

GUIDE D'INSTALLATION

O-Zone-Tech II™



IMPORTANT

Avant de procéder à l'installation du système,
Assurez-vous d'avoir bien lu et compris les instructions incluses dans ce guide.

AVERTISSEMENT

IMPORTANT

Ce document fournit toutes les informations nécessaires pour l'installation adéquate et sécuritaire de votre système **O-Zone-Tech II™**.

Avant de procéder à l'installation ou la configuration du système **O-Zone-Tech II™**, le technicien installateur doit préalablement avoir lu et compris les instructions de ce guide.

Ce document comporte des indications importantes afin de prévenir les risques de blessures sérieuses tant aux techniciens installateurs, mécaniciens, ainsi qu'aux usagers.

Le système **O-Zone-Tech II™** de *Zone Technologie Électronique Inc.* est entièrement programmable.

Pour rejoindre le soutien technique pour toutes questions sur :

LA PROGRAMMATION OU SUR LE FONCTIONNEMENT
des modules fabriqués ou distribués par *Zone Technologie Électronique Inc.*,

Contactez :

(450) 572-1476 poste : **205**

L'INSTALLATION DES MODULES DANS LE VÉHICULE

Contactez :

(450) 572-1476 poste : **228**

TABLE DES MATIÈRES

Description générale	1
Branchements essentiels	1
Spécifications techniques	1
Spécifications mécaniques	1
Installation	2
Mise en garde	2
Installation mécanique	2
Installation électrique	2
Identification du filage	3
Survol des branchements	4
Description des branchements	5
Programmation	13
Fonctionnement	13
Description du programme de configuration	13
Installation du logiciel sur ordinateur	13
Description du programme	14
- Barre de menus	14
- Boîtes : - Information sur le véhicule	17
- État d'erreurs	17
- Version	17
- Lecture	17
- Barre d'état du système « Champ inférieur »	18
- Onglets de configuration : - Générale	19
- Ralenti	20
- Démarrage	22
- Auxiliaires	24
- Multiplex	26
Schémas de branchements	27
Branchement de l' O-Zone-Tech II TM	27
Exemple de branchement « BY-PASS » du circuit « PASSLOCK » (Express (2003 à 2007)..	28
Exemple d'interrupteur d'ignition multiplexé	29
Schéma de la clé de contact avec accessoire et démarrage multiplexé (Impala 2009).....	30
Schéma de la clé de contact avec accessoire et démarrage en plus d'un signal démarrage 12V (Dodge Caravan 2005)	31

INSTALLATION

Zone Technologie Électronique Inc. est fière de vous présenter la deuxième génération de son « MODULE DE SURVEILLANCE DE RALENTI INUTILE DU MOTEUR ». Ce module est conçu pour arrêter le fonctionnement du moteur si aucune opération n'est effectuée par l'utilisateur ou qu'aucun accessoire n'est activé. Une des fonctions principales du module **O-Zone-Tech II™** est la surveillance continue du niveau de tension de la batterie(V). Le module redémarre le moteur du véhicule pour un temps prédéterminé si la tension aux bornes de la batterie descend sous un niveau programmé. De plus, le module **O-Zone-Tech II™** comprend maintenant une routine de surveillance pour la température de l'habitacle. Si la température dépasse la limite programmée (haute ou basse), le module redémarre le moteur pour ramener la température de l'habitacle à un niveau confortable pour les occupants et/ou son contenu tel que l'équipement électronique de précision.

BRANCHEMENTS ESSENTIELS

Plusieurs composants sont directement reliés au système **O-Zone-Tech II™**, il est donc primordial que toutes les connexions soient effectuées selon les normes de l'industrie automobile.

Branchements importants à surveiller:

1. Le branchement de la borne négative (-) du module **O-Zone-Tech II™**.
2. Le branchement de la source d'alimentation (+12V du connecteur d'alimentation).
3. Le signal ignition (+12 V)
4. Les branchements qui coupent les signaux d'ignition et d'accessoires.

Assurez-vous que tous les fils d'alimentation sont protégés par un fusible ou un disjoncteur de puissance approprié.

*** Veuillez prendre note qu'un harnais optionnel est disponible pour l'installation dans un véhicule équipé d'un harnais d'ignition avec filage de plus gros calibre.

- Harnais C1 seulement: ASY-CBLOZTC-C1-P
- Kit (sans sonde de température interne): ASY-KITOTZTC-P0
- Kit (avec sonde de température interne).....: ASY-KITOTZTC-PS

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Voltage d'opération : 10 à 18Vcc
.....(optionnel : 10 à 28Vcc)

Température d'opération : -40°C à 75°C (-40°F à 167°F)

Consommation électrique : Avant arrêt moteur : 15mA
Après arrêt moteur : 175mA
Sans signal ignition : 4mA

Puissance de sortie (courant) : 4 Relais (Contacts N.F.) : 25A max
(Contacts N.O.) : 25A max
2 sorties positives : 500mA
4 sorties négatives : 200mA

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Dimensions : 5.625" X 3.25" X 1.15" (142.9mm X 82.6mm X 29.2mm)

Poids : 268 grammes (0,6 lb)

INSTALLATION

MODULE O-ZONE-TECH II™

MISE EN GARDE

Porter une attention particulière aux consignes de sécurité et aux instructions de montage de ce guide afin de prévenir des dommages au module ou au véhicule ainsi que des blessures sérieuses à vous, aux occupants ou toute personne travaillant sur le véhicule.

Le technicien installateur doit avoir une bonne compréhension des systèmes électriques et électroniques véhiculaires afin de procéder à une installation conforme et sécuritaire.

Pour que ce produit fonctionne avec une efficacité optimale, protéger tous les composants électriques et mécaniques selon les normes en vigueur

Une fois l'installation complétée, vérifiez toutes les fonctions du système et du véhicule afin de vous assurer que tout fonctionne correctement et selon les normes.

INSTALLATION MÉCANIQUE

Lors de l'installation, assurez-vous qu'il n'y a aucun risque accru d'endommager le module par des objets non sécurisés dans le véhicule et que l'emplacement choisi ne sera pas exposé aux éclaboussures.

Le module est conçu pour supporter des écarts de températures variant de -40°C à 75°C (-40°F à 167°F).

Le module possède aussi sa propre base de montage lui permettant d'être installé dans toutes les positions possibles.

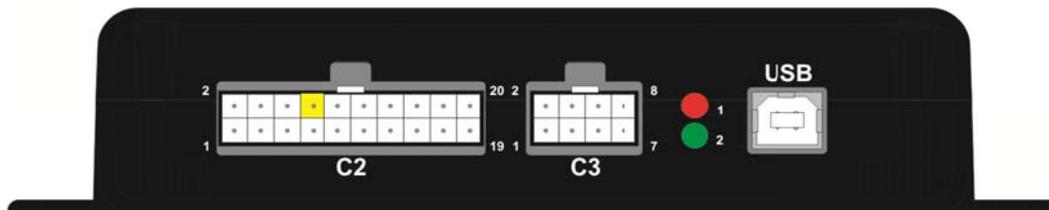
Note importante : Les modules comprenant l'option sans-fils doivent être montés à la verticale.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Veillez procéder à l'installation complète de du câblage électrique requis pour le fonctionnement du système et de ces composants. Vérifier que tous les branchements nécessaires aux options d'installation ont été effectués. Installer tous les porte-fusibles fournis le plus près possible de la batterie. Tous les fils devant traverser le pare-feu doivent être protégés par un passe-fils en caoutchouc ou en plastique.

En passant les fils nécessaires à l'installation, il est important de choisir un chemin qui les tiendra à l'écart de toute source de chaleur excessive ou de tout endroit pouvant endommager ceux-ci par pincement ou abrasion. Veillez suivre toutes les recommandations d'installation présentes dans ce guide.

Explication sur l'identification des connecteurs utilisés dans le présent guide :
C2.8 indique la position #8 du connecteur C2.



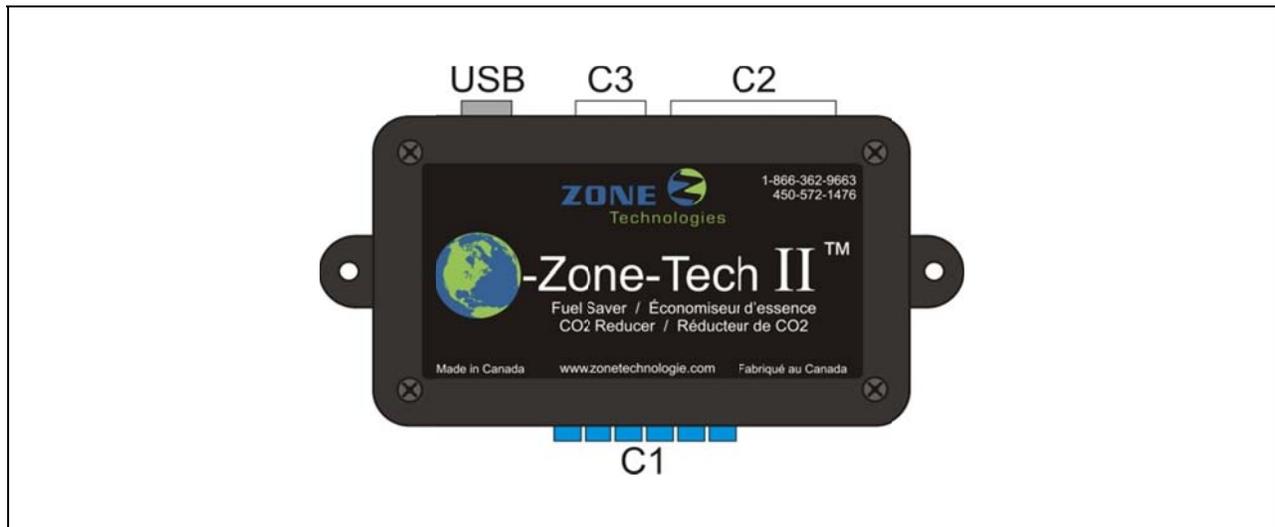
Exemple : C2.8 (surligné en jaune)

Attention : Avant de procéder à l'installation, veuillez débrancher la batterie du véhicule. À défaut de suivre les recommandations présentes dans ce guide, il pourrait en résulter un bris d'équipement ou un incendie ou des blessures corporelles. Veuillez attendre que tous les branchements électriques soient complétés et vérifiés avant de rebrancher la batterie.

