

Powerbox COTS/MOTS 1200W kraftaggregat utformat för försvar och krävande miljöer

Press Release
2023-10-17

Powerbox, ett av Europas största strömförsörjningsföretag och sedan mer än fyra decennier en ledare inom optimerade strömförsörjningslösningar för krävande applikationer, lanserar sitt nya robusta 1200W AC/DC-aggregat för markbaserade försvarsapplikationer och tuffa industriella miljöer. OFD1200A-serien har metallchassi och basplatta för konduktionskylning och kan arbeta med en drifttemperatur på basplattan från -40 till +95°C. För extremt krävande applikationer har OFD1200A en konformationsbeläggning och är mekaniskt robust i enlighet med MIL-STD810H normen. Produkten är även elektriskt robust för att motstå kraftiga transienter och uppfylla de hårda EMC krav som ställs för de flesta försvars- och mer krävande industriapplikationer, i enlighet med MIL-STD-461 CE-102 och MIL-STD-1399-300. Nätaggregatet arbetar med ett brett universellt inspänningsområde från 85 till 305 VAC med effektfaktorkorrigerig (PFC). Utspänning och ström kan justeras från nära noll till högsta tillåtna värde för respektive version och täcker därmed ett stort antal applikationer. OFD1200A är utformat för hög tillgänglighet, kort time-to-market och för att möta kommersiella och militära off-the-shelf (COTS/MOTS) affärsmodeller. Det finns med fyra olika utspänningar; 12V, 28V, 48V och 65V. Upp till nio enheter kan parallellkopplas för en imponerande total effekt på upp till 9720W

I många försvarsapplikationer måste nätaggregaten arbeta med begränsad eller ingen ventilationskylning. Det gäller t.ex. applikationer i tuffa miljöer där elektronisk utrustning installeras i slutna höljen, radiokommunikationssystem som utsätts för ogynnsamma väderförhållanden, utomhusövervakning och passerkontroll, samt inomhusutrustning med mycket strikta begränsningar för hörbart ljud. Utöver miljökrav motiverar även tillförlitlighet och underhållskostnad systemkonstruktörer att undvika fläktar och forcerad luftkylning och i stället prioritera konduktionskylning.

Konduktionskylning kräver mycket specifik uppbyggnad av enheter. PRBX OFD1200A har utformats för att ge optimal värmeöverföring från de värmegenererande komponenterna till basplattan. Därigenom har man uppnått höga prestanda med ett drifttemperaturområde på basplattan från -40 till +95°C. Beroende på applikationens byggsätt och kylningsförhållanden kan derating gälla i enlighet med specifikationen i den tekniska dokumentationen

För att täcka ett stort antal applikationer har OFD1200A ett brett universellt inspänningsområde från 85 till 305VAC (nominellt 100 till 277VAC). Aggregatet har PFC med en koefficient på 0,98/0,95 (110VAC/230VAC).

OFD1200A finns i fyra versioner med enkel DC utspänning; 12V/84A, 28V/43A, 48V/25A och 65V/18,5A. Med aggregatets högeffektiva topologi är typisk verkningsgrad för 48V-varianten imponerande 92% vid 230VAC inspänning.

P R B X

POWERBOX Mastering Power

Från försvar till krävande industri är antalet applikationer som kräver robusta strömförsörjningslösningar mycket stort. För att möta det behovet har Powerbox OFD1200A-serien utformats för att klara högre nivåer av stötar och vibrationer, samt har skydd mot kraftiga transienter och förstärkt EMC-filtrering i enlighet med MIL-STD 461E CE102, MIL-STD 1399-300A och MIL-STD 810H.

Försvarsapplikationer som batteriladdare kräver att strömförsörjningen levererar en konstant ström som är lätt att justera. Utrustningen används ofta i miljöer där elektroniken måste vara inkapslad och skyddad från olika påfrestningar. Detta kräver nätaggregat som har extern styrning för att justera utspänning och/eller ström från den maximalt tillåtna till nära noll.

För att användarna ska kunna noggrant justera spänning och ström för deras applikation har OFD1200A två analoga ingångar, VTRM och ITRM. Med hjälp av dessa kan utspänning och ström justeras från nära noll upp till det maximala angivna värdet för varje version. Exempelvis kan 28V utspänningen justeras från nära noll upp till 33,6V och utströmmen från nära noll upp till 43A. Utspänningen kan även justeras med den inbyggda potentiometern.

Genom den utökade styrnings- och trimfunktionen förenklas användningen av aggregatet i konstantspännings- (CV) eller konstantströmläge (CC), utan tillägg av externa kretsar.

