

Les alimentations de Powerbox destinées au secteur médical assurent, en toute sécurité, la fourniture d'énergie aux installations médicales d'altitude

Communiqué de presse
Le 14 décembre 2017

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 d'une nouvelle gamme d'alimentations destinées aux applications médicales. Dotées d'une classe d'isolation BF (corps flottant), ces solutions bénéficient d'une fiabilité totale jusqu'à 5 000 mètres d'altitude pour alimenter les installations et les équipements médicaux. Conforme à la norme IEC 60601-1-2: 2014 (4^e édition) la plus récente relative aux interférences électromagnétiques, et spécifiquement conçue pour une sûreté maximale pour les patients et les opérateurs, la gamme OBR04 offre une puissance de sortie de 650 W. Les alimentations OBR04 sont proposées avec 12 tensions de sortie différentes, de 12 V à 58 V, avec un rendement atteignant 91 %. Conçu en donnant la priorité absolue à l'absence d'interférences et la coexistence d'autres sources d'ondes radio, le produit répond aux spécifications EN55011 classe B relatives aux émissions conduites et rayonnées, sans aucun composant supplémentaire. Construites pour garantir un fonctionnement sûr à la fois pour les patients et les opérateurs, les alimentations OBR04 possèdent une isolation de 4 000 V CA (2 x MOPP - valeur protégeant le patient) entre l'entrée et la sortie, de 1 500 V CA (1 x MOPP) entre l'entrée et la masse et de 1 500 V CA entre la sortie et la masse, alors que la plupart des produits classiques n'offrent qu'une isolation de 500 V CC. Pour garantir un fonctionnement totalement fiable jusqu'à une altitude de 5 000 mètres, la gamme OBR04 a été conçue en tenant compte des lignes de fuite (distance d'isolation) requises et en ajoutant des barrières d'isolement supplémentaires.

Nombre de pays, tels que la Chine ou les pays d'Amérique du Sud, déploient des services de santé auprès de populations vivant dans des régions montagneuses. Il est donc très fréquent, dans ces pays, que les centres de soins et les établissements hospitaliers se trouvent à des altitudes supérieures à 3 000 mètres. Les équipements médicaux doivent être conçus pour garantir un niveau maximal de sûreté jusqu'à 5 000 mètres. Les alimentations de base sont conçues pour une altitude de référence de 2 000 mètres. Cependant, lorsque les qualités isolantes du film d'air diminuent, les distances d'isolement dans l'air doivent passer de 8 mm pour une altitude de 2 000 mètres, à 11,84 mm pour une altitude de 5 000 mètres. Les alimentations doivent donc être conçues en fonction de ces exigences physiques, et dans certains cas, respecter des normes locales, comme la certification chinoise CCC (China Compulsory Certification). La norme chinoise de sécurité GB 4943.1-2011 impose des règles strictes de distance d'isolement dans l'air. Depuis le 1^{er} décembre 2012,

P R B X

POWERBOX Mastering Power

la distance primaire-secondaire a été multipliée par 1,48 pour certifier le fonctionnement des alimentations jusqu'à 5 000 mètres.

Conçues pour une utilisation en haute altitude, les alimentations PRBX OBR04 de Powerbox assurent une isolation de 4 000 VAC (2 x MOPP - valeur protégeant le patient) entre l'entrée et la sortie, de 1500 VAC (1 x MOPP) entre l'entrée et la masse et de 1 500 VAC entre la sortie et la masse, alors que la plupart des produits actuellement disponibles n'offrent qu'une isolation de 500 VAC. Le courant de fuite de l'alimentation OBR04 est de 300 µA au maximum, et le courant de contact est de 100 µA au maximum pour 264 VAC et 63 Hz.

Les alimentations OBR04 de Powerbox sont proposées en 12 tensions de sortie (12, 15, 18, 24, 28, 30, 32, 34, 36, 48, 57 et 58 VDC), couvrant ainsi un large éventail d'applications, depuis les tensions de bus intermédiaires à 12 VDC jusqu'à l'alimentation de charges de proximité jusqu'à 58 VDC pour fournir en énergie les amplificateurs de puissance de toute dernière génération. Selon la tension de sortie, la puissance de sortie maximale commence à 600 W et atteint 650 W, avec un niveau de puissance crête atteignant 720 W. Une sortie 12 VDC auxiliaire est prévue pour un ventilateur supplémentaire, ainsi qu'une alimentation 5 VDC, 200 mA, en mode veille.

« Conçue pour les applications médicales en haute altitude, la gamme d'alimentations OBR04 est également parfaitement adaptée pour d'autres types d'applications, tels que les émetteurs radio et les appareils pour stations d'observatoires, installés au sommet des montagnes, qui nécessitent des niveaux de performances similaires en termes de distance d'isolement dans l'air », a indiqué Martin Fredmark, directeur produit chez Powerbox. « Nous constatons également une demande croissante pour des applications industrielles nécessitant des tensions d'isolement supérieures et pour des équipements répondant à des exigences identiques à celles des applications d'altitude, ce qui permet d'obtenir des appareils indépendants de la référence du niveau de la mer ».

Les sorties de la gamme d'alimentations OBR04 sont protégées contre les surtensions, jusqu'à 115 à 140 % de la tension nominale de sortie, et contre les surintensités. L'alimentation comporte également un dispositif d'arrêt thermique et d'une interface TTL qui produit un signal de détection de défaut d'alimentation.

Les tensions d'entrée des alimentations OBR04 sont comprises entre 90 VAC et 264 VAC et bénéficient d'une correction active de facteur de puissance d'une valeur nominale de 0,98. Extrêmement polyvalentes, ces alimentations sont conçues pour un fonctionnement dans le monde entier avec une gamme de fréquences d'entrée comprise entre 47 et 63 Hz. Le courant d'entrée est de 8,4 A (RMS) pour 115 VAC et 60 Hz, et de 4,2 A (RMS) pour 230 VAC et 50 Hz. L'alimentation peut fonctionner en toute sécurité dans un intervalle de températures compris entre - 10 et + 70 °C, et peut être stockée dans un environnement exposé à un intervalle de températures compris entre - 40 et + 85 °C.

Logée dans un châssis en aluminium, l'alimentation OBR04 possède des dimensions de 165,8 x 101,6 x 62,5 mm (6,53 x 4,0 x 1,95 pouces) et est proposée dans un châssis en « U » ou un boîtier fermé, équipé d'un ventilateur intégré. Calculé selon les normes MIL-HDBK-217F, à pleine charge et pour un fonctionnement à 25 °C, le MTBF (temps moyen entre pannes) de l'alimentation OBR04 atteint un niveau exceptionnel de 190 000 heures.

Destinée aux applications les plus exigeantes et limitant les interférences électromagnétiques, la gamme d'alimentations OBR04 répond aux normes

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

EN55011, FCC et VCCI Classe B pour les signaux conduits et émis. Elle est également conforme aux normes de sécurité TÜV EN60601-1, UL ES 60601-1 et CSA C22.2 No.60601-1, ainsi qu'aux directives RoHS.

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-17013



PRBX OBR04 - Gamme Medline 650 – Fonctionnement jusqu'à 5 000 mètres d'altitude

Lien associé :

Medline 650 – ORB04

<https://www.prbx.com/product/obr04-series/>