

Regulovatelné spínané zdroje pro oblast zkušebnictví, vývoj, zahořování a měření

Ať ve zkušebnictví, na měřícím nebo diagnostickém pracovišti může vzniknout požadavek na výkonný napájecí zdroj s možností nastavitelnosti výstupního napětí nebo limitu proudu. Následující pohled do nabídky renomovaného výrobce MEAN WELL specializujícího se na průmyslové spínané napájecí zdroje by měl volbu usnadnit.

Nastavitelnost spínaných typů zdrojů byla historicky spojena s úskalími, některé první typy dokonce nebylo možno zapnout bez zátěže. V nabídce MEAN WELL nalezneme nastavitelné zdroje v širokém výkonovém rozmezí 150 W~20 kW. Díky inovaci a vlastním patentovaným řešením MEAN WELL (rezonanční režim měničů) dnes nastavitelnost spínaných zdrojů téměř dosahuje možností lineárních zdrojů napětí. Výhoda vyšší účinnosti a menších rozměrů spínaných zdrojů proti lineárním zůstává přitom zachována.

Řízení výstupu u zdrojů MEAN WELL krom manuální možnosti trvalého nastavení trimry (Vadj, ladj) probíhá stejnosměrným řídicím napětím na vyvedených svorkách. Nejčastěji je rozsah tohoto napětí 1~5 V nebo 1~10V. U výkonnějších modelů je řízení realizováno číslicově – sběrnice CAN nebo PM.

Nejpoužívanější hladiny výstupu říditelných zdrojů MEAN WELL jsou 12, 24, 36 a 48V. Pro zvláštní aplikace jsou v nabídce i typy s výstupem 100, 250 a 400V_{DC}.

Řada SPV zdrojů s výkony 150/300/1500 W je určena pro menší a středně výkonné zátěže s možností nastavení 20~110% hodnoty jm. napětí. Vnitřní provedení SPV modelů umožňuje plnit přísnější EMC limity emise zařízení (třída B).

Typy RSP-2400/3000 mají navíc oproti SPV možnost dálkového vypínání a paralelního chodu (3x RSP-2400, až 7200 W). Ochranu před přetížením lze nastavit uživatelsky omezením maximálního proudu trvale nebo po dobu 5 s do celkové deaktivace výstupu zdroje.

Unikátní je typ CSP-3000 s výstupem 120, 250 nebo 400 V_{DC} při nastavitelnosti 20~100 % jm. výstupního

napětí nebo výstupního proudu. Intervaly řízení lze shora omezit trimrem. Pro rychlejší odezvu na dynamičtější požadavky je zajímavou možností řízení výstupů pomocí PWM signálu. Signál Power OK informuje o stavu napájecí části např. nadřazený monitorovací systém. Paralelním spojením lze celkový výkon sestavy 3ks CSP-3000 zvýšit až na 9 kW.

Celosvětově osvědčená výkonná řada spínaných zdrojů RST čítá jednotky s 5 a 10 kW a možností třífázového napájení. Rozsah napětí je 20-120% jm. hodnoty a 20-100% jm. proudu. Typ ochrany proti přetížení lze opět uživatelsky volit.

Mladšími zástupci nastavitelných spínaných zdrojů jsou UHP typy s výkonem 1/1,5/2,5 kW. Svým nízkým profilem najdou uplatnění v rozměrově náročných aplikacích. Bezventilátorové chlazení díky vysoké účinnosti až 96% zaručí tichý chod a maximalizuje spolehlivost aplikace.

Změna jm. napětí je možná mezi 50-120%, jm. proudu pak mezi 20-100%. Plnění EN61558-1 a EN60335-1 rozšiřuje

použití i pro domácnosti a společenské prostory. Na přání je možné vybavit UHP zdroje komunikačním rozhraním CAN nebo PM. Pro výkony do 3,5 kW je určen zdroj PHP-3500. Tichý chod je zajištěn unikátním vodním chlazením. Řízení probíhá po sběrnici PM (na přání CAN) a to až do celkového výkonu 14 kW (4ks paralelně).

Číslicově řízený zdroj DPU (3,2 kW) s aktivním chlazením a

možností paralelního chodu (až 16 kW) disponuje signálem alarmu teploty pro specifické aplikace (nabíjení).

Typ HEP-1000 se samovolným chlazením je díky možnosti krytí IP67 (na přání) a vibrační odolnosti 10G vhodný do nejnáročnějších pracovních podmínek.

