



CURTIS

Commandes de moteurs



# Commande de moteur C.A. pour véhicules routiers

## Modèle 1239E

e series



CE 



# Modèle 1239E



## Commande de moteur C.A. pour véhicules routiers

**Différenciation du type « E ».** Les modèles « E » représentent une amélioration significative de la famille Curtis pour courant alternatif. Ils sont dotés d'une architecture logique à deux microprocesseurs puissants qui fournissent une performance accrue et surpassent les exigences des dernières normes internationales relatives à la sécurité fonctionnelle.

Le Modèle 1239E de Curtis fournit une commande à haut rendement énergétique pour les moteurs asynchrones utilisés pour la traction de véhicules. Pour un faible coût, il offre aux développeurs de véhicules une combinaison de puissance, de performance et de fonctionnalité.

Conçu pour les véhicules électriques et hybrides munis d'un système électrique à tension nominale entre 60 et 144 V pour les circuits de haute puissance et d'un système en 12 V avec masse au châssis pour les circuits basse puissance. Une mise à niveau du logiciel permet de l'adapter à la commande de moteurs synchrones à aimants permanents en surface. Veuillez contacter le support technique de Curtis pour de plus amples renseignements.

### SEUL LES VARIATEURS C.A. DE CURTIS OFFRENT :

- ▶ **VCL™ Curtis – le langage de commande de véhicule est un langage de programmation facile à utiliser qui permet aux développeurs de véhicules d'écrire des fonctions logiques puissantes et de réaliser ainsi les fonctions d'un automate programmable virtuel.** Curtis offre aux clients des outils de développement pour le langage VCL ainsi que la formation correspondante. Curtis fournit également un service VCL où les ingénieurs de Curtis travailleront de concert avec l'ensemblier pour créer tout code VCL personnalisé nécessaire.
- ▶ **L'algorithme de commande vectoriel à orientation indirecte de champ (IFO) génère le couple le plus élevé possible avec un rendement maximum sur toute la plage de vitesse.** La commande vectorielle IFO de pointe de Curtis produit une sensation de conduite superbe, une meilleure régulation de la vitesse et une meilleure aptitude en côte.
- ▶ **La fonction d'autoréglage de Curtis permet une caractérisation rapide et facile du moteur C.A. sans avoir à le démonter du véhicule.** Les variateurs C.A. de Curtis sont entièrement compatibles avec toutes les marques de moteurs C.A.
- ▶ **La fonctionnalité de double pilotage est standard, ce qui permet de correctement commander les applications dotées de deux moteurs de traction.** Cette fonction assure un mouvement doux et sûr, minimise l'usure des pneus et garantit l'équilibrage permanent de l'effort entre les moteurs de traction.
- ▶ **Le raccordement au bus CANbus est configurable et il permet les communications à haute vitesse avec d'autres appareils dotés du CANbus.** Le modèle 1239 est compatible avec le bus CANopen et peut être aussi adapté et configuré à l'aide du langage VCL pour utilisation avec tout protocole CAN 11 bits ou 29 bits Partie 2A/B. de Bosch.
- ▶ **Automate programmable intégré – plus qu'une simple commande de moteur, c'est également un automate programmable puissant.** Il est doté d'une attribution exhaustive de broches E/S multifonctions qui peuvent être utilisés comme entrées analogiques, entrées numériques, pilotes de bobines de contacteurs et pilotes de vannes proportionnelles. En plus de ces E/S locales, cet automate programmable peut utiliser le langage VCL pour cartographier et configurer les E/S à distance disponibles sur d'autres appareils dotés de CANbus et pour envoyer des messages sur des affichages CAN, ce qui lui permet ainsi de commander et de surveiller tout le système.



# Modèle 1239E

## Commande de moteur C.A. pour véhicules routiers



### CARACTÉRISTIQUES

#### Performance renforcée, fonctionnalité améliorée

- ▶ La section logique est isolée, ce qui permet à toutes les E/S de commande d'être alimentées par l'alimentation auxiliaire en 12 V du véhicule.
- ▶ La surveillance de l'isolation et la détection des défauts sont programmables.
- ▶ Marquage CE en temps qu'appareil de sécurité programmable selon la norme EN ISO 13849-1.
- ▶ Modèles disponibles avec sorties entre 500 et 650 A efficaces pour les systèmes de tension nominale entre 60 et 144 V.
- ▶ Capacité puissante en maître de bus CAN.

