

Powerbox's COTS/MOTS 1200W Stromversorgungen ideal für Verteidigung und raue Umgebungen

Presseerklärung
Oktober 17, 2023

Powerbox, eines der größten europäischen Stromversorgungsunternehmen und seit vier Jahrzehnten führend in der Optimierung von Stromversorgungslösungen für anspruchsvolle Anwendungen, hat die Markteinführung seines neuen robusten 1200 W AC/DC-Netzteils für bodengestützte Verteidigungsanwendungen und raue Industrieumgebungen bekannt gegeben. Die OFD1200A-Serie im Metallgehäuse mit einer Grundplatte für Konduktionskühlung kann in einem Betriebstemperaturbereich von -40 bis +95 Grad Celsius eingesetzt werden. Für extrem anspruchsvolle Anwendungen ist das OFD1200A mit einer Schutzlackierung versehen und mechanisch robust gemäß dem Standard MIL-STD810H gebaut. Das Produkt ist auch elektrisch robust, widersteht harten Transienten und erfüllt die anspruchsvollen EMV-Leistungsniveaus, die für die meisten gängigen Verteidigungs- und anspruchsvolleren Industrieanwendungen erforderlich sind, gemäß MIL-STD-461 CE-102 und erfüllt auch MIL-STD-1399-300. Das Netzteil arbeitet mit einem weiten universellen Eingangsbereich von 85 bis 305VAC mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur (PFC). Die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom können von nahezu Null bis zum für jedes Modell zulässigen Höchstwert eingestellt werden und decken damit einen großen Anwendungsbereich ab. Das OFD1200A wurde für hohe Verfügbarkeit, kurze Markteinführungszeiten und die Erfüllung kommerzieller und militärischer Off-the-Shelf-Geschäftsmodelle (COTS/MOTS) entwickelt. Es ist mit vier Ausgangsspannungen von 12 V, 28 V, 48 V und 65 V erhältlich. Bis zu neun Einheiten können parallel geschaltet werden, um eine beeindruckende Gesamtleistung von bis zu 9.720 W zu liefern.

Eine Reihe von Verteidigungsanwendungen erfordert Stromversorgungen, die mit begrenzter oder ohne Belüftungskühlung arbeiten. Dies gilt für Anwendungen in rauen Umgebungen, in denen elektronische Geräte in einem versiegelten Gehäuse installiert sind, für Funkkommunikationssysteme, die widrigen Wetterbedingungen ausgesetzt sind, für Überwachungs- und Zugangskontrollsysteme im Freien und für Geräte in Innenräumen mit sehr strengen Lärmschutzvorschriften. Neben den Umweltafordernungen sind es auch die Zuverlässigkeit und die Wartungskosten, die die Systementwickler dazu veranlassen, auf den Einsatz von Lüftern und Gebläsen zu verzichten und der Konduktionskühlung den Vorzug zu geben.

Die Konduktionskühlung erfordert sehr spezifische Baupraktiken, und das OFD1200A wurde von Powerbox so konstruiert, dass eine optimale Wärmeübertragung von den Wärme erzeugenden Komponenten zur Metall-Grundplatte gewährleistet ist und ein hohes Leistungsniveau innerhalb einer Betriebstemperatur von -40 bis +95 Grad Celsius an der Grundplatte erreicht wird. Abhängig von der Montagemethode und den allgemeinen

Kühlbedingungen kann eine Leistungsminderung gemäß den Angaben in den technischen Unterlagen erforderlich sein.

Um einen großen Anwendungsbereich abzudecken, arbeitet das OFD1200A mit einem weiten universellen Eingangsbereich von 85 bis 305VAC (Nennwert 100 bis 277VAC). Das Gerät verfügt über einen aktiven PFC mit einem Koeffizienten von 0,98/0,95 (110VAC/230VAC).

Das OFD1200A ist in vier Versionen mit einer Ausgangsgleichspannung erhältlich: 12V/84A; 28V/43A; 48V/25A und 65V/18,5A. Durch die Verwendung einer hocheffizienten Topologie liegt der typische Wirkungsgrad für die 48V-Ausgangseinheit bei einem 230VAC-Eingang bei hervorragenden 92%.

