

Powerbox kündigt eine fortschrittliche Stromversorgung für Schiffs- und Unterwasseranwendungen an

Pressemitteilung
30. Oktober 2017

Powerbox, eines der größten Energieversorgungsunternehmen Europas und seit vier Jahrzehnten führend in der Optimierung von Stromversorgungslösungen für anspruchsvolle Anwendungen, hat die Markteinführung seiner zweiten Generation von Stromversorgungen für Marineanwendungen und anspruchsvolle Industriesysteme angekündigt. Die Stromversorgung PT578 reagiert auf die Forderung der Hersteller von Schiffsausrüstungen, die Logistik zu vereinfachen und den Energieverbrauch zu reduzieren. Außerdem sind digital programmierte Schutzfunktionen verbunden mit Redundanz und Parallelschaltungen integriert. Mit 500W Ausgangsleistung hat der PT578 hat einen typischen Wirkungsgrad von 94% und kann bei Temperaturen zwischen -25 und +70°C betrieben werden. Das Gerät enthält eine aktive PFC und drei Ausgangsschutzmodi die per Firmware rekonfigurierbar sind. Es ist für Konvektionskühlung ausgelegt und durch konforme Beschichtung vor Feuchtigkeit und Korrosion geschützt und hält hohen Schock- und Vibrationsbelastungen stand. Die für den PT578 entwickelte Technologie eignet sich für Unterwasseranwendungen, bei denen das Aggregat in neutralen Flüssigkeitsbehältern verbunden mit Teilen aus der PRBX Custom Power Library sicher betrieben werden muss.

2005 wurde das Konzept von in Wassertanks montierten Rechenzentren eingeführt und seitdem wurden eine Reihe von Experimenten zur Marktrealität. Diese Technologie stellt hohe Anforderungen an die Auswahl der zu verwendeten Schaltnetzteile, die mit der Schiffsindustrie vergleichbar ist. Die Verbreitung von derartigen Rechenzentren nimmt immer mehr zu, und eine Reihe von industriellen Embedded-Anwendungen haben sich auf Computer in tauchfähigem Gehäuse spezialisiert, die entsprechende Stromversorgungen benötigen.", sagt Martin Fredmark, VP Product Management bei Powerbox. Unsere Custom Power Solution Gruppe hat diese Geräte nun als Teil der PRBX Technologieplattform qualifiziert und damit die Time-to-Market für eingebettete Industriecomputer und ähnliche Anwendungen verkürzt."

Die Anforderungen an Produkte für Schifffahrts- und Offshore-Anlagen sind höher als für viele Anwendungen in Industrie- und Büroumgebungen, so dass die Power Designer strenge Designregeln einhalten und Komponenten und Technologien auswählen müssen, die den internationalen Standards entsprechen. Auch die Grenzen hinsichtlich mechanischer und klimatischer Anforderungen sind höher als bei typischen Industrieanwendungen. Häufig sind Schwingungen bis zu 4 g, große Temperaturschwankungen von -25 °C bis + 70 °C und hohe relative Luftfeuchtigkeit, bei der Kondensation nicht auszuschließen ist. Das neue Produkt PT578 integriert die neuesten, für die Schiffsindustrie spezifischen Energietechnologien und bietet eine einzigartige Kombination aus elektrischer und mechanischer Leistung.

Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, erfordern Schiffsanwendungen und in Wasserbecken montierte Computer oft redundante

P R B X

POWERBOX Mastering Power

Stromquellen. Um dies zu gewährleisten, werden in der Regel mehrere Stromversorgungen parallelgeschaltet und über externe ORing-Dioden-Module miteinander verbunden. Zur Vereinfachung der Installation und Nutzung ist der PT578 mit einer integrierten Schaltung ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, zu wählen, ob das Netzteil im "Single Mode" oder im "Parallel Mode with droop current sharing" betrieben werden soll.

Dies reduziert auch die Anzahl der zu bevorratenden Produkte sowie den Platzbedarf im Rack.

Je nach Anwendung muß kann der Ausgangsschutz unterschiedliche konfiguriert werden (Abschalten, Hiccup-Modus oder Konstantstrom), was eine wichtige Eigenschaft des PT578 ist. Je nach den von der Firmware definierten Profilen und dem Ausgangsschutz kann die Betriebsart über einen DIP-Schalter mit werkseitiger Voreinstellung gewählt werden. Bei Bedarf ist es möglich ist, jedes der Profile in einem unserer PRBX Configuration Center neu zu konfigurieren. Das Gerät verfügt außerdem über ein DC-OK-Signal und einen potentialfreien Relaiskontakt für den Fehlerschutz. Eine LED auf der Vorderseite zeigt den Status des Netzteils an (OK oder Störung).