1. IDENTIFICATION DU FILAGE

CONNECTEUR	PIN	COULEUR DU FIL	DESCRIPTION	
USB	-	-	Lien de communication entre O-Zone-Tech II™ et ordinateur	
C1	1	ROUGE / NOIR	Entrée Batterie #2	Sur le connecteur d'ignition
	2	GRIS / NOIR	Relais #4 (N.F.)	Ignition ou Accessoires (côté clé)
	3	BLEU	Démarrreur (N.O.)	Sur le signal de démarrage
	4	GRIS	Relais #4 (COM)	Ignition ou Accessoires (côté accessoires)
	5	NOIR	Démarrreur (N.C.)	Utilisé en mode MULTIPLEX
	6	BLANC / NOIR	Relais #3 (N.F.)	Ignition ou Accessoires (côté clé)
	7	ROUGE	Entrée Batterie #1	Sur connecteur d'ignition
	8	BLANC	Relais #3 (COM)	Ignition ou Accessoires (côté accessoires)
	9	ORANGE	Relais #1 (COM)	Ignition ou Accessoires (côté accessoires)
	10	VERT / NOIR	Relais #2 (N.F.)	Ignition ou Accessoires (côté clé)
	11	ORANGE / NOIR	Relais #1 (N.F.)	Ignition ou Accessoires (côté clé)
	12	VERT	Relais #2 (COM)	Ignition ou Accessoires (côté accessoires)
C2	1	NOIR	Alimentation négative du module O-Zone-Tech II™	
	2	ROUGE	Alimentation positive du module O-Zone-Tech II™	
	3	NOIR	Sonde de température #2 (interne), alimentation négative	
	4	ROUGE	Sonde de température #2 (interne), alimentation positive	
	5	NOIR	Sonde de température #1 (externe), alimentation négative	
	6	ROUGE	Sonde de température #1 (externe), alimentation positive	
	7	VIOLET / NOIR	Entrée analogique « PARK »	
	8	VIOLET	Entrée analogique « NEUTRE »	
	9	BLANC / NOIR	Entrée du signal du « TACHYMÈTRE »	
	10	ROUGE	Signal « IGNITION »	
	11	NOIR / BLEU	Sortie auxiliaire 5 (négative)	
	12	NOIR	Sortie auxiliaire 6 (négative)	
	13	JAUNE	Entrée interrupteur « MODE AUTONOME »	
	14	JAUNE / NOIR	Entrée négative (réservé)	
	15	BLANC	Entrée INP4	
	16	BRUN	Entrée INP5	
	17	VERT	Entrée INP2	
	18	GRIS	Entrée INP3	
	19	BLEU	Entrée INP0	
	20	GRIS / NOIR	Entrée INP1	
C3	1	VERT PÂLE	Résistance programmable (Mode multiplex)	
	2	BRUN/BLANC	Entrée INP6	
	3	VERT PÂLE / NOIR	Sortie auxiliaire 4 (positive)	
	4	ROSE	Entrée INP7	
	5	ORANGE	Sortie auxiliaire 3 (positive)	
	6	NOIR/JAUNE	Sortie auxiliaire 2 (négative)	
	7	BLEU/NOIR	N/C (réservé)	
	8	VERT/JAUNE	Sortie auxiliaire 1 (négative)	

2. SURVOL DES BRANCHEMENTS



Fonction	Connexion	Identification des signaux	DESCRIPTION
Alimentation	C1.1, C1.7	Alimentation des relais de contournement	Signaux de batterie principale et accessoire de l'interrupteur d'ignition. (C1.1 = Entrée Batterie #2, C1.7 = Entrée Batterie #1)
	C2.1, C2.2	Alimentation électrique du module	Entrée pour l'alimentation de la section logique (électronique) du module OZTII. (C2.1 = Châssis du véhicule (GND), C2.2 = 12Vcc)
Communication avec module	USB	Connecteur USB 2.0	Lien de communication physique entre O-Zone-Tech II™ et ordinateur à l'aide d'un câble USB.
	C2.14	N/C	N/C (réservé)
Entrées	C2.3 à C2.6	SONDES DE TEMPÉRATURES (INTERNE ET EXTERNE)	Entrées analogiques des sondes de températures. - Sonde de température interne = Optionnelle - Sonde de température externe = Standard
	C2.7, C2.8	PARK ET NEUTRE	Entrées analogiques des signaux de transmission pour les positions PARK et NEUTRE. Si aucun signal de levier n'est disponible, un interrupteur de fin de course (Limit switch) devra être installé. Ces entrées peuvent aussi servir à lire le voltage d'une batterie auxiliaire.
	C2.9	TACHYMÈTRE	Entrée tachymètre. (Brancher à un signal d'injecteur ou de bobine)
	C2.10	IGNITION	Signal ignition. (Un fusible de 1 ampère doit protéger cette entrée)
	C2.13	MODE SANS CLÉ	Entrée d'activation du mode sans clé par détection d'une impulsion négative généré par un interrupteur momentané.
	C2.15 à C2.20, C3.2, C3.4	ENTRÉES PROGRAMMABLES 0 à 7	Entrées utilisées pour empêcher l'arrêt du moteur et peuvent être programmées pour démarrer le moteur. Activation programmable (signaux positifs ou négatifs).
Sorties	C3.3, C3.5	SORTIES POSITIVES	Sorties positives d'une capacité de 500mA
	C3.6, C3.8	SORTIES NÉGATIVES	Sorties négatives d'une capacité de 200mA
	C2.11, C3.12	SORTIES NÉGATIVES	Sorties négatives d'une capacité de 200mA
	C3.7	N/C	N/C (Sortie réservée)

3. DESCRIPTION DES BRANCHEMENTS

Connecteur USB

Le port USB facilite le branchement du module à un ordinateur.

La communication pourra s'effectuer uniquement si les branchements suivants ont été réalisés :

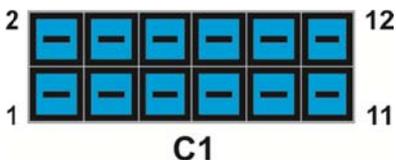
- C2.1 (Alimentation négative)
- C2.2 (Alimentation positive)
- C2.10 (Signal Ignition (+12Vcc))

Pour que la communication puisse être activée entre le module et l'ordinateur, l'interrupteur d'IGNITION doit être en position « RUN ». (Il n'est pas obligatoire de faire tourner le moteur)



Le port USB du module est compatible avec tous les ports USB 2.0 présents sur les ordinateurs. Les détails concernant les capacités de communication seront expliqués dans la section programmation.

C1 – Connecteur de contournement de l'interrupteur d'ignition



Le connecteur C1 (représenté ci-dessus) est un connecteur bleu de 12 positions. Les fils de ce connecteur vont directement interagir avec les contrôles d'ignition en simulant les commandes venant de l'interrupteur.

On y retrouve les commandes d'ALIMENTATION, d'IGNITION, de DÉMARREUR et d'ACCESSOIRES.

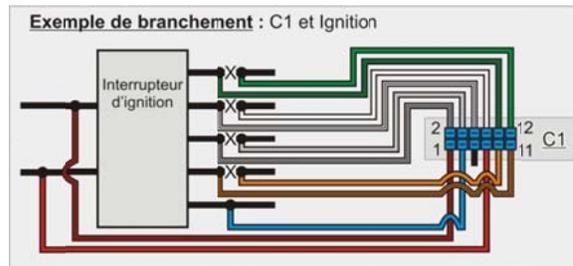
Tous les relais du connecteur de contournement peuvent être utilisés comme relais d'IGNITION ou d'ACCESSOIRES. Les relais #3 et #4 peuvent aussi être utilisés comme relais de DÉMARRAGE dans le cas d'une installation requérant l'utilisation du mode MULTIPLEX. Plus de détails sur ce mode suivront dans les pages suivantes.

Les fonctionnalités de tous les relais doivent être programmées à l'aide de l'interface ordinateur.

L'installation devra tenir compte de la présence d'un système antivol passif. Le sujet n'étant pas approfondi dans ce guide, la responsabilité de contourner les systèmes tels que: « Passlock, Passlock I, Passlock II, Passkey III et V.A.T.S. » de GM ou le système « P.A.T.S. » de Ford ou de tout autre système similaire revient à l'installateur.

De plus, tel que mentionné dans la section « Branchements essentiels », un harnais optionnel C1 est disponible pour les véhicules ayant un harnais d'ignition avec des fils de gros calibre.

La description individuelle des fils du connecteur C1 correspond au dessin suivant :



Branchements d'un interrupteur d'ignition (Circuit non multiplexé)

C1.1 – Entrée Batterie #2

L'entrée Batterie #2 sert d'alimentation pour les relais internes (#3, #4 et «START»). Cette entrée est secondaire à l'entrée #1, mais doit être uniquement branchée au second canal d'alimentation présent sur l'interrupteur (si disponible). Dans le cas où seulement un canal d'alimentation est disponible sur l'interrupteur, les entrées Batterie #1 et Batterie #2 seront reliées ensemble sur le même fil.

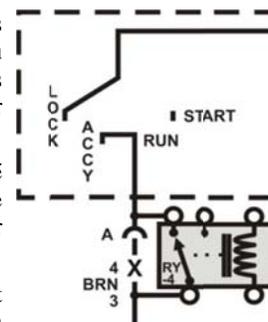
Important : Ne branchez pas ce fil si vous désirez utiliser le mode multiplex. En mode MULTIPLEX, l'alimentation des relais #3, #4 et «START» s'effectuera en passant par C3.1 (Entrée BCM). La protection de cette entrée est assurée par le fusible de l'interrupteur d'ignition.

C1.2 – Relais #4 (N.F.)

Dans la plupart des scénarios rencontrés, ce relais sert au contrôle d'ACCESSOIRE, mais peut aussi être programmé pour le contrôle de DÉMARRAGE.

Le contact normalement fermé (N.F.) de ce relais doit être connecté sur le côté interrupteur du fil de contrôle d'ACCESSOIRE.

Le fil est alimenté seulement lorsque la clé est en position « ACCESSOIRE » ou « RUN ».

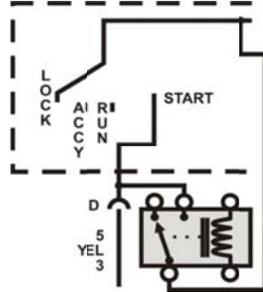


C1.3 – Démarreur (N.O.)

Le contact normalement ouvert (N.O.) du relais de DÉMARRAGE doit être branché sur le signal de démarreur de l'interrupteur d'IGNITION.

Cette sortie est alimentée seulement lorsque l'interrupteur est en position « START ».

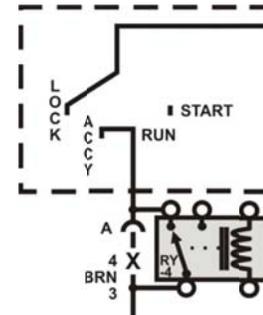
Dans le cas d'une installation nécessitant le mode MULTIPLEX, cette sortie n'est pas utilisée.



C1.4 – Relais #4 (COM)

Dans la plupart des scénarios rencontrés, ce relais sert au contrôle d'ACCESSOIRE, mais peut aussi être programmé comme relais de DÉMARRAGE.

Le commun (COM) de ce relais doit être connecté sur le côté accessoire du fil de contrôle des ACCESSOIRES.



C1.5 – Démarreur (N.C.)

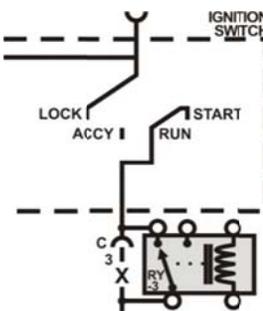
Utilisé seulement en mode autonome et MULTIPLEX pour simulation de la clé d'ignition.

C1.6 – Relais #3 (N.F.)

Le relais #3 est généralement utilisé comme relais d'IGNITION, mais peut aussi être programmé comme relais de DÉMARRAGE.

Le contact, normalement fermé (N.F.), de ce relais doit être connecté sur le côté interrupteur du fil d'IGNITION.

Le fil est alimenté seulement lorsque la clé est en position « RUN » ou « START »



C1.7 – Entrée Batterie #1

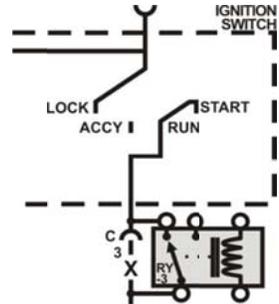
L'entrée Batterie #1 est la principale source d'alimentation des relais de contrôle du connecteur de contournement. Elle doit être connectée à la ligne principale d'alimentation de l'interrupteur d'IGNITION et est responsable de l'alimentation des relais #1 et #2.

C1.8 – Relais #3 (COM)

Le relais #3 est généralement utilisé comme relais d'IGNITION, mais peut aussi être programmé comme relais de DÉMARRAGE.

Le commun (COM) de ce relais doit être connecté sur le côté accessoire du fil de contrôle d'ACCESSOIRES.

Le fil d'IGNITION est alimenté seulement lorsque la clé est en position « RUN » ou « START ».

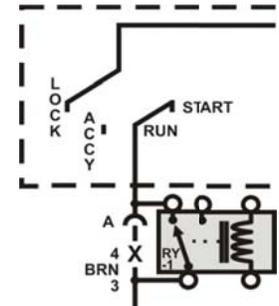


C1.9 – Relais #1 (COM)

Le relais #1 est généralement utilisé comme relais d'IGNITION.

Le commun (COM) de ce relais doit être connecté sur le côté accessoire du fil de contrôle d'ACCESSOIRE.

Le fil est alimenté seulement lorsque la clé est en position « RUN » ou « START ».

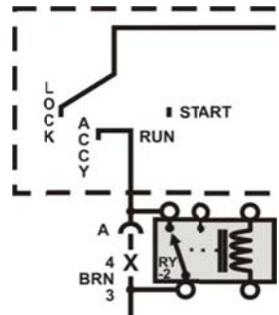


C1.10 – Relais #2 (N.F.)

