



ECOBITE II^{MC}
CONTRÔLEUR ÉLECTRONIQUE D'ÉPANDAGE



ÉPANDAGE

MANUEL

ACE > **ACCENT**
CONTRÔLES
ÉLECTRONIQUES

29, rue Giroux . Québec, QC CANADA . G2B 2X8
T 418 847 6344 F 418 847 4851
www.aceelectronic.ca

PRÉSENTATION GÉNÉRALE du contrôleur ÉCOBITE II

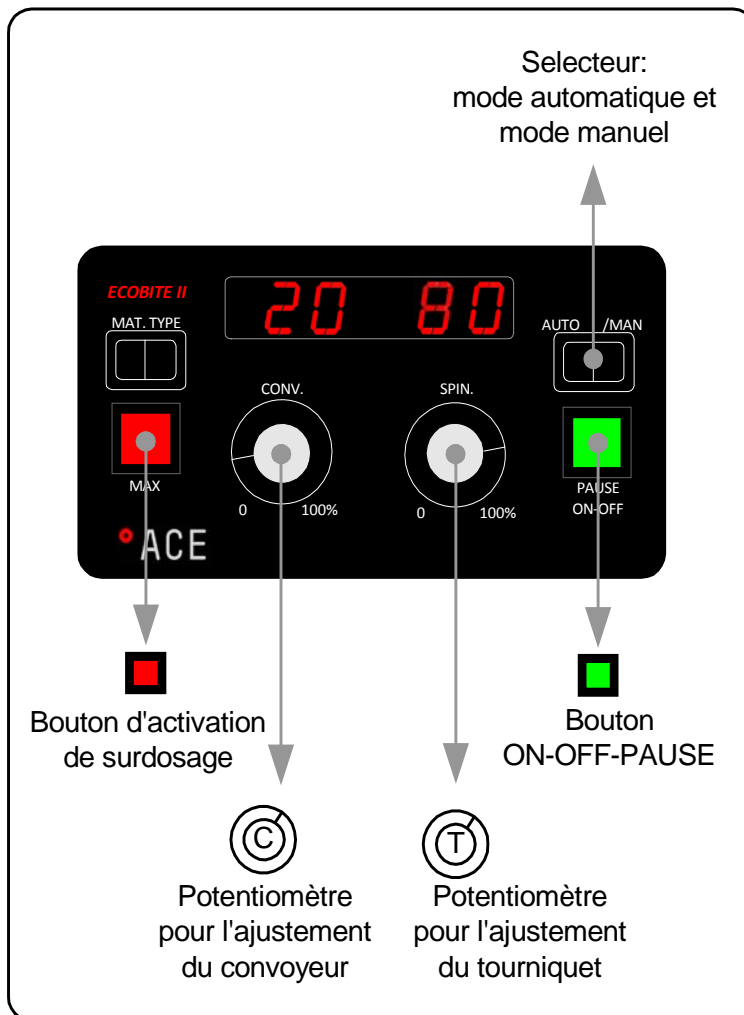
OBJET DE L'ÉCOBITE II

L'ÉCOBITE II a été conçu pour contrôler de manière simple et économique l'épandage d'un matériau solide (sel, pierre concassée ou sable, ...). Il permet un épandage constant quelque soit la vitesse du véhicule épandeur.

CONSOLE ÉCOBITE II

La console du contrôleur Ecobite II permet :

- d'ajuster le taux d'épandage du matériau;
- d'ajuster la largeur d'épandage ;
- de réaliser à tout moment un surdosage.



PROGRAMMATION DU CONTRÔLEUR ECOBITE

IMPORTANT : Lorsque vous procédez au calibrage, l'accès à certains menus provoque le démarrage du convoyeur et du tourniquet dû à l'application des valeurs programmées soit à l'usine soit par le calibrage précédent. **Assurez-vous que le démarrage du convoyeur et ou du tourniquet ne puisse entraîner de situations dangereuses.**

L'accès au mode de programmation se fait en **appuyant à la fois sur le bouton MAX** et sur le **bouton PAUSE** pendant deux secondes.

Un son se fait entendre pour confirmer que le système est en mode de programmation.

Le menu de programmation s'affiche à l'écran.

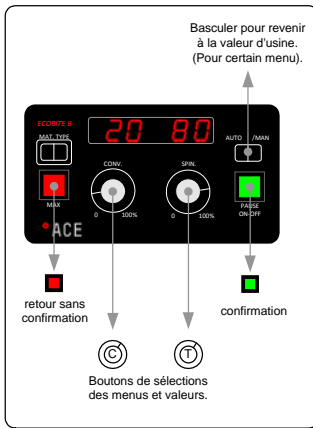
Si le contrôleur vous demande d'entrer un code d'accès, voir la section CODE, page 13.

Pour choisir les options du menu de la programmation, utilisez le potentiomètre CONV pour sélectionner l'option désirée, le bouton PAUSE pour choisir ou valider un changement et le bouton MAX pour annuler un choix ou revenir en arrière.



Pour sélectionner les options du menu, utiliser le potentiomètre CONV et appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer la sélection.