Von der Verteidigung bis hin zu anspruchsvollen industriellen Anwendungen ist der Bereich der Anwendungen, die robuste Stromversorgungslösungen erfordern, extrem groß. Dementsprechend wurde die OFD1200A-Serie von Powerbox für höhere Schock- und Vibrationsbelastungen entwickelt. Sie verfügt über einen Schutz gegen raue Transienten und hat zusätzliche EMV-Filter, wie sie in MIL-STD 461E CE102, MIL-STD 1399-300A und MIL-STD 810H spezifiziert sind.

Für Verteidigungsanwendungen wie Batterieladegeräte muss die Stromversorgung einen konstanten Strom liefern, der leicht einzustellen ist. Häufig werden solche Geräte in Umgebungen betrieben, in denen die Elektronik eingeschlossen und vor Gefahren geschützt sein muss. Daher muss das Netzteil über eine externe Steuerung verfügen, mit der die Ausgangsspannung und/oder der Ausgangsstrom vom maximal zulässigen Wert auf nahezu Null eingestellt werden kann.

Damit die Kunden die Spannung und den Strom präzise an ihre Anwendung anpassen können, bietet das OFD1200A zwei Analogeingänge, VTRM und ITRM. Mit diesen können die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom von nahezu Null bis zu dem für das jeweilige Modell angegebenen Höchstwert eingestellt werden. Zum Beispiel kann der 28-V-Ausgang von nahezu Null Volt bis zu 33,6 V und der Ausgangsstrom von nahezu Null Ampere bis zu 43 A eingestellt werden. Alternativ kann die Ausgangsspannung auch manuell über das vorhandene On-board-Potentiometer eingestellt werden.

Die erweiterte Trimm- und Steuerfunktion vereinfacht die Nutzung des Netzteils im Konstantspannungs- (CV) oder Konstantstrommodus (CC), ohne dass externe Schaltungen hinzugefügt werden müssen.

Für Anwendungen, die Redundanz oder eine höhere Leistung erfordern, können bis zu neun Geräte parallel geschaltet werden, die im Konduktionskühlungsmodus eine beeindruckende Gesamtleistung von bis zu 9.720 W liefern. Um im Parallel- oder Redundanzbetrieb ein Höchstmaß an Effizienz zu gewährleisten, sind das OFD1200A28 und OFD1200A48 optional mit einer aktiven ORing-Schaltung mit Hochleistungs-FET-Technologie (Option-O) ausgestattet.

Aus Sicherheitsgründen verfügt das OFD1200A über eine Isolierung IN/OUT von 3.000VAC und IN/FG von 2.000VAC. Die Ausgangsisolierung zu FG beträgt 500VAC. Das Netzteil verfügt über einen Überstromschutz mit automatischer Wiederherstellung, Überspannungs- und Übertemperaturschutz.

Die OFD1200A-Platine bietet über On-Board-Anschlüsse einfachen Zugang zu Zusatzfunktionen, nämlich: Fernsteuerung, Ausgangsspannungsabfrage, Power Good, VTRM, ITRM.

Das OFD1200A hat die Schock- und Vibrationstests gemäß MIL-STD-810H bestanden. In dieser Hinsicht wurden die Produkte weit über die normalen

P R B X

POWERBOX Mastering Power

Betriebsbedingungen hinaus getestet und sind so konzipiert, dass sie hohen Erschütterungen von 20 G standhalten.

