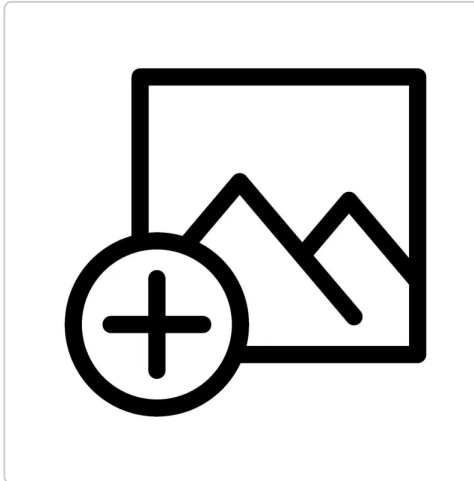
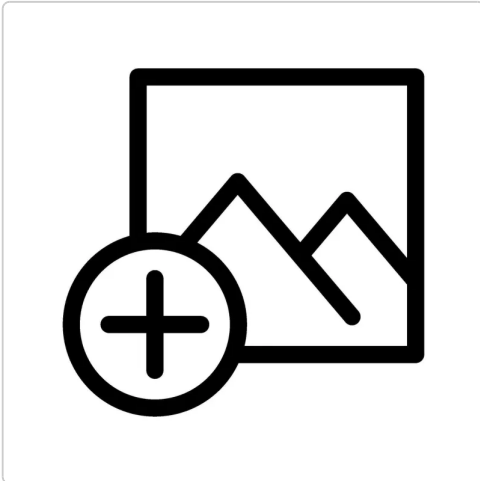


KRAMS – Convertisseur 96V/12V 300W



Référence : KRA-9612-300

Marque : Krams Electronics

Options :

Aucune déclinaison

Modèle 3D : Disponible

EAN-13 : 3762552428011

Krams Electronics 570-019-300-9612 est un convertisseur DC/DC isolé 96V vers 12V conçu pour alimenter un réseau auxiliaire basse tension à partir d'un bus batterie haute tension, qui correspond souvent à la batterie de traction dans un véhicule électrique. Ce convertisseur de tension 96V 12V délivre jusqu'à 300 W, soit 25 A en sortie 12 V stabilisée, avec une plage d'entrée de 80 à 120 V DC et une isolation galvanique de 2 kV adaptées aux environnements embarqués exigeants.

Ce convertisseur 96V 12V s'adresse aux intégrations où il faut convertir une tension traction ou batterie haute tension en alimentation auxiliaire 12 V pour relais, automatismes, éclairage, électronique de commande ou périphériques embarqués. Son boîtier compact de 190 x 76 x 43,5 mm, sa masse de 900 g, son porte-fusible intégré et son aptitude au montage en parallèle en font un convertisseur embarqué 96V 12V pertinent pour véhicule électrique, machine mobile, matériel industriel électrifié ou projet de retrofit.

Bus 96V vers 12V

Convertisseur DC/DC 96V 12V pour auxiliaires embarqués

Dans une architecture 96 V, le rôle d'un convertisseur DC/DC 96V 12V est d'assurer l'interface entre le bus de puissance principal et les consommateurs auxiliaires qui ne peuvent pas être alimentés directement par la batterie haute tension. Le modèle 570-019-300-9612 remplit cette fonction avec une sortie 12 V DC régulée, un courant maximal de 25 A et une puissance de 300 W, ce qui permet d'alimenter de façon continue un ensemble significatif de charges basse tension au sein d'un véhicule électrique ou d'une machine embarquée.

La plage d'entrée 80 à 120 V DC couvre les variations habituelles d'un système nominal 96 V. Cette amplitude d'entrée est particulièrement utile lorsque la tension du pack évolue selon l'état de charge, le régime d'utilisation ou les appels de puissance du système. Pour un bureau d'études, cela signifie qu'il est possible d'utiliser ce convertisseur haute tension vers 12V sur des architectures traction 96 V sans ajouter un étage intermédiaire dédié aux auxiliaires, sous réserve de

valider correctement la stratégie de protection et les marges de fonctionnement du système complet.

