



MANUEL DE L'UTILISATEUR
CONTROLEUR DE FLÈCHE
CGE100 / CGE100M / CGE100MP





Table des matières

1	Installation	4
1.1	Bornier noir.....	4
1.2	Bornier vert (CGE100/M).....	5
1.3	Bornier vert (CGE100MP)	6
1.4	Connecteur OBD-II (CGE100M/MP seulement).....	7
2	Utilisation	8
2.1	Contrôle de la flèche	8
2.2	Contrôle de la sortie auxiliaire	8
2.3	Alarmes.....	9
2.4	Rétro-Éclairage	9
3	Configuration	10
3.1	Senseur de luminosité	11
3.2	Niveau d'intensité nocturne	12
3.3	Fréquence de clignotement	13
3.4	Tension d'alarme de la batterie	14
3.5	Fonctionnement de l'ignition.....	15
3.6	Limite de vitesse.....	16
3.7	Temps de montée et de descente de la flèche	17
3.8	Valeurs par défaut et redémarrage.....	18
3.8.1	Sommaire des valeurs par défaut CGE100.....	18
3.8.2	Sommaire des valeurs par défaut CGE100M.....	18
3.8.3	Sommaire des valeurs par défaut CGE100MP	18
4	Spécifications	19
4.1	Spécifications électriques	19
4.2	Sommaire des séquences de bips.....	19



Liste des figures et tableaux

Figure 1 : Connexions au bornier noir	4
Figure 2 : Connexions au bornier vert (CGE100/M)	5
Figure 3 : Connexions au bornier vert (CGE100MP)	6
Figure 4 : Connecteur OBD-II	7
Figure 5 : Connectique CGEOP-CAN	7
Figure 6 : Boutons de contrôle de la flèche	8
Figure 7 : Bouton de contrôle de la sortie auxiliaire	8

Ce document décrit l'installation et l'utilisation des CGE100, CGE100M et CGE100MP. Les CGE100M/MP incluent l'option de contrôle d'un moteur pour élever et abaisser la flèche, ainsi que d'un réseau CAN pour lire la vitesse du véhicule via le connecteur OBD-II. Le CGE100MP sert à contrôler une flèche multiplex.

1 INSTALLATION

1.1 BORNIER NOIR

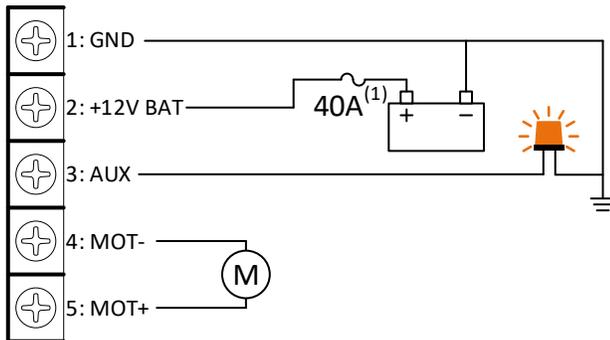


Figure 1 : Connexions au bornier noir

- Broche 1 : Masse du véhicule, borne négative de la batterie. Calibre minimum AWG10.
- Broche 2 : Tension 12V, borne positive de la batterie. Un fusible de 40A doit obligatoirement être installé le plus près possible de la batterie. Calibre minimum AWG10.
- Broche 3 : Sortie auxiliaire positive pour un accessoire de 10A maximum.
- Broche 4 & 5 : Sorties pour un moteur, maximum 20A de pointe. Ces deux bornes n'ont pas vraiment de polarité, simplement inverser les deux connexions si le moteur ne bouge pas dans la bonne direction. Ces sorties ne sont fonctionnelles que sur les CGE100M/MP

NOTE (1)

L'installateur est responsable de l'installation du fusible de 40A le plus près possible de la batterie

