



### La différenciation 'E'

Les modèles de la série 'E' apportent un perfectionnement important à la famille des variateurs Curtis. Ils sont munis d'une architecture logique puissante à deux microprocesseurs qui améliore les performances et dépasse les exigences des normes internationales les plus récentes en matière de sécurité de fonctionnement.

### DESCRIPTION

Les modèles Curtis 1236E et 1238E fournissent une commande de pointe aux moteurs asynchrones destinés à la traction de véhicules ou à l'entraînement de pompes hydrauliques embarquées. Ils offrent aux concepteurs de véhicules une combinaison très économique de puissance, de performance et de fonctionnalité.

### APPLICATION

Ils sont conçus principalement pour être utilisés sur des véhicules de manutention de moyenne et grosse capacité comme les chariots élévateurs en porte-à-faux ou ceux pour entrepôts. Le modèle 1236E convient également aux véhicules utilitaires industriels. Le modèle 1238E, plus puissant, est également conçu pour être utilisé sur toutes les applications difficiles comme les tracteurs d'aéroport et l'équipement de manutention aéroportuaire.

### Seul les variateurs AC de Curtis offrent :

- **VCL™ Curtis – le langage de commande de véhicule** est un langage de programmation facile à utiliser qui permet aux concepteurs 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 Curtis travailleront de concert avec les bureaux d'étude client pour créer les codes VCL personnalisés nécessaires à l'application.
- **L'algorithme de commande vectorielle 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 Curtis produit une sensation de conduite superbe, une meilleure régulation de la vitesse et une meilleure aptitude en rampe.
- **La fonction d'autocaractérisation Curtis** permet une caractérisation rapide et facile du moteur AC directement sur le véhicule. Les variateurs Curtis sont entièrement compatibles avec toutes les marques de moteurs asynchrones.
- **La fonctionnalité bi-moteur** est intégrée, ce qui permet de commander des véhicules munis de deux moteurs de traction. Cette fonction assure un contrôle souple et sûr, qui minimise l'usure des pneus et garantit l'équilibrage permanent de l'effort entre les deux moteurs de traction.
- **La connexion CANbus configurable** permet de communiquer avec d'autres appareils équipés du CANbus. Les modèles 1236E et 1238E sont compatibles CANopen. Ils sont dotés de 20 « boîtes » CAN configurables par VCL, 6 de plus que les variateurs Curtis précédents.
- **Automate programmable intégré** – plus que de simples commandes de moteurs, ce sont également des automates programmables puissants. Ils sont dotés d'un complément de broches d'Entrée/Sorties multifonctions qui peuvent être utilisées comme entrées analogiques, entrées digitales, drivers de sortie pour bobines de contacteurs et de valves proportionnelles. En plus de ces Entrées/Sorties locales, ces automates peuvent, grâce au langage VCL, configurer les Entrées/Sorties disponibles sur d'autres appareils dotés de CANbus et envoyer des messages sur des affichages CAN communiquant également sur le Bus, ce qui leur permet ainsi de commander et de surveiller tout le système.

### CARACTÉRISTIQUES

#### Meilleure performance, fonctionnalité améliorée

- Remplacent exactement les variateurs Curtis précédents 1236 et 1238, en terme de forme, de montage et de fonctionnement tout en délivrant une meilleure performance.
- Dotés du marquage CE en tant qu'appareils programmables de sécurité selon la norme EN ISO 13849-1.
- Modèles disponibles avec des sorties en courant entre 350 et 800 A sous 24-96 V de tension dans le système. Ces chiffres représentent des valeurs efficaces réelles pendant 2 minutes, pas des crêtes de puissance de courte durée.
- Le microprocesseur 64 MHz amélioré et une plus grande capacité de mémoire FLASH doublent l'espace disponible pour la logique VCL et permettent de doubler la vitesse d'exécution du VCL.
- Six « boîtes » CAN configurables par VCL supplémentaires augmentent de manière significative les performances.
- Des techniques avancées de modulation de largeur d'impulsions produisent de faibles harmoniques moteurs, de faibles ondulations du couple et des pertes par échauffement limitées, garantissant un rendement élevé.

