

La technologie S-CAP BOOST de Powerbox délivre une puissance crête élevée en toute sécurité

Communiqué de presse
Le 13 juin 2018

Powerbox, l'un des spécialistes majeurs des alimentations en Europe et leader depuis 40 ans dans l'optimisation des solutions d'alimentation pour les applications les plus exigeantes, annonce l'introduction de sa technologie de booster à supercondensateur, S-CAP BOOST, dans ses solutions d'alimentation de secours et de puissance de crête élevé pour les applications industrielles et médicales. Basée sur la dernière technologie de supercondensateur associée à un dispositif intelligent de commande et de surveillance, S-CAP BOOST offre une solution pour les constructeurs d'équipements qui ont besoin d'énergie de crête élevée sur de courtes périodes ou de dispositifs d'alimentation de secours pour des applications où les batteries lithium-ion ou à l'acide ne sont pas autorisées du fait des réglementations relatives à la sûreté. Selon l'application, il est possible de configurer la technologie S-CAP BOOST pour charger et surveiller des banques de supercondensateurs servant d'alimentation sans interruption. Cette configuration permet de mettre en œuvre une alimentation de secours pour permettre des opérations sécurisées avant une coupure, ou de produire une forte puissance crête sur une courte période sans perturber la source principale ou décharger/endommager la batterie du système pour certaines applications (lasers, boosters de moteurs électriques, éléments d'émission de rayons X, etc.).

Les applications critiques fonctionnant dans des environnements hostiles ou confinés sont soumises à des réglementations très strictes concernant les produits chimiques et d'autres risques de danger, ce qui réduit ou interdit certains types de batteries, tels que les modèles lithium-ion. Pour des raisons de sûreté, ces applications doivent disposer d'une alimentation de secours fonctionnant suffisamment longtemps pour assurer les alarmes et les processus d'arrêt d'urgence, en toute sécurité. Dans des conditions aussi difficiles, les batteries classiques sont remplacées par des ensembles de supercondensateurs de valeurs atteignant 200 farads pour les applications les plus générales, mais jusqu'au volume d'un conteneur pour les très gros systèmes. La technologie S-CAP BOOST permet de contrôler les paramètres vitaux de configurations qui vont d'une cellule unique de supercondensateur à 2,8 V à un large éventail d'ensembles générant une tension spécifique et l'énergie nécessaire pour une application donnée.

Un exemple possible de produit utilisant la technologie S-CAP BOOST de Powerbox concerne un système d'alimentation de secours d'une puissance de 2500 W, développé pour un ordinateur de contrôle de processus industriel installé dans une zone à accès extrêmement restreint. Intégrée dans un châssis de 19 pouces au format 2U, la solution 29F-54V-60A comprend 22 supercondensateurs totalisant 29 farads, avec une puissance disponible de 2500 W pendant cinq secondes à pleine charge, et trente secondes à demi-

P R B X

POWERBOX
Mastering Power

charge. Pour optimiser la charge des cellules, la solution 29F-54V-60A comprend un convertisseur DC/DC avec commande du courant, ce qui garantit une charge correcte des supercondensateurs pour délivrer la totalité de la puissance, si nécessaire. L'unité dispose d'un contrôle actif de charge des cellules avec répartition de la charge, surveillance de l'état des cellules et alarmes. Les signaux d'alarme (Vcell-high, Vcell-low, Vcell-zero, température) sont accessibles via une interface physique, avec commande et surveillance numérique en option.

« Les applications nécessitant une alimentation de secours ou des courants crête élevés sont de plus en plus nombreuses et l'intégration de supercondensateurs dans les alimentations devient une option extrêmement fiable et adaptée du point de vue des architectes système », a indiqué Patrick Le Fèvre, Directeur du marketing et de la communication de Powerbox. « La solution S-CAP BOOST de Powerbox est une plate-forme exceptionnelle pour l'avenir et nous prévoyons un très grand nombre d'applications pour la technologie de stockage d'énergie à supercondensateur, et pas seulement pour les véhicules électriques ».

Comparés à la technologie lithium-ion qui offre un nombre de recharges compris entre 500 et 1000 cycles, les supercondensateurs peuvent accepter entre 500 000 et 20 000 000 de cycles, ce qui en fait une solution extrêmement adaptée pour des applications exigeant un très grand nombre de cycles de charge et de décharge à haute puissance, notamment pour les lasers industriels ou médicaux. C'est dans cette optique qu'a été développée la technologie S-CAP BOOST, avec un contrôle très strict de la charge des supercondensateurs pour optimiser l'énergie stockée entre chaque cycle, avec des niveaux très élevés de sécurité et de fiabilité.



Intégré dans un châssis de 19 pouces au format 2U, le modèle 29F-54V-60A comprend 22 supercondensateurs totalisant 29 farads et une puissance disponible de 2500 W.

Liens associés :

<https://www.prbx.com/product/ups-module-29f/>

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

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 Powerbox 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 l'entreprise est exclusivement consacrée à cet objectif, depuis la conception de composants de pointe intégrés aux produits jusqu'au service client de haute qualité. 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 tout en minimisant l'impact environnemental.

Pour en savoir plus

Visitez le site www.prbx.com

Contactez Patrick Le Fèvre, directeur marketing et communication

+46 (0) 158 703 00

marcom@prbx.com

Réf : PRBX-PR-18004-FR