

PRIEMYSELNÝ ZDROJ SÉRIE CSP-3000

Inovovaný a schválený podľa EN62368 aj pre DC inštalácie v EÚ
a realizácie LED osvetlenia v halách

Svetový výrobca napájacích zdrojov MEAN WELL nedávno uviedol na trh typový rad priemyselných napájacích zdrojov pod označením CSP-3000, ktoré vyplňajú požiadavku na trhu v oblasti laserových aplikácií, testovacie a meracie zariadenia v strojárskvej výrobe, systémy riadenia v priemysle, UV a laserové vytvrdzovacie zariadenia a viaceré ďalšie aplikácie.

text Alek Tropp foto Emil Pavlík

Napájacie zdroje série CSP-3000 majú riadené výstupné jednosmerné napätie a sú k dispozícii modely so základným výstupným jednosmerným napätím 120, 250 a 400V a výkonom do 3kW. Pre veľký záujem sa výrobca rozhodol rozšíriť možnosť použitia aj pre DC inštalácie osvetlenia v rozsiahlych priestoroch, kde sa vzhľadom na úbytok napätia na prírodných vedeniach používa vyššie napätie do 400V DC.

Zdroj dodáva do záťaže výkon do 3kW, pričom môže byť napájaný zo siete so striedavým napätím 180 až 264V/47÷63Hz, ale aj jednosmerným napätím od 254V do 370V. Model CSP-3000-120 dodáva trvale do záťaže prúd až 25A, pričom výstupné napätie možno riadiť v rozsahu 15 %÷100 % pomocou externého zdroja 10VDC/1mA prípadne pwm signálu 500Hz÷1kHz. Podobne možno riadiť výstupný prúd v rozsahu 8 % až 100 %. Reálne pri zdroji CSP-3000-400 je možné dosiahnuť výstupné napätie 200 až 400VDC, pri výstupnom prúde nastaviteľnom v intervale 0,8 až 10A/200VDC a 0,8 až 7,5A/400VDC. Na účely riadenia je k dispozícii aj pomocný zabudovaný zdroj 12V/0,4A vyvedený s ostatnými riadiacimi signálmi na užívateľsky dostupný konektor. Pokiaľ sa nepožadujú dynamické zmeny výstupných parametrov zdroja, na jednorazové dlhodobé nastavenie je k dispozícii užívateľsky prístupný trimer. Samozrejmosťou je aktívne PFC (Power Factor Controlling) na primárnej strane, dokonalé galvanické oddelenie primárnej a sekundárnej strany zdroja s minimálnou pevnosťou 3kV.

Možnosti využitia napájacieho zdroja zvyšuje aj **funkcia paralelného radenia**, ktorá umožňuje zvýšiť výstupný výkon až trojnásobne. Zariadenie spĺňa najnovšiu normu EN62368 pri celkovej dosiahnuteľnej účinnosti 92 %. Na splnenie rôznych požiadaviek signálových regulátorov na trhu a na zvýšenie prevádzkovej bezpečnosti medzi regulátormi a výstupnými zariadeniami bola séria CSP-3000 s účinnosťou od júla 2024 zlepšená o dizajn izolovaného obvodu pre funkciu nastavenia PV/PC (regulácia výstupu v režime konštantného prúdu a v režime konštantného napätia). Obvod PV/PC je izolovaný od krytu, vstupných a výstupných svoriek. Ďalšia špecifická vlastnosť, ktorá bola doplnená, je nastaviteľná prevádzka v režime výstupu konštantného prúdu počas paralelných aplikácií.

Výstup zdroja je teda galvanicky oddelený od primárnej strany a prísne stabilizovaný so zvlnením maximálne rádovo stovky mV, čo napríklad pri plnom výstupnom napätí pri modeli CSP-3000-250 predstavuje zvlnenie menej ako 0,3 %. Samozrejmosťou je ochrana proti skratu na výstupe a pri prekročení horného limitu prípustného výstupného prúdu zdroj automaticky prúd 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.



TECH INSIGHTS

Výkonný DC zdroj určený aj pre vysoko napäťové LED inštalácie

Výkon	3000 W
Výstup	120 VDC 250 VDC 400 VDC

séria **CSP-3000**

Napájacie zdroje MEAN WELL typového radu CSP-3000 možno použiť aj v iných aplikáciách v bežnom živote. Zdroj spĺňa prísne normy týkajúce sa elektromagnetickej emisie EN55032, EN61000-3-2 a taktiež normy pre elektromagnetickú imunitu EN61000-4-2÷8.