Données clés

Type de produit	Convertisseur de tension DC/DC isolé
Référence	570-019-300-9612
Tension d'entrée	80 à 120 V DC
Tension nominale système	96 V
Tension de sortie	12 V DC
Courant de sortie max	25 A
Puissance	300 W
Rendement	88 %
Isolation galvanique	2 kV
Étanchéité	Totalement étanche
Montage en parallèle	Oui
Porte-fusible intégré	Oui
Température de fonctionnement	-40 °C à +75 °C
Masse	900 g
Dimensions	190 x 76 x 43,5 mm
Conformité RoHS	Oui
Marquage CE	Oui
Référence normative	UL60950
Normes CEM	EN12895
Normes transitoires électriques	ISO7637-2
Option disponible	Dissipateur aluminium à ailettes 20 mm

Isolement et stabilité

Convertisseur DC/DC isolé pour véhicule électrique

L'isolation galvanique 2 kV constitue un point technique majeur. Sur un convertisseur DC/DC isolé, elle contribue à séparer électriquement le circuit d'entrée haute tension du réseau auxiliaire 12 V, ce qui facilite la gestion des potentiels de masse, limite certaines remontées parasites et améliore la cohérence de l'architecture électrique dans des systèmes complexes. Dans les applications véhicule électrique ou machine mobile, cette caractéristique est particulièrement pertinente lorsque les auxiliaires 12 V regroupent des fonctions sensibles de commande, de sécurité, de signalisation ou de supervision.

Le rendement de 88 % reste adapté à une alimentation auxiliaire embarquée, mais il implique une dissipation thermique réelle à pleine charge. À 300 W en sortie, les pertes internes restent suffisamment importantes pour imposer une réflexion sérieuse sur l'implantation mécanique. Ce point est souvent sous-estimé sur un convertisseur de tension 96V vers 12V compact : la faible empreinte au sol ne dispense pas d'assurer un échange thermique correct avec l'environnement d'installation. En volume clos, à forte température ambiante ou en présence de plusieurs convertisseurs côte à côte, l'option dissipateur aluminium à ailettes 20 mm mérite d'être considérée dès l'avant-projet.

Intégration terrain

Alimentation auxiliaire 12V sur bus 96V

Le produit se destine à des applications exposées aux contraintes mécaniques, thermiques et électriques typiques des environnements embarqués. Pour autant, la robustesse du convertisseur ne garantit pas à elle seule celle de l'ensemble : la tenue du système dépend aussi de la qualité des faisceaux, des connectiques, des passages de câble et du mode de fixation. Dans une logique d'intégration, il faut donc traiter le convertisseur auxiliaire 12V véhicule électrique comme un sous-ensemble technique à intégrer dans une chaîne d'environnement cohérente à l'échelle du véhicule ou de la machine.

La présence d'un porte-fusible intégré simplifie l'intégration électrique et apporte une première réponse pratique à la protection locale du convertisseur. Cette fonction reste utile pour réduire l'encombrement et rationaliser le montage, mais elle ne remplace pas un dimensionnement complet des protections amont et aval. Sur un convertisseur DC/DC voiture électrique ou sur une machine embarquée, il convient de vérifier la section des conducteurs, la tenue des connecteurs, la coordination des fusibles et le comportement des charges transitoires côté 12 V. Cette vérification est d'autant plus importante que le produit peut fournir jusqu'à 25 A de façon significative sur le réseau auxiliaire.

Montage parallèle

Montage en parallèle avec ensemble plug & play

Le montage en parallèle est un autre élément différenciant. Il permet d'envisager une augmentation de puissance disponible, une répartition fonctionnelle des alimentations 12 V ou une logique de redondance partielle selon l'architecture retenue. Cette possibilité est intéressante dans les systèmes où les auxiliaires 12 V deviennent nombreux ou évolutifs, par exemple sur des véhicules spéciaux, des plateformes électriques industrielles ou certaines machines retrofit.

Chez EVEA, nous proposons également ce type d'ensemble pré-câblé pour le montage en parallèle : les convertisseurs sont alors déjà montés sur un dissipateur, avec le câblage d'entrée et de sortie réalisé, ainsi qu'un connecteur d'entrée et un connecteur de sortie pour une intégration plus directe en mode plug & play. En contrepartie, le câblage doit rester symétrique, les branches doivent être protégées indépendamment et l'échauffement mutuel entre modules doit être étudié dès la phase d'implantation.

