

# Powerbox annonce une alimentation avancée pour les applications maritimes et une plateforme pour les ordinateurs immergés

Communiqué de presse  
Le 30 octobre 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 de sa deuxième génération d'alimentations destinées aux applications maritimes et aux systèmes industriels critiques. Destinée à répondre aux demandes des constructeurs d'équipements maritimes pour simplifier la logistique et réduire la consommation d'énergie, l'alimentation PT578 bénéficie d'une protection numérique programmée, d'éléments redondants intégrés et de circuits de raccordement en parallèle. Basée sur les technologies les plus récentes, l'alimentation PT578 500 W possède un rendement nominal de 94 % et peut fonctionner entre - 25 et + 70 °C. Elle bénéficie d'un correcteur de facteur de puissance actif, de trois modes de protection avec micro-logiciel reconfigurable et d'un refroidissement par convection. Son revêtement de protection par imprégnation la protège de l'humidité et de la corrosion et elle peut résister à des niveaux élevés de chocs et de vibrations. La technologie développée pour l'alimentation PT578 convient pour les applications de systèmes informatiques immergés qui nécessitent un fonctionnement sécurisé de l'unité d'alimentation dans des enceintes remplies de fluides neutres et s'inscrit dans le référentiel technologique des alimentations personnalisées de PRBX.**

« Apparu en 2005, le concept de centre de données immergé est devenu, au terme de nombreuses expérimentations, une réalité sur le marché. Cette technologie nécessite des précautions particulières pour le choix des composants de commutation, et des méthodes de fabrication très similaires à celles imposées par le secteur maritime. Les centres de données immergés se développent de plus en plus et un certain nombre d'applications industrielles s'appuient sur les ordinateurs immergés, équipés d'alimentations respectant des normes similaires », a déclaré Martin Fredmark, vice-président et directeur produits de Powerbox. La plateforme technologique développée pour l'alimentation PT578 maritime applique des règles de conception et des composants identiques à ceux nécessaires pour les alimentations immergées. Notre division Custom Power Solution a qualifié ces alimentations pour les intégrer dans la plateforme technologique PRBX, ce qui permet de réduire le délai de mise sur le marché des ordinateurs industriels embarqués pour les applications d'immersion et autres utilisations similaires ».

Les exigences imposées aux produits chargés du fonctionnement des installations de transport maritime et d'extraction pétrolière en mer sont plus strictes que la moyenne des environnements de bureaux et industriels. D'où la nécessité pour les concepteurs d'alimentations d'appliquer des règles de

# P R B X

## POWERBOX Mastering Power

conception rigoureuses et de choisir des composants et des technologies conformes aux normes internationales. Les limites relatives aux exigences mécaniques et climatiques sont également supérieures à celles des applications industrielles les plus courantes. Des niveaux de vibration atteignant 4 g sont fréquents, outre les grandes fluctuations de température dans des intervalles compris entre - 25 et + 70° C, mais aussi les niveaux élevés d'humidité relative qui n'excluent pas la condensation. Le nouveau produit PT578 intègre les technologies d'alimentation les plus récentes spécifiques au secteur maritime en conjuguant, de manière inégalée, performances électriques et mécaniques.

Pour garantir un niveau maximal de sécurité, les architectes concepteurs d'alimentations pour le secteur maritime ont fréquemment besoin de sources d'alimentation redondantes. Dans ce contexte, il est nécessaire de relier en parallèle plusieurs alimentations en intercalant des modules externes de diodes formant un circuit OU logique. Pour simplifier son installation et son utilisation, l'alimentation PT578 possède des circuits intégrés avec lesquels l'utilisateur peut choisir si elle sera utilisée seule (Single-mode) ou en parallèle avec répartition du courant (Parallel-mode). Cette démarche permet de réduire le nombre de produits maintenus en stock mais aussi l'espace utilisé dans un rack d'alimentation.