Le relais #2 est généralement utilisé comme relais d'ACCESSOIRE, mais peut aussi être programmé comme relais de DÉMARRAGE.

Le contact normalement fermé (N.F.) de ce relais doit être connecté sur le côté interrupteur du fil d'ACCESSOIRE.

Le fil est alimenté seulement lorsque la clé est en position ACCESSOIRE ou « RUN »

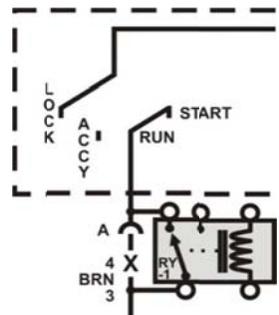


C1.11 – Relais #1 (N.F.)

Le relais #1 est généralement utilisé comme relais d'IGNITION.

Le contact normalement fermé (N.F.) de ce relais doit être connecté sur le côté interrupteur du fil d'IGNITION.

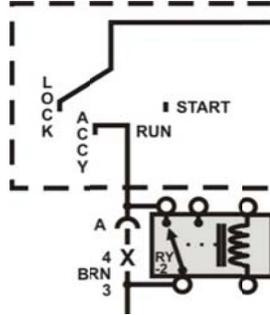
Le fil est alimenté seulement lorsque la clé est en position « RUN » ou « START ».



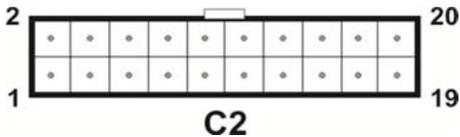
C1.12 – Relais #2 (COM)

Le relais #2 est généralement utilisé comme relais d'ACCES SOIRE, mais peut aussi être programmé comme relais de DÉMARRAGE.

Le commun (COM) de ce relais doit être connecté sur le côté accessoire du fil de contrôle d'ACCESSOIRES comme illustré dans le dessin de la section C1.



C2 – Connecteur principal



Ce connecteur regroupe les principales fonctionnalités du module O-Zone-Tech II^{MC}. L'alimentation (12Vcc) de la batterie, la mise à la terre (« Ground » ou châssis) et le fil du signal d'IGNITION doivent y être connectés, sinon le module ne pourra pas être mis sous tension.

C2.1 – Mise à la terre (Ground ou châssis)

Un bon branchement de la mise à la terre du module est essentiel à son bon fonctionnement. Ce fil doit toujours être connecté sur une surface métallique, propre et exempte de peinture pour obtenir une bonne surface de contact (peut être relié à un mur pare-feu ou tout autre endroit dont la peinture aura été enlevée).

Par contre, dès que la connexion est terminée, il est fortement recommandé de la recouvrir avec de la graisse anticorrosion ou de la peinture. Une bonne connexion est essentielle pour que le signal du Tachymètre fonctionne correctement.

C2.2 – Alimentation batterie (12Vcc)

Cette entrée est la source d'alimentation du circuit interne du module. Elle doit être reliée à une source 12Vcc permanente (batterie) et protégée par un fusible de 5 ampères (fourni avec le module).

La borne positive de la batterie ou le fil d'alimentation de l'interrupteur d'ignition est recommandé pour effectuer ce branchement.



C2.3 – TMP2 INT (Référence. négatif)

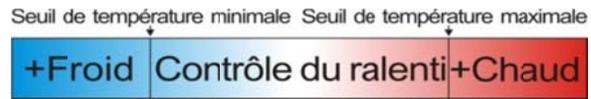
Le fil de la position C2.3 sert de signal négatif pour la sonde de température interne. Ce fil est optionnel et est inclus dans le harnais C2 (ASY-KIT0ZTC-PS).

C2.4 – TMP2 INT (Signal de température)

Le fil de la position C2.4 sert de signal positif pour la sonde de température interne. Ce fil est optionnel et est inclus dans le harnais C2 (ASY-KIT0ZTC-PS).

La sonde de température interne doit être installée dans l'habitacle du véhicule, idéalement centré sous le tableau de bord. Assurez-vous que la sonde ne touche pas au châssis du véhicule. Pour augmenter l'efficacité du système, évitez d'installer la sonde près d'une bouche de ventilation et à l'abri des rayons du soleil.

Cette fonction a pour but de maintenir la température de l'habitacle à un niveau confortable pour l'usager.



Lorsque les niveaux minimum et maximum ont été programmés, le module contrôlera la mise en marche ou l'arrêt du moteur pour ramener la température de l'habitacle entre les niveaux programmés.

C2.5 – TMP1 EXT (Référence. négatif)

Ce fil sert de signal négatif pour la sonde de température externe. Contrairement à la sonde de température interne qui est optionnelle, celle-ci est assemblée sur tous les harnais.

C2.6 – TMP1 EXT (Signal de température)

Ce fil sert de signal positif pour la sonde de température externe. Contrairement à la sonde de température interne qui est optionnelle, celle-ci est assemblée sur tous les harnais.

La sonde doit toujours être installée sur la structure de métal du pare-chocs arrière et loin du système d'échappement. Assurez-vous que la sonde n'entre pas en contact avec une pièce métallique ou le système d'échappement et qu'elle est à l'abri des intempéries. **ATTENTION** aux pièces mobiles sous le véhicule qui pourraient endommager la sonde.

Le seuil est réglé par défaut à 0 °C et peut être modifié à l'aide de l'interface ordinateur. Une fois activé, le système arrêtera le moteur seulement si la température monte au-dessus de ce seuil. Le réglage de ce paramètre est essentiel afin d'optimiser la capacité du module à économiser le carburant.

Note : Cette fonction n'est pas opérationnelle en mode autonome. (Voir C2.13 pour l'activation du mode autonome).



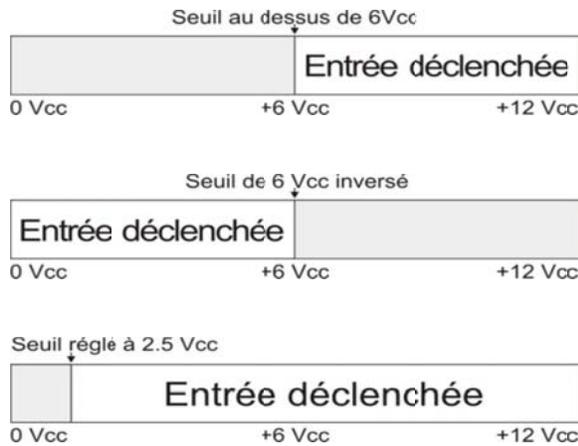
C2.7 – AINP0 PARK

Cette entrée analogique peut être connectée au signal de détection de la position du levier de transmission. À l'aide de l'interface ordinateur, vous pouvez sélectionner une activation positive ou négative et régler le seuil d'activation entre 0Vcc et 12Vcc.

Cette polyvalence est nécessaire puisque certains types de véhicules utilisent une tension variable pour détecter la position du levier de transmission. Sur ces véhicules, vous devrez modifier le seuil du voltage de déclenchement.

Une résistance externe pourrait être nécessaire (pull-up ou pull-down) pour être en mesure d'obtenir une lecture du signal de détection de la position du levier de transmission.

Cette entrée peut aussi servir de détection du voltage pour une batterie auxiliaire. Référez-vous à la section « PROGRAMMATION » pour plus de détails sur cette fonction.



À quelques rares exceptions, il est possible que le véhicule ne possède pas de signal de détection de la position du levier de transmission. Dans ce cas, vous devrez installer un interrupteur de fin de course (*Limit switch*) qui s'activera seulement en plaçant le levier en position « PARK ». L'installation de cet interrupteur ne pourra probablement pas être réalisée sans la fabrication d'un support fait sur mesure, mais demeure quand même la solution la plus simple.

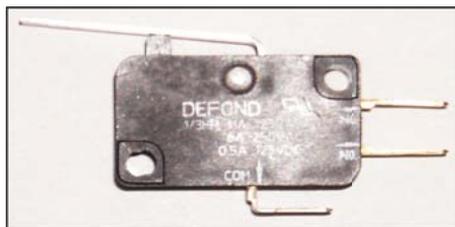


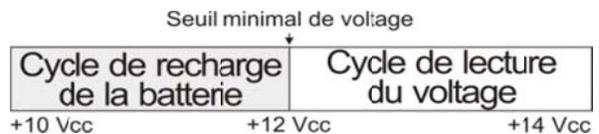
Photo d'un interrupteur de fin de course

C2.8 – AINP1 SIGNAL NEUTRE

L'entrée analogique du signal de détection de la position « NEUTRE » du levier de transmission peut être utilisée dans certaines installations. En utilisant l'interface de l'ordinateur, vous pouvez sélectionner une activation positive ou négative en plus de pouvoir régler le seuil de déclenchement entre 0Vcc et 12Vcc. Cette polyvalence est nécessaire puisque certains types de véhicules utilisent une tension variable pour détecter la position « NEUTRE » du levier de transmission.

Cette entrée peut aussi être utilisée pour lire le voltage d'une batterie secondaire. À l'aide de l'interface ordinateur, il est possible d'activer cette fonction et de régler le seuil de déclenchement. Le module redémarrera le moteur si la tension de la batterie descend sous le seuil programmé.

Sans la détection du signal « NEUTRE », les usagers pouvaient empêcher un arrêt moteur par le module **O-Zone-Tech II™** en laissant le levier de transmission à la position NEUTRE et en activant les freins de stationnement.



C2.9 – Lecture du Tachymètre

Entrée servant à la lecture du tachymètre. Sur certains véhicules vous pouvez avoir un accès direct au signal du tachymètre, dans le cas contraire, il est préférable d'utiliser un signal d'injecteur.

C2.10 – Signal Ignition

Cette entrée sert à la détection du signal « IGNITION » venant de l'interrupteur d'ignition. Il est possible d'utiliser un fil du connecteur C1 sur lequel est déjà branché un signal « IGNITION ». Pour se faire, vous devez prendre celui qui est connecté sur le côté clé du signal.

Protéger le fil d'ignition le plus près possible de la connexion à l'aide d'un fusible de 1 ampère.



C2.11 – Sortie #5 (négative)

Cette sortie programmable est utilisée en mode BY-PASS. Ce mode de fonctionnement sera expliqué plus en détail dans la section « PROGRAMMATION ».

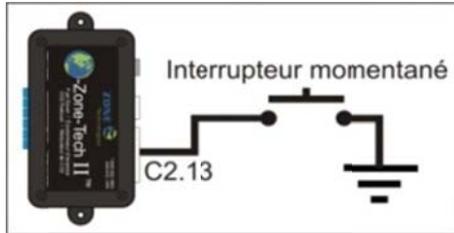
C2.12 – Sortie #6 (négative)

Comme la sortie #5, cette sortie programmable est utilisée en mode BY-PASS. Ce mode sera expliqué plus en détail dans la section « PROGRAMMATION ».

C2.13 – Mode d'opération sans clé

Une impulsion négative momentanée appliquée sur cette entrée activera le mode autonome sans clé.

Pour activer ce second mode d'opération, il faut d'abord enlever la clé de l'interrupteur d'ignition avant d'activer l'impulsion négative à l'aide de l'interrupteur momentané.



Le mode d'opération sans clé permet d'effectuer la gestion de température de l'habitacle, la gestion de l'état des batteries (origine ou auxiliaire) ainsi que le contrôle d'accessoires tel qu'une chaufferette d'appoint.

C2.15 – Entrée #4 (INP4)

Le fonctionnement de toutes les entrées (INP 0 à 7) est identique.

Ces entrées ont pour fonction principale d'empêcher l'arrêt du moteur. Elles peuvent être programmées pour démarrer le moteur et peuvent aussi être configurées pour fonctionner sur un signal positif ou négatif. Elles sont utilisées pour détecter l'ouverture d'une porte ou du capot, détecter un accessoire électrique ou mécanique (PTO).

C2.16 – Entrée #5 (INP5)

Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C2.17 – Entrée #2 (INP2)

Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C2.18 – Entrée #3 (INP3)

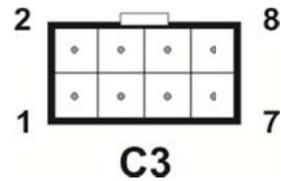
Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C2.19 – Entrée #0 (INP0)

Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C2.20 – Entrée #1 (INP1)

Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C3 – Connecteur secondaire

Ce connecteur regroupe différentes options pour rajouter des fonctionnalités au système.