1.2 BORNIER VERT (CGE100/M)

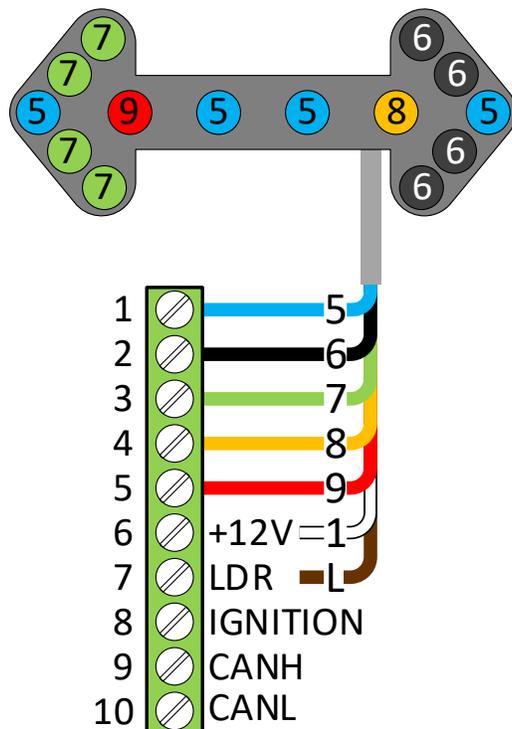


Figure 2 : Connexions au bornier vert (CGE100/M)

- Broche 1 : Sortie négative des lampes horizontales (5 – bleu). Maximum 4A.
- Broche 2 : Sortie négative des lampes de la flèche droite (6 – noir). Maximum 4A.
- Broche 3 : Sortie négative des lampes de la flèche gauche (7 – vert). Maximum 4A.
- Broche 4 : Sortie négative de la lampe au centre de la flèche droite (8 – orange). Maximum 4A.
- Broche 5 : Sortie négative de la lampe au centre de la flèche gauche (9 – rouge). Maximum 4A.
- Broche 6 : Alimentation positive 12V de la flèche. Maximum 12A.
- Broche 7 : Signal provenant du capteur de luminosité de la flèche de type SFS80XXX. Cette connexion est optionnelle, elle n'est utilisée que pour contrôler le mode jour / nuit. Voir la section configuration.
- Broche 8 : Signal provenant de l'ignition du véhicule. Cette connexion est optionnelle, elle n'est utilisée que pour mettre le contrôleur en mode veille. Voir la section configuration.
- Broche 9 et 10 : Réseau CAN à connecter au connecteur OBD-II du véhicule. Cette connexion n'est présente que sur le CGE100M. Elle est aussi optionnelle, elle sert à abaisser automatiquement la flèche à une vitesse prédéterminée. Voir la section configuration.