#### Fonctions avancées, puissance compacte

- ▶ Fonctionnement haute fréquence silencieux sur toute la plage de fréquence du stator entre 0 et 400 Hz.
- ▶ L'isolation électrique à 1500 V C.A. par rapport au châssis/radiateur est conforme aux exigences de la norme ISO6469-3.
- ▶ Décharge automatique du condensateur quand on met la clé sur OFF.
- ▶ Un système d'exploitation puissant permet le traitement en parallèle des tâches de commande du véhicule, des tâches de commande de moteur et de la logique programmable configurable par l'utilisateur.
- ▶ Des techniques avancées de modulation de largeur d'impulsions produisent des harmoniques faibles sur les moteurs, une ondulation réduite du couple et des pertes d'échauffement faibles, ce qui résulte en un rendement élevé.

#### Flexibilité sans égale

- ▶ Le logiciel peut être mis à jour par l'utilisateur.
- ▶ Algorithme d'état de charge de la batterie et compteur horaire intégrés.
- ▶ Les profils d'utilisation du véhicule sont programmables et sélectionnables par l'utilisateur.
- ▶ Des options de programmation étendues et le langage VCL permettent une modification facile de la fonctionnalité pour l'adapter à toutes les applications.
- ▶ Les outils de programmation portatifs ou PC sous Windows de Curtis permettent une programmation facile et ils fournissent des outils puissants pour le diagnostic comme l'enregistrement des données, les fonctions de surveillance et le tracé de courbes.
- ▶ Des diodes DEL d'état intégrés fournissent une indication instantanée du diagnostic.

#### Sécurité et fiabilité robustes

- ▶ L'embase de puissance en substrat métallique isolé permet un excellent transfert de chaleur, ce qui augmente la fiabilité.
- ▶ Composants conçus avec protection par défaut.
- ▶ Le puissant microprocesseur de surveillance teste constamment toutes les parties de sécurité du système de commande.
- ▶ Protection contre l'inversement de la polarité lors du raccordement de la batterie.
- ▶ Protection contre les court-circuits sur toutes les sorties de pilotage.
- ▶ Le moteur et l'appareil de commande sont protégés par réduction thermique, avertissement et coupure automatique.
- ▶ Boîtier résistant étanche et connecteurs conformes à la norme d'étanchéité IP65 pour utilisation en environnement rigoureux.

#### Conforme aux règlements américains et internationaux pertinents

- ▶ Compatibilité électromagnétique : conçu selon les exigences de la norme EN12895 pour ce qui est des émissions de radiations et l'immunité.
- ▶ Sécurité : conçu pour répondre aux exigences des normes suivantes :
  - EN1175-1:1998+A1:2010
  - EN (ISO) 13849-1
- ▶ Indice de protection IP65 selon la norme CEI 60529.
- ▶ L'homologation du système de véhicule complet avec l'appareil de commande installé tient de la responsabilité de l'ensemblier du véhicule.
- ▶ Conforme à la norme UL840 pour les distances d'isolement et les lignes de fuite.



# Modèle 1239E

## Commande de moteur C.A. pour véhicules routiers



### DONNÉES DE SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

| Fonction de sécurité                               | Désignation de l'architecture | Temps moyen avant panne MTTFd | D.C. | C.C.F | PL |
|--|-------------------------------|-------------------------------|------|-------|----|
| Mouvement provoqué par un entraînement intempestif | Catégorie 2                   | >40 yrs                       | >90% | Pass  | d  |
| Couple de freinage du moteur                       | Catégorie 2                   | >16yrs                        | >90% | Pass  | c  |

### TABLEAU DES MODÈLES

| Modèle     | Tension nominale (V) |         | Tension maximale (V) |         | Tension minimale (V) |         | Intensité de crête (A efficaces) | Intensité S2-60 minutes (A efficaces) |
|------------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------------------|---------------------------------------|
|            | Puissance            | Logique | Puissance            | Logique | Puissance            | Logique |                                  |                                       |
| 1239E-65xx | 60-84                | 12      | 105                  | 20      | 33,6                 | 8,4     | 550 (2 minutes)                  | 155                                   |
| 1239E-76xx | 72-108               | 12      | 120                  | 20      | 50,4                 | 8,4     | 650 (2 minutes)                  | 200                                   |
| 1239E-85xx | 72-144               | 12      | 170                  | 20      | 50,4                 | 8,4     | 500 (1 minutes)                  | 135                                   |

### ACCESSOIRES DU SYSTÈME



L'enGage® VII de Curtis est un instrument couleur configurable CANbus à base de microprocesseur qui peut être programmé pour surveiller, afficher et commander de nombreuses fonctions du véhicule, le tout intégré dans un seul dispositif.