C3.1 – Entrée BCM (Body Control Module)

Lorsque vous utilisez le mode « MULTIPLEX » (requis pour certains véhicules) afin d'exécuter une séquence de démarrage, ce fil doit être connecté à un signal de référence de 0Vcc ou 5Vcc venant du BCM

En activant le mode « MULTIPLEX », le module peut appliquer une résistance au démarrage. La valeur de la résistance appliquée par le module doit être réglée à la même valeur que la résistance interne produite par l'interrupteur d'ignition. Ainsi, en imitant la résistance interne produite par l'interrupteur, le module est en mesure de faire démarrer le moteur.

Note : Voir section programmation pour la valeur de la résistance de programmable.

C3.2 – Entrée #6 (INP6)

Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C3.3 – Sortie #4 (+)

La sortie #4 est une sortie positive programmable d'une capacité de 500mA.

Cette sortie peut être utilisée pour :

- Reproduire le signal d'activation du relais #1
- Générer un signal d'ignition (pour relais, appareil ou module externe)
- Reproduire l'état de la DEL interne.
- Envoyer un signal de déverrouillage des portes
- Générer un signal d'alarme avant le démarrage du moteur ou lorsque le voltage de la batterie est faible
- Activer un module de contournement de démarrage (BYPASS)
- Activer un système de climatisation externe
- S'activer si détection du mode autonome
- Activer une chaufferette externe
- Générer un signal pour le contrôle d'un ralenti accéléré
- Générer un signal de démarrage ou d'arrêt

C3.4 – Entrée #7 (INP7)

Les caractéristiques de cette entrée sont les mêmes que l'entrée #4 (INP4).

C3.5 – Sortie #3 (+)

Sortie positive programmable d'une capacité de 500mA.

Les fonctions de cette sortie sont les mêmes que la sortie #4. Référez-vous à la description de C3.3.

C3.6 – Sortie #2 (négative)

Sortie négative programmable d'une capacité de 200mA.

Les fonctions de cette sortie sont les mêmes que la sortie #4. Référez-vous à la description de C3.3.

C3.7 – Sortie signal de frein

Sortie négative programmable d'une capacité de 200mA.

Non utilisée présentement (pour expansion future).

C3.8 – Sortie #1 (-)

Sortie négative programmable d'une capacité de 200mA.

Les fonctions de cette sortie sont les mêmes que la sortie #4. Référez-vous à la description de C3.3.

PROGRAMMATION

FONCTIONNEMENT

Lorsque que le moteur du véhicule tourne au ralenti depuis un certain temps sans accessoires importants activés et que le levier de transmission est en position « PARK », le module arrête automatiquement le moteur en laissant les lumières de signalisation fonctionnées. Suite à l'arrêt du moteur, le module surveille l'état de la batterie et redémarre le moteur lorsqu'un niveau critique de décharge est atteint. Ce cycle est répété continuellement jusqu'au redémarrage manuel ou du retrait de la clé du contact par l'utilisateur.

1. DESCRIPTION DU PROGRAMME DE CONFIGURATION

Le logiciel de configuration **O-Zone-Tech II™** permet de programmer les paramètres de fonctionnement du module tels que la valeur du RPM, le temps avant l'arrêt, les conditions de démarrage, etc. Il permet également de voir en temps réel l'état des signaux connectés au module ainsi que les valeurs telles que : voltage, RPM, compteurs, etc.

Le fichier de configuration créé peut être sauvegardé dans l'ordinateur pour utilisation ultérieure.

De plus, une fonction intégrée de téléchargement des données (temps de ralentis) sauvegardées dans le module permet, à l'aide du programme de configuration, d'exporter ces données dans un fichier « Excel » afin d'avoir un meilleur suivi sur les calculs générés par le programme, en particulier, sur les économies d'argent et de litres de carburant que procure l'utilisation du module **O-Zone-Tech II™** par véhicule.

2. INSTALLATION DU LOGICIEL SUR ORDINATEUR

IMPORTANT :

Ne connectez pas le module au port USB avant de commencer l'installation.

Insérer le CD d'installation dans l'ordinateur et attendre le démarrage du programme d'installation.

S'il ne démarre pas, démarrer manuellement l'application « SETUP » et suivre le cheminement de l'utilitaire d'installation.

Une fois l'installation terminée, connecter le module à l'ordinateur à l'aide d'un câble USB (le module doit être alimenté et l'ignition activée) et attendre le message « matériel détecté par WINDOWS ». Choisir « Trouver manuellement les drivers » et cliquer sur le répertoire nommé « DRIVER » sur le CD d'installation.

ATTENTION : WINDOWS VA VOUS DEMANDER D'INSTALLER 2 FOIS LES DRIVERS, NE PAS ANNULER ET FAIRE L'INSTALLATION 2 FOIS.

Une fois les « DRIVERS » installés, démarrez le programme de configuration **O-Zone-Tech II™** et assurez-vous que le module est toujours alimenté (batterie et ignition).

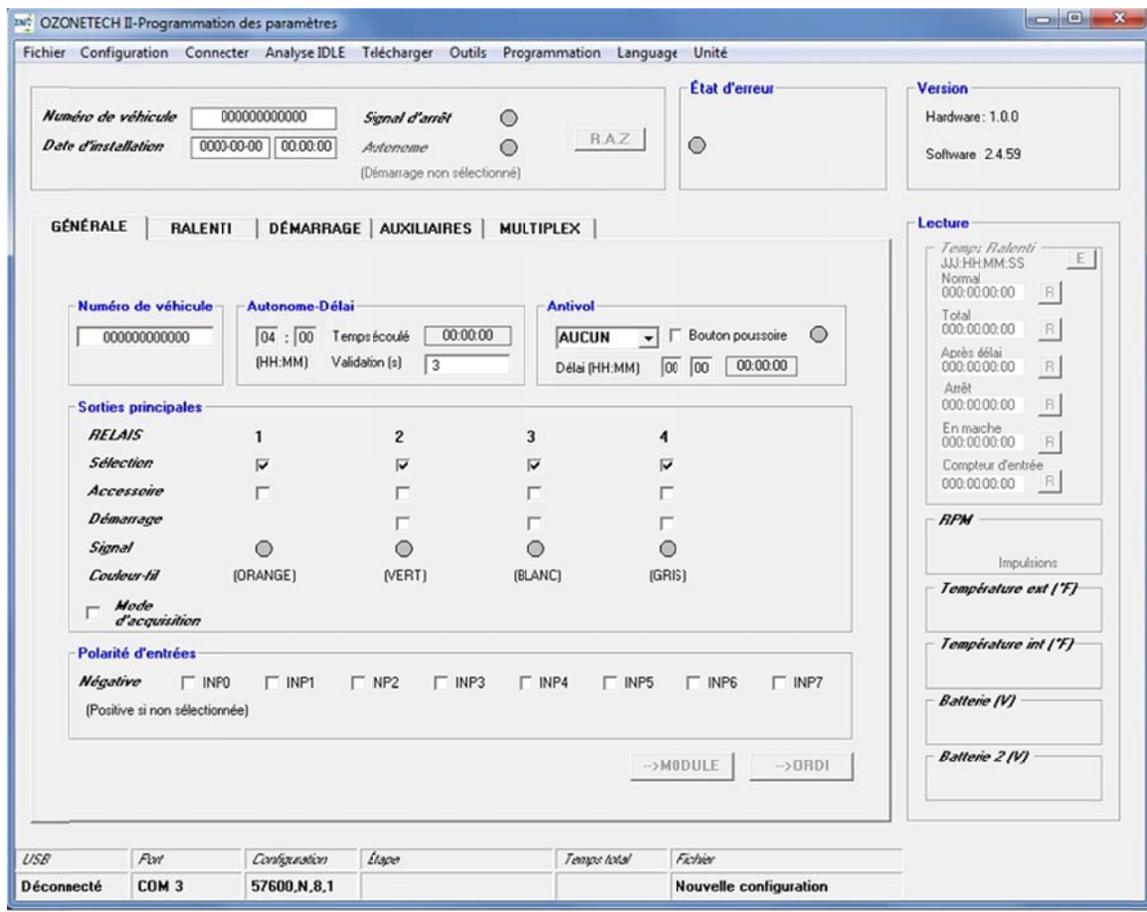
Ensuite, dans la barre de menus, sélectionner la commande « CONFIGURATION » et le port « COM » correspondant à votre connexion dans le menu déroulant. Une fois sélectionné, appuyez sur la commande « CONNECTER ». Vous devriez voir le mot « CONNECTÉ » dans la barre de « Statut » au bas de la page. Des valeurs telles que le voltage, le RPM (si le moteur tourne), les entrées activées devraient apparaître dans le logiciel.

Si vous ne pouvez pas vous connecter, assurez-vous d'avoir choisi le bon port en déconnectant et reconnectant le câble USB et en validant dans la commande « CONFIGURATION » la disparition et l'apparition du port correspondant.

Une fois connecté, le module vous demandera de télécharger vers l'ordinateur, répondre « OK » afin de synchroniser les données du module au logiciel. Vous êtes maintenant prêt à programmer vos paramètres.

3. DESCRIPTION DU PROGRAMME

FENÊTRE PRINCIPALE DU PROGRAMME DE CONFIGURATION DE L'O-ZONE-TECH II™



Barre de menus

Fichier Configuration Connecter Analyse IDLE Télécharger Outils Programmation Language Unité

Le menu « Fichier » permet de gérer les fichiers de configuration (EXTENTION.ozt) sur votre ordinateur. Vous pouvez télécharger, créer et sauvegarder des fichiers de configuration.

Fichier **Configuration** Connecter Analyse IDLE Télécharger Outils Programmation Language Unité

Le menu « Configuration » permet de sélectionner un numéro de port USB pour établir la communication entre le module O-Zone-Tech II™ et un ordinateur.

Fichier Configuration **Connecter** Analyse IDLE Télécharger Outils Programmation Language Unité

Le menu « Connecter » permet de se connecter avec le module.

Fichier Configuration Connecter **Analyse IDLE** Télécharger Outils Programmation Language Unité

Le menu « Analyse IDLE » permet d'avoir accès aux fichiers des différents compteurs du module et d'exporter les valeurs dans un fichier « EXCEL ».

Fichier Configuration Connecter Analyse IDLE **Télécharger** Outils Programmation Language Unité

Vers l'ordinateur : .. Télécharger le fichier de configuration du module vers l'ordinateur pour consultation.

Vers le module : Télécharger le fichier de configuration à partir de l'ordinateur vers le module.

Fichier Configuration Connecter Analyse IDLE Télécharger **Outils** Programmation Language Unité

Normalisation :

Permet d'ajuster les données lorsqu'il y a un écart entre celles lues par le module et les valeurs réelles du véhicule. Dans la barre de menus, sélectionner la commande « Outils » ensuite, dans le sous-menu, sélectionner « Normalisation » et choisir l'option de la valeur à calibrer (voltage, RPM, température...). Une boîte de dialogue s'ouvre et dans la case « Nouvelle » inscrire la valeur réelle.

- **Voltage** :

Calibration du voltage de la batterie lu par le module.

La calibration est nécessaire lorsqu'il y a un écart non négligeable entre le voltage lu par le module et le voltage mesuré directement sur la batterie.

Pour calibrer : Dans la case « Nouvelle », inscrire le voltage mesuré aux bornes de la batterie.

Ensuite, cliquez sur le bouton « Programmer » et la valeur lue par le module sera ajustée. Vous pouvez vérifier en cliquant sur le bouton « Mise à jour »

- **RPM** :

Calibration du RPM réel en fonction des impulsions reçues par le tachymètre.

La calibration est nécessaire lorsqu'il y a un écart non négligeable entre la valeur lue par le module et la valeur réelle du véhicule.

(La valeur du RPM lue par le module ne représente pas nécessairement la valeur réelle du moteur, car celle-ci dépend de l'endroit d'où provient le signal du tachymètre.)

