



CE

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

Le modèle Curtis 1239E fournit une commande économe en énergie pour des moteurs asynchrones destinés à la traction de véhicules. Il offre aux concepteurs de véhicules une combinaison très économique de puissance, de performance et de fonctionnalité.

APPLICATION

Il est conçu pour les véhicules électriques et hybrides dotés d'un système dont la tension nominale est de 60 à 144 V pour les circuits de puissance et de 12 V avec masse par le châssis pour les circuits de commande à basse puissance. Avec certaines mises à niveau du logiciel, il peut être utilisé avec des moteurs synchrones à aimants permanents montés à la surface du rotor. Veuillez contacter le service d'assistance technique Curtis pour de plus amples renseignements.

En instance de brevets

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 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 Curtis produit une sensation de conduite superbe, une meilleure régulation de la vitesse et une meilleure aptitude en rampe.
- **La fonction d'autorégulation 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.
- **Le raccordement CANbus configurable** permet une communication à haute vitesse avec d'autres appareils munis du Canbus. Le modèle 1239E est compatible CANopen et il peut être personnalisé et configuré à l'aide du langage VCL pour être utilisé avec tout protocole CAN Part 2A/B de Bosch en 11 ou 29 bits.
- **Automate programmable intégré**— plus qu'une simple commande de moteurs, c'est également un automate programmable puissant. Il est doté d'un complément de broches d'Entrée/Sortie multifonctions qui peuvent être utilisées comme entrées analogiques, entrées digitales, pilotes de sortie pour bobines de contacteurs et de valves proportionnelles. En plus de ces Entrées/Sorties locales, cet automate peut, 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

- La partie logique est isolée électriquement, ce qui permet d'alimenter toutes les Entrées/Sorties de commande à partir de l'alimentation auxiliaire 12 V du véhicule.
- Surveillance de l'isolation et détection de défauts programmables.
- Doté de la marque CE en tant qu'appareil programmable de sécurité selon la norme EN ISO 13849-1.
- Modèles disponibles avec des sorties en courant entre 500 et 650A efficaces sous 60 à 144 V de tension nominale dans le système.
- Capacité importante en fonction maître de CANbus.

CARACTÉRISTIQUES (Suite)

Fonctions avancées, puissance compacte

- Fonctionnement haute fréquence silencieux sur toute la plage de fréquence du stator entre 0 et 400 Hz.
- L'isolation électrique 1500 V A.C. par rapport au dissipateur thermique/châssis est conforme aux exigences de la norme ISO6469-3.
- Décharge automatique des condensateurs lors de la coupure du contact.
- Système d'exploitation puissant permettant un traitement en parallèle des tâches de commande du véhicule, des tâches de commande du moteur et de la logique programmable configurable par l'utilisateur.
- 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.

Flexibilité sans égale

- Le programme peut être mis à jour par l'utilisateur.
- Algorithme d'état de charge de la batterie et compteurs horaires intégrés.
- Profils de gestion de véhicules programmables sélectionnables par l'utilisateur.
- Les nombreuses options de programmation associées au langage VCL permettent de modifier facilement les fonctionnalités afin d'adapter le variateur à chaque application particulière.
- 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

- 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.
- Microprocesseur superviseur puissant qui contrôle continuellement toutes les parties sécurité du système de commande.
- 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 robuste et étanche, 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 UN ECE 324 10R pour ce qui est des émissions rayonnées et de l'immunité aux parasites.
- 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.
- L'homologation du système de véhicule complet avec l'appareil de commande installé tient de la responsabilité du constructeur du véhicule.
- Conforme à la norme UL840 pour ce qui est des lignes et distances de fuite.

DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ FONCTIONNELLE

Fonction de sécurité	PL	Désignation de l'architecture	MTTFd	DC
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 (V)		Tension maxi (V)		Tension mini (V)		Intensité maxi (A efficaces)	Courant efficace nominal en service temporaire de 60 min (A)
	Puissance	Logique	Puissance	Logique	Puissance	Logique		
1239E-65xx	60-84	12	105	20	33.6	8,4	550 (2 min)	155
1239E-76xx	72-108	12	120	20	50.4	8,4	650 (2 min)	200
1239E-85xx	72-144	12	170	20	50.4	8,4	500 (1 min)	135

ACCESSOIRES DU SYSTÈME



L'enGage® VII de Curtis est un instrument couleur personnalisable à base de microprocesseur qui est compatible CANbus et qui peut être programmé pour surveiller, afficher et commander de nombreuses fonctions du véhicule à partir d'un seul boîtier intégré.