MENU PROGRAMMATION. ECOBITE II Open Loop



Accès au menu programmation:

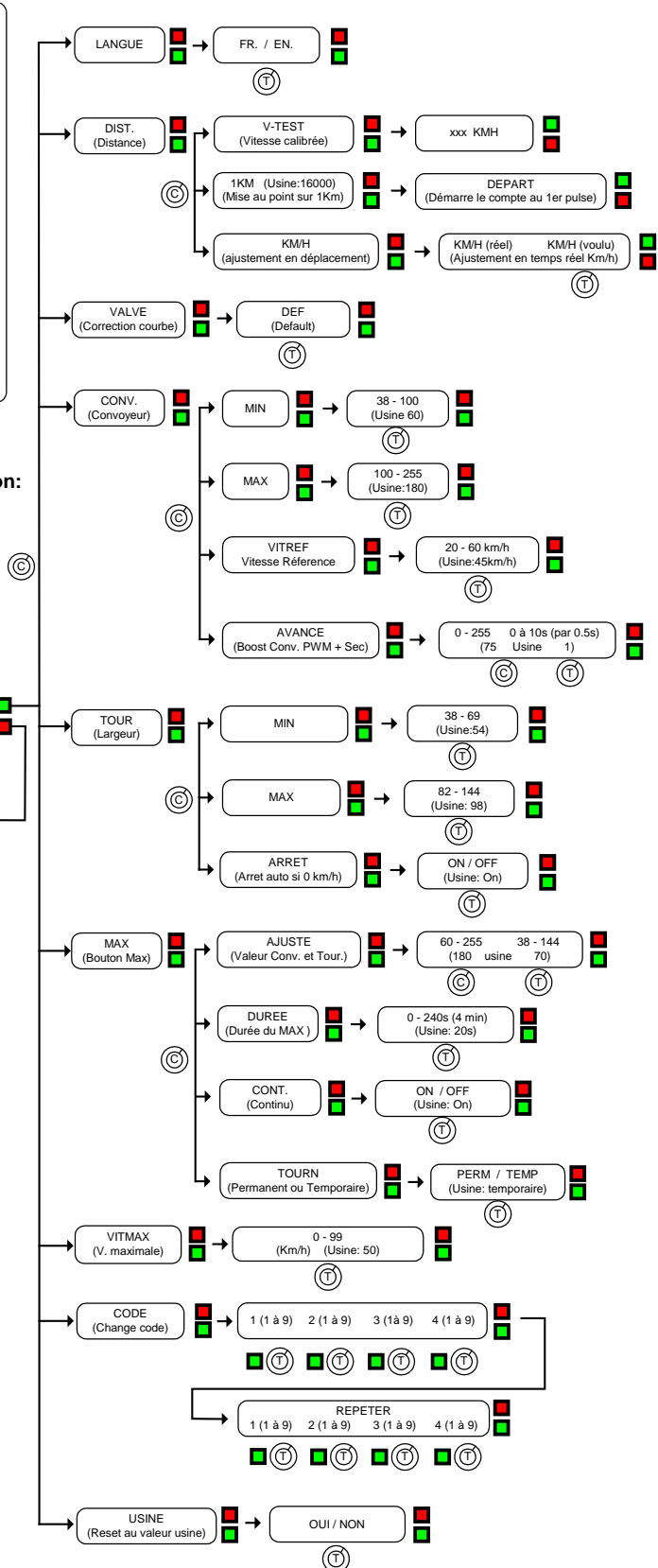
Note:
Le code 1-2-3-4 (Usine) n'est pas demandé pour avoir accès au menu de programmation.

2 sec.

X X X X
(code d'accès)

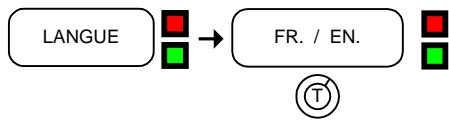
1 (1 à 9) 2 (1 à 9) 3 (1 à 9) 4 (1 à 9)

Sortie
(tenir 2 sec.)



LANGUE

Le menu LANGUE permet de choisir la langue d'affichage.

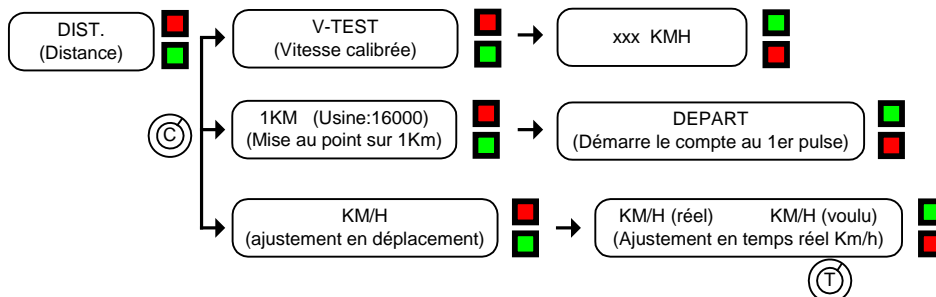


- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option LANGUE.
- Sélectionner FR (français) ou EN (anglais) à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

DISTANCE

Le menu DISTANCE permet d'effectuer la mise au point du ratio signaux/distance. Cette mise au point permet au contrôleur de compter combien d'impulsions la transmission envoie lorsque le véhicule parcourt une distance X.

