

SVETOVÁ NOVINKA – PRIEMYSELNÝ ZDROJ MEAN WELL

Svetový výrobca napájacích zdrojov MEAN WELL koncom roka 2019 uviedol na trh nový typový rad priemyselých napájacích zdrojov pod označením CSP-3000.

Tieto zdroje vyplňajú požiadavku na trhu v oblasti laserových aplikácií, testovacích a meračích zariadení v strojárkej výrobe, systémov riadenia v priemysle. Rovnako aj UV a laserových vytvrdzovacích zariadení a mnohých ďalších aplikácií v priemysle v súlade s plnením najprísnejších noriem overených certifikačnou autoritou pre EU.

Priemyselný zdroj MEAN WELL s riadeným výstupným jednosmerným napätím do 400 V a výkonom do 9 kW

Tri verzie CSP 3000

Napájacie zdroje typu CSP-3000 sa vyrábajú v troch verziách pre výstupné jednosmerné napätie 120 V DC, 250 V DC a 400 V DC. Zdroj dodáva do záťaže výkon do 3 000 W, pričom môže byť napájaný zo siete so striedavým napätím 180 až 264 V / 47 ÷ 63 Hz, ale aj jednosmerným napätím od 254 V do 370 V.

Model CSP-3000-120 trvalo dodáva do záťaže prúd až 25 A, pričom výstupné napätie je možné riadiť v rozsahu 15 % až 100 % pomocou externého zdroja 10 V DC / 1 mA prípadne pwm signálu 500 Hz ÷ 1 kHz. Podobne je možné riadiť výstupný prúd v rozsahu 8 % až 100 %.

.....
„Funkcia paralelného radenia umožňuje zvýšiť výstupný výkon až trojnásobne.“

Reálne je v prípade zdroja CSP-3000-400 možné dosiahnuť výstupné napätie 200 až 400 V DC pri výstupnom prúde nastaviteľnom v intervale 0,8 až 10 A / 200 V DC a 0,8 až 7,5 A / 400 V DC. Na účely riadenia je k dispozícii aj pomocný zabudovaný zdroj 12 V vyvedený s ostatnými riadiacimi signálmi na používateľsky dostupný konektor.

Pokiaľ sa nepožadujú dynamické zmeny výstupných parametrov zdroja, na jednorazové dlhodobé nastavenie je k dispozícii používateľsky prístupný trimmer. Samozrejmosťou je aktívne PFC (Power Factor Controlling) na primárnej strane, dokonalé galvanické oddelenie primárnej a sekundárnej strany zdroja s minimálnou pevnosťou 3 kV.

Funkcia paralelného radenia umožňuje zvýšiť výstupný výkon až trojnásobne. Zariadenie spĺňa najnovšiu normu EN62368 pri celkovej dosiahnuteľnej účinnosti 92 %. Výstup zdroja



Napájací zdroj MEAN WELL pre špeciálne aplikácie v priemysle

je teda galvanicky oddelený od primárnej strany a prísne stabilizovaný so zvlnením maximálne rádovo v stovkách mV, čo napríklad pri plnom výstupnom napätí v prípade modelu CSP-3000-250 predstavuje zvlnenie menej ako 0,3 %.

Samozrejmosťou je ochrana proti skratu na výstupe a pri prekročení horného limitu prístupného výstupného prúdu zdroj prúd automaticky obmedzí znížením výstupného napätia. Dá sa tak s veľkou výhodou využiť režim konštantného prúdu pre najrôznejšie aplikácie. Pri ďalšom zvyšovaní záťaže nad limit – až do skratu – sa zdroj vypne. Po odstránení záťaže zdroj automaticky nabehne.

Široká škála využitia

Samozrejme, napájacie zdroje MEAN WELL typového radu CSP-3000 je možné použiť aj v iných aplikáciách v bežnom živote. Príkladom môže byť napájanie podlahového kúrenia pre zdravé prostredie bez škodlivého elektromagnetického žiarenia v domácnostiach a v predškolských zariadeniach, napájanie zariadení v nemocniciach, výskumných ústavoch, hviezdárňach a všade tam, kde je potrebné čisté prostredie z hľadiska elektromagnetickej kompatibility.

Zdroj spĺňa aj prísne normy týkajúce sa elektromagnetickej emisie EN55032, EN61000-3-2, ako aj normy pre elektromagneticкую imunitu EN61000-4-2÷8. Možnosť elektronického riadenia výstupných parametrov a paralelného radenia umožňuje využitie aj pre menšie požadované výkony a realizáciu aj tých najšpeciálnejších požiadaviek, napríklad i pre LED osvetlenia v kinosálach, divadlách a podobne. Nakoľko ide o výkony pri paralelnom radení do 9 kW, zdroj má nútené chladenie s elektronicky riadeným ventilátorom kvôli čo najnižšej hlučnosti.

Výrobca štandardne poskytuje päťročnú záruku. Na webe www.meanwell.sk je k dispozícii praktický datasheet vo formáte PDF obsahujúci detailné informácie potrebné na pripojenie konektorov, blokové schémy zariadenia, výpis splnených noriem a všetky potrebné informácie na variabilné použitie. Zdroj bez pripojených riadiacich konektorov a ovládacích napätí je hneď po pripojení na 230 V AC pripravený na použitie, pričom dodáva do záťaže plný výkon pri plnom výstupnom napätí. Samozrejme, k dispozícii sú doklady o zhode a podrobné reporty pri testovaní vyžadované pri záverečnom certifikačnom konaní zariadenia, v ktorom budú zdroje MEAN WELL použité. ■