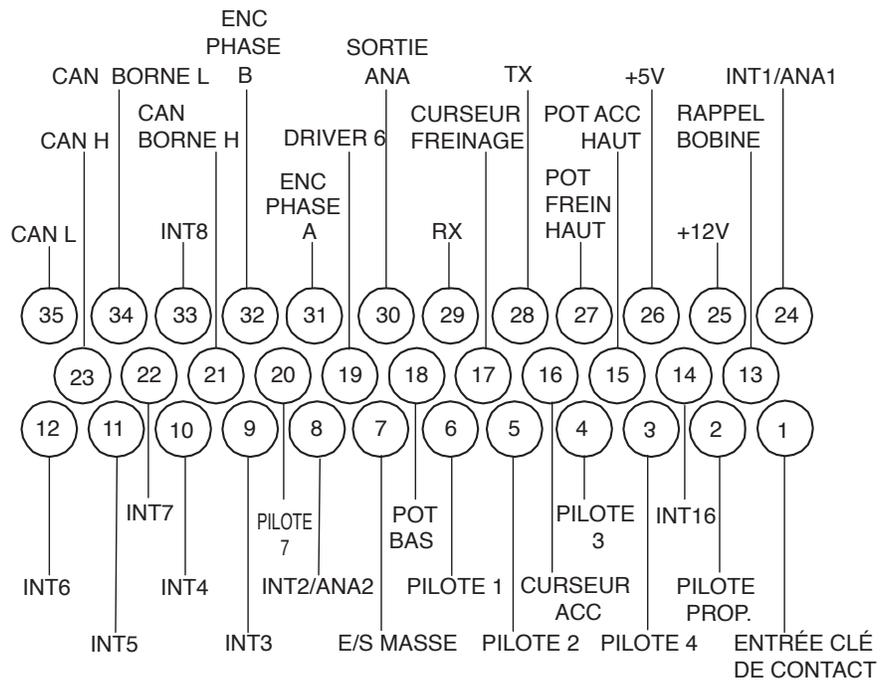


Le système de surveillance de batterie Curtis Acuity est un appareil qui se monte directement sur la batterie du véhicule. Il mesure, enregistre et transmet sur le réseau CAN du véhicule les données ayant trait à la performance de la batterie pendant toute la durée de vie de celle-ci.

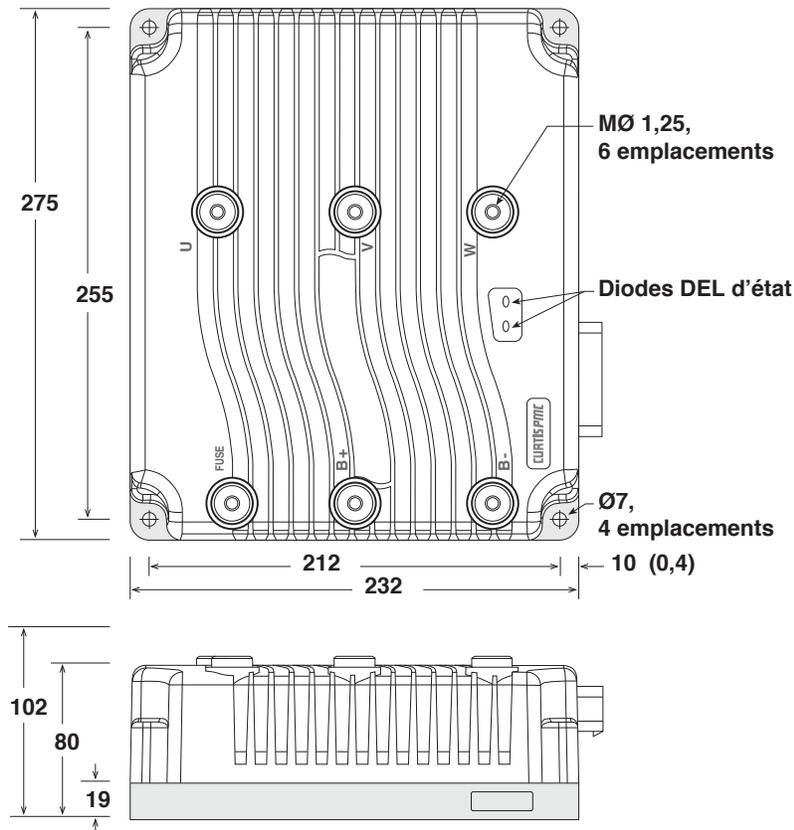


Le programmeur portatif Curtis modèle 1313 est idéal pour configurer les paramètres et effectuer les fonctions de diagnostic.