Il y a 2 méthodes possibles pour faire le calibrage de la distance. La méthode en temps réel (KM/H) ou la méthode sur 1 km (1KM). Faire seulement une méthode.



A – V--TEST

La fonction V--TEST permet de vérifier la vitesse calibrée.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option V--TEST.
- Le contrôleur affiche la vitesse (km/h) en temps réel calibrée.

B- 1KM

La fonction 1KM permet de faire la mise au point de la vitesse par la distance.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option 1KM.
- Le contrôleur affiche '0'.
- Démarrer le véhicule et parcourir 1 km. (le contrôleur compte les impulsions provenant de la transmission).
- Une fois le km complété, appuyer sur le bouton PAUSE pour terminer le calibrage.

C- KM/H

La fonction KM/H permet de faire la mise au point de la vitesse en temps réel.

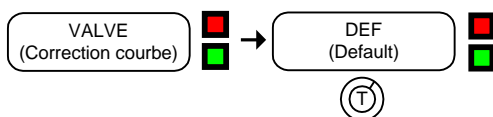
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option KM/H.
Le contrôleur affiche la vitesse en Km/h déjà calibrée à gauche et la valeur désirée pour le calibrage à droite.
- Choisir la vitesse de calibrage. Si vous prévoyez faire votre calibrage à 40km/h, ajuster la vitesse désirée avec le potentiomètre tourniquet (SPIN) à 40km/h, démarrer le véhicule et rouler à la vitesse de calibrage (40km/h).
- Quand votre vitesse est stabilisée, appuyez sur le bouton PAUSE pour terminer le calibrage.

Vous pouvez vérifier le calibrage avec la fonction V--TEST.

Note importante : Lors de la mise au point, il est important de ne pas excéder le nombre de pulses maximal de 65500.

VALVE

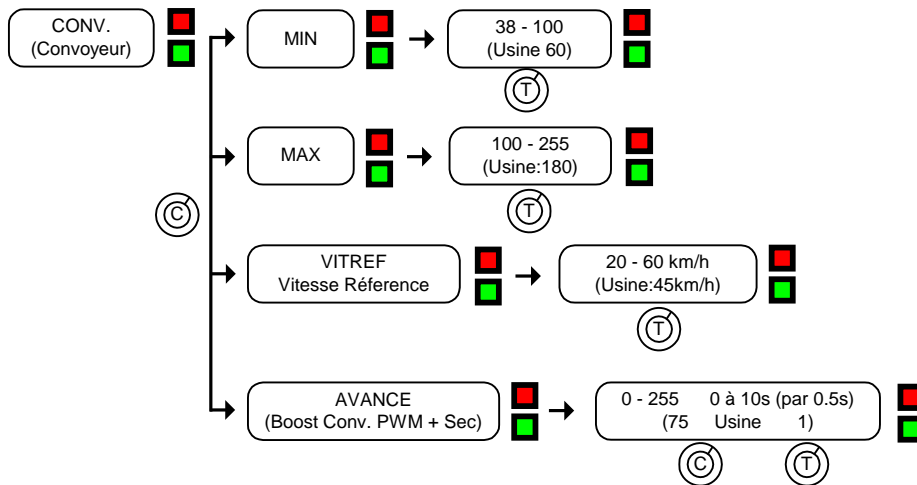
Le menu VALVE permet de choisir un type de valve hydraulique particulier. Si le type de valve utilisée n'est pas dans les choix, choisir la courbe par défaut (DEF).



- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option VALVE.
- Sélectionner le type de valve voulue à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

CONV

Le menu CONV permet d'effectuer les mises au point pour le convoyeur.



A – MIN

Cette fonction permet de synchroniser la vitesse minimale du convoyeur avec la position zéro du bouton convoyeur CONV.

- Augmenter progressivement le voltage à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN). Lorsque le convoyeur commence à bouger, appuyer le bouton PAUSE pour sélectionner la vitesse MINIMAL.

B - MAX

Cette fonction permet de synchroniser la vitesse maximale du convoyeur avec la position 100% du bouton convoyeur CONV.

- Augmenter progressivement le voltage à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN) jusqu'à la vitesse maximale désirée. Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner la vitesse MAXIMAL

Note : Il est possible de contrôler la vitesse du tourniquet avec l'autre potentiomètre.

IMPORTANT

Il est toujours possible d'arrêter le convoyeur et/ou le tourniquet lors d'une opération de mise au point en appuyant sur le bouton MAX.

ASSUREZ-VOUS QUE LE DEMARRAGE DU CONVOYEUR ET OU DU TOURNIQUET NE PUISSE ENTRAINER UNE SITUATION DANGEREUSE.

C - VITREF

Cette fonction permet de choisir la vitesse de référence du mode automatique.

La valeur par défaut est fixée à 45Km/h. En réduisant cette valeur, le convoyeur atteint sa vitesse maximale plus rapidement. Si vous augmentez cette valeur, l'inverse se produit. Dans la plupart des cas et pour un fonctionnement optimal, on ajuste notre vitesse de référence à la même valeur que notre vitesse maximale en épandage.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option VITREF.
- Sélectionner la vitesse de référence voulue à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

D - AVANCE

Cette fonction permet de réduire le délai d'arrivée du matériau au sol au départ de l'épandeur.