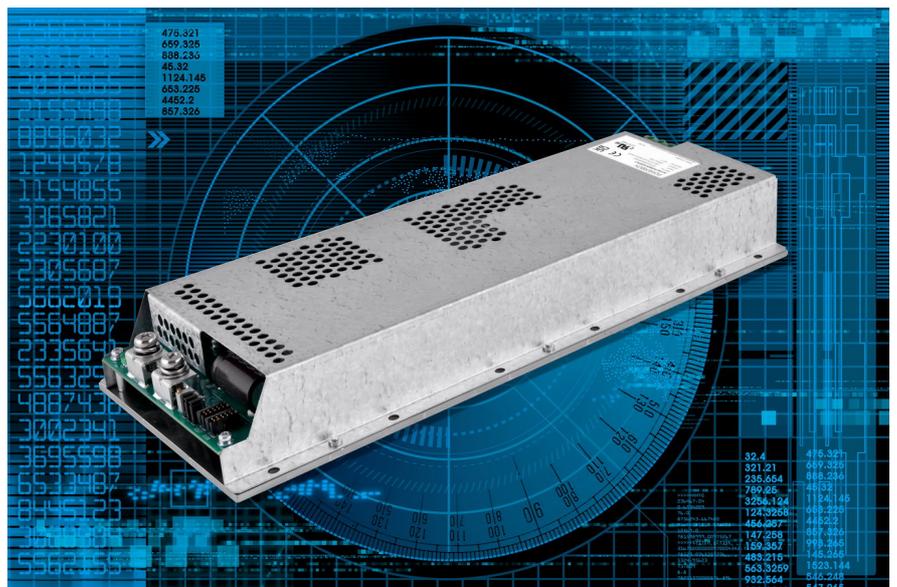
Im geschlossenen Format misst das OFD1200A 142 x 40 x 340 mm (5,59 x 1,57 x 13,38 Zoll) und wiegt maximal 1,8 kg.

Dank seines für Konduktionskühlung optimierten Designs eignet sich das OFD1200A für Anwendungen, die eine geräuscharme Stromversorgungslösung erfordern, wie

z. B. in einem Kontrollraum. Ebenso eignet es sich für industrielle Anwendungen, bei denen eine Zwangsbelüftung aufgrund von Umgebungseinschränkungen nicht möglich ist. An einem Gehäuse oder einer Kühlplatte angebracht, kann das OFD1200A beeindruckende Leistungen mit einem sehr hohen Maß an Zuverlässigkeit liefern.

Das OFD1200A ist gemäß UL62368-1 3rd edition, cUL (entspricht CAN/CSA-C22.2 No.62368-1) zertifiziert.

Die OFD1200A-Serie hat eine dreijährige Vollgarantie und entspricht den europäischen RoHS-, REACH- und Niederspannungsrichtlinien. Das Produkt trägt die CE-, UKCA- und cURus-Zeichen.



Powerbox's COTS/MOTS 1200W Netzteile ideal für raue Umgebungen

Verwandte Links:

<https://www.prbx.com/product/ofd1200a/>

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

Über Powerbox

Das 1974 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in Schweden und Niederlassungen in 15 Ländern auf vier Kontinenten beliefert Kunden auf der ganzen Welt. Das Unternehmen konzentriert sich auf vier Hauptmärkte - Industrie, Medizin, Transport/Schienenverkehr und Verteidigung - für die es hochwertige Energieumwandlungssysteme für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt und vertreibt. Powerbox hat es sich zur Aufgabe gemacht, mit seinem Fachwissen die Wettbewerbsfähigkeit seiner Kunden zu steigern, indem es deren gesamten Energiebedarf deckt. Jeder Aspekt der Geschäftstätigkeit des Unternehmens ist auf dieses Ziel ausgerichtet, von der Entwicklung fortschrittlicher Komponenten, die in die Produkte einfließen, bis hin zu einem hohen Niveau des Kundendienstes. Powerbox ist bekannt für technische Innovationen, die den Energieverbrauch senken, und für seine Fähigkeit, den gesamten Produktlebenszyklus zu verwalten und gleichzeitig die Umweltbelastung zu minimieren. Powerbox ist ein Unternehmen der Cosel Gruppe.

Für weitere Informationen

Besuchen Sie www.prbx.com
Bitte wenden Sie sich an Patrick Le Fèvre, Chief Marketing and
Communications Officer
+46 (0) 158 703 00
marcom@prbx.com

Ref: PRBX-PR-23001-DE