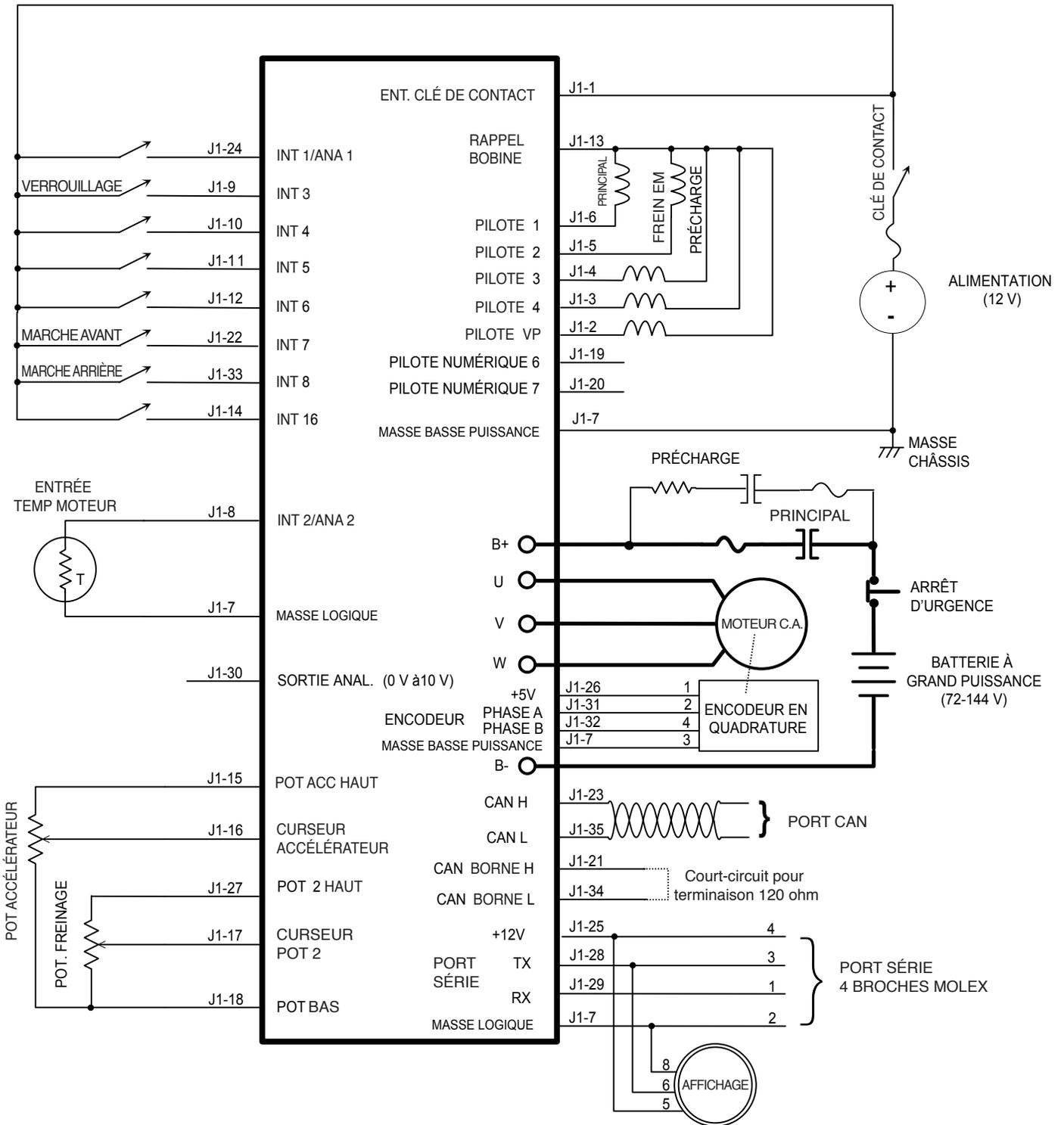
CÂBLAGE DU CONNECTEUR



DIMENSIONS mm



CÂBLAGE TYPE



GARANTIE deux ans à partir de la date de livraison.