För applikationer som kräver redundans eller högre effekt är det möjligt att parallellkoppla upp till nio enheter, vilket ger en imponerande total effekt på upp till 9720 W i läge för konduktionskylning. För att bibehålla högsta möjliga effektivitet vid parallelldrift eller redundans finns för OFD1200A28 och OFD1200A48 en aktiv ORing krets med högprestanda FET-teknologi som tillval (option-O).

OFD1200A har en isolation IN/OUT på 3000VAC och IN/FG på 2000VAC. Isolationen utgång till FG är 500VAC. Aggregatet har överströmsskydd med automatisk återställning, överspännings- och övertemperaturskydd.

Aggregatets kretskort har via inbyggda kontakter enkel åtkomst för tilläggsfunktioner som fjärrstyrning, utspänningsavkänning, Power Good, VTRM och ITRM.

OFD1200A har klarat stöt- och vibrationstester i enlighet med MIL-STD-810H. Det innebär att produkten har testats till nivåer långt över normala driftsförhållanden och är konstruerad för att klara kraftiga stötar på 20G-nivå.

I sin slutna utformning har OFD1200A måtten 142 x 40 x 340 mm (5,59 x 1,57 x 13,38") och väger max 1,8 kg.

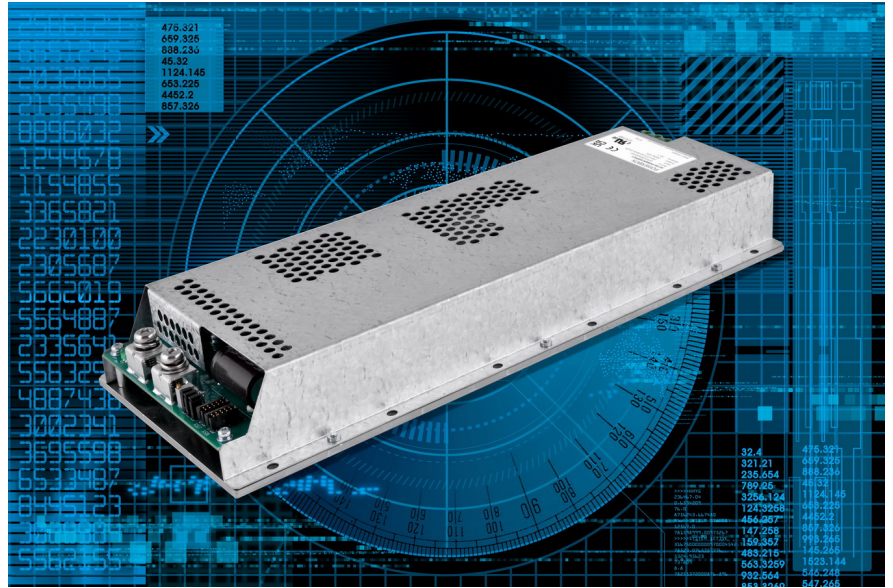
Med sin konstruktion optimerad för konduktionskylning är OFD1200A lämplig för applikationer som kräver en tyst strömförsörjning, t.ex. i ett kontrollrum. På samma sätt är den lämplig för industriella applikationer där forcerad luftkylning inte är möjlig på grund av miljöbegränsningar. OFD1200A kan monteras på ett chassi eller en kylplatta och leverera imponerande effektnivåer med mycket hög tillförlitlighet.

OFD1200A är godkänd enligt med UL62368-1 3rd edition, cUL (motsvarar CAN/CSA-C22.2 No.62368-1).

OFD1200A-serien har tre års garanti och överensstämmer med de europeiska RoHS, REACH och lågspänningsdirektiven. Produkten är CE-, UKCA- och cURus-märkt.

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power



Powerbox COTS/MOTS 1200W kraftaggregat utformat för krävande miljöer

Aktuella länkar:

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

Om Powerbox

Powerbox, grundat 1974, har huvudkontor i Sverige och lokal verksamhet i 15 länder på 4 kontinenter. Företagets kunder finns över hela världen. Vi riktar oss i första hand mot fyra marknader – industri, medicin/sjukvård, transport/järnväg och försvar – där vi utvecklar och marknadsför högkvalitativa strömförsörjningslösningar för krävande applikationer. Vi använder vår expertis till att öka våra kunders konkurrenskraft genom optimerade strömförsörjningslösningar. Alla delar av vår verksamhet, från konstruktion till kundservice, är inriktade på att uppnå den optimeringen. Powerbox har ett grundmurat rykte för innovationskraft och kvalitet, resulterande i bl.a. minskad energiförbrukning och miljöpåverkan över hela produktlivscykeln. Powerbox är ett företag inom Cosel gruppen.

För mer information

Besök www.prbx.com

Kontakta Patrick Le Fèvre, Chief Marketing and Communications Officer

+46 (0) 158 703 00

marcom@prbx.com

Ref: PRBX-PR-23001-SV