Le convoyeur avance plus rapidement pendant un certain temps au départ du véhicule afin d'alimenter le tourniquet en matériau plus rapidement. Il est possible de choisir la vitesse du convoyeur et la durée de cette avance.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option AVANCE.
- Sélectionner la vitesse du convoyeur voulue à l'aide du potentiomètre convoyeur (CONV) et la durée* à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

Note la durée peut être ajustée entre 0,5 et 25,5 secondes par pas de 0,5 seconde.*

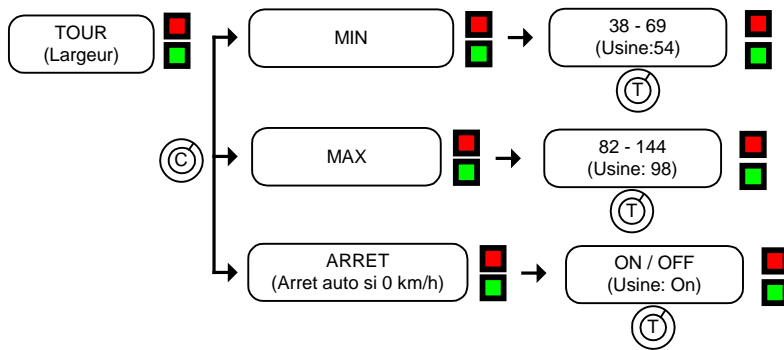
IMPORTANT

Il est toujours possible d'arrêter le convoyeur et/ou le tourniquet lors d'une opération de mise au point en appuyant sur le bouton MAX.

ASSUREZ-VOUS QUE LE DÉMARRAGE DU CONVOYEUR ET OU DU TOURNIQUET NE PUISSE ENTRAÎNER UNE SITUATION DANGEREUSE.

TOUR

Le menu TOUR permet d'effectuer les mises au point pour le tourniquet.



A – MIN

Cette fonction permet de synchroniser la vitesse minimale du tourniquet avec la position zéro du bouton tourniquet TOUR.

- Augmenter progressivement le voltage à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN) . Lorsque le tourniquet commence à bouger, appuyer le bouton PAUSE pour sélectionner la vitesse MINIMAL.

B - MAX

Cette fonction permet de synchroniser la vitesse maximale du tourniquet avec la position 100% du bouton tourniquet TOUR.

- Augmenter progressivement le voltage à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN) jusqu'à la vitesse maximale désirée. Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner la vitesse MAXIMAL

Note : Il est possible de contrôler la vitesse du convoyeur avec l'autre potentiomètre.

C - ARRET

La fonction ARRET permet de piloter la rotation du tourniquet. Si elle est à ON, le tourniquet tourne uniquement lorsque le convoyeur fonctionne. Si elle est à OFF, le tourniquet tourne continuellement.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option ARRET.
- Sélectionner ON ou OFF à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

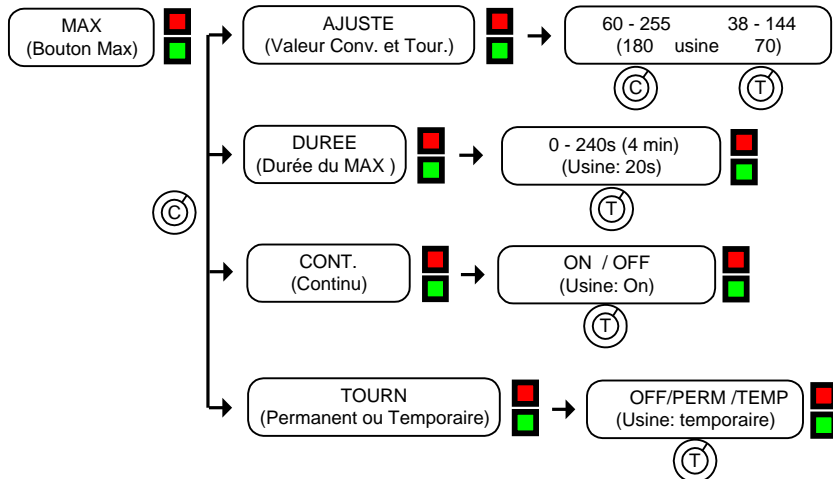
IMPORTANT

Il est toujours possible d'arrêter le convoyeur et/ou le tourniquet lors d'une opération de mise au point en appuyant sur le bouton MAX.

ASSUREZ-VOUS QUE LE DÉMARRAGE DU CONVOYEUR ET OU DU TOURNIQUET NE PUISSE ENTRAÎNER UNE SITUATION DANGEREUSE.

MAX

Le bouton MAX sert à démarrer un surdosage c'est à dire un épandage intense sur une courte distance. Lorsque l'opérateur appuie sur le bouton MAX, le contrôleur prend en considération le taux de surdosage et la durée pour procéder au surdosage. Lorsque le surdosage est en action, l'afficheur indique de manière intermittente le mot MAX. Un signal sonore confirme la fin de l'opération de surdosage.