Le système de surveillance de batterie Acuity de Curtis est un appareil qui se monte directement sur la batterie du véhicule. Il mesure, enregistre et transmet des données relatives à la performance de la batterie via le réseau CAN du véhicule pendant toute la durée de vie de la batterie.



Le programmeur portable modèle 1313 de Curtis est idéal pour configurer les paramètres et effectuer les fonctions de diagnostic.

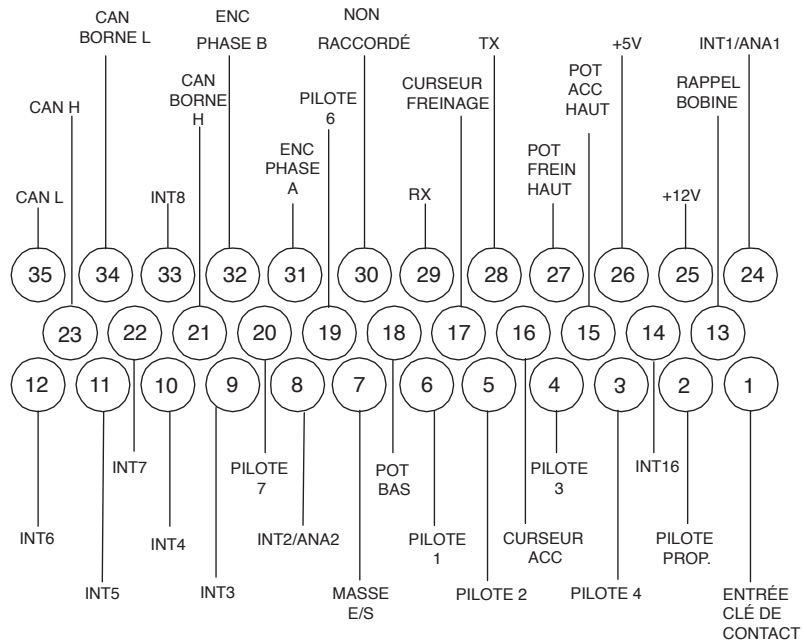
Contactez Curtis pour vous procurer le compilateur du langage VCL (langage de commande du véhicule) et les outils de développement.

# Modèle 1239E

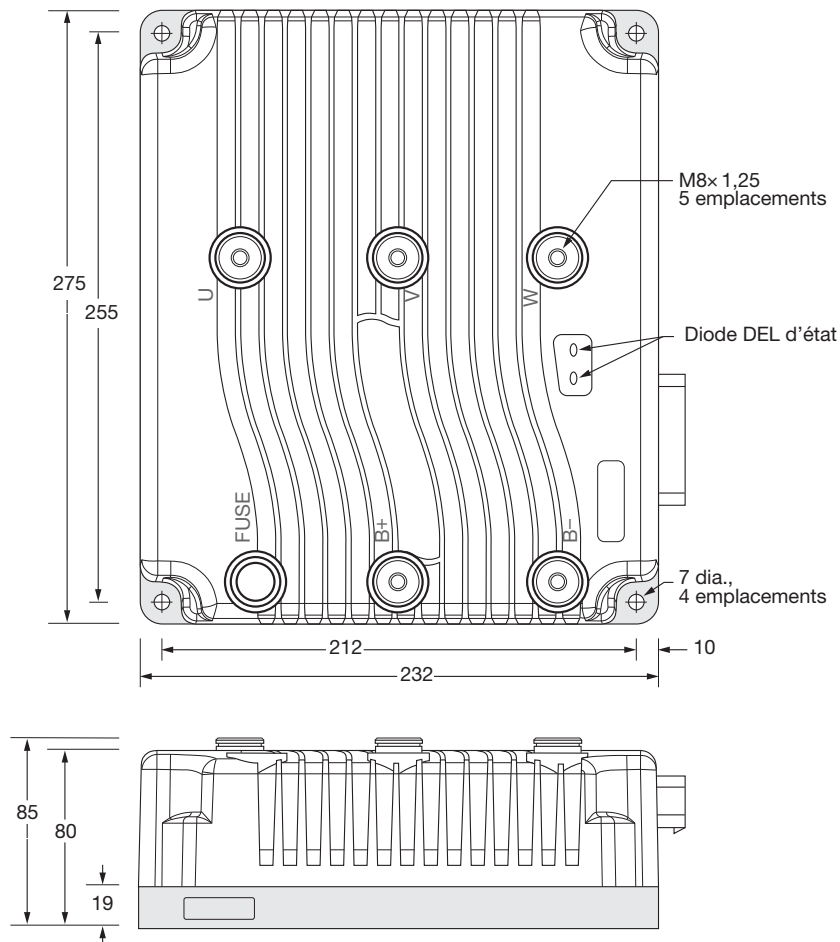
## Commande de moteur C.A. pour véhicules routiers