1.3 BORNIER VERT (CGE100MP)

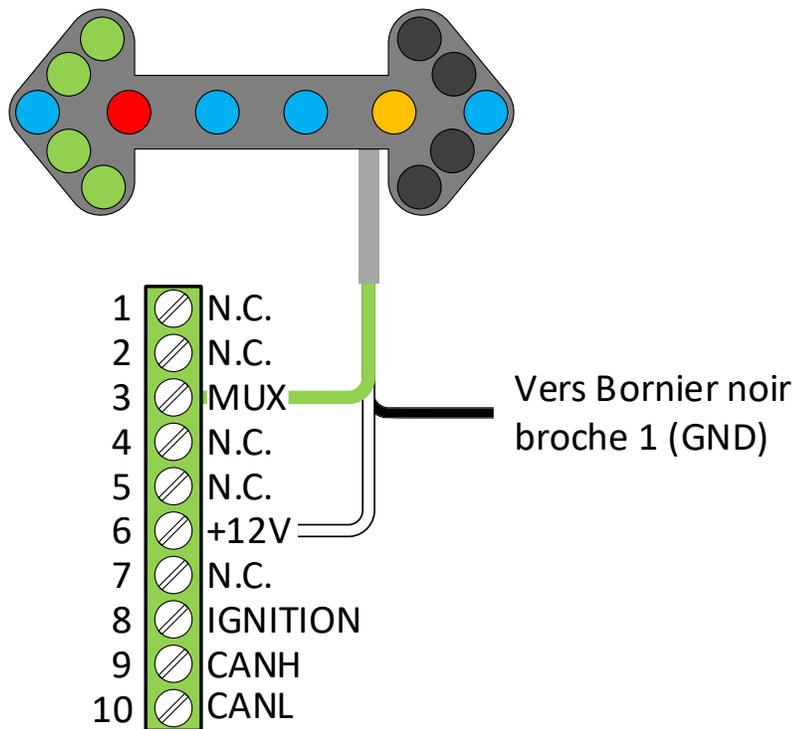


Figure 3 : Connexions au bornier vert (CGE100MP)

Broche 3 : Sortie multiplex.

Broche 6 : Alimentation positive 12V de la flèche. Maximum 12A.

Broche 8 : Signal provenant de l'ignition du véhicule. Cette connexion est optionnelle, elle n'est utilisée que pour mettre le contrôleur en mode veille. Voir la section configuration.

Broche 9 et 10 : Réseau CAN à connecter au connecteur OBD-II du véhicule. Cette connexion est optionnelle, elle sert à abaisser automatiquement la flèche à une vitesse prédéterminée. Voir la section configuration.

1.4 CONNECTEUR OBD-II (CGE100M/MP SEULEMENT)

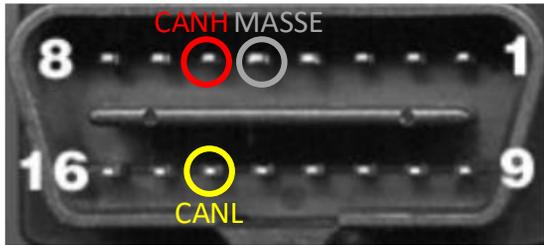


Figure 4 : Connecteur OBD-II

Broche 5 : Masse. À connecter sur le bornier noir broche 1.

Broche 6 : CANH. À connecter sur le bornier vert broche 9.

Broche 14 : CANL. À connecter sur le bornier vert broche 10.

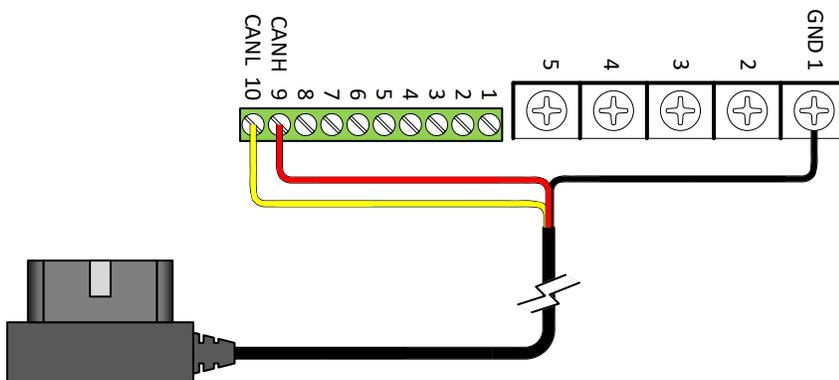


Figure 5 : Connectique CGEOP-CAN

Pour simplifier l'installation, procurez-vous l'option CGEOP-CAN. Cette option inclus le connecteur OBD-II avec un câble de 2.5m.

Fil noir : Masse. À connecter sur le bornier noir broche 1.

Fil rouge : CANH. À connecter sur le bornier vert broche 9.

Fil jaune : CANL. À connecter sur le bornier vert broche 10.