## CARACTÉRISTIQUES (Suite)

### Flexibilité sans égale

- Programmable soit pour des applications traction, soit pour des applications pompe.
- Le programme peut être mis à jour par l'utilisateur.
- Algorithme d'état de décharge batterie et compteurs horaires intégrés.
- Pour les applications types comme les matériels de manutention, on trouvera un programme standard doté de toutes les caractéristiques nécessaires en association avec le langage VCL.
- Les nombreuses options de programmation associées au langage VCL permettent de facilement réaliser d'autres types d'applications.
- Les outils de programmation portatifs ou sous PC Windows de Curtis permettent une programmation facile et servent d'outils puissants de diagnostic du système.
- Des diodes LED d'état intégrés fournissent une indication instantanée du diagnostic.

### Sécurité sans failles

- L'architecture à deux microprocesseurs recoupe les données des circuits critiques, de la logique et des fonctions du logiciel afin d'obtenir la performance la plus élevée que possible en matière de sécurité fonctionnelle.
- Technologie à substrat métallique isolé au niveau de la base de puissance permet un excellent transfert de chaleur, ce qui augmente la fiabilité.

- Composants de puissance dotés de la sécurité positive.
- Protection contre l'inversion de polarité lors du raccordement de la batterie.
- Protection contre les court-circuits sur toutes les sorties.
- Protection thermique, alerte et coupure automatique pour protéger le moteur et le variateur.
- Boîtier et connexions robustes et étanches, conformes au degré d'étanchéité IP65 pour utilisation en environnements sévères.

### Conforme aux normes américaines et internationales en vigueur

Compatibilité électromagnétique : conçu pour répondre aux exigences de la norme EN12895.

Sécurité : conçu pour répondre aux exigences des normes :

EN1175-1:1998+A1:2010

EN (ISO) 13849-1

Indice de protection IP65 selon la norme CEI 60529

Homologué UL selon la norme UL583

L'homologation du système de véhicule complet avec l'appareil de commande installé tient de la responsabilité du constructeur du véhicule.

## DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

Fonction de sécurité	NP	Désignation de l'architecture	Temps moyen avant défaillance dangereuse	CD
Mouvement provoqué par un entraînement intempestif	d	Catégorie 2	≥36 ans	≥90%
Couple de freinage du moteur	c	Catégorie 2	≥12 ans	≥90%

## TABLEAU DES MODÈLES

Modèle	Tension nominale batterie (V)	Courant efficace 2 min (A)	Courant efficace nominal 52- 60 min (A)
1236E-44XX	24-36	400	175
1236E-45XX	24-36	500	240
1236E-54XX	36-48	450	205
1236E-55XX	36-48	550	250
1236E-64XX	48-80	350 (1 min)	100
1238E-46XX	24-36	650	300
1238E-48XX	24-36	800	355
1238E-56XX	36-48	650	295
1238E-64XX	48-80	450	155
1238E-65XX	48-80	550	190
1238E-66XX	48-80	650 (1 min)	195
1238E-75XX	72-96	550	175
1238E-76XX	72-96	650	200

## MODÈLES 1236E /1238E

### ACCESSOIRES DU SYSTÈME



Curtis/Albright offre une gamme complète de contacteurs à courant continu répertoriés UL qui sont conçus pour délivrer une performance et une durabilité excellentes pour les applications embarquées.



