

GUIDE D'INSTALLATION

LVD^{MC}

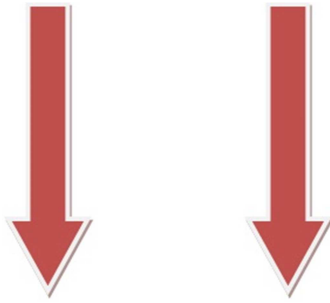
Surveillance de voltage



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 **LVD^{MC}**

Avant de procéder à l'installation ou la configuration du système **LVD^{MC}**, 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 qu'aux usagers.

Le système **LVDTM** de *Zone Technologie Électronique Inc.* est entièrement programmable (tous les paramètres sont flexibles).

Pour rejoindre le soutien technique pour toutes questions au sujet de :

LA PROGRAMMATION OU SUR LE FONCTIONNEMENT

Des modules fabriqués ou distribués par *Zone Technologie Électronique Inc.*,

Contactez :

Technicien (service et réparation)
(450) 572-1476 poste : **205**

L'INSTALLATION DES MODULES DANS LE VÉHICULE

Contactez :

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

TABLE DES MATIÈRES

Description générale du module	1
Branchements essentiels	1
Spécifications techniques	1
Installation	2
Mise en garde	2
Installation mécanique.....	2
Installation électrique.....	2
Programmation	3
Tension de désactivation.....	3
Délai maximal d'utilisation sans ignition.....	3
Délai de désactivation	4
Schéma de branchements	5

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MODULE

Le module **LVD^{MC}** permet d'empêcher la décharge de la batterie au-dessous d'une valeur programmée par l'utilisateur en désactivant l'alimentation des accessoires connectés à celui-ci.

En plus de la surveillance de la tension, ce module peut aussi servir de minuterie (« Timer ») en permettant un délai maximal d'utilisation des accessoires connectés suite à la désactivation de l'ignition

BRANCHEMENTS ESSENTIELS

Comme il peut avoir beaucoup d'accessoires reliés au module **LVD^{MC}**, il est primordial de s'assurer que les connexions critiques sont parfaitement exécutées.

Branchements importants à surveiller :

- Le négatif (fil noir) du module **LVD^{MC}**;
- L'alimentation (+12V ou négatif sur la borne d'alimentation);
- L'ignition (+12 V).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Voltage d'opération : 7 à 16Vcc

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

Consommation électrique : - Tout fermé : 1,6mA
(voltage d'entrée à 14V) - Tout activé (sans charge) 6mA

Courant continu par sortie : maximum de 20A

Voltage de détection : 8 à 15V

- Résolution : 0,1V

- Précision : ± 0,05V

Minuterie : 15 minutes à 63 heures

- Résolution : 15 minutes

- Précision : ± 10 secondes / 15 minutes

Sorties : - Charge (sur bornier à vis) : 15A

- Charge (sur boulon et écrou) : 75A

- PC OUT : 1,5A

Scénario de la sortie « PC OUTPUT » :

- En tout temps à 12V, sauf en cas d'alerte de tension
- En cas d'alerte, la sortie change en GND

NOTE1 : La tension a été au-dessous de la valeur programmée 1 minute avant que la sortie « PC OUTPUT » soit au GND

NOTE2 : La sortie « PC OUTPUT » se ferme toujours au moins 1 minute avant la sortie « CHARGE » (voir section programmation).

INSTALLATION

MODULE LVD^{MC}

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

Installation du module LVD^{MC}

Lors de l'installation, assurez-vous qu'il n'y est 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 intempéries.

IMPORTANT : Le module se doit absolument d'être installé dans un endroit à **l'abri des intempéries**. Zone Technologie Électronique suggère une installation dans l'habitacle du véhicule.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Veillez faire les branchements requis pour le fonctionnement du système et de ses composants. Installer toutes les protections électriques (fusible, disjoncteur, fil-fusible) sur les fils d'alimentation, le plus près possible de la source d'alimentation. Tous les fils passant à travers une paroi doivent être protégés par une rondelle de caoutchouc ou plastique.

Veillez suivre toutes les recommandations d'installation présentes dans ce guide.