Usages 12V

Recharge batterie auxiliaire 12V et alimentation directe

Ce convertisseur DC/DC 96V vers 12V permet d'alimenter un réseau auxiliaire 12 V à partir d'un pack batterie ou d'un bus traction nominal 96 V. Il convient pour l'éclairage, la commande, les relais, l'instrumentation, la logique embarquée ou certains équipements électromécaniques fonctionnant en basse tension.

Au-delà de l'alimentation directe des consommateurs 12 V, ce convertisseur peut aussi être utilisé pour recharger une batterie auxiliaire 12 V, qui prendra ensuite le relais pour alimenter certains équipements ou stabiliser le réseau auxiliaire selon l'architecture retenue. Le produit est particulièrement cohérent dans les architectures de mobilité électrique, d'engins spéciaux, de plateformes industrielles électrifiées ou de retrofit électrique, où il faut convertir une tension continue haute énergie en alimentation auxiliaire stable et protégée.

Contraintes système

Température, CEM et validation sur prototype

La plage de température de fonctionnement de -40 °C à $+75\text{ °C}$ élargit le domaine d'emploi à des applications extérieures, à des environnements industriels sévères et à des matériels roulants soumis à des variations climatiques importantes. Cette donnée ne doit cependant pas être interprétée comme une garantie automatique de tenue en toutes conditions. À basse température, les auxiliaires raccordés doivent conserver un comportement compatible avec la tension 12 V fournie ; à haute température, la réserve thermique disponible autour du convertisseur DC/DC 96V 12V doit être confirmée par essai ou calcul, en tenant compte du cycle réel de charge.

Enfin, les conformités RoHS, CE, UL60950, EN12895 et ISO7637-2 renforcent l'intérêt du produit pour des projets où les contraintes de compatibilité électromagnétique, de tenue environnementale et d'intégration réglementaire sont importantes. Ces références ne dispensent pas de valider l'équipement final, mais elles positionnent clairement ce convertisseur 96V 12V 300W comme un composant destiné à des architectures embarquées sérieuses, où la stabilité de l'alimentation auxiliaire 12 V participe directement à la fiabilité globale de l'ensemble.

Questions intégration

À quoi sert un convertisseur DC/DC 96V vers 12V ?

Il sert à alimenter des auxiliaires 12 V à partir d'un bus batterie ou traction 96 V, mais aussi à recharger une batterie auxiliaire 12 V qui pourra ensuite alimenter à son tour certains équipements selon l'architecture du système.

Pourquoi choisir un convertisseur DC/DC isolé ?

Un convertisseur DC/DC isolé apporte une séparation galvanique entre entrée et sortie, ce qui aide à structurer les masses et à sécuriser l'intégration des auxiliaires basse tension dans une architecture haute tension.

Oui, il est adapté à des architectures de véhicule électrique, de machine mobile ou de retrofit, dès lors que la tension d'entrée, le besoin auxiliaire 12 V, les protections et la dissipation thermique sont validés au niveau système.

Le montage en parallèle est prévu, mais il impose un câblage équilibré, des protections par branche et une vérification de l'échauffement dans l'implantation finale. Chez EVEA, nous proposons également des ensembles pré-câblés, avec convertisseurs déjà montés sur dissipateur, câblage réalisé et connecteurs d'entrée/sortie pour une intégration plug & play.

Choix d'intégration

Le Krams Electronics 570-019-300-9612 répond à un besoin précis d'alimentation auxiliaire 12 V à partir d'un réseau 96 V dans des applications embarquées, industrielles ou de mobilité électrique. Sa combinaison entre isolation 2 kV, 25 A, 300 W, porte-fusible intégré et montage en parallèle en fait un convertisseur de tension 96V 12V cohérent pour des intégrations exigeantes, à condition de valider le câblage, le refroidissement, les protections et la compatibilité globale du système avant mise en service.

Recherches fréquemment associées à ce produit : convertisseurs dc dc isolés, convertisseur de tension dc dc, convertisseur dc dc voiture électrique. [Voir la catégorie correspondante](#)

© EVEA Distribution – Tous droits réservés – contact@evea-solutions.com

Ce document est la propriété exclusive d'EVEA Distribution. Toute reproduction ou diffusion, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable.

Les informations contenues dans cette fiche technique sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis. Ce document ne constitue pas un engagement contractuel.