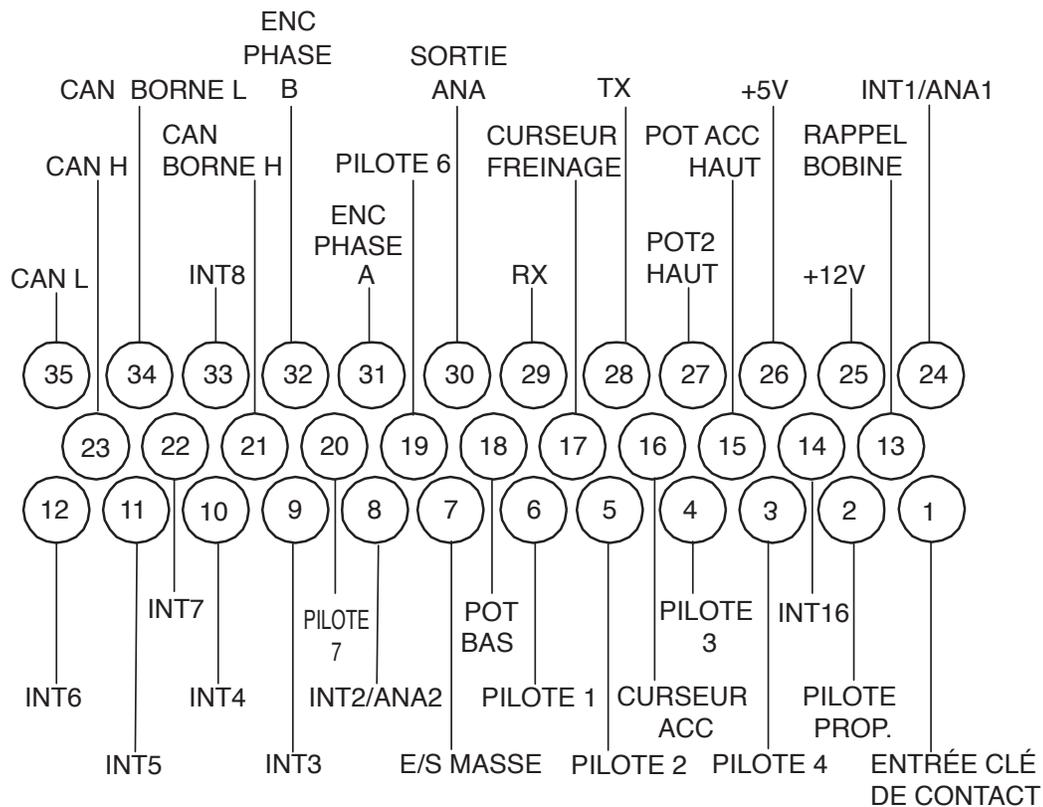
Le modèle 1222 de Curtis est un variateur pour moteurs asynchrones conçu pour les systèmes de direction assistée électrique. Il est le partenaire idéal des 1236E/1238E sur les véhicules tels que les chariots à mât rétractable, les préparateurs de commande, les gerbeurs et autres véhicules industriels similaires.



Le système de surveillance de batterie Curtis Acuity est un appareil qui se monte directement sur la batterie du véhicule. Il mesure, enregistre et transmet sur le réseau CAN du véhicule les données ayant trait à la performance de la batterie pendant toute la durée de vie de celle-ci.