2 UTILISATION

2.1 CONTRÔLE DE LA FLÈCHE

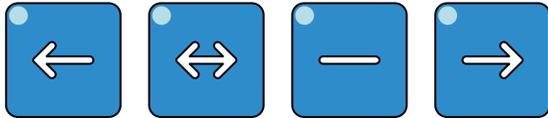


Figure 6 : Boutons de contrôle de la flèche

Appuyer sur un des quatre boutons pour mettre en fonction ce motif. Par défaut, le clignotement est de 30 cycles par seconde (1s allumé, 1s éteint). Le témoin correspondant (coin supérieur gauche du bouton) s'allume en jaune pour indiquer le fonctionnement. Dans le cas des CGE100M/MP, le moteur sera mis en marche pour élever la flèche simultanément.

Pour changer le motif, alors que la flèche est déjà en fonction, appuyer sur le bouton correspondant. Le motif change aussitôt et le témoin change de position.

Pour éteindre la flèche, appuyer sur le bouton correspondant au motif en cours. Dans le cas des CGE100M/MP, le moteur sera mis en marche pour abaisser la flèche simultanément.

À chaque pression d'un bouton, un bip se fait entendre.

Si la fonction d'ignition est configurée et que le signal est absent, un double bip se fait entendre pour indiquer l'indisponibilité de la fonction. De même, si le signal disparaît alors que la flèche est en fonction, cette dernière s'éteint, et elle sera abaissée (CGE100M/MP).

Dans le cas des CGE100M/MP seulement, si la limite de vitesse est configurée et que le véhicule l'excède, un double bip se fait aussi entendre pour indiquer l'indisponibilité de la fonction. Si la limite est excédée pendant que la flèche est en fonction, cette dernière s'éteint et s'abaisse.

2.2 CONTRÔLE DE LA SORTIE AUXILIAIRE



Figure 7 : Bouton de contrôle de la sortie auxiliaire

Pour mettre en marche la sortie auxiliaire, simplement appuyer sur le bouton avec le pictogramme de gyrophare. Le témoin correspondant (coin supérieur gauche du bouton) s'allume en jaune pour indiquer le fonctionnement. Appuyer à nouveau pour éteindre. Un bip se fait entendre à chaque pression.

Comme pour la flèche, si la fonction d'ignition est configurée et que le signal est absent, un double bip se fait entendre pour indiquer l'indisponibilité de la fonction. De même, si le signal disparaît alors que la sortie est en fonction, cette dernière s'éteint.

S'il y a court-circuit sur cette sortie pendant son fonctionnement, alors huit bips se font entendre et la sortie s'éteint.

2.3 ALARMES

S'il y a court-circuit sur l'alimentation de la flèche pendant son fonctionnement, alors huit bips se font entendre et la flèche s'éteint, elle s'abaisse aussi sur les CGE100M/MP.

S'il y a court-circuit sur la sortie auxiliaire alors qu'elle est en fonction, huit bips se font entendre et la sortie s'éteint.

Si la tension batterie passe sous le seuil configuré, huit bips se font entendre et les témoins des cinq boutons font un double flash à toutes les cinq secondes. Cependant, le contrôleur demeure fonctionnel.

Pour les CGE100M/MP seulement, si le courant du moteur est trop élevé, huit bips se font entendre et le mouvement s'arrête.

Aussi dédié aux CGE100M/MP, le dépassement de la limite de vitesse est sans effet si la connexion OBD-II est inexistante.

2.4 RÉTRO-ÉCLAIRAGE

Les boutons, montés sur la membrane de couleur bleue, sont rétro-éclairés. L'activation de ce rétro-éclairage dépend de la configuration de l'ignition (voir section 3.5) :

- Configuré avec le signal ignition : le rétro-éclairage est allumé quand le signal est présent.
- Configuré avec la tension batterie : le rétro-éclairage est allumé quand la tension est supérieure à 13V.
- Configuré sans ignition : le rétro-éclairage est toujours allumé sauf si la flèche et la sortie auxiliaire sont inactives et que le seuil de tension d'alarme est atteint.

