, s'assurer que le levier de vitesses ne peut être déplacé sans appuyer sur la pédale de frein ou sans que la clé ne soit tournée en position **MARCHE**. Le cas échéant, raccorder P2-3 directement à la masse.

**S'IL EST POSSIBLE DE FAIRE DÉMARRER LE VÉHICULE À DISTANCE ALORS QU'IL EST EMBRAYÉ, TÉLÉPHONER AU 1-800-461-8223 POUR DES DIRECTIVES SPÉCIALES.**

### Étape 2 : Test de démarrage complet

Faire démarrer le véhicule à l'aide de la télécommande. Il devrait démarrer et fonctionner normalement. Tous les circuits devraient être fonctionnels comme à l'étape 1 ci-dessus.

- Si le véhicule ne démarre pas ou démarre difficilement, il sera peut-être nécessaire d'ajouter un circuit de démarrage (voir P2-13 à P2-16 pour l'ajout de relais supplémentaires).
- Si le véhicule ne démarre pas ou s'il cale après le démarrage, il est peut-être muni d'un système d'immobilisation. Le cas échéant, il faudra interfacer ce système.
- Astroflex offre divers modules d'interfacage. Consultez votre dépositaire.

## MAIN HARNESS TEST

### Step 1: Engine Takeover Test (continuous mode)

Programming should be performed before attempting to check the system since some outputs (e.g. immobilizer, additional ignitions) need to be configured properly to prevent error codes from being stored in the vehicle's ECM.

Check connections to the P4 harness by following test:

Start the vehicle with the key, then activate Continuous Mode. Ensure that all circuits are functioning correctly

- no warning indicators
- charging system
- climate controls
- parking lights

If any of these features fail to operate, additional relays may be required to activate additional circuits.



If you encounter a Code 6 diagnostic condition, confirm that the shifter cannot be placed in gear without depressing the brake pedal or turning the key to the "RUN" position. If so, connect P2-3 directly to ground.

**IF THE VEHICLE CAN BE REMOTE STARTED IN GEAR,  
CALL 1-800-461-8223 FOR SPECIAL INSTRUCTIONS!**

### Step 2: Full Start Test

Start vehicle using the remote transmitter. The vehicle should start and run normally with the circuits functioning correctly as in Step 1 above.

- If vehicle does not start or is difficult to start in step 2, it may need an additional start circuit (see P2-13 to P2-16 for adding additional relays).
- If engine still does not start or stalls shortly after starting, vehicle may be equipped with an immobilizing system. If this is the case, you must interface with this system.
- Astroflex has several interfacing modules; please check with your dealer.

## POST-INSTALLATION TESTS

When installation is complete, check all safety devices. Start vehicle with remote control (see User Guide for information on commands).

Verify that engine does not start or that it stops when:

- main switch is in "OFF" position;
- hood is open;
- transmission is not in "P "or "N";
- engine speed exceeds 3000 rpm;
- brakes are applied.

Also check that everything operates normally during a remote start. Pay attention to the following points:

- vehicle charging system;
- heating and air-conditioning system;
- door-lock functions (remote control);
- run time (programming);
- starter does not grind when engine starts;
- options (defroster, window controls, etc.);
- remote control range.
- LED on main unit.

## Additional Transmitter Coding

It is possible to have 4 different remote controls programmed. If a fifth remote was then added, the first remote would be deleted.

**NOTE: WHEN FIRST CODE LEARNING COMMAND IS SENT, ALL THE OLD CODES ARE CLEARED OUT. THEREFORE IF YOU WANT TO ADD NEW REMOTES, ALL THE OLD ONES MUST BE REPROGRAMMED AS WELL.**

One or more remotes can be added with no need to access the remote start control module. To do this, the programming is accessed as follows:

- Open hood
- Place key in the ignition and turn to the "RUN" position
- Apply the brakes once
- You now have 10 seconds to turn the key from "RUN" to the "STOP" position 3 times.
- If sequence is executed correctly, the control module flashes parking lights (4 flashes). You may then proceed to the next step.
- Press any button on the new remote control (except the "Panic" button). When access code of new remote control is memorized, the control module will confirm with flashing parking lights (1 flash).
- Repeat the above procedures for each remote control that has to be programmed (up to 4 remotes).
- Apply the brakes
- New remote(s) is (are) now added to the system.

Une fois l'installation complétée, vérifier tous les dispositifs de sécurité. Faire démarrer le véhicule avec la télécommande (se reporter au guide de l'utilisateur pour les commandes).

S'assurer que le moteur ne démarre pas ou qu'il s'arrête lorsque :

- l'interrupteur principal est en position « OFF »;
- le capot est ouvert;
- le levier de vitesses n'est pas en position « P » ou « N »;
- le régime du moteur dépasse 3 000 tr/min;
- la pédale de frein est enfoncée.

S'assurer également du fonctionnement normal de tous les dispositifs au moment d'un démarrage à distance.

Porter un attention particulière aux points suivants :

- système de charge du véhicule;
- chauffage et système de climatisation;
- verrouillage et déverrouillage des portières (commande à distance);
- durée de marche (programmation);
- le démarreur du véhicule ne demeure pas en prise une fois que le moteur est lancé;
- options (dégivreur, glaces électriques, etc.);
- portée de la télécommande;
- DEL du module principal.

## PROGRAMMATION DE TÉLÉCOMMANDES ADDITIONNELLES

Au total, quatre télécommandes peuvent être programmées et utilisées en même temps. L'ajout d'une cinquième télécommande élimine la première.

**REMARQUE : LES CODES DE TOUTES LES TÉLÉCOMMANDES SONT SUPPRIMÉS AUSSÎTÔT QU'EST ÉMISE LA PREMIÈRE COMMANDE D'APPRENTISSAGE. IL FAUDRA DONC REPROGRAMMER TOUTES LES AUTRES TÉLÉCOMMANDES.**

Il n'est pas nécessaire d'accéder au module de commande du démarreur à distance pour ajouter des télécommandes. Il suffit de :

- Ouvrir le capot.
- Insérer la clé dans le contact et de la mettre en position « ON ».
- Appuyer une fois sur la pédale de frein.
- Dans les 10 secondes qui suivent, tourner la clé de la position « ON » à la position « ARRÊT » trois (3) fois.
- Si cette séquence est correctement effectuée, le module de commande fait clignoter les feux de position quatre (4) fois. Passer ensuite à l'étape suivante.
- Appuyer sur n'importe quel bouton de la nouvelle télécommande (à l'exception du bouton « panique »). Lorsque l'apprentissage du code d'accès est terminé, le module confirme l'opération en faisant clignoter les feux d'arrêt une (1) fois.
- Répéter l'étape précédente pour chaque nouvelle télécommande (maximum de 4).
- Appuyer sur la pédale de frein.
- La ou les nouvelles télécommandes ont maintenant été ajoutées au système.