A - AJUSTE

La fonction AJUSTE permet de choisir la vitesse du convoyeur et du tourniquet en surdosage.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option AJUSTE.
- Sélectionner la vitesse du convoyeur à l'aide du potentiomètre convoyeur (CONV) et celle du tourniquet à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

B - DUREE

La fonction DUREE vous permet de modifier la durée de surdosage.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option DUREE.
- Sélectionner la durée du surdosage (entre 0 seconde et 240 secondes (4 minutes)) à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

IMPORTANT

Il est toujours possible d'arrêter le convoyeur et/ou le tourniquet lors d'une opération de mise au point en appuyant sur le bouton MAX.

ASSUREZ-VOUS QUE LE DÉMARRAGE DU CONVOYEUR ET OU DU TOURNIQUET NE PUISSE ENTRAÎNER UNE SITUATION DANGEREUSE.

C - CONT

La fonction CONT permet que l'opération de surdosage soit active même lorsque le véhicule est immobile. Choisir ON pour permettre le surdosage lorsque le véhicule est immobile ou OFF pour que le surdosage soit inactif lorsque le véhicule est immobile.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option CONT.
- Sélectionner ON ou OFF à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

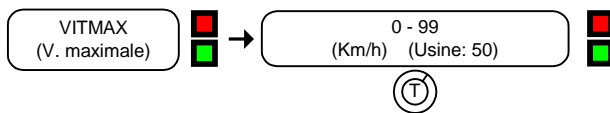
D - TOURN

La fonction TOURN permet de contrôler la vitesse du tourniquet en mode surdosage de 3 façons différentes. Choisir OFF pour que la vitesse du tourniquet reste la même qu'en épandage normal sans tenir compte de la valeur ajustée dans AJUSTE. Choisir PERM pour que la vitesse du tourniquet en surdosage soit celle programmée dans AJUSTE et qui ne soit pas possible de la faire varier LORS du surdosage. Choisir TEMP pour que la vitesse du tourniquet en surdosage soit celle programmée dans AJUSTE mais qu'il soit possible de la faire varier avec le potentiomètre du tourniquet lors du surdosage.

- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option TOURN.
- Sélectionner OFF, PERM, ou TEMP à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

VITMAX

Le menu MAX permet de fixer la vitesse maximale d'épandage. Si au moment de l'opération d'épandage, le véhicule se déplace à une vitesse plus grande que la valeur maximale fixée, le contrôleur émettra un signal sonore.

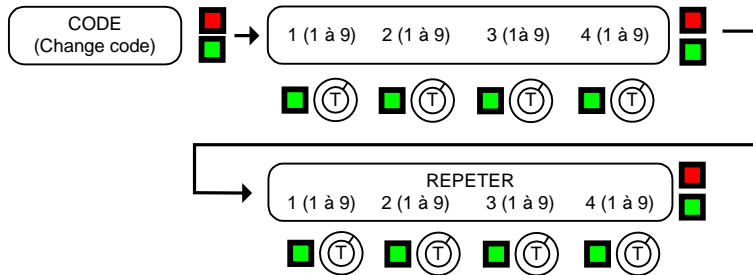


- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option VITMAX.
- Sélectionner la vitesse maximale (0 à 99Km/h) à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

Note : Lorsque 0 Km/h est sélectionné, le signal sonore est désactivé.

CODE

Le menu CODE permet d'ajouter ou modifier le code d'accès de quatre chiffres au menu de programmation. Le code d'accès 1234 (défaut) n'est pas demandé pour accéder au menu de programmation, mais toutes autres codes le sera.

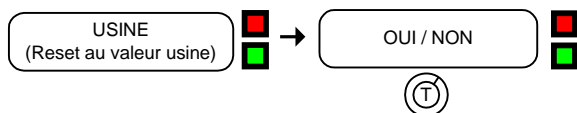


- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option CODE.
- Sélectionner le premier chiffre du code désiré (1 à 9) à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN)
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix et passer au second chiffre.
- Après la confirmation du quatrième chiffre, il faudra répéter le nouveau code une seconde fois en suivant la même méthode.

Note importante : En cas d'oubli du code d'accès, seul un technicien d'ACE, Accent Contrôles Électroniques Inc. pourra déverrouiller le contrôleur.

USINE

Le menu USINE permet de réinitialiser toutes les données du contrôleur aux valeurs d'usine.



- Appuyer sur le bouton PAUSE pour sélectionner l'option USINE.
- Sélectionner OUI pour réinitialiser ou NON pour annuler la demande à l'aide du potentiomètre tourniquet (SPIN).
- Appuyer sur le bouton PAUSE pour confirmer votre choix ou le bouton MAX pour annuler.

OPÉRATION DU CONTRÔLEUR

La mise en marche du contrôleur se fait en tenant le bouton PAUSE ON/OFF deux secondes.

À la mise en marche, le contrôleur indique le mode sélectionné (MAN ou AUTO) et se met en pause (le bouton PAUSE clignote et l'écran affiche PAUSE). Pour passer en mode épandage, il suffit d'appuyer une fois sur le bouton PAUSE.

Il est possible à tout moment d'activer le mode pause en appuyant une fois sur le bouton PAUSE.

