

Powerbox lancerer højeffektiv 750V DC/DC-konverter til letbane- og industriapplikationer

Pressemeddelelse
27. oktober, 2020

Powerbox, der er gennem fire årtier har været førende inden for optimering af strømforsyningsløsninger til krævende applikationer, og som er en af Europas største strømforsyningsproducenter, lancerer nu en højeffektiv 750VDC-input DC/DC-konverter til letbane- og industriapplikationer. Switch-trinnet i den nye PRBX ENR500D er baseret på en forstærket resonanstopologi, som giver en effektivitet på typisk 95% fra lave til høje belastninger. ENR500D er designet til jernbaneapplikationer og opfylder derfor den strenge EN 50124-1-standard og leverer fuld ydelse i et udvidet temperaturområde mellem -40 og +70 grader C. ENR500D forkorter time-to-market i de tilfælde, hvor en kundespecifik løsning er påkrævet.

Afhængigt af placering og den rådige teknologi på installationstidspunktet er der et stort udsnit af elektrisk forsynede traktionssystemer i brug verden over. De fleste metrosystemer arbejder ud fra enten treskinne DC-forsyning eller 1,5kV forsynet fra overledning. 750VDC er meget udbredt inden for letbaner til forsyning af såvel det rullende udstyr som signalsystemer langs sporet. Den samme spænding bruges også i industrielt udstyr og applikationer som minedrift.

Udviklingen har gjort det nødvendigt for PRBX's designere at overveje, hvor effektkonvertere skal installeres i stadigt flere applikationer og med hensyn til stadigt flere miljøkrav. Som specificeret i den europæiske standard EN 50124-1, for makromiljøer (PD1 til PD4B) kan effektkonvertere være en del af et hermetisk forseglet miljø, der spænder fra ventilationsløst op til tvungen ventilation med brug af filtreret udendørs luft. Det kræver et fleksibelt, robust design, som kan imødekomme et så stort udsnit af miljøforhold.

PRBX-designerne har mere end 40 års erfaring i designet af effektsystemer til krævende applikationer inden for jernbane- og industriapplikationer, og med den baggrund er 500W ENR500D-plattformen udviklet med en resonanstopologi kombineret med de nyeste MOSFET-teknologier og brugen af højtydende magnetmetoder. ENR500D er designet til at opfylde EN 50124-1 standarden og til den såkaldte Pollution Degree 2 (PD2) som styringskabinetter i førerkabinen eller passagerområderne. ENR500D er tæthedskapslet til IP20 med dobbeltforstærket input-output isolation. Forsyninger opfylder specifikationerne for EMC og støjimmunitet som angivet i både EN 50124-1 og EN 50124-5.

ENR500D har en nominel input-spænding på 750VDC og tåler forsyning fra området 500 til 900VDC. Nominelt output er sat til 48VDC, om end spændingen kan justeres til 60VDC. Nominel udgangseffekt er 500W, konstant over temperaturområdet -40°C til +70°C under naturlig køling. Den forbedrede topologi medfører for ENR500D en effektivitet så høj som 95% fra

P R B X

POWERBOX
A Cosel Group Company

20% til 100% af fuld belastning. For at reducere systemforbruget er det ubelastede forbrug for ENR500D mindre end 5W (input).

I overensstemmelse med EN50124-1, er den ratede impulsspænding på 4,4kV, og den dobbeltforstærkede input-output isolation modstår 1.000V med 8,0mm afstand i designet og krybeafstande efter ISO Class I/10,0mm, ISO Class II/14,2mm.

I jernbaneapplikationer er robusthed et krav, og ENR500D er kapslet i et aluminiumschassis med integreret køleplade. Forsyningen måler 163mm x 230mm x 80mm. Alle print er beskyttelses-coatede for yderligere pålidelighed.

ENR500D kan modificeres til at give industrielle udgangsspændinger på 12V eller 24V – eller andre spændinger, som systemdesigneren måtte have brug for. Forskellige udgangseffekter kan også leveres i optimerede mekaniske formater.

ENR500D platformens emissions- og immunitetstal for EMC opfylder standarderne EN50124-1 og EN50124-5.

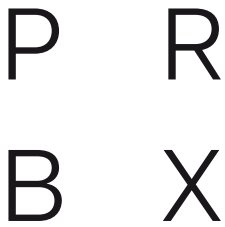


Powerbox' højeffektive ENR500D 750V DC/DC-konverter til letbane- og industriapplikationer

Link:

ENR500D

<https://www.prbx.com/product/enr500d/>



POWERBOX
A Cosel Group Company

Powerbox

Powerbox er grundlagt i 1974 og er i dag en af Europas største virksomheder inden for strømforsyning. Med sit hovedkvarter i Sverige og lokal repræsentation i 15 lande på fire kontinenter betjener Powerbox kunder over hele verden inden for fire hovedområder, industri, medico, transport/jernbane og forsvar. Gennem sine omfattende kompetencer, erfaring og et bredt program kombinerer Powerbox rollerne som rådgiver og leverandør, og det hjælper kunderne til en bedre konkurrenceevne gennem individuelt tilpassede og optimerede strømforsyninger til kundens eksakte behov. Powerbox er anerkendt for sin tekniske innovation, som bidrager til at reducere energiforbrug samt virksomhedens evne til at håndtere hele produktlevetscyklussen, så miljøpåvirkningerne bliver mindst mulige.

For yderligere information:

Gitte Norup Fjeldsted, Sales Director
Hovedgaden 26-28
2970 Hørsholm
Tlf: 45 93 42 00
E-mail: gitte.norup@prbx.dk
web: www.prbx.com

Reference:
PRBX-PR-2006-DK