3 CONFIGURATION

Plusieurs paramètres peuvent être configurés à l'aide des boutons :

- Senseur de luminosité
- Niveau d'intensité nocturne
- Fréquence de clignotement
- Tension d'alarme de la batterie
- Fonctionnement de l'ignition
- Limite de vitesse
- Temps de montée et de descente de la flèche
- Valeurs par défaut et redémarrage

Pour entrer en mode configuration, il faut appuyer un ou deux boutons pendant 2 secondes. À l'entrée du mode configuration, trois bip se font entendre, la flèche s'éteint et s'abaisse (CGE100M/MP) et la sortie auxiliaire s'éteint. Les boutons disponibles pour configuration clignotent. Pour sortir du mode de configuration, simplement appuyer le bouton de contrôle auxiliaire.

3.1 SENSEUR DE LUMINOSITÉ

Le contrôleur ajuste automatiquement l'intensité de la flèche en mode jour ou nuit. La sélection d'un senseur de luminosité est requise.

Entrée : Appuyer pendant 2 secondes



Sélection :



Aucune entrée sélectionnée. Mode jour en permanence.



Entrée provenant de la flèche servant à passer en mode nuit (bornier vert, broche 7). Cette sélection n'est pas disponible sur le CGE100MP.



Utilisation du senseur de luminosité intégré au contrôleur.

Sortie : Appuyer le bouton de contrôle auxiliaire



Valeur par défaut :

Entrée externe provenant de la flèche (CGE100/M).
Senseur intégré (CGE100MP).

3.2 NIVEAU D'INTENSITÉ NOCTURNE

Le niveau d'intensité de jour est réglé au maximum (100%). Le niveau de nuit est ajustable.

Cette configuration n'est pas disponible sur le CGE100MP.

Entrée : Appuyer pendant 2 secondes



Sélection :

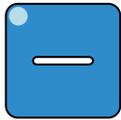


Diminue l'intensité de nuit de 5%. Double bip si limite inférieure de 5% déjà atteinte.



Augmente l'intensité de nuit de 5%. Double bip si limite supérieure de 100% déjà atteinte.

Indication de la luminosité :



Les témoins de ces deux boutons indiquent l'intensité sélectionnée.

Sortie : Appuyer le bouton de contrôle auxiliaire



Valeur par défaut :

Intensité nocturne de 25%. À noter que cette valeur n'a aucun effet si aucune entrée de capteur de luminosité n'est sélectionnée.

3.3 FRÉQUENCE DE CLIGNOTEMENT

La fréquence de clignotement est ajustable de 0.125Hz à 2Hz. Le temps allumé est toujours égal au temps éteint.

Cette configuration n'est pas disponible sur le CGE100MP.

Entrée : Appuyer pendant 2 secondes



Sélection :

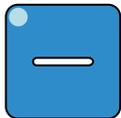


Diminue la fréquence (augmente la période de 250ms). Double bip si limite inférieure de 4s déjà atteinte.



Augmente la fréquence (diminue la période de 250ms) Double bip si limite supérieure de 250ms déjà atteinte.

Indication du clignotement :



Les témoins de ces deux boutons clignotent à la fréquence sélectionnée.

Sortie : Appuyer le bouton de contrôle auxiliaire



Valeur par défaut :

Clignotement de 0.5Hz, soit 1s allumé et 1s éteint

3.4 TENSION D'ALARME DE LA BATTERIE

Le seuil d'alarme de la tension batterie est programmable. Voir la section 2.3 pour les détails.

Entrée : Appuyer pendant 2 secondes



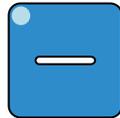
Sélection :



Tension d'alarme à 10.5V.



Tension d'alarme à 11.0V.



Tension d'alarme à 11.5V.