Lorsque le surdosage MAX est activé en mode manuel, les vitesses du convoyeur et du tourniquet sont celles correspondantes à l'ajustement du surdosage MAX et pour la durée programmée. Le mot MAX clignote à l'écran pendant la durée du surdosage. Pour arrêter la durée avant la fin du temps programmé, il suffit d'appuyer sur le commutateur de surdosage MAX une seconde fois.

Sélectionner le mode manuel (MAN) ou automatique (AUTO) à l'aide du commutateur AUTO/MAN.

La fermeture du contrôleur se fait en tenant le bouton PAUSE ON/OFF deux secondes ou en tournant la clef de véhicule à la position off.

MODE MANUEL (MAN)

En mode manuel les vitesses du convoyeur et du tourniquet sont directement liées aux positions des commutateurs convoyeur (CONV) et tourniquet (SPIN). Le contrôleur ajuste les valves électro-hydrauliques pour chaque déplacement du commutateur entre les valeurs minimales (Position 1%, Calibrage vitesse minimale) et maximales (Position 100%, vitesse maximale).

** Utiliser ce mode pour procéder au déchargement de l'épandeur.*

MODE AUTOMATIQUE (AUTO)

En mode automatique AUTO la vitesse du convoyeur est fonction de la position du commutateur du convoyeur et de la vitesse de déplacement du véhicule. Le tourniquet demeure indépendant de la vitesse du véhicule comme en mode manuel MAN.

Lorsque le taux du convoyeur clignote, c'est que l'ouverture du solénoïde du convoyeur est à 100% en énergie programmée.

INSTALLATION

Positionner le contrôleur ECOBITE II de façon à ce qu'il soit facilement accessible par l'opérateur. Laisser suffisamment d'espace pour le branchement des câbles derrière la console. Lorsque le contrôleur sera utilisé en mode automatique (AUTO), un signal de vitesse provenant de la transmission du véhicule doit être relié.

Connexion électrique:

1. Relié le fil « BLANC » à un fusible de 20 ampère branché au positif (+12v) de la batterie.
2. Relié le fil « VERT » à un fusible de 5 ampère à une alimentation +12v Accessoire commandée par la clé de contact.
3. Relié le fil « NOIR » à la masse du véhicule (Ground).

Branchement des solénoïdes :

1. Brancher les valves solénoïdes avec le câble de 5 mètres inclus (910-CABDORDAS2).
2. Relier ce câble à la prise 'Solénoïdes' du harnais de la console ECOBITE II.

Branchement du signal de vitesse (si mode automatique utilisé) :

Il y a quatre branchements disponibles pour fournir le signal de vitesse au contrôleur.

1. L'interface ECM J1587/J1708 (910-VSSLINK) pour la plupart des véhicules munie d'un ordinateur de gestion moteur 'ECM' (1998 et +).
2. Le câble pour un signal carré en courant continu (impulsions 5V ou 12V DC) (910-CABDORDAE) pour les véhicules ayant une connexion de ce type ou sur certain contrôleur de transmission automatique.
3. Le câble pour un signal sinusoïdal (910-CABCOREAM2) pour véhicule n'ayant pas d'ordinateur de gestion moteur ou plus ancien.
4. Le câble muni d'un encodeur (910-ENCMEC) pour véhicule plus ancien avec un odomètre mécanique (Chaîne).

ATTENTION :

La plupart des camions récents (1998 et plus) ont un ordinateur de gestion moteur (ECM). Il est extrêmement important d'éviter toute perturbation du signal du capteur de vitesse de la transmission à l'ECM. Toute modification de ce signal peut provoquer un bris moteur important et /ou endommager la transmission. Éviter de faire une connexion électrique entre le capteur et l'ECM.

Précautions :

- Pour éviter tout court-circuit, déconnectez la borne négative de la batterie avant l'installation.
- La consommation maximale du système est de 15 ampères. Assurez-vous que le fil de masse noir et le fil blanc positif sont capables de supporter cette charge.
- Assurez-vous que tous les fils et les câbles sont correctement acheminés et fixés de manière à éviter toute détérioration due à la chaleur excessive ou usure par friction.
- Ne coupez jamais l'isolant du câble d'alimentation du contrôleur afin de partager l'alimentation avec un autre appareil. Une chute de tension excessive peut provoquer un dysfonctionnement de l'ECOBITE II.
- Utiliser de la graisse diélectrique pour toutes connexions électriques extérieures afin d'éviter tous risques de corrosions futures.
- Utiliser les trous de fixation de la console, ne pas percer de trous dans le boîtier de la console.
- Des câbles de longueur spécifique sont disponibles sur demande, ne pas couper ou modifier les câbles électriques du contrôleur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Généralités

- Tension d'alimentation14,4V CC (10,8V minimum)
- Mise à la massePôle négatif
- Consommation maximale15,0 A
- Dimensions(L x H x P) : 153 x 85 x 50 mm. (6 x 3.25 x 2 pouces)
- Poids570g (1 lb. 4 oz.)
- Température d'opération-40°C à 75 °C (-40 °F à +167 °F)
- Humidité95% (+25°C à 55 °C)