Pour calibrer : Dans la case « Nouvelle », inscrire la valeur affichée par le tachymètre du tableau de bord lorsque le moteur est en marche.

Ensuite, cliquez sur le bouton « Programmer » et la valeur lue par le module sera ajustée. Vous pouvez vérifier en cliquant sur le bouton « Mise à jour »

- **Température** :

Calibration de la température lue par les sondes interne et externe.

La calibration est nécessaire lorsqu'il y a un écart non négligeable entre la température lue par le module et la température réelle.

Pour calibrer : Dans la case « Nouvelle », inscrire la valeur du thermomètre (prise à l'aide d'un thermomètre installé près de la sonde).

Ensuite, cliquer sur le bouton « Programmer », la valeur lue par le module sera ajustée. Vous pouvez vérifier en cliquant sur le bouton « Mise à jour »

Les 2 sondes peuvent être calibrées de cette façon.

- Voltage (entrée analogique) :

Calibration des entrées analogiques « PARK, Neutre & Démarreur (N.O.) ».

La calibration est nécessaire lorsqu'il y a un écart non négligeable entre la valeur affichée dans la case « BATTERIE » et le voltage mesuré à l'alimentation du module.

Pour calibrer : Dans la case « Nouvelle », inscrire le voltage mesuré à la source à l'aide du voltmètre.
Ensuite, cliquez sur le bouton « Programmer » et la valeur lue par le module sera ajustée. Vous pouvez vérifier en cliquant sur le bouton « Mise à jour »

Date d'installation :

Cette fonction permet d'inscrire la date de création du fichier de configuration pour un véhicule. Elle sera utilisée lors du téléchargement.

Interface manuelle : (réservé à Zone Technologie Électronique Inc.)

Outil de développement utilisé par Zone Technologie Électronique Inc. qui permet d'envoyer manuellement des commandes de contrôle des sorties ou des requêtes d'informations au module.

État du module :

Fenêtre permettant une visualisation de l'état de certains paramètres cachés, dû à la taille réduite des écrans de portables. Elle regroupe les informations affichées dans le champ inférieur d'état du système et l'affichage du voltage des batteries 1 et 2.



Cette commande vous permet de mettre à jour le programme du module **O-Zone-Tech II™**.

- Les mises à jour peuvent être téléchargées à partir du site www.zonetechnologie.com

Sélectionner « Mise à jour Firmware » et dans la boîte de dialogue qui s'ouvre :

- Sélectionner « Fichier » et choisir l'option « Ouvrir »
- Ensuite choisir le fichier avec l'extension « **.hex** » à l'endroit téléchargé et appuyer sur le bouton « Charger »

Note : La mise à jour du programme ne modifie pas les réglages de configuration du module.



Choix de la langue (Français ou Anglais).



Permet de choisir les unités d'affichage entre Métrique et US.

Boîte → Information sur le véhicule

<i>Numéro de véhicule</i>	00000000000	<i>Signal d'arrêt</i>	<input type="radio"/>
<i>Date d'installation</i>	0000-00-00 00:00:00	<i>Autonome</i>	<input type="radio"/>
		(Démarriage non sélectionné)	
R.A.Z			

Affiche le numéro du véhicule ainsi que la date d'installation du module.

Le témoin virtuel « Signal d'arrêt » s'allume (passe du gris au vert) lorsque le module arrête le moteur. Une condition d'arrêt remet le compteur du temps d'arrêt à zéro.

Le témoin virtuel « Autonome » s'allume (passe du gris au vert) lorsque le mode « SANS clé » est activé.

Boîte → État d'erreur

État d'erreur

État d'erreur :

Le témoin virtuel d'état d'erreur s'allume (passe du gris au vert) lorsque le module a essayé de démarrer le véhicule sans succès. (selon le nombre d'essais programmés).

Boîte → Version

Version

Hardware : 1.0.0

Software : 24.59

Version :

Identification du numéro de la version du programme dans le module et de l'ordinateur.

Hardware : Indique la version du programme enregistré dans le module.

Software : Indique la version du programme installé dans l'ordinateur.

Boîte → Lecture :

Lecture

Temps Ralenti

JJ:HH:MM:SS

Normal 000:00:00:00

Total 000:00:00:00

Après délai 000:00:00:00

Arrêt 000:00:00:00

En marche 000:00:00:00

Compteur d'entrée 000:00:00:00

RPM

Impulsions

Température ext (°C)

Température int (°C)

Batterie (V)

Batterie 2 (V)

Lecture :

- **Temps Ralenti** :Affiche en temps réel les valeurs, en jours, heures, minutes et secondes, des cinq compteurs de ralenti et du compteur d'entrée, mémorisées dans le module. Le bouton « E » efface tous les capteurs et le bouton « R » efface le capteur correspondant.
- **RPM** :Affiche en temps réel, la valeur RPM estimée en fonction des impulsions reçues (signal du tachymètre).
- **RPM (Impulsions)** :Affiche en temps réel, la fréquence du signal venant du tachymètre en format impulsions/s.
- **Température ext. (°C)** :Affiche en temps réel, la lecture de la température externe en °C.
- **Température int. (°C)** :Affiche en temps réel, la lecture de la température interne du véhicule en °C.
- **Batterie (V)** :Affiche en temps réel, le voltage de la batterie d'origine (V).
- **Batterie 2 (V)** :Affiche en temps réel, le voltage de la batterie auxiliaire (V).

« Champ inférieur » d'état du système

<i>USB</i>	<i>Port</i>	<i>Configuration</i>	<i>Étape</i>	<i>Temps total</i>	<i>Fichier</i>
Déconnecté	COM 3	57600,N,8,1			Nouvelle configuration

- **USB :** Affiche l'état actuel du port USB (connecté ou déconnecté).
 - **Port :** Affiche le numéro du port USB utilisé.
 - **Configuration :** Affiche la configuration du port USB en cours d'utilisation.
 - **Étape :** Affiche l'état actuel du module.
 - **CONTRÔLE-RALENTI :** Le système surveille le ralenti inutile.
 - **RECHARGE :** Suite à une détection de batterie faible ou que la température de l'habitacle était à l'extérieure de la plage programmée (si programmé), le système a redémarré le moteur pour la période de recharge.
 - **SURVEILLANCE :** Suite à l'arrêt du moteur par le module, le système surveille le voltage de la batterie.
 - **DÉMARRAGE :** Le système procède au démarrage du moteur pour la période de recharge.
 - **Temps total :** Affiche la valeur du compteur de la base de temps.
 - **Fichier :** Affiche le nom du fichier de configuration.
-

ONGLETS DE CONFIGURATION**GÉNÉRALE :**

GÉNÉRALE | RALENTI | DÉMARRAGE | AUXILIAIRES | MULTIPLEX

Numéro de véhicule
000000000000

Autonome-Délai
04 : 00 Temps écoulé 00:00:00
(HH:MM) Validation (s) 3

Antivol
AUCUN Bouton poussoire
Délai (H:MM) 00 00 00:00:00

Sorties principales

RELAIS	1	2	3	4
Sélection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Accessoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Démarrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Couleur-fil	(ORANGE)	(VERT)	(BLANC)	(GRIS)
<input type="checkbox"/> Mode d'acquisition				

Polarité d'entrées
Négative INP0 INP1 INP2 INP3 INP4 INP5 INP6 INP7
(Positive si non sélectionnée)

-->MODULE -->ORDI

L'onglet « GÉNÉRALE » permet d'effectuer les configurations suivantes :

- **Numéro de véhicule :**
Case d'identification du véhicule (caractères alphanumériques).
- **Autonome-Délai :**
Temps maximum de fonctionnement du mode « AUTONOME ».
- **Antivol :**
Temps maximum de fonctionnement du mode « ANTIVOL ».
- **Sorties principales :**
Choix d'activation des relais de coupures.
 - **Sélection :**..... Case d'activation du relais de coupure d'ignition après la période de grâce.
 - **Accessoire :**..... Activation du relais en accessoire.
 - **Démarrage :**..... Activation du relais sur démarrage (relais #2, #3 et #4 seulement).
 - **Signal :**..... Le témoin virtuel (passe du gris au vert) lorsqu'un relais est activé.
 - **Couleur-fil :**..... Représente la couleur du fil sur le module correspondant au numéro de relais.
 - **Mode acquisition :**... Mesure le temps de ralenti inutile sans arrêter le moteur. Permet de connaître le temps de ralenti qui aurait été coupé si le module avait été programmé en mode arrêt (compteur Délais).
- **Polarité d'entrées :**
Lorsque cochée, l'entrée correspondante est activée avec un signal négatif, sinon cette entrée est activée par un signal positif.

RALENTI :
L'onglet « Ralenti » permet d'effectuer la programmation des paramètres d'arrêt

Lorsqu'une entrée est activée, le témoin virtuel qui lui est associé passera du GRIS au VERT. Ces entrées servent de conditions pour empêcher le module d'arrêter le moteur. Lorsqu'une entrée est activée, le compteur d'arrêt est remis à zéro et le moteur ne s'arrête pas.

- **Configuration des entrées :**

- **RPM :** Programmation du point de consigne du ralenti. Si la valeur du RPM du moteur est au-dessus de la valeur de consigne, le moteur n'arrête pas et le compteur d'arrêt est remis à zéro.
- **Temps total avant arrêt :** Délai maximal de temps alloué pour laisser le moteur fonctionner au ralenti. Lorsque toutes les conditions sont remplies, le système active son compteur de ralenti. Une fois que la limite de temps programmée est atteinte, le système (module) arrête le moteur. La valeur par défaut de ce délai a été établie à 15 secondes aux fins de test lors de l'installation. Une fois l'installation terminée, modifiez cette valeur selon vos besoins spécifiques (généralement programmé à trois minutes).

- **Entrée-Exception RPM :**

En sélectionnant une des entrées numériques (INP 0 à 7) de cette case, l'activation de celle-ci indiquera au module de ne pas tenir compte de la valeur RPM réelle du moteur. La valeur RPM sera considérée comme si le moteur est au ralenti.

- **Entrées numériques :**

Configuration des entrées numériques.

- **Sélection :** Permet le fonctionnement de l'entrée sélectionnée.
- **Inversion :** ... Activation de l'entrée lorsque le signal n'est pas présent.
- **Arrêt :** Remise à zéro du module lorsque le signal est présent.
(Fonctionne en mode autonome seulement)
- **Signal :** Affichage de l'état des entrées numériques. Lorsqu'une entrée est activée, le témoin virtuel s'allume (passe du gris au vert).
-  : Affiche le menu qui permet d'activer l'option de remise à zéro du contrôle de « l'augmentation de ralenti », préalablement sélectionné, dans le menu des sorties auxiliaires.

▪ Entrées analogiques :

Même configuration que pour les entrées numériques, mais celles-ci sont activées par un voltage au-dessus du point de consigne (programmable).

Il est possible de configurer ces entrées pour lire le voltage d'une batterie auxiliaire.

(Voir la section « Démarrage : Conditions 2 » pour plus de détails sur cette fonctionnalité.)

- **Sélection** : Permet le fonctionnement des entrées analogiques « PARK et NEUTRE ».
- **Inversion** : Activation de l'entrée analogique lorsque le signal est en dessous de la valeur de consigne (programmable).
- **Limite (v)** : Valeur du point de consigne.
- **Arrêt** : Remise à zéro du module lorsque le signal est activé.
(Fonctionne en mode autonome seulement)
- **Signal** : Si une entrée est activée, le témoin virtuel s'allume (passe du gris au vert). La case à droite du témoin d'état affiche la valeur du voltage lu à l'entrée.

▪ Combinaisons des entrées :

Active la fonction logique « ET » entre les deux entrées correspondantes. Ces deux entrées doivent être activées pour arrêter le moteur.

▪ Compteur sur :

Active le compteur « Entrée » sur l'entrée sélectionnée. Permet de mesurer le temps de fonctionnement d'une entrée.

▪ Ouverture-Porte :

Active le compteur d'arrêt ou démarrage du véhicule par une entrée connectée sur la porte du véhicule.

▪ Température extérieure (°C ou °F selon l'unité choisie) :

Empêche l'arrêt du moteur sous la température de consigne.

- **Activer le 2^e temps** : Nouvelle base de temps d'arrêt lorsque la température extérieure est sous la valeur de consigne.

