

Les alimentations à faible courant de fuite ressuscitent la technologie médicale

Press Release
Novembre 26, 2015

Powerbox , un des leaders Européens en conversion d'énergie, fort de plus de 4 décennies d'expérience dans l'optimisation des solutions d'alimentation pour les applications exigeantes , introduit 2 nouveaux produits dans la famille Medline médicale . Le série « OFM30 », une alimentation de 30W à très faible courant de fuite, et une performance en CEM lui permettant d'équiper des systèmes médicaux de classe CF, ainsi que la série « OFM225 » de 225W compatibles avec les applications de type BF, et offrant un choix de tensions de sortie plus important.

Conçue pour satisfaire et dépasser les nouvelles normes de sécurité pour les systèmes et équipements médicaux ; et se basant sur une pratique de construction innovante, la nouvelle série OFM30 de Powerbox permet de réduire ainsi le courant de fuite en dessous de 10 μ A, d'afficher d'excellentes performances en CEM, de pouvoir fournir jusqu'à 45W en puissance crête (la puissance nominale étant de 30W), dispose d'une double isolation (classe II) et est homologuée à la norme médicale UL/IEC60601-1.

Toute la difficulté vient de la volonté de réduire au maximum le courant de fuite, sans pour autant détériorer les performances en CEM. Pari tenu grâce à une conception très novatrice, la série OFM30 atteint un courant de fuite en dessous de 10 μ A et une CEM en-dessous de 6 dB en moyenne par rapport à la courbe B.

Combinant une topologie de commutation à faibles pertes de puissance et une sélection judicieuse des composants, la série OFM30 atteint un rendement de 88 %, et répond ainsi aux exigences de protection environnementale IEC60950-1 , CEC niveau V , EISA et ErP , à charge nulle et une consommation à vide <0.3W.

La puissance de sortie nominale de la série OFM30 est de 30W en continu, à 50°C et un refroidissement par convection naturelle. Elle permet, par ailleurs, de délivrer des appels de puissance allant jusqu'à 45W (particulièrement apprécié dans certaines applications utilisant par exemple une pompe), et ce, pendant 10 secondes, avec une répétition possible toutes les 100 secondes. En cas de surchauffe, la série OFM30 intègre un système de protection unique fonctionnant d'une façon linéaire et réduit la puissance de sortie jusqu'à 50% de sa valeur assurant ainsi le fonctionnement de l'appareil et éviter toute interruption de traitement.

La série OFM a été conçue pour répondre aux applications nécessitant une haute fiabilité. La série OFM30 bénéficie dans ce domaine de 2 avantages majeurs : une architecture de commutation basée sur une topologie de type fly-back, et d'une optimisation du nombre de composants se limitant seulement à 65 ayant pour conséquence directe une excellente fiabilité avec un MTBF de

P R B X

POWERBOX Mastering Power

plus de 500.000 heures et une durée de vie estimée au minimum de 80.000 heures.

La série OFM30 comprend trois modèles: OFM305025 délivrant 12V/2.5A (et 3.75A en crête), la OFM305026 délivrant 15V/2A (3A) et le pic OFM305028 délivrant 24V/1.25A (pic 1,875A). Dans le cas d'un besoin de redondance ou de puissance supplémentaire, tous les produits peuvent être connectés en parallèle sans composants externes supplémentaires. Le produit est disponible dans un format de 75,5 x 37,3 x 23 mm (3 x 1,5 x 0,9 pouce) sans capot.

La série OFM30 est homologuée selon la norme CEI 60601-1 Ed.3 , avec CB report de Intertek ETL par Semco , et est conforme à la norme IEC 61000 autres normes applicables connexes et les normes environnementales RoHS, REACH et WEEE.

«La sécurité dans les applications médicales est un must, il est particulièrement important lors de la conception des alimentations pour applications cardiaques (de type CF) lorsqu'il est connecté électriquement au cœur du Patient, afin de garantir le plus haut niveau de sécurité », explique Martin Fredmark , VP Product Management . «Réduire le courant de fuite est toujours une étape importante et nous travaillons en permanence sur de nouvelles technologies pour améliorer la sécurité des patients ".