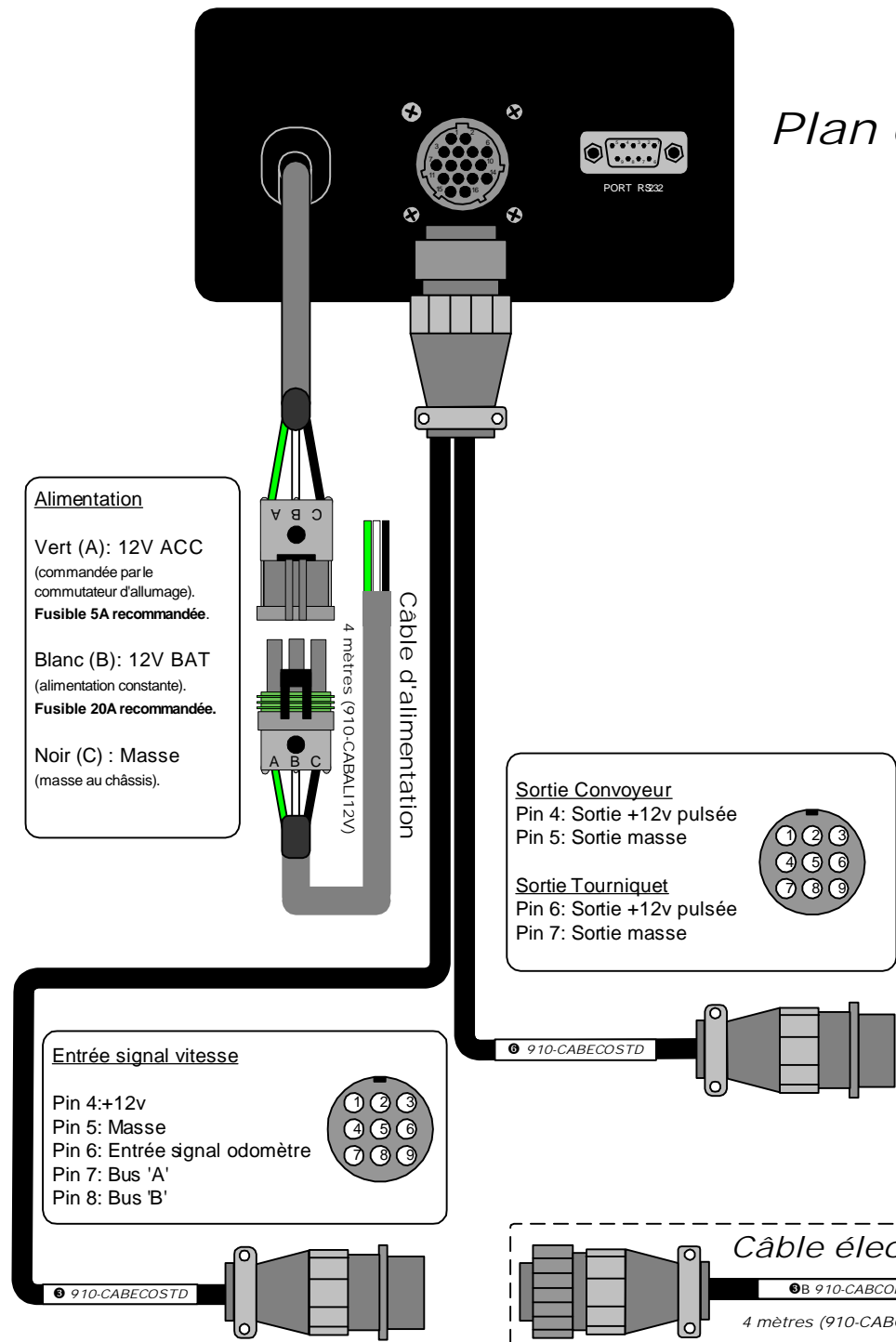
Sorties de valves solénoïdes (2)

- Puissance maximale par sortie 5,0A (Fusible de 7,5A par sortie dans le boîtier)
- Type de signal de sortieModulation de largeur d'impulsions 'MLI' (PWM)
- Fréquence de sortie244Hz (autres fréquences disponibles)
- Type de connecteurs fournisDIN 43650 / ISO 4400 (EN 175301-803)