DÉMARRAGE :

GÉNÉRALE | RALENTI | **DÉMARRAGE** | AUXILIAIRES | MULTIPLEX

Activer le démarrage du véhicule (STARTER)

Configuration-Démarrage

Sortie sur démarrage: AUCUNE

Anti-démarrage (Capot): AUCUN R.A.Z

Entrée STARTER NO: Inversion Limite (V) 6.0

Conditions

V. BATT. VEH (V) 12.1

Température in Min. -328 Max. (°F) 392

Hystérésis (°F) (+) 3 (-) 3

Avec T. ext (°F) N/A -328

Entrée pour Batterie 2: AUCUNE

V. BATT. AUX (V) 0

Démarrage

Délai (sec) 2 Max. 60 secs

Durée max. (sec) 5

Nombre d'essais 2

Periode entre essais(sec) 30

Recharge (min) 15

Impuls. de déa. 3

BAZ Démarrage: AUCUN Inversion

Entrée-Démarrage: AUCUNE

-->MODULE -->ORDI

Activer le démarrage du véhicule (STARTER) :

Permet le redémarrage automatique du moteur. Les réglages de la boîte « Configuration-Démarrage » sont actifs seulement si cette case est cochée.

Configuration-Démarrage :▪ **Sortie sur démarrage :**

Choix de l'activation d'une sortie auxiliaire (OUT 1 à 4) sur le signal « STARTER ».

▪ **Anti démarrage (interrupteur du capot) :**

Choix de l'entrée numérique pour l'interrupteur du capot qui empêchera le démarrage lors de l'ouverture du capot.

▪ **Entrée STARTER NO :**

Entrée analogique pour remettre à zéro le module lors d'un démarrage par l'utilisateur.

▪ **Conditions :**

- **V. BATT. VEH. (V) :**Point de consigne du voltage de la batterie du véhicule pour le redémarrage du moteur par le module.
- **Température interne Min (°C) :**Point de consigne de la température basse pour démarrer le moteur lorsque la température de l'habitacle est trop froide.
(Requiert une sonde de température intérieure – optionnelle)
- **Température interne Max (°C) :**Point de consigne de la température haute pour démarrer le moteur lorsque la température de l'habitacle est trop chaude.
(Requiert une sonde de température intérieure – optionnelle)
- **Hystérésis (+) :**En dessous du point de consigne, le moteur redémarre pour le réchauffement l'habitacle et l'arrête au point de consigne + l'hystérésis.
- **Hystérésis (-) :**Au-dessus du point de consigne, le moteur redémarre pour le refroidissement de l'habitacle et l'arrête au point de consigne – l'hystérésis.

- Avec T. ext. (°C) : Désactive la fonction de démarrage pour le refroidissement de l'habitacle lorsque la température extérieure est en dessous de cette valeur de consigne.

- **Conditions (Entrée pour batterie 2) :**
Lecture du voltage d'une batterie auxiliaire.
 - **Entrée pour Batterie 2 :** Sélection de l'entrée analogique « PARK » ou « NEUTRE » pour la lecture du voltage de la batterie auxiliaire.
 - **V. BAT. AUX. (V) :** Point de consigne du voltage de la batterie auxiliaire pour redémarrer le moteur par le module.
(Le premier voltage faible détecté démarrera le moteur du véhicule.)

- **Démarrreur :**
Paramètre de démarrage du moteur. Permet le préchauffage par les bougies (Moteur Diesel).
 - **Délai (sec) :** Délai, en secondes, avant d'effectuer un démarrage suite à l'activation de l'ignition.
 - **Durée max (sec) :** Durée maximale (en secondes) du démarrage.
 - **Nombre d'essais :** Nombre d'essais de démarrage lors d'échecs.
 - **Période entre essais (sec) :** .. Temps (en secondes) entre chaque tentative de démarrage.

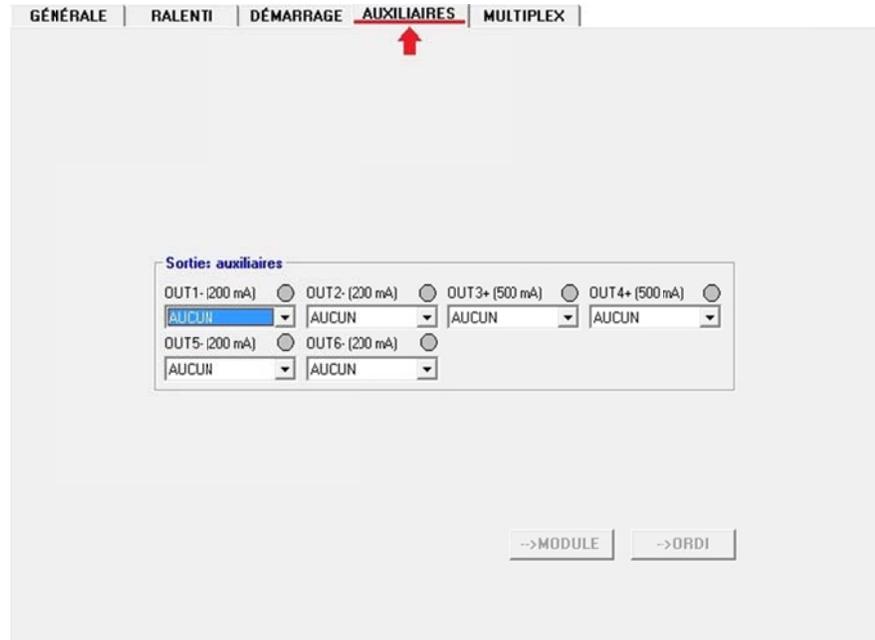
- **Recharge (min) :**
Temps, en minutes, que le système laisse fonctionner le moteur afin de recharger la batterie.

- **Impulsions de démarrage :**
Fréquence du signal de RPM pour considérer que le moteur est démarré. Généralement programmé à la moitié de la valeur au ralenti, lorsque le moteur est chaud. Incrémenter si le moteur ne démarre pas suffisamment longtemps ou réduire dans le cas contraire.

- **RAZ Démarrage :**
Remet le module en contrôle de ralenti lors de l'activation de l'entrée sélectionnée (remise à zéro).
La case inversion remet le module en contrôle de ralenti si lorsqu'il y a absence de signal.

- **Entrée-Démarrage :**
Sélectionner l'une des huit entrées numériques de cette case pour forcer le démarrage du moteur lorsqu'un signal d'activation est présent sur celle-ci. Par exemple, un véhicule dont le moteur est arrêté pourra être mis en marche dès que la porte du conducteur est ouverte ou qu'une pression des freins est détectée.

AUXILIAIRES :



Les sorties **OUT 1, 2, 5** et **6** sont des sorties négatives de 200mA. Les sorties **OUT 3** et **4** sont des sorties positives de 500mA. Ces sorties ne sont pas protégées par des fusibles. L'installateur doit donc prendre les précautions nécessaires afin de les protéger.

Configuration des sorties OUT1 à OUT4 :

- **RELAIS1 :**

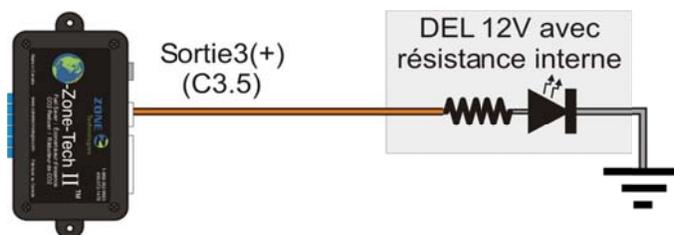
Le signal de sortie sera identique au signal d'activation du relais #1 de la page « Générale ».

- **IGNITION :**

En mode autonome, la sortie va simuler le signal ignition. Autrement, le signal suivra l'activation du signal ignition généré par l'interrupteur d'ignition.

- **LED EXT. :**

- **LED interne :**Le signal de sortie reproduit l'état de la DEL verte du module. Comme le module est fréquemment monté sous le tableau de bord, une DEL supplémentaire facilite l'inspection visuelle de l'état du module.



Exemple de branchement d'une DEL externe connectée sur OUT3
+ programmé en « LED EXT ».

- **État d'arrêt du moteur :** ...La sortie sera active lorsque le système effectuera un arrêt moteur.
- **État des entrées-arrêt :**La sortie sera active si un signal d'arrêt est détecté.
- **Autonome seulement :**La sortie sera active seulement si le module passe en mode autonome.

▪ DÉVERROUILLAGE :

Certains véhicules sont munis d'un système de verrouillage automatique des portes lors de l'arrêt du moteur. Pour éviter de s'embarasser, un signal de déverrouillage des portières est généré suite à l'arrêt du moteur et la fin du délai pour débarrer les portes.

- **Délai avant signal (sec) :** ...Délai avant l'activation du signal de déverrouillage des portes.
- **Durée de signal (sec) :**Durée de l'impulsion, en secondes, du déverrouillage des portes.

▪ ALARME :

Sortie reliée au « Klaxon » pour avertir que le moteur va redémarrer.
S'il n'y a pas de démarrage programmé, la sortie est activée lorsque le voltage de la batterie est faible.

▪ BY-PASS :

La sortie s'active pour démarrer un véhicule muni d'une clé à puce (fonctionne en mode autonome seulement). Voir à la section « Schémas de branchement » pour exemple de branchement « BY-PASS » du circuit « PASSLOCK ». Requiert un module de contournement.

▪ CLIMAT :

Cette configuration permet la mise en marche d'un système de chauffage ou de climatisation auxiliaire.

▪ AUTONOME :

La sortie devient active lorsque le module passe en mode AUTONOME.

▪ CHAUFFERETTE : (pour activer un système de chauffage auxiliaire.)

La sortie s'active lorsque le moteur s'arrête.

▪ AUG. RALENTI :

Signal permettant d'activer un module d'accélération du ralenti moteur. Le véhicule doit être muni d'un module d'accélérateur de ralenti.

▪ AUT. ARRÊT :

Active la sortie auxiliaire une seconde avant l'arrêt moteur.
(Pour alimenter des accessoires avant l'arrêt de l'ignition.)

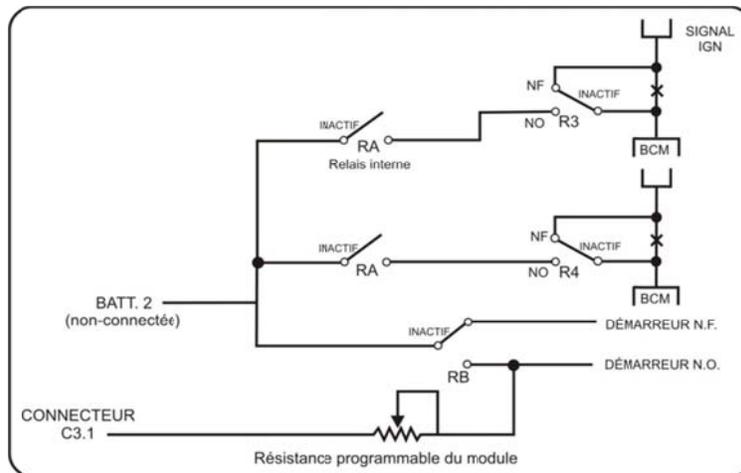
▪ IMPULS.-STPSTR :

Contrôle le signal « STOP-START » des véhicules *International 7500* – 2011. Sur ces véhicules aucun fil d'ignition, accessoires ou « STARTER » n'est disponible.

