

Powerbox annonce quatre nouvelles gammes de convertisseurs DC/DC à très large plage de tensions d'entrée pour les secteurs du ferroviaire et du transport

Communiqué de presse
Le 16 mai 2018

Powerbox, l'un des spécialistes majeurs des alimentations en Europe et leader depuis 40 ans de l'optimisation des solutions d'alimentation pour les applications les plus exigeantes, annonce le lancement de quatre nouvelles gammes de convertisseurs DC/DC de 8 W à 20 W à très large plage de tensions d'entrée pour les secteurs du ferroviaire et du transport. Avec une plage de tensions d'entrée comprise entre 12 V et 160 V (rapport 13:1), les gammes MAD33 (8 W), MAD32 (10 W), MAE35 (15 W) et MAF35 (20 W) ont été développées pour apporter aux concepteurs de systèmes une référence de produit unique. Il est ainsi possible de répondre aux besoins d'alimentation d'un très large éventail d'applications pour l'industrie du transport (par exemple ferroviaire, automatisation industrielle et automobile, télécommande radio), avec, à la clé, la possibilité de réduire les stocks, les délais de mise sur le marché et la documentation.

Les gammes MAD-MAE-MAF sont conçues pour répondre aux spécifications ferroviaires EN50155, EN50121-3-2, EN61373 et EN45545, mais aussi ISO7637-2 pour les véhicules en 24 V et EN12895 pour les chariots élévateurs et d'autres applications industrielles, comme la robotique. Le modèle MAD33 8 W est conditionné dans un boîtier DIP24 standard, et les modèles MAD32, MAE35 et MAF35 sont intégrés dans un boîtier de 2 x 1 pouces. Les quatre gammes bénéficient d'un taux de rendement nominal de 86 %, performance exceptionnelle compte tenu du rapport de 13:1 de la plage de tensions d'entrée.

Avec le développement de l'Internet des objets (IdO) et des appareils connectés, le nombre de points d'interaction et de capteurs augmentent rapidement. Les concepteurs de systèmes se trouvent face à des situations difficiles puisqu'ils ont à développer des produits capables de fonctionner dans des applications nombreuses et différentes, alimentées par des tensions très diverses. Le défi qu'ils ont à relever est donc celui de la polyvalence. À titre d'exemple, la norme ferroviaire EN50155 ne spécifie pas moins de six tensions de bus différentes (24 V, 37,5 V, 48 V, 72 V, 96 V et 110 V), en tenant compte des coupures d'alimentation (chutes de tension) et des pics de tensions transitoires au démarrage. Nombre d'appareils devant être connectés à l'une de ces six tensions, les concepteurs doivent garantir que l'équipement fonctionnera entre 14,4 V et 154 V, avec coupure d'alimentation (chute de la tension jusqu'à 14,4 V) et tension transitoire d'une seconde (1 s) de 154 V, conformément à la norme EN50155. Avec une plage de tensions d'entrée en fonctionnement comprise entre 12 V et 160 V et une plage de puissances comprise entre 8 W et 20 W, les nouvelles gammes de convertisseurs MAD-MAE-MAF de Powerbox forment un

véritable « couteau suisse » de solutions d'alimentation, ce qui permet de simplifier la conception, de réduire les délais de mise sur le marché et de diminuer la documentation et les stocks.

« Le délai de mise sur le marché est très important pour les concepteurs de systèmes, de même que la simplicité des chaînes d'achat et de logistique pour réduire les temps d'arrêt lors des opérations de maintenance ferroviaire et de mise à niveau du matériel. Ces deux facteurs dynamisent les convertisseurs à très large plage de tensions d'entrée et nous constatons des demandes similaires dans d'autres secteurs, comme l'automobile », a indiqué Martin Fredmark, directeur produit chez Powerbox. « Concevoir des convertisseurs DC/DC offrant un rapport de tensions d'entrée de 13:1 est très difficile, car il faut à la fois optimiser tous les paramètres et obtenir un rendement maximal pour toutes les tensions d'entrée. Nous sommes très fiers du résultat obtenu par nos ingénieurs avec la nouvelle gamme MAD-MAE-MAF ».