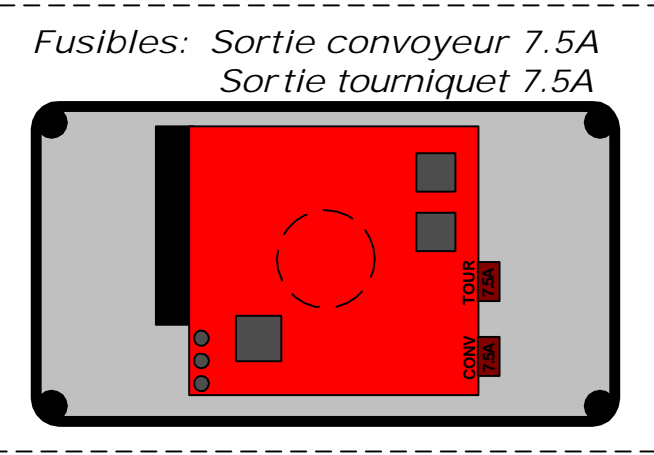
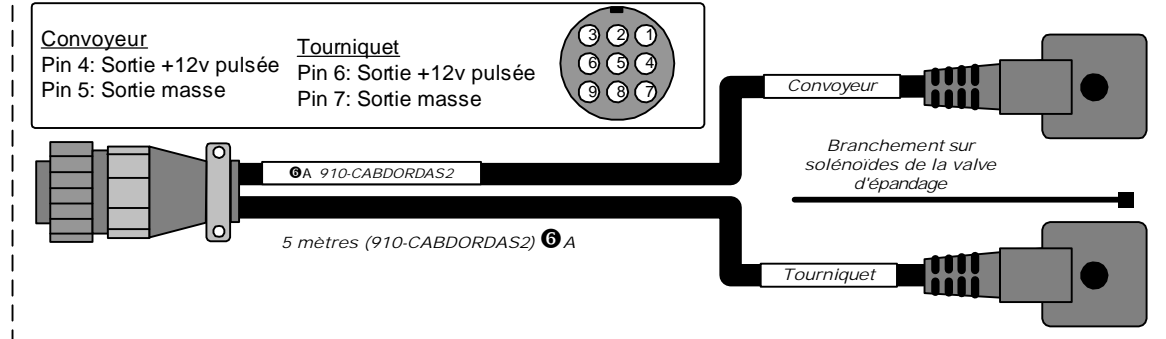
Remarque :

Les caractéristiques et la présentation peuvent être modifiées sans avis préalable.

Plan électrique



Câble solénoïdes Convoyeur et tourniquet



Connection disponible pour signal de vitesse (odomètre):

- Câble électrique (910-CABCORDAE) 3 B
- Câble vitesse ECM (910-CABDATECM) 3 A
- Câble magnétique (910-CABCOREAM) 3 C
- Câble encodeur mécanique (910-ENTMEC-TV) 3 D (non illustré)

Câble électrique

4 mètres (910-CABCORDAE) 3 B

Pin 6: Entrée signal transmission

Instructions:

Relier le fil vert à la borne signal de sortie vitesse (speed out, KPH...) ou à l'aide du connecteur 'Body Builder' fournie par la plupart des constructeurs de camion.

Cette sortie est généralement située dans le bloc fusibles-relais du véhicule, à l'extérieur dans le châssis derrière la cabine ou sous le capot moteur.

Cependant, si le véhicule n'est pas muni de cette sortie, il est possible de faire un branchement sur certain contrôleur de transmission automatique 'TCM' avec ce câble (ex. ALLISON) et certain contrôleur moteur 'ECM' (ex. INTERNATIONAL).

Précautions:
S'assurer de relier le fil vert correctement au véhicule. Consulter les diagrammes électriques du véhicule au besoin pour éviter tout risque d'endommager le système électrique du véhicule.

Câble vitesse Interface ECM J1587/J1708

4 mètres (910-CABDATECM) 3 A

Pin 5: Masse
Pin 7: Bus 'A' (Orange)
Pin 8: Bus 'B' (Vert)
Pin 9: Lien -> masse

Orange: Bus 'A'
Vert: Bus 'B'

Attention:
Seulement pour véhicule 2009 et -.

Instructions:

Effectuer le branchement des fils orange et vert de l'interface J1587/J1708 au réseau du véhicule (Bus A & B).

La connection J1587/J1708 est normalement localisée à la gauche du tableau de bord. Dans certains véhicules, il y a un bloc de connection. Dans les autres, un connecteur Deutsch de 6 ou 9 terminaux est disponible.

Note : S'assurer de relier l'interface correctement au véhicule. Consulter les diagrammes électriques du véhicule au besoin.

Connecteur Deutsch

F: Bus 'A' J1708 Datalink (+)
G: Bus 'B' J1708 Datalink (-)

A: Bus 'A' J1708 Datalink (+)
B: Bus 'B' J1708 Datalink (-)

Câble magnétique

4 mètres (910-CABCOREAM) 3 C

Pin 4: +12v
Pin 5: Masse
Pin 6: Signal transmission

Blanc: Onde sinusoïdale
Noir: Masse

Instructions:

Si votre odomètre utilise un capteur de vitesse magnétique sur l'arbre de sortie de la transmission, mais n'a pas d'ordinateur de gestion moteur "ECM" (Généralement avant 1998), vous devez utiliser un capteur fileté avec deux sorties de signal.

Note 1: Sur certains camions, il y a la possibilité d'installer un deuxième capteur de vitesse à la sortie de la transmission.

Note 2: Éviter ce type de connexion pour les véhicules muni d'une transmission gérée électroniquement (Automatique).

Attention:
La plupart des camions récents (1998 et plus) ont un ordinateur de gestion moteur (ECM). Il est extrêmement important d'éviter toute perturbation du signal du capteur de vitesse de la transmission à l'ECM. Toute modification de ce signal peut provoquer un bris moteur important et / ou endommager la transmission. Éviter de faire une connexion électrique entre le capteur et l'ECM.

Connexion originale du capteur magnétique de la transmission

Remarques:
2 fusibles de protection sont situés à l'intérieur du boîtier. Lors du remplacement, n'utiliser qu'un fusible de même ampérage.

Précautions:
Installer et fixer le câblage de manière à éviter toutes détériorations de celui-ci par friction ou par chaleur excessive.