Multiplex :



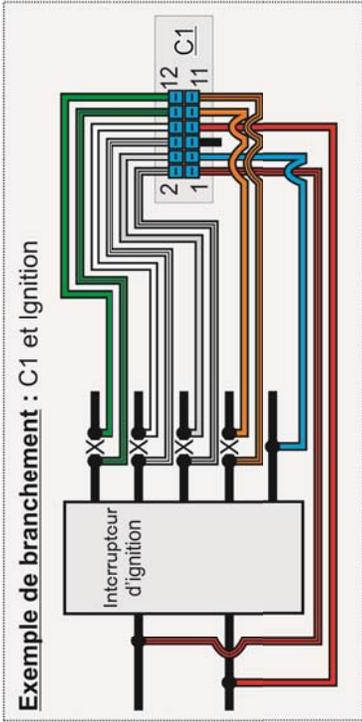
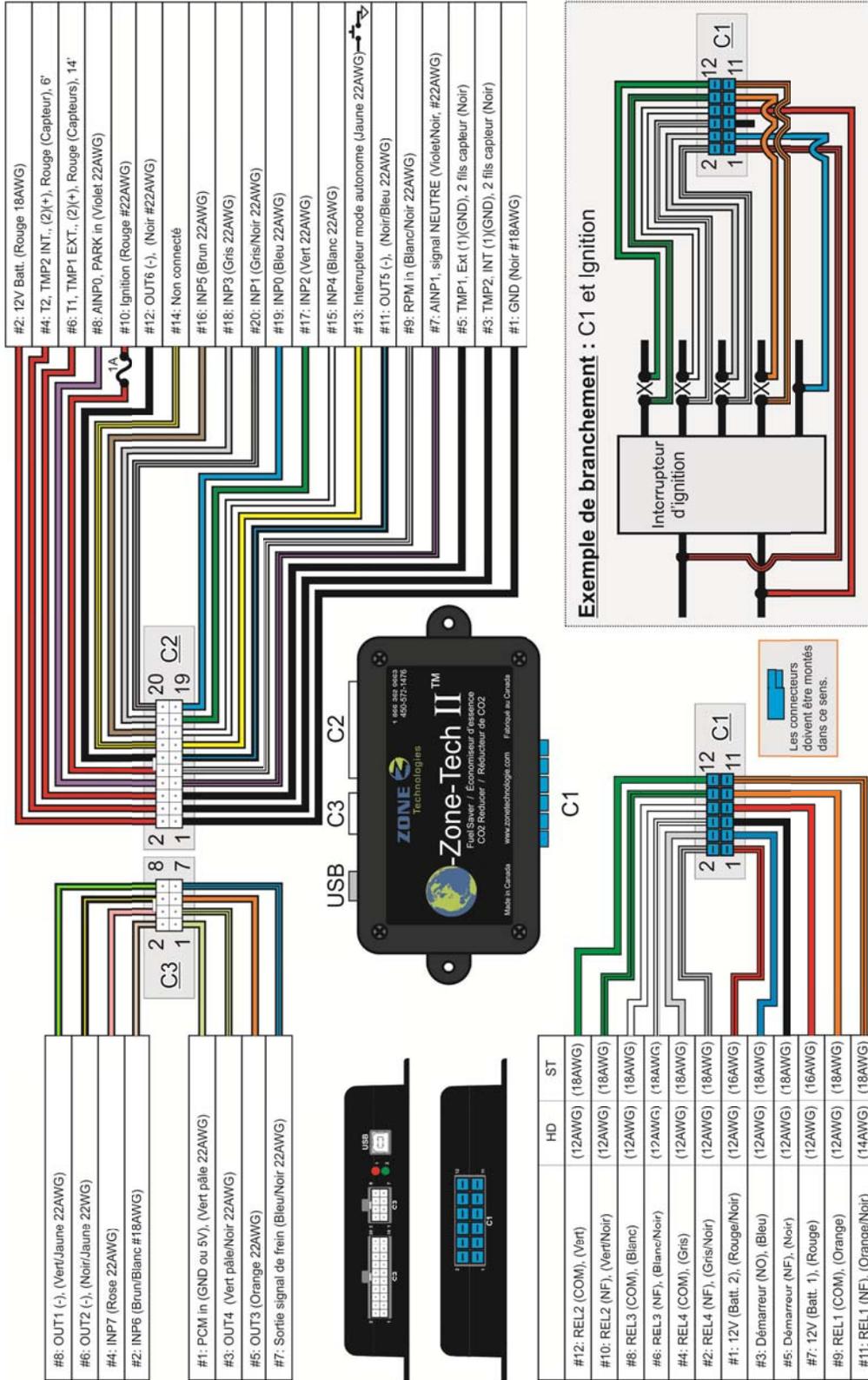
Le mode « MULTIPLEX » est utilisé lorsque le véhicule est muni d'un système d'ignition multiplexé (voltage entre 0 et 5V, selon la position de la clé). Certains véhicules ont besoin d'un voltage spécifique sur le fil de la commande d'ignition pour être en mesure de démarrer le moteur. La façon de procéder est d'appliquer une résistance sur le fil de démarrage. Le module possède une résistance interne programmable pouvant reproduire cette tension nécessaire au démarrage pour ce type de véhicule. **Pour utiliser cette option, il est important de ne pas brancher l'entrée « Batt2 » sur le connecteur C1. À défaut de respecter cette consigne, le module subira des dommages non couverts par la garantie.** Pour fonctionner, l'entrée « PCM » du connecteur C2 (position #1) doit être branchée sur la mise à la terre (châssis du véhicule) ou le 5Vcc de référence du module BCM. (Selon le type de véhicule, voir les plans dans la section : « Schémas de branchement.»)



	AVEC CLÉ			SANS CLÉ			
	RB	RA	R3/R4		RB	RA	R3/R4
START	ON	ON	ON	START	ON	ON	ON
STOP	OFF	OFF	OFF	STOP	OFF	OFF	OFF
IGN	OFF	OFF	OFF	ING	OFF	ON	ON

SCHÉMAS DE BRANCHEMENT

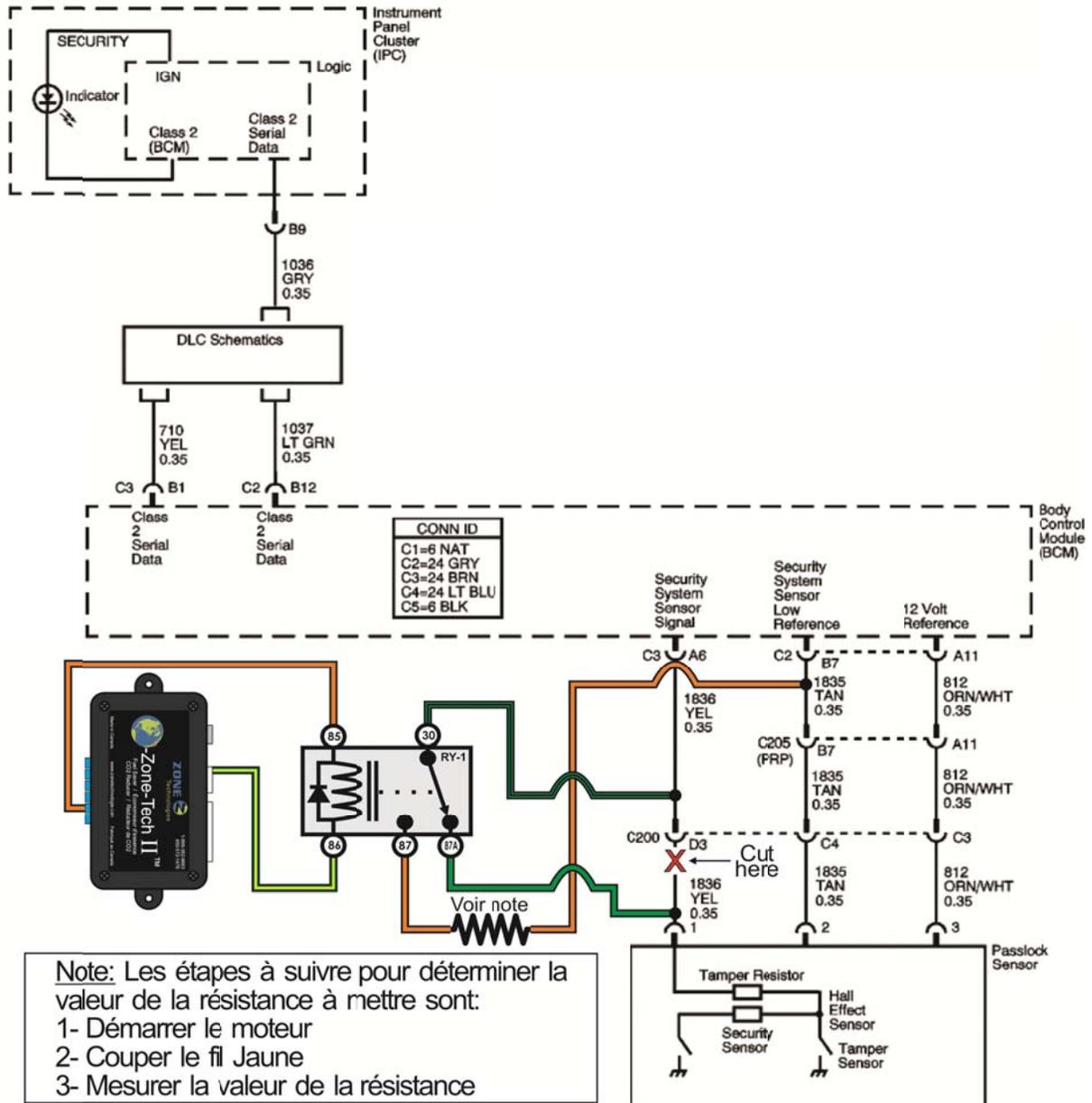
Branchement de l'O-ZONE-TECH II™



Les connecteurs doivent être montés dans ce sens.

Exemple de branchement :
 « By-pass » du circuit « Passlock » sur *Chevrolet Express* (2003 à 2007).

Theft Deterrent System Schematics



Exemple d'interrupteur d'ignition multiplexé :
Dodge Charger 5.7 (2006)