ATTENTION : Avant de procéder à l'installation, veuillez débrancher le négatif de la batterie du véhicule. À défaut de suivre les recommandations présentes dans ce guide, il pourrait en résulter un incendie ou des blessures corporelles.

Veillez attendre que tous les branchements électriques soient complétés et vérifiés avant de rebrancher la batterie

Alimentation du module (batteries, ignition, négative)

Brancher le fil #8AWG (ou selon le courant total requis) sur la borne du module LVD^{MC} et brancher l'autre bout du fil sur la borne positive de la batterie. Protéger ce fil d'alimentation avec un disjoncteur ou un porte-fusible le plus près de la batterie (calibrer le fusible en fonction de la puissance des accessoires).

Trouver dans le bloc fusible une position 12V actifs sur l'ignition et connecter le fil #18AWG rouge sur le bornier du module. Protéger votre fil par un porte-fusible de type ATO et d'un fusible 3A. Placer ce porte-fusible le plus près possible du point de jonction.

Brancher le fil noir de masse sur le châssis du véhicule en prenant soin de gratter la peinture pour assurer un bon contact électrique.

PROGRAMMATION

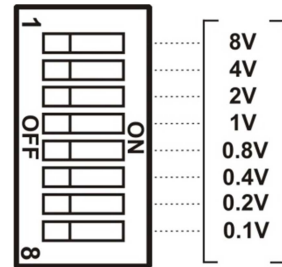
TENSION DE DÉSACTIVATION

Cette fonction permet de programmer la tension maximale à laquelle la sortie « CHARGE » se désactive. La désactivation n'est pas instantanée, un délai programmable peut être ajusté au besoin (voir « Délai de désactivation » de cette même section). La programmation de la tension se fait à l'aide des huit interrupteurs (« Dipswitch ») situés à l'intérieur du boîtier.

Vous devez additionner la tension chacun des interrupteurs pour obtenir le total de la tension de désactivation.

Ex : Pour que la sortie se désactive à 11,8V, vous devez trouver une combinaison en additionnant les valeurs d'interrupteurs qui arrive à un total de 11,8V.

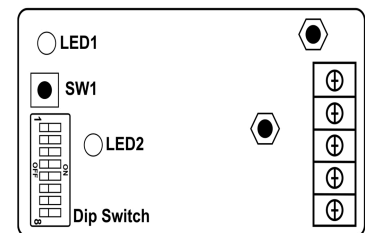
$$\begin{aligned} \rightarrow \text{Interrupteur \#1} &= 8 \text{ V} \\ \text{Interrupteur \#3} &= 2 \text{ V} \\ \text{Interrupteur \#4} &= 1 \text{ V} \\ \text{Interrupteur \#5} &= 0,8 \text{ V} \\ \hline &11,8\text{V} \end{aligned}$$



DÉLAI MAXIMAL D'UTILISATION SANS IGNITION :

Ce délai permet la désactivation de la sortie « CHARGE » après un certain temps même si la tension est au dessus de la valeur programmée à l'étape précédente.
Valeur par défaut = 0 minute.

VUE DE DESSOUS

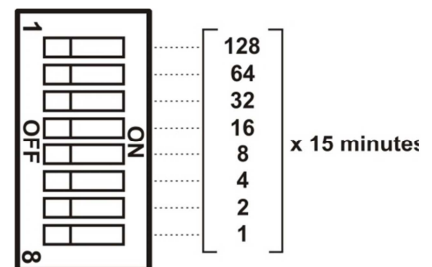


Étapes de programmation :

- 1) Fermer l'ignition du véhicule;
- 2) Appuyer sur le bouton « SW1 » jusqu'à ce que la DEL2 s'allume (environ 5 secondes);
- 3) Programmer le délai à l'aide des 8 interrupteurs (« Dip switch »)
 - Résolution = 15 minutes
 - Additionner les valeurs des interrupteurs et multiplier le total par 15 afin d'arriver au délai désiré.