### CÂBLAGE DU CONNECTEUR



### COTES (mm)

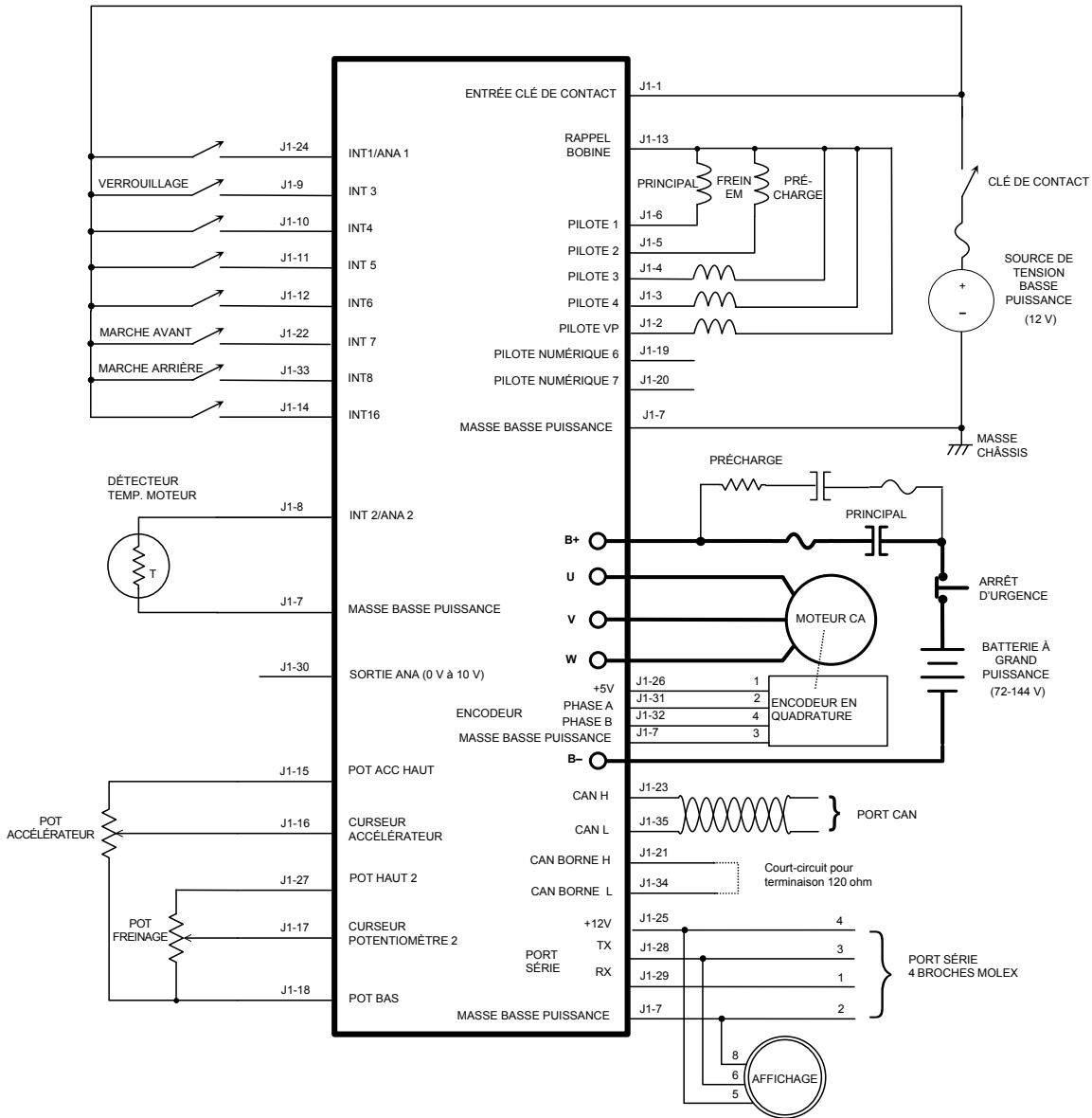


# Modèle 1239E

## Commande de moteur C.A. pour véhicules routiers



### CÂBLAGE TYPIQUE



**GARANTIE** Deux ans de garantie limitée à partir de la date de livraison.

The Curtis Difference  
You feel it when you drive it



est une marque déposée de Curtis Instruments, Inc.

Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

©2021 Curtis Instruments, Inc.

50208FR REV. B 7/21