Wenn der Konstantstrommodus gewählt wird, verhält sich der PT578 wie ein Stromgenerator und eignet sich für hohe kapazitive Lasten, die DC-Motoren antreiben, sowie als ideale Lösung zum Laden einer zweiten Batteriestufe für kritische Geräte wie Navigationssysteme.

PT578 arbeitet mit weiten AC-Eingangsspannungen von 90 bis 265 VAC und mit einer DC-Busspannung von 125 bis 375 VDC. Die Eingangsfrequenz beträgt 47-63 Hz bei AC und 440 Hz bei Marine-Airborneingang mit reduzierter PFC. Der PT578 deckt ein breites Spektrum von Marineanwendungen ab, von See- bis Luftanwendungen, und ist für den Betrieb von bis zu 10.000 Fuß und bis zu 30.000 Fuß im Stand-by ausgelegt.

Zwei Versionen mit einstellbaren Ausgangsspannungen stehen in den Ausführungen Standard, 24VDC (23 bis 29VDC) und 48VDC (47 - 56VDC) mit einer Ausgangsleistung von 500W bei Spitzenleistungen bis 750W während 10 Sekunden zur Verfügung.

Der PT578 wurde für die internationalen Marineanforderungen entwickelt und entspricht den in der DNV-GL Tabelle 7 angegebenen Schwingungbelastungen, Klasse B, $\pm 1,6$ mm Hubraum, 2-25Hz, 4g; 25-100Hz (1 Oktave/min). Der PT578 ist durch eine konforme Beschichtung geschützt und arbeitet in einer feuchten Umgebung von bis zu 100%, kondensiert bei allen relevanten Temperaturen und erfüllt die IEC60947-2 2kV, 60s. Das Produkt hat eine Isolation von 3000VAC Input to Output und 2000VAC Input to Chassis.

Der PT578 ist in einer 132 x 67 x 128 mm (ohne Hutschiennenmontagegerät) Kassettenbox untergebracht, die mit ihrer kompakten Bauform eines der kompaktesten 500W-Netzteile seiner Kategorie darstellt und somit Platz im Leistungsregal spart, um mehr Funktionen pro Schiene unterzubringen.

Der PT578 erfüllt auch die entsprechenden Anforderungen der EN61000-3 und -4, EMV-Emissionen EN60945 leitungsgeführt & gestrahlt, leitungsgeführte LF IEC60533 3VRMS, 50Hz-12kHz, EMV-Richtlinie 2014/30/EU und DNV-GL Temperaturklasse D, -25 - +55°C; Feuchteklasse B, bis 100%, kondensierend; Schwingungsklasse B, $\pm 1,6$ zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch ausstehend.

P R B X

POWERBOX
Mastering Power

Über Powerbox

Powerbox wurde 1974 mit Unternehmenssitz in Schweden gegründet, unterhält Betriebsstätten in 15 Ländern und bedient Kunden auf der ganzen Welt. Das Unternehmen konzentriert sich auf vier Hauptmärkte – Industrie, Medizin, Transport/Eisenbahnen und Verteidigung – für die es hochwertige Stromwandelsysteme für anspruchsvolle Anwendungen entwirft und vertreibt. Es ist Powerbox' Mission, ihre Kompetenz zu nutzen, um die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Kunden zu verbessern, indem es alle Anforderungen erfüllt. Alles im Unternehmen ist auf dieses Ziel gerichtet, von der Entwicklung fortschrittlicher Komponenten, die in Produkte einfließen, bis hin zu einem ausgezeichneten Kundendienst. Powerbox ist für technische Innovationen, mit denen der Energieverbrauch reduziert wird, sowie für die Fähigkeit bekannt, den vollständigen Produktlebenszyklus zu managen und gleichzeitig die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.

Für weiterführende Informationen

Besuchen Sie www.prbx.com

Bitte setzen Sie sich mit Patrick Le Fèvre - Leiter Marketing und Verantwortlicher für die Kommunikation in Verbindung

+46 (0)158 703 00

marcom@prbx.com

Ref: PRBX-PR-17012



PRBX PT578 Marine Line 500W Stromversorgung

Weiterführender Link:

Marine Line 500 – PT578

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

Powerbox International AB
Västra Storgatan 22
PO Box 148
SE-646 22 Gnesta Sweden
www.prbx.com