

# Un chargeur de batterie intelligent qui change la donne pour les applications automobiles et industrielles

Communiqué de presse  
Le 27 octobre 2016

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, introduit le chargeur intelligent CC/CC ENA200-Charger dans sa gamme de produits pour l'automobile. Conçu pour répondre aux nouvelles demandes du marché pour des solutions de charge intelligentes et flexibles destinées aux applications automobiles et industrielles les plus exigeantes, le chargeur ENA200-Charger s'appuie sur les technologies de charge intelligente les plus récentes. Fondé sur le programme « One package to fit all », démarche de développement de produits universels en collaboration avec nos clients, le chargeur ENA200-Charger est proposé dans le conditionnement IP21, identique aux convertisseurs CC/CC isolés ENA100 et ENA200. Le chargeur ENA200-Charger comprend un microcontrôleur doté d'un micrologiciel extrêmement évolué dont le rôle est d'assurer une charge optimale et une durée de vie de batterie prolongée. Le modèle comprend des algorithmes de charge prédéfinis pour les batteries standard (plomb-acide, AGM, gel-calcium), mais aussi des profils définis selon les applications, à télécharger sur le site du centre de configuration Powerbox pour répondre aux applications spécifiques d'un client. Le chargeur ENA200-Charger comporte un dispositif de surveillance de la température de charge et un système intelligent de contrôle des étincelles. Le chargeur ENA200-Charger est proposé avec deux tensions d'entrée pour les systèmes 12 V et 24 V, et génère une tension adaptée pour les batteries de 12V avec un courant de charge atteignant 15 A et une puissance crête d'une valeur maximale de 216 W. Pour des raisons de sécurité, le modèle bénéficie d'une isolation galvanique à 500 V CC (entrée/sortie/boîtier).

Les équipements automobiles de nouvelle génération et les applications industrielles les plus exigeantes (machines d'extraction minière, industrie du bois, camions et conteneurs, géolocalisation, chariots élévateurs, véhicules de nettoyage électriques) ont besoin de solutions d'alimentation plus simples et efficaces, intégrant des fonctions intelligentes, pour adapter la charge à un éventail quasiment infini d'applications. Pour le développement de systèmes dotés d'équipements autonomes alimentés par des batteries locales, les concepteurs sont souvent confrontés au défi de choisir la technologie de batteries adéquate, mais aussi le type de chargeur. Ils sont préoccupés par les dimensions du chargeur qui est souvent intégré aujourd'hui dans un boîtier de taille réduite.

À cet effet, le chargeur Powerbox ENA200-Charger a été conçu pour apporter de la simplicité dans le processus d'intégration. Intégré dans un boîtier IP21 de polycarbonate ultraplat, ses dimensions de 116 x 88 x 18 mm en font l'un des

# P R B X

## POWERBOX Mastering Power

chargeurs CC/CC les plus miniaturisés du marché. Le socle intégré comporte trois perforations de montage pour la fixation mécanique sur un châssis de véhicule ou une embase d'assemblage. Son faible poids, inférieur à 500 g, contribue à ses excellentes performances dans les essais de résistance aux vibrations (5-50 Hz, accélération  $\pm 7,35 \text{ m/s}^2$ )

Le chargeur ENA200-Charger est doté d'une protection contre les températures excessives, les courts-circuits et les tensions inverses, mais aussi d'une fonction de protection contre les étincelles, programmée de manière optimale, avec une mesure constante de la connexion à la batterie avant d'engager la charge. Par défaut, le chargeur ne déclenche pas la charge si la tension est inférieure à 5 V, cette limite pouvant être reprogrammée pour des applications spécifiques.

« Les applications du secteur automobile intègrent les chargeurs de batterie dans des enveloppes confinées et nécessitent des chargeurs ultraplats et extrêmement efficaces. Grâce à une technologie miniaturisée et à des composants intégrés, nos concepteurs ont développé une gamme totalement nouvelle de chargeurs dotés d'une intelligence intégrée », a déclaré Patrick Le Fèvre, directeur du marketing et de la communication chez Powerbox. « Le chargeur ENA200-Charger fait partie intégrante de notre projet de développement de produits universels, mené en coopération étroite avec nos partenaires et nos clients, avec pour objectif simultané de réduire le délai de commercialisation et de diminuer les stocks ».

Proposé avec deux tensions d'entrée, 12 V (9 V à 18 V) et 24 V (18 V à 32 V), 15 A/256 W crête, le chargeur ENA200-Charger dispose de trois modes de charge préconfigurés (plomb-acide, AGM, gel-calcium). Un commutateur situé à l'avant permet de sélectionner le mode de charge et quatre LED indiquent l'état de la charge (du niveau batterie vide à la pleine charge), outre une LED rouge pour signaler une défaillance. La charge est basée sur cinq paliers : IUIU + impulsion. Les profils standards proposés sont adaptés à la très grande majorité des applications mêmes si les courbes de charge peuvent être personnalisées à la demande et configurées à l'aide de l'un des centres de configuration Powerbox. Pour le contrôle de la charge et l'optimisation de la charge connectée, le chargeur ENA200-Charger prévoit une entrée pouvant être reliée à un capteur de température à CTN.

Conçu pour privilégier l'efficacité et la fiabilité, le chargeur ENA200-Charger est basé sur une plateforme limitant le nombre de composants, avec une architecture push-pull dotée d'un étage secondaire de puissance utilisant un redressement synchrone émulé par diode, et combinée avec des composants de commutation à faible perte. L'implantation est optimisée pour assurer l'efficacité de la circulation du courant et réduire les émissions EMI. Le produit bénéficie d'un rendement énergétique supérieur à 95 %. Le courant d'entrée est inférieur à 100 mA en l'absence de charge, et inférieur à 1 mA en mode veille.

Conçu pour répondre à la norme ISO7637-2 d'immunité aux perturbations électriques, le chargeur ENA200-Charger peut accepter des pics de tension de 2 kV, et répond aux exigences des parties applicables de la norme de compatibilité électromagnétique EN61000. Le chargeur ENA200-Charger est conforme aux directives RoHS II et REACH.

**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](http://www.prbx.com)

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

+46 (0)158 703 00

[marcom@prbx.com](mailto:marcom@prbx.com)

**ENA 200-Charger****Lien associé :**

<https://www.prbx.com/product/ena-charger-series/>