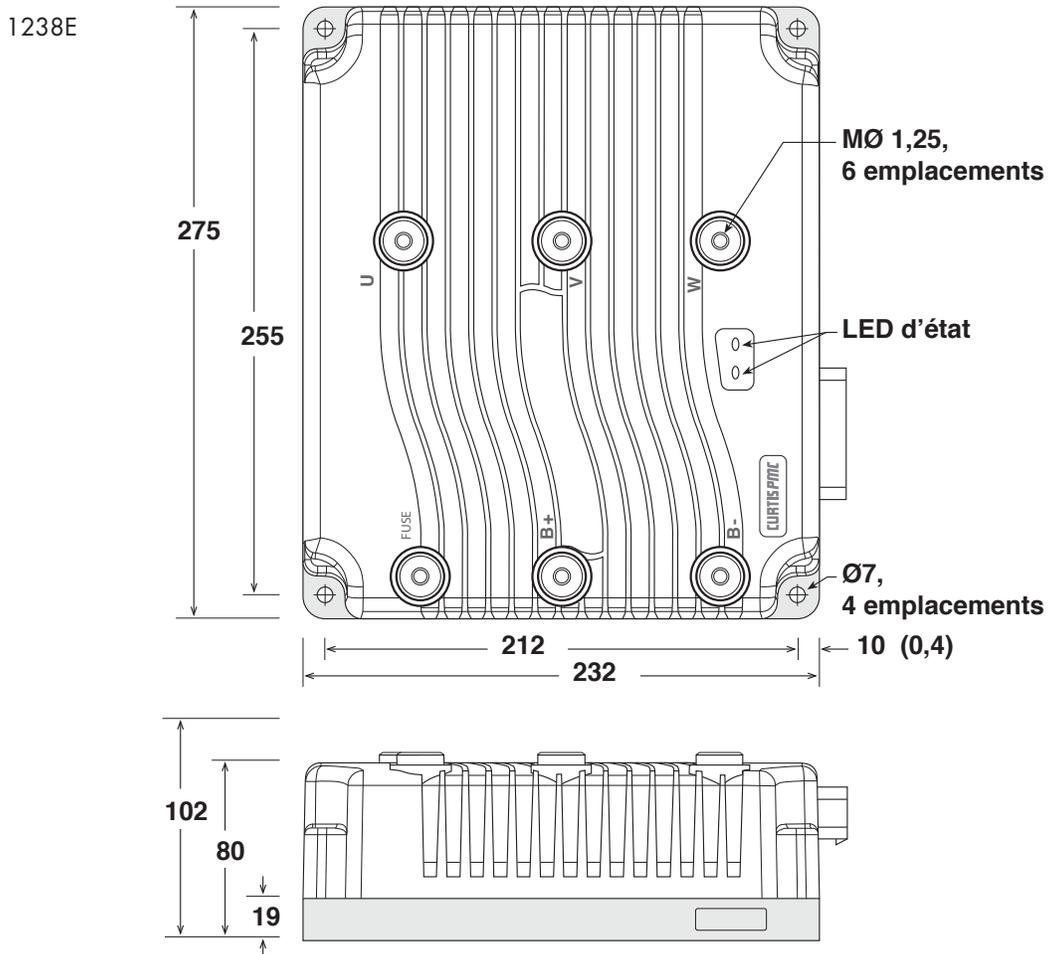
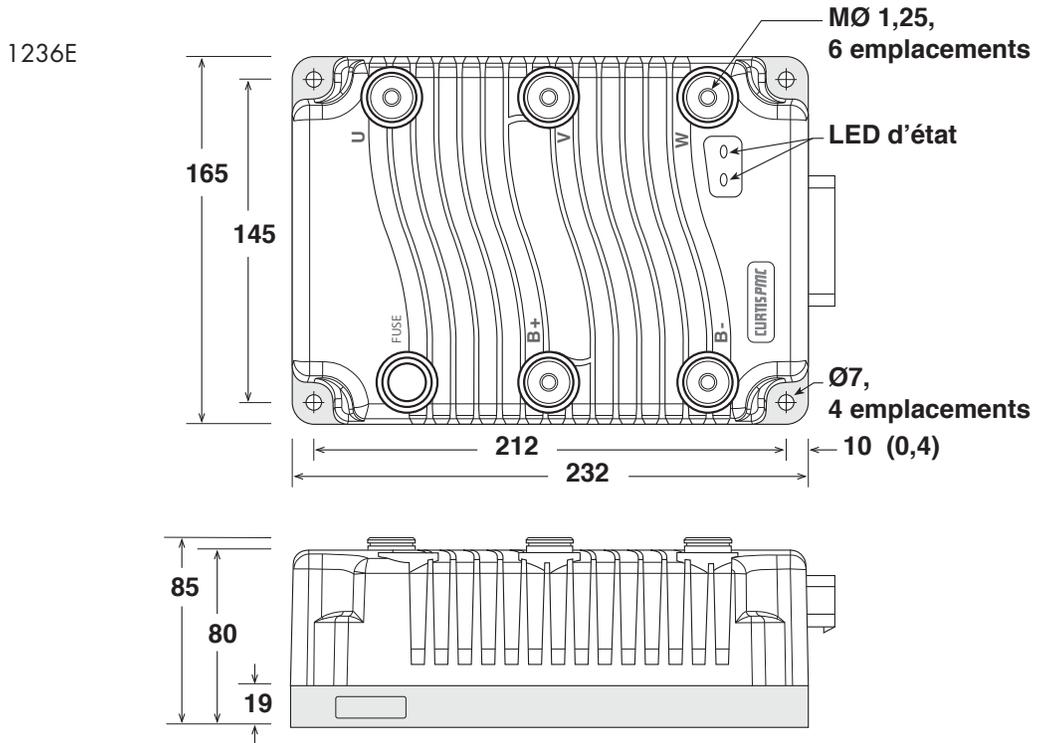
**Contactez Curtis pour vous procurer le compilateur du langage VCL (langage de commande du véhicule) et les outils de développement.**

