

Bricks med ekstra brede inputs og høj energitæthed til krævende industri- og jernbaneapplikationer

Pressemeddelelse
13. oktober, 2016

Powerbox, der er en af Europas største leverandører af strømforsyninger og igennem fire årtier førende inden for forsyningsløsninger til krævende applikationer, introducerer to nye board-monterede DC/DC-konvertere til forsyning af industri- og jernbaneapplikationer; PQB50U-72S med ekstra bredt input-område og PFB600W-110S med ultrahøj energitæthed. Med sit hidtil uset brede input-område på 12:1 (14V til 160V) giver PQB50U-72S 50W fra et ¼-brick format, hvad der forenkler design til EN50155-applikationer (én enhed til alle bussspændinger). I fuld-brick formfaktoren giver PFB600W-110S for første gang 600W unit med et 4:1 input mellem 43V og 160V og forsyning af 72V, 96V og 110V bussspændinger. Begge forsyninger tåler drift ved -40°C til +100°C case-temperatur, hvad der opfylder de hårdeste krav til køretøjer, mineudstyr og svære industrielle styringer.

Designere af kræven industri- og jernbaneudstyr står altid overfor at skulle optimere deres forsynings-boards ved udvikling af standardiseret udstyr, som skal bruges verden over til en lang række systembussspændinger. Inden for jernbaneindustrien leder designere hele tiden efter de bedste forsyningsarkitekturer til at fungere inden for EN50155 forsyningsområdet, 24V op til 110V (inklusive kontinuert drift inden for 14,4V brownout-tilstande og 154V transienter). For at sikre den højeste fleksibilitet er PQB50U-72S udviklet til at give fuld og stabil effekt i et område mellem 14V og 160V.

Inden for så vel krævende industriapplikationer såvel som de kommende industri 4.0 formål skal systemdesignere kunne garantere fuld ydelse inden for et antal af applikationer, som kører mellem 24V og 72V samt i faste industrielle batteri backup-systemer, som anvender 110V – ofte med svingende kvalitet af linespændingen. Til de formål er PQB50U-72S designet til at tåle et højt niveau af forstyrrelser inden for et område ned til 14V og op til 200V-pulser. Til de miljøer garanterer PQB50U-72S fuldt output og letter dermed designarbejdet for systemarkitekter, da man med kun ét modul kan dække alle forsyningsspændinger med forenklet lagerføring til følge.

PQB50U-72S leveres som DOSA-standard ¼-brick format. Modulet leveres med fire forskellige output-spændinger (5V/6A; 12V/4,2A; 24V/2,1A og 48V/1,05A). Modulerne tåler 200V/100ms surges og inkluderer kortslutnings- og overspændingsbeskyttelse, opfylder UL60950-1-2nd edition til isolation og opfylder EN50155 (EN61373) for chok og vibrationer. Modulerne er forsynes fra -40°C op til +100°C case-temperatur med en effektivitet på 86%. PQB50U-72S inkluderer en aluminium-baseplate til montage af kølelegeme eller opspænding på et chassis.

I krævende applikationer har PQB50U-72S en isolationsspænding på 3.000VDC (min) mellem input/output, 1.500VDC input/case og 1.500VDC output-case.

- Fra starten har board-monterede DC/DC-konvertere forenklet designprocessen og givet kortere time-to-market. Med et øget behov fra systemdesignere for at imødekomme et stort udsnit af buspændinger og fra indkøbere om at reducere antallet af specifikke modeller har Powerbox arbejdet ud fra en "schweizer-kniv filosofi", hvor PQB50U-72S og PFB600W-110S er perfekte eksempler på produkter, som opfylder de behov, siger Martin Fredmark, VP Product Management.

Både jernbane og industri bruger i stigende grad digital kommunikations- og underholdningssystemer, lokale computere og radiokommunikation, hvad der kræver højere effekter for board-monterede konvertere med drift uafhængigt af systembuspændingerne som EN50155 input-busspændingen (72V, 96V, 110V), de industrielle 48V – og med 600W output til rådighed.