Sortie : Appuyer le bouton de contrôle auxiliaire



Valeur par défaut :

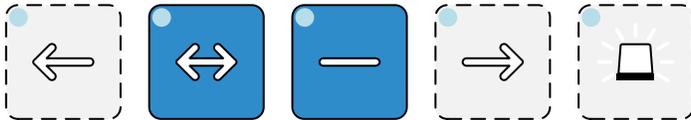
Tension d'alarme à 10.5V.

3.5 FONCTIONNEMENT DE L'IGNITION

Afin d'éviter une décharge profonde de la batterie, le fonctionnement peut être bloqué à l'aide de la fonction d'ignition. Deux sources sont possibles :

- Signal ignition provenant du véhicule
- Tension batterie mesurée par le contrôleur

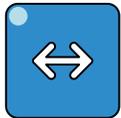
Entrée : Appuyer pendant 2 secondes ces deux boutons



Sélection :



Toujours fonctionnel, sans égard au signal d'ignition ni de la tension batterie.



Fonctionnel que si la tension d'ignition est présente (bornier vert, broche 8).



Fonctionnel que si la tension batterie est supérieure à 13V.

Sortie : Appuyer le bouton de contrôle auxiliaire



Valeur par défaut :

Toujours fonctionnel. (CGE100/M).

Signal ignition (CGE100MP).

3.6 LIMITE DE VITESSE

Le contrôleur peut empêcher le fonctionnement de la flèche quand le véhicule est en mouvement. Une connexion au réseau CAN est nécessaire pour le faire.

Cette configuration est aussi possible sur le CGE100, mais sans effet.

Entrée : Appuyer pendant 2 secondes



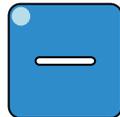
Sélection :



Diminue la limite de 5km/h. Double bip si la limite est au minimum de 0km/h.



Sélection rapide à 0km/h. Dans ce cas, la vitesse du véhicule n'a pas d'incidence sur le fonctionnement.



Sélection rapide à 30km/h.



Augment la limite de 5km/h. Double bip si la limite est au maximum de 60km/h.

Sortie : Appuyer le bouton de contrôle auxiliaire



Valeur par défaut :

30km/h.

3.7 TEMPS DE MONTÉE ET DE DESCENTE DE LA FLÈCHE

Il est possible de modifier la durée du mouvement du moteur indépendamment en montée et en descente. À l'entrée de cette configuration, le mouvement démarre automatiquement dans le sens contraire à la position actuelle.

Cette configuration est aussi possible sur le CGE100, mais sans effet.

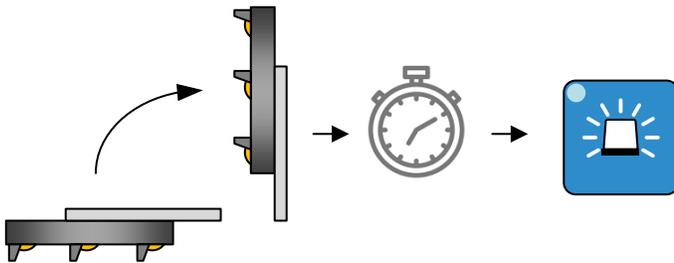
Entrée : Appuyer pendant 2 secondes ces deux boutons



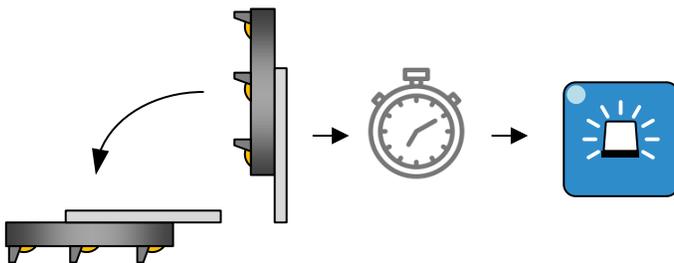
Sélection :

Cette configuration n'a pas de sélection. Si la flèche était abaissée à l'entrée de ce mode, attendre que la flèche soit relevée et appuyer sur le bouton de contrôle auxiliaire pour mémoriser la durée. Si la flèche était relevée à l'entrée de ce mode, attendre que la flèche soit abaissée et appuyer sur le bouton de contrôle auxiliaire pour mémoriser la durée.