Selon l'application concernée, la protection en sortie peut nécessiter un type différent de configuration (coupure, coupure temporaire, courant constant), ce que permet l'alimentation PT578. En fonction des profils définis par micro-logiciel et de la protection des sorties, il est possible de sélectionner le mode de fonctionnement au moyen d'un commutateur DIP, qui prévoit une configuration par défaut. Cependant, en cas de demande spécifique, il est possible de s'adresser à l'un des centres de configuration PRBX pour reconfigurer les profils. L'unité comporte en outre un signal DC OK et un contact à relais libre pour la protection contre les défauts. De plus, une LED en face avant indique l'état de l'unité d'alimentation (OK ou Défaut).

Avec le mode *Courant constant*, l'alimentation PT578 se comporte comme un générateur de courant et est parfaitement adaptée pour les charges capacitatives élevées et la commande de moteurs à courant continu. C'est aussi une solution idéale pour charger une batterie de secours pour les appareils critiques comme les systèmes de navigation.

L'alimentation PT578 fonctionne dans un intervalle de tensions alternatives compris entre 90 et 265 VAC et avec des tensions de bus en continu comprises entre 125 et 375 VDC. Le produit accepte une fréquence de tension alternative d'entrée comprise entre 47 et 63 Hz, et pour les applications du secteur aéronaval, 440 HZ, avec correcteur de facteur de puissance réduit. Destinée à un large éventail d'applications maritimes et aériennes, l'alimentation PT578 fonctionne jusqu'à une altitude de 10 000 pieds (3000 mètres), et peut aller jusqu'à 30 000 pieds (10 000 mètres) hors fonctionnement.

Deux versions, avec tensions de sortie réglables, sont proposées en standard, 24 VDC (23 à 29 VDC) et 48 VDC (47 – 56 VDC), avec une puissance de sortie de 500 W, et une puissance crête de 750 W pendant 10 secondes.

Conçue pour répondre aux exigences internationales du secteur maritime, l'alimentation PT578 est conforme aux spécifications de vibrations définies par les spécifications DNV-GL tableau 7, relatives aux contraintes de vibrations élevées, classe B, déplacement  $\pm 1,6$  mm, 2 à 25 Hz, 4 g ; 25 à 100Hz (1 octave/min). Protégée par un revêtement conforme, l'alimentation PT578 fonctionne dans un environnement atteignant 100 % d'humidité, avec condensation, pour toutes les températures concernées, et respecte la norme IEC60947-2 avec une valeur de 2 kV pendant 60 s. Le produit bénéficie d'une

# P R B X

## POWERBOX Mastering Power

isolation de 3000 VAC entre l'entrée et la sortie, et de 2000 VAC entre l'entrée et le châssis.

Grâce aux méthodes de fabrication et d'intégration appliquées, le produit s'intègre dans un boîtier de 132 x 67 x 128 mm (hors dispositif de montage sur rail DIN), ce qui en fait l'une des alimentations à 500 W les plus compactes de sa catégorie. Il permet aussi d'optimiser l'encombrement des unités d'alimentation installées pour intégrer davantage de fonctions pour chaque rail.

L'alimentation PT578 est en outre conforme aux chapitres concernés des normes : EN61000-3 et -4, émissions EMC, EN60945, perturbations conduites et rayonnées, basses fréquences conduites IEC60533 3 V RMS, 50 Hz-12 kHz, Directive 2014/30/EU relative à la compatibilité électromagnétique (EMC) et classe de température D DNV-GL, - 25 à + 55 °C; classe d'humidité B, jusqu'à 100 %, avec condensation ; vibration classe B, déplacement  $\pm 1,6$  mm, 2-25 Hz, 4 g ; 25-100 Hz; EMC classe B, CLASS GUIDELINE, DNVGL-CG-0339, Édition novembre 2015. En cours à la date de publication.

# 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 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)

Ref: PRBX-PR-17012



**Alimentation PRBX PT578 Marine Line 500 W**

## Lien associé :

Marine Line 500 – PT578

<https://www.prbx.com/product/pt578-series/>