Den nye Powerbox PFB600W-110S er optimeret til banernes 110VDC og kan forsynes fra 43V op til 160V med håndtering af 180V/100ms surges. 4:1 input-spændingsområdet gør det lettere for systemdesignere at udvikle nye udstyr til internationale jernbaneapplikationer.

PFB600W-110S er et full-brick produkt til 12V/50A; 24V/25A; 28V/21,4A og 48V/12,5A med et output op til 600W. PFB600W-110S er fuldt reguleret og fungerer ud fra en fast switch-frekvens på 250 KHz med PI input-filter, der mindsker støj på indgangen. PFB600W-110S inkluderer strømbegrænsning, kontinuert kostslutningsbeskyttelse, under/overspændings-lockout samt overtemperaturbeskyttelse med termisk shutdown og automatisk recovery. Sikkerhedsmæssigt opfylder forsyningen UL60950-1 2nd edition (basal isolation) med en input/output- og input/case isolation på 2.500VDC samt 500VDC output/case.

Af hensyn til redundans kan PFB600W-110S bruges i parallelle applikationer. Produktet indeholder en parallelstyring med ægte lastfordeling uden behov for eksterne komponenter. PFB600W-110S har en typisk effektivitet på 89% og er designet med optimering af den termiske varmeafsættelse gennem baseplaten for øje.

Produktet opfylder EN50155 (EN61373) for chok og vibrationer samt miljønormen EN50155 (EN60068-2-1). PQB50U-72S og PFB600W-110S opfylder desuden CE 2004/108/EC-kravene.

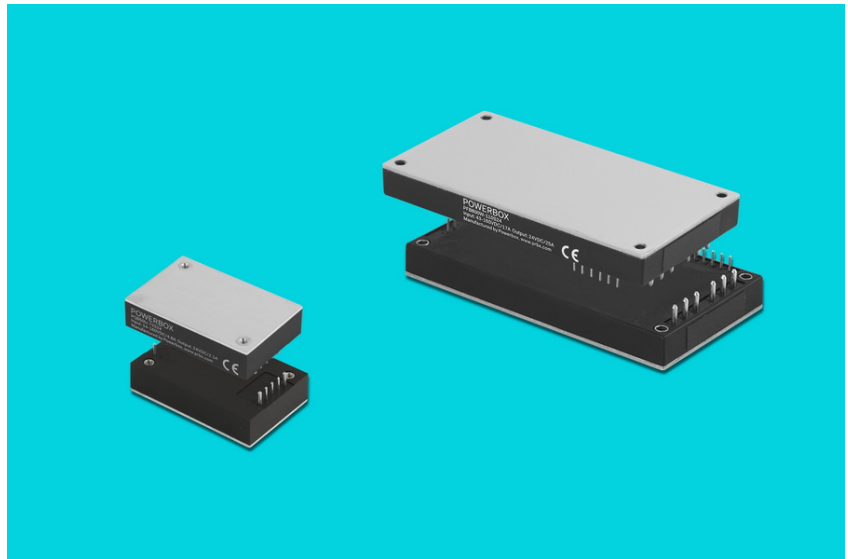
De nye PQB50U-72S og PFB600W-110S komplementerer det store udbud af Powerbox DC/DC-konvertermoduler, som omfatter mere end 5.000 modeller.

Om 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 produktlevetidscyklussen, så miljøpåvirkningerne bliver mindst mulige.

For yderligere information:

Powerbox A/S
Gitte Norup, Sales Director
Tlf. 45 28 06 22 (dir.)
E-mail: gitte.norup@prbx.com
www.prbx.com

**DC/DC til krævende applikationer, PFB600W-110S og PQB50U-72S**

<https://www.prbx.com/product/pfb600w-110s-series/>

<https://www.prbx.com/product/pqb50u-72s-series/>