Možnosť elektronického riadenia výstupných parametrov a paralelného radenia umožňuje využitie aj pre menšie požadované výkony a realizáciu aj najšpeciálnejších požiadaviek, napríklad pre LED osvetlenia v kinosálach, divadlách a podobne. Keďže ide o výkony pri paralelnom radení do 9kW, zdroj má nútené chladenie s elektronicky riadeným ventilátorom z dôvodu čo najnižšej hlučnosti. Výrobca štandardne poskytuje päťročnú záruku.

Na webe www.meanwell.sk je k dispozícii praktický návod 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 pripravený po pripojení 230VAC na použitie, pričom dodáva do záťaže plný výkon pri plnom výstupnom napätí. K dispozícii sú doklady o zhode a podrobné reporty pri testovaní vyžadované pri záverečnom certifikačnom konaní zariadenia, v ktorom budú zdroje MEAN WELL použité. ■

INFO / KONTAKT

JDC, s. r. o.
Mierová 1035/26, 038 52 Sučany, Slovensko
tel.: +421 43 423 8510, mob.: +421 918 550 108
e-mail: jdc@jdc.sk
www.meanwell.sk



ZLEPŠENIE ÚROVNE VÝUKY V ŠKOLSTVE

V súčasnosti firmy pociťujú nedostatok kvalifikovaných ľudí. Očakávajú, že sa zvýši úroveň v školstve, ale hľadajú aj cesty na zvyšovanie kvalifikácie svojich zamestnancov.

text redakcia foto archiv firiem



Juraj Klien

Generálny riaditeľ JDC

Žiaľ, naše školstvo je dlhodobo podfinancované, a tak výber zamestnancov je značne zložitý. Pri výbere kolegov nám pomáhajú referencie a skúsenosti. Samozrejme, každého nového člena nášho tímu zaučíme a vedíme ho k našim spoločným hodnotám. Spoločnosť JDC je členom skupiny SDG – Sustainable Development Group, ktorú založila firma MEAN WELL. Preto aj nám ide o zlepšenie úrovne vzdelania a kultúry. A tak sme v minulom roku spolu s SDG a MEAN WELL darovali 85 000 USD rôznym inštitúciám v SR a v ČR. V tejto sume bolo 20 tisíc USD na vzdelanie, a tak sme podporili SPŠ Technickú v Martine a Súkromnú školu Edukey tiež v Martine. Verím, že aj toto pomôže zlepšiť úroveň výuky v našom školstve.

Jana Jančovičová

prokuristka, HENNLICH s. r. o.

Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov v strojárstve je všeobecne vážny problém, ktorý aj v budúcnosti môže mať dopad na celú ekonomiku. V našej firme máme kritéria na vhodného kandidáta postavené naozaj prísne. Potebujeme špecialistov – technikov, ktorí vedia navrhovať efektívne riešenia pre našich zákazníkov, zároveň sú jazykovo vybavení a orientovaní robiť biznis čestne.

Naša spoločnosť HENNLICH aktívne podporuje spoluprácu so študentami. Sme partnerom pre Duálne vzdelávanie, ktoré je cesta k lepšej príprave absolventov. V rámci skupiny HENNLICH participujeme na projekte HENNLICH Univerzita, kde vzdelávame svojich schopných ľudí v technickej oblasti a tým si vytvárame „vlastných strojárů“. Je to naša cesta, ktorou sme sa vydali, aby sme mali možnosť neustáleho rozvoja spoločnosti.



Lukáš Vrānek

marketingový manažér DMG MORI Czech

Kvalifikovaná pracovná sila na trhu je problém, ktorý trápí nejen strojárské firmy. Částečnou alternatívou u našich zákazníků je automatizace, která umí částečně nahradit obsluhu strojů, ale jako všechna řešení má svá přednosti i nedostatky. V DMG MORI Czech se proto snažíme podporovat mladou studující generaci, abychom tomuto problému předešli.

O připravenosti studentů nás přesvědčila soutěž Skills, kterou letos v listopadu budeme opět hostit na našem showroomu. U prvního ročníku jsem byl skeptický a neočekával jsem žádný výsledek, ale velmi příjemně mě překvapili kluci, kteří se přihlásili a jakou měli chuť k „strojařině“. Nyní je každý ročník velice inspirativní, když vidím, jak vzdělaná je dnešní mládež. Je to pro mě velká motivace se s těmito mladými nadějemi setkávat a pomáhat jim v dalším rozvoji.