Ex : Pour que les sorties se ferment automatiquement après 3 heures et 15 minutes :

- Premièrement, convertir les heures en minutes :
→ 3h15 = 195 minutes
- Ensuite, diviser les minutes par le multiplicateur :
→ 195 ÷ 15 minutes = 13
- Donc, le total des valeurs de l'interrupteur doit arriver à 13 :
→ Interrupteur #5 = 8
Interrupteur #6 = 4
Interrupteur #8 = $\frac{1}{13}$



- 4) Appuyer sur « SW1 » de nouveau. La DEL2 devrait se fermer;
- 5) Remettre les interrupteurs comme ils étaient auparavant, c'est-à-dire, pour contrôler la désactivation de la sortie en fonction de la tension (voir « Tension de désactivation » de cette même section);
- 6) Activer l'ignition et s'assurer que le DEL1 clignote. Dans le cas contraire, recommencer du début.

DÉLAI DE DÉSACTIVATION :

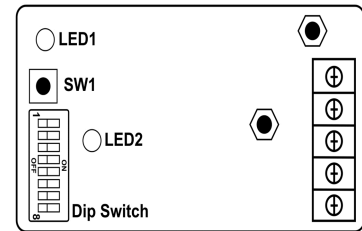
Ce délai vous permet de configurer le temps après lequel la sortie « CHARGE » se désactivera une fois la tension sous le seuil programmé. Le délai minimal est de deux minutes.

Tout d'abord, le module se réserve une minute avant de déclencher l'alerte afin de s'assurer que ce n'est pas une baisse temporaire.

Par la suite, un délai supplémentaire configurable (minimum = 1 minute) pour la sortie « PC OUTPUT » se rajoute au délai précédent. C'est ce dernier qu'il est possible de programmer et il a été mis en place afin de vous permettre de fermer un ordinateur correctement avant de lui enlever son alimentation principale.

Valeur par défaut = 6 minutes. (Total de 7 min avant que la sortie « Charge » se ferme automatiquement.)

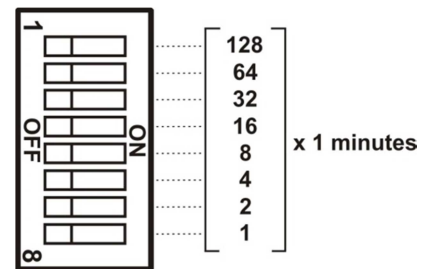
VUE DE DESSOUS



Étapes de programmation :