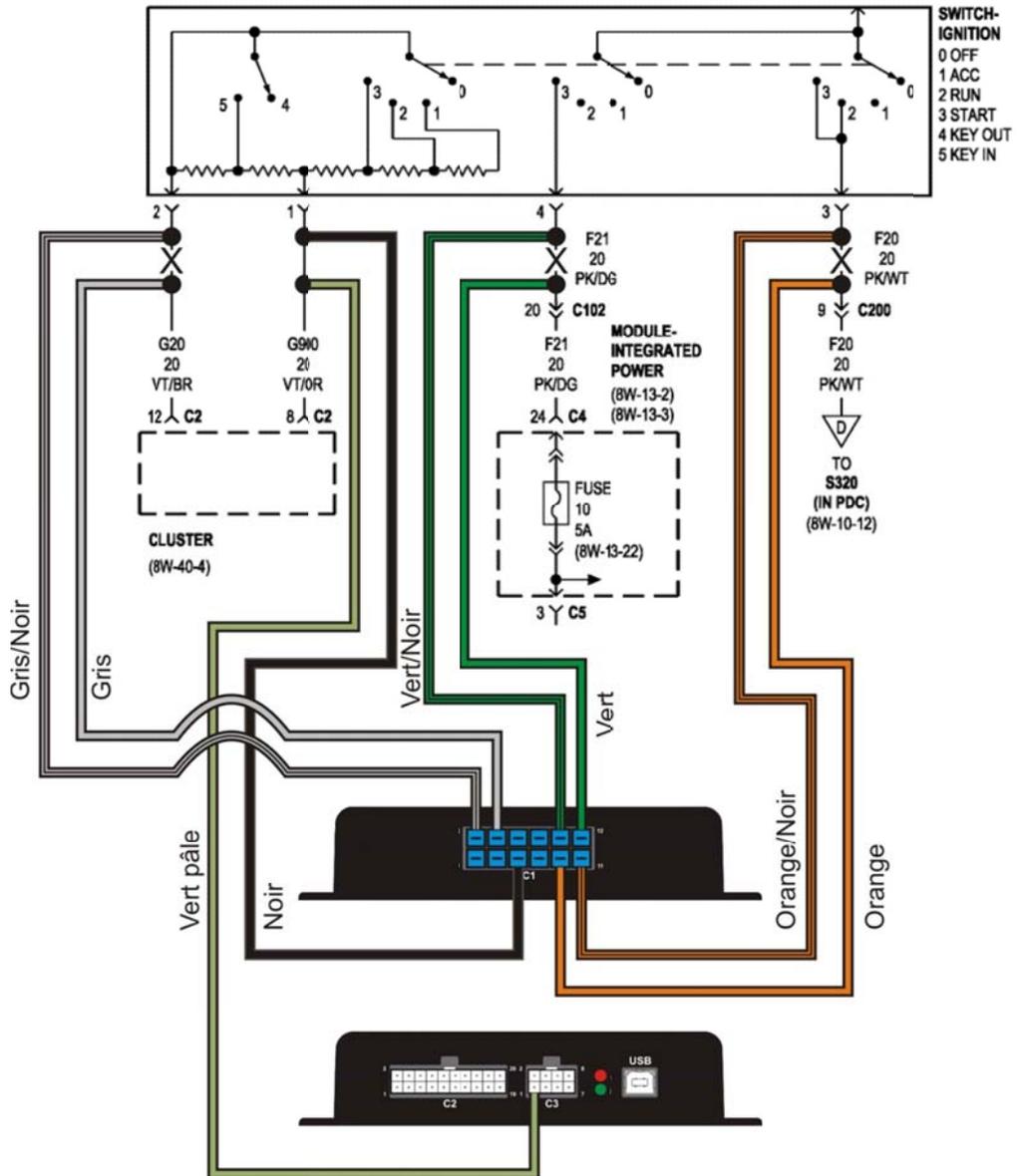
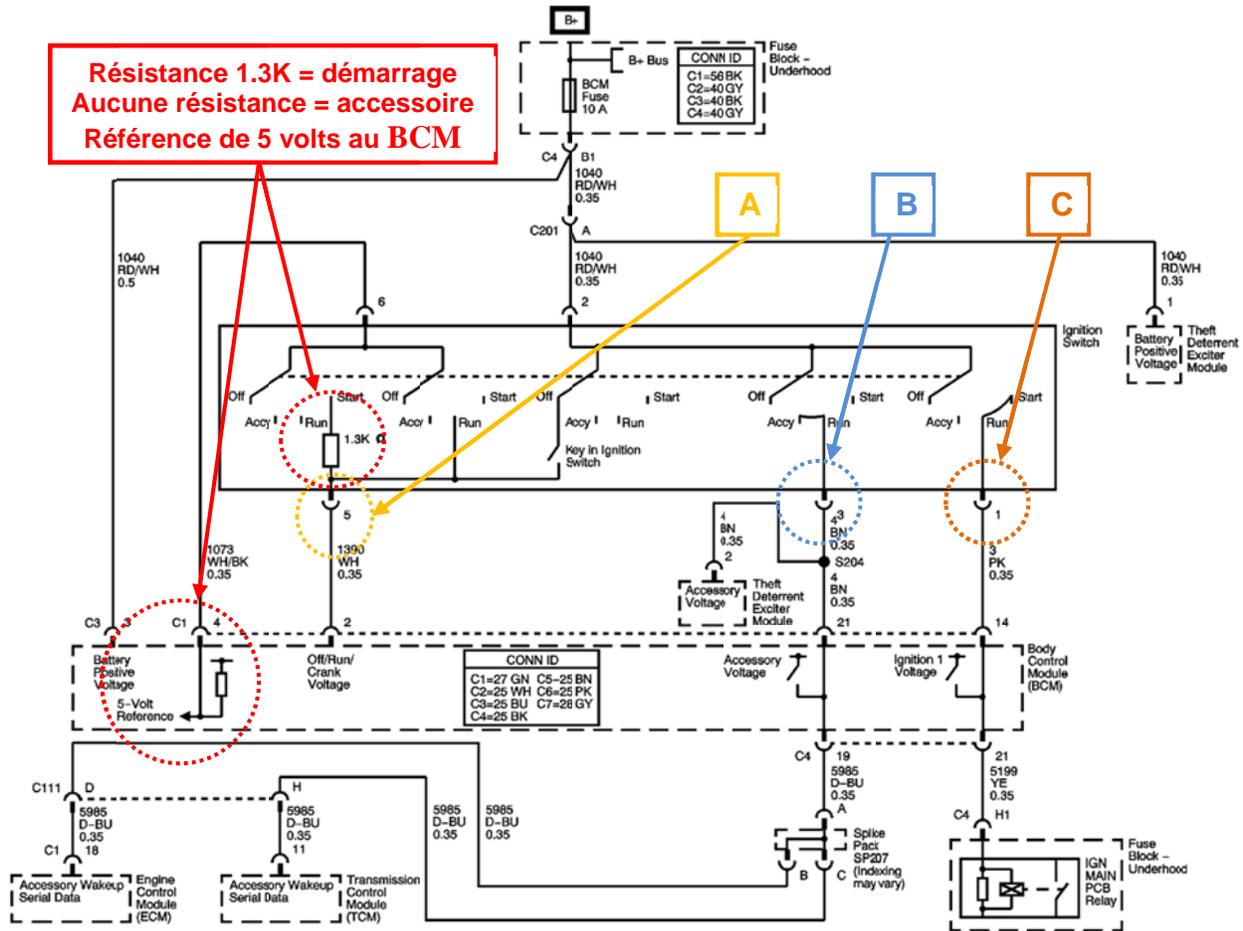


Schéma de la clé de contact avec accessoire et démarrage multiplexés :

Un signal multiplexé est un fil qu'on utilise pour faire plusieurs fonctions selon le voltage appliqué sur ce fil.

Impala 2009

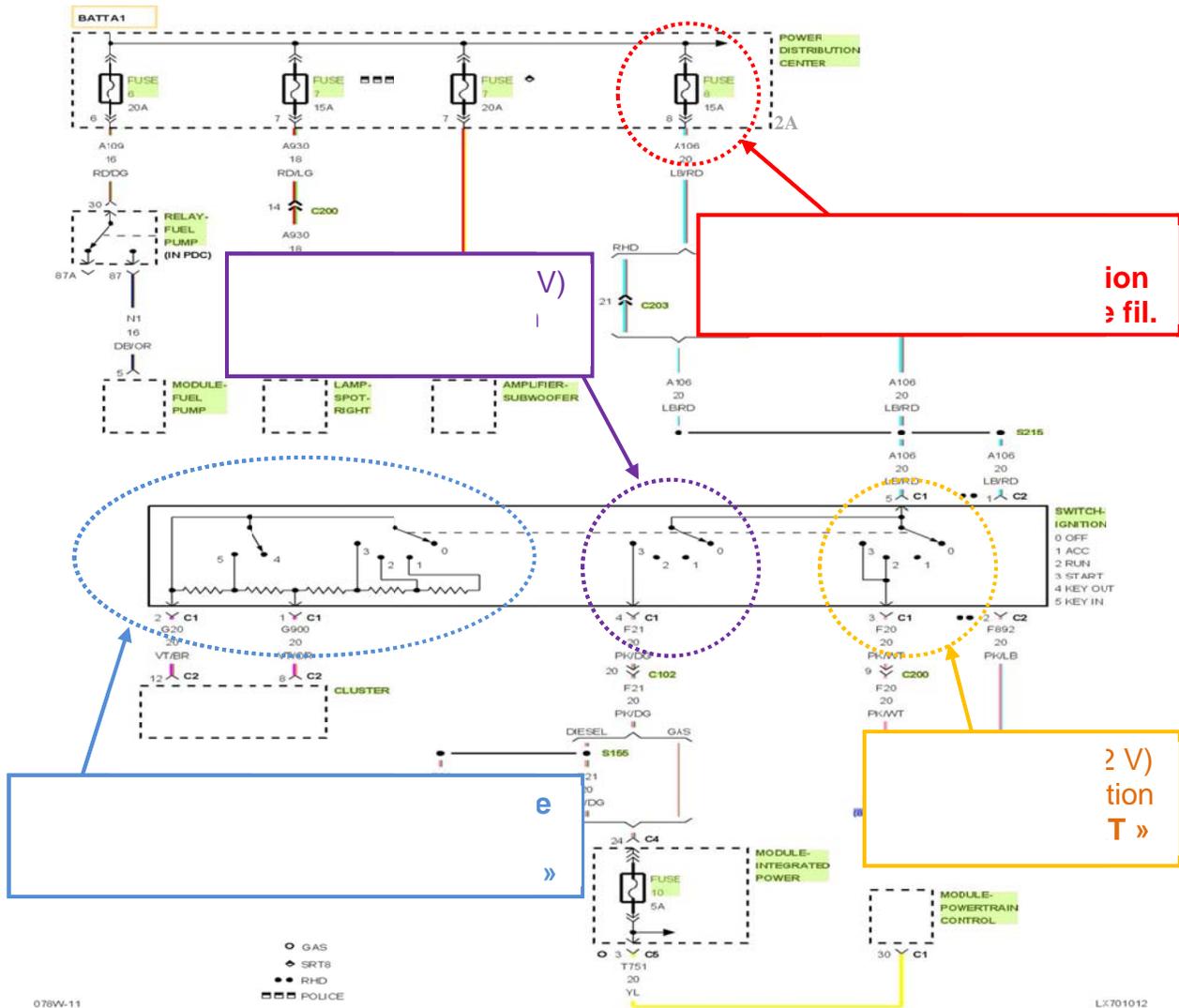


Lorsque vous testez ces fils avec un multimètre, par rapport à la masse, vous devriez avoir les lectures suivantes :

	Clé à la position :				CIRCUIT
	OFF	ACC	RUN	START	
	12V	0V	5V	2.3V	Multiplexé
	0v	12v	12v	0v	Accessoire
	0v	0v	12v	12v	Ignition
	Pour mesurer la résistance de démarrage, vous devez couper le fil <i>blanc</i> puis mesurer en Ohms la résistance entre le fil <i>blanc</i> (côté clé) et le fil <i>blanc/noir</i> (référence du BCM).				

Schéma de clé de contact avec accessoire
et démarrage multiplexés en plus d'un signal démarrage 12V :

Dodge Caravan 2005



Pour mesurer la résistance, vous devez couper le fil **violet/brun** puis mesurer en Ohms la résistance entre le fil **violet/brun** (côté clé) et le **violet/orange** avec la clé à la position « **START** ».

Si vous utilisez le mode autonome, vous devrez mesurer la résistance à la position « **RUN** » également. Ajouter alors une résistance équivalant à la valeur mesurée entre le fil noir (pin #5 du connecteur **C1** de l'O-Zone-Tech™) et la référence (fil violet/orange).

Garantie Limitée

Zone Technologie Électronique Inc. garantit l'ensemble des composants qu'elle produit pour une période de 24 mois à partir de la date d'achat ou de livraison. Les produits de Zone Technologie Électronique Inc. sont vérifiés, inspectés et reconnus exempts de tous défauts de fabrication.

Si un produit est trouvé défectueux lors de la période de garantie de 24 mois, ce produit sera réparé ou remplacé aux ateliers de l'entreprise Zone Technologie Électronique Inc.

Toute installation, utilisation ou modification des produits ou composants fabriqués par Zone Technologie Électronique Inc. non recommandée par le fabricant entraîne une annulation définitive de la présente garantie.

Zone Technologie Électronique Inc. n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou frais encourus résultant d'un mauvais usage, à une manœuvre négligente ou à toutes réparations tentées ou effectuées par des tiers. Aucune autre garantie, écrite ou verbale, ne sera reconnue autre que celle offerte par Zone Technologie Électronique Inc.

Zone Technologie Électronique Inc. se réserve également le droit de réparer ou de remplacer tout produit défectueux à sa discrétion. Zone Technologie Électronique Inc. n'assume aucune responsabilité quant aux dépenses encourues lors de l'installation ou de la désinstallation d'un produit requérant un entretien et/ou une réparation.

Il est expressément précisé que nous ne serons pas engagés par aucune autre garantie (express ou tacite) de qualité intrinsèque, de qualité marchande ou d'aptitude à un emploi particulier.

Pour toutes informations, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Téléphone : 450-572-1476 • 1-866-362-9663 • Télécopieur : 450-572-0898

Zone Technologie Électronique Inc. se réserve le droit d'apporter des changements à ce document et/ou aux produits qu'il contient, sans préavis, et ce, à tout moment.

Zone Technologie Électronique Inc. se dégage de toute responsabilité à l'égard des erreurs et/ou des omissions possibles de ce document.

ZONE 
Technologie Électronique Inc.

Sans frais : **1-866-362-9663**

Téléphone : **450-572-1476**

Télécopieur : **450-572-0898**

9000, boul. Industriel, Chambly (Québec) J3L 4X3