En plus de la nouvelle série OFM30, Powerbox élargit sa gamme Medline en introduisant la série OFM225 avec deux tensions supplémentaires, la OFM2255225 fournissant 12V/11.25A (pic 21.7A) et la OFM2255226 délivrant 15V/6.66A (19A).

Avec un haut degré de concentration sur la fiabilité , en utilisant la topologie de conversion à un étage unique, qui intègre un PFC qui atteint ses performances dès 50% de charge, la nouvelle série OFM225 a la capacité de fonctionner avec un débit d'air limité, et délivrant 225W à 40°C de température ambiante par convection naturelle et jusqu'à 325W continu à 12 CFM de refroidissement à air forcé . L'alimentation peut être mise en parallèle et intègre de nombreuses protections.

Destiné aux applications de type BF, l'alimentation présente une isolation entre l'entrée et la sortie/terre de 4000VAC, un courant de fuite de < 100µA, et répond en CEM à l'exigence de la classe B. Parmi les nombreuses applications médicales, les performances de la série OFM225 peuvent idéalement convenir, entres autres, aux équipements de dialyse respiratoire et d'anesthésie.

La série Medline OFM225 répond, entre autres, aux normes de sécurité CEI 60601-1 et 60950-1, CEI 60601-1-2 CEM, IEC61204-3 et EN55011 classe B, y compris les versions nord-américaines correspondantes. Elle répond également aux normes environnementales RoHS, REACH et WEEE.

*La société Powerbox fondée en 1974, est une des plus importantes entreprises Européennes en conversion d'énergie. Son siège est situé en Suède avec une couverture locale de 15 bureaux présents sur les 4 continents
Nous nous concentrons sur quatre marchés : industriel, médical, ferroviaire, et défense, en concevant et développant des systèmes de puissance de qualité supérieure, pour les applications exigeantes.*

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

Notre mission est de mettre en œuvre notre expertise pour augmenter la compétitivité de nos clients en répondant à l'ensemble de leurs besoins en matière d'énergie.

Chaque aspect de notre travail consiste à se concentrer sur cet objectif, depuis la conception des composants de puissance entrant dans nos produits jusqu'au service apporté au client.

Powerbox est reconnu sur le marché pour ses innovations technologiques permettant de réduire l'énergie consommée et pour sa capacité à gérer le cycle total de production en minimisant l'impact environnemental.

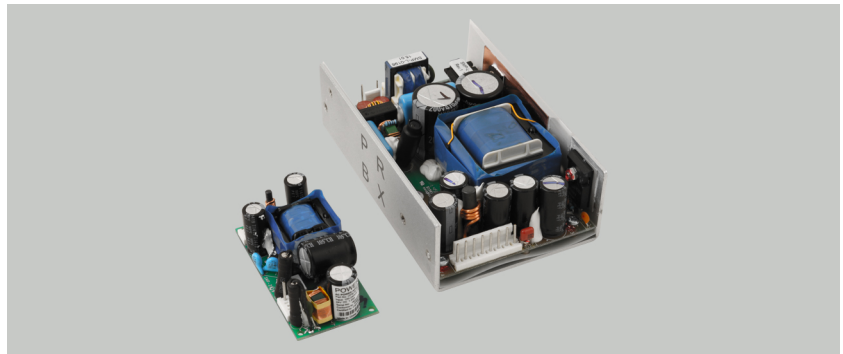
Pour plus d'informations

Visitez notre site www.prbx.com

Contactez Patrick Le Fèvre, Directeur Marketing et Communication

+46 (0)158 703 00

marcom@prbx.com



Medline 30 OFM30 Series

www.prbx.com/product/ofm30-series/

Medline 225 OFM225 Series

www.prbx.com/product/ofm225-series/