La nouvelle gamme de convertisseurs est adaptée à l'alimentation des charges et des appareils de faible puissance pour les applications ferroviaires, notamment les appareils de communication, les téléphones GSM-R et leurs stations d'accueil, les points d'accès de routeur/Wi-Fi, les écrans de petites dimensions, les prises de charge USB (sièges passagers et cabine conducteur), les capteurs et l'alimentation en veille pour les appareils plus puissants.

Offert avec quatre tensions de sortie de 5, 12, 24 et 48 V dans des conditions de convection naturelle, le modèle MAD33 délivre 8 W et le modèle MAD32 10 W. Le convertisseur MAD33 est proposé en boîtier DIL (Dual In Line) (31,8 x 20,3 x 12,7 mm) et le convertisseur MAD32 en boîtier standard de 2 x 1 pouces (50,8 x 25,4 x 10,2 mm). Les modèles 15 W MAE35 et 20 W MAF35 sont proposés en trois tensions de sortie (12, 24 et 48 V) et, de manière similaire, en boîtiers 2 x 1. Toutes les gammes assurent une puissance de sortie nominale à des températures ambiantes atteignant 60 °C et continuent à assurer ce niveau de puissance avec une correction de la capacité nominale jusqu'à 100 °C pour le boîtier. Le produit DIP24 MAD33 et les produits 2 x 1 MAD32, MAE35 et MAF35 sont incorporés dans des boîtiers en matière plastique de couleur noire.

Conçues pour les environnements agressifs, les gammes MAD-MAE-MAF résistent aux chocs thermiques et aux vibrations, conformément aux normes EN61373 et MIL-STD-810F, et répondent aux exigences de la norme EN45545-2 feu-fumées.

Tous les modèles des gammes MAD-MAE-MAF bénéficient d'un ensemble de protections complet, avec notamment verrouillage de la tension d'entrée, protection contre les courts-circuits et limitation du courant. Toutes les unités fonctionnent à une fréquence de découpage fixe et sont équipées de filtres d'entrée (type PI). La plage de température de fonctionnement est comprise entre - 40 °C et + 85 °C (maximum 105 °C pour le boîtier) et la température de stockage est comprise entre - 55 °C et + 125 °C.

La nouvelle gamme de convertisseurs de Powerbox répond aux spécifications des normes UL60950-1, EN60950-1 et IEC60950-1, et bénéficie du marquage CE 2014/30/EU. Tous les produits ont une tension d'isolation entrée-sortie de 3 000 V CA. Les gammes MAD-MAE-MAF sont conformes aux directives RoHS.

Les gammes MAD33 (8 W), MAD32 (10 W), MAE35 (15 W) et MAF35 (20 W) viennent compléter les produits PQB50U-72S (50 W) et PFB600W-110S (600 W) sous la forme d'une offre complète de solutions d'alimentation modulaires, échelonnées de 8 W à 600 W, pour les applications ferroviaires et les secteurs les plus exigeants.



Gammes PRBX MAD33 (8 W), MAD32 (10 W), MAE35 (15 W) et MAF35 (20 W)

Liens associés :

MAD33 (8W) <https://www.prbx.com/product/mad33-series/>

MAD32 (10W) <https://www.prbx.com/product/mad32-series/>

MAE35 (15W) <https://www.prbx.com/product/mae35-series/>

MAF35 (20W) <https://www.prbx.com/product/maf35-series/>

À propos de Powerbox

Fondée en 1974 en Suède, Powerbox est présente dans 15 pays sur 4 continents et intervient dans le monde entier. L'entreprise répond à quatre marchés principaux – industrie, médical, transport/ferroviaire, défense – pour lesquels Powerbox conçoit et commercialise des systèmes de conversion d'énergie de qualité pour les applications les plus exigeantes. La mission de l'entreprise est d'appliquer son expertise à améliorer la compétitivité de ses clients en répondant à l'ensemble de leurs besoins en énergie. L'activité de Powerbox est exclusivement consacrée à cet objectif, depuis la conception de composants de pointe intégrés aux produits jusqu'au service client. Powerbox est reconnue pour ses innovations techniques dans la réduction de la consommation d'énergie et pour sa capacité à gérer le cycle de vie complet des produits en minimisant l'impact environnemental.

Pour en savoir plus

Visitez le site www.prbx.com

Contactez Patrick Le Fèvre, Directeur du marketing et de la communication

+46 (0)158 703 00

marcom@prbx.com

Réf : PRBX-PR-18003-FR