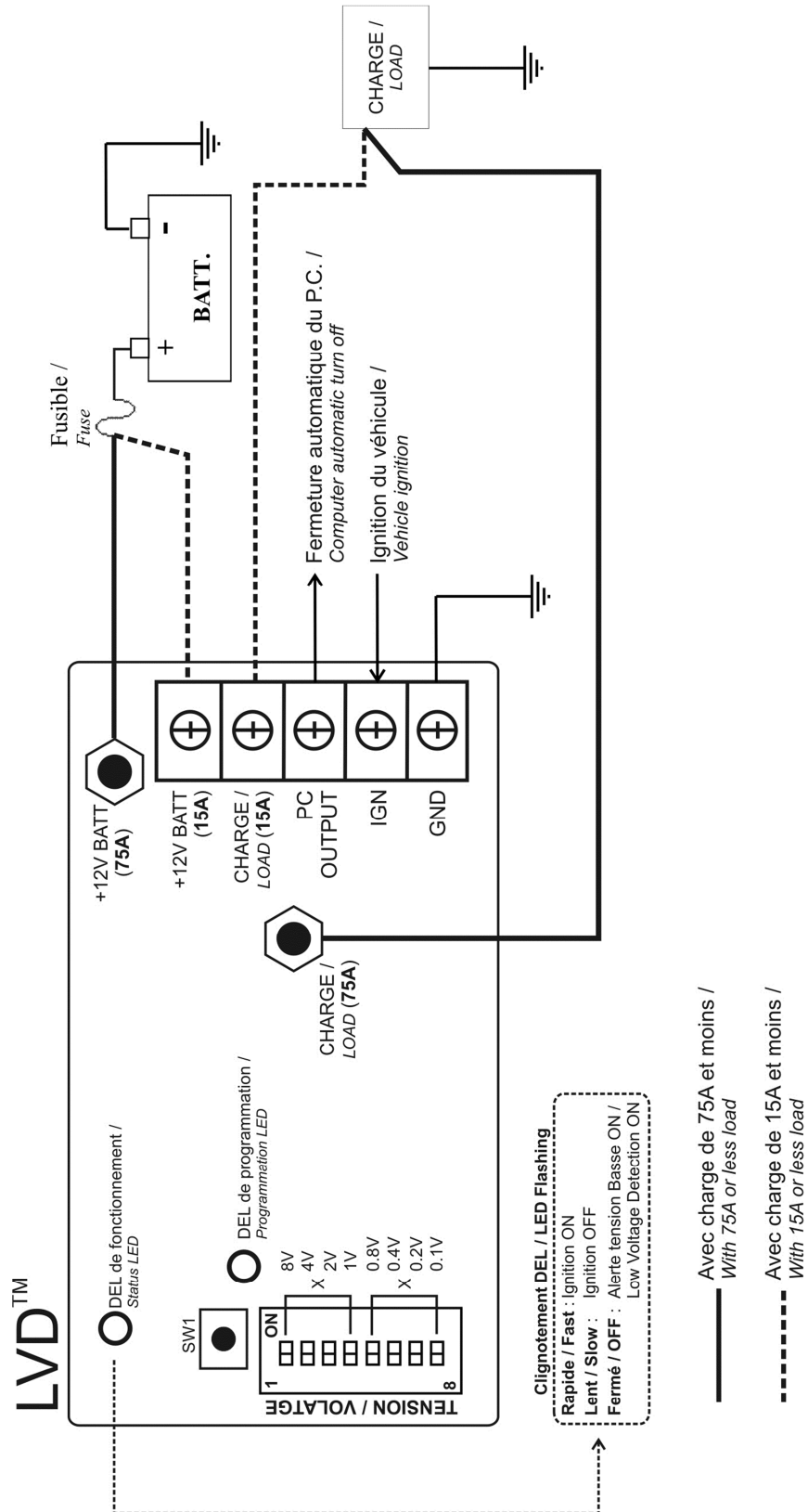
- 1) Fermer l'ignition du véhicule et l'alimentation +12V du module;
- 2) Mettre les huit interrupteurs de type « Dip switch » à « OFF »;
- 3) Appuyer sur le bouton poussoir « SW1 » et le maintenir;
- 4) Remettre l'ignition à « ON »
- 5) Alimenter le module **LVD^{MC}** avec le +12V de la batterie;
- 6) Lorsque la DEL2 clignote, relâcher le bouton-poussoir « SW1 »
(La DEL2 clignote 5 fois et se referme. Par la suite, la DEL1 se mettra à clignoter.)
- 7) Fermer de nouveau l'ignition.
- 8) Appuyer sur le bouton poussoir « SW1 » :
 - une première fois = Aucun changement sur le clignotement de la DEL1;
 - une deuxième fois = La DEL1 devrait clignoter une fois puis s'éteindre, La DEL2 devrait se fermer complètement
 - une troisième fois = La DEL2 devrait rester allumée.
 Dans le cas contraire, recommencer les étapes 1 à 8.
- 9) La DEL2 étant toujours allumée, programmer le délai en activant les interrupteurs (« Dip switch ») qui correspondent au temps désiré. Le temps minimum possible est de deux minutes.

NOTE : Vous pouvez additionner les temps de chacun des interrupteurs (« Dip switch »)



- 10) Appuyer sur le bouton poussoir « SW1 » pour mémoriser la valeur et sortir du menu de programmation;
- 11) Enlever l'alimentation +12V, attendre 5 secondes puis la remettre.
- 12) Remettre les interrupteurs comme ils étaient auparavant, c'est-à-dire, pour contrôler la désactivation de la sortie en fonction de la tension (voir « Tension de désactivation » de cette même section).

SCHEMA DE BRANCHEMENTS



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 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** poste : 221

Téléphone : **450 572-1476** poste : 221

Télécopieur : **450 572-0898**

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