Séquence de montée:



Séquence de descente:



Valeur par défaut :

Temps de montée et descente de 13s (CGE100/M).
Temps de montée et descente de 25s (CGE100MP).

3.8 VALEURS PAR DÉFAUT ET REDÉMARRAGE

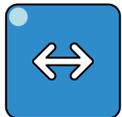
Entrée : Appuyer pendant 2 secondes ces deux boutons



Sélection :



Retour aux paramètres par défaut.



Redémarrage du contrôleur. Cette fonction est immédiate, la seule n'ayant pas besoin d'appuyer sur le bouton auxiliaire pour quitter le mode de configuration.

3.8.1 Sommaire des valeurs par défaut CGE100

- Capteur de luminosité : entrée externe
- Niveau d'intensité nocturne : 25%
- Fréquence de clignotement : 0.5Hz
- Tension d'alarme de la batterie : 10.5V
- Fonctionnement de l'ignition : toujours fonctionnel

3.8.2 Sommaire des valeurs par défaut CGE100M

- Capteur de luminosité : entrée externe
- Niveau d'intensité nocturne : 25%
- Fréquence de clignotement : 0.5Hz
- Tension d'alarme de la batterie : 10.5V
- Fonctionnement de l'ignition : toujours fonctionnel
- Limite de vitesse : 30km/h
- Temps de montée et de descente de la flèche : 13s

3.8.3 Sommaire des valeurs par défaut CGE100MP

- Capteur de luminosité : entrée interne
- Tension d'alarme de la batterie : 10.5V
- Fonctionnement de l'ignition : signal ignition
- Limite de vitesse : 30km/h
- Temps de montée et de descente de la flèche : 25s

4 SPÉCIFICATIONS

4.1 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

- Tension d'alimentation : 10.5V à 15.0V
- Température d'opération : -40°C à +50°C
- Consommation en mode veille : < 15 mA
- Alimentation de la flèche : 12V / 12A ⁽¹⁾
- Cinq sorties de flèche (CGE100/M) : 4A chacune
- Sortie auxiliaire : 12V / 5A (10A ⁽²⁾)
- Contrôle du moteur (CGE100M/MP) : 12V / 20A (pointe) 8A (continue)
- Réseau CAN (CGE100M/MP) : conforme ISO 11898-2, ISO 11898-5 et SAE J2284

Note (1) : L'alimentation de la flèche n'est présente que lorsque la flèche est utilisée. Cette alimentation peut donc servir de signal 'flèche active'.

Note (2) : La sortie auxiliaire supporte 10A, à condition de ne pas utiliser une flèche halogène avec un moteur. Ceci est pour éviter un courant total excédant les 40A du fusible près de la batterie tel qu'indiqué à la section 1.1.

4.2 SOMMAIRE DES SÉQUENCES DE BIPS

- 1 bip : à chaque pression momentanée d'un bouton de la membrane.
- 2 bips : quand une fonction est inaccessible
 - Activation de la flèche ou de la sortie auxiliaire alors que l'ignition ne le permet pas
 - Activation de la flèche alors que la limite de vitesse est excédée
 - Augmentation ou diminution d'un paramètre en mode configuration alors que la limite est déjà atteinte
- 3 bips : à l'entrée et à la sortie du mode de configuration
- 8 bips : alarme



Signal Services | Équipements de Signalisation Routière
FABRICATION • VENTE • LOCATION

Ressources

Questions techniques : poste 2232, servicetechnique@signal.ca
Retour de marchandise : poste 2255, rma@signal.ca

700 Montée Monette, Saint-Mathieu (Québec) Canada J0L 2H0
T. (450) 444-0006 | F. (450) 444-0045
www.signal.ca