### CÂBLAGE DU CONNECTEUR

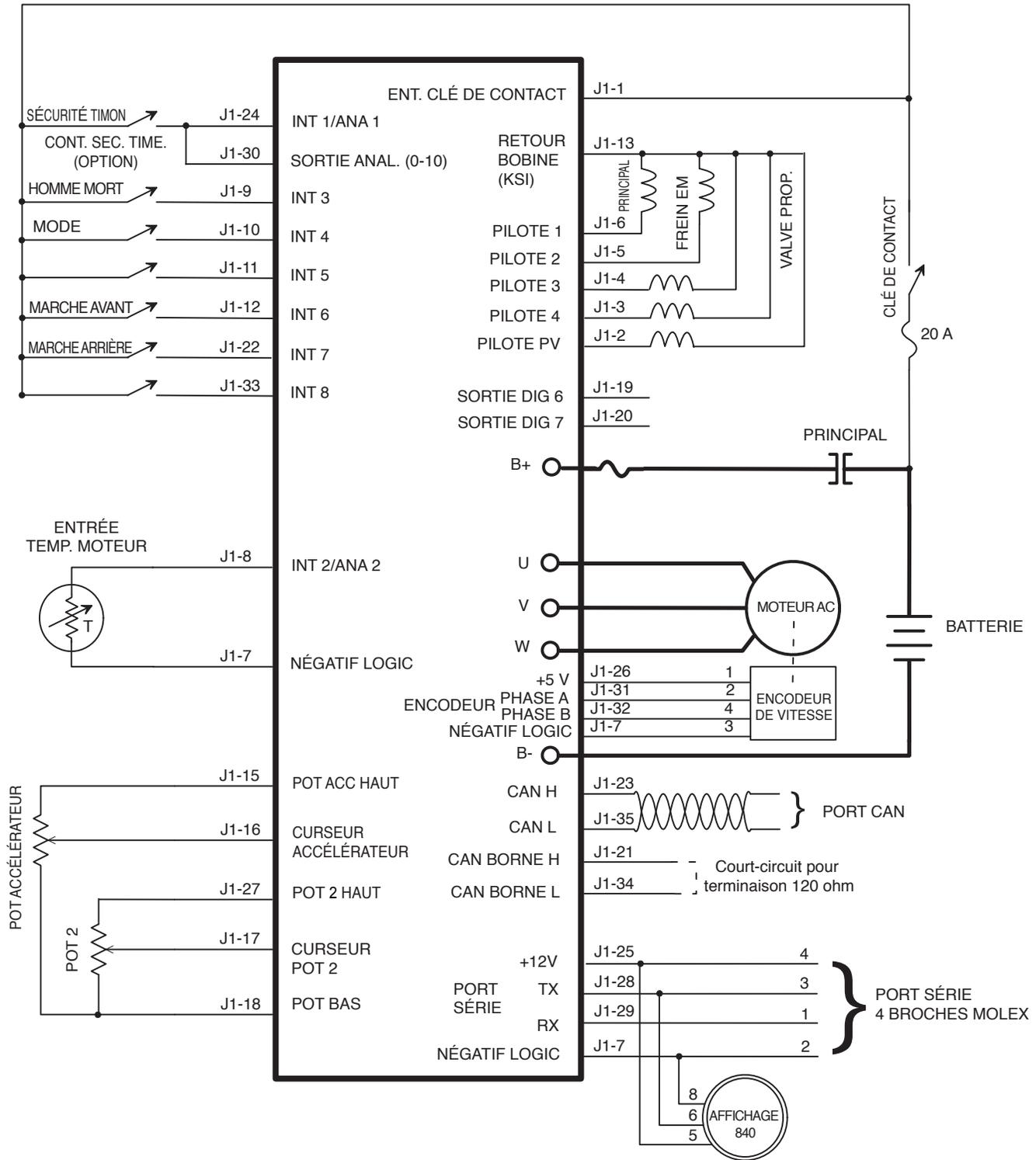


# MODÈLES 1236E / 1238E

## DIMENSIONS mm



## CÂBLAGE TYPE



**GARANTIE** deux ans à partir de la date de livraison.

The Curtis Difference  
 You feel it when you drive it