

Vysoce odolné napájecí zdroje a nabíječe HEP-1000

Pro průmyslové oblasti s vysokými nároky na odolnost a spolehlivost napájecí části konstruktéři nemají tak širokou nabídku jako v případě standardních pracovních podmínek. Situaci se rozhodl zlepšit renomovaný výrobce spínaných zdrojů MEAN WELL.



Odolný zdroj/nabíječ HEP v IP67.

Krom osvědčeného modelu HEP-1000, který si našel uplatnění v těžkých průmyslových prašných nebo olejnatých odvětvích, přichází na trh modifikovaná verze HEP-1000-W. Liší se typem přívodů dovolujícím zvýšit krytí na IP67.

HEP-1000 jsou konstruovány zejména pro exteriéry s vyšší vlhkostí a prašností např. 4G/5G sítě nebo laserové nože. Zajišťuje možnost přepnout HEP z režimu zdroje napětí do režimu nabíječe.

Vysoká odolnost HEP řady je dána uzavřením vnitřní části ochranným povlakem efektivně sloužícím jako ochrana před vlivy prostředí, vibracemi i pro odvod tepla. Účinnost HEP zdroje/nabíječe dosahuje až 96 %, odolnost proti vibracím 10 G a rozsah pracovních teplot je -40 až 70 °C. Vysoká účinnost snižuje budoucí náklady na provoz i údržbu aplikace: odpadá nucená ventilace,

prodloužený interval servisu, méně tepelných ztrát.

Změna režimu HEP-1000 ze zdroje napětí na nabíječ probíhá pomocí PC a adaptéru SBP. Ve volně dostupném softwaru lze nastavit parametry nabíjení pro různé typy akumulátorů – bezúdržbové, gelové, AGM nebo Li-ion.

Pro okamžité použití ve funkci nabíječe je HEP-1000 vybaven vestavěným profilem nabíjení (2/3-fázové nabíjení).

Výstupní hladinu HEP-1000 lze řídit stejnosměrným napětím v rozsahu od 50% do 125% jm. hodnoty. Podobným způsobem lze omezit výstupní proud od 20% do 100%.

Řízení výstupu HEP-1000 je možné i číslicově. Vestavěná sběrnice PM (resp. CAN na přání) umožňuje integrovat zdroj do systému dohlížečícího na ukládání energie, monitoring napájecí soustavy nebo komunikační struktury.

V řadě HEP-1000 jsou typy s výstupním napětím 24, 48 a 100 V. Manuálně lze zvýšit výstupní napětí (až o 25 % jm. hodnoty) např. pro kompenzaci úbytku na vedení. HEP-1000 je vybaven přídatným výstupem 12 V/0,5 A pro napájení externí elektroniky (snímače, regulátory, komunikační prvky), signálem DC OK a svorkou pro dálkové vypnutí. V režimu nabíječe jsou doporučeny kapacity akumulátoru od 30 do 350 Ah (dle typu).



Příklad aplikace napájecího zdroje HEP-1000-W.

Robustní provedení a možnost softwarového řízení předurčují HEP-1000 pro číslicový management napájení, technologie s elektrolýzou nebo lasery, zahořování nových výrobků, precizní systémy nabíjení aj.

Hlavními rysy HEP-1000 řady spínaných zdrojů/nabíječů jsou odolnost vůči vnějším vlivům v průmyslově znečištěných oblastech, pokročilé obvodové řešení s moderními prvky zvyšující účinnost až k 96 % i odolnost proti vibracím.

Autoři: Rex Lin, MEAN WELL CO., Libor Machan, AKAM s.r.o.